

**77th  
JSCCR**

# 第77回 大腸癌研究会

プログラム・抄録集

2012年7月6日(金)  
ホテル日航東京

主題Ⅰ “高齢者”大腸癌(76歳以上)の  
化学療法

主題Ⅱ Conversion chemotherapyの  
臨床病理学的検討

当番世話人 **島田 安博**  
国立がん研究センター中央病院

# 第77回大腸癌研究会

当番世話人 **島田 安博** 国立がん研究センター中央病院  
 〒104-0045 東京都中央区築地5-1-1  
 E-mail : jscsr77@umin.ac.jp URL : http://jscsr.umin.jp/77/

開催概要  
 日時：2012（平成24）年7月6日（金）  
 会場：ホテル日航東京  
 〒135-8625 東京都港区台場1丁目9番1号  
 主題Ⅰ “高齢者”大腸癌（76歳以上）の化学療法  
 主題Ⅱ Conversion chemotherapy の臨床病理学的検討

各種委員会  
 プログラム  
 日時：2012（平成24）年7月5日（木）  
 会場：ホテル日航東京

時間	委員会・プロジェクト研究会	委員長	会場
9:30-11:00	リンパ節委員会	肥田 仁一	ジュピター
10:00-11:00	ガイドライン委員会	渡邊 聡明	オリオンB
	倫理委員会	富田 尚裕	アポロンA
	大腸鋸歯状病変の癌化のポテンシャル	八尾 隆史	アポロンB
	2cm以下の浸潤大腸癌の臨床病理学的因子	工藤 進英	オリオンA
11:00-12:00	大腸癌全国登録委員会	固武健二郎	オリオンB
	家族性大腸癌委員会	石田 秀行	アポロンA
	広報委員会	楠 正人	ジュピター
	1,000 $\mu$ 以深SM癌転移リスクの層別化	味岡 洋一	サンライズ
12:00-13:00	大腸癌壁深達度の判定基準	藤盛 孝博	アポロンB
	ly, v の病理組織規約への導入	落合 淳志	オリオンA
	幹事会		サンセット
13:00-14:00	病理委員会	落合 淳志	サンライズ
	大腸癌化学療法プロジェクト	島田 安博	ジュピター
	大腸癌肝転移の研究	高橋 慶一	アポロンB
	低位前方切除におけるDiverting Stoma造設基準に関する研究	齋藤 典男	オリオンA
14:00-15:00	大腸癌腹膜播種のGrading	固武健二郎	アポロンA
	規約改訂委員会	固武健二郎	ペガサス
14:00-16:00	内視鏡切除後の深部断端陽性判定基準の標準化	菅井 有	アポロンA
	腹腔鏡下大腸癌手術に関する研究	渡邊 昌彦	オリオンA
15:00-16:00	規約委員会	杉原 健一	ペガサス
16:00-17:30	世話人会		ペガサス
17:30-19:00	イブニングセミナー		オリオンA
19:00	懇親会		

各種委員会に参加される先生方に関しましては、7月5日（木）より本研究会（7月6日分）の受付を1Fロビーにて9:00～18:00の間で行います。

施設代表者会議のご案内  
 日時：2012（平成24）年7月6日（金）13:10-13:55  
 会場：ホテル日航東京 ペガサス  
 なお、本研究会における施設代表者会議での昼食配布はございませんので予めご了承のほどよろしくお願いたします。

# 研究会案内

## ■ 受付ならびに入場について

- (1) 研究会受付は7月6日（金）午前8時からホテル日航東京1F・ロビーにて行います。
- (2) 参加費 5,000 円を総合受付にてお納めください（プログラム・抄録集別売：1部 1,000 円）。  
ネームカード（参加証）に氏名・所属をご記入の上、常時着用してください。

## ■ 口演発表について

### (1) 発表時間

主題Ⅰ・Ⅱとも1題7分（発表5分／質疑・討論2分）です。  
終了1分前：黄色ランプ、終了時：赤色ランプにてお知らせいたします。  
所定の時間内で終了するようにご配慮願います。

### (2) 発表形式

- ・ 研究会での口演発表はすべてPCで行います。35mm スライド、OHP、ビデオ等は使用できませんのでご注意ください。
- ・ Windows XP / Vista / 7にて作成したデータファイルの発表はPC本体あるいはメディア（CD-R、USB フラッシュメモリー）でのデータ持ち込みが可能です。  
データ持ち込みの場合、発表ソフトはMicrosoft PowerPoint（2003 / 2007 / 2010）に限らせていただきます。
- ・ Macintoshにて作成したデータファイルの発表はPC本体持ち込みのみとさせていただきます（メディアでのデータ持ち込みはできません）。

### (3) 発表データ受付

- ・ 発表の30分前までにPCデータ受付（ホテル日航東京1F・ロビー）にて受付を行い、発表データのチェック、登録を行ってください。
- ・ PC本体持ち込みの場合はPCデータ受付にて動作確認後、ご自身にて発表会場のPCオペレータ席（会場左手前方）までお持ちください。
- ・ データファイル名：演題番号（半角）に続けて発表者氏名（漢字）を必ずつけてください。  
（例）：01-01 学会太郎
- ・ 解像度は1024 × 768 ピクセル（XGA）まで対応可能です。

## 【発表データ受付時間】 7月6日（金） 8:00 ～ 16:00

### (4) 発表上のご注意

- ・ 発表は演題上に設置されているコントロールキーまたはマウスで演者ご自身にて操作いただきます（データ持ち込み、本体持ち込みとも同様）。

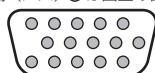
### 【メディアでのデータ持ち込みの方へ】

1. メディアはCD-R またはUSB フラッシュメモリーに限らせていただきます。  
(CD-RW、MO、FD、ZIP は一切お受けできません)
2. OS およびアプリケーションソフトは下記に限定させていただきます。  
OS : Windows XP / Vista / 7  
Microsoft PowerPoint (2003 / 2007 / 2010)
3. 文字フォント：文字化けを防ぐため、下記フォントを使用してください。  
MS ゴシック、MSP ゴシック、MS 明朝、MSP 明朝、OSAKA(Macintosh)、  
Arial、Arial Black、Century、Century Gothic、Times New Roman
4. 動画データ使用：PC 本体を必ずお持ち込みください。メディアでのデータ持ち込みはできませんので、ご注意ください。
5. 発表データは演題発表後、責任をもって消去いたします。

### 【PC 本体持ち込みの方へ】

1. Macintosh 持ち込みの場合の注意点  
出力コネクタとの接続は、「D-sub ミニ三列 15 ピン型」を用意しております（下図参照）。

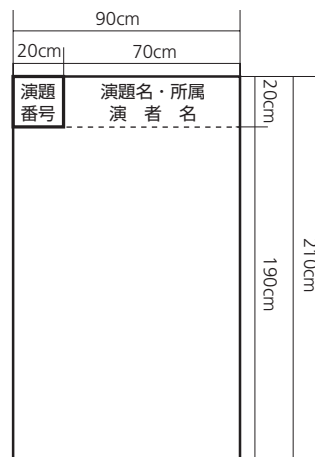
PC側(メス) ●は凹型の部分



- ※一部ノートPCでは本体附属のコネクタが必要となる場合があります。
  - ※ Macintosh の場合には、本体附属のコネクタを必ずご持参ください。
  - ※ PC の電源ACアダプターは必ずご持参ください。
2. 発表データはデスクトップ上に発表ファイルが明確に分かるように保存してください。
  3. スクリーンセーバー、パスワード、省電力設定は事前に解除しておいてください。
  4. CD-R またはUSB フラッシュメモリーに保存した発表データのバックアップを必ずご持参ください。

## ■ 示説発表について

- (1) 示説発表は1題6分（発表4分／質疑・討論2分）です。  
討論形式は各座長の指示に従い、時間厳守でお願いします。
- (2) ポスター掲示・撤去時間は下記のとおりです。  
掲示 7月6日（金） 8:00～ 9:00  
撤去 7月6日（金） 17:40～18:30  
撤去時間を過ぎてでも撤去されないポスターは事務局にて処分いたします。
- (3) 展示パネルの大きさは1題あたり横90cm×縦190cmとなります。  
演題番号は事務局にてご用意いたします。  
演題名・所属演者名の表示は横70cm×縦20cmで各自ご用意ください（右図参照）。



## ■ 座長・司会へのご案内

- (1) 口演発表
  - ・ 担当セッション開始30分前までにロビー（1F）の「座長・司会受付」へお越しください。  
受付後、開始10分前に会場前方の「次座長席」にてお待ちください。
  - ・ 演者の方に発表時間（発表5分、質疑・討論2分）を厳守・徹底していただくようお願いいたします。
- (2) 示説発表
  - ・ 担当セッション開始30分前までにロビー（1F）の「座長・司会受付」へお越しください。
  - ・ 演者の方に発表時間（発表4分、質疑・討論2分）を厳守・徹底していただくようお願いいたします。

## ■ 総合討論について

すべての演題（口演・示説）発表終了後、口演会場にて総合討論を行います。  
各セッションの座長ならびに演者は、必ずご出席ください。

## ■ 抄録原稿について

すべての演題発表者は雑誌掲載用の抄録原稿を、第77回大腸癌研究会のホームページ上で7月6日（金）までにご登録ください。（URL：<http://jsccr.umin.jp/77/>）

## ■ 優秀演題表彰

主題Ⅰ・主題Ⅱそれぞれについて口演、示説の別なく優秀演題を1題ずつ選考して全プログラム終了後に口演会場にて表彰いたします。口演・示説の座長の方には「座長・司会受付」にて「投票用紙」をお渡しいたします。総合討論開始時まで「座長・司会受付」までご提出ください。

## 共催セミナー

日時：7月5日(木) 17:30-19:00

【イブニングセミナー】会場：オリオンA

直腸がん手術セミナー ～切離・吻合～

座長：山口 茂樹（埼玉医科大学国際医療センター 消化器外科）

演者：絹笠 祐介（静岡県立静岡がんセンター 大腸外科）

中村 隆俊（北里大学 医学部外科）

長谷川 傑（京都大学 医学部消化器外科）

Closing Remarks：渡邊 昌彦（北里大学医学部外科）

共催：コヴィディエン ジャパン株式会社

日時：7月6日(金) 12:20-13:05

【ランチョンセミナー1】会場：オリオンA

進行再発大腸癌の最適な治療戦略

座長：渡邊 昌彦（北里大学 医学部外科）

演者：吉野 孝之（国立がん研究センター東病院 消化管内科）

共催：中外製薬株式会社

【ランチョンセミナー2】会場：オリオンB

Treatment strategies for unresectable advanced metastatic colorectal cancer

座長：正木 忠彦（杏林大学 医学部消化器・一般外科）

演者：Richard M. Goldberg（The Ohio State University Comprehensive Cancer Center - James Cancer Hospital）

共催：株式会社ヤクルト本社

【ランチョンセミナー3】会場：シリウス

日本の大腸癌術後補助化学療法 一次の展開を考えるー

座長：武藤 徹一郎（がん研有明病院 名誉院長）

演者：石黒 めぐみ（東京医科歯科大学大学院 応用腫瘍学）

共催：大鵬薬品工業株式会社

【ランチョンセミナー4】会場：アポロンA

座長：高橋 慶一（がん・感染症センター都立駒込病院 大腸外科）

講演1：EGFR dependencyからみたmCRCの治療戦略 ～Give the chance to mCRC patients～

演者：中島 貴子（聖マリアンナ医科大学 臨床腫瘍学講座）

講演2：肝臓外科医が考える分子標的薬を用いた治療戦略 ～腫瘍縮小の病理学的検討～

演者：田中 邦哉（横浜市立大学大学院医学研究科 消化器・腫瘍外科学）

共催：メルクセローノ株式会社

日時：7月6日(金) 13:10-13:55

【アフタヌーンセミナー1】会場：オリオンA

個別化医療時代の観察研究と前向き研究のデザイン

座長：固武 健二郎（栃木県立がんセンター 外科）

演者：中村 健一（国立がん研究センター 多施設臨床試験支援センター）

共催：武田薬品工業株式会社

【アフタヌーンセミナー2】会場：アポロンA

オンコロジストから見た大腸癌治療ガイドラインの問題点：現場からのクリニカルクエスト

座長：板橋 道朗（東京女子医科大学 第二外科）

演者：設楽 紘平（国立がん研究センター東病院 消化管内科）

共催：第一三共株式会社

## スケジュール

口演会場 ベガサスBC	
	8:25-8:30 開会の辞
8	<b>主題Ⅱ Conversion chemotherapyの臨床病理学的検討</b>
	口演II-1 8:30-9:05 座長：金光 幸秀（愛知県がんセンター中央病院） O2-01~O2-05
9	口演II-2 9:05-9:40 座長：大植 雅之（大阪府立成人病センター） O2-06~O2-10
	口演II-3 9:40-10:15 座長：落合 淳志（国立がん研究センター東病院） O2-11~O2-15
10	<b>主題Ⅰ “高齢者”大腸癌（76歳以上）の化学療法</b>
	口演I-1 10:15-10:50 座長：橋口 陽二郎（帝京大学） O1-01~O1-05
	口演I-2 10:50-11:25 座長：白尾 國昭（大分大学） O1-06~O1-10
11	<b>招請講演</b> Evidence and Practice in Cancer Chemotherapy for Elderly CRC Patient 11:30-12:10 司会：坂田 優（三沢市立三沢病院） 演者：Richard M. Goldberg（The Ohio State University Comprehensive Cancer Center）
12	
13	13:10-13:55 施設代表者会議 ※昼食配布はございません。ランチョンセミナー等へご参加ください。
14	<b>指定講演</b> 診療動向調査 結果のご報告 14:00-14:20 司会：渡邊 聡明（東京大学大学院） 演者：石黒めぐみ（東京医科歯科大学）
15	<b>主題Ⅰ “高齢者”大腸癌（76歳以上）の化学療法</b>
	口演I-3 14:20-14:55 座長：兵頭 一之介（筑波大学） O1-11~O1-15
	口演I-4 14:55-15:37 座長：朴 成和（聖マリアンナ医科大学） O1-16~O1-21
	口演I-5 15:37-16:12 座長：正木 忠彦（杏林大学） O1-22~O1-26
16	口演I-6 16:12-16:40 座長：安藤 昌彦（名古屋大学医学部附属病院） O1-27~O1-30
	<b>総合討論 主題Ⅱ</b> 16:40-17:10 司会：馬場 秀夫（熊本大学大学院）
17	<b>総合討論 主題Ⅰ</b> 17:10-18:00 司会：冨田 尚裕（兵庫医科大学） 室 圭（愛知県がんセンター中央病院）
18	18:00-18:15 表彰および閉会の辞

示説会場  
ベガサスA

ポスター掲示 (8:00-9:00)

主題Ⅰ “高齢者”大腸癌(76歳以上)の化学療法

示説I-1 9:00-9:36 座長：赤須 孝之 (国立がん 研究センター中央病院) P1-01~P1-06	示説I-4 9:36-10:12 座長：井上 靖浩 (三重大学) P1-19~P1-24	示説I-7 9:00-9:42 座長：瀧井 康公 (新潟県立 がんセンター新潟病院) P1-39~P1-45	示説I-10 9:00-9:36 座長：安井 久晃 (京都医療センター) P1-58~P1-63
示説I-2 9:36-10:12 座長：久保 義郎 (四国がんセンター) P1-07~P1-12	示説I-5 9:00-9:42 座長：藤井 正一 (横浜市立大学 附属市民総合医療センター) P1-25~P1-31	示説I-8 9:00-9:36 座長：篠崎 勝則 (県立広島病院) P1-46~P1-51	示説I-11 9:36-10:12 座長：山崎 健太郎 (静岡県立静岡がんセンター) P1-64~P1-69
示説I-3 9:00-9:36 座長：瀧口 伸浩 (千葉県がんセンター) P1-13~P1-18	示説I-6 9:00-9:42 座長：岡島 正純 (広島市立 広島市民病院) P1-32~P1-38	示説I-9 9:36-10:12 座長：辻 晃仁 (神戸市立医療 センター中央市民病院) P1-52~P1-57	

12:20-13:05  
ランチョン  
セミナー

13:10-13:55  
アフタヌーン  
セミナー

- [1] 進行再発大腸癌の最適な治療戦略  
会場：オリオンA 共催：中外製薬株式会社
- [2] Treatment strategies for unresectable advanced metastatic colorectal cancer  
会場：オリオンB 共催：株式会社ヤクルト本社
- [3] 日本の大腸癌術後補助化学療法 一次の展開を考えるー  
会場：シリウス 共催：大鵬薬品工業株式会社
- [4] EGFR dependency からみた mCRC の治療戦略 ~ Give the chance to mCRC patients ~  
肝臓外科医が考える分子標的薬を用いた治療戦略 ~ 腫瘍縮小の病理学的検討 ~  
会場：アポロンA 共催：メルクセローノ株式会社 詳細はP5 ▶

- [1] 個別化医療時代の観察研究と前向き研究のデザイン  
会場：オリオンA 共催：武田薬品工業株式会社
- [2] オンコロジストから見た大腸癌治療ガイドラインの問題点：現場からのクリニカルクエスト  
会場：アポロンB 共催：第一三共株式会社 詳細はP5 ▶

主題Ⅱ Conversion chemotherapyの臨床病理学的検討

示説II-1 14:30-15:00 座長：掛地 吉弘 (神戸大学大学院) P2-01~P2-05	示説II-4 15:00-15:24 座長：山田 康秀 (国立がん研究 センター中央病院) P2-15~P2-18	示説II-7 14:30-14:54 座長：藤田 伸 (国立がん研究 センター中央病院) P2-30~P2-33	示説II-10 14:54-15:24 座長：臼杵 尚志 (香川大学) P2-43~P2-47
示説II-2 15:00-15:24 座長：猪股 雅史 (大分大学) P2-06~P2-09	示説II-5 14:30-15:00 座長：植竹 宏之 (東京医科歯科大学大学院) P2-19~P2-23	示説II-8 14:54-15:24 座長：佐藤 武郎 (北里大学) P2-34~P2-38	
示説II-3 14:30-15:00 座長：長谷川 博俊 (慶應義塾大学) P2-10~P2-14	示説II-6 14:30-15:06 座長：山口 研成 (埼玉県立がんセンター) P2-24~P2-29	示説II-9 14:30-14:54 座長：上野 秀樹 (防衛医科大学校) P2-39~P2-42	

ポスター撤去 (17:40 ~ 18:30)





77th  
JSCCR

# プログラム

案内

プログラム

口演抄録

示説抄録

著者索引

# □演プログラム

<b>8:30-9:05</b>		<b>□演II-1 Conversion chemotherapy の臨床病理学的検討</b>	
		座長：金光 幸秀（愛知県がんセンター中央病院 消化器外科）	
02-01	高度進行大腸癌肝転移に対する術前化学療法の検討	松田 健司 他（和歌山県立医科大学 第2外科）	39
02-02	切除不能肝転移を有する大腸癌に対する mFOLFOX6+Bev 療法の切除移行率の検討	真貝 竜史 他（大阪府立成人病センター 消化器外科 他）	39
02-03	両葉多発肝転移 Conversion therapy 後、長期生存症例の特徴	鯉沼 広治 他（自治医科大学 消化器外科 他）	40
02-04	切除不能・困難な大腸癌肝転移に対するオキサリプラチン併用抗癌剤治療の効果・切除率・切除例の検討	瀧井 康公 他（新潟県立がんセンター新潟病院 外科）	40
02-05	切除不能大腸癌肝転移に対する conversion therapy の現状	服部 憲史 他（愛知県がんセンター中央病院 消化器外科部 他）	41
<b>9:05-9:40</b>		<b>□演II-2 Conversion chemotherapy の臨床病理学的検討</b>	
		座長：大植 雅之（大阪府立成人病センター 消化器外科）	
02-06	切除不能大腸癌肝転移症例についての検討	大塚 英男 他（東京都立多摩総合医療センター 外科）	41
02-07	同時性大腸癌肝転移に対して原発巣切除後化学療法を行い、二期的に肝切除術を施行した症例における予後因子の検討	識名 敦 他（防衛医科大学校 外科学講座）	42
02-08	局所進行直腸癌に対する neo adjuvant chemotherapy による末梢神経変性の病理形態学的評価について	合志 健一 他（国立がん研究センター東病院 消化管腫瘍科下部消化管外科 他）	42
02-09	局所切除不能進行直腸癌における conversion 症例の検討	小西 毅 他（がん研有明病院 消化器外科 他）	43
02-10	高度局所進行直腸癌に対する Oxaliplatin Based 術前化学放射線療法の有用性	高和 正 他（国立がん研究センター中央病院 大腸外科 他）	43
<b>9:40-10:15</b>		<b>□演II-3 Conversion chemotherapy の臨床病理学的検討</b>	
		座長：落合 淳志（国立がん研究センター東病院 臨床開発センター臨床腫瘍病理部）	
02-11	化学療法により画像上消失・嚢胞化した大腸癌肝転移巣の臨床経過の検討	天野 邦彦 他（埼玉医大総合医療センター 消化管・一般外科）	44
02-12	大腸癌同時性肝転移に対する術前化学療法に関する検討	竹原 雄介 他（昭和大学横浜市北部病院 消化器センター）	44
02-13	術前化学療法を施行した大腸癌肝転移症例の臨床病理学的検討	河野 浩幸 他（九州大学大学院 消化器・総合外科）	45

- O2-14 切除不能・困難な大腸癌肝転移に対する Conversion therapy における肝切除断端距離 .....45  
藪下 泰宏 他 (横浜市立大学 消化器腫瘍外科学)
- O2-15 Conversion chemotherapy を用いた大腸癌患者における Glasgow Prognostic Score(GPS)の意義 .....46  
廣 純一郎 他 (三重大学 消化管小児外科)

**10:15-10:50** 口演 I-1 “高齢者”大腸癌(76歳以上)の化学療法

座長：橋口 陽二郎 (帝京大学 外科)

- O1-01 S-1、UFT+LV を用いた結腸癌術後補助療法における高齢者の有害事象の特徴：ACTS-CC trial 安全性中間解析 .....24  
石黒 めぐみ 他 (東京医科歯科大学大学院 腫瘍外科学 他)
- O1-02 高齢者 Stage II/III 大腸癌患者に対する UFT/Leucovorin adjuvant 療法の検討 .....24  
大中 徹 他 (昭和大学 消化器・一般外科)
- O1-03 高齢者(76歳以上)に対する術後補助化学療法の検討 .....25  
久保 義郎 他 (国立病院機構四国がんセンター)
- O1-04 高齢者大腸癌に対する術後補助化学療法の検討 .....25  
中野 雅人 他 (新潟県立がんセンター新潟病院)
- O1-05 高齢者大腸癌に対する術後補助化学療法の検討-Stage II と Stage III では患者側因子が異なる可能性がある- .....26  
橋本 拓造 他 (東京女子医科大学 第二外科学教室 他)

**10:50-11:25** 口演 I-2 “高齢者”大腸癌(76歳以上)の化学療法

座長：白尾 國昭 (大分大学 医学部腫瘍内科学講座)

- O1-06 高齢者に対する大腸癌術後補助化学療法の現状について .....26  
井上 弘 他 (聖路加国際病院 消化器・一般外科)
- O1-07 当院における高齢者に対する大腸癌術後補助化学療法の現状 .....27  
川原 洋平 他 (富山県立中央病院 外科)
- O1-08 高齢者大腸癌に対する術後補助化学療法の現状 .....27  
小山 基 他 (弘前大学大学院 医学研究科消化器外科学講座)
- O1-09 高齢者における Stage II・III 大腸癌根治切除後の長期成績と術後補助化学療法に関する検討 .....28  
杉本 起一 他 (順天堂大学 医学部下部消化管外科)
- O1-10 当科における高齢大腸癌患者に対する術後補助化学療法の検討 .....28  
川崎 敬次郎 他 (奈良県立医科大学 消化器・総合外科 他)

**11:30-12:10** 招請講演

司会：坂田 優（三沢市立三沢病院）

**Evidence and Practice in Cancer Chemotherapy for Elderly CRC Patient**

Richard M. Goldberg（The Ohio State University Comprehensive Cancer Center - James Cancer Hospital）

**14:00-14:20** 指定講演

司会：渡邊 聡明（東京大学大学院 医学系研究科・医学部外科学専攻臓器病態外科学講座腫瘍外科学）

**診療動向調査 結果のご報告**

石黒 めぐみ（東京医科歯科大学 腫瘍外科学）

**14:20-14:55** 口演 I-3 “高齢者” 大腸癌（76歳以上）の化学療法

座長：兵頭 一之介（筑波大学 消化器内科）

01-11	当院における高齢者切除不能進行再発大腸癌に対する化学療法の治療成績	29
	外池 祐子 他（国立がん研究センター中央病院 消化器内科 他）	
01-12	76歳以上と75歳以下の進行大腸癌に対する化学療法の有効性・安全性の比較	29
	傳田 忠道 他（千葉県がんセンター 消化器内科 他）	
01-13	高齢者進行再発大腸癌に対するFOLFOX/FOLFIRI療法の治療経験	30
	正村 裕紀 他（JA北海道厚生連旭川厚生病院 外科）	
01-14	高齢者切除不能再発大腸癌に対する化学療法の現状	30
	澤井 寛明 他（静岡県立静岡がんセンター 消化器内科 他）	
01-15	当院における高齢者進行再発結腸直腸癌の化学療法の現況	31
	近藤 千紘 他（愛知県がんセンター中央病院 薬物療法部）	

**14:55-15:37** 口演 I-4 “高齢者” 大腸癌（76歳以上）の化学療法

座長：朴 成和（聖マリアンナ医科大学 臨床腫瘍学講座）

01-16	高齢者の進行・再発大腸癌に対するUFT/LV療法の第Ⅱ相臨床試験	31
	上島 成幸 他（大阪大学 消化器外科共同研究会大腸疾患分科会）	
01-17	高齢者の切除不能進行再発大腸癌症例に対する当院での全身化学療法の検討	32
	岡村 修 他（市立吹田市民病院 外科）	
01-18	切除不能高齢者進行再発大腸癌に対する化学療法の特徴と留意点	32
	永田 仁 他（獨協医科大学 第2外科）	
01-19	大崎市民病院における高齢者大腸癌に対する化学療法に関する検討	33
	小峰 啓吾 他（大崎市民病院 腫瘍内科 他）	
01-20	全生存期間からみた進行再発“高齢者大腸癌(76歳以上)”に対する化学療法の適応について-当院での189例での解析から-	33
	中村 将人 他（社会医療法人財団慈泉会相澤病院 がん集学治療センター 他）	
01-21	高齢者の切除不能進行再発大腸癌に対する化学療法—若年者と比較して—	34
	斎藤 健一郎 他（福井県済生会病院）	

**15:37-16:12** 口演 I-5 “高齢者”大腸癌（76歳以上）の化学療法

座長：正木 忠彦（杏林大学 医学部消化器・一般外科）

- 01-22 当教室における高齢者大腸癌患者に対する化学療法の現状 .....34  
内藤 正規 他（北里大学 医学部外科）
- 01-23 当院における76歳以上の高齢者に対する化学療法の検討 .....35  
大熊 誠尚 他（東京慈恵会医科大学 外科学講座消化管外科 他）
- 01-24 高齢者は大腸癌化学療法は可能か？ .....35  
佐伯 泰愼 他（大腸肛門病センター高野病院 外科）
- 01-25 高齢者大腸癌患者（76歳以上上限なし）に対する抗癌剤治療の現状調査～大腸癌研究会 化学療法プロジェクト～ .....36  
高張 大亮 他（大腸癌研究会化学療法プロジェクト）
- 01-26 当科における高齢者大腸癌化学療法の現状と減量ポイント制による治療法の選択 .....36  
石川 敏昭 他（東京医科歯科大学大学院 応用腫瘍学 他）

**16:12-16:40** 口演 I-6 “高齢者”大腸癌（76歳以上）の化学療法

座長：安藤 昌彦（名古屋大学医学部附属病院 先端医療・臨床研究支援センター）

- 01-27 当科における高齢者大腸癌の化学療法 術後補助化学療法とCharlson Indexについての検討 .....37  
山野 智基 他（兵庫医科大学 下部消化管外科）
- 01-28 高齢者における化学療法前のリスク評価の有用性 .....37  
甲田 貴丸 他（東邦大学大森病院 消化器外科）
- 01-29 がん薬物療法時の高齢者総合的機能評価の実施可能性 .....38  
北村 浩 他（杏林大学 腫瘍内科学 他）
- 01-30 Cancer Specific Geriatric Assessment (CSGA)日本語版の開発 .....38  
小川 朝生 他（国立がん研究センター東病院 臨床開発センター精神腫瘍学開発部 他）

**16:40-17:10** 総合討論 主題II Conversion Chemotherapyの臨床病理学的検討

司会：馬場 秀夫（熊本大学大学院 消化器外科学）

**17:10-18:00** 総合討論 主題I “高齢者”大腸癌（76歳以上）の化学療法

司会：富田 尚裕（兵庫医科大学 外科学講座下部消化管外科）

室 圭（愛知県がんセンター中央病院 薬物療法部）

# 示説プログラム

## 9:00-9:36 示説 I-1 “高齢者”大腸癌（76歳以上）の化学療法

座長：赤須 孝之（国立がん研究センター中央病院 大腸外科）

P1-01	高齢者の StageIII 大腸癌に対する補助化学療法の現況	47
	金光 聖哲 他（神戸大学 食道胃腸外科）	
P1-02	高齢者大腸癌に対する補助化学療法	47
	村田 幸平 他（市立吹田市民病院）	
P1-03	76歳以上の Stage3 結腸癌における補助化学療法の検討	48
	富沢 賢治 他（虎の門病院）	
P1-04	当院における高齢者 StageIII 大腸癌の術後化学療法の治療成績	48
	尾田 典隆 他（特定医療法人社団松愛会松田病院）	
P1-05	高齢者に対する大腸癌術後補助化学療法症例の検討	49
	丸山 昌伸 他（岡山済生会総合病院）	
P1-06	高齢者大腸癌術後補助化学療法の検討	49
	石部 敦士 他（横浜市立大学市民総合医療センター 消化器病センター 他）	

## 9:36-10:12 示説 I-2 “高齢者”大腸癌（76歳以上）の化学療法

座長：久保 義郎（国立病院機構四国がんセンター）

P1-07	当科における高齢者ステージIII 大腸癌切除症例に対する補助化学療法の成績	50
	伊東 竜哉 他（札幌医大 第一外科）	
P1-08	76歳以上の高齢者における術後補助化学療法の有用性の検討	50
	近藤 宏佳 他（埼玉医科大学国際医療センター）	
P1-09	当院における高齢者大腸癌の術後補助化学療法の現状	51
	大山 正人 他（兵庫県立がんセンター 消化器外科）	
P1-10	当科における高齢者大腸癌に対する術後補助化学療法の検討	51
	村上 雅一 他（西宮市立中央病院）	
P1-11	76歳以上の高齢者に対する Stage2-3 大腸癌治療切除術後補助化学療法の検討	52
	園田 寛道 他（滋賀医科大学 消化器外科 他）	
P1-12	高齢大腸癌根治術後補助化学療法の検討	52
	石橋 慶章 他（久留米大学 外科学講座）	

**9:00-9:36** 示説 I-3 “高齢者”大腸癌（76歳以上）の化学療法

座長：滝口 伸浩（千葉県がんセンター 消化器外科）

P1-13	高齢者(76歳以上)StageIII大腸癌術後患者の補助化学療法について	53
	宅間 邦雄 他（東京都立多摩総合医療センター 外科）	
P1-14	当科における76歳以上の大腸癌術後補助療法の現況	53
	小林 建司 他（松波総合病院 外科）	
P1-15	当院における76歳以上高齢者における大腸癌化学療法の現状	54
	山口 悟 他（獨協医科大学 第一外科）	
P1-16	76歳以上の高齢者に対する結腸・直腸癌術後補助化学療法におけるFOLFOX療法の安全性の検討	54
	奥田 博介 他（社会医療法人恵佑会札幌病院 腫瘍内科 他）	
P1-17	当科における高齢者の大腸癌手術症例に対する化学療法の現状	55
	山田 大輔 他（九州大学病院 臨床・腫瘍外科）	
P1-18	76歳以上高齢者の予後—化学療法は必要か—	55
	難波 美津雄 他（佐野医師会病院 外科）	

**9:36-10:12** 示説 I-4 “高齢者”大腸癌（76歳以上）の化学療法

座長：井上 靖浩（三重大学 消化管・小児外科）

P1-19	当院における76歳以上高齢者大腸癌患者の化学療法に関する検討	56
	家田 淳司 他（和歌山県立医科大学 第2外科）	
P1-20	当院における進行・再発大腸癌に対する化学療法施行例の検討	56
	柴田 英貴 他（東京都保健医療公社東部地域病院）	
P1-21	当院における高齢者大腸癌R2術後症例の化学療法の有効性について	57
	小坂 至 他（東京都立多摩総合医療センター）	
P1-22	76歳以上のStageIV大腸癌の治療成績	57
	長田 俊一 他（横浜市立みなと赤十字病院 外科）	
P1-23	76歳以上の切除不能stageIV大腸癌に対するfirst line oxaliplatin-based chemotherapy	58
	田島 雄介 他（埼玉医科大学総合医療センター 消化管・一般外科）	
P1-24	当院における高齢者StageIV大腸癌に対する化学療法の現状	58
	川崎 誠康 他（ベルランド総合病院 外科）	



**9:00-9:42** 示説 I-5 “高齢者”大腸癌（76歳以上）の化学療法

座長：藤井 正一（横浜国立大学附属市民総合医療センター 消化器病センター消化器外科）

P1-25	76歳以上の高齢者大腸癌の化学療法の安全性について	59
	佐藤 宏彦 他（徳島大学病院 消化器・移植外科）	
P1-26	当院における高齢（76歳以上）大腸癌患者における化学療法の検討	59
	當山 鉄男 他（中頭病院）	
P1-27	76歳以上の高齢者大腸癌における化学療法の現状	60
	菅野 雅彦 他（順天堂大学医学部附属浦安病院 外科）	
P1-28	高齢者低分化大腸癌の化学療法の有用性について	60
	樋口 京子 他（友愛記念病院 外科）	
P1-29	当院における高齢者（75歳以上）大腸癌化学療法の現状および可能性	61
	的野 敬子 他（大腸肛門病センター高野会くるめ病院 他）	
P1-30	当院における高齢者に対する抗癌剤治療の適応状況	61
	河島 秀昭 他（勤医協中央病院 外科）	
P1-31	高齢者大腸癌に対する術後化学療法	62
	宮宗 秀明 他（福山医療センター）	

**9:00-9:42** 示説 I-6 “高齢者”大腸癌（76歳以上）の化学療法

座長：岡島 正純（広島市立広島市民病院）

P1-32	高齢者大腸癌患者における補助化学療法及び再発後の化学療法の意義に関する検討	62
	佐々木 慎 他（大森赤十字病院 外科）	
P1-33	大腸癌外来化学療法における、76～79歳と80歳以上の症例の比較検討	63
	東 久登 他（東京厚生年金病院 外科）	
P1-34	当科における高齢者進行大腸癌に対する化学療法の検討	63
	鈴木 一史 他（千葉大学 先端応用外科）	
P1-35	当院における、高齢者大腸癌における化学療法施行状況の検討	64
	吉岡 慎一 他（兵庫県立西宮病院）	
P1-36	高齢者大腸癌患者に対する静脈内投与化学療法の現況	64
	仙石 博信 他（順天堂大学 下部消化管外科）	
P1-37	76歳以上の高齢者大腸癌における腫瘍内TS, DPD, OPRT, TPの発現	65
	桑原 公亀 他（埼玉医科大学総合医療センター 消化管・一般外科）	
P1-38	高齢者大腸癌の化学療法—当科における投薬状況	65
	大沼 忍 他（東北大学病院 胃腸外科 他）	

**9:00-9:42** 示説 I-7 “高齢者”大腸癌（76歳以上）の化学療法

座長：瀧井 康公（新潟県立がんセンター新潟病院 外科）

P1-39	当院における76歳以上結腸直腸癌患者に対する化学療法の現状	66
	清水 徹一郎 他（自治医科大学 消化器一般外科 他）	
P1-40	高齢者大腸癌における化学療法の検討	66
	宮本 裕土 他（熊本大学大学院 消化器外科学）	
P1-41	76歳以上高齢者に対する化学療法の現状	67
	鈴木 玲 他（関西労災病院 消化器外科）	
P1-42	76歳以上切除不能進行再発大腸癌の化学療法	67
	森 義之 他（山梨大学 医学部消化器外科）	
P1-43	当科における76歳以上高齢者大腸癌化学療法の現状	68
	小林 隆司 他（高岡市民病院 外科 他）	
P1-44	80歳以上超高齢者大腸癌の化学療法に対する認容性	68
	樋口 晃生 他（済生会横浜市南部病院）	
P1-45	当院における高齢者（76歳以上）の切除不能進行再発大腸癌に対する化学療法	69
	井上 直也 他（関西電力病院 外科 他）	

**9:00-9:36** 示説 I-8 “高齢者”大腸癌（76歳以上）の化学療法

座長：篠崎 勝則（県立広島病院 臨床腫瘍科）

P1-46	76歳以上の高齢者大腸癌に対する点滴による全身化学療法の施行状況	69
	岡村 拓磨 他（厚生連長岡中央総合病院 外科）	
P1-47	当院における高齢者切除不能進行再発大腸癌に対する化学療法	70
	柴田 直史 他（松波総合病院）	
P1-48	高齢者における大腸癌に対するPort free chemotherapy	70
	愛洲 尚哉 他（福岡大学 外科学講座消化器外科）	
P1-49	高齢者（76歳以上）大腸癌症例に対する1次治療としての2剤併用化学療法	71
	大西 直 他（NTT西日本大阪病院 外科）	
P1-50	TS-1が有効であった高齢者再発大腸癌の2例	71
	山上 英樹 他（JA北海道厚生連札幌厚生病院 外科）	
P1-51	投与間隔の調整により長期間化学療法を継続中の高齢者2例	72
	川上 雅代 他（東京都立広尾病院 外科）	

**9:36-10:12** 示説 I-9 “高齢者”大腸癌（76歳以上）の化学療法

座長：辻 晃仁（神戸市立医療センター中央市民病院 腫瘍内科）

P1-52	高齢者大腸癌症例に対する FOLFOX 療法	72
	藤田 秀人 他（金沢大学附属病院 消化器・乳腺・移植再生外科）	
P1-53	当院における 76歳以上の切除不能進行再発大腸癌に対する化学療法の現状	73
	岡田 倫明 他（市立宇和島病院 外科 他）	
P1-54	高齢者における XELOX 療法の有害事象に関する検討	73
	玉川 浩司 他（大阪府立急性期・総合医療センター 外科 他）	
P1-55	当院における高齢者進行・再発大腸癌に対する XELOX 療法の検討	74
	福永 睦 他（堺市立病院機構市立堺病院 外科）	
P1-56	高齢者の進行・再発大腸癌に対する L-OHP を用いる化学療法の有効性と安全性の検討	74
	竹下 恵美子 他（獨協医科大学越谷病院 第一外科）	
P1-57	一般成人と比較した高齢者進行再発大腸癌に対する化学療法症例の検討	75
	下村 学 他（広島大学病院 消化器移植外科）	

**9:00-9:36** 示説 I-10 “高齢者”大腸癌（76歳以上）の化学療法

座長：安井 久晃（国立病院機構京都医療センター 腫瘍内科）

P1-58	高齢者進行再発大腸癌に対する mFOLFOX6 + ペバシズマブ療法の検討	75
	大辻 絢子 他（東邦大学医療センター大橋病院 外科）	
P1-59	75歳以上の高齢者進行再発大腸癌に対する XELOX ± Bevacizumab 療法の安全性について	76
	永原 央 他（大阪市立大学大学院 腫瘍外科 他）	
P1-60	76歳以上の後期高齢者切除不能大腸がん患者においても若年者と同様、5FU系 + オキサリプラチン ± Bevacizumab は安全に投与できる	76
	杉本 直俊 他（大阪府立成人病センター 臨床腫瘍科 他）	
P1-61	高齢者の進行・再発大腸癌に対する Bevacizumab + FIREFOX 療法の安全性と有効性	77
	村上 英嗣 他（久留米大学医療センター 外科 他）	
P1-62	高齢者（76歳以上）に対する切除不能再発大腸癌に対する 2次治療 FOLFIRI ± bev 療法の効果と安全性	77
	近 範泰 他（埼玉医科大学総合医療センター 消化管・一般外科）	
P1-63	高齢者進行再発大腸癌に対する Bevacizumab 治療の有用性	78
	藪野 太一 他（横浜市立市民病院）	

**9:36-10:12** 示説 I-11 “高齢者”大腸癌（76歳以上）の化学療法

座長：山崎 健太郎（静岡県立静岡がんセンター 消化器内科）

P1-64	当院での高齢者進行再発大腸癌患者における Bevacizumab 併用全身化学療法の使用状況	78
	根来 裕二 他（高知医療センター 腫瘍内科 他）	
P1-65	高齢者進行再発大腸癌におけるベマシズマブ投与成績	79
	森田 俊治 他（市立豊中病院 外科）	
P1-66	Bevacizumab 導入後の高齢者進行大腸癌症例に対する化学療法の治療成績	79
	大辻 俊雄 他（健生会土庫病院 消化器内科 他）	
P1-67	高齢者進行再発大腸癌に対する分子標的治療薬使用の経験	80
	深澤 貴子 他（磐田市立総合病院）	
P1-68	高齢者大腸癌患者に対する2次治療以降のセツキシマブの安全性についての検討	80
	石田 隆 他（慶應義塾大学 医学部外科）	
P1-69	高齢者に対する Cetuximab 治療	81
	木川 岳 他（昭和大学藤が丘病院 消化器外科）	

**14:30-15:00** 示説 II-1 Conversion chemotherapy の臨床病理学的検討

座長：掛地 吉弘（神戸大学大学院 食道胃腸外科）

P2-01	当科における conversion chemotherapy による切除不能肝転移症例の臨床病理学的検討	82
	須藤 剛 他（山形県立中央病院 外科 他）	
P2-02	Conversion chemotherapy に向けての Stage IV 大腸癌細分類の提案	82
	宮谷 知彦 他（徳島大学 外科学）	
P2-03	術前化学療法を施行した大腸癌手術症例の検討	83
	石野 信一郎 他（新潟市民病院 消化器外科）	
P2-04	抗EGFR抗体併用化学療法により Conversion Therapy が可能となった大腸癌多発肝転移の2例	83
	木谷 光太郎 他（近畿大学医学部奈良病院 外科）	
P2-05	根治切除不能肝転移に対し conversion therapy を施行し得た一例	84
	小林 敬明 他（杏林大学病院 消化器外科）	

## 15:00-15:24 示説II-2 Conversion chemotherapy の臨床病理学的検討

座長：猪股 雅史（大分大学 医学部第一外科）

P2-06	切除不能転移性大腸癌のCTx先行例におけるConversion症例の検討	84
	松本 卓也 他（京都大学 消化管外科 他）	
P2-07	当院におけるconversion chemotherapyの検討	85
	白畑 敦 他（昭和大学藤が丘病院 消化器外科）	
P2-08	Conversion Surgeryが可能となった進行再発大腸癌4例の経験	85
	野里 栄治 他（琉球大学 消化器・腫瘍外科学講座）	
P2-09	Conversion chemotherapyにより手術侵襲の軽減が可能となった高度合併症を有する直腸癌肝転移の1例	86
	大須賀 文彦 他（福島県立医科大学 臓器再生外科 他）	

## 14:30-15:00 示説II-3 Conversion chemotherapy の臨床病理学的検討

座長：長谷川 博俊（慶應義塾大学 外科）

P2-10	切除不能大腸癌肝転移に対するconversion chemotherapyの有効性	86
	小澤 平太 他（栃木県立がんセンター 外科 他）	
P2-11	当教室における大腸癌同時性肝転移、Conversion therapyの検討	87
	諸橋 一 他（弘前大学 消化器外科）	
P2-12	当院における切除不能大腸癌に対するconversion chemotherapy症例の検討	87
	久下 博之 他（健生会奈良大腸肛門病センター 他）	
P2-13	術前XELOX + bevacizumab療法を施行し切除した大腸癌多発肝転移の2例	88
	飯合 恒夫 他（新潟大学 消化器・一般外科）	
P2-14	肝肺転移を伴う切除不能S状結腸癌に対しadjuvant surgeryを施行した1例	88
	所 忠男 他（近畿大学 医学部外科）	

## 15:00-15:24 示説II-4 Conversion chemotherapy の臨床病理学的検討

座長：山田 康秀（国立がん研究センター中央病院 消化管内科）

P2-15	大腸癌肝転移切除例に対する周術期化学療法	89
	野田 英児 他（大阪市立大学大学院 腫瘍外科 他）	
P2-16	切除不能大腸癌肝転移症例に対するCetuximab併用化学療法の治療成績	89
	矢澤 武史 他（滋賀県立成人病センター 外科）	
P2-17	conversion therapyが可能となったS状結腸癌同時性多発肝転移の一例	90
	井上 由佳 他（山口大学大学院 消化器・腫瘍外科学）	
P2-18	Conversion therapyを行った、同時性多発肝転移巣を有する大腸癌の1例	90
	赤本 伸太郎 他（香川大学 消化器外科）	

**14:30-15:00** 示説II-5 Conversion chemotherapy の臨床病理学的検討

座長：植竹 宏之（東京医科歯科大学大学院 応用腫瘍学）

P2-19	術前・術後化学療法を併用した大腸癌肝転移症例の検討.....91
	野田 雅史 他（兵庫医科大学 下部消化管外科）
P2-20	当科における転移性肝癌の治療の結果.....91
	久田 将之 他（東京医科大学 外科学第三講座）
P2-21	Conversion/Neoadjuvant therapy という概念を用いない治療戦略.....92
	吉田 陽一郎 他（福岡大学 消化器外科）
P2-22	当院における conversion chemotherapy の可能性.....92
	大地 貴史 他（久留米大学 外科）
P2-23	大腸癌における同時性肝転移の術前化学療法と肝切除の検討.....93
	久須美 貴哉 他（恵佑会札幌病院 外科 他）

**14:30-15:06** 示説II-6 Conversion chemotherapy の臨床病理学的検討

座長：山口 研成（埼玉県立がんセンター 消化器内科）

P2-24	当院での大腸癌肝転移 H2,H3(肝転移 Grade C) 症例に対する術前化学療法後の肝切除の検討...93
	金 浩敏 他（大阪労災病院 外科）
P2-25	大腸癌多発肝転移に対する bevacizumab+XELOX による術前化学療法後肝切除症例の検討.....94
	谷 直樹 他（松下記念病院 外科）
P2-26	術前化学療法後に肝切除した大腸癌肝転移 9 例の検討.....94
	三口 真司 他（広島大学病院 消化器外科）
P2-27	当科における大腸癌同時性肝転移症例の検討.....95
	矢野 充泰 他（山形大学医学部附属病院 消化器・乳腺甲状腺・一般外科）
P2-28	同時性肝転移を有する KRAS 野生型進行再発大腸癌に対する術前 mFOLFOX6+ パニツムマブ療法の使用経験.....95
	倉地 清隆 他（浜松医科大学 第二外科）
P2-29	大腸癌肝転移に対する治療の現状と問題点.....96
	番場 嘉子 他（東京女子医大 第二外科）

**14:30-14:54** 示説II-7 Conversion chemotherapy の臨床病理学的検討

座長：藤田 伸（国立がん研究センター中央病院 大腸外科）

P2-30	抗腫瘍効果からみた切除不能・再発大腸癌に対する分子標的薬の位置づけについて.....96
	石山 哲 他（東京慈恵会医科大学附属柏病院 外科 他）
P2-31	化学療法後に原発巣が切除可能となった大腸癌症例の臨床病理学的検討.....97
	瀧瀬 真一郎 他（獨協医科大学越谷病院）
P2-32	化学放射線療法後の下部直腸癌の治療効果判定における粘液癌の影響.....97
	木ノ下 修 他（京都府立医科大学病院 病理部 他）
P2-33	大腸癌症例における NEK2 発現の臨床的重要性.....98
	高橋 佑典 他（九州大学病院別府病院 外科 他）

#### 14:54-15:24 示説II-8 Conversion chemotherapy の臨床病理学的検討

座長：佐藤 武郎（北里大学 医学部外科学）

- P2-34 術前化学療法により切除可能となった局所進行直腸がんの4例 .....98  
腰野 蔵人 他（東京女子医科大学 消化器病センター外科）
- P2-35 骨盤に固定された局所進行直腸癌に対して全身化学療法後に原発巣切除を行った7例の検討 .....99  
齊藤 修治 他（済生会横浜市南部病院 外科）
- P2-36 根治切除境界(T3,N2/T4,NX)下部直腸癌に対するneoadjuvant及びconversion chemotherapy+radiotherapyの有用性 .....99  
別府 直仁 他（明和病院 外科）
- P2-37 conversion therapyを行った大腸癌症例の現状-化学療法後、切除し得た骨盤内膿瘍、肝、肺転移を伴う直腸癌の1例の経験を含めて- .....100  
西島 弘二 他（金沢赤十字病院 外科）
- P2-38 メシル酸イマチニブによる術前補助化学療法で後方骨盤内臓全摘を回避できた直腸GISTの1例 .....100  
尾形 英生 他（獨協医科大学 第一外科 他）

#### 14:30-14:54 示説II-9 Conversion chemotherapy の臨床病理学的検討

座長：上野 秀樹（防衛医科大学校 外科）

- P2-39 当院における大腸癌肺転移巣に対するconversion chemotherapy .....101  
杉浦 善弥 他（がん研究会がん研究所 病理部 他）
- P2-40 Conversion chemotherapy後の大腸癌転移切除例の検討 .....101  
前田 好章 他（北海道がんセンター 消化器外科）
- P2-41 Conversion therapyにて切除可能となり長期生存が得られた進行再発大腸癌の4例 .....102  
須藤 誠 他（山梨大学 消化器、乳腺・内分泌外科）
- P2-42 大腸癌肝転移、肺転移症例の検討-Conversion chemotherapyに着目して- .....102  
佐藤 太一 他（大腸肛門病センター高野病院）

#### 14:54-15:24 示説II-10 Conversion chemotherapy の臨床病理学的検討

座長：臼杵 尚志（香川大学 消化器外科）

- P2-43 化学療法施行後に根治切除を行った切除不能あるいは切除不適格であった進行再発大腸癌症例の検討 .....103  
溝田 志乃里 他（県立広島病院 消化器・乳腺・移植外科 他）
- P2-44 局所進行右側結腸癌に対して化学療法後に根治切除を行った3例 .....103  
倉吉 学 他（国立病院機構東広島医療センター 外科 他）
- P2-45 進行再発大腸癌化学療法後の外科的局所切除の意義 .....104  
山下 公大 他（神戸大学 食道胃腸外科）
- P2-46 大腸癌の仙骨浸潤に対して抗癌剤治療を行い切除し得た2例 .....104  
埜本 純哉 他（広島市立安佐市民病院 外科）
- P2-47 化学療法不応、盲腸癌腹膜播種に対してConversion therapyを施行した1例 .....105  
舘川 裕一 他（焼津市立総合病院）

77th  
JSCCR

案内

プログラム

口演抄録

示説抄録

著者索引



### S-1、UFT+LVを用いた結腸癌術後補助療法における高齢者の有害事象の特徴：ACTS-CC trial 安全性中間解析

石黒 めぐみ<sup>1,2</sup>、植竹 宏之<sup>2</sup>、石川 敏昭<sup>2</sup>、瀧内 比呂也<sup>2</sup>、望月 英隆<sup>2</sup>、固武 健二郎<sup>2</sup>、高橋 慶一<sup>2</sup>、渡邊 聡明<sup>2</sup>、亀岡 信悟<sup>2</sup>、渡邊 昌彦<sup>2</sup>、富田 尚裕<sup>2</sup>、朴 成和<sup>2</sup>、杉原 健一<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>東京医科歯科大学大学院 腫瘍外科学

<sup>2</sup>ACTS-CC study group

背景：ACTS-CC trialは、Stage III 結腸癌の術後補助療法としてのS-1療法のUFT+LV療法に対する非劣性を検証するランダム化比較試験である。実地臨床における高齢患者の増加を考慮し、対象年齢の上限を80歳とした。2008年4月から2009年6月の間に1535例が登録され、2010年8月に安全性中間解析を行った（Br J Cancer 106: 1268-1273, 2012）。今回は、高齢者の有害事象の特徴を明らかにすべく、年齢群別の解析を行った。方法：安全性解析対象集団1504例（S-1療法756例、UFT+LV療法748例）における臨床病理学的因子、治療状況、有害事象の種類・頻度・程度について、70歳以下（A群）、71～75歳（B群）、76～80歳（C群）の3群に分けて検討した。結果：症例数の内訳はA群69%；B群20%；C群11%で、病期の分布に差はなかった。C群ではPS1が20%を占めた。C群のD3郭清施行割合は70%で、A・B群の81%に比べ低かった。治療前の臨床検査値では、白血球数、血小板数、クレアチニン値は3群間に差はなく、ヘモグロビン（Hb）値は高齢者で低かった。S-1療法における有害事象（全grade）では、Hb低下（A群29%；B群37%；C群47%）、食欲不振（30%；34%；46%）、疲労（25%；29%；39%）がC群で多かった。Grade 3以上の頻度が高かったのは、食欲不振（3%；7%；13%）、下痢（4%；3%；7%）、疲労（2%；3%；7%）であった。クレアチニン値上昇では差はなかった。UFT+LV療法における有害事象（全grade）では、食欲不振（22%；33%；30%）、Hb低下（24%；32%；35%）はB・C群で多かったが、他は年齢による差はなかった。AST上昇（23%；15%；12%）、ALT上昇（25%；15%；12%）はB・C群で少なかった。治療完遂率は、S-1療法でA群78%；B群77%；C群69%、UFT+LV療法で75%；69%；74%であった。中止規準に抵触する有害事象による中止の頻度は年齢群間で差はなかったが、中止規準に抵触しない医師判断または患者希望による中止がC群で多かった。結語：高齢者における術後補助化学療法では、食欲不振・疲労などの自覚症状の頻度が高かった。また、76歳以上の高齢者では、両治療群ともに1/3以上の症例で軽度の貧血をきたした。併存疾患に影響を与える可能性もあるため、注意深い観察が必要である。

### 高齢者Stage II/III大腸癌患者に対するUFT/Leucovorin adjuvant療法の検討

大中 徹、村上 雅彦、加藤 礼、山下 剛史、松井 伸朗、小池 礼子、榎並 延太、渡辺 誠、青木 武士、加藤 貴史  
昭和大学 消化器・一般外科

背景：超高齢化社会を迎え、高齢者に対する大腸癌術後補助化学療法は今後も増加していくものと考えられるが、特に76歳以上の高齢者に対して有害事象を含めて十分な検討がなされていないのが現状である。教室ではStage IIおよびIII大腸癌術後UFT/Leucovorin adjuvant療法の有害事象（特に高ビリルビン血症と下痢）の発生には一部で遺伝子多型が関与することを示唆してきた（Ann Oncol 2010）が、年齢が治療継続率や有害事象の発生に影響を及ぼしているのかどうか明らかではない。目的：教室で経験した高齢者大腸癌患者に対するUFT/Leucovorin adjuvant療法の治療継続性ならびに有害事象について明らかにする。対象と方法：2005年6月から2009年2月までに当科で根治手術を施行し、術後UFT/Leucovorin療法を行ったstageIIおよびIII大腸癌患者99例を対象とした。protocolは28days連続投与7days休薬を1クールとし、5クールを標準治療とした。対象を76歳以上の高齢者（A群）と76歳未満（B群）の2群に分類し、治療継続性・有害事象・年齢特異的有害事象につき比較検討を行った。結果：全症例の内訳はA群が16例（16.2%）、B群が83例（83.8%）であった。性差、ASA、癌の占拠部位、進行度に両群で有意差は認めなかった。本療法の治療継続率は全体で82%（81/99）、Relative Dose Intensityは0.87であった。非継続18例の内訳はUFT単独投与となった症例が9例（9.1%）、治療中止となった症例が9例（9.1%）であった。A群の継続率は81.3%（13/16）と高率で、B群の81.9%（68/83）と比して有意差はなかった。A群で中止となった3例の中止要因は下腿浮腫/患者希望で中止となったものが1例と、Grade2および3の下痢でUFT単独投与となった症例が2例であった。特にGrade3以上の嘔気・下痢および好中球減少が原因でUFT単独投与となった例が全体で9例（9.1%）あり、内訳はA群で6.3%（1/16）、B群で9.6%（8/83）であり統計学的に有意差は無かった。A群ではGrade3の嘔気、嘔吐、下痢が1例に見られたのみで、高齢者に特異的な有害事象はみられなかった。結論：高齢者に対する大腸癌術後UFT/Leucovorin adjuvant療法は治療継続率が高く、年齢による特異的有害事象の発生は認めなかった。大腸癌術後補助療法としてのUFT/Leucovorin療法は76歳以上の高齢大腸癌患者にも比較的安全に施行できる事が示唆された。

## 高齢者（76歳以上）に対する術後補助化学療法の検討

久保 義郎、小島 誉也、羽藤 慎二、野崎 功雄、大田 耕司、  
棚田 稔、栗田 啓

国立病院機構四国がんセンター

【目的】当院では2006年までは高齢者（76歳以上）に対して術後補助化学療法を施行していなかったが、2007年からは76歳以上のStageIII症例に対しても患者の希望によって術後補助化学療法を行っている。高齢者に対する術後補助化学療法の現状と忍容性について検討した。【対象】2007年1月から2011年12月までに当院で手術を施行した初発大腸がん症例は763例で、病理学的にStageIIIであった症例は220例であった。そのうち76歳以上の40例を対象とした。【結果】76歳以上StageIII症例40例のうち14例は、主治医の判断（ADL低下4例、他疾患治療中9例、難聴1例）で補助化学療法を勧めなかった。残りの26例には補助化学療法を勧め、13例は希望せず経過観察となり、13例（32.5%）が希望され補助化学療法を施行した。年齢は78±2.3（76～84）歳、男性9例、女性4例であった。補助化学療法はすべて経口剤で、Capecitabine:10例、UFT/LV:2例、S-1:1例であった。施行期間はいずれも6か月で、全例通常量で開始した。Grade3以上の有害事象はみられなかったが、Grade2の有害事象を6例（46.2%）、Capecitabine:5例（手足症候群3例、消化器症状2例）、S-1:1例（消化器症状）に認め、6例とも減量処置を行ったが、2例（Capecitabine:1例、S-1:1例）は患者の希望で治療を中止した。11例（84.6%、減量なし7例、減量あり4例）において治療を完遂することができた。観察期間は27±17（4～58）か月で、補助化学療法未施行群では再発を5例（18.5%）、肺3例、吻合部1例、リンパ節1例）に、死亡を6例（原癌死4例、他病死2例）に認め、3年無病生存率は78.4%であった。補助化学療法施行群では1例（7.7%、肺）に再発を認めたが、死亡例はなく、3年無病生存率は88.9%であった（logrank検定、 $p=0.37$ ）。【まとめ】高齢者で術後補助化学療法を施行した症例は、Stage III症例の32.5%（40例中13例）であった。Grade2の有害事象を46.2%（13例中6例）に認めたが、84.6%（11例）で治療を完遂できた。再発は補助化学療法施行例で7.7%（13例中1例）、未施行例で18.5%（27例中5例）に認めた。【結語】高齢者であっても全身状態が良好であれば、術後補助療法の適応となり、安全に施行でき、効果も期待できると思われた。

## 高齢者大腸癌に対する術後補助化学療法の検討

中野 雅人、瀧井 康公、丸山 聡、福本 将人  
新潟県立がんセンター新潟病院

【目的】76歳以上の大腸癌患者に対する術後補助化学療法の有用性について検討する。[当科の治療方針] 大腸癌根治切除後補助化学療法（以後、補助療法とする）に対する現在の方針は、StageI、IIに対しては補助療法を行わず、StageIIIa、IIIbに対してはUFT/UZELあるいはCapecitabineの6か月投与している。また、TMN分類第7版におけるStageIIIcに対しては、オキサリプラチンを含むレジメンを使用している。歴史的には2008年以前までは補助療法の適応を原則75歳までとしていたが、2008年以降は原則80歳までを適応としている。[対象] 2001年1月から2010年12月までに当科にて大腸癌根治切除術を行った1634例のうち、同時性重複癌を有する症例を除く1551例を対象とした。[方法] 対象群を初回手術時の年齢で、76歳以上のO群と75歳以下のC群とに分け、それぞれの性別、主占拠部位、病期、手術時根治度、補助療法の有無、有害事象の有無とグレード、完遂率、5年生存率を比較・検討した。[結果] (1) O群は計323例であり、平均80.4歳（76—94）、男性158例、女性165例であった。主占拠部位は結腸268例、直腸55例であり、Stage0：I：II：IIIa：IIIb：IV＝24：102：92：68：24：12、根治度A：B＝302：21であった。補助療法は24例（7.4%）に行われており、病期別ではStageII 2例（同Stageの2.0%）、IIIa 15例（22.1%）、IIIb 5例（20.8%）、IV 2例（16.7%）であった。補助療法の内容はUFT/UZEL 10例、Capecitabine 10例、TS-1 2例。有害事象は19例（79.2%）に認め、その内訳は手足症候群9例、食欲不振8例、色素沈着5例、血液毒性4例、下痢3例、味覚障害2例であり、グレード3以上の副作用は3例（12.5%）。手足症候群2例、肝障害1例）に認めた。レジメンを減量なく完遂できたのが33.3%、減量を要したのが37.5%、途中で中止したのが20.8%であった。(2) C群は計1229例であり、うち補助療法を行ったのは428例（34.8%）、病期別ではStageII 21例（8.2%）、IIIa 238例（83.2%）、IIIb 103例（83.1%）、IV 63例（70.8%）に行われた。有害事象は304例（71.0%）に認め、グレード3以上の有害事象は47例（11.0%）に認めた。レジメンを減量なく完遂できたのは51.9%、減量を要したのが18.2%、中止したのが22.7%であった。両群間で完遂率、有害事象の発生に有意な差は認めなかった。(3) O群のStageIII症例に対する癌関連5年生存率は、補助療法群、非施行群の順に94.7%、80.8%（ $p=0.4079$ ）であった。一方、C群ではそれぞれ89.9%、85.5%（ $p=0.2263$ ）であった。[結語] 76歳以上の高齢者に対する補助療法は、75歳以下に対する補助療法と比べ、有害事象の発生頻度やグレードに差はなく、さらなる症例の積み重ねが必要ではあるが、生存率の改善に寄与する可能性があることが示唆された。

## 高齢者大腸癌に対する術後補助化学療法の検討-Stage IIとStage IIIでは患者側因子が異なる可能性がある-

橋本 拓造<sup>1</sup>、板橋 道朗<sup>1</sup>、小川 真平<sup>1</sup>、廣澤 知一郎<sup>1</sup>、  
番場 嘉子<sup>1</sup>、清水 悟<sup>2</sup>、亀岡 信悟<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東京女子医科大学 第二外科学教室

<sup>2</sup>東京女子医科大学総合研究所 研究所

【はじめに】一般的にStage IIハイリスク症例およびStage III症例においては術後補助化学療法の併用が推奨されているが、76歳以上の高齢者にも同様に推奨されるかについては未だ不明である。今回、76歳以上の大腸癌症例（以下、高齢者）の特徴と術後補助化学療法の適応に関して検討を行った。【対象】2006年12月までに当科で経験したCur A Stage II大腸癌554例（うち高齢者100例）とCur A Stage III大腸癌571例（うち高齢者82例）。【方法】(1). 高齢者と非高齢者（75歳以下）との背景因子についての検討。(2). Stage別にみた累積5年無再発生存率による予後不良因子の検討。【結果】(1). 高齢者では非高齢者に比べて化学療法施行（未施行）、性別（女性）、術前CEA値（異常値）、腫瘍局在（結腸）、環周率（2/3周以上）で有意差を認めた。(2). Stage IIの検討：全症例554例の検討では、CEA、肉眼型、T因子、ly因子、v因子で有意差を認めた。次に高齢者100例で検討した所、CEA（異常値）、T因子（T4）で有意差を認めた。CEAの正常値を0点、異常値を1点およびT因子のT3を0点、T4を1点とスコア化して累積5年無再発生存率の検討を行った所、スコアが増すごとに予後は不良となり、スコア2点は0点および1点との間に有意差を認めた。Stage IIIの検討：全症例571例の検討では、性別、CEA、腫瘍局在、肉眼型、環周率、組織型、T因子、ly因子、v因子、N因子の全てにおいて有意差を認めた。しかし高齢者82例で検討すると、累積5年無再発生存率で有意差を認めたものはリンパ節転移陽性率（50%以上）のみであった。【結論】高齢者Stage II大腸癌の特徴としてCEA（異常）と壁深達度（T4）がハイリスク因子として挙げられ、複数個該当する症例では術後補助化学療法も検討すべきであると思われた。一方、高齢者Stage III大腸癌の特徴としてはリンパ節転移陽性率以外の臨床病理学的因子では予後不良群を抽出できず、非高齢者とは異なった患者側因子の存在する可能性が考えられた。

## 高齢者に対する大腸癌術後補助化学療法の現状について

井上 弘、上田 宣仁、加藤 俊治、下平 悠介、塩崎 弘憲、  
須藤 一起、嶋田 元、大東 誠司、柵瀬 信太郎、小野寺 久  
聖路加国際病院 消化器・一般外科

【緒言】Stage III大腸癌に対しては、一般的には術後補助化学療法が勧められているが、高齢者についての現状を把握することは、今後の人口の高齢化を考慮する意義あることと思われる。【対象と方法】2004年1月から2010年12月までに当科で大腸癌に対し初回手術を行った症例で、Stage IIIでCur Aであることが病理検査で確認された症例を対象とした。これを高齢者群（手術時に76歳以上）とそれ以外の群（同76歳未満）に分類し、術後補助化学療法の施行状況を検討した。治療完遂は、治療開始時に予定した投与期間の80%以上の期間投与できた症例とした。2群間割合の比較はFisherの直接確率で検定した。無再発生存期間はKaplan Meier法にて算出した。比較はLog rank試験にて行った。【結果】全体で165例であり、高齢者群（O群）は37例、その他の群（Y群）は128例であった。O群で男性：女性＝12:25、Y群で72:45であり高齢者で女性が有意に多かった。原発部位を比較するとO群で右半：左半以降＝19:18、Y群で35:93であり部位による有意差を認めた。術後補助化学療法の施行状況については、O群で施行：非施行＝15:22、Y群で97:29であり、高齢者群で施行例が有意に少なかった。高齢者群での実施率を年齢別に確認すると、76歳から80歳で施行率75.0%、81歳から85歳で18.2%、86歳以上10.0%であった。使用薬剤はUFT/Uzelが6例、UFT単独が6例TS-1が3例であった。O群での術後補助化学療法施行群15例とY群での97例の治療完遂率はそれぞれ73.3%、78.4%となり有意差を認めなかった。O群とY群の3年無再発生存期間はそれぞれ61.9%、71.7%であった。P=0.18であり有意差を認めなかった。O群内において、補助化学療法施行群15例と非施行群22例と比較すると3年無再発生存は施行群で58.7%、非施行群で63.6%であり、P=0.90で有意差を認めなかった。【考察】O群とY群に性差がみられたことは高齢者で女性が多いためと考えられ、平均寿命の差を反映している可能性がある。補助化学療法の施行率は、高齢者で有意に低く、特に80歳以上では投与を控えられる傾向があった。治療完遂率に関して有意差はなく、投与可能と判断されれば高齢者でも、それ以外と同様に予定通りの治療ができることが多いことが考えられる。高齢者群で、術後補助化学療法施行群と非施行群の比較で無再発生存率に有意差を見いだせなかったが、症例が少ないためである可能性もある。解析には大規模なデータの集積が必要と考えられる。【結語】高齢者では特に80歳以上では補助化学療法は控えられることが多かった。76歳から80歳までにおいては、それ以外と大差なく投与できており、治療完遂率も同様であった。

## 当院における高齢者に対する大腸癌術後補助化学療法 の現状

川原 洋平、寺田 逸郎、清水 康一、前田 基一、加治 正英、  
山本 精一、天谷 公司、木下 淳、渡辺 徹、山口 貴弘、  
羽場 祐介、櫻井 健太郎  
富山県立中央病院 外科

〔目的〕当院における76歳以上の高齢者大腸癌術後補助化学療法の現状に関し検討した。〔対象〕2010年1月～2011年12月に当科で切除術を施行された大腸癌症例、合計417例（76歳以上：131例、75歳以下：286例）。〔結果〕最終病期の内訳は0期17例（76歳以上：4例、75歳以下：13例）、1期81例（76歳以上：18例、75歳以下：63例）、2期122例（76歳以上：49例、75歳以下：73例）、3a期94例（76歳以上：30例、75歳以下：64例）、3b期32例（76歳以上：11例、75歳以下：21例）、4期71例（76歳以上：19例、75歳以下：52例）であった。R0手術が施行された3期症例を術後補助化学療法の適応とすると、適応症例は76歳以上で40例（3a期：29例、3b期：11例）、75歳以下で84例（3a期：64例、3b期：20例）あった。その内、実際に術後補助化学療法を施行された症例は、76歳以上で合計9例（22.5%）（3a期：6例（20.7%）、3b期：3例（27.2%））、75歳以下で合計70例（82.5%）（3a期：55例（85.9%）、3b期：15例（75.0%））。レジメン別では、76歳以上では注射剤を使用するmFOLFOX、XELOXが施行された症例はなく、Xeloda 5例（3a期：5例、3b期：0例）、UFT/UZEL 4例（3a期：1例、3b期：3例）であり、75歳以下ではXeloda 30例（3a期：27例、3b期：3例）、mFOLFOX 22例（3a期：21例、3b期：1例）、mFOLFOX 15例（3a期：6例、3b期：9例）、XELOX 3例（3a期：1例、3b期：2例）であった。76歳以上では、Xeloda8コース投与を完遂した症例は減量を含めて2例（完遂率40%）、UFT/UZEL5コース投与を完遂した症例は減量を含めて4例（完遂率100%）であった。一方、75歳以下では、Xeloda8コース投与を完遂した症例は減量を含めて21例（完遂率70%）、UFT/UZEL5コース投与を完遂した症例は減量を含めて21例（完遂率95%）、mFOLFOX投与完遂症例は減量を含めて12例（完遂率80%）、XELOX投与完遂症例は減量を含めて1例（完遂率33.3%）であった。〔考察〕76歳以上の高齢者大腸癌手術症例においては、適応病期であっても術後補助化学療法を実施される割合は低かった。ただし、PS良好で重篤な併存症・合併症を有しない場合には、経口による化学療法は比較的 safely に実施可能であったため、今後は高齢者に対しても個々の症例に応じて適応を検討し、導入していても良いであろうと考えられた。

## 高齢者大腸癌に対する術後補助化学療法の現状

小山 基、村田 暁彦、坂本 義之、諸橋 一、神 寛之、  
長瀬 勇人、袴田 健一  
弘前大学大学院 医学研究科消化器外科学講座

〔目的〕高齢者大腸癌に対する術後補助化学療法は臨床試験の対象外であり、日常診療では年齢の他に、PS、既往全身疾患、癌進行度などを考慮して判断しているが、その適応基準は確立していない。今回、76歳以上の高齢者に対する補助化学療法の現状を明らかにして、その治療方針を検討する。〔対象と方法〕2007-2011年に経験した大腸癌治癒切除560例のうち高齢者（76歳以上）は137例であった。（1）病期別に化学療法の施行率とレジメンを高齢者群と対照群（75歳以下）と比較検討した。さらに高齢者群で化学療法が未施行となった理由について解析した。（2）高齢者における化学療法の投与量や完遂率および安全性を検討した。〔結果〕（1）化学療法の施行率はstageII：高齢者25%・対照群58%、IIIa：高齢者52%・対照群89%、IIIb：高齢者56%・対照群94%であり、有意に高齢者の施行率は低率であった。高齢者で化学療法が未施行となった理由は、stageIIでは医師・患者が選択しなかった症例が95%を占めていたが、stageIIIa/bでは未施行症例20例のうち、既往合併症（他病）のためが11例、PS3-4のためが2例、高齢を理由に希望しない症例が7例であった。選択レジメンは内服薬のみが81%（TS-1：73例、カペシタピン：51例、UFT：46例、UFT/LV：25例、フルツロン：5例）で、L-OHPを含むレジメンは19%（XELOX：29例、FOLFOX：12例、SOX：6例）であり、病期別の検討ではstageIIIa/bの29%にL-OHPを含むレジメンが選択されていた。一方で、高齢者群の検討では内服薬のみが94%で、L-OHPを含むレジメンは6%であった。また、臨床試験（JFMC33・35・37、ACTS-CC、SACURAなど）の参加症例は92例で、対照群（75歳以下）の43%を占めていた。化学療法の施行率を腫瘍占拠部位別に検討すると、RSを含む結腸癌はstageII：高齢者27%・対照群49%、IIIa/b：高齢者50%・対照群86%で、直腸癌はstageII：高齢者20%・対照群71%、IIIa/b：高齢者67%・対照群98%であり、直腸癌では施行率は高かった。（2）高齢者の補助化学療法35例のうち初回通常量投与は22例（63%）で、初回から減量投与は13例（37%）。完遂率として75%以上投与された症例は27例（77%）で、中止例は6例（17%）であったが、Grade3以上の血液毒性は1例のみで、その他は全身倦怠感や食欲不振に伴い、患者の希望により治療中止となっていた。〔結論〕stageIIに対する補助化学療法は再発高危険群を対象として、既往合併症がなく、PS0-1の症例に対して内服薬による補助療法が検討される。一方、stageIIIに対しては、主要臓器機能や全身状態を加味して適応は慎重に判断されているが、可能な限り標準的な補助化学療法を選択して、必要に応じて減量・休業やレジメンの変更を検討すべきである。

## 高齢者における StageII・III 大腸癌根治切除後の長期成績と術後補助化学療法に関する検討

杉本 起一、河合 雅也、高原 一裕、田代 良彦、宗像 慎也、永易 希一、丹羽 浩一郎、石山 隼、秦 政輝、小見山 博光、高橋 玄、柳沼 行宏、小島 豊、五藤 倫敏、仙石 博信、奥澤 淳司、冨木 裕一、坂本 一博  
順天堂大学 医学部下部消化管外科

【目的】高齢者における StageII・III 大腸癌根治切除後の長期成績と術後補助化学療法の現状について明らかにする。【対象】1996年1月1日から2005年12月31日までの過去10年間に当科で根治手術を施行し、予後や術後補助化学療法の詳細の確認が可能であった StageII・III 大腸癌 498 例 (StageII : 285 例, III : 213 例) を対象とした。【方法】StageII・III 大腸癌 498 例を、76 歳以上 (高齢者群) と 75 歳以下 (非高齢者群) の 2 群に分け、臨床病理学的因子について retrospective に検討した。検討項目は性別、占居部位 (C-RS/Ra,Rb)、深達度 (SM,MP,SS,A/SE,SI,AD)、組織型 (tub1/others)、肉眼型 (2type/others)、リンパ管侵襲 (ly0,1/2,3)、静脈侵襲 (v0,1/2,3)、術前 CEA 値 (3.0 以下/3.1 以上)、腫瘍最大径 (50mm 以下/51mm 以上)、術後補助化学療法の有無とし、統計学的有意差検定には Fisher の直接検定、Kaplan-Meier 法 (log-rank test) を用い、 $p < 0.05$  を有意差ありと判定した。【結果】高齢者群は StageII : 58 例 (20.4%)、III : 29 例 (13.6%) であった。高齢者群と非高齢者群の 2 群間で、単変量解析で有意差を認めたのは、StageII におけるリンパ管侵襲 (ly2,3) ( $P=0.04$ ) のみであった。また、術後補助化学療法の有無については、StageII では非高齢者群で 168 例 (74.0%) に施行されていたのに対して、高齢者群では 14 例 (24.1%) のみに施行されており、有意差を認めた ( $p < 0.0001$ )。同様に、StageIII では非高齢者群で 150 例 (81.5%) に施行されていたのに対して、高齢者群では 7 例 (24.1%) のみに施行されており、有意差を認めた ( $p < 0.0001$ )。術後補助化学療法の有無別に累積生存率を比較すると、StageIII では非高齢者群で術後補助化学療法を施行した群が非施行群より予後が良好な傾向が見られたが (5 年生存率 : 82.1% vs 69.9%,  $P=0.06$ )、高齢者群では有意差を認めなかった (5 年生存率 : 66.7% vs 70.3%,  $P=0.94$ )。一方、StageII では高齢者群、非高齢者群ともに術後補助化学療法による予後の改善効果は認められなかった ( $P=0.27$ ,  $P=0.30$ )。【結語】本検討結果では、76 歳以上の高齢者に対する術後補助化学療法の施行率は低率であった。また、高齢者群では、StageII, III ともに術後補助化学療法による予後の改善効果は認められなかった。しかし、本検討は症例数が少なく、また、retrospective な検討であるため、今後、prospective study による検証が必要であると考えられた。

## 当科における高齢大腸癌患者に対する術後補助化学療法の検討

川崎 敬次郎<sup>1</sup>、小山 文一<sup>2</sup>、藤井 久男<sup>2</sup>、中川 正<sup>1</sup>、中村 信治<sup>1</sup>、植田 剛<sup>1</sup>、錦織 直人<sup>1</sup>、井上 隆<sup>1</sup>、尾原 伸作<sup>1</sup>、中島 祥介<sup>1</sup>

<sup>1</sup>奈良県立医科大学 消化器・総合外科

<sup>2</sup>奈良県立医科大学 中央内視鏡・超音波部

【目的】近年高齢化社会の到来とともに大腸癌手術症例は増加傾向にある。これに伴い高齢者に化学療法を行う機会も増えてきた。しかし、その導入は主治医の判断に委ねられることが多い。今回我々は、当科における高齢者の大腸癌 StageIII に対する術後補助化学療法の現状を retrospective に検討する。【対象と方法】今回、76 歳以上を高齢者と定義した。当院において 2005 年 1 月から 2011 年 12 月までに初回手術が行われた高齢大腸癌患者のうち、術後補助化学療法を考慮する StageIII (IIIa 39 例、IIIb 15 例) 症例は 54 例であった。これら 54 症例の補助化学療法施行率、完遂率、選択薬、および補助化学療法施行群と非施行群での生存率と死因について検討した。【結果】化学療法施行群は 17 例 (76 - 82 歳 : 中央値 79 歳)、非施行群は 37 例 (76 - 94 歳 : 中央値 82 歳) で、非施行群でより高齢の傾向があった ( $p = 0.0054$ )。施行群において、他剤への変更を含めた 6 か月間の完遂率は 52.9% (9/17) であった。選択薬の内訳は、UFT/LV が 7 例、UFT 単独が 4 例、Capecitabine が 3 例、TS-1 が 3 例であった。5 年生存率は施行群 58.3%、非施行群 59.4% で有意差を認めなかった ( $p = 0.728$ )。また死因に着目すると、施行群では原病死 100% (5/5)、非施行群では他病死 72.7% (8/11) であった。【考察】当科の高齢大腸癌患者においては、術後補助化学療法の有無で、生存率に差を認めなかった。また死因として、施行群では全例が原病死、非施行群の多くが他病死であり、化学療法の効果は明らかでなかった。これらの結果を考慮すると、高齢大腸癌患者に対する術後補助化学療法は不要な可能性がある。多施設での prospective randomized study による検証が望まれる。

## 当院における高齢者切除不能進行再発大腸癌に対する化学療法の治療成績

外池 祐子<sup>1,2</sup>、濱口 哲弥<sup>1</sup>、澤田 亮一<sup>1</sup>、笹木 有佑<sup>1</sup>、  
庄司 広和<sup>1</sup>、本間 義崇<sup>1</sup>、岩佐 悟<sup>1</sup>、高島 淳生<sup>1</sup>、  
沖田 南都子<sup>1</sup>、加藤 健<sup>1</sup>、山田 康秀<sup>1</sup>、島田 安博<sup>1</sup>

<sup>1</sup>国立がん研究センター中央病院 消化管内科

<sup>2</sup>長岡中央総合病院 総合診療科

【目的】当院における高齢者の切除不能進行再発大腸癌に対する化学療法の変化と治療成績について検討した。【対象・方法】当科データベースに1999年1月～2010年12月の12年間に登録され、切除不能進行・再発大腸癌(MCRC)にて当院で初回化学療法を開始した76歳以上の症例を対象とし、前期：1999年～2002年、中期：2003年～2006年、後期：2007～2010年の3期間に分けて使用抗癌剤数および治療成績を後方視的に解析した。【結果】76歳以上のMCRC症例は75例(前期/中期/後期=18/22/35)、年齢中央値(範囲)は78歳(76 - 88)：前期/中期/後期=77歳(76 - 85)/78歳(76 - 88)/78歳(76 - 85)であった。平均使用薬剤数は前期/中期/後期=1.33/1.68/2.39であり、2剤以上使用した患者割合(%)は前期/中期/後期=33/54/81と年代が進むにつれて増加傾向にあった。観察期間中央値は前期/中期/後期(M)=12.9/15.5/18.7。生存期間中央値(MST)は前期/中期/後期(M)=12.9/15.5/20.8と年代が進むにつれて延長する傾向にあった。使用薬剤数別に検討すると、各々の症例数は1剤/2剤/3剤/4剤=27/25/18/2例であり、年齢中央値(範囲)は1剤/2剤/3剤/4剤=78(76-88)/77(76-85)/78(76-82)/79(76-82)であった。【まとめ】単施設少数例の検討だが、高齢者でも若年者同様年代が進むにつれ使用薬剤数が増え生存期間も延長する傾向にあった。

## 76歳以上と75歳以下の進行大腸癌に対する化学療法の有効性・安全性の比較

傳田 忠道<sup>1</sup>、味八木 寿子<sup>1</sup>、稲垣 千晶<sup>1</sup>、喜多 絵美里<sup>1</sup>、  
北川 善康<sup>1</sup>、中村 奈海<sup>1</sup>、鈴木 拓人<sup>1</sup>、須藤 研太郎<sup>1</sup>、  
中村 和貴<sup>1</sup>、三梨 桂子<sup>1</sup>、廣中 秀一<sup>1</sup>、原 太郎<sup>1</sup>、池田 篤<sup>2</sup>、  
早田 浩明<sup>2</sup>、瀧口 伸浩<sup>2</sup>、山口 武人<sup>1</sup>

<sup>1</sup>千葉県がんセンター 消化器内科

<sup>2</sup>千葉県がんセンター 消化器外科

【背景】厚生労働省の2010年年簡易生命表によると、男性の平均寿命は79.64年で国・地域別では4位、女性の平均寿命は86.39年で1位である。76歳の平均余命は男性10.93年、女性14.59年で積極的な治療の可能性はあるが今までの臨床試験では除外されることが多く十分な検討がされていない。【目的】76歳以上の高齢者の切除不能進行大腸癌に対する化学療法の有効性と安全性を75歳以下と比較して検討する。【方法】当院で2005年以降に全身化学療法を施行した切除不能進行大腸癌484症例をretrospectiveに調査した。76歳以上の高齢者をA群(53症例)、75歳以下をB群(431例)の2群に分け、背景因子、薬剤投与状況と治療の有効性、安全性を検討した。効果判定はRECISTガイドラインを用いた。背景因子はChi-square testで検定を行った。生存率の算出にはKaplan-Meier法を用いて、log-rank testで検定を行った。それぞれ $p < 0.05$ を有意差ありとした。【成績】全484例の投与開始時の年齢は16歳から88歳で中央値は65歳、性別は男性308例、女性176例であった。A群の男性の割合は52.8%でB群62.5%との差はなかった。Performance status (PS)はA群はPS1/PS2：41.5%/7.5%、B群は3.0%/2.6%でありA群のPSは不良であった。組織型はtub1がA群/B群：22.6%/31.1%、tub2は60.4%/52.4%、porは3.8%/4.9%との差は認めなかった。転移部位は肺がA群/B群：50.9%/34.6%、肝49.1%/59.2%、腹膜播種17.0%/20.2%。転移部位数は1がA群/B群：50.9%/48.7%、2が32.1%/36.7%、3以上が34.0%/13.2%と転移部位と転移部位数は両群に差は認めなかった。治療については、フッ化ピリミジン系抗癌剤のみ投与している症例の割合はA群が20.8%でありB群0%より有意に高かった。FOLFOX、ペバシズマブ、抗EGFR抗体薬を投与した割合はA群はそれぞれ58.5%、47.2%、7.5%でありB群の85.6%、67.5%、31.6%よりすべてにおいて有意に低かった。生存期間の中央値(MST)はA群は21.7月でありB群27.0月より有意に短かった(HR：1.32-3.80)。FOLFOXを投与した症例に限ると奏効率はA群40.7%、B群53.2%で両群に差を認めなかった。治療中の重篤な有害事象はA群は3.8% (突然死2例)、B群は5.4% (消化管穿孔6例、脳梗塞5例、突然死3例、心肺停止1例など)で両群に差を認めなかった。【結論】A群のMSTはB群と比較して短かった。原因はA群はPS不良のためオキサリプラチンやペバシズマブの投与を行わずに治療を終了する割合が高いためと考えた。しかしFOLFOX投与例に限定すると両群の奏効率は同等であり、重篤な有害事象の頻度に差は認めなかった。高齢者であってもPSが良好な症例に限れば若年者と同様の治療が可能で良好な治療効果が期待できる。

### 高齢者進行再発大腸癌に対するFOLFOX/FOLFIRI療法の治療経験

正村 裕紀、中野 詩朗、赤羽 弘充、稲垣 光裕、柳田 尚之、  
芝木 泰一郎、庄中 達也、折茂 達也、相山 健、辻 健志  
JA北海道厚生連旭川厚生病院 外科

近年、高齢化にともない高齢者の大腸癌患者は増加している。以前は年齢のみによって抗癌剤治療は不適格とされることも多かったが支持療法や新規薬剤の導入により最近では全身状態のよい高齢者には化学療法を行う機会が増えてきた。当科では2005年4月よりFOLFIRIおよびFOLFOX療法を導入したが、そのうち76歳以上の高齢者例での治療成績と有害事象につき報告する。【患者背景】投与症例30例、レジメンはFOLFIRI：18例、FOLFOX(mFOLFOX6:28例、FOLFOX4：1例)：29例（重複17例、FOLFOX→FOLFIRI：14例、FOLFIRI→FOLFOX：3例）。男性20例、女性10例で70歳代19例、80歳代11例、最高齢87歳であった。原発部位は結腸：22例、直腸：8例、化学療法への適応は術後補助療法：1例、再発：13例、切除不能・遺残：17例であった。術後補助療法の1例はFOLFOXを補助療法として施行中に肝再発が判明しBevacizumabを追加した。標的臓器は肝：23例、腹膜：6例、肺：6例、局所：4例、リンパ節：9例、その他：2例であった。前治療歴はなし：19例、1レジメン：7例、2レジメン以上：4例。分子標的薬併用8例で併用薬剤はBevacizumab 7例、Panitumumab 2例（重複あり）であった。投与開始時期は2007年以前13例、2008年以降17例であった。【結果】観察期間中央値13.65ヶ月（2～47ヶ月）。25例が原病死し、平均生存期間は17.5ヶ月であった。総投与数:FOLFOX中央値7クール(1～17クール)、FOLFIRI中央値10.5クール(1～48クール)、投与期間は中央値6.7ヶ月(0～32ヶ月)であった。後治療は6例で行った。後治療の内訳はCetuximab + Irinotecan:2例、5FU/LV・UFT/UZEL・5' DFUR・放射線照射・手術(肝切除)各1例ずつであった。最大効果はSD：13例、PR：10例、CR：0例であった。Grade3以上の有害事象は血液毒性2例、末梢神経障害、下痢、間質性肺炎、食欲不振、左心房内血栓、倦怠感、全身掻痒感を各1例に認めた。Oxaliplatinの平均投与量は標準投与量の70.6%、Irinotecanの平均投与量は標準投与量の62.3%であった。【考察】Oxaliplatin、Irinotecanの投与量は標準投与量と比較すると少なかったが、約2/3の症例で病状のコントロールが可能であった。また投与量を調整することで中央値6.7ヶ月間の投与が可能であった。高齢者は脳梗塞や心血管系の既往・合併症を有することが多くBevacizumabを併用する症例は75歳以下の症例より少なかった。またBevacizumab併用例で左心房内血栓を発生した症例があり十分な注意が必要と思われた。Grade3以上の有害事象の発生は多くはなく、高齢者においても比較的安全にFOLFOX/FOLFIRIは施行可能であると考えられた。

### 高齢者切除不能再発大腸癌に対する化学療法の現状

澤井 寛明<sup>1</sup>、山崎 健太郎<sup>1</sup>、安井 博史<sup>1</sup>、柴田 泰<sup>1</sup>、  
田伏 弘行<sup>1</sup>、船越 太郎<sup>1</sup>、濱内 諭<sup>1</sup>、對馬 隆浩<sup>1</sup>、  
戸高 明子<sup>1</sup>、横田 知哉<sup>1</sup>、町田 望<sup>1</sup>、福富 晃<sup>1</sup>、  
小野澤 祐輔<sup>2</sup>

<sup>1</sup>静岡県立静岡がんセンター 消化器内科

<sup>2</sup>静岡県立静岡がんセンター 原発不明科

【背景】大腸癌患者の高齢化に伴い、高齢者に対し化学療法を行う機会が増えてきている。これまでに70歳以上の症例におけるFOLFOX・FOLFIRIの有効性やbevacizumab (BV)の上乗せ効果が報告されているが、76歳以上の高齢者に対する化学療法の報告は少ない。【目的】高齢者切除不能再発大腸癌に対する化学療法の治療成績を明らかにする。【対象】2002年9月から2011年9月までに初回化学療法が施行された76歳以上の切除不能再発大腸癌、41例【結果】年齢中央値79歳（範囲：76-84歳、80歳以上：31.7%）、男/女23/18、PS(0/1/2)16/20/5、転移臓器個数(0/1/2-)0/25/16。化学療法開始時期、2002-03/04-05/06-07/08-09/10-11：3/7/5/13/13。フッ化ピリミジン単剤群/併用群：17/24 (1-OHPベースレジメン±BV/CPT-11ベースレジメン/フッ化ピリミジン+BV：18 (BV併用：6例)/4/2)。全41例では初回減量および経過中の減量・延期をそれぞれ14例(34.1%)、20例(48.8%)に認め、PFS/MSTは7.8/18.6ヶ月、Grade3以上の有害事象を24.4%に認めた。単剤群17例の患者背景はPS(0/1/2)：3/9/5、転移臓器個数(0/1/2-)：9/5/3、併用群24例ではPS(0/1/2)：13/11/0、転移臓器個数(0/1/2-)：16/8/0。単剤群では初回減量、経過中の減量・延期を要した症例がそれぞれ4例(23.5%)、4例(23.5%)、また併用群では各々10例(41.7%)、16例(66.7%)であった。単剤群におけるPFS/MSTは4.6/18.6ヶ月、Grade3以上の有害事象は5.9%、併用群におけるPFS/MSTは7.9/20.3ヶ月、Grade3以上の有害事象を37.5%で認めた。【結語】経年的に高齢者化学療法施行例は増加し、併用療法の施行頻度も高くなっていった。本検討の対象症例における治療成績は既報と同程度の結果であったが、少数例の後方視的検討であるため、今後高齢者における化学療法の安全性や有効性の前向きな検討が望まれる。

## 当院における高齢者進行再発結腸直腸癌の化学療法の現況

近藤 千紘、新田 壮平、門脇 重憲、小森 梓、成田 有季哉、山口 和久、谷口 浩也、高張 大亮、宇良 敬、室 圭  
愛知県がんセンター中央病院 薬物療法部

【背景】高齢者における切除不能進行再発大腸癌に対する緩和的化学療法、特にBevacizumab併用の意義やその安全性については議論のあるところである。【目的】当院における76歳以上の切除不能大腸癌(mCRC)に対する化学療法の現況を明らかにし、Bevacizumab(BV)の適応を検討する。【対象・方法】2007年4月から2011年3月までに全身化学療法を開始したmCRC 339例を後方視的に調査した。【結果】339例のうち、76歳以上は39例であった。1次治療のレジメンは、FOLFOX/XELOX：9/1例、FOLFIRI/IRIS：2/1例、FOLFOX+BV/SOX+BV：8/1例、5FU/UFT/Capecitabine/S1：1/4/1/1例、5FU+BV/S1+BV：1/8例、他1例であった。L-OHPベースの治療を行った19例のうち、BV併用群(A群)9例とBV非併用群(B群)10例を比較検討した。年齢中央値A:77(76-83)歳、B:78.5(76-86)歳、PS：0/1/2例がA:1/8/0例、B:2/6/2例、組織型：wel/mod/por/undifがA:2/7/0/0例、B:0/9/0/1例、部位：結腸/直腸がA:4/5例、B:3/7例、原発切除あり/なしがA:8/1例、B:9/1例、StageIV/再発がA:5/4例、B:1/9例、転移臓器：肝/肺/リンパ節/腹膜がA:7/5/0/2例、B:4/4/3/3例(重複あり)、肝転移のみはA:2例、B:3例、術後補助療法はA:2例、B:5例であった。既往・合併症を有する症例は7例ずつで、その内訳は高血圧/癌/冠動脈疾患がA:6/2/1例、B:5/4/1例(重複あり)であった。1次治療の奏効割合はA:4例(44%)、B:3例(30%)であった。観察期間中央値39.7ヶ月時点での生存期間中央値は、A:未到達、B:15.8ヶ月(p=0.02)、1次治療の無増悪生存期間中央値はA:12.3ヶ月、B:12.9ヶ月(p=0.70)、治療成功期間中央値はA:5.9ヶ月、B:4.8ヶ月(p=0.42)であった。治療中止理由は、増悪/毒性/切除術/その他がA:2/3/2/2例、B:4/3/0/3例であった。1次治療でBVを併用した18例における、Grade2以上の有害事象は、高血圧6例(33%)、蛋白尿4例(22%)、出血3例(17%)、創し開1例(6%)、消化管穿孔1例(6%)、脳梗塞1例(6%)であった。【結論】単施設少数例の後方視的解析でありバイアスは多く存在するものの、高齢者mCRCに対する化学療法はBV使用により生存の延長が得られる可能性が示唆された。一方で、有害事象の発生頻度は高い傾向にあるためリスクとベネフィットを考慮してBVの適応を判断すること、注意深いマネージメントが重要であると考えられた。

## 高齢者の進行・再発大腸癌に対するUFT/LV療法の第II相臨床試験

上島 成幸、大植 雅之、村田 幸平、山本 浩文、福永 睦、加藤 健志、大西 直、上村 佳央、太田 博文、木村 文彦、水島 恒和、池田 正孝、関本 貢嗣、根津 理一郎、土岐 祐一郎、森 正樹  
大阪大学 消化器外科共同研究会大腸疾患分科会

【はじめに】高齢者の進行・再発大腸癌に対する治療は、全身状態のばらつきが大きく、標準的治療が困難なケースも多い。そこで体力のない高齢者でも安全に行えるレジメンが望まれる。今回、多施設共同研究の第II相臨床試験を行い、高齢者進行・再発大腸癌に対するUFT/LV療法の有効性と安全性を検討した。【対象と方法】70歳以上の測定可能病変をもつ初回治療進行・再発大腸癌を対象とした。方法は中央登録方式を用いて9施設で30症例を登録(非適格症例2例)し、28例で解析を行った。治療はUFT300 mg/m<sup>2</sup>/dayおよびLV 75 mg/body/dayの4週内服1週休薬、主評価項目は抗腫瘍効果(奏効率)、副次評価項目は安全性と生存期間とした。【結果】年齢の中央値81.5歳(74-88歳)、結腸：直腸(21:7)、再発例：初発例(14:14)。治療回数中央値は4コース(1-10)、転移部位は肝12例、リンパ節11例と多く、以下肺、腹膜、局所再発、副腎、骨、胸膜転移を対象とした。総合効果は、CRなし、PR 5例(17.9%)、SD 10例(35.7%)、PD 5例(17.9%)、NE 8例(28.6%)であり、奏効率17.9%、腫瘍制御率53.6%であった。同時期にほぼ同じ施設で行われた75歳以下のIRIS療法と比して約25ポイント程度下回った。生存期間中央値は18.4ヶ月、3年生存率17.9%であった。G3およびG4の有害事象は、8例に認められ、G3の悪心、嘔吐各2例、食欲不振、下痢が各1例、肝機能障害が2例、G4の食欲不振が1例であった。血液毒性についてはG3、G4ともに認めなかった。本治療後に手術が3例、放射線治療が1例に行われた。本治療中止後、Oxaliplatin、CPT11をふくむ化学療法を追加したのが7例であったが、中止となった理由は、薬剤性肝障害1例、患者希望1例を除き、病状の悪化であった。この7例の生存期間中央値は28.5ヶ月で良好な結果を示した。【結語】74-88歳の28例を解析した結果、UFT/LV療法は効果の面では劣るが、安全性の面で優れている。特に血液毒性が少ないことから、骨髄抑制を起こしやすい高齢者には妥当な治療法のひとつであり、オーダーメイド治療への起点となると考えられた



## 高齢者の切除不能進行再発大腸癌症例に対する当院での全身化学療法の検討

岡村 修、村田 幸平  
市立吹田市民病院 外科

【はじめに】欧米とのいわゆる Drug lag がほぼ解消され、種々の大腸癌化学療法メニューの経験症例数が増えるに従い、高齢者の大腸癌症例に対し全身化学療法を施行する機会が増えている。【対象・方法】2007年1月～2010年12月に当院で切除不能進行再発大腸癌の高齢者（76歳以上）に対し全身化学療法を行った29例を対象に、1次治療の化学療法メニューの内訳、80歳以下/81歳以上の化学療法メニューの比較、1次治療開始時からの生存期間などにつき検討した。【結果】対象29例の性別は男性/女性が14例/15例、年齢は76-88歳（中央値79歳）。全29例の1次治療メニューの内訳はFOLFOX ± Bevacizumab (BV) 8例、FOLFIRI ± BV 1例、CapeOX ± BV 6例、IRIS ± BV 3例、UFT/LV ± BV 5例、Capecitabine ± BV 3例、Panitumumab 3例、Cetuximab 1例であった。うち81歳以上の11症例の内訳はFOLFOX 1例、CapeOX 2例、UFT/LV 5例、Capecitabine 2例、Panitumumab 2例であり、BV併用は1例もなかった。また対象29症例の1次治療開始から死亡（20例、追跡終了）まで、または生存（9例）追跡中の期間は2～58ヶ月（中央値19ヶ月）で、うち81歳以上の11症例では2～45ヶ月（中央値17ヶ月）であった。対象全症例とも全身化学療法による治療関連死は認めなかった。【考察】切除不能な進行再発大腸癌に対する全身化学療法メニューの選択は、年齢、PS、合併症の有無などの宿主因子や、転移・再発臓器の場所・個数、腫瘍量、腫瘍増大速度、Kras 遺伝子変異の有無などの腫瘍因子に加え、患者・家族の希望やライフスタイルを含めて総合的に判断する必要がある。近年高齢者の大腸癌症例に対する全身化学療法症例の経験数が増えるに従い、当院では高齢者（76歳以上）のうち概ね80歳以下であれば、原則75歳以下と同様の治療メニューを選択することが多い。一方81歳以上の高齢者については、PSや患者・家族の希望を鑑み慎重に検討し、治療メニューの減量や減薬を行うことが多いため、OxaliplatinやCPT-11を含んだメニューを選ぶ割合が相対的に低く、BVを上乗せせずに1次治療を開始している。一方治療効果としては、追跡期間は中央値が2年を下回っていたが、2年を超えた生存例も全29例中7例あり、適切な治療メニューの選択により生存期間の延長が期待できると思われた。【結語】高齢者（76歳以上）に対する大腸癌全身化学療法は、PSや患者・家族の希望などを考慮しつつ、概ね80歳以下ならCapecitabineやCPT-11を含んだ多剤併用メニューの選択が75歳以下と同様に可能であると思われた。また80歳を超える症例も含めて、適切なメニュー選択により2年を超える生存も期待しうる場合がある。

## 切除不能高齢者進行再発大腸癌に対する化学療法の特徴と留意点

永田 仁、高木 和俊、石塚 満、岩崎 喜実、窪田 敬一  
獨協医科大学 第2外科

【目的】FOLFIRIやFOLFOXにbevacizumab、cetuximab、panitumumabを併用することにより、切除不能進行再発大腸癌の予後は大きく改善した。しかし、高齢者であっても同様の治療を行うことが望ましいかどうかは、検討を要すると思われる。当科における切除不能進行再発大腸癌化学療法での高齢者における特徴について検討を加えた。【方法】2005年12月から2012年3月までにFOLFIRIもしくはFOLFOXで治療を開始した切除不能進行再発大腸癌症例159例を対象とし、性別、ECOG PS、治療対象転移臓器数、1次治療の内容と相対用量強度、grade 3以上の有害事象発生頻度、1次治療のprogression free survival (PFS)、予後について76歳以上の高齢者と75歳以下の非高齢者とを比較検討した。【成績】76歳以上の高齢者は34例（21.4%）で男性19例、女性15例、81歳以上も13例（8.2%）認めた。75歳以下非高齢者125例の男性83例、女性42例と差はなかった（ $p=0.3138$ ）。PSは高齢者では0～2が33例、3が1例、非高齢者では0～2が118例、3が6例と差はなかった（ $p>0.9999$ ）。高齢者の治療対象臓器は1が23例、2以上が11例、非高齢者では1が50例、2以上が75例と高齢者においては治療対象臓器が1臓器である率が有意に高かった（ $p=0.0120$ ）。1次治療は高齢者ではFOLFIRIが25例（bevacizumab併用15例）、FOLFOXが9例（bevacizumab併用1例、panitumumab併用1例）、非高齢者ではFOLFIRIが115例（bevacizumab併用77例、panitumumab併用1例）、FOLFOXが9例（bevacizumab併用6例、panitumumab併用1例）と高齢者でFOLFOXの割合が高かった（ $p=0.0042$ ）。また、有意差はないものの高齢者での分子標的薬併用が少ない傾向もみられた（ $p=0.0691$ ）。両者の1次治療での相対用量強度は高齢者では $0.603 \pm 0.225$ 、非高齢者では $0.597 \pm 0.200$ と差はなかった（ $p=0.0875$ ）。grade 3以上の有害事象は高齢者でのべ21例に認め、非高齢者ではのべ68例に認めた。最も多かったのは好中球減少であり、高齢者の50.0%、非高齢者の49.6%に認めたが差はなかった（ $p>0.9999$ ）。しかし、高齢者では化学療法の自己中止例が34例中8例（23.5%）と、非高齢者の125例中5例（4.0%）と比較して有意に多く（ $p=0.0012$ ）、特に81歳以上では13例中6例（46.1%）が自己中止していた。1次治療におけるPFS中央値は高齢者で8.3ヶ月、非高齢者で7.2ヶ月と差は認めなかった（ $p=0.9327$ ）。1次治療開始後の全生存期間は高齢者では13.7ヶ月、非高齢者では22.6ヶ月だったが統計学的な差はなかった（ $p=0.8071$ ）。【結論】切除不能進行再発大腸癌治療における全身化学療法は、76歳以上の高齢者であっても安全に施行でき、予後の改善も期待できるが、自己中止例が多く、何らかの対策が必要と思われた。

## 大崎市民病院における高齢者大腸癌に対する化学療法に関する検討

小峰 啓吾<sup>1</sup>、大堀 久詔<sup>1</sup>、鳥畑 勇大<sup>1</sup>、高橋 義和<sup>1</sup>、  
佐藤 悠子<sup>2</sup>、坂本 康寛<sup>2</sup>、蒲生 真紀夫<sup>1</sup>

<sup>1</sup>大崎市民病院 腫瘍内科

<sup>2</sup>東北大学病院 腫瘍内科

【背景】わが国の高齢者の人口比率は上昇傾向にあり、高齢者に好発する癌の発生数、死亡数はともに増加している。特に大腸癌の年齢階級別罹患率は高齢になるほど高く、高齢者の切除不能進行・再発大腸癌に対して化学療法を検討する場面は多い。しかし、多くの臨床試験は75歳以下の患者を対象に行われており、76歳以上の患者での治療成績の検討は乏しい。高齢者も若年者とはほぼ同様に治療が可能であるとする大規模試験の報告も存在するが、全身状態が良好な症例の検討であって、日々の診療で向き合う高齢患者は様々な患者背景を有しており治療の判断が困難な場合が多い。

【目的】日常診療における高齢者大腸癌に対する化学療法の意義を検討する。

【方法】2010年10月（腫瘍内科開設）から2012年2月までの計16ヶ月間に大崎市民病院腫瘍内科に紹介された大腸癌患者120人のうち、切除不能進行・再発大腸癌患者85人に対する治療内容を後方視的に検討した。高齢患者を76歳以上と設定し、75歳以下の群と76歳以上の群で治療内容の比較を行った。

【結果】切除不能進行・再発大腸癌患者85人のうち75歳以下は54人、76歳以上の高齢患者は31人（平均年齢67.1歳）であった。75歳以下の患者のうち1人(2%)、76歳以上の患者のうち7人(23%)は化学療法を行わずBest Supportive Care(BSC)の方針となり、高齢患者の方が化学療法の導入率が低かった。BSCとなった理由は、75歳以下では本人や家族の希望が1人、76歳以上ではPS不良が3人、本人や家族の希望が3人、コントロール不能の合併症が1人であった。

一次治療を行った患者について、治療成功期間に関して75歳以下の群と76歳以上の群で有意差は認められなかった。分子標的薬併用は、75歳以下で29人(55%)、76歳以上で4人(17%)であった。治療した患者の最高齢は87歳であった。

【結論】高齢患者は、臓器機能低下や併存疾患、社会的な背景により化学療法が選択されない場合が多い。しかし、治療の適応がある患者においては一次治療では75歳以下の患者と同様に延命効果が期待できることが示唆された。症例の選定を慎重に行う必要があるが、高齢大腸癌患者も若年者と同様に化学療法を行う意義があると考えられる。我々は現在奏効率や有害事象についても解析を行っている。

## 全生存期間からみた進行再発“高齢者大腸癌(76歳以上)”に対する化学療法の適応について-当院での189例での解析から-

中村 将人<sup>1</sup>、笹原 孝太郎<sup>2</sup>、小田切 範明<sup>2</sup>、吉福 清二郎<sup>2</sup>、  
田内 克典<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>社会医療法人財団慈泉会相澤病院 がん集学治療センター

<sup>2</sup>社会医療法人財団慈泉会相澤病院 外科

【目的】高齢化社会と大腸癌罹患率の上昇から高齢者の切除不能進行再発大腸癌が増加している。若年者と比較し合併症が多い、PS不良、臓器機能低下などの問題点があり積極的な治療の適応については議論があるところである。今回当院にて切除不能進行再発大腸癌に対して化学療法を施行した189例の全生存期間(OS)から、76歳以上の高齢者に対する化学療法の適応につき検討した。【方法】対象は2006年3月から2012年3月までに当院にて進行再発大腸癌に対して化学療法をおこなった189例。観察期間中央値は28.7ヶ月。(1)76歳以上(42例)のOSを75歳以下(147例)と比較検討した。(2)76歳以上の症例において1次治療成功期間(TTF)、2次治療への移行率、分子標的治療薬併用の意義につき検討した。【成績】(1)189例全症例でのOS中央値は28.7ヶ月(0.3-71.3)。76歳以上のOS中央値は24.0ヶ月(0.5-48.8)で75歳以下の31.8ヶ月(0.3-71.3)と比較し有意差は認めなかった(p=0.21)。(2)76歳以上の症例の内訳は男女=26/16。治療開始時の年齢中央値は79歳(76-84)。PS 0/1/2=29/9/4。1次治療レジメはFOLFOX or XELOX ± bevacizumab(bev)35例(83.3%)、FOLFIRI+bev1例(2.4%)、5-FU+LV+bev3例(7.1%)、cetuximab3例(7.1%)。1次治療 TTF中央値は6.8ヶ月(0.2-39.0)。OSとの相関係数は0.72であり相関がある傾向が示された。1次治療が終了した36例のうち有害事象による中止は3例(8.3%)。有害事象の内訳は血栓形成による疼痛と食思低下が1例ずつ、もう1例は高齢によるPS低下であったがこの時点で1次治療 TTF39.0ヶ月であり現在48.8ヶ月を経過し生存中である。腫瘍進行(PD)にて1次治療を終了した33症例のうち27例(81.8%)に2次治療が行われた。2次治療が行われなかった6症例(18.2%)の内訳は腫瘍進行による腸閉塞2例、腫瘍進行による全身状態増悪2例、腫瘍による腸管穿孔からの腹膜炎1例、高齢によるPS低下1例であった。PS低下の1例はその時点で1次治療 TTF21.6ヶ月であり25.7ヶ月で死亡された。76歳以上の症例で治療期間中にいずれかの分子標的治療薬を併用した27例と併用しなかった15例のOSを比較したが有意差は認めなかった(p=0.135)。【結論】76歳以上の高齢者であっても有害事象やPS悪化にともなう治療中止の比率は低く、また75歳以下の若年者と有意差をみとめない良好な全生存期間がえられており、積極的な治療をおこなうことにより予後の延長が期待される。分子標的治療薬については現時点では併用群の観察期間中央値が15.8ヶ月と、併用しなかった群の24.0ヶ月と比較し短いため併用の意義につき結論を付けるのは時期尚早と考えられた。問題点としては高齢者独居や老々介護の場合に患者指導、異常時の対応につきより細かな教育が必要と感じられた。

O1-21

高齢者の切除不能進行再発大腸癌に対する化学療法—  
若年者と比較して—

斎藤 健一郎、宗本 義則、高嶋 吉浩、島田 麻里、  
佐野 周生、飯田 善郎  
福井県済生会病院

O1-22

当教室における高齢者大腸癌患者に対する化学療法の  
現状

内藤 正規、佐藤 武郎、小倉 直人、三浦 啓寿、筒井 敦子、  
中村 隆俊、渡邊 昌彦  
北里大学 医学部外科

【緒言】新規抗癌剤の登場により大腸癌の化学療法は大きく変遷してきているが、高齢者では若年者と同様にレジメンを選択することはしばしば困難である。当院における高齢者の切除不能進行大腸癌に対する化学療法の現状について報告し、今後のレジメン選択、治療方針について検討する。

【対象】FOLFOXレジメンが保険適応となった2005年4月～2012年3月の7年間に根治切除不能と診断された進行再発大腸癌症例273例。

【成績】76歳以上（高齢群）は104例、75歳以下（若年群）は169例。高齢群は平均年齢81歳（76～96歳）、若年群は平均年齢62歳（32～75歳）であった。高齢群ではPS1以下85例、PS2以上19例で、若年群のPS1以下112例、PS2以上7例と比較すると有意にPS不良であった。高齢群での1st lineのレジメンはFOLFOX、XELOXベースが33例、FOLFIRIベースが1例、5FU/LVが7例、経口薬のみが24例、放射線治療のみが1例、BSCが38例であった。若年群での1st lineのレジメンはFOLFOX、XELOX、SOXベースが118例、FOLFIRI、IRISベースが7例、5FU/LVが13例、経口薬のみが12例、BSCが19例であり、高齢群ではBSC例や経口薬のみの比率が高かった。予後に関する検討は観察期間を考慮し、2011年3月までの症例で検討した（高齢群91例、若年群145例）。切除不能の進行再発大腸癌と診断されてからのOSは観察期間がまだ十分でないものの、高齢群で平均459日、若年群で620日で高齢群での予後が不良であった。これは高齢群ではBSCが多いことが一因と考えられ、BSCを除く高齢群54例、若年群126例のOSはそれぞれ平均639日と680日であった。BSCを除外しても高齢群の予後がやや不良である原因として、高齢者では化学療法の継続が困難であることも一因として考えられる。実際に1st lineのレジメンを4コース以上継続できた症例は高齢群では89%、若年群では97%であった。そこで化学療法を4コース以上継続できた症例に限って検討すると、高齢群でのOSは平均711日、若年群でのOSは平均686日であり、高齢群でも若年群と同等のOSが得られた。

【結語】高齢者ではしばしば化学療法の継続が困難であったり、毒性の高いレジメンを選択しにくいことが経験されるが、4コース以上の化学療法が継続できれば、若年者と同等のOSが得られることより、いかに副作用をうまくコントロールして化学療法を継続していくかが大切であり、無理に毒性の高いレジメンを選択しないよう留意する必要がある。

【緒言】社会における高齢化が進むにつれ、高齢者の大腸癌手術症例は増加傾向にある。一方で、高齢者に対する大腸癌の化学療法は、一定の治療方針が示されていないことや、患者本人の人生観や周辺環境などもあり、各個人において多種多様である。【目的】当教室での高齢者大腸癌患者に対して施行した化学療法の現状を検証し、適切な治療方法を検討する。【対象】2006年1月から2010年12月までの大腸癌手術症例866例で、76歳以上の高齢者症例のうちStageII、StageIII、StageIV、再発症例88例を対象とした。【結果】男性48例、女性40例であり、観察期間中央値は991(27-2246)日であった。原発巣は、虫垂2例、盲腸8例、上行結腸21例、横行結腸9例、下行結腸4例、S状結腸26例、直腸S状部13例、直腸5例であった。手術は腹腔鏡下手術が45例、開腹手術が35例、人工肛門造設のみが8例であった。Stage別では、IIが37例、IIIaが31例、IIIbが6例、IVが13例であった。再発例を20例に認めたが、このうちStageIを1例認めた。他臓器の悪性腫瘍合併は、同時性を5例(5.7%)に、異時性を11例(12.5%)に認めた。術後補助化学療法が行われた症例は、StageIIIaで11例(35.5%)、StageIIIbで2例(33.3%)であり、StageIIでは1例も行われていなかった。進行・再発癌に対する化学療法は、StageIVで3例(23.1%)、再発症例で11例(55.0%)に行われていた。このうちレジメンとして経口剤を使用した症例が5例(35.7%)、注射剤の開始量100%の症例が7例(50.0%)、80%の症例が2例(24.3%)であったが、6例(42.9%)で本人希望による中止がみられた。StageIIの3年PFSは91.4%であったが、StageIIIaでは78.5%、StageIIIbでは16.7%であった。StageIVのMSTは6.1Mであった。【結語】高齢者に対する化学療法導入率は非常に低く、導入した場合でも本人希望の中止率が高い結果となった。しかし、投与量や投与間隔の調節等によって、長期間継続可能な症例もみられた。今後、高齢者に対する化学療法では、投与量や投与間隔を考えたレジメンを設定し、導入率の増加や継続期間の延長を目指す必要がある。

## 当院における76歳以上の高齢者に対する化学療法の検討

大熊 誠尚<sup>1</sup>、鈴木 俊亮<sup>1</sup>、飯田 直子<sup>1</sup>、中島 紳太郎<sup>1</sup>、阿南 匡<sup>1</sup>、小菅 誠<sup>1</sup>、衛藤 謙<sup>1</sup>、小川 匡市<sup>1</sup>、小村 伸朗<sup>1</sup>、矢永 勝彦<sup>2</sup>

<sup>1</sup>東京慈恵会医科大学 外科学講座消化管外科

<sup>2</sup>東京慈恵会医科大学 外科学講座消化器外科分野

(背景) 大腸癌治療において化学療法が占める割合は非常に大きいにもかかわらず、高齢者は臨床試験の対象からしばしば除外され、データも十分とは言えない。今後、高齢者に対する化学療法を含めた治療戦略の確立が望まれる。(目的) 76歳以上の大腸がん患者における化学療法の施行の安全性と妥当性を明らかにするため当科における化学療法の施行状況を検討した。(対象と結果) 2001年1月1日から2011年12月31日までに当院で施行された大腸癌手術症例1,837例中、姑息的手術・再発症に対する手術を除いた76歳以上症例は317例(17.3%)であり、このうち284例(89.6%)で化学療法施行の有無が確認できた。その中でStage II以上は213例(Stage II 92例、Stage IIIa 64例、Stage IIIb 19例、Stage IV 38例)で、うち72例(33.8%)で化学療法が施行されていた。術後補助化学療法はStage IIで17例(18.5%)、Stage IIIaで25例(39.0%)、Stage IIIbで11例(17.3%)であり、その内訳は5-FU療法3例、FL療法6例、TS-1療法21例、UFT療法11例、UFT/LV療法1例、カペシタビン療法4例であった。またStage IVに対する化学療法施行例は15例(39.5%)で、その内訳は5-FU療法1例、FL療法2例、TS-1療法1例、UFT療法2例、UFT/LV療法2例、FOLFOX療法4例、XELOX療法2例であった。化学療法の有/無による5生存率はStage II 94.1/82.0%、Stage III a 75.0/48.3%、Stage IIIb 72.0/44.0% (いずれも施行群/非施行群)と術後補助化学療法群が高い傾向にあった。また、Stage IVにおける平均生存期間は施行群19.3カ月、非施行群10.7カ月と施行群の方が長い傾向にあった。(結論) 高齢者に対する化学療法の実施頻度は低いのが現状であるが、高齢者大腸癌症例においても化学療法が有効であることが示唆された。

## 高齢者は大腸癌化学療法は可能か？

佐伯 泰慎、山田 一隆、緒方 俊二、福永 光子、田中 正文、中村 寧、佐藤 太一、入江 朋子、野口 忠明、深見 賢作、久野 三朗、村田 隆二、高野 正博  
大腸肛門病センター高野病院 外科

【背景・目的】日本は2010年度での平均寿命は男性79.6歳、女性86.4歳と世界でも有数の長寿大国となっており高齢者の癌が問題となっている。今回高齢者における大腸癌治療のうち特に化学療法が高齢者において安全に施行可能か非高齢者との比較を行った。【対象・方法】2008年から2011年に当院で治療した大腸癌患者445例を対象とし、76歳以上を高齢者、75歳以下を非高齢者と定義し、切除不能・再発大腸癌の化学療法例と補助化学療法例での高齢者と非高齢者で比較検討した。【結果】(1) 全大腸癌の概要：平均年齢は64.2歳で、75歳以下(非高齢者)が357名(80.2%)、76歳以上(高齢者)が88名(19.8%)であった。病期はstage1and2 229名、stage3 119名、stage4 57名、再発40名であった。化学療法は、265名(59.6%)に施行され、補助化学療法が211名(47.4%)、切除不能・再発が54名(12.1%)であった。(2) 切除不能・再発大腸癌化学療法例の検討：平均年齢は65.7歳で診断または手術から化学療法開始までの期間は26.7日で、化学療法期間は396.6日であった。非高齢者が42名、高齢者が12名(22.2%)。使用薬剤は5FU系のみ：I-OHP and/or CPT-11 base:分子標的薬あり=5:8:41と75.9%に分子標的薬を使用していた。生存率はMSTで23.1カ月であった。予後因子の検討では、年齢(高齢者)は抽出されず、使用薬剤(3剤+分子標的薬)のみが予後改善因子として抽出された。(3) 補助化学療法例の検討：平均年齢は62.2歳で術後補助化学療法開始までの期間は32.3日で、補助化学療法期間は286.4日であった。非高齢者が184名、高齢者が27名(12.8%)。使用薬剤は5FU系のみ：I-OHP and/or CPT-11 base:分子標的薬あり=119:89:3と5FU系のみが56.4%で最も多かった。また高齢者は5FU系単独症例が有意に多かった。(4) stage3 CurA症例(118例)のみでの検討：通常補助化学療法の適応であるが、19例(16.1%)に補助化学療法が施行されていなかった。高齢者は非高齢者と比較して有意に補助化学療法が施行されていなかった(47.6%)。ただし補助化学療法が施行された症例では使用薬剤と年齢は無関係であった。【考察】切除不能・再発大腸癌症例の化学療法は、高齢者でも多剤使用の化学療法は可能であり予後因子は化学療法剤を使いきるのみが因子であり、高齢者でも患者の状態を見て積極的に化学療法を行う必要があると思われる。また補助化学療法に関しては、高齢者でも安全に使用可能であるが、十分インフォームドコンセントを行う必要があると考えられた。

## 高齢者大腸癌患者（76歳以上上限なし）に対する抗癌剤治療の現状調査～大腸癌研究会 化学療法プロジェクト～

高張 大亮、久保 義郎、長谷 和生、池田 聡、森脇 俊和、植竹 宏之、濱田 円、前原 喜彦、濱口 哲弥、島田 安博  
大腸癌研究会化学療法プロジェクト

【目的】高齢大腸がん患者に対する抗がん剤治療の標準化を目指した研究を行う第一段階として、1) 切除不能進行・再発例における抗癌剤治療の現状、2) Stage IIIの術後補助療法の現状、の2点につき多施設での調査研究を実施する。【対象・方法】76歳以上で、2002年および2007年のそれぞれ1年間に何らかの抗がん剤治療が開始された症例（切除不能例）または手術が実施された症例（術後補助療法の例）を対象とする。12施設に以下のアンケート調査を依頼した。解析A) (1)施設の切除不能進行・再発大腸癌の年間症例数（初回化学療法例、但し6ヶ月以前に終了した補助療法は適格）、(2) (1)のうち、76歳以上の患者数、(3) (2)のうち、抗がん剤治療を受けた患者数、及び受けなかった患者数、(4)抗がん剤治療を受けた患者の治療レジメンと投与量。分子標的薬の使用例数。二次化学療法を行った数、(5)抗がん剤治療を受けなかった患者の理由。解析B) (1)施設のStage III 治癒切除大腸癌患者数、(2) (1)のうち、76歳以上の患者数、(3) (2)のうち補助療法を受けた患者数、及び受けなかった患者、(4)補助療法を受けなかった理由、(5)再発時に抗がん剤治療を受けた患者数。【結果】9施設より回答を得た。切除不能例では、2002/2007年=403人/505人のうち76歳以上：9.7%/13%、抗がん剤治療あり：67%/73%、レジメン：フッ化ピリミジン単独；62%/52%、FOLFOX・FOLFIRI・IRIS療法：0%/29%、開始用量：減量なし；88%/65%、分子標的薬剤：0%/2%、2次化学療法あり：38%/42%、抗癌剤なしの理由：全身状態不良；38%/50%、本人拒否15%/28%、医師判断；69%/39%、MST：20.7M/21.0Mであった。一方、術後補助化学療法では、2002/2007年=316人/378人のうち76歳以上：14%/17%、抗がん剤治療あり：23%/20%、レジメン：RPMI；10%/36%、経口剤：90%/57%、開始用量：減量なし；80%/57%、化学療法なし理由：医師判断；60%/40%、患者拒否；9%/41%であった。3年生存割合：72.8%/86.8%であった。【まとめ】2002年から2007年で高齢者の割合は約4%増え、切除不能例のMSTは若年者とほぼ同等であり、補助療法未施行理由の40%が依然として医師判断であった。

## 当科における高齢者大腸癌化学療法の現状と減量ポイント制による治療法の選択

石川 敏昭<sup>1</sup>、植竹 宏之<sup>1</sup>、岡崎 聡<sup>2</sup>、石黒 めぐみ<sup>1</sup>、松山 貴俊<sup>2</sup>、小林 宏寿<sup>2</sup>、飯田 聡<sup>2</sup>、杉原 健一<sup>2</sup>

<sup>1</sup>東京医科歯科大学大学院 応用腫瘍学

<sup>2</sup>東京医科歯科大学大学院 腫瘍外科学

<背景>高齢者に対する化学療法の適応や治療法の検討が重要になっている。当科では全身状態が良好（PS：0、1）な高齢者（76歳以上）にはインフォームドコンセントを得て化学療法を施行している。最近治療開始時のレジメンおよび投与量が重要と考え、減量ポイント制（ポイント合計：-1で-20%減量、-2で-40%減量、-3で負担の少ないレジメンに変更）を導入している。ポイントの評価は【1】年齢：単剤療法（5-FU系薬剤、CPT-11）では81歳以上を、多剤併用療法では76歳以上を-1ポイント、【2】骨髄機能：好中球数2000/ $\mu$ 未満もしくはHb 9g/dl未満、血小板10万/ $\mu$ 未満で-1ポイント、【3】臓器障害：腎機能障害（Cre値）、肝機能障害（GOT、GPT、T-Bil値）で-1ポイントとしている。<目的>当科の高齢者に対する化学療法の現状を明らかにし、減量ポイント制の有用性を検討する。<方法>2000年1月～2011年12月までに当科で化学療法を開始した患者（76歳以上）を対象に、1)術後補助化学療法患者の完遂率と有害事象、投与量減量の有無を検討し、2)切除不能大腸癌患者に対する治療レジメンおよび成績を検討した。<結果>1)28例に対して補助化学療法が行われ、2008年以降が22例（Stage II 3例、Stage III 19例）であった。2008年～2010年に当科で手術切除を行ったStage III高齢者49例中19例（39%）に補助化学療法を行った。22例（UFT:7例、UFT/LV:6例、TS-1:5例、カベシタピン:4例）中、15例が治療を完遂した（68%）。完遂例のうち2例は-1減量で開始し、治療中の減量は6例で残り7例は減量せずに完遂した。中止理由は有害事象が5例、患者希望が1例、再発が1例であった。主な有害事象（Grade 2,3）は好中球減少2例、血小板減少2例、倦怠感3例、食欲低下4例、下痢1例、手足症候群1例、ビリルビン上昇2例であった。2)切除不能症例への化学療法は35例に行い、その内訳は肝動注化学療法6例（PR:2例、SD:1例）、経口5-FU系薬剤投与21例（PR:4例、SD:7例）、TEGAFIRI療法1例（SD）、CapeOX療法2例（PR:1例）、mFOLFOX6+ベバシズマブ2例（PR:1例）、中止例5例であった。Grade3以上の有害事象は無かった。治療開始からの平均生存期間は11か月（1～52か月）だった。抗癌剤を2剤（5-FU+L-OHPまたはCPT-11）使用した症例は5例、これに加えて分子標的薬を使用した症例は2例、抗癌剤を3剤使用した症例は1例、3剤+分子標的薬を使用した症例は2例であり、これらの平均生存期間は17か月（4～52か月）であった。<結語>適切な減量およびレジメン選択を行えば高齢者にも安全に化学療法が行えると考えられた。当科の減量ポイント制の有用性は症例を蓄積して検討する必要がある。

## 当科における高齢者大腸癌の化学療法 術後補助化学療法とCharlson Indexについての検討

山野 智基、野田 雅史、塚本 潔、久野 隆史、山岸 大介、  
浜中 美衣、小林 政義、松原 長秀、冨田 尚裕  
兵庫医科大学 下部消化管外科

今回2006年1月から2010年12月に当科で根治手術を行ったStageII、StageIII大腸癌症例における高齢者での術後補助化学療法とCharlson Indexの関係を検討した。術後補助化学療法については炎症性腸疾患、家族性大腸腺腫症、術前に化学放射線治療を施行した症例を除くStageII158例、StageIII157例について検討した。76歳以上(H群)、76歳未満(L群)でのStageII/StageIIIa/StageIIIb症例数はそれぞれ45例/22例/3例と113例/92例/40例であり、有意にH群でStageが軽い傾向が見られた( $p < 0.01$ )。H群はStageIIで4例(9%)、StageIIIで9例(36%)のみが術後補助化学療法を受けておりL群のStageII59例(52%)、StageIII105例(80%)の間に有意差を認めた( $p < 0.001$ )。StageIIIでの無再発生存率(DFS)はH群で1年68%、3年63%、L群では1年88%、3年72%とH群で低い傾向が見られた( $P = 0.224$ )。また全生存率もH群で3年85%、L群では3年93%とH群で低い傾向が見られた( $P = 0.16$ )。H群に対する術後の補助化学療法を行う率が低いことがH群で再発率が高くなっている原因と考えた。しかしL群ではDFSは補助化学療法(+)群で1年92%、3年76%、補助化学療法(-)群で1年70%、3年55%と補助化学療法は有意に再発を抑制した( $P = 0.01$ )が、H群ではDFSは補助化学療法(+)群で1年67%、3年53%、補助化学療法(-)群で1年69%、3年69%と補助化学療法の効果は全く見られなかった。次に基礎疾患による予後予測指標であるCharlson Index(CI)と術後補助化学療法の関係を検討した。CIが高値であると併存疾患により癌の予後に関係なく生命予後が不良と考えられ、高齢者に対する癌治療の指標になると考えた。StageIIでH群は抗癌剤(+)で平均1.25、抗癌剤(-)で平均1.05、L群は抗癌剤(+)で平均0.69、抗癌剤(-)で平均0.83とH群では抗癌剤投与群で高値であった。またStageIIIではH群は抗癌剤(+)で0.89、抗癌剤(-)で1.00と差は無かったが、L群は抗癌剤(+)で0.59、抗癌剤(-)で1.08と抗癌剤(-)で有意に高値であった。以上からはH群よりもむしろL群で併存疾患を考慮して術後補助化学療法(-)となることが多いと考えた。L群のCI値0では抗癌剤治療(+)/64人中15人再発、抗癌剤治療(-)10人中6人が再発しており有意差を認めた( $P = 0.04$ )が、L群のCI値1以上、H群では抗癌剤の有無と再発の有無に有意差は認めなかった。以上から1)術後補助化学療法の効果は75歳以下で確認され、併存疾患を有しない症例での実施率向上が必要と考えられた。2)術後補助化学療法の効果は76歳以上では確認出来なかったことから特に併存疾患を有する症例では慎重な実施が必要と考えられた。3)Charlson Indexは現在の評価法では76歳以上よりも75歳以下の患者で有用と考えられ、新たな評価法の開発が望まれる。

## 高齢者における化学療法前のリスク評価の有用性

甲田 貴丸、小池 淳一、船橋 公彦、栗原 聡元、塩川 洋之、  
牛込 充則、島田 英昭、金子 弘真  
東邦大学大森病院 消化器外科

【目的】近年、再発、転移を有する大腸癌に対する化学療法は著しく、奏効率、生存期間は劇的に改善した。しかし一方で重篤な副作用も認められ、加齢に伴うperformance status(PS)の悪化や臓器機能の低下した高齢者に対しては慎重に適応を絞り、安全かつ効果的な化学療法の確立が必要である。今後、増加が予想される高齢者の進行再発大腸癌に対する化学療法の適格基準は、加齢に伴う個人差から従来の基準を当てはめるのが困難な症例もあり、化学療法導入前のリスク評価を再検討する必要がある。【対象、方法】2006年から2011年までの間に当科で化学療法を施行した75歳以上の大腸癌患者17例について後ろ向きに検討した。高齢者の機能評価法として、日常生活での自立の程度を評価する基本的日常生活動作(basicADL)や高度な日常生活機能を評価する手段的日常生活動作(instrumental ADL)を評価した。またbasicADL、instrumental ADL、併存疾患を用いて、Kohneらの適性度分類GroupI、II、IIIに分類した。過去1年の意図しない体重減少、極度の疲労の自己報告、脱力、歩行速度、身体活動の5項目を調査、少なくとも3項目以上を虚弱(frailty)と判定した。高齢者脆弱性調査(VES-13)を行い合計スコア3以上を脆弱と判定した。【結果】年齢は76~80歳(中央値78歳)、性別は男性8例、女性9例、治療前のPerformance Status(PS)はPS0:4例、PS1:12例、PS2:1例であった。17例中13例は併存症を有しており、8例において複数の併存疾患を有していた。治療目的は進行再発癌に対する化学療法が7例、術後補助化学療法が8例であった。有害事象発生状況は、Grade3以上の好中球減少4例、口内炎2例、末梢神経障害1例、食欲不振1例、下痢1例が認められた。1例で化学療法に起因した間質性肺炎を認めた。化学療法レジメンの内訳は11例でFOLFOX6、UFT/LV3例、TS-1 1例、SOX+Bev1例、Xerox1例であった。リスク評価ではKohneらの適性度分類ではGroupIIIに4例が分類され、そのうち高齢者脆弱性調査(VES-13)では2例が脆弱と分類された。虚弱(frailty)と判定した症例は存在しなかった。GoupIIIでかつ、脆弱と分類された2例において、1例は化学療法中にGrade4の食欲低下、悪心による脱水が原因で死亡、1例でPSの低下による化学療法の継続が困難となった。【まとめ】化学療法に対する副作用リスクの予測は治療の安全性には重要である。今回検討した17例についてKohneらの適性度分類、高齢者脆弱性調査(VES-13)、虚弱(frailty)を用いて総合的なリスク評価を行った。今後も症例の集積を行い検討が必要である。

## がん薬物療法時の高齢者総合的機能評価の実施可能性

北村 浩<sup>1</sup>、長島 文夫<sup>1</sup>、宮島 謙介<sup>1</sup>、高須 充子<sup>1</sup>、  
春日 章好<sup>1</sup>、有馬 志穂<sup>1</sup>、古瀬 純司<sup>1</sup>、須藤 紀子<sup>1,2</sup>、  
奥山 徹<sup>3</sup>、明智 龍男<sup>3</sup>

<sup>1</sup>杏林大学 腫瘍内科学

<sup>2</sup>杏林大学 高齢医学

<sup>3</sup>名古屋市立大学 精神医学

【背景】高齢者の全体像を把握するために行われるのが、高齢者総合的機能評価（Comprehensive Geriatric Assessment、以下CGA）である。CGAは、ADL、Instrumental ADL、認知能、情緒・気分・幸福度、コミュニケーション、社会的環境（家庭環境、介護者、支援体制など）を基本的構成成分としている。疾病を含めた高齢者個人の全体像を把握し、疾患の治療を検討することが可能とされる。がん薬物療法予定の高齢者がん患者においてCGA実施可能性とその経時的変化を検討した。【方法】初回化学療法導入前にCGA、Vulnerable Elders Survey-13(以下VES-13)、CGA7（CGAから7項目を抽出したスケール）を同時に測定した。【結果】前期高齢者8名、後期高齢者11名で実施した。全項目の検査の所要時間は約30分を要し、専任の臨床心理士1名が担当した。前期高齢者(N=8)：男女比5:3、平均年齢70.8歳(67-74)、ECOG PSで0-1であった。食道癌(1)、胃癌(2)、膵癌(2)、胆道癌(1)、結腸癌(2)であった。後期高齢者(N=11)：男女比7:4、平均年齢82歳(75-86)、ECOG PSで0-2であった。胃癌(2)、十二指腸癌(1)、肝細胞癌(3)、膵癌(1)、胆道癌(1)、結腸癌(4)。【考察】CGAは外来で施行可能と考えられ、治療適応を判断する支援ツールになりうると考えられた。がん薬物療法を導入してから基本的ADLが低下した結腸癌の1例で突然死をきたした症例があり、提示する。

## Cancer Specific Geriatric Assessment (CSGA) 日本語版の開発

小川 朝生<sup>1</sup>、長島 文夫<sup>2</sup>、濱口 哲弥<sup>3</sup>

<sup>1</sup>国立がん研究センター東病院 臨床開発センター精神腫瘍学開発部

<sup>2</sup>杏林大学 医学部内科学腫瘍内科

<sup>3</sup>国立がん研究センター中央病院 消化管内科

わが国では超高齢化社会を迎えるとともに、高齢者のがん治療をおこなう機会が急増している。高齢者の治療を進めるに際しては、疾患だけではなく、加齢に伴う医学的機能変化や社会的・精神心理的な状況にも配慮をした総合的な評価を行い、リスクを同定して対応をする重要性が指摘されている。この手法は、高齢者総合的機能評価(Comprehensive Geriatric Assessment: CGA)と呼ばれ、海外、わが国を含め高齢者の包括的アセスメント手法として検討され、有用性が確立している。同様に、The International Society of Geriatric Oncology (SIOG)は、高齢者のがん治療におけるCGAを使用した研究をレビューし、CGAの有用性を示すとともに、今後CGA実施を推奨している。CGAをがん治療用に特化したCancer-Specific Geriatric Assessment (CSGA)もHurriaらにより提唱されている。CSGAは、高齢がん患者の合併症のリスク評価と、身体機能予備力を引き出す診療支援のために開発され、高齢がん患者の治療効果予測や安全性予測、がん治療医の意思決定支援にも応用されつつある。

わが国においても、今後高齢がん患者に対する臨床試験の実施や臨床の質を高める上で、CGAの有効性を検討することは有用と考え、CGA導入を目指してCSGA日本語版の開発を計画した。Cancer-Specific Geriatric Assessment (CSGA)は、CGAをがん患者専用に調整したCGAである。CSGAの特徴は、評価項目の大半を、自記式質問票で構成している点にある。診療の待ち時間等を利用して記入を依頼し実施することが可能となり、多忙で実施者の確保が難しい臨床においても導入することができる。CSGAは患者の背景情報（年齢、性別、婚姻状況、同居者、就労、教育歴、基本的な認知機能スクリーニング）に加えて、7つの下位項目（身体機能（6つのサブドメインからなり、IADL、ADL、Timed Up and Go、過去6ヶ月の転倒回数）、内服薬数、合併症評価、抑うつ症状評価、社会機能評価、社会的支援、栄養（過去6ヶ月間の体重減少、Body Mass Index））からなる。海外においては、平均20分で実施可能との報告がある。

今回英語の原版を原著者の許諾を得て日本語に翻訳し、バックトランスレーション法により原版を作成した。加えて、日本語版はタブレットPCを用いたタッチパネル形式のシステムに搭載することを進めている。概要と進捗について報告する。

### 高度進行大腸癌肝転移に対する術前化学療法 of 検討

松田 健司、堀田 司、谷 眞至、瀧藤 克也、横山 省三、  
上野 昌樹、速水 晋也、家田 淳司、岩本 博光、山上 裕機  
和歌山県立医科大学 第2外科

(背景) 大腸癌肝転移は切除により長期生存が期待できるが、再発する症例が少なくなく、手術症例の絞り込みと、手術と化学療法の融合が重要となる。本邦においては切除が可能と判断すれば、化学療法を肝切除前に行うことは未だに少ない。一方、欧米においては、高度進行肝転移はたとえ切除が可能であっても術前化学療法を行うことを推奨している。しかしながら、さまざまな功罪が存在し前向きな評価が求められる。教室では切除可能大腸癌肝転移に対して化学療法後に肝切除を行う症例を一定基準で選択し施行しているので報告する。(対象) 2008年4月以降の clinical risk score(CRS)3点以上 (Fong分類, Ann Surg;1999,230,309-321) の切除可能と判断した大腸癌肝転移例16例。男/女(9/7)、同時性/異時性(14/2)。原発部は結腸/直腸(11/5)。(方法) CRSが3点以上は、術前にmFOLFOX6+bevacizumabを6コース行い、6週間の休薬後に肝切除を施行。肝切除後は術後1カ月以降より同regimenにて6コース施行。評価項目は、1. 化学療法前後での肝転移巣の腫瘍学的評価、2. 肝切除の安全性評価、3. 化学療法による病理学的評価、4. 肝切除を直ちに行わないことによる治療方針の変化の有無、5. 再発の有無。(結果) 現在まで12例に肝切除を施行。2例は術前化学療法施行中。化学療法施行後に切除不能に転じた症例なし。1. RECIST評価はCR/PR/SD/PD(1/8/1/2)。化学療法前後でのCEA(ng/ml)(21.4±28.9→7.1±7.0)、肝転移巣のPETでの最大SUV値(5.0±1.4→2.8±0.8)。2. 出血量中央値395ml。Clavien分類でのGradeIII以上の術後合併症は1例に胆汁漏、2例に腸閉塞、1例に胸水貯留。3. 組織学的効果判定はgrade;1a/1b/2/3(3/2/4/3)。肝障害は類洞拡張 grade;0/1/2/3(2/4/5/1)、steatosis grade;0/1/2/3(2/6/3/1)。4. 2例は原発切除後の評価で切除不能の判断に転じ、2例は化学療法中にPDとなり当初予定していない部分の切除が行われ、現在のところ14例中4例(29%)に治療方針の変化を認めた。5. 現在のところ切除12例中9例に再発を認めている。(結語) 術前化学療法を行っても安全に手術が可能である。また、直ちに肝切除を行わないことで、治療方針を絞り込むことが可能と考えられる。この治療戦略が生存率に寄与するか否かは長期的に観察して評価する必要がある。

### 切除不能肝転移を有する大腸癌に対するmFOLFOX6+Bev療法の切除移行率の検討

真貝 竜史<sup>1</sup>、杉本 直俊<sup>2</sup>、末田 聖倫<sup>1</sup>、後藤 邦仁<sup>1</sup>、丸橋 繁<sup>1</sup>、竹内 洋司<sup>3</sup>、能浦 真吾<sup>1</sup>、富田 裕彦<sup>4</sup>、大植 雅之<sup>1</sup>

<sup>1</sup>大阪府立成人病センター 消化器外科

<sup>2</sup>大阪府立成人病センター 臨床腫瘍科

<sup>3</sup>大阪府立成人病センター 消化管内科

<sup>4</sup>大阪府立成人病センター 病理細胞診断科

【はじめに】 Stage IV大腸癌の約85%は初発時に切除不能と判断される肝転移を有する現況の中で、肝転移を有する切除不能大腸癌に対してはConversion Therapyとしての肝切除を見据えた化学療法が期待されている。当院では、肝転移巣切除の技術的な可否および肝予備能により切除可能/不能を大別し、切除可能症例に対しては術前化学療法を行わずに肝切除を施行する一方、切除不能の場合mFOLFOX6+Bevを施行している。切除不能肝転移規準として原則以下のいずれかの項目を満たすこととしている。(1)転移巣が大血管に浸潤している(2)転移巣が両葉に分布している(3)残肝容量が40%以下。現状では転移巣のサイズや個数に制限を設けていない。【対象】 2008年7月から2012年1月までに切除不能と診断されmFOLFOX6+Bev療法を導入した15例。5コース目以降4週ごとにCT/MRI等により標的病変の測定・評価、新病変の出現の有無などを調査し、手術を考慮する症例には予定残肝容量やICG15分値を評価、治療決定した。【結果】 奏効率(CR+PR)は66.7%(10/15)であった。cCRを1例に認め、切除対象とせず経過観察となっている。PR9例のうち5例に肝切除を施行した。2例にR0手術、2例にMCT併用手術を行った。残り1例はStaged hepatectomyを計画したが、術中の肝機能評価で耐術能なしと判断、reduction surgeryとなった。すなわち切除移行率は33.3%(5/15)、R0率(対全症例)13.3%(2/15)、R0率(対切除例)40%(2/5)である。また4例についてはPRとなったものの根治術のためには残肝容量不足と判断、肝機能改善を待つうちに再増大、切除術に至らなかった。一方SD例1例、PD例4例を経験し、二次治療に移行するまでの平均投与コース8コース(5-12コース)であった。【まとめ】 33.3%の切除移行率が得られる一方で、PRとなっても肝機能と残肝容量からR0切除に至らない例が化学療法奏効例中50%(5/10)にみられた。肝予備能低下の改善が得られない症例が存在することを踏まえて、R0手術が可能な早い段階で手術を検討することが肝要と考える。



## 両葉多発肝転移 Conversion therapy 後、長期生存症例の特徴

鯉沼 広治<sup>1</sup>、堀江 久永<sup>1</sup>、熊野 秀俊<sup>1</sup>、井上 賢之<sup>1</sup>、清水 徹一郎<sup>1</sup>、巷野 佳彦<sup>1</sup>、田中 宏幸<sup>1</sup>、宮倉 安幸<sup>1</sup>、長瀬 通隆<sup>3</sup>、藤井 博文<sup>2</sup>、安田 是和<sup>1</sup>

<sup>1</sup>自治医科大学 消化器外科

<sup>2</sup>自治医科大学 臨床腫瘍科

<sup>3</sup>岐阜大学 がん先端医療開発学講座

【緒言】近年の化学療法の進歩により、切除不能な大腸癌多発肝転移症例の10-20%は切除可能となり、それらの予後も改善されることが明らかになった。自治医科大学病院では2006年より集学的治療カンファレンスを行い、切除不能肝転移症例の中からconversion可能症例を選別し、肝切除後は統一レジメンによる補助化学療法を行ってきた。開始から6年が経過した現時点で、長期生存症例の特徴を明らかにすることを目的とした。【対象と方法】2006年1月から2011年12月に、肝両葉に多発肝転移を認めるが他に遠隔転移を認めない大腸癌症例を対象とした（観察期間12ヶ月以上）。術前化学療法（化療）はmFOLFOX6、FOLFIRI、Xelox(+Bevacizumab)にて行われ、化療開始2ヶ月にCT、腫瘍マーカー測定を行った。術後補助化学療法は、mFOLFOX6の6ヶ月間投与を標準とした。【結果】55例が対象となった。術前化療効果はCR5例(9%)、PR28例(51%)、SD9例(16%)、PD13例(24%)であった。PR28例中12例(42.9%)と、CR後肝再発1例の計13例に肝切除が行われた(原発巣同時切除7例)。12例はR0手術、1例は術中腫瘍が同定できず後日再切除を行った。術前化学療法4-13クール(中央値6)、全例原発巣tub1,2。化療前と2ヶ月時のCEA値比をCEA比とした。13例中無再発生存は4例で、うち2例は観察期間15,12ヶ月と短期間であるが、残り2例は、48F、生存期間58ヶ月、(肝切除後52ヶ月)R,tub,SE,N0、転移個数8、術前画像で消失病巣(cCR)あり、切除標本病理でCR病巣(pCR)あり、CEA比4.7。55M、24ヶ月(19ヶ月)T,MP,N0,転移8、pCRあり、cCRあり、CEA比4.2であった。再発生存は3例で、60F、67ヶ月(62ヶ月)R,A,N1、転移15、再肝切あり、pCRあり、cCRあり、CEA比3.6。52F、63ヶ月(56ヶ月)D,SS,N2、転移6、pCRなし、cCRあり、CEA比37.065M、51ヶ月(47ヶ月)S,Si,N1、転移4(最大50mm)、pCRなし、cCRあり、CEA比8.0。死亡は5例で、その生存期間は22-51ヶ月(中央値28)、再発までの期間3-20ヶ月(中央値5)、CEA比0.6-7.4(中央値4.5)であった。CR5例中2例はCR維持中(52,53ヶ月)だが2例は12,14ヶ月後PDとなりそれぞれ36,29ヶ月死亡。1例はPDとなり肝切除施行したが術後27ヶ月(化療開始後57ヶ月)で残肝再発(68ヶ月他癌死)。【結論】23.6%(13/55)の症例で肝切除が施行可能となり、うち15.4%(2/13)で無再発長期生存、31%(4/13)で再発長期生存が得られている。分化型腺癌で、画像あるいは病理標本に消失病巣が存在した症例では、長期生存が得られる可能性がある。一方早期再発例は予後不良で、化学療法単独での成績とほぼ同等であった。5年前後の長期無再発後に再発を認めた症例が3例(23.1%)あり、術後フォローアップ期間は通常より長く設定する必要がある。CEA比は長期生存の予測因子とはならなかった。

## 切除不能・困難な大腸癌肝転移に対するオキザリプラチン併用抗癌剤治療の効果・切除率・切除例の検討

瀧井 康公、丸山 聡、中野 雅人、福本 将人  
新潟県立がんセンター新潟病院 外科

<はじめに>新規抗癌剤・分子標的治療剤の登場により、大腸癌肝転移の治療が大きく変遷している。当科での治療方針原則は転移巣に関しても切除を優先で考慮し、切除不能・困難な場合に抗癌剤治療を行い、切除可能となった時点で積極的な切除を行ってきた。<目的>切除不能・困難な大腸癌肝転移の転移形式と切除率、切除例の経過を確認する。<対象>2006/7から2010/12までに1st line 治療としてオキザリプラチン併用抗癌剤治療を行った切除不能・困難な肝転移症例76例、男:女=45例:31例、年齢37-89歳(中央値63.0歳)、同時性:異時性=65例:11例。<結果>ペバシツマブ(BV)使用例は52例、同時性65例中原発巣先行切除例39例、肝切除例27例(切除率35.5%)あった。切除不能・困難理由を分類しその切除例(切除率)を検討した。肝転移のみの場合は34例中18例(52.9%)切除、肝転移のみのうち多数個(6個以上)の腫瘍がある場合は21例中8例(38.1%)、数は少ないが主要脈管に近いあるいは腫瘍サイズが大きい場合は8例中6例(75.0%)が切除可能となった。他転移有りは42例中9例(21.4%)が切除され、肝切除不能・他転移切除可能例は5例中2例(40.0%)、肝切除可能・他転移切除不能例は14例中4例(28.6%)切除、肝切除不能・他転移切除不能例は21例中1例(4.8%)切除された。抗癌剤治療前の臨床的因子の内、性別、年齢、PS、病変部位、原発巣有無、同時異時、肝転移度、転移個数、腫瘍最大径、肝外転移有無、BV使用の有無、奏効の有無につき単変量解析を行うと、PS、肝転移度(H1&H2/H3)、肝転移個数(6個未満/以下)、肝外転移有無、奏効の有無に有意差を認め、多変量解析では肝転移個数(6個未満/以上)、肝外転移の有無、奏効の有無に有意差を認めた。肝切除例27例の成績は、手術時間中央値280(104-485)分、切除個数中央値3(1-25)個、出血量中央値490(30-1800)ml、術後在院日数中央値13(8-42)日、術中輸血率33.3%であった。術後合併症を29.6%に認めたが、保存的に軽快した。再発率は高く69.6%、無増悪生存中央値は13.4ヶ月であったが、生存期間中央値は45.7ヶ月と比較的良好であった。<まとめ>#1肝転移のみの場合は切除率が高く、肝転移個数が少ない場合に切除率が高かった。#2他転移がある場合切除率は低かったが切除可能となる症例が認められた。#3抗癌剤治療後の肝切除は安全に行えた。#4再発は多かったが、生存期間は良好であった。

## 切除不能大腸癌肝転移に対する conversion therapy の現状

服部 憲史<sup>1</sup>、金光 幸秀<sup>1</sup>、設楽 紘平<sup>3</sup>、小森 康司<sup>1</sup>、  
木村 賢哉<sup>1</sup>、清水 泰博<sup>1</sup>、佐野 力<sup>1</sup>、千田 嘉毅<sup>1</sup>、宇良 敬<sup>2</sup>、  
高張 大亮<sup>2</sup>、門脇 重憲<sup>2</sup>、近藤 千紘<sup>2</sup>、谷口 浩也<sup>2</sup>、室 圭<sup>2</sup>

<sup>1</sup>愛知県がんセンター中央病院 消化器外科部

<sup>2</sup>愛知県がんセンター中央病院 薬物療法部

<sup>3</sup>国立がん研究センター東病院 消化管内科

【目的】 切除不能大腸癌肝転移巣に対して化学療法を施行した症例のうち、conversion可能群（切除群）と不可能群（非切除群）で治療成績ならびに臨床病理学的特徴について検討する。【対象と方法】 2005年1月から2010年3月までに切除不能大腸癌肝転移と診断し、化学療法を施行した212例を対象とした。【結果】 切除群26例、非切除群186例であり、conversion rateは12.3% (26/212)であった。切除群の5年全生存率(OS)は46%に対して、非切除群の5年OSは5.2%と有意な差を認めた (p<0.0001)。年齢、性差、原発巣の発生部位・リンパ節転移の有無、肝転移の時期・局在部位・個数などの背景因子において両群間に有意差は認められなかったが、切除群では肝転移の腫瘍径が有意に大きかった (5.0cm vs 3.3cm;p=0.0019)。切除不能と判断した理由を肝転移+肝外病変を伴うもの、肝転移限局症例については転移巣の形態からlarge typeとmultinodular typeに分類した。各理由別にconversion rateを検討したところ、肝外病変を伴う症例：8/127例 (6.3%)、large type：4/10例 (40%)、multinodular type：14/75例 (18.7%)であった。切除群では初回化学療法としてL-OHPベースの化学療法が92%に施行され、85%が1st line治療で切除可能となった。非切除群の初回化学療法の内訳は、sLV5FU:4%、L-OHPベースレジメン:73%、CPT-11ベースレジメン:21%、肝動注:2%で、BVの併用は30%に認めた。切除群の術式は、肝部分切除27%、拡大肝区域切除+部分切除など1区域以上2区域未満の切除23%、拡大肝葉切除+部分切除など2区域以上の切除50%であった。手術合併症は、15.4%に認めたが、在院死亡は認められなかった。肝切除後の再発を64%(16/25)に認め、その内訳は肺8例、残肝5例、腹腔内リンパ節3例、腹膜播種2例であった。化学療法による組織学的効果判定は、Grade3：1例、Grade2：9例、Grade1b：9例、Grade1a：7例、Grade0は認めなかった。切除群においてGrade2以上の効果がえられた症例は、Grade1bまでの症例と比較して有意に予後良好であった (85.7% vs 23.7%: p=0.0457)。【まとめ】 切除不能大腸癌肝転移に対してconversionが可能となった症例では比較的良好的な予後が期待できる。肝外病変を認める症例や多発例ではconversion rateが低く、転移数が限定されている巨大転移や1st lineでL-OHPベースレジメンを選択した場合にconversion rateが高い傾向を認めた。Conversion例のうちGrade2以上の化学療法効果が得られた場合の予後は特に良好であった。

## 切除不能大腸癌肝転移症例についての検討

大塚 英男、高西 喜重郎、小坂 至、宅間 邦雄、松本 潤  
東京都立多摩総合医療センター 外科

【背景】 大腸癌肝転移症例に対する治療は抗癌剤の進歩とともに変化し、治療成績の向上を認めている。当科では切除不能大腸癌肝転移の条件を巨大腫瘍（残肝容積35%以下）、占拠部位不良（主要脈管浸潤）、個数過多（10個以上）、肝外転移とし、肝外転移は術前化学療法（NAC）により制御可能と判断した場合を肝切除の適応としている。【対象と方法】 過去20年間で当科において切除不能と判断しNACを施行した大腸癌肝転移60症例を対象に手術移行、奏効率、予後等に関してretrospectiveに検討した。【結果】 60症例中、肝切除可能となった症例を45例（75%）に認めた。切除可能となった症例では平均生存期間（MST）37.5か月、3年生存率（3OS）37.7%であったのに対し、切除不能例ではMST14.5か月、3OS0%であった。（p:0.0001）切除可能となった症例を条件別にみると、3OSは巨大腫瘍、占拠部位不良で100%（n=3）、個数過多19%（n=7）、肝外転移22%（n=37）であった。CRのため切除し得ず経過観察を行った9例のうち8例で2年以内に再燃を認めたが、NACが著効した2例にpCRを確認し得た。また、5症例に分子標的薬を含むNACを施行したが、pCR1例、PR3例、PD1例と化学療法への反応性は良好であった。【考察】 切除不能と診断された大腸癌肝転移症例に対し化学療法を行うことで75%が手術へConvert可能となり、比較的予後は良好であった。切除可能となった症例でも、切除不能条件により予後が異なり、個数過多、肝外転移症例については予後不良であった。【結語】 切除可能となった症例は不能例に比して予後良好となるため、切除不能条件により予後不良例が存在するが、極力奏効率の高い化学療法を用いることで肝切除への道を開くことを心がけるべきである。

## 同時性大腸癌肝転移に対して原発巣切除後化学療法を行い、二期的に肝切除術を施行した症例における予後因子の検討

識名 敦、神藤 英二、上野 秀樹、内藤 善久、岡本 耕一、久保 徹、深澤 智美、渡邊 智記、山寺 勝人、山本 順司、長谷 和生

防衛医科大学校 外科学講座

【目的】大腸癌肝転移切除後の予後因子として原発巣の進行度、肝転移個数・巣最大径、肝外転移や腫瘍マーカー高値などが報告されている。今回、同時性大腸癌肝転移に対して原発巣切除後化学療法を行い、二期的に肝切除術を施行した症例における化学療法の効果、肝切除後補助化学療法の有無および癌幹細胞マーカー発現について予後因子としての意義を検討した。【対象および方法】大腸癌原発巣切除時に肝転移がH2以上、あるいはH1のうち主要脈管浸潤を認めるが他臓器に転移を認めない症例に対して、化学療法後に二期的に肝切除を実施した25例(2005～11年)。平均年齢:64歳、男/女=15/10、深達度:T3/T4=14/11、リンパ節転移:N0/N1以上=6/19、原発部位:結腸/直腸=15/10、肝転移:H1/H2/H3=8/15/2、肝転移個数:平均5.4個(4個以下/5個以上=15/10)、肝転移最大径:平均5.1cm(5cm未満/5cm以上=19/6)、術前CEA:正常/高値=10/15、術前CA19-9:正常/高値=21/4であった。原発巣における癌幹細胞マーカー(CD133, Sox2)発現を免疫染色により検討した。原発巣切除後の化学療法として6例にUFT+UZEL、17例にmFOLFOX6(+bevacizumab:7例)、1例にXELOX、1例にFOLFIRIが実施され、肝切除後の補助化学療法として4例にCPT-11、3例にmFOLFOX6、1例にFOLFIRIが施行された。【結果】1)術後成績:肝切除後の再発率は64%(16/25)、無再発生存期間中央値は2年3カ月、術後全生存期間中央値は3年1カ月であった。2)予後因子の検討:Kaplan-Meier法による全生存率の解析から、女性(3年生存率30%)、5個以上(33.3%)、巣最大径5cm以上(33.3%)、CD133及びSox2高発現(33.3%)の症例が、男性(65.3%)、4個以下(55.3%)、巣最大径5cm未満(52.4%)、CD133またはSox2低発現(70%)の症例に比し有意に生存率が不良であった(各々P=0.019, 0.003, 0.024, 0.022)。多変量解析を行うとCD133及びSox2高発現のみが独立した予後因子として選択された(P=0.034)。一方、有意差はないものの肝切除前化学療法の治療効果有効群(CR+PR: 15例)(3年生存率62.5%)は無効群(SD+PD: 10例)(36.6%, P=0.051)に比し生存率が不良の傾向を認め、肝切除後補助化学療法施行群(8例)は非施行群(17例)(33.3%)に比し(70.0%, P=0.071)生存率が良好の傾向を認めた。【結語】癌幹細胞マーカー(CD133及びSox2)発現は2期的肝切除後の予後を予見するマーカーとして活用できる可能性が示唆された。

## 局所進行直腸癌に対するneo adjuvant chemotherapyによる末梢神経変性の病理形態学的評価について

合志 健一<sup>1</sup>、小嶋 基寛<sup>2</sup>、齋藤 典男<sup>1</sup>、西澤 雄介<sup>1</sup>、小林 昭広<sup>1</sup>、伊藤 雅昭<sup>1</sup>、杉藤 正典<sup>1</sup>、落合 淳志<sup>2</sup>

<sup>1</sup>国立がん研究センター東病院 消化管腫瘍科下部消化管外科

<sup>2</sup>国立がん研究センター東病院 臨床腫瘍病理部

【背景と目的】局所進行直腸癌に対するneo adjuvant therapyとして、Chemoradiation Therapy (CRT)による局所コントロールは良好な成績を示している一方で、CRT症例の末梢神経変性は高度で、肛門機能の相関も示されている。我々はCRTとChemotherapy (CT)による神経変性の相違について検討してきており、CT症例の変性の程度が少ないことを示してきた。今回、術前治療による末梢神経変性について、より根本的な形態学的評価を行った。【対象と方法】2004年1月～2011年10月の間に、cT3以上の局所進行直腸癌に対して、術前治療としてChemoradiation therapyを行ったCRT群、Chemotherapyを行ったCT群、術前治療を行わなかったControl群の3群それぞれ10例ずつ無作為に抽出した。治療のレジメは以下の通りであった。CRT群: 5-FU 250mg/m<sup>2</sup>/day, 45Gy/5week, CT群: FOLFOX6クルール。評価方法は固有筋層から1mm以内の位置で、短軸切片でかつ最大径の大きい神経像を1症例当たり5ヶ所ずつ以下の項目でmorphometryを行い比較検討した。検討項目: 周膜面積、軸索面積、半径、周囲長、円形度、細胞数、単位面積当たりの細胞数。【結果】CRT群/CT群/Control群で周膜面積(×103 μm<sup>2</sup>)10.4 ± 7.2/9.2 ± 5.6/6.7 ± 3.7、周膜面積(×104 μm<sup>2</sup>)2.6 ± 1.9/2.3 ± 1.2/2.1 ± 1.1、半径(μm)87 ± 29/83 ± 21/79 ± 21、周囲長(μm)680 ± 270/630 ± 180/620 ± 170、円形度(%)66 ± 7/68 ± 6/65 ± 9、細胞数97 ± 69/87 ± 46/77 ± 39、単位面積当たりの細胞数4.0 ± 1.6/4.0 ± 1.1/3.8 ± 1.1であり、円形度以外は全ての項目でCRT群がCT群/Control群に比べ、有意に高値であった。【結語】CRTによる末梢神経変性は形態学的に有意であるが、CTによる変化よりは少なく、CTによる末梢神経変性は非治療群と同等であり、肛門機能低下の抑制が期待できる可能性がある。

## 局所切除不能進行直腸癌における conversion 症例の検討

小西 毅<sup>1</sup>、上野 雅資<sup>1</sup>、福長 洋介<sup>1</sup>、長山 聡<sup>1</sup>、藤本 佳也<sup>1</sup>、秋吉 高志<sup>1</sup>、池田 篤志<sup>1</sup>、向井 俊貴<sup>1</sup>、千野 晶子<sup>1,2</sup>、浦上 尚之<sup>1,2</sup>、為我井 芳郎<sup>1</sup>、五十嵐 正広<sup>1</sup>、山本 智理子<sup>2</sup>、石川 雄一<sup>2</sup>、佐野 武<sup>1</sup>、山口 俊晴<sup>1</sup>、武藤 徹一郎<sup>1</sup>

<sup>1</sup>がん研有明病院 消化器外科

<sup>2</sup>がん研有明病院 病理部

【背景と目的】近年の化学療法の進歩により、切除不能と診断された局所進行直腸癌が全身化学療法により切除可能へ conversion する例が報告されるようになった。しかし、切除不能局所進行直腸癌の conversion に関する臨床病理学的データは肝転移などに比べ少ない。当院では切除不能局所進行直腸癌に対して全身化学療法を行い、奏功して画像上切除可能と判断されれば、術前化学放射線療法を適宜追加した上で、切除の方針としている。今回、当院における手術成績を検討する。【対象】2008年から2011年の間に、局所根治切除不能と判断され、全身化学療法後に切除可能へ conversion し手術が施行された9症例。【結果】全例が骨盤壁あるいは mesorectal fascia への広範な浸潤のため CRM 陰性の確保が困難と判断された症例であった。年齢の中央値は60歳(42-72)、全例男性。腫瘍の部位は Rb:Ra:Rsa:Rs=3:2:2:2 例、cStage は III:IV=5:4 例で、stage IV は全例肝転移(H1:H3=2:2)を伴っていた。化学療法施行前に8例に人工肛門が造設された。施行した化学療法のレジメンは first line が FOLFOX8 例(3例 bevacizumab(BV)含む)、XELOX+BV1 例で、施行コース数は 8(6-17)であった。second line の化学療法を2例に施行し、レジメンはそれぞれ FOLFIRI+ Cetuximab 13 コース、FOLFIRI+BV28 コースであった。化学療法施行後に conversion 可能と判断し、さらなる局所制御を目的として術前(化学)放射線療法を5例に施行した(long-course CRT3 例、short-course RT1 例、RT30Gy1 例)。術式は Hartmann:APR:ISR:TPE:LAR =5:1:1:1:1 で、同時肝切除を1例、二期的肝切除を2例に施行した。手術時間 403分(203-1045)、出血量 750ml(35-3500)、輸血を1例に施行した。全例局所 sR0 手術が可能であったが、病理学的に pR1 を1例認めた。術後合併症を4例(創感染1例、尿路感染1例、尿管損傷/骨盤内膿瘍1例、神経因性膀胱1例)認め、自己導尿を要した神経因性膀胱を除いて全例保存的に軽快し、再手術や周術期死亡は認めなかった。【結論】切除不能局所進行直腸癌に対しても、全身化学療法が奏功すれば切除へ conversion することにより、高率な R0 手術が可能である。さらなる症例の蓄積と長期成績の検討が今後の課題である。

## 高度局所進行直腸癌に対する Oxaliplatin Based 術前化学放射線療法の有用性

高和 正<sup>1</sup>、赤須 孝之<sup>1</sup>、大城 泰平<sup>1</sup>、山本 聖一郎<sup>1</sup>、伊藤 芳紀<sup>3</sup>、山田 康秀<sup>2</sup>、濱口 哲弥<sup>2</sup>、藤田 伸<sup>1</sup>、島田 安博<sup>2</sup>、森谷 宣皓<sup>4</sup>

<sup>1</sup>国立がん研究センター中央病院 大腸外科

<sup>2</sup>国立がん研究センター中央病院 消化管内科

<sup>3</sup>国立がん研究センター中央病院 放射線科

<sup>4</sup>日本赤十字医療センター 大腸肛門科

【背景】進行直腸癌に対する Neoadjuvant Chemoradiotherapy (NCRT) の治療成績が報告され、複数の RCT では局所再発を有意に低下させることが証明されている。本邦では手術単独での局所再発率が低く、NCRT は欧米ほど行われていない。当院においても側方転移を伴うような根治切除が困難な高度局所進行直腸癌に対して NCRT を行っている。今回、高度局所進行直腸癌に対する Oxaliplatin Based の NCRT の治療成績を検討した。【方法】対象はすべて T3/4、N+ で側方転移を伴い、高分解能 MRI で根治切除手術困難と判定された高度局所進行直腸癌症例である。化学療法は Oxaliplatin+5-FU または mFOLFOX6 を投与。放射線療法は原発巣と所属/側方リンパ節を含めた全小骨盤腔を照射野とし、計 45 -50.4Gy を分割照射した。根治切除可能と判断された症例は、術前治療終了後 4-8 週間で切除術を行った。【結果】2006年から2012年2月まで Oxaliplatin Based の術前化学療法を行った 15 例(男 10 例、女 5 例、14-67 歳)について検討した。術前化学療法は、Oxaliplatin + 5-FU 13 例、mFOLFOX6 2 例であった。術前放射線療法は 14 例に併用した。NCRT による Grade 3 以上の有害事象は認めなかった。NCRT 後の CT、MRI にて CR 3 例、PR 9 例、PD 3 例(多発肝転移 1 例、多発肺転移 1 例、局所進行 1 例)であった。PD 3 例と CR であるが切除希望がない 1 例を除く、11 例に手術を施行した。術式は TPE 1 例、APR 7 例、ISR 2 例、LAR 1 例であった。組織学的効果は、grade 1a : 2 例、1b : 1 例、2 : 6 例、3 : 2 例であり、CRT により down staging が得られた。組織学的に 4 例に側方リンパ節に残存する腫瘍細胞が認められた。全例組織学的切除断端は陰性であった。観察期間中央値は 27.5 ヶ月で、再発形式は肺転移 4 例、大動脈リンパ節 1 例、骨盤内再発は認めなかった。CR であったが切除術を行わなかった 1 例は 31 ヶ月無再発生存中である。【結語】根治切除が難しい側方転移を伴うような高度局所進行直腸癌に対して Oxaliplatin based の術前 CRT を用いることにより down staging が得られ、根治切除ができるようになる可能性が示唆された。

### 化学療法により画像上消失・嚢胞化した大腸癌肝転移巣の臨床経過の検討

天野 邦彦、隈元 謙介、幡野 哲、桑原 公亀、岡田 典倫、熊谷 洋一、馬場 裕之、石橋 敬一郎、芳賀 紀裕、石田 秀行  
埼玉医大総合医療センター 消化管・一般外科

【目的】切除不能進行再発大腸癌の治療戦略は、化学療法の奏効率の向上に伴い多様化している。特に肝転移症例に対しては、初回根治切除不能例への化学療法により切除可能となる症例や、化学療法のみで肝転移巣が完全に消失することも経験するようになってきている。しかしながら、化学療法により画像上消失・嚢胞化した大腸癌肝転移巣に対する取扱いに関しては議論の余地がある。そこで今回、大腸癌肝転移症例を対象に、化学療法により画像上消失または嚢胞化した肝転移巣の臨床経過を追跡し、実臨床で消失後の肝転移巣の取扱いについて検討した。【対象・方法】当科で治療された肝転移を有する大腸癌症例のなかで、一次治療としてmFOLFOX6またはXELOX療法を導入し、RECIST分類による評価で肝転移巣がCT画像上消失または嚢胞化した9症例88病巣を対象とし、各病巣の消失・嚢胞化までの期間、再増大の有無、再増大までの期間を検討した。【結果】各症例の肝転移個数の中央値は9個(2-32個)であった。各肝転移巣が画像上消失・嚢胞化するまでのmFOLFOX6・XELOX投与回数は中央値6回(3-16回)、投与期間の中央値は、4.2ヶ月(1.8-13.1ヶ月)であった。画像上消失・嚢胞化した病巣は88病巣のうち、8病巣が外科的に切除され、そのうち4病巣(50%)に腫瘍の残存が認められた。切除された8病巣を除く80病巣について、画像上消失・嚢胞化後にFOLFOXまたはFOLFIRI療法を施行し、投与回数の中央値は22回(3-38回)であり、うち9病巣に再増大を認めた。再増大までの期間の中央値は17.2ヶ月(4.2-32.3ヶ月)であり、累積再増大率は12、24、36ヶ月で各々6.4%、8.0%、13.2%であった。【結語】肝転移を有する大腸癌症例のうち、化学療法により画像上CRが得られた症例は、その後の化学療法の継続も合わせると再発率が低く、再発までの期間も比較的長いことが判明した。したがって、化学療法により肝転移巣が画像上消失・嚢胞化した場合は、再増大してから切除するという選択肢もあり得ると考えられた。

### 大腸癌同時性肝転移に対する術前化学療法に関する検討

竹原 雄介、日高 英二、高柳 大輔、大本 智勝、前田 知世、中原 健太、向井 俊平、木田 裕之、出口 義雄、武田 健一、一政 克朗、森 悠一、石田 文生、田中 淳一、工藤 進英  
昭和大学横浜市北部病院 消化器センター

【目的】新規抗癌剤や分子標的薬の出現により、大腸癌肝転移に対する治療手段に変化が生じてきている。今回は同時性肝転移症例について、肝転移の同時切除と化学療法後の二次的切除につき検討した。【方法】当科では、大腸癌手術と同一術野で切除可能な場合や肝転移増悪により切除不能になる可能性が高い場合は同時切除を行うが、これ以外は術前化学療法を行った後に二次的切除の方針としている。今回、当科で2001年4月から2011年7月までに切除した大腸癌切除例2180例のうち、同時性肝転移症例133例を対象として、この肝切除の適応を導入した2007年以降(後期群)とそれ以前(前期群)に分けて、化学療法の施行や切除率などについて検討した。前期群のうち1例に肺転移と腹膜転移、後期群のうち6例に腹膜転移、2例に肺転移を合併していた。【結果】同時性肝転移例のうち切除例は49例で、同時切除は19例で二次的切除が30例であった。切除率は前期群では76例中14例(18.4%)、後期群では57例中35例(61.4%)で、後期群の切除率が有意に高かった。肝転移に対する術前化学療法は前期群で14例中8例(57.1%)、後期群で35例中16例(45.7%)に施行されており、差はなかった。施行した化学療法として、FOLFOXやFOLFIRIなど新規抗癌剤や分子標的薬を使用した症例は前期群で8例中2例(25%)、後期群で16例中14例(87.5%)であり、後期群で有意に多かった。それら以外の化学療法としては、前期群で5'-DFUR、5-FU/LV、UFT/Uzelがそれぞれ2例ずつ、TS-1/CPT-11が1例であった。後期群ではTS-1/LVが2例、TS-1のみが1例であった。後期群においては、術前にICG検査による肝機能評価を全例に行っているが、FOLFOXなどの化学療法施行群で肝切除術前の肝予備能は有意に低下していた。切除標本の背景肝に類洞拡張や脂肪変性が見られた症例は、前期群で4例、後期群で5例であった。この組織学的変化と化学療法との関連についてみると、化学療法施行群24例中8例(33.3%)、化学療法未施行群24例中1例(4.2%)に組織学的変化がみられ、化学療法施行群で有意に発生率が高かった。なお、肝切除に関する術後の合併症に関しては前期群で有意に多かった。【結論】同時性肝転移を有する大腸癌では、新規抗癌剤や分子標的薬を用いた化学療法を施行することによって肝転移巣の切除率の向上が得られた。しかし肝転移に対して術前化学療法を施行する際には、肝障害やそれに伴う術後の合併症にも十分に注意を払う必要がある。

## 術前化学療法を施行した大腸癌肝転移症例の臨床病理学的検討

河野 浩幸、大津 甫、武谷 憲二、安藤 幸滋、木村 和恵、佐伯 浩司、沖 英次、森田 勝、掛地 吉弘、前原 喜彦  
九州大学大学院 消化器・総合外科

【はじめに】分子標的薬の登場による化学療法の進歩に伴い、大腸癌の肝転移の切除成績は向上していると言われている。しかし、術前治療の対象となる肝転移の程度や化学療法のレジメなどに一定のコンセンサスはない。【目的】術前化学療法を施行した大腸癌肝転移症例の臨床病理学的因子や奏功度について検討し、術前に化学療法を行う肝転移の対象および、化学療法のレジメについて考察する。【対象】2004年から2011年までの間に当科にて術前多剤化学療法を施行後に切除術を行った大腸癌肝転移18例（H1：14例、H2：3例、H3：1例）を対象とした。【結果】使用した化学療法はFOLFOX単独2例、FOLFOX+Cetuximab(Cmab)1例、FOLFOX+Bevacizumab(Bmab)5例、XELOX単独2例、XELOX+Bmab2例、FOLFIRI単独1例、FOLFIRI+Cmab2例、IRIS+Cmab2例、SOX1例であった。化学療法の奏功率はPR9例、SD9例、PDなしであった。病理学的奏功率はGrade1a:10例、Grade1b以上:8例であった。分子標的薬未使用のL-OHP化学療法群ではgrade1a / grade1bが4例 / 2例であったのに対し、Bmab使用群では3例 / 4例であった。また、Cmabを使用した症例も4例中2例がGrade1b以上であり、分子標的薬で組織学的奏功度が高い傾向にあった。R0手術は11例（H1：8例、H2：3例）に施行されていた。【まとめ】H2症例でもR0切除が得られており、切除を考慮した積極的な化学療法を行っていくべきと考えられた。また、術前治療として分子標的薬を加えた化学療法を行った群で腫瘍縮小効果が高い傾向にあった。

## 切除不能・困難な大腸癌肝転移に対するConversion therapyにおける肝切除断端距離

藪下 泰宏、田中 邦哉、野尻 和典、熊本 宣文、森 隆太郎、谷口 浩一、渡辺 一輝、松山 隆生、武田 和永、大田 貢由、秋山 浩利、市川 靖史、遠藤 裕  
横浜市立大学 消化器腫瘍外科

【目的】近年の分子標的薬をはじめとする化学療法(化療)の進歩により、切除不能大腸癌肝転移を化療により切除可能とするConversion therapyが広く認識されるようになった。一方、肝転移切除時の断端距離は従来1cm以上が推奨されてきたが、Conversion therapyにおける肝切除断端距離には一定の見解がない。本検討ではConversion therapyにおける肝切除断端距離の意義を明らかにすることを目的とした。【対象と方法】1992年から2012年までの大腸癌肝転移切除431例を対象とした。このうち初診時切除可能が237例で、切除不能・困難(両葉4個以上、遠隔転移併存、巨大など)が188例であり、このうち67.8% (124/188例)に術前化療を施行した。化療内訳は肝動注46例、全身化療31例、肝動注+全身化療47例で、分子標的薬使用例はB-mab30例、C-mab6例、P-mab2例であった。絶対的非治療(25例)・焼却併用(23例)を除外した383例を以下の検討対象とした。【結果】1)切除断端距離0mm超(R0切除, n=307)、切除断端距離0mm(R1切除, n=76)の2群に分類し比較すると、R0切除例の生存率(p<0.01)、健存率(p<0.01)ともにR1切除に比較し良好であった。残肝再発はR1切除後が51%で、R0切除後の30%に比較し有意に高率だった(p=0.03)。特にR1切除では切離面近傍再発が高率だった。2)初診時切除可能(234例)と切除不能・困難(149例)のそれぞれにおいてR0、R1切除に分け比較すると、切除可能例ではR1切除の成績(5年生存率27.4%)はR0切除(5年生存率65.9%)に比べ不良であったが(p=0.04)、切除不能・困難例ではR1切除(5年生存率39.3%)とR0切除(5年生存率57.0%)で成績に差を認めなかった(p=0.11)。残肝再発率も、切除可能例ではR1切除が高率であったが、切除不能・困難例では差がなかった。さらに切除不能・困難例のうち術前化療非奏効例(SD≧)ではR1切除(5年生存率13.9%)はR0切除(5年生存率62.4%)に比し成績不良であったが(p<0.01)、奏効例(PR以上)ではR1切除(5年生存率52.9%)、R0切除(5年生存率65.9%)ともに治療効果は同等であった。【結語】切除不能・困難な大腸癌肝転移に対するConversion therapyでは、化療が奏功しなかった症例では確実にR0を目指すべきである。一方、化療が奏効した場合、R1切除であってもR0切除と同等の長期成績が得られたため、切除可能と判断した場合、積極的に肝切除を施行すべきである。

## Conversion chemotherapyを用いた大腸癌患者におけるGlasgow Prognostic Score(GPS)の意義

廣 純一郎、井上 靖浩、井出 正造、奥川 喜永、川本文、  
間山 裕二、小林 美奈子、田中 光司、毛利 靖彦、楠 正人  
三重大学 消化管小児外科

【はじめに】 Glasgow Prognostic Score (GPS) は各種癌治療予後指標として知られている。さらに最近進行再発大腸癌の化学療法における予後指標になることも報告された。一方、治癒切除不能進行再発大腸癌治療においては、治癒切除を目指したConversion chemotherapyが肝転移症例を中心に着目されている。しかしながら2次切除のタイミングや切除後の補助化学療法など十分明らかにされていない。そこで今回、GPSがConversion chemotherapyにおける予後指標となりうるか検討した。【対象と方法】 治療的化学療法を先行した進行・再発大腸癌245例を対象とし、化学療法のみで経過した163例と化学療法が奏効し2次切除またはRFAを施行したConversion群82例に分けて検討した。Conversion部位は肝、肺、卵巣、切除不能原発、局所再発など多岐に渡った。GPSはCRPカットオフ値を変更したmodified GPS(mGPS)を用い、CRP > 0.5mg/dl、Alb < 3.5g/dlを共に認めるものを2点、どちらかのみを1点、どちらも認めないものを0点とし、化学療法開始前(pre mGPS)と2次切除直前(post mGPS)の2点で評価した。予後との関連は単・多変量解析及び生存分析を行った。【結果】 pre mGPSにて化学療法単独群の生存曲線は有意に層別され、年齢、CEA値、pre mGPSが独立予後因子であった。一方、Conversion群においてはpost mGPSで有意に予後の差を認め、CEA およびpost mGPSが独立予後因子であった。最終的に平均生存期間は、化学療法単独(621 ± 37 days) < Conversion in mGPS2(918 ± 387 days) < Conversion in mGPS1(1320 ± 211 days) < Conversion in mGPS0(1429 ± 115 days)であった。【まとめ】 Conversion chemotherapyを用いた大腸癌集学的治療においては、画像診断によるresectability評価に加え、chemotherapy後のmGPSが2次切除後の予後指標となりえる。またConversion chemotherapy後にmGPS2で2次切除に至った症例においては、予後改善のために補助化学療法の工夫が必要であると考えられた。

## 高齢者のStageIII大腸癌に対する補助化学療法の現況

金光 聖哲、山下 公大、角 泰雄、今西 達也、中村 哲、  
鈴木 知志、黒田 大介  
神戸大学 食道胃腸外科

【背景】大腸癌補助化学療法は、新規抗癌剤の導入、ガイドライン記載、保険承認の拡大といった変遷を経つつ、日常診療として定着している。一方で高齢者に対する補助化学療法については見解の一致をみない。【目的】StageIII大腸癌治療切除術後の補助化学療法施行状況について、若年者と高齢者を比較検討し、高齢者に対する補助化学療法の特徴と問題点について考察する。【対象】2004年1月から2010年12月の間に、当科において治療切除術が施行されたStageIII大腸癌143例を、76歳未満（若年群）と76歳以上（高齢者群）で比較検討した。【結果】補助化学療法は全体で93例(65%)に施行された。若年群と高齢者群との比較結果は以下の如くであった。(若年群：高齢者群)、症例数(105例：38例)、平均年齢(62.9歳：80.7歳)、補助化学療法導入率(74.3%：32.6%)、補助化学療法完遂率(70.5%：50%)、腹腔鏡手術施行率(43.8%：23.7%)、観察期間内の再発率(23.8%：23.7%)。若年群のうち8例でmFOLFOX6、Xeloxといったoxaliplatinを含む強力なレジメンが選択された。【考察】高齢者では補助各療法の導入率、完遂率ともに低い結果であった。高齢者では全身合併症を有する率が高く、また臓器機能の予備能が低いことより化学療法の合併症が大きくなる。また高齢になるほど平均余命は短くなり、補助化学療法の恩恵自体が小さくなる。こういった高齢者の特徴を考慮の上で、導入の可否や、適切なレジメンにつき検討する必要がある。

## 高齢者大腸癌に対する補助化学療法

村田 幸平、岡村 修、和田 佑馬、加藤 亮、牧野 俊一郎、  
西垣 貴彦、大和田 善之、村上 昌裕、岡田 一幸、柳沢 哲、  
戎井 力、横内 秀起、衣田 誠克  
市立吹田市民病院

はじめに：ステージ3の高齢者（76歳以上）に対する補助化学療法は、ガイドラインでも「行うことが可能である」という表現にとどまっておらず、検査データは正常でも、骨髄抑制をはじめとした有害事象が多くでる傾向があり、本人の希望を十分聞いた上で、慎重に施行する必要がある。当院で行われた高齢者ステージ3大腸癌に対する補助化学療法の実態をレトロスペクティブに検討した。方法：2007年から2011年の5年間に手術されたステージ3大腸癌35例の術後補助療法の状況を検討。結果：35例の内訳は男性14例、女性21例。年齢の中央値は80歳（76-89）。IIIa 23例、III b12例。10例（28.6%）は、本人希望や、認知症を含む全身状態の低下で、補助化学療法が行えず、4例は開始したが、2コース以内で有害事象のため中止となった。スタディー参加の有無はスタディー参加10例、スタディー参加拒否1例、参加できるスタディーなしが24例であった。補助療法を開始した25例の内容は、UFT/LV 10例（うちスタディー参加2例、以下同様）、Cape 8例（2例）、UFT/PSK 4例（3例）、UFT単剤2例（2例）、TS-1 1例（1例）であった。注射薬による補助療法はなかった。25例中12例が予定された治療を完遂。1例はUFT/PSKから肝機能障害にて5FU/LVに変更し計6ヶ月投与。完遂率はUFT/LVは7例（70%）、Capeは2例（25%）であった。再発や、介護者の事情等以外の薬剤による有害事象で中止した症例はUFT/LVで2例（20%、食思不振、口内炎各1例）、Capeで5例（63%、HFS 3例、血小板減少、高ビリルビン血症各1例）であった。結語：高齢者に対する補助化学療法は、有害事象に対する細心の注意が必要である。特に内服薬では、コンプライアンスが悪いケースも予想されるが、逆に、有害事象が出ても内服し続けるケースも散見されるため、開始時に家族も含めて十分な指導を行うことが重要である。今回の検討からは、本邦高齢者に対しては、Capeの2500mg/m<sup>2</sup>/dayという補助療法での用量は、毒性が強いことが示唆された。いったん有害事象が出ると高齢者の場合減量して再開することには抵抗があり、特に初回投与は1週おきのチェック等、詳細な観察が必要であろう。



## 76歳以上のStage3結腸癌における補助化学療法の検討

富沢 賢治、花岡 裕、戸田 重夫、森山 仁、的場 周一郎、黒柳 洋弥  
虎の門病院

【目的】 治癒切除が行われた stage3 結腸癌に対する補助化学療法は、欧米では 5-FU/LV に oxaliplatin を含めた FOLFOX、XELOX 療法の有用性が報告され、本邦でも術後補助化学療法としての保険適応が承認された。しかしながら本邦での結腸癌の治療成績は概して海外よりも良好であり、また経口フツ化ピリミジン製剤による補助化学療法の有用性が過去に多数報告されている。加えて、FOLFOX 療法では発熱性好中球減少や Grade3/4 の下痢の発生頻度が高く、特に Grade3 の末梢神経障害が 12.4% に出現し、治療終了 3 年後にも 15% に末梢神経障害が認められ、特に高齢者ではその発現頻度が重篤となる傾向にある。これらのことから、oxaliplatin ベースのレジメムンが本邦での Stage3 の全症例に妥当かどうかは現時点では必ずしも確定的ではないと考えられ、特に高齢者に対しては十分に検討する必要があると考えられる。そこで今回われわれは、当院における 76 歳以上の Stage3 結腸癌に対する補助化学療法の治療成績および安全性を後ろ向きに検討し、至適な補助化学療法について考察した。【対象と方法】 2002 年 1 月から 2011 年 6 月までに当院で根治度 A の治癒切除した Stage3 結腸癌 333 例(含む Rs 癌)のうち、76 歳以上の高齢者 52 例で、抗癌剤を投与した 26 例について retrospective に解析した。【結果】 年齢の中央値は 78.5 歳(76 歳 - 86 歳)で、男性 13 例、女性 13 例で、転移陽性リンパ節の中央値は 1 個(1 個 - 15 個)で、Stage3a が 19 例で、Stage3b が 7 例であった。投薬状況は UFT+LV 投与が 11 例、UFT 単独投与が 13 例、UFT 以外のフツ化ピリミジン系投与が 2 例であった。有害事象は 6 例(23%) に認め、めまい 1 例、皮疹 1 例、肝機能障害 2 例、食欲不振 1 例、貧血 1 例であったが、すべて grade1 で grade2 以上の有害事象は認めなかった。観察期間の中央値は 1239 日(324 日-2897 日)で、再発を 7 例(27%) に認めた。また大腸癌死は 4 例(15%) で、他病死を 2 例に認めた。【結語】 UFT(+LV)療法は oxaliplatin ベースのレジメムンと比し副作用が少なくまた治療効果も遜色ない結果であり、その投与方法の利便さからも特に高齢者において妥当な補助化学療法と考えられる。

## 当院における高齢者 StageIII 大腸癌の術後化学療法の治療成績

尾田 典隆、田中 荘一、浅野 道雄、矢野 孝明、中井 勝彦、野中 雅彦、木村 浩三、川上 和彦、松田 保秀  
特定医療法人社団松愛会松田病院

【背景】 大腸癌治療ガイドラインでは R0 切除が行われた StageIII 大腸癌に対して再発を抑制し予後を改善する目的で、術後補助化学療法(以後、単に化学療法)が推奨されている。しかし、高齢者においては全身状態や患者背景などにより化学療法が施行されないことも少なくない。実態調査から、高齢者における StageIII 大腸癌の化学療法の予後に及ぼす影響について解析した。【対象・方法】 対象は 2005 年 1 月から 2012 年 1 月まで当院で手術治療を行った StageIII 結腸癌 113 例(Rs を含む)。高齢群(76 歳以上)と非高齢群、化学療法の有無で施行群と非施行群に群別し、生存解析(overall survival)した。統計解析には Kaplan-Meier を用い、有意差検定には Log rank test を用いた。【結果】 男性 52 例、女性 61 例。高齢群 33 例、非高齢群 80 例であった。5 年生存率は全体で 79.1%、高齢群で 69.6%、非高齢群で 83.0%( $P=0.077$ )であった。各群別には高齢/施行群、高齢/非施行群、非高齢/施行群、非高齢/非施行群の順に 69.2% ( $n=14$ )、71.5% ( $n=19$ )、87.5% ( $n=61$ )、70.8% ( $n=19$ )であった(カッコ内は症例数)。化学療法施行群と非施行群間の P 値は高齢群で 0.39、非高齢群で 0.07 であった。経過観察期間中の死亡例は高齢群、非高齢群の順に 8 例(なし)、10 例(4 例)であった(カッコ内は他病死)。【考察】 非高齢者群では補助化学療法を実施した群のほうが、予後がよい傾向が認められたが、高齢者群では生存率に差を認めておらず、高齢者においては補助化学療法の予後に寄与する効果は少ないかも知れない。他病死が生存率に影響した可能性は RFS/DFS でみる必要がある。今後、投与量などの背景についても解析し、症例の集積とさらなる検討が必要と考えられる。

## 高齢者に対する大腸癌術後補助化学療法症例の検討

丸山 昌伸、赤在 義浩、河本 洋伸、新田 泰樹、木村 秀幸、大原 利憲

岡山済生会総合病院

(はじめに) 大腸癌治療ガイドラインでは、Stage3大腸癌に対して術後補助化学療法を行なうことが推奨されているが、年齢による適応の基準はない。一方、多く臨床試験では、高齢の患者は除外されており、日常診療では補助化学療法の導入において年齢が勘案される。当院において術後補助化学療法を導入した高齢大腸癌患者について検討した。(対象・方法) 2005年4月から2011年12月までに当科にて施行した76歳以上のStage3大腸癌手術症例で術後補助化学療法を施行した25例を対象とし、背景因子、副作用について検討した。(結果) 年齢は平均78.2歳(76~83歳)。男性12例、女性12例。結腸癌14例、直腸癌10例。Stage3a 18例。Stage3b 6例であった。術後補助化学療法としてFOLFOX 2例、カペシタビン12例、UFT/ホリナート5例 UFT 1例、TS-1 3例施行された。併存疾患として、高血圧14例、糖尿病3例、C型慢性肝炎2例、ほか気管支喘息、腹部大動脈瘤、甲状腺機能低下症が各1例であった。有害事象はFOLFOX2例で、アレルギー反応(Grade2) 1例、好中球減少(Grade4) 1例を認め、いずれも10クール以内の中止となった。カペシタビン12例では、好中球減少(Grade2)を2例に認め、再発、患者中止希望などを含む8クール未満での中止が7例、8クール施行した5例でも3例に減量投与がおこなわれた。今回の検討では化学療法にともなう死亡例は認めなかった。(まとめ) 高齢者に対する術後補助化学療法で、致命的な有害事象は認めなかったが、減量や中止に至る症例を多く認めた。

## 高齢者大腸癌術後補助化学療法の検討

石部 敦士<sup>1</sup>、藤井 正一<sup>1</sup>、渡部 顕<sup>1</sup>、金澤 周<sup>1</sup>、渡辺 純<sup>2</sup>、渡辺 一輝<sup>2</sup>、五代 天偉<sup>1</sup>、大田 貢由<sup>2</sup>、福島 忠男<sup>1</sup>、市川 靖史<sup>2,3</sup>、國崎 主税<sup>1</sup>、遠藤 格<sup>2</sup>

<sup>1</sup>横浜市立大学市民総合医療センター 消化器病センター

<sup>2</sup>横浜市立大学 消化器・腫瘍外科学

<sup>3</sup>横浜市立大学 臨床腫瘍科学

【背景】大腸癌全体が増加傾向であるのに加え近年の高齢化社会に伴い高齢者手術症例は増加しつつある。【目的】76歳以上の高齢者大腸癌症例に対する術後補助化学療法の安全性について検討した。【対象と方法】2009年1月から2011年12月に当院で施行した76歳以上大腸癌手術症例のうち、J-stageIII症例は65例であった。補助化学療法の適応は全身臓器機能が維持されPS0-1で文書にて同意が得られた症例とした。【結果】術後補助療法を施行したのは24例(36.9%)であった。このうち化学療法施行中に再発した2症例を除外した22例について以下の結果を得た。平均年齢は78歳であった。22例の原発部位は結腸癌19例、直腸癌3例であった。投与レジメはCapecitabine 11例、TS-1 6例、UFT/LV2例、UFT単独2例、RPMI 1例であった。Grade4の有害事象は認めず、Grade3は8例(36.4%)に認めた。その内訳は血液毒性2例(9.1%)、Hand-foot syndrome2例(9.1%)、食欲不振、嘔気、下痢、口内炎、肝機能異常をそれぞれ1例(4.5%)であった。Grade3の有害事象はCapecitabine11例中4例(36.4%)、TS-1 6例中3例(50%)、UFT単独2例中1例(50%)に認めた。22例中7例(31.8%)が投与完遂できなかった。投与中止理由は5例がGrade3の有害事象のため、2例は本人希望であった。【結語】高齢者大腸癌症例の術後補助療法はGrade4の有害事象を認めず、比較的安全に施行できたものの脱落例が多く、今後modificationが必要である。

### 当科における高齢者ステージIII大腸癌切除症例に対する補助化学療法の成績

伊東 竜哉、沖田 憲司、西館 敏彦、古畑 智久、平田 公一  
札幌医大 第一外科

【目的】近年の麻酔・手術法や術後管理の進歩により80歳を超えるような大腸癌症例に対しても根治的切除が行われるようになってきた。一方で補助化学療法の施行については、治療の根拠となる臨床試験が主に高齢者を対象としていないことをはじめ、予後因子になりうる併存疾患の存在、加齢に伴う薬物代謝能の変化、認知症等による治療コンプライアンスの低下等の問題があり、積極的には行われていない現状がある。しかし、高齢者における健康状態は個人差が非常に大きく、年齢のみで補助化学療法の適否を判断することは早計とも思われる。今回我々は、当科で施行した高齢者におけるステージIII大腸癌術後補助化学療法の全生存期間に与える効果について解析し、高齢者に対する補助化学療法施行の妥当性について検討した。【対象】2001年4月から2011年3月までに、当科において治癒切除術が施行されたステージIII大腸癌のうち、手術時年齢が76歳以上の48例について後ろ向きに検討した。48例中の23例に術後補助化学療法が施行された。内訳はUFT単独、5FU+LV点滴静注、UFT+LV内服、Xeloda、TS-1、mFOLFOX6が各々5/2/10/2/1/3例であった。補助化学療法を施行した最高齢は86歳であった。【方法】対象を術後補助化学療法の有無で2群に分け、全生存期間について解析した。さらに化学療法レジメン別、年齢別、病期別にサブグループ解析を行った。背景因子は $\chi^2$ 検定、t検定で評価した。全生存期間はKaplan-Meier法を用いて算出し、log-rank検定で評価した。各々 $p<0.05$ を有意差ありとした。【結果】2012年4月の時点で、全48例中の25例が生存、12例が原癌死、6例が他病死、5名がフォローアップ不能となっていた。全生存期間の解析では、補助化学療法の有無で比較すると、化学療法施行群が優位に良好であった(4.93 vs 3.54年)。レジメン別の解析では、各レジメン間に差を認めなかった。年齢別の解析では、76-79歳では両群間での差を認めなかったが、80歳以上の症例では、優位差は認めないものの化学療法群で良好な結果が得られた(4.63 vs 2.55年)。また病期別では、ステージIIa症例では化学療法群が優位に良好(6.00 vs 3.13年)であったものの、ステージIIb症例では両群間に差を認めなかった(2.13 vs 4.39年)。【考察】治癒切除がなされたステージIII大腸癌症例においては、たとえ高齢者であっても、補助化学療法を施行することによる予後延長効果が期待される。また、治療効果には選択するレジメンによる大きな差は無いと考えられるため、PS等を勘案して十分に認容可能なレジメンを選択すべきと思われた。

### 76歳以上の高齢者における術後補助化学療法の有用性の検討

近藤 宏佳、山口 茂樹、原 聖佳、鈴木 麻未、諏訪 宏和、  
田代 浄、石井 利昌  
埼玉医科大学国際医療センター

【目的】76歳以上の高齢者における術後補助化学療法の意義について検討した。【対象と方法】2007年4月から2011年3月までの間、当院で根治術を施行した76歳以上の大腸癌Stage3の73例を対象とした。術後補助化学療法の有無と完遂率、再発率および生存期間につき比較検討した。平均観察期間は746日だった。原則として全例に補助化学療法の有効性と副作用を説明し、患者判断で実施の有無を決定した。【結果】平均年齢は81歳(76-93歳)、性別は男性42例、女性31例。主占居部位の内訳は結腸：RS：直腸=50：11：12例。深達度T1：4例、T2：7例、T3：50例、T4：13例。リンパ節転移はN1：50例、N2：23例。術後補助化学療法を施行したのは19例で26%、内訳はUFT/leukovorin 12例、capecitabine 4例、UFT単独2例、TS-1 1例。9例は途中で中止となり、完遂率は52.6%で、そのうち60%に減量を要した。中止理由はGrade3の副作用出現によるものが3例、再発によるレジメン変更が3例、本人希望が2例、他病死が1例であった。術後補助化学療法施行したA群と施行しなかったB群にわけると、平均年齢はA群：B群=78.3：82.2歳で、B群がより高齢であった。術後再発率は、A群は7例(36.8%)、B群は14例(25.9%)であった。また再発までの平均期間はA群で8か月(1-19か月)、B群で7.6か月(2-15か月)であり、有意差は認められなかった。占居部位別の再発率は結腸でA群30.8%、B群27%、RSでA群75%、B群28.6%、直腸でA群0%、B群20%であり有意差は認められなかった。また深達度別の再発率はT1/2でA群0%、B群33.3%、T3/4でA群41.2%、B群24.4%であり有意差を認めなかった。3年生存率はA群78%、B群70%だった。N1、N2症例でわけた同様の検討でも補助化学療法の有無で有意差は認められなかった。補助化学療法施行群における副作用の程度としてはGrade2までのものが8例、Grade3が7例あった。【結語】76歳以上の高齢者の大腸癌でも、安全に補助化学療法が行われたが、再発との関係に一定の傾向は見られなかった。

### 当院における高齢者大腸癌の術後補助化学療法の現状

大山 正人、田中 賢一、原田 仁、長谷川 寛、金治 新悟、  
安田 貴志、大原 忠敬、押切 太郎、千堂 宏義、杉本 武巳、  
藤野 泰宏、富永 正寛

兵庫県立がんセンター 消化器外科

高齢者大腸癌患者は増加している。術後補助化学療法について欧米の RCT では PS が良好で主要臓器機能が保たれており、化学療法に対してリスクとなるような合併症がなければ、術後補助化学療法を行うことが可能であるとされている。しかし、日本においては高齢者の術後補助化学療法の認容性については十分に検討されているとはいえない。そこでわれわれは 2007 年 4 月から 2011 年 6 月まで兵庫県立がんセンター消化器外科で手術を施行し、ステージ 3 と診断され術後補助化学療法を行った症例について、76 歳以上の高齢者と 76 歳未満の非高齢者にわけて、施行率、治療完遂率、有害事象の発現状況等につき比較検討を行った。手術症例は 76 歳以上が 43 例、76 歳未満が 174 例で、術後補助化学療法施行例は 76 歳以上が 13 例 (30.2%)、76 歳未満が 146 例 (83.9%) であり、高齢者の術後補助化学療法導入は少ない傾向にあった。有害事象に関しては 76 歳以上の症例において 76 歳未満の症例に比べ多い傾向にあった。治療完遂率は 76 歳以上が 10 例 (76.9%)、76 歳未満が 123 例 (84.2%) であった。当院での高齢者における術後補助化学療法導入率は非高齢者群と比べ低く、有害事象を呈することが多かったが、全身状態、臓器機能が整っていれば、十分認容されるものと考えられた。

### 当科における高齢者大腸癌に対する術後補助化学療法の検討

村上 雅一、市原 隆夫、相馬 逸郎、岡 義雄、左近 賢人  
西宮市立中央病院

「はじめに」当科では 2007 年 4 月より、占拠部位や Stage にかかわらず全大腸癌症例を腹腔鏡手術の適応としている。また、現在は大腸癌治療ガイドラインに基づき、Stage III の症例に対しては可能な限り全例に、また high risk Stage II 症例に対しても術後補助化学療法を推奨している。今回、腹腔鏡手術で治癒切除術が施行された大腸癌症例で、術後補助化学療法の適応とされる症例を 76 歳未満 (以下 A 群) と 76 歳以上 (以下 B 群) に区分して各種の検討を行ったので報告する。「対象」2007 年 4 月から 2011 年 9 月までに当科で腹腔鏡手術で治癒切除術が行われた high risk Stage II および Stage III 結腸・直腸癌症例 150 症例。「結果」切除症例に対する各群の症例数 (割合) は、A 群 87 症例 (58.0%)、B 群 63 症例 (42.0%) であった。結腸癌、直腸癌を合わせて術後補助化学療法が施行されたのは A 群 55 症例 (63.2%)、B 群 24 症例 (38.1%) で、A 群で有意に術後補助化学療法施行率が高かった。大腸癌治療ガイドラインが出る以前の high risk Stage II 症例に対する術後補助化学療法施行症例数が少なく、Stage III の症例のみに限ると、施行率は A 群 78.2%、B 群 51.2% であった。補助化学療法完遂率は A 群 46 症例 (83.6%)、B 群 14 症例 (58.3%) であった。完遂できなかった原因としては、両群とも全身倦怠感・食欲不振が生じたため患者側からの希望で継続中止となっている症例が最も多かった。なお、B 群では高齢を考慮してレジメン自体を標準治療から変更しているものが 4 症例に認められた。すべての Grade 3 以上の副作用発現率は A 群 2 症例 (3.6%)、B 群 2 症例 (8.3%) であった。「結語」腹腔鏡手術は低侵襲手術であるが、それでも 76 歳以上の高齢者に対する術後補助化学療法は施行率は有意に低く、完遂率も低い傾向にあった。また副作用発現率は高い傾向がみられた。現在では年齢よりもむしろ PS を重要視する傾向にあるが、やはり高齢者に対する術後補助化学療法は十分注意して行う必要があると思われた。なお、結腸癌と直腸癌では術後補助化学療法に使用可能な薬剤やレジメンが異なるため、現在結腸癌、直腸癌に分けてのレジメンによる比較検討も行っているところである。

## 76歳以上の高齢者に対するStage2-3大腸癌治癒切除術後補助化学療法の検討

園田 寛道<sup>1</sup>、清水 智治<sup>1</sup>、目片 英治<sup>2</sup>、遠藤 善裕<sup>3</sup>、谷 徹<sup>1</sup>

<sup>1</sup>滋賀医科大学 消化器外科

<sup>2</sup>滋賀医科大学 腫瘍センター

<sup>3</sup>滋賀医科大学 臨床看護学講座

【はじめに】Stage3大腸癌における術後補助化学療法の有効性は広く知られているが、高齢者における有用性は確立されていない。また、当科ではStage2であっても積極的に術後補助化学療法を行うことを基本方針としている。【目的】高齢者における大腸癌術後補助化学療法の有用性を検討する。【方法】当科において2000年から2007年の間に行われたfStage2-3大腸癌治癒切除症例のうち、手術時76歳以上であった47症例を後方視的に検討した。【結果】術後補助化学療法を施行したのは13例(A群：化学療法群)であった。施行Regimenは全例5-FU系内服抗癌剤であり、2例は副作用(下痢、全身倦怠感)により治療続行不可能となり、治療完遂率は84.6%であった。また、術後補助化学療法を施行しなかったのは34例(B群：化学療法非施行群)であった。A群はB群に比べて5年無再発生存率(RFS)、5年全生存率(OS)ともに良好な傾向にあった(RFS:84.6% vs 57.7%, P=0.18, OS:83.1% vs 52.2%, P=0.09)。しかし、この両者の背景因子を比較すると、性別、腫瘍占拠部位、腫瘍組織型、最終ステージ、脈管侵襲、CEA値、CA19-9値では両者に差はなかったが、B群では有意に80歳以上の高齢者が多かった(P=0.0005)。そこで76歳~80歳に絞って再検討したところ、化学療法施行群は化学療法非施行群に比べて5年RFS、5年OSともに良好な傾向にあった(RFS:83.3% vs 58.3%, P=0.21, OS:82.5% vs 58.3%, P=0.19)。【まとめ】症例数が少なく確定的なことは言いえないが、76歳以上の高齢者であっても術後補助化学療法は有用である可能性が示唆された。81歳以上の高齢者についてはほぼ全例術後補助化学療法を行っておらず、今後の検討課題である。

## 高齢大腸癌根治術後補助化学療法の検討

石橋 慶章、赤木 由人、衣笠 哲史、笹富 輝男、岡 洋右、白土 一太郎、田中 夏樹、大地 貴史、藤野 真也、白水 和雄

久留米大学 外科学講座

【序説】高齢化社会に伴い大腸癌手術症例も高齢化している。高齢大腸癌根治手術後の補助化学療法に関しては患者の背景、ADLなどを考慮し、慎重に検討する必要がある。【目的】高齢大腸癌根治術後の補助化学療法の特徴を明らかにし、化学療法の是非を検討する。【方法】2005年から2010年に当教室で大腸癌根治術を施行したStage2~3b患者264例を対象とした。全症例を76歳以上の高齢者(O群:64例)と76歳未満の若年者(Y群:200例)に分け、臨床病理学的項目を検討した。2群間の比較は、 $\chi^2$ 検定、t検定を用い、生存率はKaplan-Meier法に従って算出した。生存期間の比較はLogrank testを用いた。いずれも $p<0.05$ で有意差ありとした。解析はJMP 9を使用した。【結果】高齢者では有意に補助化学療法施行率、直腸癌症例の割合が低く、検索リンパ節個数が少なかった。両群間にStageの差は見られなかった。両群でOS、CSS、DFS、TTRに有意差は見られなかった。層別解析を行い、Stage2、3a、3bで補助療法を行った症例で検討したところ両群間で生存曲線に有意差は見られなかった。補助化学療法を行った13例の高齢大腸癌患者に関して検討したところ、9例(69.2%)で半年以上の投与が可能であった。5例(38.4%)の患者で副作用をみとめ、3例(23%)で中止/減量が必要であった。高齢者症例のうち補助化学療法を行った群と行っていない群での生存曲線で、TTRは補助化学療法を行った群で有意に予後不良であった。【考察】高齢者への化学療法は忌避される傾向にある。今回の検討では13例と少数であったものの高齢者に対する補助化学療法による有用性を見いだせなかった。また、半数以上の患者で投与可能であったものの、約4割の患者では副作用が出現しておりそのリスクとベネフィットを鑑みると高齢者への補助化学療法は慎重に行うべきだと考えられた。

## 高齢者(76歳以上)StageIII大腸癌術後患者の補助化学療法について

宅間 邦雄、大塚 英男、小坂 至、小林 里絵、森田 泰弘、高西 喜重郎、足立 健介、大島 哲、高見 実、松本 潤  
東京都立多摩総合医療センター 外科

【目的】大腸癌治療ガイドラインによるとR0切除が行われたStageIII大腸癌で主要臓器機能が保たれ、PS0または1、術後合併症から回復し、重篤な合併症がなく、同意が得られれば術後補助化学療法が推奨されている。しかし高齢者に対して同様に実施すべきかに関しては示されていない。そこで当院における高齢者(76歳以上)StageIII大腸癌補助化学療法の現状を明らかにすることを目的とした。【方法】2009年から2011年の3年間に当院でR0切除が行われたStageIII大腸癌のうち、術後サーベイランスが当院で行われた患者を対象とした。2009年83名中高齢者24名、2010年72名内22名、2011年89名内28名。【成績】2009年は75歳以下59名中44名(75%)に補助化療(S-123名capecitabine13名UFT/LV7名XELOX1名)、76歳以上24名中5名(21%)に補助化療(UFT/LV2名5FU/LV1名S-11名cape1名)が行われた。76歳以上を分類すると76-80歳15名中3名(20%)81-85歳9名中2名に補助化療施行されておりStageIIIaとIIIbでは差はない。2010年は75歳以下50名中44名(88%)に補助化療(cape16名UFT/LV14名XELOX6名FOLFOX5名S-13名)が行われ、StageIIIbを中心にLOHPが積極的に使用され始めた。76歳以上22名中7名(32%)に補助化療(UFT/LV4名FOLFOX1名S-11名cape1名)が行われた。81-85歳4名中1名に、76-80歳では15名中6名(40%)内StageIIIb1例にFOLFOXが行われた。75-80歳にはなるべく補助化療行う姿勢が感じられる。2011年は75歳以下61名中50名(82%)に補助化療(UFT/LV21名cape13名XELOX11名FOLFOX3名SOX1名S-11名)が行われ、StageIIIaにもLOHPが導入され始めた。76歳以上28名中8名(29%)に補助化療(UFT/LV3名XELOX3名cape2名)が行われた。81-85歳9名中2名に補助化療(UFT/LV1名cape1名)、76-80歳11名中6名(55%)に補助化療(XELOX3名UFT/LV2名cape1名)特にStageIIIb4名全員に行われており積極的に補助化療を行う意思が示された。【結論】当院では80歳以下の患者に対しては積極的に補助化療を行っており、特にStageIIIbにはLOHPを用いることが多い。外来担当医の好みにより使用される抗癌剤が異なり、中には年齢を問わず補助化療に積極的でない場合、ガイドラインでは推奨されていないS-1を用いる場合、期間も6-12ヶ月とさまざまである。LOHPの適応も原則StageIIIbに限る担当医とStageIIIaにも導入を進める担当医が混在しているのが現状である。今後は極力統一化を図り治療成績に関しても調査したい。

## 当科における76歳以上の大腸癌術後補助療法の現況

小林 建司、柴田 直史、東田 昭彦、仲井 希、大原 永子、花立 史香、清水 幸雄、松波 英寿  
松波総合病院 外科

【目的】2005年に発行された大腸癌治療ガイドラインには術後補助療法はstage3とhigh risk stage2を対象とし、推奨される薬剤も2種(2009年の改訂で3種)記載されているが年齢に関する記載は一切ない。今回当科における術後補助療法の現況を把握し今後の臨床に応用する。【方法】2005年1月から2011年12月までに当科で手術した初発大腸癌患者488例中R0が行われたstage3症例106例とstage2症例155例を76歳以上と75歳以下で分け補助療法の実施状況と再発率を比較検討する。【結果】76歳以上のstage3症例27例中補助療法が施行されたのは6例で内容はcapecitabineまたはUFT/LVであった。6か月施行されたのは1例のみで1例は補助療法中に再発を来し治療変更、他の4例は有害事象で中止になった。6例とも70歳代で80歳以上は施行されていなかった。76歳以上のstage2症例49例中補助療法が施行されたのは5例で内容はUFTまたはDoxifluridineの単剤であった。4例は長期服用で1例は再発し変更された。80歳以上が3例であった。一方75歳以下では79例のstage3のうち5FU/LVまたはUFT/LVが27例、capecitabineが21例、TS-1が6例、FOLFOXまたはXELOXが6例、UFTまたはDoxifluridine単剤が8例、未治療は11例であった。未治療群の平均年齢は67.2歳で積極的治療群の平均年齢は60.7歳であったが有意差はなかった(p=0.052 t-test)。75歳以下のstage2症例は69例が未治療で40例が何らかの抗癌化学療法がされていた。再発症例はstage3で76歳以上27例中5例(18.5%)、75歳以下80例中23例(28.9%)であった。75歳以下で再発例が多い傾向にあったが有意差はなかった( $\chi^2$ 検定)。Stage2では76歳以上49例中4例(8.2%)、75歳以下106例中15例(14.1%)であったが有意差はなかった( $\chi^2$ 検定)。【結論】76歳以上のstage3症例にガイドラインで推奨される治療を施行しても有害事象で継続できないことが多く再発が増えることはなかったことから無理に補助療法を施行する必要はないと結論できる。Stage2症例に積極的補助化学療法を施行した実績はないがstage3同様有害事象が増えるのみの可能性がある。

## 当院における76歳以上高齢者における大腸癌化学療法の現状

山口 悟、尾形 英生、勝又 大輔、志田 陽介、藤田 昌紀、伊藤 友一、椿 昌裕、加藤 広行

獨協医科大学 第一外科

【はじめに】高齢者大腸癌は、臨床試験の対象からしばしば除外され、日常診療の多くの治療対象に関する根拠はまだ十分でない。そのため補助療法、切除不能例において標準治療を一律に適応すべきかは議論の余地がある。今回、当院における高齢者大腸癌における化学療法について検討したので報告する。【対象と方法】2007年1月から2011年6月までに獨協医科大学第一外科で治療を行った76歳以上の大腸癌症例を対象とした。補助療法を行う可能性のあるstage II以上を抽出して検討した。合計71例であり、内訳はStage II:42例、stage III:22例、stage IV:7例であった。それぞれの治療方針・レジメンの選択などについて検討を加えた。【結果】Stage II症例42例の年齢中央値は80歳(76-83歳)。全体では3例(7%)に補助化学療法が選択されていた。レジメンはすべて経口フッ化ピリミジンをを用いたプロトコールで行っており、L-OHPを使用した症例は皆無であった。ASCOまたはESMOガイドラインのいずれかで高リスクに分類される症例は36例(86%)であった。このうち2例(6%)に補助化学療法を行った。低リスク群6例では1例(17%)において補助化学療法を行った。Stage III症例22例の年齢中央値は81歳(77-84歳)。16例(73%)の症例で経口フッ化ピリミジンによる補助化学療法が行われた。補助療法を行わなかったものが5例、術後早期に肝転移をきたした1例においてFOLFOX + Bevacizumab療法を開始した。Stage IV症例7例の年齢中央値は81歳(76-92歳)。転移臓器数は延べ9臓器であり肝5例、肺3例、腹膜播種1例であった。FOLFOX療法を施行したものが2例(平均78歳)、経口フッ化ピリミジンの投与が2例(平均82.5歳)、化学療法を施行せずBSCを行ったものが3例(平均80歳)であった。【まとめ】76歳以上の高齢者の中でも、臓器機能やPerformance statusは様々である。暦年齢にとらわれずに個々の症例に応じた治療方針・レジメン選択が重要であると思われた。副作用も強く表出されやすいことから注意して化学療法を施行することが重要である。

## 76歳以上の高齢者に対する結腸・直腸癌術後補助化学療法におけるFOLFOX療法の安全性の検討

奥田 博介<sup>1</sup>、久須美 貴哉<sup>2</sup>、岩村 千晴<sup>3</sup>、澄川 宗佑<sup>2</sup>、細川 正夫<sup>2</sup>

<sup>1</sup>社会医療法人恵佑会札幌病院 腫瘍内科

<sup>2</sup>同 消化器外科

<sup>3</sup>社会医療法人恵佑会札幌病院 化学療法センター

【背景】stageIII結腸癌の術後補助化学療法はL-OHP併用療法が標準治療であるが、特に高齢者において本邦の実臨床での安全性・有効性は不明である。【方法】2010年4月から2011年12月まで、当科で術後補助化学療法としてFOLFOX療法を施行し12コースの観察が可能であった76歳以上の高齢者群6例と75歳以下の非高齢者群42例での安全性を比較検討した。L-OHPの減量および中止は、G4の血液毒性、G3以上の非血液毒性およびG2以上の末梢性感覚障害(PSN)により行った。高齢者群のPSは全例0-1であった。【結果】高齢者群および非高齢者群での12コース完遂率は66.7%/78.6%( $p=0.521$ )、L-OHPの総投与量平均値534.8mg/m<sup>2</sup>/644.4mg/m<sup>2</sup>( $p=0.289$ )、L-OHPの投与コース数7.0/8.3( $p=0.338$ )、治療強度の平均値0.58/0.62( $p=0.685$ )と両群間に有意差を認めなかった。有害事象は、G3以上のすべてのAE 66.7%/50.0%( $p=0.668$ )、G3以上の血液毒性50.0%/35.7%( $p=0.658$ )、G3の末梢性感覚神経障害(PSN) 33.3%/9.5%( $p=0.157$ )と高齢者群に多い傾向はあるものの有意差を認めなかった。【まとめ】術後補助化学療法としてFOLFOX療法はPS良好な76歳以上の高齢者群においても認容可能と考えられたが、高齢者群においてはきめ細やかな毒性管理の必要性が示唆された。L-OHP併用療法の有効性・安全性の評価は、本邦での前向き試験の結果が待たれる。

## 当科における高齢者の大腸癌手術症例に対する化学療法 の現状

山田 大輔、植木 隆、真鍋 達也、石井 泰、阿部 篤、  
田中 雅夫  
九州大学病院 臨床・腫瘍外科

目的：当科における高齢者の大腸癌手術症例に対する化学療法の現状を解析し、StageIIおよびIII症例における補助化学療法の意義について検討する。方法：2002年1月より2010年12月までに当科で手術を施行した76歳以上の大腸癌患者134例について解析した。結果：平均年齢は80歳（76～92歳、男：女＝56：78）、Stageは0：I：II：III：IV＝5：33：45：33：19であった。術後化学療法は、Stage0-I：StageII：StageIII：StageIV＝0：6：18：9に行った。StageIIでは全て経口抗癌剤（UFT：1例・UFT/LV：1例・TS-1：3例・ゼローダ：1例）が投与された。StageIIIでは経口抗癌剤が17例（UFT：3例・UFT/LV4例・ゼローダ10例）・FOLFOXが1例に投与された。StageIVでは経口抗癌剤が3例（UFT：2例・TS-1：1例）・FOLFOXが4例、FOLFIRIが1例、IRISが1例、5FU+LVが1例に投与された。StageIIおよびIII症例における無再発生存率を、補助化学療法施行群と非施行群で比較・検討したが、有意な差は認められなかった（ $p=0.37, 0.95$ ）。全生存率にも同様に有意差は認められなかった（ $p=0.54, 0.87$ ）。各stageにおいて、補助化学療法施行群と非施行群を年齢別に検討したところ、StageIIでは両群間に有意差を認めなかったが（ $p=0.84$ ）、StageIIIでは有意に施行群の年齢が低かった（ $p=0.003$ ）。なおStageIVでは、施行群で年齢が低い傾向にあった（ $p=0.08$ ）。結語：当科におけるStageIIおよびIIIの高齢者大腸癌手術症例における補助化学療法は、ほとんどで経口抗癌剤が選択されたが、全生存率や無再発生存率は改善されなかった。また、化学療法施行群は非施行群に比べ、年齢が低い傾向が認められた。

## 76歳以上高齢者の予後—化学療法は必要か—

難波 美津雄、齋藤 真、小川 達哉  
佐野医師会病院 外科

[はじめに]76歳以上高齢者大腸癌治癒切除症例のリンパ節転移から予後を分析し、化学療法の必要性を検討した。[対象、方法]結腸63例、直腸22例、計85例の76歳以上の高齢者を対象とし、比較対象として同時期の結腸121例、直腸81例、計202例の75歳以下の非高齢者を用いた。リンパ節転移度は25%以上を高転移度群(H群)、25%未満を低転移度群(L群)とした。累積生存率はKaplan-Meier法で求め、Logrank-testで $p<0.05$ を有意差ありとした。当科では76歳以上の高齢者には原則として化学療法は施行していない。[結果]再発は高齢者16.5%(14/85)、非高齢者15.8%(32/202)と差がなく、また累積5年生存率は高齢者79.9%、非高齢者88.4%と有意差はないが高齢者でやや不良であった。リンパ節転移別の累積5年生存率は高齢者n0(n=56)93.4%、n1(n=21)60.5%、n2(n=5)53.3%、n3(n=3)0%、非高齢者n0(n=138)96.2%、n1(n=40)71.5%、n2(n=17)69.3%、n3(n=7)83.3%といずれもリンパ節転移例の予後が不良で、特に高齢者のn2、n3の予後が不良であった（ $p<0.0001$ ）。リンパ節転移度で累積5年生存率をみると高齢者H群(n=13)41%、L群(n=16)77.1%、非高齢者H群(n=34)62.2%、L群(n=30)79%と有意差はないがH群において予後不良で、さらに高齢者のH群の予後が不良であった。リンパ節転移と転移度で累積5年生存率を比較すると高齢者n1/H群(n=9)42.9%、L群(n=12)77.1%、n2はH群のみで(n=5)53.3%、n3/H群(n=2)0%、L群(n=1)100%(7ヶ月)、非高齢者ではn1/H群(n=27)75.2%、L群(n=13)62.5%、n2/H群(n=12)57.1%、L群(n=5)100%、n3/H群(n=5)75%、L群(n=2)100%と有意差はないがいずれもH群の予後が不良であった。リンパ節郭清度別に累積5年生存率をみると高齢者はD1(n=9)68.6%、D2(n=27)87.2%、D3(n=49)77.6%と有意差はないがD1で予後不良であった。非高齢者ではD1(n=15)100%、D2(n=48)87.8%、D3(n=139)87.1%と差がなかった。リンパ節転移と郭清度で累積5年生存率をみると高齢者のn0でD1(n=8)62.5%、D2(n=20)95%、D3(n=28)100%、n1でD1(n=1)100%(71ヶ月)、D2(n=5)33.3%、D3(n=15)64.6%、n2でD1はなくD2(n=2)100%、D3(n=3)33.3%、n3はD3(n=3)のみで0%と有意差はないが、n0/D1、n1/D2、n2/D3、n3/D3の予後が不良であった。[結語]高齢者ではリンパ節転移例で予後不良で、またリンパ節転移例では高転移度例の予後不良であった。またn0例でもある程度の郭清が必要であった。高齢者ではリンパ節転移が高度な症例には術後補助化学療法等も考慮の必要がある。



## P1-19

## 当院における76歳以上高齢者大腸癌患者の化学療法に関する検討

家田 淳司、堀田 司、瀧藤 克也、横山 省三、松田 健司、  
奥 喜全、那須 亨、田村 耕一、山本 直之、岩本 博光、  
山上 裕機

和歌山県立医科大学 第2外科

近年、分子標的薬やあらたな化学療法の開発により大腸癌患者の生存期間は延長してきている。しかし、世界的に大腸癌の罹患率は増加しており、わが国においても大腸癌による死亡者数は増加している。そのため、今後さらなる治療方法の改善が必要と考えられる。大腸癌治療ガイドラインの普及により、全国的に治療方針の均一化がすすんでいるが、高齢者に対する化学療法に関しては未だに明確な指針はない。今回、2008年以降に当院で大腸癌手術を施行し、術後再発のため2012年1月から4月の間に当院化学療法センターで化学療法を継続して施行できている患者のうち、76歳以上の高齢者について検討した。再発大腸癌患者53例中75歳以下は41例(87.4%)で、平均年齢は67.4歳(±3.41歳)であった。76歳以上は12例(22.6%)であり、平均年齢78.3歳(±1.27歳)であった。有害事象共通用語基準(CTCAE) v4.0で化学療法のGrade 3以上の有害事象の発生が75歳以下では41例中9例(22%)、76歳以上では12例中4例(33%)であった。Grade 3以上の有害事象の内訳は、75歳以下では、Grade 3好中球減少が7人、Grade 3血小板減少が1人、Grade 3抹消神経障害が1人であった。76歳以上ではGrade 3好中球減少が2人、Grade 3口内炎が1人、Grade 4好中球減少が1人であった。75歳以下と76歳以上の患者ではGrade 3以上の有害事象の発生率に有意な差はなかった(p=0.67)。76歳以上で大腸癌の再発を確認したために化学療法を開始した患者でも、三次治療まで治療継続でき、2年以上化学療法を継続できている患者もいる。癌が原因以外で途中で化学療法中止となった患者は2人で、Grade 4好中球減少を認めた1人と、もう一人は民間療法を強く希望されたために化学療法の有害事象は認めなかったが、本人の意向により中止となった。以上の結果から、化学療法の有害事象の発生が若年者と比較して有意な差はなかった。また、発生する有害事象も高齢者特有なもの認められなかった。十分な説明のうえ、患者・家族の同意のもとでは高齢者においても化学療法の施行は可能であり、生存期間の延長やQOLの改善が期待できると考える。

## P1-20

## 当院における進行・再発大腸癌に対する化学療法施行例の検討

柴田 英貴、落合 匠、大久保 悟志、瀬尾 尚吾、岸根 健二、  
佐藤 剛、伊能 壮、中谷 晃典、北島 政幸、渡部 智雄、  
西村 和彦、二川 俊二

東京都保健医療公社東部地域病院

はじめに：近年、進行・再発結腸および直腸癌症例が増加し、なかでも高齢者の占める割合が増すにつれ、その化学療法に関する評価が重要になってきた。そこで当院において化学療法を施行した症例を非高齢者群と高齢者群に分けて比較し、その臨床病理学的検討を行った。方法：2005年12月から2011年12月までの6年間に、当院で進行・再発大腸癌に対して化学療法を施行したにもかかわらず、残念ながら死亡された69例を対象とした。これを76歳未満(45歳～75歳、平均66.4歳)で化学療法を導入した非高齢者群50例と76歳以上(76歳～84歳、平均79.5歳)で化学療法を導入した高齢者群19例の2群に分け、性別、Dukes分類、腫瘍の部位・組織型、化学療法の種類、分子標的薬導入の有無、化学療法の施行回数、overall survival(OS)について比較検討を行った。統計学的検定はカイ2乗検定を用い、OSに関してはKaplan-Meier法を用いてログランク検定を行い、 $p<0.05$ を有意差ありとした。結果：性別(男性/女性)では、非高齢者群、高齢者群においてそれぞれ30例/20例、9例/10例であった。Dukes分類(A/B/C/D)に関しては非高齢者群、高齢者群においてそれぞれ1例/2例/22例/25例、0例/4例/11例/4例であった。腫瘍の部位(結腸/直腸)では非高齢者群、高齢者群においてそれぞれ38例/12例、13例/6例であった。組織型(well/mod/poor/muci/sig/unknown)に関しては非高齢者群、高齢者群においてそれぞれ6例/37例/1例/4例/1例/1例、2例/11例/2例/3例/0例/1例であった。化学療法の種類(1st lineのみの例/2nd lineへの移行できた例)に関しては非高齢者群、高齢者群においてそれぞれ26例/24例、13例/6例であった。分子標的薬の導入(導入/未導入)に関しては非高齢者群、高齢者群においてそれぞれ20例/30例、12例/7例であった。化学療法施行回数(平均)をみると、非高齢者群、高齢者群においてそれぞれ21.98回(1~60回)、18.21回(1~73回)であった。以上の項目を統計学的に検討したところ、Dukes分類に関してのみ両群間に有意差を認めた。OSについても両群間に有意差は認められなかった。まとめ：今回の検討では高齢者群であっても非高齢者群と同様に化学療法が施行できていると、OSも両群間に有意差は認められなかった。以上より、進行・再発大腸癌患者に対しては、たとえ76歳以上の高齢者であっても全身状態が良好で、重篤な基礎疾患がなければ積極的に化学療法を導入することが可能でしかも有用であると考えられた。

## 当院における高齢者大腸癌R2術後症例の化学療法の有効性について

小坂 至、大塚 英男、宅間 邦雄、松本 潤  
東京都立多摩総合医療センター

【はじめに】近年、高齢者の大腸癌手術症例は増加している。当院でも2011年度の大腸癌手術症例の約1/2が70歳以上で、約1/3が76歳以上であった。しかし、高齢者大腸癌患者においては、しばしば術後の化学療法施行・継続が困難であり、化学療法非施行による生命予後の短縮が懸念される。【目的】76歳以上の高齢者切除不能大腸癌患者に対する化学療法の有効性について検討する。【対象】2004年1月から2011年12月までに当院で大腸癌に対する原発巣切除術を施行した70歳以上の715症例のうち、R2手術となった63症例を調査対象とした。【方法】63症例のうち、70歳から75歳の34症例をA群とし、76歳以上の29症例をB群とし、化学療法施行率、術後の化学療法までの開始時期、化学療法の施行期間、生命予後、などについて比較検討した。【結果】化学療法施行率は、A群/B群でそれぞれ79.4%/48.3%であり、A群で有意に高かった。手術から化学療法開始までの期間は両群で有意差を認めなかった。化学療法施行期間は、平均値(日数)で、A群/B群でそれぞれ332日/155日と、A群で有意に長かった。A群・B群各々で、化学療法施行・非施行群の生命予後を比較した結果、A群では、施行・非施行群で生命予後における有意差は認めなかったが、B群では、化学療法施行群で生命予後の有意な延長が認められた。【結論】当院における76歳以上の大腸癌R2術後症例では、化学療法施行率が低く、治療期間も短い傾向があった。しかし、76歳以上の大腸癌R2術後症例において化学療法施行による生命予後の延長が認められ、PS・患者本人の治療希望などを鑑みた化学療法施行は有用であると考えられる。

## 76歳以上のStageIV大腸癌の治療成績

長田 俊一、杉田 光隆、長谷川 誠司、小尾 芳郎、阿部 哲夫  
横浜市立みなと赤十字病院 外科

目的：76歳以上のStageIV大腸癌に対する治療法の現況およびその治療成績を明らかにする。対象および方法：対象は2005.4. - 2010.12.に治療を行ったStageIV大腸癌136例。75歳以下（以下Y群、年齢中央値62歳、n=99）と76歳以上（以下O群、年齢中央値80歳、n=37）に分けて、検討1. 転移臓器、転移臓器数、主病変の切除率、CurB率、抗癌剤治療率、全生存率について比較した。検討2. 各群を抗癌剤治療群（以下chemo+）および化学療法非治療群（以下chemo-）にわけて、それぞれの生存率を比較した。結果：観察期間の中央値は、16.9ヶ月。全症例の全3年生存率(3生率)は、27.7%、生存中央値(MST)は19.7ヶ月であった。CurB(n=33)の3生率は、65.4%であった。Chemo+(n=82)の3生率は、41.7%、MSTは30.2ヶ月であった。検討1. 転移臓器(%) (Y群/O群)は、P: 21/38、H: 76/62、リンパ節11/5、肺: 16/16、その他: 0/5であった。転移臓器数(%) (Y群/O群)は、3臓器: 6/8、2臓器: 16/27、1臓器: 76/62であった。主病変の切除率(%) (Y群/O群)は、15.2/10.8であった。CurB率(%) (Y群/O群)は、25.3/21.6であった。抗癌剤治療率(%) (Y群/O群)は、62.6/54.1であった。Y群の3生率は31.7%、MSTは20.5ヶ月であった。O群の3生率は19.8%、MSTは19.6ヶ月であった(NS)。検討2.Y群、O群ともに有意にchemo-に比し、chemo+の生存率は良好であった。chemo+同士で比較するとY-chemo+群(n=62)の3生率は45.2%、MSTは33.4ヶ月であった。O-chemo+群(n=20)の3生率は35.4%、MSTは26.9ヶ月であった(NS)。結語：StageIV大腸癌において、転移臓器、転移臓器数、主病変の切除率、CurB率、抗癌剤治療率、および生存率において両群間で有意差を認めなかった。抗癌剤治療群の成績においても、両群間に生存率に有意差を認めないことから、高齢者にたいしても同等の化学療法を行い、同等の予後が得られている可能性が示された。

## 76歳以上の切除不能stageIV大腸癌に対するfirst line oxaliplatin-based chemotherapy

田島 雄介、石橋 敬一郎、岡田 典倫、隈元 謙介、熊谷 洋一、馬場 裕之、芳賀 紀裕、石田 秀行  
埼玉医科大学総合医療センター 消化管・一般外科

【背景・目的】 oxaliplatin-baseの化学療法は大腸癌に対する標準治療であるが、高齢者に対する安全性や有効性については、76歳以上が臨床試験の対象になることがほとんどないため、本邦のみならず欧米においても明らかにされていない。当科では、臓器機能が保たれ化学療法のサポート体制が十分であれば、高齢者であってもoxaliplatin-baseの化学療法を選択してきた。今回76歳以上の高齢者に対する実地臨床におけるoxaliplatin-baseの化学療法での安全性と有効性を明らかにする目的でretrospective studyを行った。【対象・方法】 2006年1月から2010年12月までの間に診断された切除不能stageIV大腸癌135例（75歳以下：非高齢者群117例、76歳以上：高齢者群18例）を対象とし、患者背景因子、抗腫瘍効果（RECIST分類）、無増悪生存期間、全生存期間、有害事象、2次、3次治療への導入率について検討した。【結果】 oxaliplatin-baseでの1次治療導入率は、非高齢者群113例(96.6%)、高齢者群14例(77.8%)で高齢者の導入率は低かった（ $p<0.01$ ）。1次治療の内容は、非高齢者群ではmFOLFOX6 101例、mFOLFOX7 8例、XELOX 3例、FOLFIRI 1例であり、高齢者群では、mFOLFOX6 12例、mFOLFOX7 1例、XELOX 1例であった。1次治療failure後の2次治療への導入率は、非高齢者群67例(59.3%)、高齢者群12例(85.7%)と高齢者群で高い傾向であった（ $p=0.05$ ）。3次治療の導入率は、非高齢者群24例(35.8%)、高齢者群2例(16.7%)と差は認めなかった（ $p=0.17$ ）。標的病変を有する症例における1次治療の奏効率は非高齢者群37例(35.9%)、高齢者群4例(36.4%)であり（ $p=0.98$ ）、病態制御率は、非高齢者群76例(73.8%)、高齢者群8例(72.7%)（ $p=0.94$ ）と差は認めなかった。1次療法の無増悪生存期間中央値は非高齢者群8.8か月、高齢者群10.5か月（ $p=0.77$ ）、全生存期間中央値は非高齢者群15.8か月、高齢者群25.4か月（ $p=0.26$ ）と差は認めなかった。1次治療でのGrade3以上の有害事象は、口内炎が非高齢者群0.9%、高齢者群7.1%で高齢者群の方が高い傾向であった（ $p=0.07$ ）。末梢神経障害では、差は認めなかった（ $p=0.34$ ）。その他、各有害事象では、差は認めなかった。Grade3以上の合計では、非高齢者群55.3%、高齢者群78.6%で高齢者群のほうが高い傾向であった（ $p=0.1$ ）。【結語】 高齢者大腸癌のoxaliplatin-baseによる化学療法は、適切な患者選択を行えば、十分施行可能であり、治療効果も非高齢者と同等であるが、非特異的な有害事象の頻度は、非高齢者より高く、きめ細かな支持療法、サポート体制が重要である。

## 当院における高齢者StageIV大腸癌に対する化学療法の現状

川崎 誠康、今川 敦夫、豊田 翔、山本 昌明、水村 直人、奥村 哲、徳田 彩、園尾 広志、小川 雅生、出村 公一、大場 一輝、堀井 勝彦、亀山 雅男  
ベルランド総合病院 外科

【目的】 StageIV大腸癌に対する治療は様々なバリエーションがあり、高齢者に対する術後化学療法も十分なコンセンサスは得られていない。今回当科におけるStageIV大腸癌手術症例に対する化学療法内容と成績をまとめ、高齢者に対する化学療法戦略について考察する。【対象】 2007年1月から2010年12月までに当科で手術治療を施行した大腸癌症例448例中、StageIVであった75症例。平均年齢66.1歳、75歳以下59例（平均62.1歳、33-75）、76歳以上（高齢者）16例（平均81.5歳、77-88）。男：女=49例：26例、結腸：直腸=48例：27例。【方法】 対象としたStageIV症例における患者背景、化学療法の施行状況・治療内容と効果・有害事象、予後について75歳以下と高齢者の2群で比較検討した。【結果】 1.患者背景：75歳以下と高齢者の順にそれぞれ、術前performance status(PS): 0.37 / 1.06、原発巣非切除率：5% / 12.5%、手術根治CuraB率：33.9% / 18.8%、と高齢者は術前状態が不良で、侵襲の少ない手術を施行している傾向を認めた。2.化学療法の実態：化学療法施行率：89.9% / 43.8%、平均化学療法施行期間：339.5日/176日、多剤併用レジメン施行率：94.3% / 42.9%、分子標的薬使用率：58.5% / 14.3%、奏効率：42.8% / 28.6%であった。一方、副作用発生率：79.6% / 42.9%、病勢コントロール率：71.4% / 85.7%であり、高齢者に対しては術後の状態に応じて化学療法を行わないという選択をする症例も多い中、化学療法施行に際しては、ケモ内容を手控えながら安全性を重視する方針が見受けられた。3.予後：2年全生存率：48.5% / 15.5%、無増悪生存期間中央値：341日 / 158日で、高齢者は有意に予後不良であった。しかし化学療法を施行した高齢者の2年生存率は25.7%で非施行者（1年生存者なし）と比べて有意に良好、かつ75歳以下の化学療法施行例（2年生存率51.2%）との比較で、統計学的有意差は認めなかった（ $p=0.105$ ）。【結語】 高齢者StageIV大腸癌の予後は不良であった。また手術治療後の化学療法は、術後の患者状態に応じて主治医判断のもとに非施行、あるいは経口剤を選択する傾向にあった。一方、化学療法を施行された高齢者は少数であったが安全性が保たれたうえで一定の治療効果と予後を得ることができており、状態のよい患者を識別して施行する状況において、積極的な化学療法は有用であると考えられた。

## P1-25

## 76歳以上の高齢者大腸癌の化学療法の安全性について

佐藤 宏彦、島田 光生、栗田 信浩、岩田 貴、森本 慎也、  
吉川 幸造、宮谷 知彦、柏原 秀也、高須 千絵、松本 規子  
徳島大学病院 消化器・移植外科

【目的】 stageIII大腸癌では、術後補助化学療法を行うことが大腸癌治療ガイドラインで推奨されている。しかし、様々な臨床試験で年齢の上限を75歳までとされていることが多く、76歳以上の高齢者に対して術後補助化学療法を行うことには明確なエビデンスは少ない。また stageIV大腸癌に対しても同様である。今回、当科の76歳以上の大腸癌症例に対する化学療法の安全性について retrospective に検討したので報告する。【対象・方法】 2005年4月から2011年3月までに当科で施行した化学療法施行症例のうち、効果や副作用などが診療録に明記されていた76歳以上の高齢者15例を対象とし、有害事象の発生状況、化学療法継続期間について非高齢者と比較して検討した。有害事象の評価には有害事象共通用語基準(CTCAE v4.0)を用いた。同一症例に複数のRegimenを使用している症例はその全てを対象とした。【結果】 年齢は中央値79歳(76-85歳)。男性9例、女性6例。結腸癌6例、直腸癌9例。stageIIが3例(20%)、stageIIIが7例(47%)、stageIVが5例(33%)。PS0が7例、PS1が8例。合併症は高血圧8例(53%)、糖尿病2例(13%)、喘息1例(7%)。UFTが1例、UFT+LV+AVが5例、mFOLFOX6が7例、mFOLFOX6+AVが5例、FOLFIRI+AVが3例、IRISが1例、Cmab+CPT-11が1例であった。化学療法は中央値9.7ヶ月間(1ヶ月-34.5ヶ月)施行され、Grade2の有害事象(悪心・嘔吐、味覚障害、便秘、食欲不振)が4例(27%)、Grade3の有害事象(末梢神経障害)が1例(7%)であったが、有害事象を理由にした中止例はなかった。他方、同時期に行った非高齢者90症例では、年齢中央値60(26-75歳)、男性47例、女性43例。結腸癌52例、直腸癌38例。stageIIが9例(10%)、stageIIIが23例(26%)、stageIVが58例(64%)、化学療法中央値15.3ヶ月間(2ヶ月-52.7ヶ月)施行され、Grade2の有害事象が38例(44%)、Grade3の有害事象8例(9%)であったが、有害事象を理由に中止した症例はなかった。Grade2以上の有害事象発生率、化学療法継続期間には有意な差は無かった( $p=0.16, 0.17$ )。【結語】 76歳以上の高齢者に対する大腸癌の化学療法は、致死的な有害事象を認めず、非高齢者と同様に安全に施行可能と考えられた。

## P1-26

## 当院における高齢(76歳以上)大腸癌患者における化学療法の検討

當山 鉄男、小倉 加奈子、間山 泰晃、卸川 智文、嘉数 修、  
砂川 宏樹、稲嶺 進、大田 守雄、与那覇 俊美、大城 直人  
中頭病院

2001年9月から2012年2月まで当院において化学療法を施行した、化療開始時年齢76歳～85歳までの男性；14人、女性；16人の計30人を対象とした。原発巣部位別では、盲腸：4例 / 上行結腸：8例 / 横行結腸：3例 / 下行結腸：3例 / S状結腸：7例 / 直腸5例であった。stage別ではstage2：7例、stage3a：9例、stage3b：7例、stage4：7例であった。レジメン別では、UFT単剤：5例、UFT/UZEL療法：9例、TS-1単剤：2例、ゼロダ単剤：4例、RPMI療法：1例、mFOLFOX6療法：7例、mFOLFOX6+Bev療法：2例であった。2008年9月頃までは主にstage2、3症例に対するUFT/UZEL療法を中心とした、経口抗癌剤による術後補助療法が中心であり、stage4症例にも経口抗癌剤(UFT/UZELやTS-1)が使用されていた。2009年6月からは、stage4症例に対するファーストラインの治療として、mFOLFOX6(+Bev)療法が施行され、術後補助療法としてもmFOLFOX6を使用する頻度が増加してきている。30例中、現時点での生存は22例であり、高齢者においても、比較的安全に施行可能であった。

## 76歳以上の高齢者大腸癌における化学療法の現状

菅野 雅彦、福永 正氣、東 大輔、呉 一眞、平崎 憲範、  
徳田 恵美、大内 昌和、伊藤 嘉智、勝野 剛太郎、  
吉川 征一郎、須田 健、飯田 義人、永仮 邦彦、李 慶文  
順天堂大学医学部附属浦安病院 外科

【目的】大腸癌は近年増加しているが、高齢化とともに高齢者大腸癌は増えることが予想される。大腸癌治療ガイドラインでは高齢者の化学療法については、70歳以上の高齢者でも、performance status が良好で主要臓器機能が保持され、化学療法に対してリスクと合併症がなければ術後化学療法を行うことが可能とされている。しかし、多くの臨床試験では、年齢の上限を75歳までとしていることが多く、そのため適応から除外される76歳以上の高齢者に対する化学療法のデータは少ない。今回、当科の76歳以上の高齢者の大腸癌症例に対する化学療法について検討を行った。【対象・方法】2007年1月から2011年12月までに当科で施行した非根治術症例、再発手術症例を含む大腸癌手術症例805例中、76歳以上の高齢者122例を対象とし病理学的因子、化学療法の導入率、副作用について65歳以上75歳以下の高齢者310例と比較検討を行った。【結果】年齢は中央値79歳(76歳～91歳)平均年齢79.9歳。男性:66例、女性:56例。既往症ありが80例(82%)。結腸:85例、直腸:37例。StageII:50例、StageIIIa:30例、StageIIIb:3例、StageIV:6例。初発症例:119例、再発症例:3例、非根治症例:6例。化学療法を施行した症例は40例で、その内訳は、UFT:18例、UFT+LV:4例、TS-1:14例、capecitabine:1例、mFOLFOX6+Bevacizumab:2例、TS-1+irinotecan:1例であった。65歳以上75歳以下の高齢者と比較すると、非根治症例数や再発症例数は有意差を認めなかった。76歳以上の高齢者において既往症が有意に多く、化学療法導入率は有意に低かった。しかし、社会的事情による化学療法中止は認めしたが、有害事象による化学療法中止は認めなかった。【結語】76歳以上の高齢者における大腸癌に対する化学療法は、選択的に導入されていることが多いが、導入可能な場合には75歳以下の高齢者と同等の安全性が確保できていた。

## 高齢者低分化大腸癌の化学療法の有用性について

樋口 京子、椿 昌裕、西川 達也、石川 喜也、岩佐 景一郎、  
下村 治、尾本 和、神代 祐至、加藤 修志、兼信 正明、  
山本 修、加藤 奨一  
友愛記念病院 外科

目的：高齢者大腸低分化腺癌手術例における化学療法施行の有用性について検討する。対象と方法：当院における低分化腺癌の検討では2002年1月から12316;2011年11月の間に外科的切除を行った結腸癌481症例、直腸癌267症例のうち低分化腺癌は47例(6.3%)に認められた。内訳は盲腸8/62例、上行結腸・横行結腸15/180例、下行結腸1/49例、S状結腸6/189例、直腸5/267例であり、低分化腺癌が占める割合は右側結腸に多かった。年齢分布では59歳から93歳(平均72.3歳)であり、76歳以上の症例は21例認められた。今回はこれら21症例を対象に化学療法施行例の予後についてretrospectiveに検討した。結果：21症例の内訳は、男：女＝7：14、臨床病理学的検討では壁進達度：pMP 3例、pSS 2例、pSE 12例、pSI 3例といずれも進行癌であり、組織学的進行度ではstage I 1例、II 4例、IIIa 3例、IIIb 7例、IV 5例と71.4%がstage III・IVであった。術後化学療法施行例は6例(IIIa,IIIb,IV各2例)あり、その内訳はUFT/UZEL 2例、TS1 2例、5-FU 1例、FL 1例と経口剤投与例が大半を占めた。平均生存期間中央値は47ヶ月(最長121ヶ月で生存中)であるのに対して化学療法非施行例15例(I 1例、II 3例、IIIa 2例、IIIb 5例、IV 3例、不明 1例)は5ヶ月であった。結語：今回の検討では患者の全身状態を十分評価したうえで、化学療法可能な症例に対しては出来る限り施行することで、予後の延長が可能となることが示唆されたが、投与薬剤や投与方法の決定には更なる症例の蓄積が必要であった。

## 当院における高齢者（75歳以上）大腸癌化学療法の現状および可能性

的野 敬子<sup>1</sup>、荒木 靖三<sup>1</sup>、野明 俊裕<sup>1</sup>、神山 剛一<sup>1</sup>、岩本 一亜<sup>1</sup>、鍋山 健太郎<sup>1</sup>、新垣 淳也<sup>1</sup>、岩谷 泰江<sup>1</sup>、小篠 洋之<sup>1</sup>、佐藤 郷子<sup>1</sup>、高野 正博<sup>1</sup>、白水 和雄<sup>2</sup>

<sup>1</sup>大腸肛門病センター高野会くるめ病院

<sup>2</sup>久留米大学 外科

はじめに：75歳以上の患者の化学療法の安全性および効果に対する明らかなエビデンスはなく、当院でもPSおよび術前評価などを指標として高齢者に対する化学療法を独自で行っている状況である。そこで今回、高齢者に対する化学療法の妥当性および現状把握のために、補助化学療法群と切除不能群に分け検討した。方法；2008年4月～2011年12月までに当院で75歳以上の大腸癌術後の補助化学療法を施行した17例と切除不能・再発により化学療法を施行した16例の安全性と効果の検討を行った。結果；全症例において、PSは0・1であった。補助化学療法を施行した17例において年齢の中央値が78歳、最高齢は83歳であった。UFT+LVが11例、FOLFOXが2例、XELODAが3例、XELOXが1例であり、完遂率は、10/17(59%)であった。治療中止の原因として、4例が副作用、3例が再発であった。全体としての副作用は10例に認め、Grade1:5例、2が3例、3が2例であった。投与開始時の減量は3例、初回以降の減量は8例であった。次に、切除不能・再発例にて化学療法を施行した16例において年齢の中央値は80.5歳、最高齢は89歳であった。FOLFOXが7例、FOLFOX+B-mabが5例、XELOXが1例、XELOX+B-mabが3例であり、再発癌であるStageIIが3例、IIIaが5例、IIIbが1例、進行癌であるIVが7例であり、生存期間中央値は、26ヶ月（再発癌;29ヶ月（PFS：8ヶ月）、進行癌;15ヶ月）。奏功率は、37.5%であった。治療中止例は14例あり、うち、副作用によるものが5例、PDが7例、死亡例1例、切除例1例であった。副作用では、grade1:2例、grade2:3例で重篤ではなかった。開始時減量投与は7例であり、初回以降の減量例は6例であった。二次治療移行例は10例で、現状での治療期間の平均は3.1ヶ月である。考察：当院での高齢者の補助療法および切除不能例での化学療法に共通して、PS0・1で施行されているものの、軽微な副作用での治療中止、減量および延期が安易に行われており、患者の術後という精神面や家族背景や金銭面の問題等も考えられた。また、切除不能・再発例で、症例数は少ないものの、奏功率37.5%、再発癌における生存期間中央値が29ヶ月であり、副作用又適切な減量でコントロールし、継続することで、高齢者にも安全かつ有効な化学療法が可能であると考えられた。結語：高齢者の化学療法において、PSのみならず、詳細なスコアリング（老年医学的総合評価等）を行うことによって、高齢者の現状に沿った効果のある化学療法を施行することが可能であることが考えられ、当院でも実施も検討中である。

## 当院における高齢者に対する抗癌剤治療の適応状況

河島 秀昭、櫻山 基矢、石後岡 正弘、高梨 節二、吉田 信、関川 小百合

勤医協中央病院 外科

（はじめに）高齢者における抗癌剤治療の実施の状況を明らかにすることを目的として75歳以上の高齢者にどの程度の抗癌剤治療が行われていたかについてカルテ調査をおこなったので報告する（対象）2006年～2011年までの6年間に当院で手術を行った75歳以上の高齢者のうち抗癌剤治療の適応と考えられた病期III以上の63例を対象とした（対象の内訳）63例の内訳は男性30例、女性33例で平均年齢は男性78.9±4.1歳、女性81.2±5.6歳。病期はIIIa：25例、IIIb：6例、IV；30例、不明：2例であった。病期IVでcurCとなった17例と原発巣非切除となった4例を合わせた21例は非切除・高度進行例（A群）で抗癌剤治療の適応であった。一方、補助化学療法の対象者は病期IVで遠隔転移巣切除を行ったcurBの10例と病期IIIでcurAの31例の合計41例であった（B群）。補助化学療法群（B群）41例のうち70代では24例のうち17例（70.8%）は何らかの抗癌剤治療を受けていた。80代は15例中4例（27%）、90代は0%であった。B群の全体では20例49%が未治療であった。非切除・高度進行群（A群）の21例は70代が9例中4例(44%)、80代は10例中1例（10%）90代は0%であった。A群全体では5例(23.8%)で抗癌剤治療が行われていた。高齢者で適応された抗癌剤の内容をみるとA群の場合、5例中3例(60%)にオキサリプラチンを併用した治療が行われ、3例はいずれも70代であった。補助化学療法として行われたB群では4例(19%)でオキサリプラチンを併用した治療が行われ、4例中3例は70代であった。オキサリプラチンを併用した抗癌剤治療は、A群でより多く適応されていたが、70代に適応されており、B群では、その割合は少なく、大部分は70代であった（考案）癌が切除可能であった高齢者と比較して担癌状態で手術が終了した高齢者は、全身状態が不良なため、より化学療法を適応しにくい状況が存在することが示唆された。オキサリプラチンを併用した抗癌剤は、A群で施行割合が多かったが、70歳代に行われていた（まとめ）高齢者における抗癌剤治療は全体の41%に行われており、そのうちオキサリプラチンを併用した治療は27%と少数であった。個々の状況にもよるが、強力な抗癌剤は高齢者には適応しにくい現状にある

## 高齢者大腸癌に対する術後化学療法

宮宗 秀明、岩川 和秀、木村 裕司、磯田 健太、北田 浩二、西江 学、濱野 亮輔、徳永 尚之、常光 洋輔、大塚 眞哉、稲垣 優、岩垣 博巳  
福山医療センター

近年高齢者の大腸癌患者は増加傾向にあるが、高齢者大腸癌に対する化学療法に関してはエビデンスが少なく、安全性および有効性は明らかになっていない。しかし、新規薬剤の開発や支持療法の進歩などにより化学療法を行う機会が多くなっているのが現状である。今回、2009年1月から2011年12月の間、当院において施行された76歳以上の大腸癌患者に対する術後化学療法について検討した。全89例の手術症例のうちstage3あるいは4は52例であり、うち約4割、22症例に化学療法が施行された。stage3aに対しては7例に経口による補助化学療法が、stage3bに対しては4例に経口による補助化学療法が、stage4に対しては1例に注射剤による補助化学療法が、5例に経口による治療的化学療法が、再発1例を含む5例に注射剤による治療的化学療法が施行された。stage4では全例で化学療法が行われたが約半数の5例では経口剤のみの投与であった。しかし、Xelodaの内服により術後2年2ヶ月の生存例も認められた。使用されたレジメンに関しては、XelodaおよびUFT/LVが8例と最多であり、TS-1も7例と多症例で使用されていた。注射剤としてはXeloxを中心とした症例が5例と多かった。FOLFOXを中心としたレジメンは3例で、FOLFIRIは1例で行われた。ペバシズマブ、セツキシマブ、パニツムマブの分子標的治療薬は8例で使用されていた。副作用では、Grade4は認めなかった。41%において胃腸障害に関連した副作用を認め、食欲不振が多く、1例ではGrade3であった。他、下痢、口腔粘膜炎を3例ずつ認めた。末梢神経障害は4例に認められた。約3割の7例では副作用を認めなかった。副作用により化学療法を中止した症例はなかったが、レジメンの変更は約2割、4例で認めた。投与量に関して、stage4に対する注射剤による治療的化学療法では全例において標準量での施行であった。全症例での平均投与量は標準量に対して87%でありそれほど少ない投与量ではなかった。Cox-Mantelによる検定では、化学療法施行による有意な予後の延長は認めなかった。高齢者大腸癌において術後化学療法により予後の有意な延長は認めなかったが、化学療法は比較的安全に行われており、さらなる症例の蓄積が必要であると考えられた。

## 高齢者大腸癌患者における補助化学療法及び再発後の化学療法の意義に関する検討

佐々木 慎、米山 さとみ、柿原 知、三浦 恵美、芳賀 真、土屋 剛史、中山 洋、渡辺 俊之  
大森赤十字病院 外科

【目的】治療成績に基づいて76歳以上高齢者大腸癌患者における補助化学療法及び再発後の化学療法の意義について検討する。【対象と方法】2001年1月から2011年3月までの当科の大腸癌手術症例でstage2及びstage3症例164例（stage2 94例、stage3a 53例、stage3b 17例）を対象とした。若年者（75歳以下）vs 高齢者（76歳以上）、補助化学療法施行例 vs 非施行例でグループ化し、再発の有無、無病生存率（DFS）について解析した。また、76歳以上高齢者の再発症例13例に対して、再発時期、再発部位、再発後の化学療法の治療成績について解析した。【結果】若年者、高齢者の補助化学療法施行の割合は、stage2で18/51（35.3%）、2/43（4.7%）、stage3で35/44（79.5%）、8/26（30.8%）と高齢者に対する補助化学療法の施行率は有意に低かった。stage3における再発率は、補助化学療法施行例で若年者13/35（37.1%）、高齢者0/8（0%）（追跡期間417-3297日、平均1616日）、補助化学療法非施行例で若年者1/10（10.0%）、高齢者6/18（33.3%）であり、高齢者では補助化学療法非施行例において再発率が高い結果であった。DFSは年齢による差はみられなかった。stage2、3合わせて、高齢者における再発は13例あり、stage2でcy+であった1例を除く12例は補助化学療法非施行例であった。再発までの期間は2-28ヶ月（平均14.9ヶ月）で、若年者における再発までの平均期間14.7ヶ月と変わりがなかった。部位は、肺6、肝5、吻合部2、リンパ節2、骨盤内1、骨1例であった。再発後の治療は、手術2、化学療法4、RFA1、無治療6例であった。手術症例は肺と吻合部再発で、術後21、30ヶ月無再発生存中である。化学療法施行例の予後は肺転移症例1例が36ヶ月生存、死亡例は2例（再発後17、26ヶ月）、1例追跡不能であった。RFA施行例は再発後23ヶ月で死亡、無治療例は、25ヶ月生存の1例を除き、再発後2-7ヶ月で死亡となった。【考察】高齢者は年齢という要因のみで補助化学療法非施行の症例が多いが、stage3においては高齢者であっても状態が良ければ、可能な限り補助化学療法を行うことが望ましいと思われた。再発後においても高齢者の場合は、非常に緩徐に発育する症例もあるが、化学療法によって生存期間が延長されたと考えられる症例もみられるため、積極的に化学療法施行を検討することが必要と思われた。

## 大腸癌外来化学療法における、76～79歳と80歳以上の症例の比較検討

東久登、志田 晴彦、根岸 真人、山形 誠一、増田 幸蔵  
東京厚生年金病院 外科

【背景】高齢者(76歳以上)に対する化学療法についての報告は少なく、安全性や有効性などに議論のあるところである。当院での高齢者に対する化学療法の施行例について検討した。また、76～79歳と80歳以上の症例で、比較検討を行った。【方法】2009年9月より2012年3月までに当院外来化学療法室にて大腸癌に対し、オキサリプラチン(L-OHP)またはイリノテカン(CPT-11)ベースの化学療法を開始した症例は93例であった。そのうち化学療法開始時に76歳以上であった症例は15例(16%)で、年齢は76～86歳(平均79.9歳)、男性8例、女性7例であった。術後補助化学療法は2例、進行・再発大腸癌に対する化学療法は13例であった。Performance Status(PS)は0～2で、比較的全身状態の良い症例がほとんどであったが、doseは40～100%(平均68%)と控えめであった。開始時の化学療法レジメンはmFOLFOX6が9例、FOLFIRIが3例、CapeOXが3例で、ほとんど(3例以外)はBevacizumabを加えていた。【結果】進行・再発大腸癌に対する化学療法を行った症例ではCR 0例、PR 5例、SD 7例、PD1例で、生存期間中央値は25ヶ月であった。PRの3例は腫瘍の縮小により根治的手術を施行した。76～79歳(9例)と80歳以上(6例)で比較すると、PSやdoseに差はなく、Grade3以上の副作用(下痢2例、発熱2例、直腸周囲膿瘍1例、肺炎1例、血小板減少1例、十二指腸潰瘍1例)は、すべて76～79歳の症例に見られた。【結論】80歳以上でも、PSが良好であれば76～79歳と同様の化学療法が施行可能である。

## 当科における高齢者進行大腸癌に対する化学療法の検討

鈴木 一史、宮内 英聡、西森 孝典、大平 学、当間 雄之、松原 久裕  
千葉大学 先端応用外科

【はじめに】近年、平均寿命が延長するのに伴い、高齢者の大腸癌患者の数は増加している。高齢者大腸癌の治療方針に関してはエビデンスが少ないこともあり、未だ一定した見解が得られていない。高齢者は個体差が大きく、併存疾患も様々であり社会的な問題を抱えていることもあり画一的な治療方針は適用しがたいが、教室では全身状態が良好であれば、積極的に若年者と同様の標準治療を行っている。【目的】当科における高齢者進行・再発大腸癌手術例に対して静注薬を用いた化学療法を施行した患者の予後および有害事象を検討し、高齢者大腸癌に対する積極的治療の適応と限界について考察する【対象】2000年11月から2011年11月までの期間に、当科で静注薬を用いた化学療法を行った76歳以上の大腸癌患者19名を対象とした。【結果】平均年齢は80.1歳であり、76歳から88歳に分布していた。Performance Statusは0が15名、1が4名であった。手術は全例に行われており、原発巣切除を17例に行い、人工肛門造設、単開腹がそれぞれ1例であった。治療タイプは、切除不能癌に対する治療が8例、再発癌に対する治療が10例、アジュバント療法が1例であった。一次治療での治療レジメンは11例(78%)FOLFIRI3を行っており、以下sLV5FU2、mFOLFOX6、Panitumumab単剤投与であった。全例で減量が行われており、80%から40%の投与量で化学療法がおこなわれていた。分子標的薬は11例に併用されており、全てBevacizumabであった。無増悪生存期間は14.5月、全生存期間は20.0月が中央値であった。有害事象はグレード3以上の好中球減少をFOLFIRI-3療法の11例(54%)に認めたほか、グレード3以上の貧血を2例、その他有害事象を2例に認めた。【結論】高齢者の進行・再発大腸癌に対してFOLFIRI-3を主とする積極的治療を行うことにより若年者と遜色のない予後が期待できるが、重篤な血液毒性が高頻度で生じていた。Bevacizumabの投与による有害事象は認めず安全に投与できていた。【考察】高齢者を対象にした臨床試験の報告は少ないが、2005年にSastreらが「72歳以上の進行・再発大腸癌に対してFOLFIRI療法を行った報告があり、無増悪生存期間8.0月、全生存期間15.3月、グレード3以上の好中球減少が21%とされている。生存期間、有害事象の差は本邦とスペインのpopulation heterogeneityである可能性があるが、臨床試験に参加できないいわゆる“fit elderly”に対しては、若年者と同様の化学療法を行うのが適当と考えられる。全身状態不良または併存疾患などをもつ“frail elderly”に対する化学療法の治療方針の基準を決めるのは対象患者のheterogeneityが大きいため困難である。



## 当院における、高齢者大腸癌における化学療法施行状況の検討

吉岡 慎一、辻江 正樹、飛鳥井 慶、畑 知樹、水本 沙千子、野口 孝蔵、瀧内 大輔、濱野 梨絵、柏崎 正樹、三木 宏文、小西 宗治、矢野 浩司  
兵庫県立西宮病院

はじめに：近年大腸癌症例において、周術期管理状況の進歩や手術手技の安定化、また化学療法の進歩により、奏効率の高いレジメンが整備され、治療対象年齢も上昇しつつある。高齢者大腸癌に対する治療は、手術とともに化学療法の施行対象症例も増えつつあるが、通常症例に比べ、PSの悪化や合併症などにより、推奨どおりに施行出来ないケースが散見される。それにより、通常症例に比べて効果に影響が及ぼされることが想像される。今回は、当院において高齢者における化学療法の施行状況と効果について検討した。対象：まず2007年1月から2010年12月の間に手術を行った、最終診断がStageⅡ～Ⅲであった76歳以上の大腸癌患者を対象に、補助化学療法の施行状況について調査をおこなった。次に、同期間において再発が見られた76歳以上の大腸癌患者に対し、化学療法が行われていた症例に対して、施行状況と予後について検討を行った。結果：補助化学療法の施行状況については80例を対象に検討を行った。Stageの内訳はⅡ：45例、Ⅲa：24例、Ⅲb：11例であった。そのうち、補助化学療法を行った症例はⅡ：1例、Ⅲa：7例、Ⅲb：3例と通常症例に対して少ない傾向であった。補助化学療法を行った11例のレジメンの内訳は、Capecitabine：5例、UFT：2例、UFT+LV：4例であった。Capecitabine投与例並びにUFT+LV投与例はほぼ全例減量投与継続されており、予定回数を完遂していたのはCapecitabine投与例は3例、UFT+LV投与例は3例であった。施行11症例のうち、5例に再発が見られ、2例が癌死していた。76歳以上の再発大腸癌患者において、15症例に対して化学療法が施行された。投与レジメンはmFOLFOX6を施行している症例が11例と最も多く、平均8.9サイクル投与されていた。次レジメンへの移行理由は、末梢神経障害、全身倦怠などの副作用によるものが多く、PDである症例が2例と少なかった。生存中央値は14.3ヶ月(4.9～48.5ヶ月)であった。考察：生存成績を見ると、高齢者に対して補助化学療法の施行症例は少なかった。施行症例でも再発率が高く、あまり効果が得られた印象は得られなかった。また、進行再発大腸癌に対しては、通常症例に比べると高齢者では化学療法のコンプライアンスも悪い傾向であり、生存成績も全体として悪かったが、化学療法施行が軌道に乗り、通常症例と比較しても遜色のない予後が得られた症例も散見された。高齢者に対する化学療法の施行に対しては、治療の恩恵を受けられる群はあるが、ある程度の症例の選択と投与方法の工夫が必要と思われた。

## 高齢者大腸癌患者に対する静脈内投与化学療法の現況

仙石 博信、青木 順、岡澤 裕、高橋 里奈、水越 幸輔、河合 雅也、嵩原 一裕、田代 良彦、永易 希一、丹羽 浩一郎、秦 政輝、柳沼 行宏、小見山 博光、高橋 玄、小島 豊、五藤 倫敏、富木 裕一、坂本 一博  
順天堂大学 下部消化管外科

【背景】近年、社会の高齢化とともに、大腸癌患者も高齢者が増加してきている。癌患者の中には再発や切除不能例、場合によっては手術後補助療法として化学療法が必要となってくる場合がある。高齢者であっても全身状態が良好であれば病態に応じた化学療法が施行されているのが現況であると考えられる。高齢者大腸癌患者(76歳以上)の化学療法に年齢の制限はあるのだろうか。今回、高齢者大腸癌患者に対する化学療法、特に副作用や合併症が重篤となる可能性がある静脈内投与化学療法の当科における現況を報告し検討する。【対象】2006年～2011年に当科で経静脈内投与化学療法を施行した高齢者大腸癌患者である。【結果】当科において対象となる高齢者大腸癌患者は16例。内訳は76～80歳：14例、81～85歳：2例。85歳の切除不能例が最高齢であった。男：女＝8：8。結腸癌：直腸癌＝12：4。化学療法施行目的は切除不能：8例、再発：7例(stageⅠ：1例、Ⅱ：1例、Ⅲa：4例、Ⅲb：1例)、補助療法1例。初回治療レジメンはFOLFOX6：8例(bevacizumab併用2例)、XELOX：3例(bevacizumab併用2例)、IRIS：3例、panitumumab単独：2例であった。2次治療以降ではFOLFOX6：1例、FOLFIRI：4例(bevacizumab併用2例)、XELOX：2例(bevacizumab併用2例)、IRIS：3例、cetuximab単独：2例であった。重篤な副作用は、白質脳症1例、腫瘍穿孔1例を認めた。【まとめ】高齢者の化学療法では特に生活上の安全性も考慮せねばならない。その観点から、皮下埋設型中心ポート使用による持続投与不要なXELOXやIRISの選択も考慮される。脳疾患や心疾患で慎重投与が必要なbevacizumabは使用頻度が減少する可能性がある。一方、全身機能の低下している患者に対しては臓器障害の低いcetuximabやpanitumumabも考慮される。特に高齢者では腎機能低下をきたしていることも多く、腎機能障害の少ないcetuximabやpanitumumabは高齢者への使用頻度は増加すると考えられる。しかし、高齢者への化学療法では副作用に対しては十分な注意が必要なことも重要である。当科の経験でも、16例中2例に重篤な副作用を認めたこともあり、高齢者ではより慎重なレジメン選択と、副作用に対する注意、本人と家族に対する十分な説明が必要と考えられる。

## 76歳以上の高齢者大腸癌における腫瘍内TS, DPD, OPRT, TPの発現

桑原 公亀、石橋 敬一郎、隈元 謙介、熊谷 洋一、  
馬場 裕之、芳賀 紀裕、石田 秀行

埼玉医科大学総合医療センター 消化管・一般外科

【背景・目的】高齢者であっても可能であれば補助化学療法を行うことが推奨されているが、高齢者大腸癌の腫瘍学的特徴についてはほとんど検討されていない。今回、5-FU系抗癌剤の効果予測因子として知られている thymidine synthase (TS), dihydropyrimidine dehydrogenase (DPD), orotate phosphoribosyltransferase (OPRT), thymidine phosphorylase (TP)の蛋白発現量について、高齢者と非高齢者の間で比較検討したので報告する。【対象・方法】凍結保存した大腸癌腫瘍組織から、ELISA法で上記4酵素の発現量を定量し得た大腸癌204例を対象。各々の酵素の発現量を76歳以上の高齢者(n=42)と75歳以下の非高齢者(n=162)の間で比較検討した。【結果】高齢者と非高齢者に性別とstageなどの背景因子に差はなかった。各々の発現量は、TS: 高齢者29.8 ± 27.5ng/mg, 非高齢者32.6 ± 41.4ng/mg (p=0.94), DPD: 高齢者110.6 ± 50.4ng/mg, 非高齢者124.6 ± 65ng/mg (p=0.37), OPRT: 高齢者8.5 ± 5.9ng/mg, 非高齢者7.2 ± 3.9ng/mg (p=0.50), TP: 高齢者101.4 ± 60.3Unit/mg, 非高齢者122.7 ± 205.3Unit/mg(p=0.64)で、高齢者と非高齢者には差は認めなかった。高齢者では、TSとOPRTに弱い相関を認めた(Rs=0.53, p<0.01)。また非高齢者ではTPとDPDに弱い相関を認めた(Rs=0.43, p<0.01)。【結語】5-FUの効果予測に關与する代表的4酵素発現でみる限り、76歳以上の高齢者と非高齢者の間では差がなく、高齢者と非高齢者にこれらの酵素発現から治療を変更する必要はないと思われた。

## 高齢者大腸癌の化学療法—当科における投薬状況

大沼 忍<sup>1</sup>、三浦 康<sup>1</sup>、内藤 剛<sup>1</sup>、鹿郷 昌之<sup>1</sup>、森川 孝則<sup>2</sup>、  
長尾 宗則<sup>1</sup>、田中 直樹<sup>1</sup>、羽根田 祥<sup>1</sup>、佐々木 宏之<sup>1</sup>、  
工藤 克昌<sup>1</sup>、尾崎 実<sup>3</sup>、元井 冬彦<sup>2</sup>、片寄 友<sup>2</sup>、柴田 近<sup>1</sup>、  
海野 倫明<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 東北大学病院 胃腸外科

<sup>2</sup> 東北大学大学院 消化器外科学

<sup>3</sup> 東北大学病院 薬剤部

[背景] 平均寿命の延長、および大腸癌罹患率の増加により、今後日本人の高齢者大腸癌患者は増えることが予想される。しかし、高齢者大腸癌患者に推奨される標準的の化学療法は定まっていないのが現状である。[目的] 当科における76歳以上の高齢者大腸癌術後患者に対する抗癌剤の投薬状況を明らかとする。[方法] 2006年3月から2011年12月までの間、東北大学病院胃腸外科において抗癌剤を処方された大腸癌術後患者を当院薬剤部の処方データ、および当院医療情報システムより抽出した。[結果] 抗癌剤を処方された大腸癌術後患者は全部で117人であった。そのうち初回投与の時点で76歳以上の患者は10人(8.6%)であった。10人の内訳は、男性8人、女性2人、平均年齢79歳(76-86歳)で、病期別ではStage II: 3例、IIIa: 1例、IIIb: 2例、IV: 2例(Cur B: 1例、術前化学療法: 1例)、再発2例(肺、肝)に対し、化学療法がなされていた。初回術後の補助療法として5人(全例経口フッ化ピリミジン製剤)、再発巣切除後の補助療法として2人(経口フッ化ピリミジン製剤: 1人、FOLFOX: 1人)、再発巣切除前の術前補助化学療法として1人(FOLFOX)、再発治療として2人(経口フッ化ピリミジン製剤: 1人、FOLFOX+Bev: 1人)に抗癌剤が投与されていた。初回術後、再発切除後補助療法を行った7人中1人は経口フッ化ピリミジン製剤による下痢、食欲不振のため投与開始後2週間で内服を中止したが、残りの6人(経口フッ化ピリミジン製剤: 5人、FOLFOX: 1人)では、重篤な副作用はなくほぼ予定通りの投薬がなされていた。一方、上記7人中5人(71.4%)に再発(局所: 1例、大動脈周囲リンパ節: 1例、肺: 1例、肝: 2例)が見られ、1例に放射線治療(局所再発)、4例に化学療法(FOLFOX: 1例、FOLFIRI: 3例)が施行された。[考察] 少ない症例数での検討であるが、76歳以上の高齢者大腸癌に対する化学療法は比較的 safely に施行できていると思われた。今回の対象症例では再発が多い傾向があった。今後、高齢者大腸癌に対する化学療法の安全性、有効性を検証する臨床試験が必要である。

## 当院における76歳以上結腸直腸癌患者に対する化学療法の現状

清水 徹一郎<sup>1</sup>、堀江 久永<sup>1</sup>、芝 順太郎<sup>1</sup>、伊藤 誉<sup>1</sup>、井上 賢之<sup>1</sup>、田原 真紀子<sup>1</sup>、巷野 佳彦<sup>1</sup>、田中 宏幸<sup>1</sup>、濱田 徹<sup>1</sup>、熊野 秀俊<sup>1</sup>、鯉沼 広治<sup>1</sup>、宮倉 安幸<sup>1</sup>、長瀬 通隆<sup>3</sup>、藤井 博文<sup>2</sup>

<sup>1</sup>自治医科大学 消化器一般外科

<sup>2</sup>自治医科大学 臨床腫瘍科

<sup>3</sup>岐阜大学 がん先端医療開発学講座

76歳以上結腸直腸癌患者に対する化学療法の現状について報告する。術後補助化学療法については対象外とした。＜対象＞2006年2月～2012年3月に当院にて化学療法を施行した76歳以上の結腸直腸癌患者28例。男性15例、女性13例、年齢76-83歳(平均77.46歳)。＜結果＞・化学療法開始レジメン：mFOLFOX6(+BV) 11例、FOLFOX4 1例、FOLFIRI(+BV) 6例、Xeloda 2例、Xelox(+BV) 3例、TS-1 3例、5FU/LV 2例・化学療法施行期間(2nd line以降を含む)：0-36か月(中央値8ヶ月)・PS0 10例(35%)、PS1 17例(60%)、PS2 1例(3%)・標準レジメンに対するdose：100% 19例(67.8%)、90% 3例(10%)、85% 1例(3%)、80% 4例(14%)、65% 1例(3%)・化学療法中止理由：PD 17例(60%)、CR 1例(3%)、長期SD 1例(3%)、毒性 5例(17%)、患者希望 2例(7%)、化学療法継続中 2例(7%)・毒性：grade 4 1例(3%)、grade 3 4例(14%)、grade 2 6例(21%)、grade 1 13例(46%)、副作用なし 4例(14%)＜考察＞対象症例のPSは1例を除いて0-1であり、PSの良好な症例に限って化学療法をしていたと考えられる。なおPS2の1例はFU/LVを施行し、コンプライアンスは良好であった。標準レジメンに対するdoseは22例(78.5%)で90-100%であったが、化学療法施行期間は2nd line以降も含めて中央値で8か月であり短かった。この原因としては高齢者の場合、毒性が軽度であったり1st lineのみでPDであったりしても2nd line以降を積極的に行わず、早期に緩和ケアへの移行が適切と判断されていたからと考えられた。

## 高齢者大腸癌における化学療法の検討

宮本 裕士、坂本 快郎、尾崎 宣之、石本 崇胤、岩槻 政晃、馬場 祥史、岩上 志朗、吉田 直矢、渡邊 雅之、馬場 秀夫  
熊本大学大学院 消化器外科学

【背景】大腸癌の罹患数は食生活や生活様式の欧米化によって増加することが予想される。また、近年の高齢化社会の到来に伴い、高齢者の大腸癌症例も増加傾向にある。最近の新規薬剤の開発、支持療法の進歩などによって、高齢者でもPefomance statusなどを考慮し、抗癌剤治療が安全に施行されるようになった。しかし、高齢者の臓器機能には個人差があり、標準的治療の適応が何歳まで可能かを決定するのは難しい。単に生存期間の延長を目指すのではなく、よりquality of lifeを重視した化学療法の適応、レジメン選択を考慮する必要がある。また、高齢者は社会的な問題も抱えていることが少なくなく、経済状況や家族構成なども踏まえた全人的な対応が望ましいと考える。今回、高齢者における非切除進行再発大腸癌への化学療法の特徴とその問題点を明らかにすることを目的とした。【方法】2005年04月から2012年03月までに当科において全身化学療法を施行した非切除大腸癌症例275例の内、76歳以上の24例(9%)を対象としレトロスペクティブに臨床的特徴と治療成績を解析した。【結果】対象の平均年齢は78.9歳、男性11例、女性13例であった。併存症を持つ症例は14例(58.3%)であった。転移形式は同時性が14例、異時性が10例であり、転移臓器数は1臓器：13例(54%)、2臓器：10例(42%)、3臓器：1例(4%)であった。1次治療のレジメンはBmab+FOLFOX/XELOXが6例(25%)、FOLFOX/XELOXが13例(54%)、TS-1+LVが3例(13%)、UFT+LVが2例(8%)であった。化学療法を施行後に肝転移巣の根治切除が行えた症例が2例存在した。有害事象に関しては、Grade3以上の血液毒性は、白血球減少が9例(37.5%)、貧血が1例(4.2%)、血小板減少が4例(16.7%)であった。Grade3以上の非血液毒性は腸管穿孔/穿通が2例(8.3%)、粘膜障害、肺炎、DVTがそれぞれ1例(4.2%)で、Grade5の間質性肺炎が1例(4.2%)に認められた。1次治療における無増悪生存期間は7.8か月で、奏効率は38.1%であった。2次治療への移行率は58%で、3次治療への移行率は21%であった。観察期間の中央値は14.2か月と短い、全生存期間の中央値は17.8ヶ月であった。【結論】当院での解析の結果、76歳以上の高齢者は有害事象の割合が多く、治療に注意を要するものの、比較的良好的生存期間の延長が得られた。高齢者に対するレジメンにはsequentialなレジメンも考慮に入れるべきと考えられた。

## 76歳以上高齢者に対する化学療法の現状

鈴木 玲、中田 健、加藤 健志、橋本 直佳、松下 克則、  
日馬 弘貴、革島 洋志、向井 洋介、濱中 三千子、竹野 淳、  
中平 伸、谷口 博一、武田 裕、田村 茂行  
関西労災病院 消化器外科

(はじめに) 近年進行大腸癌に対する化学療法は新薬の承認に伴い大きく変化した。当院にて行った高齢者に対する化学療法について1次治療時にオキサリプラチンまたはイリノテカンを使用した群 (アグレッシブ (A) 群) と使用しなかった群 (ノンアグレッシブ (Non-A) 群) に分けてレトロスペクティブに検討した。(方法) 当院でのレジメンが一定となった2008年6月以降に進行・再発大腸癌に対して化学療法を施行した76歳以上の症例から術前CRTを行なった症例を除いた22例を対象とした。(結果) A群12例 (男性7例、女性5例)、Non-A群10例 (男性6例、女性4例)。年齢中央値はA群78 (76-82) 歳、Non-A群81 (77-85) 歳であった。原発部位はA群結腸9例、直腸2例、結腸+直腸1例、Non-A群結腸7例、直腸3例。併存疾患ではNon-A群に認知症の症例を多く認めた。再発部位は両群とも肝が最も多かった。原病死はA群2例、Non-A群6例であった。他病死はなかった。MSTは、A群到達せず、Non-A群732日であった。Non-A群の長期生存例は1次治療が1年以上継続できた症例であった。(まとめ) 全身状態のよくない症例では1次治療時にオキサリプラチンまたはイリノテカンを使用しなくても長期生存が期待できる症例がある。全身状態の良い症例は有害事象に十分な注意を払いつつアグレッシブな治療を行ってもよいと考える。

## 76歳以上切除不能進行再発大腸癌の化学療法

森 義之、飯野 弥、須藤 誠、藤井 秀樹  
山梨大学 医学部消化器外科

【目的】 山梨県の高齢化率は24.6%と全国平均の23.1%の先を行き、なお上昇傾向であり、当科の2011年の大腸癌手術症例は76歳以上が30.7%、80歳以上が25.6%を占める。このような高齢化地域のため、当科では80歳以上を高齢者として化学療法を使い分けてきた。今回、76歳以上の切除不能進行再発大腸癌に対する化学療法を年代別に検討する。【対象】 2006年から2011年までに化学療法を開始した76歳以上切除不能進行再発大腸癌20例。76 - 79歳9例 (A群、男:女=6:3、平均年齢76.4歳、PSは0が5例、1が3例、2が1例)、80歳以上11例 (B群、男:女=6:5、平均年齢82.4歳、PSは1が8例、2が3例)。原発巣は、A群が結腸癌5例、直腸癌4例、B群が結腸癌8例、直腸癌3例。転移部位は、A群が肝5例、腹膜、リンパ節各2例、肺1例、原発巣非切除1例 (重複あり)、B群が肝10例、肺5例、リンパ節1例、原発巣非切除2例 (うち1例は十二指腸浸潤で非切除) (重複あり)。【治療方針】 70歳代は基本的には大腸癌治療ガイドラインに沿うが、患者のPSなどを考慮する。80歳以上はポート管理の不要なIRISとする。【結果】 A群はmFOLFOX6 (F群) が4例 (3例がbevacizumab併用)、IRIS (I群) が3例、HAIが1例、S-1が1例。B群は、IRIS (I群) が7例 (3例がbevacizumab併用)、S-1が2例、UFT/LVが2例。F群とI群の成績を比較検討した。A群F群のPFSは23.6か月、MSTは38.9か月、I群のPFSは9.4か月、MSTは18.9か月。B群I群のPFSは8.5か月、MSTは17.4か月。PFS、MSTともに各群間で有意差なし。減量投与は、A群F群では、L-OHPを3例で、5-FUを4例全例で、A群I群では、PS2の症例でS-1、CPT-11を、他にCPT-11を1例で、B群I群では、TS-1を8例で、CPT-11を5例で行った。副作用は、A群F群でinfusion reactionを1例に認めた。白血球減少は、A群F群でG2を3例、G3を1例、A群I群でG2を1例、B群I群でG2を3例、好中球減少は、A群F群でG3、G4各1例、A群I群でG3を1例、B群I群でG3を1例に認めた。B群I群でG3の下痢を1例に認めた。【考察】 高齢化社会の高齢者は生物学的エリートでありPSは保たれているが、骨髄を含めた臓器予備能は低下していると考えられる。今回の検討では、80歳以上に対するIRISは、mFOLFOX6に比べ生存期間は短いものの、G3以上の副作用も少なく継続性に優れ、ポート管理も不要で、安全に施行できた。

## 当科における76歳以上高齢者大腸癌化学療法の現状

小林 隆司<sup>1</sup>、敷下 和久<sup>1</sup>、倉田 徹<sup>1</sup>、竹下 雅樹<sup>1</sup>、  
堀川 直樹<sup>1</sup>、野手 雅幸<sup>1</sup>、澤崎 邦廣<sup>1</sup>、細川 歩<sup>2</sup>

<sup>1</sup>高岡市民病院 外科

<sup>2</sup>富山大学附属病院 第3内科

【はじめに】がん患者の高齢化は社会問題であり、大腸癌においてもその傾向は顕著である。手術療法においては腹腔鏡下手術などの低侵襲な治療の普及が高齢大腸癌患者に対しても恩恵を与えているが、転移・再発大腸癌治療において重要な役割を占めている化学療法に関しては、臨床試験の対象などからも除外されることが多く、十分な根拠があるとはいえないのが現状である。今回我々は、当科において化学療法が施行された76歳以上の進行・再発大腸癌症例について検討した。【対象】当科にて進行・再発大腸癌に対し化学療法を施行した76歳以上の19例を対象とした。大腸癌診断時すでに遠隔転移を認めていた進行大腸癌は5例あった。進行・再発診断時の年齢は平均78.4歳(76~83歳)であり、男性11例、女性8例であった。治療開始時のPSは0/1/2=9/8/2であった。転移・再発臓器は、肝12例、肺10例、リンパ節4例、腹膜2例、局所2例であり、多臓器に認めるものが9例であった。原発巣に関しては、1例を除き切除が施行されていた。また、補助化学療法に関しては4例に施行されていた。これらに関して、施行された治療レジメン、完遂・減量の現状、治療効果(奏効率・病勢コントロール率)、一次治療成功期間、二次治療以降への移行率、全生存期間(以下OS)、副作用の発現状況に関して検討した。【結果】一次治療として施行されたレジメンは、mFOLFOX6 7例、mFOLFOX6+Bev 4例、sLV5FU2+Bev 1例、XELOX 3例、FOLFIRI 2例、FOLFIRI+Bev 1例、UFT/LV 1例であった。抗癌剤の投与量に関しては、初回より減量にて行われた症例が2例あり、途中減量や休薬にて治療が継続可能な症例が8例であった。mFOLFOX6が施行された1例でADLの低下により治療が中止となった。治療効果は、CR/PR/SD/PD=0/6/12/1であり、奏効率は31.6%、病勢コントロール率は97.4%で、一次治療成功期間は中央値が499日であった。二次治療への移行は12例(66.7%)あり、三次治療以降への治療継続例は5例のみであった。二次治療以降を行わなかった6例に関しては、ほとんどの症例が患者自身の治療拒否であった。また、OSに関しては583日であった。有害事象に関して血液毒性は17例で認められ、このうちG3以上は4例(21%)であった。また、他の有害事象は高率に認められたが、G3以上の副作用としては、倦怠感、食欲不振が2例、下痢が2例、末梢神経障害が1例であった。治療関連死は1例認められた。【まとめ】当科における高齢者大腸癌化学療法は、一次治療では減量や休薬により治療を継続し、高い病勢コントロール率を得ることが出来ていた一方で、二次治療への移行率が66.7%と低い値であった。しかし、少数ではあるが三次治療以降まで治療が継続され、長期の延命が可能であった症例もあり、高齢者に対する化学療法に関しての検討の余地は多いと考えられた。

## 80歳以上超高齢者大腸癌の化学療法に対する認容性

樋口 晃生、斉藤 修治、杉政 奈津子、三ツ堀 隼弘、  
片山 雄介、椎野 王久、原田 浩、平川 昭平、長谷川 聡、  
三辺 大介、窪田 徹、池 秀之、今田 敏夫  
済生会横浜市南部病院

【目的】80歳以上の超高齢者大腸癌に対する大腸癌化学療法の認容性を検討する【対象および方法】平成22年4月から平成24年3月までに大腸癌外来化学療法を施行した112例のうち80歳以上の14例について検討を行った。化学療法はCapecitabine+Bevacizumabが7例、mFOLFOX6+Bevacizumabが2例、FOLFIRI+Bevacizumabが2例、XELOX+Bevacizumabが1例、mFOLFOX6が1例、CPT-11単剤が2例、sLV5FUが1例、Capecitabine単剤が1例、Panitumumab単剤が1例であった。化学療法の平均施行回数は9.5回(1回-34回)、平均施行期間は5.8カ月(0か月-24か月)であった。【結果】1.全例が進行再発例で、補助化学療法での施行例はなかった。2.14例中13例において高齢であることにより初回から70-80%に減量して施行されていた。3.中止の理由は副作用が21%、PDが50%であった。4.85%にGrade2以上の有害事象を認めた。Grade3の副作用として好中球減少1例、Hand-Foot syndrome1例、食欲不振2例を認めた。Grade2の副作用として貧血1例、血小板減少1例、消化管出血1例、蛋白尿3例、Hand-Foot syndrome5例、爪囲炎3例、末梢神経障害1例、便秘2例、下痢1例、悪心1例、口内炎1例、倦怠感2例認めた。重篤な副作用は認めなかった。【結語】80歳以上の超高齢者であっても適切な減量により、大腸癌化学療法は施行しうる。

## 当院における高齢者(76歳以上)の切除不能進行再発大腸癌に対する化学療法

井上 直也<sup>1,2</sup>、池田 温至<sup>1</sup>、細田 洋平<sup>1</sup>、江崎 秀和<sup>1</sup>、  
河本 泉<sup>1</sup>、栗根 雅章<sup>1</sup>、恒川 昭二<sup>1</sup>、滝 吉郎<sup>1</sup>、今村 正之<sup>1</sup>

<sup>1</sup>関西電力病院 外科

<sup>2</sup>関西電力病院 外来化学療法室

【はじめに】罹患率の増加している大腸癌においても高齢者が増加傾向にあり、化学療法対象となる症例も増えていると考えられる。しかし、その有用性についての報告はまだ少ない。今回、当院における76歳以上で切除不能進行再発大腸癌に対し化学療法を行った症例について検討したので報告する。【対象】2008年1月より2012年3月までに当院において、切除不能進行再発大腸癌に対して新規化学療法レジメンを開始した症例で、当該レジメン開始時に76歳以上の高齢者であった症例を検討対象とした（前レジメン開始時の年齢が76歳未満の症例も含む）。【方法】対象症例について、治療開始時年齢、Performance Status(PS)、腎機能、KRAS測定状況、5-FU、オキサリプラチン、イリノテカンや分子標的薬の使用状況と治療開始時からの生存期間などについて検討した。【結果】対象者は化学療法開始時点では75歳であったが調査期間内に76歳に到達した2例を含む12例で、男性8名、女性4名、化学療法開始時の平均年齢は78.0歳(75～83)であった。Cockcroft-Gaultの予測式で評価される腎機能は平均61.9mL/min(36.1～90.4)。切除不能となった要因は肝転移7例、肺転移1例、腹膜播種6例(重複あり)であった。12例全例の生存期間中央値は584.5日で、実施化学療法クール数は平均17.6クール(0～49)であった。使用薬剤について、ベバシズマブは8例に投与されていた。KRAS測定は8例で実施され、3例(37.5%)が野生型であり、うち2例に抗EGFR薬が投与されていた。治療継続中が3例。化学療法を終了していたのは9例で、うち6例は死亡が確認され、残り3例はターミナルケアのため転院していた。治療終了した9例の中で5-FU、オキサリプラチン、イリノテカンを3種とも投与できていた三剤使用群は6名で、使いきれなかった未使用群3例と比較すると生存期間は有意に長かった(生存期間中央値はそれぞれ646日、266.5日)。特に1クールも完遂できずに治療が終了した2症例は、開始時よりPS不良の症例であった。【考察】高齢者はPS不良、認知症などの合併症、服薬コンプライアンス不良などが非高齢者に比べて多いと考えられ、これらの理由で治療継続が困難となったり、レジメン選択が限定されたりした症例が見られた。76歳以上の高齢者でも、細胞傷害性抗癌剤を継続して投与できるPS良好で合併症や服薬コンプライアンスに問題が少ない症例については、比較的長い生存期間が期待されることが示唆された。

## 76歳以上の高齢者大腸癌に対する点滴による全身化学療法の施行状況

岡村 拓磨、川原 聖佳子、橋本 喜文、北見 智恵、  
牧野 成人、西村 淳、河内 保之、新国 恵也

厚生連長岡中央総合病院 外科

【はじめに】当科では併存症がなく、全身状態の良好な高齢者大腸癌患者に対し、化学療法を積極的に施行している。【目的】76歳以上の高齢者大腸癌に対する化学療法の施行状況を明らかにし、当科での治療が妥当であるか検討する。【対象】2007年から2011年に、手術と点滴全身化学療法を施行した76歳以上の大腸癌症例23例(術後再発15例、StageIV1期的切除困難4例、局所進行原発切除不能2例、根治切除不能2例)を対象とした。【結果】男性13例、女性10例、初回手術時年齢は76歳から85歳(平均78.3歳)、化療開始時のPerformance statusは全例で0だった。[術後再発症例]手術時fStageは、II 3例、IIIA 5例、IIIB 5例、IV(R1手術) 2例だった。術後観察期間は295日から2212日(中央値1084日)、化療開始後の全生存期間は91日から2099日(中央値601日)だった。First lineは15例に施行され、継続中1例、完全寛解1例、BSC移行3例で、10例がSecond lineに移行した。Second lineは継続中1例、BSC移行2例、副作用1例で脱落があり、6例がThird lineに移行した。BSC移行1例、他病により脱落1例で、4例がForth lineに移行、Fifth lineにも2例移行した。副作用はGrade5間質性肺炎1例、Grade4肝性脳症1例、Grade3末梢神経障害2例、手足症候群1例、全身倦怠1例、ヘモグロビン低下1例を認めた。71%の症例で休薬を、66%の症例で減量を要した。[StageIV1期的切除困難症例]原発は直腸3例、右側結腸1例で同時性遠隔転移として多発肝転移3例、肝肺転移1例であった。全例でXELOX+bevacizumabを7-11コース施行し、効果判定はPR2例、SD1例、PD1例だった。有害事象としてGrade3体重減少1例、末梢神経障害1例を認めた。2例で減量を要し、3例で休薬を要した。PR症例は手術に移行し、2例中1例は無再発生存中、1例は再発し化療中だった。SD症例は希望により内服に変更し、化療を継続した。PD症例は増大した肺転移切除を先行し、肝転移を標的に化療を継続中であった。[局所進行原発切除不能症例]2例とも腸閉塞のため人工肛門造設後、化療を施行した。1例はFOLFIRIを8コース施行し、PRで直腸切除術に移行した。1例はFOLFOXを15コース施行したがPDで切除できず、Third lineまで施行後、原病死した。[根治切除不能]姑息切除後、化療され、462日、135日で原病死した。施行中Grade3以上の副作用は認めなかった。【まとめ】再発に対する化療は休薬、減量を適宜行うことにより長期間継続できた症例が多かった。一方有害事象として、Grade4、5を認めた。手術前提とした化療症例は6例中3例に根治手術が可能であった。【考察】当科での高齢者大腸癌に対する治療はほぼ妥当と考えられた。再発に対する化療は緩やかに長期間継続すること、手術を前提とした場合は積極的に期間限定で行うことが肝要である。

## 当院における高齢者切除不能進行再発大腸癌に対する化学療法

柴田 直史、小林 建司、大原 永子、仲井 希、東田 昭彦、  
花立 史香、松波 英寿  
松波総合病院

【はじめに】2010年度版大腸癌治療ガイドラインによると、切除不能進行再発大腸癌に対する化学療法の適応の原則としては、1)臨床診断または病理組織診断が確認されている2)転移再発巣が画像にて認識可能である3)performance status (PS)が0～2である4)主要臓器機能が保たれている5)適切なインフォームド・コンセントに基づき患者から文書による同意が得られている6)重篤な合併症を有さない、となっている。一方、年齢による制限は明記されていないが、多くの高齢者では種々の合併症を持つことが多いため、適応の判断には主要臓器機能や全身状態を加味して慎重に判断する必要があるとされており、注意を要する。【目的】当院における、76歳以上の高齢者切除不能進行再発大腸癌患者に対する化学療法の現状と問題点の検討。【方法】2003年から2011年までの9年間で、当院にて76歳以上の高齢者切除不能進行再発大腸癌に対して施行された化学療法につき検討した。【結果】2003年から2011年までの間に、当院にて76歳以上の高齢者切除不能進行再発大腸癌に対して施行された手術症例は157例であり、同時期の全大腸癌手術症例597例の約26%に相当した。男女比は76：81、平均年齢は82.7歳であった。そのうち、手術時あるいは術後経過観察期間中に切除不能進行再発大腸癌であることが確認された症例は24例であった。24例中、化学療法を施行された症例は13例であった。化学療法を断念した11例の事由としては、9例がPS不良のため、2例が治療拒否であった。化学療法を施行した13例のうち、2003年から2007年までの5年間で4例確認できたのみであった一方、9例が2008年以降の4年間に集中していた。一次治療の内訳はTS-1 3例、UFT/Uzel 4例、capecitabine 1例、FOLFOX 1例、bevacizumab(BV)+CapeOX 2例、その他2例であった。二次治療を行い得たのは5例でその内訳はFOLFOX 1例、TS-1 1例、UFT 1例、BV+FOLFIRI 1例、IRIS 1例であった。三次治療を行い得たのは3例で、BV+FOLFOX 1例、cetuximab+CPT-11 1例、BV+CapeOX 1例であった。全治療の中で分子標的治療薬を使用した症例は5例であった。分子標的治療薬を使用したレジメンは一次治療としてBV+CapeOX 2例、二次治療としてBV+FOLFIRI 1例、三次治療としてBV+FOLFOX 1例、cetuximab+CPT-11が1例、BV+CapeOX 1例であった。三次治療まで行い得た上記3症例について、切除不能再発進行癌と診断し化学療法を導入した後の生存期間は22カ月、26カ月、18カ月であった。【結論】高齢者の切除不能進行再発大腸癌に対して、積極的な化学療法を行うことにより、予後の延長が期待できる。

## 高齢者における大腸癌に対する Port free chemotherapy

愛洲 尚哉、吉田 陽一郎、塩飽 洋生、三宅 徹、谷村 修、  
別府 理智子、星野 誠一郎、山下 裕一  
福岡大学 外科学講座消化器外科

【はじめに】高齢者は臨床試験の対象から除外されることが多く、エビデンスが十分とは言えないのが現状である。しかし、癌患者の高齢化は今後も続くと考えられ、化学療法の高齢化も必須と考えられる。当科では、2010年4月以降、Portトラブルによる化学療法遅延の回避を目的にPort free chemotherapy (PFC)を導入し、年齢を問わずに施行してきた。そこで、当科の現状について報告する。【方法・結果】2010年4月以降に進行・再発大腸癌に対してPFCを導入した症例は101例であった。そのうち、76歳以上の16例（高齢群）を75歳以下の85例（非高齢群）と比較して有効性および安全性について検討した。年齢中央値は高齢群:79歳(76～87)、非高齢群:61(38-74)で、一次治療の内訳は、高齢群：XELOX+Bevacizumab (BV) 12例・XELOX 2例・XELIRI+BV 1例・SOX+BV 1例、非高齢群：XELOX+BV 65例・XELOX 7例・XELIRI+BV 10例・SOX+BV 2例であった。投与コース中央値は高齢群8コース(2~22)、非高齢群9コース(2-25)であった。一次治療における奏効率は高齢群62.5%、非高齢群53.4%であった。Grade3以上の有害事象として、血液毒性を高齢群18.6%、非高齢群13.7%に認め、非血液毒性を高齢群18.6%、非高齢群20.5%に認めた。経過中にポートを造設した症例は、いずれの群も1例もなかった。【結語】高齢者に対する化学療法は、安全に施行可能であり、効果も同等と思われた。また、高齢者に対してもPFCは有用な選択肢であると考えられた。

### 高齢者（76歳以上）大腸癌症例に対する1次治療としての2剤併用化学療法

大西 直、團野 克樹、加納 寿之、渡部 亜実、上田 正射、柳川 雄大、金 致完、藤田 正一郎、吉田 哲也、木村 豊、東野 健、門田 卓士、今岡 真義

NTT西日本大阪病院 外科

【背景】切除不能大腸癌に対する一次治療はオキサリプラチン(Ox)あるいはイリノテカン(Iri)と5-FUの2剤併用療法が標準となっているが基本臓器機能低下が危惧される高齢者においては適応に慎重を要することがある。【目的】高齢者に対する2剤併用療法の適否を考察する。【方法】2008年から2011年までに1次治療として2剤併用療法を行った76歳以上の大腸癌症例11例の投与状況、副作用、治療効果を後ろ向きに検討した。【結果】男：女は6：5、開始時の年齢は76-85歳（中央値77歳）、PS1：10例、PS2：1例、好中球数、GOT、Crnの値は全例正常範囲内であった。Oxが7例にIriが4例に投与されたがOx症例にはOx抜きで開始された3例が含まれていた。9例にBevacizumabが、1例にPanitumumabが併用された。7例においてOxあるいはIriの減量が1-10コース目に行われていた。最良治療効果はPR6例、SD5例で奏効率54.5%、無増悪生存期間は8.7月、全生存期間は19.6月であった。1次治療終了後の8例中7例に2次治療が行われた。グレード3以上の有害事象は疲労3例、好中球減少2例の他、GOT上昇、心室血栓、イレウス、胃潰瘍、肺炎、胆管炎、口内炎、皮膚障害、硬膜外血腫（転倒による）をそれぞれ1例認めた。【考察】当院の76歳以上の大腸癌症例に対する2剤併用療法は開始時の身体機能が良好な症例に行われていた。抗体治療薬が90.1%で併用できており、63.6%の症例でOx/Iriの減量が行われたが治療効果は良好であった。多彩な有害事象が治療中止、次治療拒否の原因となっており慎重なモニタリングと適切な減量・休薬が重要である。【結語】身体機能が保たれていれば76歳以上であってもオキサリプラチンやイリノテカンを用いた治療を積極的に検討すべきである。

### TS-1が有効であった高齢者再発大腸癌の2例

山上 英樹、益子 博幸、高橋 昌宏、岡田 邦明、石津 寛之、安達 武彦、高橋 弘昌、田中 浩一、秦 庸壮、川村 秀樹、田原 宗徳、渡会 博志、久慈 麻里子、横田 健太郎、谷岡 利朗、渋谷 一陽

JA北海道厚生連札幌厚生病院 外科

【はじめに】高齢者に対する化学療法は基礎体力や臓器機能の低下、合併疾患の増加により若年者と同等に実施することは難しい。今回、高齢者の再発大腸癌に対してTS-1単独による外来化学療法を行い、著効が得られた2症例を経験した。【対象】症例1：84才の男性である。2008年にRbの直腸癌に対して腹会陰式直腸切断術を施行した。病理診断はtub1>tub2>por,pMP,pN0,cH0,cP0,pStage Iであった。術後2年目のCTで右肺S6に1cm大の結節影が出現し、経時観察にて増大傾向があることとPETで集積を認めることから肺転移と診断した。84才と高齢のため肺葉切除は困難であり、TS-1の経口化学療法を選択して80mg/日にて投薬を開始した（2週投薬、1週休薬）。重篤な副作用や有害事象なく治療は継続可能であり、8コース終了時のCTでは評価病変は同定出来なくなった。経過中にGrade 2の血清ビリルビン値の上昇を繰り返して減量したが、現在まで増悪なく16コースを継続中である。症例2：79才の男性である。2007年に直腸S状部癌に対して腹腔鏡補助下高位前方切除術を施行した。病理診断はtub1,pSM,pN0,cH0,cP0,pStage Iであった。術後3年半の定期検査でCEAの軽度上昇がみられ、CT・MRIで肝に5個の転移（5～11mm大）と右肺S1に5mm大の転移を認めた。経口化学療法を希望されTS-1を120mg/日で開始した（2週投薬、1週休薬）。8コース終了時のCTおよびMRIで肝・肺の病変は共に消失した。経過中Grade 3の血小板減少により減量を行った以外は、特に重篤な副作用は認めなかった。現在19コース目を投薬中であるが増悪の所見は認めていない。【まとめ】経口抗がん剤による化学療法は頻回の通院が簡略化できる一方で、服薬コンプライアンスの確保や副作用出現時の服薬休止・減量等の管理が重要である。TS-1を用いた外来化学療法は高齢者であっても比較的安全に長期投薬が可能で、QOLの維持が出来てかつ有効な腫瘍縮小効果を得ることが出来る治療法の1つであった。



## 投与間隔の調整により長期間化学療法を継続中の高齢者2例

川上 雅代、安野 正道、小林 隆、塩入 貞明、原 義明、小田 剛史  
東京都立広尾病院 外科

切除不能再発大腸癌に対して、投与間隔を調整しながら化学療法を行い、長期無増悪生存を維持している高齢者2症例について報告する。【症例1】79歳男性。2008年11月、S状結腸癌穿孔に対し、Hartmann手術を施行。病理組織学的所見はtype2, 65x55mm, tub2, pSI(結腸), INF b > c, ly1, v3, pN1(2/10), fStage IIIa, Cur Aであった。術後補助化学療法としてUFT+LV療法を4クール施行した。2009年5月、肺に微小結節、傍大動脈に8mmの腫大リンパ節が出現したが、再発の確定診断にはいたらずUFT+LV療法を継続した。2009年12月には肺結節、傍大動脈リンパ節ともに増大し、再発と判断。2010年1月よりmFOLFOX6療法+bevacizumab(FOLFOX+BV)を開始。14コース施行後の2010年7月、肺結節はわずかに増大、傍大動脈リンパ節はわずかに縮小し総合評価はSD。この間のRelative Dose Intensity(RDI)は96.4%、有害事象はGrade2の口内炎のみであった。この後、Oxaliplatinを被疑薬とする薬疹が出現し、2010年8月よりFOLFIRI療法+ bevacizumab(FOLFIRI+BV)に変更。Grade2-3の好中球減少が発現し、1週間の投与と延期で回復することを繰り返すため、12コース目以降は3週間に1回を基本スケジュールとして2012年3月まで計28コース施行。SDを維持しており、奏功期間は20カ月。この間のRDIは70%、3週間に1回の投与としてからは、Grade2以上の有害事象は認めていない。【症例2】80歳男性。2009年2月、下行結腸癌に対し、下行結腸切除+D3郭清を施行。病理組織学的所見はtype2, 40x30mm, tub1 > tub2, pSS, INF b, ly0, v0, pN0(0/17)でfStageII, Cur Aであった。2010年2月に最大12mmの多発肺転移が出現したが、本人が点滴による化学療法を拒否されたためUFT+LV療法を開始。2010年5月には増悪し、FOLFOX+BVに変更。7コース終了時の2010年11月には最大4mmに縮小しておりPR。2011年3月に末梢神経障害が悪化し、15コースで終了。この間のRDIは81.1%、有害事象の最悪値はGrade2の好中球減少とGrade2の高血圧であった。2011年4月からはFOLFIRI+BVを開始。本人の希望により3週間に1回の投与で、2012年3月まで計14コース施行。現在もPRを維持しており、奏功期間は16カ月。この間のRDIは58.3%、Grade2以上の有害事象は認めていない。【考察】いずれの症例も2nd lineのFOLFIRI+BVを3週間に1回の投与とすることで、ADLを損なうことなく治療を継続できている。投与間隔の延長によりRDIは低くなるが、長期の無増悪生存期間からは、抗腫瘍効果は十分であると考えられる。FOLFOX+BV、FOLFIRI療法+BVの3週間間隔での投与は、高齢者においても有害事象が少なく、高い抗腫瘍効果を示す投与法の1つである可能性が示唆される。

## 高齢者大腸癌症例に対するFOLFOX療法

藤田 秀人、中村 慶史、中沼 伸一、岡本 浩一、牧野 勇、林 泰寛、尾山 勝信、中川原 寿俊、田島 秀浩、高村 博之、二宮 致、北川 裕久、伏田 幸夫、藤村 隆、太田 哲生  
金沢大学附属病院 消化器・乳腺・移植再生外科

【背景】高齢者の大腸癌患者数は増加しており、全身状態のよい症例には化学療法を実施することはよく経験され、高齢者の化学療法に関する系統的な評価が重要である。75歳を超える患者は通常は無作為化試験の対象とならないが、高齢者における新規薬剤の認容性や有効性を評価する必要がある。【目的】大腸癌の標準的化学療法であるFOLFOX療法の高齢者(76歳以上)における有効性と安全性を後ろ向きに検討する。【対象と方法】2006年1月～2010年12月までの5年間に当科においてmFOLFOX6療法を一次治療として導入した76歳以上の進行再発大腸癌12症例を対象とし、実施状況と治療成績について評価した。80歳未満の症例においては、主要臓器機能が保たれたPerformance Status (PS) 1以下の症例に対しては標準量(L-OHP 85mg/m<sup>2</sup>・5FU 400mg/m<sup>2</sup>急速・5FU2400mg/m<sup>2</sup>持続)で導入し、80歳以上の超高齢者においては1段階減量(L-OHP 65・5FU300急速・5FU2000持続)で実施することを原則としている。また、同時期にmFOLFOX6療法を一次治療として施行した76歳未満の非高齢者63症例と比較検討した。治療効果はRECIST v1.1に、有害事象はCTCAE v4.0に基づいて評価した。OS (overall survival) およびDFS (disease-free survival) はKaplan-Meier法で算出し、log-rank検定で比較した。【結果】平均年齢は79歳で、76～79歳が7例、80～85歳が5例で、PS0が7例、PS1が5例であった。mFOLFOX6は3～34サイクル施行された(中央値12)。8例では年齢と全身状態から一段階減量で導入された。Bevacizumab併用は1例のみに実施された。奏功率は42%であり、非高齢者の49%と差を認めなかった。DFS中央値は8.1ヶ月であり、非高齢者の8.8ヶ月と同等であり、OSについても中央値は24ヶ月であり、非高齢者の28ヶ月と差を認めなかった。Grade 3以上の血液学的有害事象については、好中球減少が2例(16%)に認められた。二例において早期に化学療法を中断しており、それぞれ高アンモニア血症と原発巣狭窄によるイレウスを発症し、その後に全身状態が改善せず、化学療法を再導入できなかったものである。なお、毒性による死亡例はなかった。【考察】76歳以上の高齢者大腸癌症例におけるFOLFOX療法の認容性が確認され、非高齢者と同様の有効性が示された。ただし、高齢者は副作用の改善に時間がかかるため、個々の症例における慎重な適応の見きわめとリスク管理が必要である。また、今後はQOLの評価や経済的な検討も重要であると考えられる。

## 当院における76歳以上の切除不能進行再発大腸癌に対する化学療法の現状

岡田 倫明<sup>1</sup>、中川 祐輔<sup>1</sup>、山内 達雄<sup>1</sup>、上野 義智<sup>1</sup>、水本 哲也<sup>1</sup>、山下 美智子<sup>1</sup>、松村 優<sup>1</sup>、石田 直樹<sup>2</sup>、今井 良典<sup>1</sup>、中村 太郎<sup>1</sup>、清地 秀典<sup>1</sup>、岡田 憲三<sup>1</sup>、梶原 伸介<sup>1</sup>

<sup>1</sup>市立宇和島病院 外科

<sup>2</sup>市立宇和島病院 心臓血管外科

癌患者の高齢化に伴い、高齢者に化学療法を施行する機会が多くなってきている。しかしながら投与方法に関する明確な基準はなく、個々症例の状態に応じ決定しているのが実情である。今回我々は当院での高齢者に対する化学療法の現状をまとめ、そのコンプライアンスと有用性につき検討した。2005年1月～2011年12月の当院における76歳以上(化学療法施行中に76歳を迎えた症例を含む)、切除不能進行再発大腸癌に対して化学療法施行した患者23名を対象に化学療法のコンプライアンス、副作用、予後を後ろ向きに検討した。投与基準としてはPS0-2、重篤な臓器障害がない、本人、家族に十分なインフォームドコンセントを行い同意を得ていることとし、first lineとしてFOLFOX、second lineとしてFOLFIRIを用いた。対象者23名の内訳は、男：女、13：10名、手術時の年齢は72歳から82歳(平均77.2歳)、切除不能13例、再発10例、Stage別では2期3例、3a期5例、3b期2名、4期13名であった。First line FOLFOXを施行した23例のうち、推奨Regimen通りに完遂できた者は一人もおらず、初回投与時より投与周期の延長もしくは減量を行った症例が16例、施行中に投与周期の延長もしくは減量行った症例が7例、うち4名は副作用のため初回投与で中止となった。Grade3以上の副作用は好中球減少5名(21.7%)、発熱性好中球減少3名(13%)、消化器症状は4名(17.3%)、末梢神経障害は1名(4.3%)であった。化学療法の投与中止理由としてはgrade3以上の副作用が6名(26%)、PD14名(60.9%)、その他が3名(13%)であった。second-line FOLFIRIは10例で使用し、すべての症例において初回投与時より投与周期の延長もしくは減量を行っていた。grade3以上の副作用は発熱性好中球減少症が1例(10%)であった。中止の理由としてはgrade3以上の副作用が1名(10%)、PD5名(50%)、その他が4名(40%)であった。23名のMSTは23カ月であり、5年生存率は16.8%の結果が得られ、GERCOR試験の結果と比較し遜色ない結果であった。今回検討ではすべての症例において投与周期の延長、減量をしており、化学療法のコンプライアンスは不良であったが、既存のstudyと比較してGrade3以上の副作用発現頻度は少なく、生存率も遜色ない結果であった。76歳以上高齢者大腸癌症例に対して症例に応じてQOLを保ちつつ無理のない化学療法を行うことは有用であると思われた。

## 高齢者におけるXELOX療法の有害事象に関する検討

玉川 浩司<sup>1</sup>、松田 宙<sup>1</sup>、岩瀬 和裕<sup>1</sup>、西川 和宏<sup>1</sup>、出口 貴司<sup>1</sup>、川田 純司<sup>1</sup>、高木 麻里<sup>2</sup>、福井 亜希子<sup>3</sup>、田中 康博<sup>1</sup>

<sup>1</sup>大阪府立急性期・総合医療センター 外科

<sup>2</sup>大阪府立急性期・総合医療センター 薬局

<sup>3</sup>大阪府立急性期・総合医療センター 看護部

【はじめに】進行大腸癌および結腸癌術後補助化学療法においてXELOX療法が多用されるようになった。ただし、服薬管理や副作用マネージメントの点で高齢者へのXELOX療法には慎重論もある。今回我々は、XELOX療法を施行した症例を後ろ向きに検討し、75歳以上の高齢者におけるDrug Intensityと副作用の発現率の観点から、高齢者に対するXELOX療法の安全性を検討した。【方法】2009年以降、XELOX(+Bev)療法を行った70症例を対象とし、XELOX療法導入時年齢76歳未満の53例(若年群)と76歳以上の17例(高齢群)に2分した。Oxaliplatin, Capecitabineの減薬・休止の状況と末梢神経障害、手足症候群(HFS)、好中球減少、嘔気・嘔吐、下痢の副作用発現頻度(およびそのグレード)を後ろ向きに解析、両群間の比較を行った。【結果】若年群での男女比は30:23、高齢群での男女比は10:7。治療目的別にみると、若年群ではNeoadjuvant: Adjuvant: 進行再発治療が2:9:42、高齢群では0:5:12であった。XELOX療法の施行サイクル数は若年群で7.1回、高齢群で6.4回であった。Grade-3以上の有害事象は若年群で24症例(32事象)、高齢群で8症例(15事象)生じていた。高齢群では同一症例に複数のGrade-3有害事象が出現する傾向にあった。Grade-3末梢神経障害は若年群の6例に対して高齢群で5例と高率に生じていた。血液毒性のうち好中球減少症は若年群で8例に、高齢群で3例に生じていた。すなわち有害事象の発現頻度には両群で有意差を認めなかったが、高齢者では同一症例に複数の有害事象が出現する傾向にあった。薬剤の減量は若年群では14例に、高齢群では9例に行われており、Oxaliplatinの休薬は若年群では12例に、高齢群では7例に行われていた。また初回導入時に減量して開始した症例は若年群で4例、高齢群で5例認められた。【まとめ】75歳以上の高齢者においてもXELOX療法は使用可能と思われるが、症例の選択、薬剤投与量の早期の減量と的確な休薬など、通常よりも細部に至る配慮が必要となる可能性がある。また高齢者においては一度に複数の有害事象が出現することも留意点として挙げられる。

## 当院における高齢者進行・再発大腸癌に対するXELOX療法の検討

福永 睦、武元 浩新、川端 良平、山本 為義、尾田 一之、岸本 朋乃、今村 博司、大里 浩樹  
堺市立病院機構市立堺病院 外科

【背景】70歳以上の切除不能な進行・再発大腸癌(mCRC)に対するFOLFOX、FOLFIRIの有効性が報告されているが76歳以上が占める割合は低く76歳以上に限定した報告も少ない。カペシタピンは、本邦では2009年9月に治癒切除不能なmCRCへの適応が追加され、XELOX療法が使用可能となった。XELOX療法に関しては海外第III相試験(NO16966)にてFOLFOXに対するXELOXの非劣性が確認されている。【目的】76歳以上の高齢者mCRCに対するXELOX療法の安全性・有効性について検討する。【対象・方法】2009年11月～2012年3月までに当院でXELOX療法を行った76歳以上のmCRC14例を対象とし、有害事象、施行コース数、効果等を検討した。【結果】年齢中央値79.5歳(76歳-85歳)、性別(男/女):(8/6)、PS(0/1/2/3):(8/4/1/1)、原発部位(結腸/直腸):(7/7)、転移臓器個数(0/1/2/3):(1/8/3/2)、治療ライン(adj/1/2):(1/9/4)、Bevacizumab(有/無):(4/10)、KRAS(WT/MT/不明):(4/4/5)、I-OHP開始用量(85mg/m<sup>2</sup>/100mg/m<sup>2</sup>/130mg/m<sup>2</sup>):(4/3/7)であったが、85mg/m<sup>2</sup>は4例とも隔週のレジメンであった。XELOX治療コース数中央値4.5コース(2-20)で、終了理由は病勢増悪4例、末梢神経障害3例、せん妄1例、G3皮膚障害1例、adjuvant予定終了1例であった(継続中4例)。3コース以下の5例のうち、1例は継続中、2例は有害事象、2例は病勢増悪で、3例が治療終了後3ヶ月以内に死亡しており、死亡例のPSは1、2、3であった。有害事象に関しては、G3以上は2例(爪囲炎、好中球数減少症)のみであり、そのうちの1例は併用したCetuximabに起因する有害事象であった。G2以下の主な有害事象は末梢神経障害(9例)、悪心(7例)、倦怠感(6例)、食欲不振(4例)、好中球数減少症(4例)、血小板減少症(3例)、ヘモグロビン減少症(3例)、嘔吐(3例)、HFS(2例)等であった。最良評価は腹膜播種切除後adjuvantの1例を除いて、PR4例(30.8%)、SD2例(15.4%)、NE7例(53.8%)であった。4コース以上施行できた8例では、PR3例(37.5%)、SD2例(25.0%)、NE3例(37.5%)であった。【結語】76歳以上の高齢者に対するXELOX療法は、PSが0-1と良好であれば、4コース以上施行可能であり、75歳以下と同様に安全で効果が期待できる。

## 高齢者の進行・再発大腸癌に対するL-OHPを用いる化学療法の有効性と安全性の検討

竹下 恵美子、鮫島 伸一、多賀谷 信美、吉羽 秀麿、菅又 嘉剛、奥山 隆、瀧瀬 真一郎、齋藤 一幸、牧野 奈々、平野 康介、久保田 和、大矢 雅敏  
獨協医科大学越谷病院 第一外科

【目的】当科で施行した76歳以上の進行・再発大腸癌に対するL-OHPを用いた化学療法について、その有効性と安全性を検討する。【方法】2010年4月から2012年2月までに当科においてL-OHPベースの化学療法を1次治療として導入された進行・再発大腸癌患者52例(他院手術例、補助療法を除く)を対象とし、治療開始時年齢が76歳以上の高齢者群11例と75歳以下の非高齢者群41例に分け、その有効性、有害事象について比較検討した。抗腫瘍効果はRECIST分類を用い、有害事象の判定にはCTCAE version4.0を用いて評価した。【成績】年齢は、高齢者群76-87(中央値81)歳、非高齢者群46-75(中央値67.5)歳であった。性別は、高齢者群で男性7例、女性4例、非高齢者群で男性25例、女性16例、原発部位は、高齢者群で右側結腸3例、左側結腸・直腸8例、非高齢者群で右側結腸7例、左側結腸・直腸34例で、いずれも両群間に有意差を認めなかった。施行したレジメンは、高齢者群でmFOLFOX6療法8例(うちbevacizumab(BV)併用2例、cetuximab(Cmab)併用1例)、XELOX療法3例(うちBV併用1例)、非高齢者群でmFOLFOX6療法38例(うちBV併用11例、Cmab併用1例)、XELOX療法3例(うちBV併用1例)であった。施行コース数は高齢者群で4-32(中央値12.5)コース、非高齢者群で1-21(中央値8)コースであった。初回のL-OHP投与量を減量した症例が高齢者群で4例、非高齢者群で10例あり、両群間に有意差を認めなかった。奏効率が高齢者群で36.4%、非高齢者群で48.8%、疾患進行抑制率は高齢者群で100%、非高齢者群で73.2%であり、両群間には有意差を認めなかった。高齢者群の無増悪生存期間中央値は7か月、非高齢者群では6か月で、有意差を認めなかった。高齢者群の2年生存率は100%、非高齢者群は76.3%であった。有害事象の頻度は、全gradeでは高齢者群で100%、非高齢者群で98%に認められ、有意差を認めなかった。Grade3以上の有害事象は高齢者群で18%、非高齢者群で17%に認められ、両群間に有意差を認めなかった。有害事象のうち全gradeでは、高齢者群と非高齢者群で、白血球減少は各々18%、41%(p<0.01)、好中球減少は各々9%、45%(p<0.01)、食欲不振は各々9%、20%(P=0.04)、下痢は各々0%、12%(p<0.01)、末梢神経障害は各々45%、68%(p<0.01)で、非高齢者群での発生頻度が高率であった。Grade3以上の個々の有害事象については、両群間に有意差は認めなかった。【結論】76歳以上の高齢者であっても、進行・再発大腸癌におけるL-OHPを用いた化学療法は非高齢者と同様の効果が期待でき、有害事象も許容範囲内であると考えられた。

## P1-57

## 一般成人と比較した高齢者進行再発大腸癌に対する化学療法症例の検討

下村 学、檜井 孝夫、恵木 浩之、川口 孝二、安達 智洋、  
斎藤 保文、澤田 宏幸、三口 真司、谷峰 直樹、田代 裕尊、  
大段 秀樹  
広島大学病院 消化器移植外科

背景：新規抗癌剤の登場により進行再発大腸癌の予後が向上した一方で、人口の高齢化が社会問題であり、高齢癌患者に対する治療方針が課題となっている。対象と方法：進行再発大腸癌 147 例（2007-2011、広島大学病院）を対象とし、75 歳以下の一般成人患者（n=119）との治療成績の比較から、76 歳以上の高齢患者（n=28）に対する化学療法施行例の特徴、治療方針、課題について考察した。化学療法は PS：0-2 の症例に対して施行し、高齢者でも全身状態が治療に耐えうると考えられた症例に施行した。結果：一般成人（n=119）の治療は緩和 3 例、転移切除 39 例、化学療法 77 例であり、切除後再発 20 例を合わせた 97 例に対して化学療法が施行された。一方高齢者（n=28）では、緩和 9 例、転移切除 8 例、化学療法 11 例であり、切除後再発 8 例のうちの 2 例を合わせた、計 13 例に対して化学療法が施行された。化学療法開始後の生存期間中央値は一般成人：27.4M、高齢者：8.4M と有意に高齢者で不良だった（ $p=0.001$ ）。総治療コースは高齢者で少ない傾向であった。1 次治療は、経口抗癌剤が 10：8 例、CPT-11 が 21：2 例、L-OHP が 10：0 例、分子標的薬の併用は 56：3 例（全て一般成人：高齢者）であり、高齢者では経口抗癌剤の選択例が多かった（ $p<0.001$ ）。病勢コントロール率は一般成人 62.9%、高齢者 76.9% と同等であり（ $p=0.32$ ）、Grade 3 以上の有害事象の発生率は一般成人 17.5%、高齢者 30.8% と高齢者で多い傾向だが、統計学的有意差には至らなかった（ $p=0.25$ ）。1 次治療の Progression free survival（PFS）は一般成人 9.7M、高齢者 7.0M（ $p=0.41$ ）、2 次治療の PFS は一般成人 6.9M、高齢者 6.3M（ $P=0.19$ ）といずれも同等だった。なお高齢者の一次治療において経口抗癌剤（8 例）と静注抗癌剤（5 例）における PFS は経口：5.5M、静注：7.0M（ $p=0.71$ ）と有意差を認めず、G3 以上の有害事象は経口：2 例、静注：1 例と同程度だった。考察：高齢者では、全身状態や社会的事由により切除や化学療法が行えない症例が多く存在する。S-1、capecitabine などの経口抗癌剤は高齢者大腸癌患者において認容性が高く、病勢コントロールは一般成人や静注抗癌剤と比較して同等であったことから、治療のオプションの一つとして有望である。しかし一方で、高齢者では治療抵抗性の獲得後に次期治療への移行が困難な症例が多く、治療のチャンスが限られることから、1 次治療として奏効率の高い薬剤の選択が重要となる。CPT-11、L-OHP、分子標的薬などの治療成績を集積し、有効で認容性の高い治療方針の確立が望まれる。

## P1-58

## 高齢者進行再発大腸癌に対する mFOLFOX6 + ベバシズマブ療法の検討

大辻 絢子、斉田 芳久、榎本 俊行、高林 一浩、長尾 二郎、  
草地 信也  
東邦大学医療センター大橋病院 外科

【目的】近年、高齢化に伴い高齢者の大腸癌患者は増加しており、全身状態のよい高齢者には化学療法を行う機会が増えてきている。高齢者進行再発大腸癌に対する mFOLFOX6+ ベバシズマブ療法の安全性およびその効果について検討する。【対象と方法】ベバシズマブ承認以降 2010 年 3 月までに当科で mFOLFOX6+ ベバシズマブ療法を開始した 33 例中、76 歳以上の高齢者群 4 例と 76 歳未満の非高齢者群 29 例を比較検討した。【結果】高齢者群および非高齢者群の年齢中央値は 80 歳（76-84）、65 歳（46-75）、投与コース中央値は 13 コース（11-15）、17 コース（3-47）、奏効率は 100%、62%、TTF は 236 日、253 日であった。Grade 3 以上の有害事象は高齢者群で血栓症を 1 例認めたが、その他は差を認めなかった。【考察】mFOLFOX6+ ベバシズマブ療法は PS が良好な 76 歳以上の高齢者においても比較的安全に施行可能であり、有効な化学療法であると考えられた。

## 75歳以上の高齢者進行再発大腸癌に対するXELOX ± Bevacizumab療法の安全性について

永原 央<sup>1</sup>、野田 英児<sup>1</sup>、前田 清<sup>1</sup>、井上 透<sup>2</sup>、渋谷 雅常<sup>1</sup>、長谷川 毅<sup>1</sup>、平川 俊基<sup>1</sup>、青松 直撥<sup>1</sup>、福岡 達成<sup>1</sup>、木村 健二郎<sup>1</sup>、天野 良亮<sup>1</sup>、久保 尚士<sup>1</sup>、田中 浩明<sup>1</sup>、六車 一哉<sup>1</sup>、仲田 文造<sup>1</sup>、大平 雅一<sup>1</sup>、石川 哲郎<sup>1</sup>、平川 弘聖<sup>1</sup>

<sup>1</sup>大阪市立大学大学院 腫瘍外科

<sup>2</sup>大阪市立総合医療センター 消化器外科

【はじめに】海外第III相試験（NO16966試験）においてFOLFOX療法にたいするXELOX療法の非劣性が示され、Bevacizumab (Bev)の上乗せ効果も確認された。さらに2009年9月にXELOX療法の切除不能進行再発大腸癌への保険適応が認可され、当院でもXELOX ± Bev療法を導入した。しかしながら加齢に伴い臓器機能の低下した高齢者に対しても同じ投与量、投与方法でよいかについては検討が必要と思われる。今回われわれは、高齢者進行再発大腸癌患者におけるXELOX ± Bev療法の治療成績および有害事象について検討した。【対象】平成21年9月から平成23年10月まで当院にて切除不能進行再発結腸直腸癌に対してXELOX ± Bev療法を行った69症例を対象とした。そのうちXELOX + Bevが36例、XELOXが33例であった。75歳以上を高齢者と定義すると、高齢者は12例（XELOX + Bev/XELOX = 6/6）であった。【治療成績】高齢者群（n=12）では投与回数は4.8（1～10）コース、非高齢者群（n=57）では6.6（1～18）コースで統計学的に有意差を認めなかった。奏効率については1次治療での検討では高齢者群50%（1/2）、非高齢者群50%（13/26）で両群間に差は認めなかった（評価できない症例は除く）。2次治療以降で施行した場合においても高齢者群50%（3/6）、非高齢者群27.3%（6/22）で両群間に差は認めなかった。病勢コントロール率は全体で83.9%であった。【有害事象】血液毒性において、Grade3の好中球減少は6例（8.7%）で認められ、Grade3の血小板減少は5例（7.2%）で認めたがいずれも高齢者群では認められず。Grade2の手足症候群は13例（18.8%）、Grade3の手足症候群は5例（7.2%）に認め、高齢者ではそれぞれ1例ずつ（8.3%）に認められた。いずれも減量、休薬で継続可能であった。Grade3の末梢神経障害は4例（5.8%、高齢者群は2例）、Grade3の下痢は2例（2.1%、いずれも高齢者群）であった。死亡例は認めなかった。副作用での中止・レジメン変更症例は高齢者群で4例（33.3%）、非高齢者群で4例（7.0%）であり、やや高齢者群が多かった。【結語】少数例のRetrospectiveな検討ではあるが、高齢者に対するXELOX ± Bev療法は非高齢者に比し、治療効果、安全性の劣らない治療法と考えられる。有害事象に注意すればQOLを維持して継続治療が可能であると考えられた。

## 76歳以上の後期高齢者切除不能大腸がん患者においても若年者と同様、5FU系+オキサリプラチン ± Bevacizumab は安全に投与できる

杉本 直俊<sup>1,2</sup>、吉波 哲大<sup>1</sup>、山本 幸子<sup>1,2</sup>、屋木 敏也<sup>1</sup>、今村 文生<sup>1</sup>、真貝 竜史<sup>3</sup>、能浦 真吾<sup>3</sup>、大植 雅之<sup>3</sup>、飯石 浩康<sup>2</sup>

<sup>1</sup>大阪府立成人病センター 臨床腫瘍科

<sup>2</sup>大阪府立成人病センター 消化器内科

<sup>3</sup>大阪府立成人病センター 外科

【背景】高齢化社会により、76歳以上の後期高齢者における進行・再発大腸がん患者数も増加傾向にある。切除不能・再発大腸がんに対する標準療法は、殺細胞性抗がん剤2剤併用（5FU系+オキサリプラチン(OHP)または5FU系+イリノテカン(CPT-11) ± 分子標的薬剤 (Bevacizumab (Bev)または抗EGFR抗体：Kras野生型のみ)）である。しかし高齢者には特有の問題（PS低下、臓器機能低下、内服コンプライアンスの低下など）により、若年者と同様に上記のIntensive chemotherapyが行えるか、また行うメリットがあるか、については不明である。【目的・方法】当センターにて2008年4月から2011年9月までに、76歳以上の切除不能・再発大腸がん患者のうち、一次治療としての全身化学療法を施行した13例を対象に、その安全性および有効性を検討した。【結果】患者背景は、PS0/1/2 = 8/5/0、年齢中央値は78歳（76～82）、性別は男/女 5/8、組織型は全例分化型。治療レジメン内訳は、イリノテカン、抗EGFR抗体投与例は1例も見られず、5FU系、オキサリプラチン（OHP）、Bevacizumab(Bev)の3剤併用療法を中心に施行されていた。5FU系+OHP+Bevの3剤併用は6例、5FU系+OHPは5例、5FU系+Bevは1例、5FU系単剤は1例に実施されていた。骨髄抑制を危惧し、2例でOHP未使用例がみられた。Bev不使用は6例にみられ、その内訳は狭心症2例、Af2例、大動脈に接した巨大腫瘍1例、本人拒否が1例であった。5FU系+OHP ± Bevの11例のRRは55%、PFS中央値は311日、OSは777日であり、対象が本解析より若い既存臨床試験の試験結果と遜色は見られなかった。OHPの神経障害に対しては、OHP offにて対処可能であり、Grade3以上の神経障害は認めなかった。またOHP off後にPD確定した8例中3例が再導入可能であった。またBevを併用した6例については、血栓症などのBev関連の重篤な有害事象は見られなかった。毒性中止も1例も見られなかった。【結論】76歳以上の後期高齢者に対しても、PS、臓器機能が温存されていれば5FU系+OHP併用療法は若年者と同様施行可能であった。また心血管系の合併症のリスクがなければ、若年者と同様、Bev併用も安全に実施できた。

## 高齢者の進行・再発大腸癌に対する Bevacizumab + FIREFOX 療法の安全性と有効性

村上 英嗣<sup>1</sup>、緒方 裕<sup>1</sup>、内田 信治<sup>1</sup>、石橋 生哉<sup>1</sup>、  
亀井 英樹<sup>1</sup>、田中 克明<sup>1</sup>、平川 浩明<sup>1</sup>、白水 和雄<sup>2</sup>

<sup>1</sup>久留米大学医療センター 外科

<sup>2</sup>久留米大学 外科

(はじめに) 進行・再発大腸癌に対する化学療法は急速な進歩を遂げ、現在ではオキサリプラチン(L-OHP)ベースの FOLFOX や CapeOX 療法またはイリノテカン(CPT-11)ベースの FOLFIRI 療法に Bevacizumab・Cetuximab・Panitumumab といった分子標的治療薬を併用するレジメンが一次治療の標準治療に位置づけられている。しかし、日常診療では高齢者に対するレジメン選択に苦慮する場面も少なくない。当科ではL-OHPに特徴的な有害事象である末梢神経障害のマネジメントと治療継続性を目的としてmFOLFOX6/FOLFIRI 交替療法+Bevacizumab レジメン (KSCC0801) を導入し、高齢者に対しても施行してきた。今回、その安全性と有効性について検討した。(対象) 高齢者の定義を76歳以上とし、切除不能進行・再発大腸癌に対し Bevacizumab+mFOLFOX6/FOLFIRI 交替療法を施行した37例を、76歳以上群と75歳以下群に分け比較検討した。(結果) 症例の内訳は76歳以上群7例、75歳以下群30例であった。投与サイクルの中央値は76歳以上群12コース、75歳以下群15コース。観察期間の中央値は76歳以上25か月、75歳以下46か月。76歳以上群では80歳以上の4例、75歳以下群では基礎疾患(ステロイド内服例、肝硬変、糖尿病)を有する3例に対してL-OHPおよび5-FUを減量し導入した。抗腫瘍効果は76歳以上群ではPR4例・SD2例で奏効率57%・病勢コントロール率86%、75歳以下群ではCR4例・PR12例・SD10例で奏効率53%・病勢コントロール率87%であった。CTCAE v4.0における有害事象の評価では、好中球減少が75歳以下群(7例、23%)に比べ76歳以上群(3例、43%)に多い傾向にあったが、その他の項目では両群間に差異は認めなかった。また、両群共にGrade 3以上のL-OHPに特徴的な末梢神経障害は認めず、Bevacizumabによる重篤な有害事象も認めなかった。(結語) 76歳以上の高齢者に対する治療の継続性や Bevacizumab 療法の忍容性もおおむね良好であった。高齢者では血液毒性が多くなる傾向があるため注意が必要であるが、有害事象の嚴重なマネジメントと併用する化学療法の個々に応じた工夫により、分子標的治療薬を用いた標準化学療法が施行可能と考えられる。

## 高齢者(76歳以上)に対する切除不能再発大腸癌に対する2次治療 FOLFIRI ± bev 療法の効果と安全性

近 範泰、石橋 敬一郎、岡田 典倫、田島 雄介、隈元 謙介、  
熊谷 洋一、馬場 裕之、芳賀 紀裕、石田 秀行

埼玉医科大学総合医療センター 消化管・一般外科

【背景・目的】 臨床試験の対象となることがほとんどない76歳以上の高齢者に対する切除不能再発大腸癌に対する化学療法の効果、安全性については明らかでない。今回、実地臨床において1次治療 oxaliplatin を含むレジメンが failure した後、2次治療 FOLFIRI ± bevacizumab (bev) を行った高齢者(76歳以上)に対する2次治療 FOLFIRI ± bev 療法の効果と安全性について検討した。【対象・方法】 当科において2006年1月から2010年12月までの間、切除不能再発大腸癌に対して、1次治療として oxaliplatin ± bev を施行した193例のうち、2次治療として FOLFIRI ± bev 療法を施行した106例を対象とした。76歳以上(高齢者群)、76歳未満(非高齢者群)に分けて、2次治療の導入率、2次治療開始時PS、bev併用率、投与回数、irinotecan の dose intensity (D.I)、直接奏効割合、無増悪生存期間、2次治療開始後の全生存期間、有害事象について検討した。【結果】 2次治療の導入率は高齢者群13例(59.1%)、非高齢者群93例(54.7%)と差はなかった( $p > 0.99$ )。2次治療開始時PSは2以上であるものは各々2例(15.4%)、13例(14.0%)と差はなかった( $p > 0.99$ )。bev併用は各々5例(38.5%)、49例(52.7%)と差はなかった( $p = 0.39$ )。投与回数は各々中央値7(1-44)回、8(1-70)回と差はなかった( $p = 0.68$ )。irinotecan の D.I は各々 50.4(35-100)%, 72.0(19-100)% と高齢者の方が低い傾向があった( $p = 0.07$ )。標的病変を有する症例(高齢者群11例、非高齢者群84例)における奏効率は各々18.2%、13.1% ( $p = 0.64$ )、病態制御率は54.5%、58.3% ( $p > 0.99$ ) と共に差はなかった。無増悪期間中央値は各々6.4ヶ月、6.4ヶ月 ( $p = 0.98$ )、2次治療開始後全生存期間中央値は各々13.7ヶ月、15.3ヶ月 ( $p = 0.77$ ) と共に差はなかった。grade1以上の有害事象は各々92.3%、92.4%に認められたが差はなかった( $p > 0.99$ )。grade3以上は各々69.2%、45.7%に認められたが差はなかった( $p = 0.14$ )。grade3以上の好中球減少は各々69.2%、40.2%と高齢者で多い傾向があったが( $p = 0.07$ )、下痢は各々2.2%、0%と差はなかった。【結語】 1次治療で oxaliplatin-base の治療が可能であった選択された症例の検討であるが、高齢者2次治療 FOLFIRI ± bev 療法は非高齢者同等の効果であった。しかし、grade3以上の好中球減少が多く、有害事象の発現に注意した治療が必要であると考える。

P1-63

高齢者進行再発大腸癌に対する Bevacizumab 治療の有用性

数野 太一、望月 康久、山口 和哉、中尾 紗由美、川口 大輔、中島 靖浩、黒木 博介、二木 了、山口 直孝、辰巳 健志、鬼頭 礼子、小金井 一隆、石山 暁、高橋 正純、杉田 昭、鬼頭 文彦  
横浜市立市民病院

【背景・目的】大腸癌治療の標準化学療法は本邦においても欧米と同様の薬剤が使用可能となりエビデンスに基づいた標準治療が浸透している。一方で罹患患者の年齢は上昇しているが臨床試験の適格基準は75歳までの試験が多く、76歳以上の患者に対する有効性・安全性の Data は十分とはいえない。今回、76歳以上患者における Bevacizumab (Bev) と L-OHP 又は CPT-11 を含んだ治療の有用性を検討した。【方 法】2007年3月～2012年2月に Bev を含んだ治療を受けた76歳以上18例（1次治療14例、2次治療4例）について、75歳以下の82例と比較し検討した。【結 果】75歳以下、76歳以上の年齢中央値はそれぞれ64歳（31-75）：78歳（76-84）であった。PFSは11.4カ月：13.6ヶ月、OSは31.4カ月：39.9ヶ月(P=0.831)であった。76歳以上の18例において Bevacizumab が原因となる副作用中止はみられず安全に治療可能であった。また、3次治療、4次治療への移行も可能であった。【結 論】当院での76歳以上における L-OHP 又は CPT-11 を含んだ治療と Bev 併用療法は Bevacizumab 関連の副作用による中止はみられず、安全に施行可能であり、また生存期間の延長に寄与していると考えられた。

P1-64

当院での高齢者進行再発大腸癌患者における Bevacizumab 併用全身化学療法の使用状況

根来 裕二<sup>1</sup>、濱田 円<sup>2</sup>、寺石 文則<sup>2</sup>、尾崎 和秀<sup>2</sup>、秦 康博<sup>3</sup>、森田 壮二郎<sup>3</sup>、小林 和真<sup>4</sup>、辻 晃仁<sup>5</sup>

<sup>1</sup>高知医療センター 腫瘍内科

<sup>2</sup>高知医療センター 外科

<sup>3</sup>高知医療センター 放射線療法科

<sup>4</sup>東京慈恵医科大学附属病院 腫瘍・血液内科

<sup>5</sup>神戸市立医療センター中央市民病院 腫瘍内科

【諸言】Bevacizumab（以下BV）は、進行再発大腸癌患者において最も頻用される分子標的治療薬であるが、高齢者では重大な副作用があらわれやすく慎重投与を要するとされている。今回当院における BV 併用全身化学療法を行った進行再発大腸癌患者について検討した。【対象・方法】2007年6月より2012年2月までに当院腫瘍内科を受診し BV 併用全身化学療法を施行した進行再発大腸癌144例を対象とした。男女比は84/60、結腸癌73例、直腸癌71例であった。年齢群別に76歳以上（H）群、66歳以上75歳以下（M）群、65歳以下（L）群に分け、それぞれの群で BV 開始時の併用レジメン、BV の継続期間、主たる中止要因、および生存期間をレトロスペクティブに検討した。【結果】H/M/L 群で症例数は20/42/82、性別は男/女で10/10、26/16、48/34名、年齢79.5（76-84）/69.2（66-75）/56.2（39-65）歳、原発部位別には結腸/直腸で17/3、23/19、33/49例であった。BV の使用期間は10（2-31）/12（1-31）/12（1-35）ヶ月、併用レジメンはいずれの群も mFOLFOX6 が最も多く8（40%）/20（47%）/48（58%）、FOLFIRI は2（10%）/15（35%）/21（25%）。中止要因は、原病の増悪が11（73%）/22（64%）/45（71%）で最も多かった。消化管穿孔は各群に1例みられ、またタンパク尿での中止が1/2/0例みられた。生存期間中央値は19/30/27ヶ月であった。【考察・結語】今回の検討では BV 使用期間は各群間で有意差はなく、副作用中止の頻度も群間差はみられなかった。生存期間は H 群で短い傾向がみられたが、統計学的な有意差は得られなかった。高齢者においても BV 併用全身化学療法は安全に施行可能と考えられる。

## 高齢者進行再発大腸癌におけるベマシズマブ投与成績

森田 俊治、畑 泰司、三宅 正和、大島 一輝、畠野 尚典、野田 剛広、川西 賢秀、藤田 淳也、岩澤 卓、赤木 謙三、堂野 恵三、北田 昌之  
市立豊中病院 外科

【はじめに】ベマシズマブ (BV) は高血圧、血栓症、塞栓症、鬱血性心不全などの合併症があり、高齢者や心血管系合併症を有する大腸癌症例では慎重投与の適応である。BV の高齢者投与の安全性と効果について検討した。【対象と方法】当施設において BV 初回投与が 76 歳以上でなされた進行再発大腸癌 13 例を対象とした。調査期間は 2009 年 7 月から 2012 年 4 月。症例の背景と治療成績を retrospective に解析した。【結果】年齢は 76-82 歳。男性 (8)、女性 (5)。投与時 PS は全例 0。再発大腸癌 (8)、進行大腸癌 (5)。心血管系既往歴は高血圧 (7)、拡張型心筋症 (1)、不整脈 (1)、心筋梗塞 (1)。併用化学療法レジメンは XELOX (5)、mFOLFOX6 (4)、capecitabine (2)、5FU/LV (2)、FOLFIRI (1)、IRIS (1)。S-1 + 放射線治療後の二次治療投与例以外はすべて一次治療から BV が投与された。レジメン標準量の BV 初回投与が 11 例でされ、2 例は約 2 割減量であった。2 回目以後の減量は 1 例のみであった。BV の投与日数中央値は 227 日、投与回数中央値は 11 回、積算投与量中央値は 3465mg。最良効果は PR (4)、SD (8)、PD (1) で奏効率は 31%。無増悪生存期間は 433 日であった。投与中止 10 例の中止理由は PD (7)、本人希望 (3)、蛋白尿 (1)。Grade 3 以上の合併症は好中球減少 (G4;1, G3;3)、末梢神経障害 (G3;3)、全身倦怠感 (G3;1)、高血圧 (G3;1) がみられた。BV に関連した副作用は蛋白尿 (G2;2, G1;1)、高血圧 (G3;1, G2;2)、出血 (G1;3) であった。治療関連死亡はなかった。【考察】高齢者における BV 投与は PS 良好例においては通常投与量で比較的 safely に投与でき、治療効果も良好であった。

## Bevacizumab 導入後の高齢者進行大腸癌症例に対する化学療法の治療成績

大辻 俊雄<sup>1</sup>、稲次 直樹<sup>2</sup>、吉川 周作<sup>2</sup>、増田 勉<sup>2</sup>、内田 秀樹<sup>2</sup>、久下 博之<sup>2</sup>、横谷 倫世<sup>2</sup>、山岡 健太郎<sup>2</sup>、下林 孝好<sup>2</sup>、稲垣 水美<sup>2</sup>、横尾 貴史<sup>2</sup>、辰巳 功一<sup>1</sup>、更屋 勉<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 健生会土庫病院 消化器内科

<sup>2</sup> 健生会奈良大腸肛門病センター

【目的】高齢化とともに 76 歳以上の“高齢者”の大腸癌症例は増加しているが、臨床試験においては対象外となることが多く前向きなデータは少ない。ガイドラインにおいては年齢に関する言及はなく、高齢であっても PS、臓器機能が保たれていれば標準治療を行うのが一般的かと思われる。当院における高齢者進行大腸癌症例に対する化学療法の治療成績を検討した。【方法、対象】Bevacizumab (以下 BV) 導入後の 2007 年 6 月より 2011 年 6 月までに当院にて切除不能・再発大腸癌に対して初回化学療法を施行した症例のうち、76 歳以上の 27 例 (高齢者群) の治療成績を、75 歳以下の 100 例を対照群として後方視的に比較検討した。【成績】患者背景は高齢者群：対照群で年齢の中央値は 79 歳 (76-87 歳)：65 歳 (38-74 歳)、性別は男性/女性が 11/16：63/37、PS は 0/1/2 が 15/9/3：83/15/2、原発部位は結腸/直腸が 14/13：45/55、転移臓器個数は、1/2/3 以上が 18/8/1：51/45/4 であった。化学療法レジメンの内訳は Oxaliplatin (以下 OX) ベース/OX ベース + BV/Irinotecan (以下 IRI) ベース/IRI ベース + BV/5-FU 系 + BV/その他が高齢者群 15/7/0/0/5/0、対象群 42/46/1/6/3/2 で、BV 併用割合は高齢者群 44.4% (12/27)、対照群 55% (55/100) と有意な差はなかった (p=0.39)。OX 及び IRI の非使用割合は、高齢者群 18.5% (5/27)、対照群 5% (5/100) と高齢者群で有意に高かった (p=0.03)。治療成績については、奏効率 (RECIST 評価可能例) は高齢者群 57.7% (15/26)、対照群 61.4% (59/96) で有意差はなかった (p=0.82) 無増悪生存期間は高齢者群 9.8 ヶ月、対照群 10.2 ヶ月で有意差はなかった (p=0.72)。全生存期間は高齢者群 20 ヶ月、対照群 31.2 ヶ月 (p=0.22) であり、有意差はないものの高齢者群で短い傾向にあった。Gr.3 以上の毒性の割合はいずれも高齢者群と対照群で有意な差はなかった。既に PD となっている症例の後治療施行割合は高齢者群 66.7% (14/21)、対照群 91.7% (77/84) と、高齢者群で有意に低かった (p=0.007)。【結論】高齢者進行大腸癌症例に対する化学療法は対照群に比較して OX、IRI を使用しないレジメンが有意に多いものの、治療効果、毒性は対照群と大きな差はなかった。しかし後治療施行割合が有意に低く全生存期間が短い傾向にあった。



### 高齢者進行再発大腸癌に対する分子標的治療薬使用の経験

深澤 貴子、宇野 彰晋、嘉山 貴文、村上 智洋、鳥居 翔、福本 和彦、神藤 修、犬塚 和徳、松本 圭五、落合 秀人、鈴木 昌八、北村 宏  
磐田市立総合病院

【目的】 進行再発大腸癌の治療成績の向上は近年の化学療法に進歩に依るところが大きいが高齢者に対する化学療法の安全性、至適な方法は確立されていない。また分子標的治療薬の使用についても一定の見解が得られているとは言い難い。しかし高度高齢化社会においては高齢者患者の高齢化は必然であり、個別に対応した治療方策が望まれる。高齢者切除不能進行再発大腸癌に対する分子標的治療薬の使用について、当院での経験を報告する【方法】 2008年1月から2012年3月までに分子標的治療薬を使用した進行再発大腸癌62例について診療情報録から遡及的に検討【結果】 対象62例中76歳以上の高齢者は6例(9.7%)であった。年齢は76歳から83歳(中央値81.6歳)、男性1女性5、全例PSは0であった。StageIV 5例、StageIIIb 1例。原発巣切除は局所浸潤の著明なRb直腸癌1例を除く5例で施行され、非切除例では局所コントロールのため放射線療法が施行されていた。6例全例にベバシズマブ(以下B-mab)が、2例のみでセカンドラインとしてセツキシマブ(以下C-mab)が投与された。併用レジメンはファーストラインとしてFOLFOX5例、XELOX 1例であり、半数の3例でセカンドラインへの化学療法継続は困難であった。RDIは全例0.8以上で投与されていた。継続困難であった理由は全身状態不良1例、患者希望が2例であり、患者希望の理由はGrade2以下全身倦怠感から自立した生活が困難となる苦痛であった。セカンドラインへ継続可能であった症例では、FOLFIRI/B-mab、IRIS/C-mabが行われ、PDまで継続可能であった。全症例を通してGrade3以上の副作用は認めず、外来通院で施行可能であった【考察】 高齢者進行再発大腸癌に対する分子標的治療薬使用は症例を選択することで安全に施行可能と思われた。若年者と比較して高齢者では副作用のコントロールのみならず家族を含めた周囲の生活サポート、心理的サポートも治療継続に重要である可能性が示唆された。

### 高齢者大腸癌患者に対する2次治療以降のセツキシマブの安全性についての検討

石田 隆、長谷川 博俊、石井 良幸、遠藤 高志、岡林 剛史、茂田 浩平、瀬尾 雄樹、星野 剛、菊池 弘人、寒河江 三太郎、清島 亮、北川 雄光  
慶應義塾大学 医学部外科

【背景】 平均寿命の延長と検診の普及、診断率の向上により、高齢者大腸癌患者に対し化学療法を行う機会が増加している。しかしながら、予備能の低下した高齢者に対する化学療法の容量・用法に関する明確な指針はなく、個々の患者に合わせて使い分けがなされているのが現状である。今回、われわれは高齢者切除不能進行再発大腸癌患者に対する2nd line以降のセツキシマブの安全性を明らかにすることを目的とした。【方法】 2009年1月から2011年7月までに、当院で2nd line以降にセツキシマブを投与された29症例を対象とし、非高齢者(A群:76歳未満)と高齢者(B群:76歳以上)の2群におけるセツキシマブの安全性について、比較検討を行った。【結果】 A群23例/B群6例であった。年齢中央値はA群67(33-74)歳/B群77.5(76-87)歳、性別は男/女 A群10/13例/B群2/4例であった。原発部位(右結腸/左結腸/直腸)は、A群(8/7/8例)/B群(2/2/2例)であった。2次治療例は5例、3次治療例は21例であり、多くは3次治療以降の症例であった。前治療でFOLFOXもしくはFOLFIRIが投与された症例は、A群21例/B群6例と多く、これらのうちベバシズマブが投与された症例は、A群15例/B群2例であった。セツキシマブの投与サイクルは、A群8(1-37)サイクル、B群6.5(1-16)サイクルで、投与方法は単剤例(A群2例/B群4例)、CPT-11との併用例が(A群16例/B群1例)、FOLFOXとの併用例が(A群2例/B群1例)、FOLFIRIとの併用例が(A群3例/B群0例)であった。B群ではA群に比べてセツキシマブ単剤使用例が多い傾向が認められた。Grade2以上の有害事象として、皮膚障害A群13例/B群1例、食欲不振A群5例/B群1例、下痢A群2例/B群1例、口内炎A群6例/B群0例、味覚障害A群1例/B群0例が認められたが、両群間に有意差を認めなかった。また、B群にのみ1例のinfusion reactionを認めた。【結語】 高齢者においても、若年者と同様に、切除不能進行再発大腸癌に対するセツキシマブを用いた治療は安全に施行可能であると考えられた。

## 高齢者に対する Cetuximab 治療

木川 岳、白畑 敦、日比 健志

昭和大学藤が丘病院 消化器外科

【はじめに】根治切除不能進行再発大腸癌に対し、我が国では2008年7月より Cetuximab が承認され、実地臨床の現場で使用され、非常に良好な結果を得ている。また、高齢化社会に伴い、高齢者に対する治療を行う機会も増えている。今回、我々は、高齢者に対する Cetuximab の治療成績、安全性などを、非高齢者と比べて後方視的に検討したので報告する。【対象】当院で Cetuximab ± CPT-11 療法を行った39症例で、うち高齢者17例、非高齢者22例。k-ras 遺伝子変異解析は、当初は検査していなかったが、保険適応後は、前例治療前に計測している。【治療成績】高齢者群の奏効率(RR)は25%、腫瘍抑制率(DCR)は70%と非高齢者群のそれぞれ27%、68%と変わらない成績を残している。また、治療成功期間(TTF)中央値は136日、全生存期間(OS)中央値は247日。対して非高齢者群はそれぞれ105日、317日であり、TTF、OSともに両社群の間に明らかな有意差は認めなかった。【有害事象】Grade3以上の有害事象が出現したのは高齢者群で9例(53%)非高齢者群で41%と若干、高齢者群に多い傾向がみられた。【まとめ】Cetuximab ± CPT-11 療法は2次、3次以降の治療法として非常に優れており、高齢者に対しても効果的、かつ安全に行える治療法であるといえる。

## 当科における conversion chemotherapy による切除不能肝転移症例の臨床病理学的検討

須藤 剛<sup>1</sup>、川村 一郎<sup>1</sup>、石井 範洋<sup>1</sup>、山本 久仁治<sup>1</sup>、櫻井 直樹<sup>1</sup>、佐藤 敏彦<sup>1</sup>、飯澤 肇<sup>1,2</sup>、池田 栄一<sup>2</sup>

<sup>1</sup>山形県立中央病院 外科

<sup>2</sup>前同院

目的：切除不能肝転移症例の手術適応は各施設間により異なり、原発巣の状態により治療方針も多岐にわたるため、conversion chemotherapy の定義も施設間により異なると考えられる。当科における conversion chemotherapy による切除不能肝転移症例の適応及び、治療成績につき臨床病理学的に検討した。対象：当科における肝転移切除の適応は全身状態及びコントロール不可能な非治癒因子を認めず、残肝率と ICG 値により決定している。2006年～2011年に当科にて肝転移切除例は90例。対象1：他の非治癒因子は認めないが肝臓外科医らにより切除不可能と診断されたH3 M(-) 51例。対象2：他の非治癒因子、原発巣の状態などより肝切除前に多剤併用化学療法施行例26例。結果：対象1：化学療法施行後切除例は6例(11.7%)。切除：非切除例において年齢41(30~70)：72(38~82)、男性/女性3/3：21/14、結腸/直腸2/4：9/35、術後生存日数中央値1056：588日であった。切除例は6例中2例生存中。投与レジメンはBev+mFOLFOX 3例、肝動注併用mFOLFOX 2例、Cet+mFOLFOX 1例であり、治療組織学的効果Grade2 4例、1a 2例であり、Blue liver など認めていなかった。症例呈示：30歳男性 直腸癌亜イレウス H3に対し、他院にて人工肛門造設術後、Cet+mFOLFOX 6コース施行後 HAR+肝部分切除術7カ所、術後150日生存。41歳女性、S状結腸癌 H3にて原発巣切除後肝動注併用FOLFIRI 9コース施行し肝右葉切除+MCN3カ所後FOLFIRI 3コース施行後肝S3亜区域切除施行し、組織学的Grade2。術後1372日目残肝再発にて死亡。46歳女性 盲腸癌 N1 H3に対し右半結腸切除後Bev+mFOLFOX 6コース施行し 肝転移PRにて肝部分切除術8カ所+RFA3カ所施行。PC2カ所認めた。組織学的Grade2 残肝再発、腹膜再発にて600日目死亡。Pathological CR、Blue Liverなどは認めなかった。対象2：同時性24例、異時性2例 年齢64(38~82)歳、男性：女性は19：7、結腸:直腸は8:9、H1:2:3は9:9:7例、P1~3は1例ずつ、肺転移4例であった。肝切除前投与レジメンはmFOLFOX 21例、Bev+mFOLFOX 5例、Bev+FOLFIRI 1例であった。術後生存日数中央値は1501日、3年生存率は65.2%であった。再発部位は肝12例、肺4例、頭1例、副腎・リンパ節1例(重複含む)であった。まとめ：当科における対象1の conversion chemotherapy による肝切除例は6例11.7%であり、非切除例と比較し予後は良好であった。対象1、2ともに残肝を含めた再発率が高いため肝切除後の治療も重要と考えられた。

## Conversion chemotherapy に向けての Stage IV 大腸癌細分類の提案

宮谷 知彦、島田 光生、栗田 信浩、岩田 貴、佐藤 宏彦、森本 慎也、吉川 幸造、柏原 秀也、松本 規子  
徳島大学 外科学

【はじめに】 Stage IV 大腸癌に対して新規抗癌剤により外科的切除への conversion を視野に入れた集学的治療の必要性が重視されている。今回、化療の効果を含めた新たな Stage IV 大腸癌の細分類を提案する。【対象・方法】 大腸癌肝転移177例が対象。検討1：初回切除症例96例とさらに化療後 conversion を行った15例を加えた111例での予後規定因子、予後の解析を行った。検討2：Conversion 可能となった15例の予後因子を検討し、治癒を目指した化療の成績を化療のみ例や初回根治切除例と比較した。【結果】 検討1：初回切除症例においてH3やGradeは予後因子とならず、非治癒切除及び最大径×腫瘍数(MDN)30以上、病理組織型が予後因子となった。Conversion を行った15例では非治癒切除のみ独立予後規定因子となった。検討2：Conversion 15例の生存率において独立予後規定因子は抽出されなかったが、組織学的効果判定が予後因子となる傾向がある(P=0.08)。Grade II以上が7例で3年生存率は78%で初回根治切除83例と同等。Grade I以下が8例で3年生存率は33%で化療のみ例と同等であった。【細分類】 以上の結果から Stage IV 大腸癌の細分類を行った。Stage IVa:治癒切除もしくは conversion が可能で、Grade II以上。Stage IVb: conversion が可能であったが、Grade I以下、もしくは切除不能。Stage IVc:治療不能症例で主にBSC。【まとめ】 Conversion 症例を含めた検討では予後予測が不可能であり、現行の臨床病期分類では治療戦略は困難であるが、化療の効果を加味することにより現在の実情にあったStage分類が可能となると考えられる。

## 術前化学療法を施行した大腸癌手術症例の検討

石野 信一郎、岩谷 昭、山崎 俊幸、眞部 祥一、堅田 朋大、須藤 翔、横山 直行、桑原 史郎、大谷 哲也、片柳 憲雄  
新潟市民病院 消化器外科

【はじめに】近年、新規抗がん剤や分子標的薬による大腸癌化学療法の発展はめざましく、切除不能大腸癌症例であっても化学療法によって down staging が得られ、切除可能となった症例が報告されている。また局所進行が強く surgical margin の確保が困難と思われる症例に対して術前化学療法を施行し、病変を縮小させ治癒切除率の向上や合併症の低下を目指す試みも行われている。さらに多発・巨大なため切除不能である肝転移に対しても、化学療法によって病変縮小や病巣減少が認められ肝切除可能となった事例も散見される。今回当院において、切除不能大腸癌および切除不能肝転移症例に対し化学療法を施行し、その後手術となった conversion chemotherapy の症例を検討し報告する。【対象】初発大腸癌のうち、多数のリンパ節転移を認めるか局所浸潤が強いなど、局所進行が大きく確実な治癒切除が困難と思われた症例、または切除困難な肝転移を有する症例を術前化学療法の適応とした。上記方針にて当院で2006年1月～2012年2月に、術前化学療法後に手術を施行した10例を検討対象とした。【結果】患者背景は、年齢は56-67歳で男女比は男/女:9/1であった。結腸癌が3例、直腸癌が7例であり、切除不能の理由としては局所進行が5例、切除不能肝転移が5例であった。また化学療法の内容は、FOLFOX 1例、FOLFOX+Pmab 1例、SOX 1例、SOX+Bmab 2例、XELOX 1例、XELOX+Bmab 3例と9例で oxaliplatin base のレジメンを、1例で FOLFIRI+Cmab を行った。化学療法施行期間は59-275日であり、効果判定はPRが8例(80%)、SDが2例(20%)であった。有害事象は全例で Grade 1/2のみであった。最後に化学療法後の経過だが、局所進行のため化学療法を施行した5例は全例直腸癌であり、PR 4例、SD 1例であった。5例ともR0手術を施行できたが、SD症例では術後7か月で肝転移を発症した。切除不能肝転移のため化学療法を施行した5例では、PRが4例、SDが1例であった。1例を除く4例で一期的または二期的に大腸癌手術および肝切除術を施行した。うち2例で術後肝転移および肺転移を認めた。術後肝転移症例に関しては、再び肝切除を施行し、現在まで無再発である。その他の1例では術前化学療法後も肝転移が複数残存していたが、縮小を認めため肝切除を数期に分けて行う方針とした。しかし初回術後の化学療法でPDとなりBSCへ移行した。【考察】局所進行大腸癌においては、5例中4例に術前化学療法でPRを得られており、その後の治癒切除に有用であったと思われる。肝転移症例に関しても、治癒切除が行われた4例中3例が現在まで無再発生存中である。肝転移に関しては多発・巨大転移巣症例においてどこまで縮小を得て手術を行うか、また肝切除後の化学療法のレジメンや期間などが今後の検討課題である。今後も症例を重ねて検討していく予定である。

## 抗EGFR抗体併用化学療法により Conversion Therapy が可能となった大腸癌多発肝転移の2例

木谷 光太郎、辻江 正徳、磯野 小百合、佐藤 克明、池田 光憲、原 謙次、中山 剛之、藤原 由規、湯川 真生、綿谷 正弘、井上 雅智  
近畿大学医学部奈良病院 外科

大腸癌多発肝転移に対して抗EGFR抗体併用化学療法により Conversion therapy が可能となった2症例を報告する。<症例1>73歳、女性。直腸癌+同時性多発肝転移と診断された。肝転移は肝両葉に多発し左右胆管から胆管内腫瘍栓を形成していた。肝切除不能と判定し、直腸癌に対してハルトマン手術(D1郭清、子宮附属器合併切除)を施行した。肝転移にする全身化学療法は、1st line として mFOLFOX6 療法、2nd line として Panitumumab (以下、P-mab) 併用 FOLFIRI 療法を施行した。FOLFOX 療法の副作用のため P-mab 単剤で開始し途中から FOLFIRI+P-mab 療法に変更し、治癒切除可能となったため肝切除術を施行した。拡大肝左葉切除術+胆管内腫瘍栓摘出術を施行した。(手術時間487分、出血量582ml) 術後化学療法として、sLV5FU2 療法を施行しており無再発生存中である。<症例2>63歳、女性。S状結腸癌+同時性多発肝転移と診断された。肝転移は両葉に計4個(最大径5.6cm)存在していた。技術的切除不能と判定し、S状結腸癌に対して腹腔鏡下S状結腸切除術(D3郭清)を施行した。肝転移に対して、Conversion を目指すために、P-mab 併用 mFOLFOX6 療法を施行したところ、肝転移は著明に縮小し6クール終了後の治療効果判定にて、残肝容量42%が得られ治癒切除可能と判定されたため、肝切除術を施行した。肝右葉切除術を施行し(手術時間322分、出血量484ml)、術後無再発生存中である。これら2症例はいずれも全身化学療法により Conversion therapy が可能となった症例であるが、肝転移巣に対する化学療法の治療戦略は異なるものである。症例1は初回治療時に Conversion を目指すことより生命予後改善を目指していたが、結果的に2nd line 治療において Conversion 可能となった。症例2は初回治療時から Conversion を目指せると判断し、奏効率の高いレジメンを選択し、計画的に Conversion 可能にすることができた。2症例とも抗EGFR抗体などの分子標的薬を有効に使用することにより肝転移巣の縮小効果が得られ Conversion 可能となるに至った。このように抗EGFR抗体併用化学療法により Conversion 可能な症例が増加しているため、Conversion 可能となるタイミングを逃さず肝切除術を施行することが重要である。

P2-05

根治切除不能肝転移に対しconversion therapyを施行し得た一例

小林 敬明、正木 忠彦、高安 甲平、吉敷 智和、小河 晃土、  
松岡 弘芳、杉山 政則  
杏林大学病院 消化器外科

はじめに結腸直腸癌に対する化学療法の進歩は著しい。以前ならば根治切除不可能もしくは困難とされた症例でも、術前化学療法により根治切除に持ち込める治療法（conversion therapy）が報告されている。当科における切除不能肝転移症例に対する治療方針は、Kras変異の有無により決定している。Kras野生型に対してはFOLFIRI+Cetuximabを、Kras変異型に対してはFOLFOX+Bevacizumabを施行し、根治切除可能と判断した場合に肝切除術を施行する方針としている。今回根治切除不能肝転移を有する直腸癌症例に対して術前化学療法が著効し切除可能となった症例を経験したので、病理学的所見を踏まえて報告する。症例76歳 男性前医より根治切除不能肝転移（H2）を有する直腸癌患者として紹介された。腫瘍はRaに存在し5cm大の2型腫瘍であり、全周性腫瘍であったため低位前方切除（D3郭清）を先行して施行した。Kras、UGT1A1ともに野生型であり肝転移に対してFOLFIRI+Cetuximabを施行する方針とした。4コース施行後腫瘍マーカーの減少を認めたものの腫瘍の縮小は軽度であり、さらに4コース（計8コース）施行し、腫瘍の縮小と更なる腫瘍マーカーの減少を認め根治切除可能と判断した。なおこの間の有害事象としてはざ瘡様皮疹のみを認めている。約6週間の休業期間の後肝切除術を施行したが、門脈臍部で癌の露出を認め根治度はR1であった。病理所見では手術所見と同様に転移巣の露出を認め、また化学療法の評価はgrade1bであった。肝障害の程度として類洞障害に関してはRubbia-Braddt gradeでgrade2、脂肪肝に関してはKleiner scoreで2点であった。術後神経因性膀胱を認めたものの、その他の合併症を認めず術前化学療法を安全に施行することができた。術後一か月より術後補助療法としてXelox療法を開始している。

P2-06

切除不能転移性大腸癌のCTx先行例におけるConversion症例の検討

松本 卓也<sup>1</sup>、長谷川 傑<sup>1</sup>、松本 繁巳<sup>2</sup>、中村 公治郎<sup>3</sup>、  
波多野 悦朗<sup>3</sup>、堀松 高博<sup>4</sup>、松末 亮<sup>1</sup>、大越 香江<sup>1</sup>、  
山田 理大<sup>1</sup>、河田 健二<sup>1</sup>、坂井 義治<sup>1</sup>

<sup>1</sup>京都大学 消化管外科

<sup>2</sup>京都大学 外来化学療法部

<sup>3</sup>京都大学 肝胆膵・移植外科

<sup>4</sup>京都大学 消化器内科

一般的に切除不能転移性大腸癌の予後は不良とされてきたが、近年化学療法の進歩に伴って、分子標的薬を含む強力な治療を行い治療切除割合を高めることができるかどうかについて検討され始めている。特に切除不能肝転移症例に対してのConversion割合が40%に到達する勢いであるが、まだまだエビデンスが少ないため実際どのような症例がConversionできるかの判断は難しく、多角的な検討が必要である。【目的】肝に限らず、治療開始時点で画像上切除不能と判断され、後ろ向きに全身化学療法（CTx）後CurB切除できた症例をConversion症例と定義し、それらの治療経過に基づいた探索的検討を行う。【対象と方法】2005年～2011年の間に当院で同時性遠隔転移を伴う初発大腸腺癌と診断された連続192症例のうち、治療開始時に切除不能と判断された135例を対象とし、治療経過の解析を行った。【結果】初期治療に従ってCTx先行群（ストマ先行例を含む）と原発切除先行群に分類するとそれぞれ77例と59例であり、CTx先行群のうちConversionに至った症例は9例であった（9/77；11.7%）。このConversion症例の切除不能理由として、H因子・HとLM因子・HとT因子の3つに分けられそれぞれ6・2・1例であり、全ての症例にH因子が関与していた（H個数中央値；4個、H最大径中央値；5cm）。使用レジメをOx系+分子標的薬・Ox系のみ・Ox系+IRI系・Ox系+HAIの4つに分類すると、それぞれ4・3・1・1例であり、各レジメのコース数は6～12コースで施行されていた。またCTx開始からCurB切除までの期間の中央値は10.8か月（4～20.7）であった。切除不能理由としてLM因子が関与していた2症例はともにCTxにてcCRとなり肺切除は施行されなかった。観察期間中央値は26.6か月であり、フォローアップ期間中2例に残肝再発を認めたが、両症例とも再切除を施行し、現在9例全員が非担癌状態で生存中である（3年無再発生存割合；53%）。【結論】非治療因子がHのみの症例はConversionを狙うことによって長期生存を得られる可能性があり、積極的治療が望まれる。最近2010年以降Conversion症例が増えているが、分子標的薬の影響による可能性がある。長期予後評価は十分なフォローアップ期間が得られておらず今後の課題である。

### 当院における conversion chemotherapy の検討

白畑 敦、水上 博喜、斎藤 充生、木川 岳、根本 洋、  
日比 健志  
昭和大学藤が丘病院 消化器外科

近年の切除不能進行・再発進行癌に対する全身化学療法の治療成績は著しく改善している。これは新規抗癌剤やさらに分子標的治療薬を用いた多剤併用強力化学療法の開発によることは周知のことである。我々の施設でも多剤併用強力化学療法により切除不能と診断された高度転移癌が著しく縮小し治癒的切除が可能となった症例が出現したので報告する。2007年1月から2011年12月までに当院にて切除不能再発大腸癌で化学療法を開始した160症例のうち肝臓への単独転移症例は28例であった。化学療法を施行し28例中4例(14.3%)が根治手術可能になった。化学療法のレジメンはmFOLFOX6+bevacizumabが2例、mFOLFOX6+Cetuximabが1例、FOLFIRI+panitumumabが1例(再肝切除)であった。CELIM試験の結果と比較するとconversionの頻度は劣るがほぼ従来の報告された頻度と遜色はなかった。無再発生存中の症例もあり今後積極的にconversion chemotherapyを目指していくべきと考えられた。文献的考察を加え報告する。

### Conversion Surgeryが可能となった進行再発大腸癌4例の経験

野里 栄治、佐村 博範、金城 達也、西巻 正  
琉球大学 消化器・腫瘍外科学講座

[はじめに] 2008年1月より2012年3月までに切除不能進行再発大腸癌で化学療法後にR0切除術(Conversion Surgery)を行ったものは4例であった。これらConversion Surgeryを行った4例について臨床病理学的事項を検討する。[結果] 症例は男性:女性=1:3、平均年齢54.5歳。原発巣は直腸癌1例、結腸癌3例、組織型ではtub1,2。同時性遠隔転移が2例、異時性転移が2例。転移臓器は全例で肝転移であった。原発巣、肝転移を同時切除したものは1例で、他は原発巣切除を先行した。肝切除前の化学療法は全例mFOLFOX6+Bevacizumab療法を6-7コース施行した。効果は全例PRで縮小率は31~69%。腫瘍マーカーではCEA,CA19-9とも化学療法前高値であったが基準値まで低下していた。肝切除は1期もしくは2期切除でR0切除とし、化学療法に起因すると思われる合併症はなかった。肝切除後の化学療法は3例に行い、2例でmFOLFOX6療法、術前にオキサリプラチンでアレルギーの出現したものでFOLFIRI療法を行った。肝切除後の平均観察期間は10.4ヶ月。無再発2例、再発2例で再発はいずれも残肝再発。再発例の1例では肝切除より6ヶ月目に再発し原病死した。他の1例は化学療法を行い縮小した時点で再肝切除を行った。切除標本ではpCRであった。[結語] Conversion Surgeryを行えた症例は術前化学療法6-7コースで切除可能となっており、その後の早期再発は半数にみられている。今後の長期的観察が必要である。

## Conversion chemotherapyにより手術侵襲の軽減が可能となった高度合併症を有する直腸癌肝転移の1例

大須賀 文彦<sup>1</sup>、大谷 聡<sup>2</sup>、多田 武志<sup>1</sup>、花山 寛之<sup>1</sup>、  
櫻村 省吾<sup>1</sup>、木暮 道彦<sup>1</sup>、後藤 満一<sup>1</sup>

<sup>1</sup>福島県立医科大学 臓器再生外科

<sup>2</sup>公立岩瀬病院 外科

近年、いわゆる marginally resectable 症例に対し、術前化学療法を施行、腫瘍縮小により手術の安全性及び予後の改善効果を期待する conversion chemotherapy が注目されている。我々は間質性肺炎、腹部大動脈瘤を有する直腸癌肝転移症例に対し、術前化学療法により侵襲の軽減が可能となった症例を経験したので報告する。【症例】68歳、男性。【生活歴】職業：建築業 喫煙：20本/日 35年間 B.I.=700【既往歴】2006年より特発性間質性肺炎にて加療中【現病歴】2010年8月、会社の検診にて便潜血陽性を指摘された。2010年9月、市内の総合病院にて精査、S状結腸に約2cmの2型腫瘍を認め、生検にて tub2、深達度はSM以深と診断され、手術の方針となった。2010年11月術前のCTにて径70mmの腹部大動脈瘤を認めたため、当院心臓血管外科にてステントグラフトが留置された。2011年1月間質性肺炎、ステントグラフト留置後であり、当院での手術が望ましいと判断され、当科紹介となった。【治療経過】腹部造影CT検査にて肝S4に29mm、S8に6mmの転移を認め、S4の病変は左肝静脈および中肝静脈に接して存在していた。R0切除のためには肝部分切除では対応できず、左葉切除以上となる可能性があるかと判断された。間質性肺炎、大動脈ステントグラフト留置後であり、高度侵襲は避けることが望ましく、BV + mFOLFOX-6 6コース施行後原発巣、転移巣同時切除の方針とした。化学療法により間質性肺炎増悪のリスクはあり、呼吸器内科とともに厳重に経過観察しながら治療を進めた。化学療法後、縮小率は8.6%であったがS4の腫瘍と肝静脈との境界が明瞭となった。間質性肺炎の増悪を認めず、2011年8月ハルトマン手術、肝は部分切除術にてR0切除可能であった。手術時間は10時間21分、出血量は1320gであった。術後は呼吸状態も含め重篤な合併症を認めなかった。間質性肺炎の増悪のリスクを考慮し、補助化学療法は施行せず経過観察とした。【まとめ】術前高度合併症を有したが化学療法により腫瘍縮小効果が得られ、系統的肝切除が避けられた症例を経験したので報告した。

## 切除不能大腸癌肝転移に対する conversion chemotherapy の有効性

小澤 平太<sup>1</sup>、斎藤 智明<sup>1</sup>、北村 東介<sup>1</sup>、松井 孝至<sup>1</sup>、  
小野寺 馨<sup>2</sup>、割田 悦子<sup>2</sup>、山中 康弘<sup>2</sup>、固武 健二郎<sup>1</sup>

<sup>1</sup>栃木県立がんセンター 外科

<sup>2</sup>栃木県立がんセンター 腫瘍内科

【目的】切除不能大腸癌肝転移に対するR0切除を指向した conversion chemotherapy の有効性を明らかにする。【対象と方法】2007年7月から2012年3月に当センターで初回化学療法を行った切除不能肝転移20例を対象とし、化学療法後に肝切除を施行した7例(R群)と切除しえなかった13例(NR群)を比較検討した。なお、化学療法効果判定前に死亡した2例、および肝以外の転移合併例、肝切除後の残肝再発例は除外した。1次治療レジメン:FOLFIRI+BV = 4例、XELOX ± BV = 9例、mFOLFOX6 ± BV = 7例。R群の肝切除後補助療法としてmFOLFOX6を1例に施行した。【結果】以下、「R群:NR群」で記載[男/女]5/2:3/10(P=0.78664)、[年齢]57.4 ± 9.7歳:62.1 ± 13.2歳(P=0.4200) [結腸/直腸]4/3:9/4(P=0.2508)、[同時/異時]4/3:10/3(P=0.3571) [H1/H2/H3]2/3/2:0/1/12(P=0.003) [原発巣切除/非切除]7/0:10/3(P=0.1680)、[治療前評価borderline resectable/unresectable]5/2:0/13(P=0.030) [転移最大径(mm)]42.1 ± 5.8:58.4 ± 10.4(P=0.1902) [治療開始～PR(日)]48.8 ± 5.5:63.3 ± 7.1(P=0.1307)、[PR～SD(日)]54.0 ± 16.1:285.0 ± 54.6(P=0.011) [SD～PD(日)]157.5 ± 24.5:195.5 ± 67.5(P=0.6123) [1次治療2コース後奏効率(%)]71.4:61.5(P=0.6582) [1次治療終了後奏効率(%)]57.1:38.5 (P=0.4231) [1次治療効果PR/SD/PD]4/3/0:7/0/6(P=0.0316) [1次治療期間(日)]134.5 ± 29.5:287.3 ± 58.8(P=0.033) [1次/2次/3次]6/0/1:3/6/4(P=0.0072) [観察期間(日)]1090.1 ± 303:675.3 ± 108.5 (P=0.2334)、[MST(日)]738:253 [4Y-OS(%)]66.7:20.8(P=0.2599)。R群2例に残肝再発を認めた(DFI 81日と118日)【考察】化学療法後の切除率は35.0%と高く、R群の生存率は当院における切除可能肝転移例と同程度であった。ただしR群では奏効率が1次治療経過中に低下することから、機を逃さず肝切除に移行することが重要と思われた。NR群においても2コース目終了時の奏効率は62%と高率であり、個々の症例における切除適応の判断時期を再検討する必要があると思われた。【結語】Conversion chemotherapyは肝転移例の治療成績の向上に寄与する。

## 当教室における大腸癌同時性肝転移、Conversion therapyの検討

諸橋 一、長瀬 勇人、神 寛之、坂本 義之、小山 基、  
村田 暁彦、袴田 健一  
弘前大学 消化器外科

【目的】近年、大腸癌肝転移に対する化学療法の進歩は目覚ましく、治療効果の高い薬剤の普及により切除不能だった肝転移が切除可能となるConversion therapyが可能な症例が増加している。当科におけるConversion therapy症例の治療成績と予後因子をretrospectiveに評価し適切な治療方針について考察した。【対象と方法】2000-2011年に当教室で経験した大腸癌肝転移症例212症例のうち発見時に他臓器転移の無い同時性肝転移87例を対象とした。切除不能肝転移症例の定義は肝転移発見時に腫瘍により3本の主肝静脈が巻き込まれている症例、門脈塞栓を有する症例、2期的肝切除によっても肝容量が30%以下となる症例とし、これらの症例の中で化学療法後に切除可能となった症例をConversion therapyが可能となった症例とした。1) 患者背景因子(性別・年齢・原発部位・肉眼型・腫瘍径・組織型・深達度・脈管侵襲・リンパ節転移・同時性/異時性・CEA・肝転移個数・肝転移最大径・H1-3・Grade・肝切除の有無・肝切除術式)と治療内容を検討した。2) 大腸癌同時性肝転移症例の予後規定因子を解析した。3) Conversion therapyの治療内容、治療成績を検討した。【結果】1) 単変量解析で原発腫瘍径5cm以下/以上、組織型、リンパ節転移、肝転移個数、H1-3、肝転移Grade、肝切除の有無が有意な因子で、多変量解析では原発腫瘍径5cm以下/以上、組織型、肝切除の有無が有意な予後規定因子であった。2) 同時性肝転移87例のうち肝切除を行った症例は43例(49%)であり、肝切除の3年生存率は67%、5年生存率は50%で、非外科療法の3生率は16%、5生率は8%であった。切除可能例は45例(52%)、切除不能例は42例(48%)であり、Conversion therapyが可能となった症例は7例(17%)であった。3) Conversion therapyの治療内容はどれもFOLFOX、XELOX、FOLFOX±分子標的薬(71%)であり投与期間は5~22コースと様々であった。Conversion therapy症例の3年生存率は60%であり、切除可能肝切除症例と比較して有意差は認められなかった。【結語】発見時切除不能肝転移症例でも多剤併用化学療法によりConversion therapyが可能となる症例は長期生存が期待できるため、奏効率の高い化学療法を選択してConversion therapy症例を増やすことが大腸癌同時性肝転移症例の生存率の向上に重要であると考えられた。

## 当院における切除不能大腸癌に対するconversion chemotherapy症例の検討

久下 博之<sup>1</sup>、稲次 直樹<sup>1</sup>、吉川 周作<sup>1</sup>、増田 勉<sup>1</sup>、  
内田 秀樹<sup>1</sup>、横谷 倫世<sup>1</sup>、山岡 健太郎<sup>1</sup>、下林 孝好<sup>1</sup>、  
稲垣 水美<sup>1</sup>、横尾 貴史<sup>1</sup>、辰巳 功一<sup>2</sup>、更屋 勉<sup>2</sup>、  
大辻 俊雄<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 健生会奈良大腸肛門病センター

<sup>2</sup> 健生会土庫病院 消化器内科

【はじめに】近年、進行再発大腸癌に対する新規化学療法剤と分子標的薬による治療成績向上は著しく、当初切除不能と判断された大腸癌症例が化学療法施行後に切除可能となる症例を経験するようになってきた。特に切除困難な肝転移症例が化学療法を行うことにより切除可能となり、予後が改善することが報告され、“conversion chemotherapy”と呼ばれ注目されている。今回当院におけるFOLFOX/FOLFIRI療法導入後のconversion chemotherapy症例について検討を行った。【対象】2005年6月から2011年12月までに肝転移を有する切除不能大腸癌に化学療法を行った症例は78例であり、そのうち手術にconvertできた7例(conversion rate 7/78 = 8.9%)を検討の対象とした。現在当院における肝転移切除の適応は1.他臓器転移がない、2.切除部位3カ所まで、3.残肝volume 50%まで、4.肝硬変がない、5.肝転移巣を遺残なく切除可能であることを基本方針としている。【結果】切除不能理由は他臓器転移/主要血管浸潤/肝内多発・肝硬変/残肝volume不足が3/1/2/1例であった。1次治療は全例L-OHPベース(mFOLFOX6/XELOXが6/1例)で、mFOLFOX6の1例にbevacizumabを併用した。1次治療にmFOLFOX6を行った6例のうち2例ではconvert直前にPDとなり、2次治療としてFOLFIRI+抗EGFR抗体(cetuximab)を導入することでPRとなりconvertできた。1次療法導入後からPR inまでの期間は平均2.2ヶ月(34-139日; 3.4コース)、手術へconvertするまでの期間は7.2ヶ月(108-357日)で、convertまでに行った化学療法施行コース数は平均9.1コース(4-14コース)であった(2次治療移行例を含む)。7例中5例でCEA/CA19-9の著明な低下を認めた。肝切除術式はHr0/Hr1/Hr2が2/3/2例で、原発巣同時切除Yes/Noが3/4例であった。肝硬変合併症例で術後腹水貯留を1例に認めた以外は化学療法関連肝障害に伴う合併症はなかった。convertするまでの期間が短かった3例(2例は若年症例)にL-OHPベースの術後化学療法を行い、4例は術後無治療である。他臓器転移症例3例はいずれも肺転移で、2例には肝切除後に肺部分切除を行うことでR0を得た。同時期の切除不能大腸癌肝転移症例のMSTが24.3ヶ月であるのに対し、conversionできた7例全員が現在生存中で、平均生存期間は35.5ヶ月(225-1743日)であった。【結語】肝転移を有する切除不能大腸癌症例において化学療法後、手術にconvertできる症例が8.9%存在した。2次治療後にconvertできた症例も認めた。今後もこの事実を念頭に置き、convertするタイミングを逃すことなく大腸癌治療を行うことが肝要である。



### 術前XELOX + bevacizumab療法を施行し切除した大腸癌多発肝転移の2例

飯合 恒夫、細井 愛、八木 亮磨、田村 博史、関根 和彦、佐藤 洋、島田 能史、亀山 仁史、野上 仁、畠山 勝義  
新潟大学 消化器・一般外科

はじめに) 大腸癌肝転移の治療の第一選択は切除である。しかし、大きさ、転移個数、局在などにより切除が困難な症例もあり、治療方針に迷うことがある。一方、近年大腸癌に対し有効な新規抗癌剤や分子標的薬剤が出現しその治療戦略も変わりつつある。当科で多発肝転移に対し術前にXELOX + bevacizumab療法を行い、治癒切除となった2症例を経験したので報告する。症例1) 71歳男性。検診を契機にS状結腸癌と診断された。CT、MRIにて肝両葉に多発する最大13mm大までの肝転移を6個以上認め、臨床診断はSS、N0、H2、P0、M0、Stage4であった。腹腔鏡補助下S状結腸切除術を施行後、XELOX + bevacizumab療法を6コース、XELOX療法を1コース施行した。終了時点のCTで転移性腫瘍はいずれも縮小し効果判定はPR、治癒切除可能と判断し、肝外側区域切除および肝部分切除術(6か所)を施行した。組織学的効果判定はGrade2であり、術後UFT/LV療法を行ったが、16か月後に残肝再発をきたし再切除を施行した。症例2) 56歳女性。検診を契機に下行結腸癌と診断された。CT、MRIにて肝両葉に多発する最大32mmまでの転移巣を10個認め、臨床診断はSS、N0、H2、P0、M0、Stage4であった。XELOX + bevacizumab療法を9コース、XELOX療法を1コース施行した。終了時点のCTで転移性腫瘍はいずれも縮小し効果判定はPR、治癒切除可能と判断し、結腸部分切除および肝部分切除術(7か所)を施行した。組織学的効果判定は原発巣Grade3、転移巣Grade2であった。術後膿瘍を形成したがドレナージで改善、補助化学療法としてS-1療法を施行していたが、11か月後に残肝再発をきたし再切除を予定している。考察と結語) 新規抗癌剤や分子標的薬剤の出現により大腸癌に対する化学療法の奏効率は向上し、本症例のように切除が難しいと考えられる症例も切除が可能になることがあり、予後向上につながることを期待されている。しかし、残肝再発を中心とした再発は多く、症例、薬剤の選択、切除のタイミング、後療法についてさらなる検討が必要である。

### 肝肺転移を伴う切除不能S状結腸癌に対しadjuvant surgeryを施行した1例

所 忠男、奥野 清隆、肥田 仁一、中居 卓也、石丸 英三郎、上田 和毅、大東 弘治、武本 昌子、杉浦 史哲  
近畿大学 医学部外科

【はじめに】進行・再発大腸癌に対するmFOLFOX6 ± bevacizumab(Bev)療法は高い奏効率を示し、全身化学療法のfirst lineに位置づけされている。今回、遠隔転移や局所進展のため切除不能と診断された進行S状結腸癌に対し化学療法を施行した結果、切除可能となった症例を経験したので報告する。【症例】60歳男性で、主訴は排便困難・気尿。cStage IVのS状結腸癌(S, SI (bladder), Nx, H2, LM1)であった。根治切除不能と判断しmFOLFOX6を10コース施行した。神経障害(Grade2)が認められたためその後sLV5FU2を15コース施行した。その他の有害事象は好中球減少(Grade3)であった。治療効果は7個の肝転移はいずれも縮小し、肺転移の1個は消失した。cPR(縮小率68.1%)を維持しており、また全身倦怠感による化学療法の継続が困難となったため、7週間の休薬の後、手術をおこなう方針となった。

1回目手術: 16ヶ月後にS状結腸切除術(+膀胱合併切除)および肝部分切除術(2個)+RFA(5個)を施行した。病理組織学的に原発巣の膀胱浸潤部に癌の遺残なく、治療効果はGrade 2であった。また肝転移巣はすべて壊死に陥っていた(Grade 3)。

術後7か月目に残肝再発が認められたためZELOX+Bev療法3コースおよびZELODA + Bev療法12コースを施行。経過中に肺転移巣の再燃が疑われた。残肝再発に対する治療効果はSDであり切除可能と判断された。

2回目手術: 42ヶ月後に肝拡大後区域切除術を施行した。治療効果はGrade 1aであった。

3回目手術: さらに肺転移については新病変の出現が認められないことから、47ヶ月後に右肺S3部分切除を施行した。病理組織学的治療効果はGrade 2であった。

現在、初診から4年3ヶ月経過し引き続きフォロー中である。

【まとめ】切除不能進行大腸癌についての治療方針は多様化しており、これらのなかには全身化学療法により切除可能となる症例も増加してくると考えられる。今回、conversion therapyとして手術を施行し予後延長に寄与したと考えられる症例を経験した。今後、外科治療が介入する意義について症例の蓄積・予後の解析を行い、その適応や手術の時期などを検討する必要があると考えられた。

## P2-15

## 大腸癌肝転移切除例に対する周術期化学療法

野田 英児<sup>1</sup>、前田 清<sup>1</sup>、天野 良亮<sup>1</sup>、永原 央<sup>1</sup>、渋谷 雅常<sup>1</sup>、井上 透<sup>2</sup>、西口 幸雄<sup>2</sup>、大平 雅一<sup>1</sup>、池原 照幸<sup>2</sup>、平川 弘聖<sup>1</sup>

<sup>1</sup>大阪市立大学大学院 腫瘍外科

<sup>2</sup>大阪市立総合医療センター 消化器外科

【背景】近年の化学療法の進歩により、大腸癌肝転移症例においても長期生存が得られる症例が増加している。また、根治を得るためには肝切除が必要とされる一方で、肝切除後、早期に再発する予後不良な症例も多く、その適応やタイミングが問題となる。今回肝切除例の予後規定因子や術前化学療法症例の治療成績を含めて検討した。【対象・方法】1990年1月～2011年10月までに当科で初回肝切除を行った140例を対象とした。臨床病理学的因子における予後規定因子の解析を行った。また切除困難例に対して新規抗癌剤による術前化学療法施行17症例(mFOLFOX6: 11例、FOLFIRI: 3例、XELOX: 3例)の治療成績について検討した。【結果】切除例全体の5年生存率は44.1%であった。単変量解析の結果、原発巣壁深達度、原発巣リンパ節転移、H因子、肝Grade分類に有意差を認め、多変量解析では肝Grade分類が独立した予後規定因子であった(5年生存率: GradeA:57.6%、GradeB:32.2%、GradeC:17.7%)。術前化学療法症例の検討では、奏効率は58.8% (PR:10例、SD:7例)、平均投与期間は7.5コース、肝切除までの平均期間は37.9日、肝障害度はA:16例、B:1例であった。術式は葉切除6例、区域・部分切除11例であり、術後合併症は胆汁瘻を1例に認め、術後平均在院日数は13.9日であった。3年生存率は61.5%であった。【結語】大腸癌肝転移の切除症例の検討を行ったが、予後規定因子として、肝Grade分類の有用性が示唆された。また、術前化学療法は高い腫瘍縮小効果が期待できることから、肝機能評価を十分考慮した上で切除困難症例に対して有効な治療選択肢になりえることが示唆された。今後、肝転移症例に対するconversion therapyを施行するうえで、考慮すべき要素と思われた。

## P2-16

## 切除不能大腸癌肝転移症例に対するCetuximab併用化学療法の治療成績

矢澤 武史、川村 純一郎、尾川 諒太郎、木田 裕也、本庄 真彦、中村 直彦、中川 淳、山本 道宏、原田 英樹、山本 秀和、財間 正純

滋賀県立成人病センター 外科

【目的】当科では、大腸癌肝転移症例に対して、切除可能症例に対しては原則的に手術を行い、切除不能症例に対しては分子標的薬を併用した全身化学療法を行っている。また、k-ras野生型症例に対しては原則的にCetuximabを併用した化学療法を行い、切除可能と判断した症例に対しては積極的に肝切除を行っている。【対象と方法】2009年4月から2012年3月までに、切除不能大腸癌肝転移と診断し、Cetuximab併用化学療法を導入した12症例を対象に、治療成績を検討した。【結果】1st lineとしてCetuximabを使用した症例は12例であり、Oxaliplatin併用が9例(75%)、Irinotecan併用が3例(25%)、であった。このうち9例(75%)が、化学療法の後、切除可能(Conversion)と判断され手術加療が行われた。Conversion症例の化学療法レジメンは、Oxaliplatin併用が6例、Irinotecan併用が3例であった。Conversion症例の手術までの化学療法期間は中央値20週(12から60週)であった。Conversion症例における手術術式は葉切除、部分切除を行ったものが2例、区域切除、部分切除が3例、部分切除のみが4例であった。重篤な合併症なく、1例に胆汁漏、1例に門脈血栓を認めた。術後平均在院日数は19.5日であった。術後の病理診断ではいずれも大部分の腫瘍細胞の壊死が認められたが、viableな癌細胞が認められ、組織学的にCRが得られた症例はなかった。R0手術が2例、R1 6例、R2 1例であった。Conversion症例において9例中4例に再発を認めた(平均観察期間15.3ヵ月、4-35ヵ月)。再発部位は残肝再発が3例、断端再発は1例あった。再発例にはいずれもCetuximabを併用した化学療法が行われ、残肝再発の3例は再発部位の切除が行われ、断端再発した1例は画像上CRを維持している。一方、Conversionに至らなかった3症例のうち、徐々に全身状態が悪化し、癌死した症例が1例、異時性の両葉多発肝転移を認め、Cetuximabが開始されたが切除不能のまま化学療法を継続中の症例が2例であった。【考察】Cetuximab投与によって当初切除不能と診断した症例において、多くの症例が切除可能となった。また、肝切除は化学療法後でも安全に施行可能であった。R1切除となった症例も多く、R0率の改善が今後の課題である。R1手術となった多くの症例が、現在も外来で化学療法継続中である。再発に対する2回目以降の肝切除についても積極的に行っているが、今後の症例の集積が必要と思われた。

### conversion therapyが可能となったS状結腸癌同時性多発肝転移の一例

井上 由佳、前田 祥成、橋本 憲、坂本 和彦、為佐 卓夫、吉野 茂文、碓 彰一、岡 正朗  
山口大学大学院 消化器・腫瘍外科学

Cetuximabはその腫瘍縮小効果の高さから、特に切除不能大腸癌肝転移症例に対する効果が期待される。今回我々は、conversion therapyが可能となったS状結腸癌同時性多発肝転移(H3)の一例を経験したので報告する。【症例】38歳、男性【現病歴】全身倦怠感を主訴に近医を受診した。精査の結果、S状結腸癌多発肝転移の診断で加療目的に当科紹介となった。【治療経過】精査の結果、S, cSS, cN0, cH3, cM0, cStage4と診断し、肝転移巣は両葉に多発しており、切除不能と判断した。出血や狭窄等の原発巣の症状を認めなかったことから、薬物療法を行う方針とした。KRAS野生型であったことから、FOLFIRI+Cetuximabを選択した。9クール施行後の効果判定で、肝転移巣は著明に縮小しPRと判断した。ここで、2期的肝切除と門脈塞栓を組み合わせた切除術を計画した。初回治療開始から約6ヶ月目に原発巣切除(S状結腸切除術、D3郭清)および肝外側区域の部分切除、肝右3区域の門脈塞栓術を施行した。術後も化学療法を継続し、内側区域の転移巣の消失を確認した。しかし、門脈塞栓後の肝左葉に十分な肥大が得られなかったため、肝右葉に対し再度、塞栓術を施行した。初回治療から約1年4ヶ月目に肝右葉切除術とIVC合併切除を伴う尾状葉部分切除術を施行した。術後経過は良好で、術後3週目より補助療法としてFOLFIRI+Cetuximabを再開した。さらに、肝右葉切除から約7ヶ月目に、化学療法で画像上消失していた肝内側区域に再発を認め、肝内側区域部分切除を施行した。肉眼的治癒切除が行われたことから、術後の抗癌剤治療は行わない方針である。【結語】多発肝転移を伴う切除不能大腸癌であっても、計画的かつ多段階に肝切除を行うことにより、根治切除可能となる症例が存在する。また、画像上CRでも癌が遺残していることが多いとされているが、本症例も画像上CRであった部位に再発を来しており、やはり病理学的CRは得られていなかったと考えられる。よって、大腸癌肝転移症例に対し、切除の可能性を常に考慮しつつ化学療法を施行すべきであるが、画像上CRであっても癌遺残の可能性が高いことを考慮し、肝切除症例の選択は慎重に行う必要があると考える。

### Conversion therapyを行った、同時性多発肝転移巣を有する大腸癌の1例

赤本 伸太郎、近藤 彰宏、阪部 雅章、上村 淳、西村 充孝、浅野 栄介、大島 稔、西澤 祐吏、山本 尚樹、藤原 理朗、岡野 圭一、臼杵 尚志、鈴木 康之  
香川大学 消化器外科

症例は50代女性。8ヶ月前に狭窄症状を有する横行結腸癌(SI(下行結腸)N2H2P0M0Stage4)に対して原発巣を切除し、術後に化学療法を施行。化学療法はmFOLFOX+BVを施行した。当初両葉への多発肝転移であり切除不能と診断していたが、化学療法でPRとなり、切除可能と診断した。11コース目はBVを投与せず、化学療法終了後約4週間で手術を施行した。術直前のCT, MRIによる画像検査では、右葉中心に多発病変を認め、左葉内側区、外側区にも転移巣を認めた。術前の肝機能はChild A, Liver damage A, ICG15 11.5%であった。手術は、明らかな転移巣と診断した病変部分に対しては、拡大肝右葉切除術とS3部分切除を施行した。残肝に対しては、通常のIOUSだけでなく、術中ソナゾイドによる造影エコーを施行して転移の可能性のある病変をRFAで2カ所焼灼した。手術時間は7時間4分、出血量は568gであった。術後経過は良好で、8PODで退院となった。当院では、明らかに肝転移と判断したものは術中に追加切除し、判断に迷うものや、切除が過大な侵襲を伴うと判断した場合は、RFAを術中に追加している。

## 術前・術後化学療法を併用した大腸癌肝転移症例の検討

野田 雅史、小林 政義、濱中 美衣、山岸 大介、久野 隆史、塚本 潔、山野 智基、松原 長秀、池内 浩基、富田 尚裕  
兵庫医科大学 下部消化管外科

(はじめに) 大腸癌肝転移症例に対し、当科では肝転移巣が4個以下で治療切除可能と判断したものは肝切除をおこない、5個以上の場合には化学療法を先行させた後、切除可能となったものに対し肝切除をおこなってきた。(対象と方法) 93年1月より09年12月までの肝外病変がなく、原発巣が治療切除となった大腸癌肝転移は232例であり、このうち肝切除となったものは119例、化学療法を先行させたのは113例であった。今回この化学療法を先行させた113例について検討した。化学療法の113例は、06年までは、肝動注または肝動注+CPT-11を6ヶ月間おこなった後、切除可能となった症例に肝切除を施行した。07年よりfirst lineとしてmFOLFOX±bevacizumabをおこない、6コースで効果判定し、切除可能なものは肝切除をおこない、増悪したものはsecond lineとして肝動注+CPT-11をおこなった。09年よりはCPT-11+cetuximabまたはFOLFIRI+cetuximabをsecond lineとし、肝動注+CPT-11をthird lineとした。肝切除可能かどうかの最終的な判断は、CT (MRI)、PET 検査でおこなった。(結果) 化学療法を先行させた113例の肝切除率は50%であった。(肝動注または肝動注+CPT-11をおこなった88例の奏効率は76%、肝切除率49%で、mFOLFOX±bevacizumabをfirst lineとした25例の奏効率は44%、肝切除率32%であったがthird lineまで化学療法をおこなうことで切除率は52%となった。) 化学療法を先行させた後、肝切除をおこなった113例の3年生存率は69%、5年生存率は43%であり、4個以下で肝切除をおこなった119例の成績と遜色なかった。(結語) 大腸癌肝転移症例に対し、肝転移巣が5個以上のもはthird lineまで化学療法をおこなうことにより52%に肝切除可能となり、化学療法を先行させても十分な治療効果が得られことが示唆された。

## 当科における転移性肝癌の治療の結果

久田 将之、和田 建彦、石崎 哲央、林田 康治、土方 陽介、土田 明彦  
東京医科大学 外科学第三講座

はじめに近年大腸癌の化学療法の進歩により切除不能進行大腸癌においてもOSの延長を期待できるようになり以前よりもより積極的な治療を行えるようになった。特に転移性肝癌に対しては、コンバージョンを期待できる可能性があり、手術療法と組み合わせた治療が行われるようになってきた。しかし、大腸癌治療ガイドラインにおいても、肝転移は根治可能な場合手術療法を検討するとの見解のみで実際の臨床においては幅が広く、化学療法の効果また手術療法の所見と矛盾するコンバージョン後の病巣の再発を認めることもあり、コンバージョンを踏み切るタイミングまた適応を十分に検討しなくてはならない。今回我々は、2007年から2011年までの当科における5年間の転移性肝癌に対する手術成績、病理所見、予後をレトロスペクティブに解析し、その適応を検討した。方法2007年から2011年までの当科における5年間の転移性肝癌に対する手術症例50例を対照に術前の転移巣の状態、転移形式、原発巣の最終病理などより術前診断における悪性度評価を行い今後の転移性勘案におけるコンバージョンのあり方を検討した。結果切除標本内に術前診断では認めなかった微小肝転移を認める症例は、転移個数有意群に多い傾向にあり、腫瘍径有意群と比べ明らかに差を認めた。

## Conversion/Neoadjuvant therapy という概念を用いない治療戦略

吉田 陽一郎、星野 誠一郎、愛洲 尚哉、塩飽 洋生、  
別府 理智子、谷村 修、山下 裕一  
福岡大学 消化器外科

【はじめに】 切除不能転移巣が化学療法によって切除可能となり手術施行することを Conversion therapy とよんでいるが、切除可能と切除不能に関して明確かつ具体的な基準が存在しないため、国・施設・術者によって相違がみられる。また Conversion therapy へ移行するかを予測することもできないため、化学療法開始時点では Conversion therapy は構想にすぎない。そのため当科では 2010 年 4 月より欧州 expert panel の recommendation に準じた治療戦略をとっており、切除可能・不能を問わず全例に化学療法を施行し効果判定後の評価で切除可能と判断した症例は手術を施行している。当科では原則 CV ポートを挿入せずに経口剤を併用した化学療法 (Port Free Chemotherapy :PFC) を導入しており、当科における治療戦略の現状について報告する。【対象・結果】 2010 年 4 月以降に StageIV 大腸癌に対して PFC を導入した症例は 101 例で、そのうち効果判定が確定した症例は 88 例であった。88 例のうち化学療法後に転移巣を切除した 23 例を対象とした。レジメンは XELOX+Bevacizumab(BV) 15 例・ XELOX 1 例・ XELIRI+BV 5 例・ SOX+BV 2 例で、いずれも 4 サイクル後に評価を行い切除可能と診断され手術施行した。年齢中央値 63(38-87)、男性/女性：18：5、奏効率 69.6%であった。切除術式は、肝切除術 17 例 (うち 2 例は+肺切除)・腹膜播種摘出術 1 例・リンパ節摘出術 5 例であった。Grade3 以上の有害事象は術前化学療法中には 1 例も認めなかったが、術後化学療法中に血液毒性 13.0%、非血液毒性 8.7%に認めた。肝切除後・肺切除後の術後合併症は特に認めなかった。Port 未挿入による末梢血管からの薬剤投与に起因する血管痛は 67.4%で、経過中に Port 挿入を要した症例はいなかった。【結語】 当科では StageIV 大腸癌に対して、切除可能・不能を問わず PFC を導入し、効果判定後に切除可能であれば手術を選択し、更に術後化学療法を施行している。微小な転移を診断できない現状や施設間の手術適応の違いを考慮に入れると Conversion therapy を明確に定義することは困難と考えられるが、化学療法が今後も進歩することを考慮に入れると、化学療法と手術の融合が今後の課題と考えている。

## 当院における conversion chemotherapy の可能性

大地 貴史、赤木 由人、衣笠 哲史、石橋 慶章、藤野 真也、  
田中 夏樹、笹富 輝男、久下 亨、白土 一太郎、岡 洋右、  
白水 和雄  
久留米大学 外科

近年化学療法の進歩は目覚ましく、予後の延長や無再発生存の延長などで効果を評価されてきている。中でも切除不能の進行大腸癌において、化学療法を行うことで切除可能になった症例が報告されており、conversion chemotherapy として注目を集めている。中でも転移形式として最も多い肝転移巣において conversion chemotherapy の報告が少しずつ数を増やしてきており、当科においても、明らかな conversion chemotherapy とは呼べないが、同時性肝転移に対して、術前化学療法を施行する症例も増えてきている。今回同時性肝転移に対して、同異時性に肝転移切除をした症例 10 例において、臨床病理学的特徴、予後予測因子を検討した。【方法】 2005 年から 2010 年の同時性肝転移を有し、当院で原発切除および肝転移切除を受け、curB が得られた 10 例を対象とした。肝転移切除までに何らかの化学療法を行ったものを A 群、同時切除または化学療法なしで異時性に肝転移切除したものを B 群とし、主に原発巣の臨床病理学的因子を用い、予後の比較検討を行った。比較検討には  $\chi^2$  乗検定、t 検定を用い、有意差検定には fisher の正確検定を用いた。生存時間分析には kaplan-mier 法を用い、危険因子の探索には COX の比例ハザードモデルを用いた。すべての計算には JMP9.0.0(SAS)を用いた。【結果】 観察期間の中央値は 31 カ月 (12-72 カ月) であり、A 群は 6 例、B 群は 4 例であった。再発率は 60%で残肝再発が最も多かった。A 群で有意に H2,3 の割合が多く ( $p=0.0476$ )、また A 群で簇出の程度が中等度以上のものが有意に多かった ( $p=0.0476$ )。OS で両群に有意差はなく ( $p=0.1104$ )、無再発生存時間においても有意差を認めなかった ( $p=0.8235$ )。予後・再発における有意な危険因子は抽出できなかった。【考察】 肝転移巣に対する加療として、化学療法を先に行おうと、後に行おうと、現時点で予後や再発に有意な差を認めなかった。戦略として化学療法先行での加療は許容されると考えられた。症例が少ないため、リスク因子の検索等は十分行えなかったが、症例数が増えれば、化学療法を先行させるべきリスク因子が見いだせる可能性があると考えられた。切除不能進行大腸癌において、conversion chemotherapy を目指して化学療法を行うのが常になってきており、より適切な加療を行うため、症例の集積や臨床試験が必要であると考えられた。

### 大腸癌における同時性肝転移の術前化学療法と肝切除の検討

久須美 貴哉<sup>1</sup>、細川 正夫<sup>1</sup>、上村 志臣<sup>1</sup>、山田 広幸<sup>1</sup>、  
澄川 宗祐<sup>1</sup>、田口 大<sup>1</sup>、蔵前 太郎<sup>1</sup>、吉川 智宏<sup>1</sup>、  
木ノ下 義宏<sup>1</sup>、西田 靖仙<sup>1</sup>、塚越 洋元<sup>2</sup>、奥田 博介<sup>2</sup>、  
穂刈 格<sup>2</sup>、吉井 新二<sup>2</sup>、山本 桂子<sup>2</sup>、小平 純一<sup>2</sup>、  
伊藤 和夫<sup>3</sup>、鐘ヶ江 香久子<sup>3</sup>

<sup>1</sup>恵佑会札幌病院 外科

<sup>2</sup>恵佑会札幌病院 内科

<sup>3</sup>恵佑会 放射線画像センター

背景：大腸癌肝転移の治療は外科治療（肝切除）、化学療法（全身化学療法もしくは動注療法）に大別され、根治切除が可能であれば肝切除が推奨される。近年、新規抗癌剤および分子標的薬の登場により肝切除の適応が拡大されつつある。そのためには、原発巣が制御されていること、肝外病変がないこともしくは制御可能であることが必要であり、化学療法により、当初肺転移合併や多発肝転移のため肝切除の適応外の病変が化学療法後、切除可能となる例も見られる。

目的：大腸癌における同時性肝転移の術前化学療法と肝切除の検討当院での現状：当院では現在、同時性肝転移症例は、肝の病巣が切除可能のものであるが原則、原発巣切除を施行後、FOLFOX療法を施行。再度評価を行い、肝切除を施行。肝切除後にFOLFOX療法を施行している。

対象：2006年から2011年まで肝切除前に術前化学療法を施行した29例。

結果：対象症例は男性15例女性14例の29例。38～77歳、平均62.7歳。原発巣の深達度はM P : S S : S E : A , 1 : 9 : 1 3 : 6 例。組織型はWELL:MODE:POR14:14:1例であった。肝転移は、H1:H2:H3は20:6:3例で、転移個数は1個：2個：3個：4個以上が12：6：6：5例であった。初回手術時、従来であれば肝切除が不能で化学療法施行後切除可能と判断され症例は11例であった。化学療法の内容はFOLFOXが28例。ZELOXが1例。

肝切除は全例R0であった。観察期間は短いが無再発生存は10例。そのうち1例はその後残肝再発再切除施行例。再発生存12例。再発死亡7例であった。

考察1.オキザリプラチンの登場により肝切除の適応が広がったと考えられる。2.術後観察期間が短期間であるにもかかわらず、再発例が多く効果判定および術前診断としても課題が残る。

結語：大腸癌同時性肝転移の肝切除術前化学療法施行例を検討した。今後も分子標的薬の使用を含め、残肝再発・肝外再発予防が治療成績の向上が課題である。

### 当院での大腸癌肝転移H2,H3(肝転移Grade C)症例に対する術前化学療法後の肝切除の検討

金 浩敏、長谷川 順一、廣田 昌紀、松並 展輝、三方 彰喜、  
清水 潤三、金 よう国、森島 宏隆、相馬 大人、  
根津 理一郎

大阪労災病院 外科

[背景] 近年の化学療法の進歩はめざましく、分子標的治療薬を含めた新規抗癌剤の導入により切除不能な大腸癌転移症例であっても化学療法と外科切除の併用により長期の生存例が認められている。化学療法レジメンの進歩による高い奏効率はdown stagingを目的とした術前化学療法に応用され診断時切除不能な肝転移に対する切除適応の拡大をもたらした。最近では、診断時切除可能例でも術前化学療法は施行されるようになってきている。[対象] 当院にて2006年-2011年に経験した大腸癌肝転移H2,H3(肝転移Grade C)症例に対して術前化学療法後に肝切除を施行した9例を対象とした。[結果] 男性4例、女性5例で平均年齢が66歳(51～76歳)、H2, H3(大腸癌取扱い規約 第7版)症例はそれぞれ3例、6例で、同時性転移が8例、異時性転移が1例であった。術前化学療法はFOLFOXが2例、FOLFOX±Bevacizumabが4例、FOLFOXまたはXELOX±Cetuximabが3例であった。化学療法施行回数は中央値7サイクル(6～9サイクル)であった。化学療法の抗腫瘍効果はPRが8例、SDが1例であった。他臓器転移については傍大動脈リンパ節が1例、肺が1例、腹膜播種が2例であった。手術は肝部分切除が3例、区域切除が3例、葉切除が3例であった。手術時間が中央値340分(250～463分)、出血量が中央値995ml(300～2261ml)、術後在院日数は中央値16日(9～28日)、術後合併症はSSIを1例、コントロールの困難な腹水貯留を1例認めた。3例については再発を認めることなく経過し、5例に残肝再発を認め、2例には傍大動脈リンパ節や肺に転移を認めた。1例については術後5年間再発なく経過し、原病死を3例に認めたが、他の5例は追跡中である。肝臓切除後の全生存期間は中央値で31.6か月追跡期間中央値26.9か月)であった。[結論] 大腸癌肝転移に対する術前化学療法は有効で安全に施行可能であり、肝切除率の向上が期待されるが、さらなる症例の検討が必要と考えられた。

### 大腸癌多発肝転移に対する bevacizumab+XELOX による術前化学療法後肝切除症例の検討

谷直樹、野口明則、伊藤忠雄、山田一人、廣中愛、大陽宏明、清水健、山口正秀、岡野晋治、山根哲郎  
松下記念病院 外科

【はじめに】当院において術前に bevacizumab (以下BV) +XELOX による化学療法後に肝切除を施行した大腸癌多発肝転移症例について検討した。【症例1】60代男性、2011年2月直腸癌に対して直腸切斷術を施行 (SSN3H0P0M0, StageIIIB, CurA)。術後2ヵ月目に腫瘍マーカーの上昇を認め多発肝転移 (S1, 2, 5, 5/6, 8) を指摘された。BV + XELOX を5クール施行後2011年10月肝右葉切除 + S1,2部分切除を施行した。【症例2】60代女性、2010年8月同時性多発肝転移 (S2, 3, 4, 5, 6, 8) を有する直腸S状部癌に対して高位前方切除術を施行 (SSN1H2P0M0, StageIV, CurC)。初回手術後BV + XELOX を11クール施行後2011年8月肝後区域+前区背側切除術を施行した。【症例3】40代男性、同時性多発肝転移 (S2, 4, 7/8) を伴うS状結腸癌に対して2011年5月S状結腸切除+回盲部切除を施行 (SI (ileum) N2H2M0, StageIV, CurC)。初回手術後BV + XELOX を7クール施行後2011年12月肝左葉切除 + S7部分切除を施行した。【結果】Grade3以上の有害事象は好中球減少1例と高血圧1例のみであった。奏功度は全例PR、平均手術時間378分、平均出血量542g、組織学的効果判定はGrade 1b:1例, 2:1例, 3:1例、Rubbia-Brandtによる類洞拡張グレードは全例1であった。【結語】多発肝転移に対する術前BV + XELOX は有効であった。抗腫瘍効果や治療成績については今後の経過観察が必要である。

### 術前化学療法後に肝切除した大腸癌肝転移9例の検討

三口真司、下村学、檜井孝夫、恵木浩之、小林剛、川口孝二、安達智洋、谷峰直樹、斉藤保文、澤田紘幸、新津宏明、向井正一郎、天野尋暢、田代裕尊、大段秀樹  
広島大学病院 消化器外科

【背景】分子標的薬を併用する新しい化学療法レジメンの開発により、進行再発大腸癌の治療方針は大きく変化した。これらのレジメンによる高い奏功率を背景に、これまで切除不能であった肝転移に対して化学療法後にR0切除を狙う、いわゆる conversion therapy の有効性が報告されるようになった。一方で切除可能症例に対しても、高率に生じる再発予防目的での術前化学療法が期待されている。当科で経験した術前化学療法後に肝切除した症例の検討から、肝切除前化学療法の有効性、安全性を検証した。【対象】当科で術前化学療法後に肝切除した大腸癌肝転移9例。【結果】年齢中央値は68歳 (41~83歳)。対象症例では、切除不能が切除可能となった Conversion 症例は認めず、切除可能例に対して計画的に術前化学療法を施行したのが7例、肝転移出現後に化学療法を先行して経過をみた後に肝切除をしたのが2例だった。肝転移の出現時期としては、異時性2例、同時性7例であり、1例に肺転移が伴っていた。化学療法は mFOLFOX6 が6例、XELOX が3例、mFOLFOX6 → FOLFILI が1例であり、分子標的薬は Bevacizumab を6例、Panitumumab を1例に併用した。化学療法の期間は中央値8クール (4~16クール)、効果判定はPR 6例、SD 2例、PD 1例であり、分子標的薬を併用した7例中6例に奏功した。Grade3以上の重篤な有害事象や中止症例は認めなかった。全例にR0肝切除を施行し、胆汁漏の術後合併症を1例に認めた。病理組織学的に肝障害を認めた症例は認めず、2例にpCRを認めた。pCRを得た2例を提示する。【考察】肝転移診断時の切除適応に関しては一定の見解がなく、従来、当科では残肝機能が許容されるなら積極的にH2, H3の高度進行肝転移も手術適応にしており、切除不能例が Conversion therapy にならなかった一因と推測される。切除可能例に対する術前化学療法は分子標的薬の併用により高い奏効が得られ、忍容性や Relative dose intensity (RDI) は良好であった。病理組織学的に化学療法に起因する肝障害は認めなかったが、術後合併症の頻度が高くなる可能性が示唆された。生命予後の延長と化学療法の奏効率には相関性があることが報告されており、切除不能例に対する分子標的薬の併用による Conversion therapy を狙った術前化学療法の有効性を検討する必要がある。

## 当科における大腸癌同時性肝転移症例の検討

矢野 充泰、磯部 秀樹、外田 慎、藤本 博人、高須 直樹、水谷 雅臣、蜂谷 修、木村 理

山形大学医学部附属病院 消化器・乳腺甲状腺・一般外科

【はじめに】近年の大腸癌に対する集学的療法の進歩に伴い、切除困難症例の Conversion therapy の報告が多くなった。当科における大腸癌肝転移症例を検討し Conversion therapy について考察した。【対象】1996年から2011年までの16年間に当科で手術を行った大腸癌739例中、初回手術時に Stage4 の症例は127例（17%）であり、そのうち Stage4 の因子が肝転移のみの55例（43%）を検討対象とした。【結果】55例中27例（49%）に肝切除がなされていた。その内訳は一次的切除が15例（52%）、二次的切除が8例（32%）、化学療法後の切除が4例（16%）であった。非切除群に比べ切除群のOSは有意に延長していた（ $p<0.05$ ）。一次的切除群と二次的切除群のOSに有意差は認めなかった。化学療法後の肝切除症例でR0手術となったのは2例（50%）であった。化学療法のレジメンはFOLFOX,FOLFIRI,XELOXにB-mab,C-mabの併用であったが、切除肝の肉眼所見および病理所見に特徴的な所見は認めなかった。4例共に大きな術後合併症は認めず安全に肝切除が施行可能であった。【症例提示】症例1は73歳、男性。直腸癌、多発肝転移（H2,GradeB）。EGFR陽性、K-RAS変異あり。直腸癌に対する高位前方切除後にXELOX+Bevを6クール施行。CT上はPR（60%縮小）が得られ、R0手術が施行可能であった。肝アシアロシンチおよびICG検査では肝予備能の著大な低下は認めなかった。症例2は62歳、男性。直腸癌、多発肝転移（H3,GradeC）。EGFR陽性、K-RAS変異なし。直腸癌に対する低位前方切除術後にmFOLFOX6+C-mabを4クール施行。CT上はSD（20%縮小）で、更に4クール追加したところPD（肝転移増大、肺転移出現）となり切除不能となった。2期的肝切除を考慮しても良かった症例だと考えられた。【結語】今後も Conversion therapy を狙える症例は増加すると考えられる。本邦の大腸癌患者に適した化学療法および併用する分子標的薬が何であるのか、また切除を行う至適時期はいつなのか、本邦独自の研究報告が待たれるところであると考えられた。

## 同時性肝転移を有するKRAS野生型進行再発大腸癌に対する術前mFOLFOX6+パニツムマブ療法の使用経験

倉地 清隆、中村 光一、原田 岳、原 竜平、間 浩之、石松 久人、中村 利夫、今野 弘之  
浜松医科大学 第二外科

背景：肝転移を有する進行大腸癌患者の生命予後は、分子標的薬の出現により大幅に延長しているが、化学療法のみでCRとなる患者は数%であり、長期生存と根治的治療を目指すためには外科的切除の併施が不可欠である。そのためには、大腸癌肝転移巣に対するより効果的かつ計画的な術前化学療法を施行することが臨床上重要な課題である。今回、同時性肝転移を有するKRAS野生型進行再発大腸癌に対し、mFOLFOX6 + パニツムマブ療法を行うことにより奏効率の改善、治療切除施行率の改善と認容性を確認することを目的とした。対象と方法：同時性肝転移のみを有するKRAS野生型進行再発大腸癌5例（男性3例女性2例、平均61.5歳）に対して術前mFOLFOX6 + パニツムマブ療法を施行した。初回評価は4コース/8週間目に腹部CT検査で行なった。結果：化学療法の平均投与回数は5回、有害事象として抗EGFR製剤特有の皮疹を全例に認めたが、その他のGrade 2以上の有害事象はなかった。5例中3例で肝転移巣の優位な縮小を認め、3例で肝切除術を施行した。1例は肝転移巣縮小に有効であったが初回評価で腹膜播種の増大を認めた。1例は縮小効果がなかった。肝切除施行した3例は最終投与後1か月で肝切除を施行しているが、術後に重篤な合併症はなかった。1例は化学療法後著名に縮小し、肝右葉切除から部分切除術に術式を低減して施行可能となった。病理組織学的には腫瘍の著明な壊死および石灰化が確認された。背景正常肝部分の脂肪化を1例に認めた。観察期間は短い肝切除術施行3例は現在まで無再発生存中である。結語：KRAS野生型同時性肝転移症例に対する術前mFOLFOX6 + パニツムマブ療法は、重篤な有害事象を起こさず組織障害も少なく、短期間に安全かつ効果的に肝転移巣縮小可能な症例を得られる可能性がある。皮膚障害は必発であるが、皮膚科との連携により制御し治療継続できる。加えて縮小に伴う肝切除術式の低侵襲化も可能であり、肝転移を有する進行再発大腸癌の1次治療として期待できる治療と考えられ、今後異時性肝転移症例を含めて検討を行う予定である。



### 大腸癌肝転移に対する治療の現状と問題点

番場 嘉子、板橋 道明、産形 麻美子、鈴木 重朋、  
加治 早苗、橋本 拓造、廣澤 知一郎、小川 真平、  
瀬下 明良、亀岡 信悟  
東京女子医大 第二外科

目的：大腸癌肝転移に対しては、集学的治療が行われ、治療成績が大きく改善することが期待されている。高度進行肝転移に対するconversion chemotherapyは、腫瘍縮小効果の高い多剤併用の強力な化学療法により肝切除可能な状態にするという、新しい治療戦略として注目されている。今回我々は、当科における最近の肝転移治療の現状を明らかにし、今後の大腸癌肝転移の治療戦略やConversion chemotherapyについて検討を行った。

対象と方法：当院において2000年1月から2012年4月までに大腸癌肝転移と診断され治療を行った203症例を対象とした。大腸癌肝転移に対する治療方法および治療成績、また問題点について検討を行った。

結果：【肝転移に対する治療方法と治療成績】肝転移症例203例中、手術は93例に施行された。根治（R0）手術は52症例、肝切除＋熱凝固療法は13例、熱凝固療法は28例に行われた。肝転移に対する手術後、再度肝に再発転移を来した症例は40症例中29例であった。肝内の再発転移までの期間は241日（49～1564日）であり、120日未満の症例の10例では再発手術から2年以内に7人が死亡した。2009年以降の肝転移30症例では、同時性肝転移15症例中 H1：H2：H3はそれぞれ10例：3例：2例であり、全症例において原発巣手術を先行し、その後Neoadjuvant chemotherapyを行った。現在までに15症例中9例において、根治（R0）手術が7例、肝切除＋熱凝固療法が2例に行われた。H3症例の2例では、全身化学療法を施行したが他臓器転移などにより手術は行われなかった。2005年以前の症例では、肝動注や肝切除および熱凝固療法が治療の中心であり、最近の症例においては肝切除が可能と判断されても、まずはNeoadjuvant chemotherapyを施行し、その後に手術施行となっていた。全身化学療法により、肝転移巣はほぼ全症例で縮小していた。

【問題点】当科において狭義のConversion chemotherapyつまり切除不能例に対してR0手術を目指した積極的化学療法を行った症例はなく、いわゆるNeoadjuvant chemotherapyが施行された。一定期間経過観察することで、全身の転移再発巣のチェックをすること、また全身化学療法をすることで肝転移巣を縮小させ切除率を上昇させることを目的にしている。しかし両者の境界ははっきりしておらず、定義づけが必要である。またConversion chemotherapyの適応となる切除不能症例にはどのような症例かについて、客観的基準がなく、今後の検討課題と考えられる。

結語：大腸癌肝転移の治療においては、切除や熱凝固療法前に全身化学療法が行われる傾向にある。Conversion chemotherapyに関しては明確な定義や適応の基準がなく今後検討が必要である。

### 抗腫瘍効果からみた切除不能・再発大腸癌に対する分子標的薬の位置づけについて

石山 哲<sup>1</sup>、河原 秀次郎<sup>1</sup>、渡辺 一裕<sup>1</sup>、柳澤 暁<sup>1</sup>、  
矢永 勝彦<sup>2</sup>

<sup>1</sup>東京慈恵会医科大学附属柏病院 外科

<sup>2</sup>東京慈恵会医科大学 外科学講座

【緒言】FOLFOX, FOLFIRIの抗腫瘍効果は高いが、さらなる効果を期待して分子標的薬の併用療法が行われるようになってきた。しかし日本における分子標的薬併用療法に関する報告例は少なく、その効果は明確でない。我々は大腸癌多発肝転移に対してSOX (TS-1+L-OHP), XELOX (Capecitabine+L-OHP), SOX+bevacizumab (Bmab), SOX+cetuximab (Cmab), SOX+panitumumab (Pmab)を行った後、肝切除を施行した症例の肝転移巣の治療効果を比較し、分子標的薬の位置づけについて検討したので報告する。【対象および方法】2010年から2011年の2年間に大腸癌多発肝転移に対して化学療法を行い、その後肝切除術を施行した6例を対象とした。化学療法のregimenは、分子標的薬を使用しないSOX, XELOXが各1例、分子標的薬を併用したSOX+Bmab (1例)、SOX+Cmab (1例)、SOX+Pmab (2例)が計4例であった。1クール3週間で4クール（3カ月間）施行後、肝切除術を施行し、肝転移巣に対する効果をCTと切除標本の病理組織で比較検討した。Cmab,Pmab使用症例はK-ras wild typeであった。【成績】化学療法開始後全例で血清CEA値の急速な減少がみられた。SOXまたはXELOXを施行した2例はCT上ほぼCRであったが、外科切除標本では病巣が肉眼的にも病理学的にも確認できた。病理組織学的に腫瘍細胞が全体に減少していた。SOXに分子標的薬(Bmab, Cmab, Pmab)を併用した4例では、CT上はNCであったが内部構造が均一化した病巣に変化しており、切除標本の病理組織学的検索では、内部から急速な腫瘍細胞壊死が生じており、腫瘍細胞は肝転移巣の辺縁にわずかに残存するのみであった。【考察】分子標的薬(Bmab, Cmab, Pmab)の上乗せ効果はCT上明瞭ではなかったが、病理組織学的には十分に確認できた。【結語】SOXに分子標的薬(Bmab, Cmab, Pmab)を併用すると肝転移巣の内部から急速な腫瘍細胞壊死が生じるため、conversion therapyの有用性が示唆された。治療前後でCT上病巣の大きさに変化がみられなかったため、分子標的薬の治療効果をCTで評価することの困難性も示唆された。

## 化学療法後に原発巣が切除可能となった大腸癌症例の臨床病理学的検討

額瀬 真一郎、奥山 隆、竹下 恵美子、鮫島 伸一、大矢 雅敏

獨協医科大学越谷病院

Conversion chemotherapy は本邦において切除不能な大腸癌肝転移が化学療法によって切除可能となる場合に用いられるのが一般的である。当科では、2010年4月の開設から現時点までに、初回手術時には切除不能と考えられ、人工肛門造設術のみを施行し、その後化学療法を施行し、最終的に根治度Aの切除手術を施行できた3症例を経験したので、それら3症例の切除標本の病理組織所見を中心に報告する。症例1：58歳女性。外肛門括約筋右側に直接浸潤する大きな下部直腸癌で、cAi,cNの術前診断で開腹手術を施行したが腫瘍は小骨盤腔を占め可動性なく切除不能と判断し、S状結腸に人工肛門を造設し、mFOLFOX6を行った。腫瘍の縮小著明であったため、9コース施行したところで直腸切断術を施行した。病理組織学的にはSS、N1 (1/16)、ly、v2、Inf β、budding Grade 1、化学療法の効果はGrade 0であった。症例2：67歳女性。大きなRS癌で、開腹手術で骨盤右側壁と仙骨前面に癒着し、No.252リンパ節腫大も認めた (sN2)。切除不能と判断し、S状結腸に人工肛門を造設し、mFOLFOX6+bevacizumabを行った。腫瘍の縮小著明であったため9コース施行した時点で再手術、低位前方切除術を施行した。病理組織学的にはSS、N0 (0/15)で、ly0、v0、Inf β、budding Grade 1、化学療法の効果はGrade 0であった。症例3：4例目は61歳の男性。亜全周性の横行結腸癌で傍大動脈リンパ節まで腫大を認めた (cN4)。切除不能と判断し、回腸人工肛門を造設した。化学療法を32コース (mFOLFOX6+bevacizumab 22コース、FOLFIRI+bevacizumab 7コース、FOLFIRI 3コース) 施行後、切除可能と判断し右半結腸切除術を施行した。病理組織学的には原発巣はviable cancer cell (-)、大きさ35x25mmでSSに至る瘻痕組織となっており、N0 (0/25)であった。組織学的効果判定基準ではGrade3であった。今回の3例における化学療法の組織学的効果はまちまちであったが、Grade 0/1aの例でも臨床的な腫瘍縮小は著明で、buddingはともにgrade 1であった。化学療法施行例における癌の増殖先進部の病理所見は今後検討に値する可能性がある。

## 化学放射線療法後の下部直腸癌の治療効果判定おける粘液癌の影響

木ノ下 修<sup>1,2</sup>、岸本 光夫<sup>1</sup>、村山 康利<sup>2</sup>、安川 覚<sup>1</sup>、栗生 宜明<sup>2</sup>、益澤 尚子<sup>1</sup>、中西 正芳<sup>2</sup>、國場 幸均<sup>2</sup>、小西 英一<sup>1</sup>、大辻 英吾<sup>2</sup>、柳澤 昭夫<sup>1</sup>

<sup>1</sup>京都府立医科大学病院 病理部

<sup>2</sup>京都府立医科大学 外科学教室消化器外科学部門

【目的】内視鏡的所見により化学放射線療法 (CRT) の治療効果を推測することは可能であるが、必ずしも相関が高いとはいえない。今回われわれは、内視鏡所見による治療効果判定と組織学的治療効果判定の不一致の原因のひとつとして想定される粘液癌成分の影響について検討した。【対象と方法】2008年1月から2011年12月までに当院で行われたCRT後の下部直腸進行癌 (病変主座がRb) の手術症例17例を対象とした。CRTの内容はCPT-11 (80 mg/m<sup>2</sup>) + S-1 (100 mg/body) を2コースと計45 Gyの放射線照射であり、CRT終了約8週間後に根治切除術が施行された。CRTの臨床的治療効果の内視鏡観察下の腫瘍周堤変化とし、CRT前後の変化により周堤が平坦化したA群、周堤高が1/2以下に減少したB群、周堤高の1/2以上が残存したC群に群別し、それぞれをスコア化した。また、全切除標本のレビューを行い、残存腫瘍に占める粘液結節の各成分の比率により50%以上、0~50%、認めないものに群別し、さらに粘液癌以外の組織型成分の比率や残存腫瘍周囲の線維組織増生の程度 (DR) についても再評価してそれぞれをスコア化した。組織学的効果判定については大腸癌取り扱い規約 (第7版改訂版) の基準に準じた。【結果】粘液癌成分を含む症例は6例であり、そのうち粘液癌成分を50%以上含む4例がB+C群、少量しか含まない2例はA群であった。粘液癌のB+C群の4例において、組織学的治療効果はCRT前後の血中CEA濃度の減少率に関連する傾向を認めた。A群と比較してBおよびC群において低Grade症例と粘液癌症例が有意に多いという結果であり、粘液癌以外の組織型成分やDRには両群に統計学的な有意差を認めなかった。内視鏡的治療効果のスコアに粘液癌成分のスコアを加えたものが、組織学的治療効果と相関を示した (Pearson相関係数: 0.684)。【考察】CRT後に残存する粘液結節の残存が内視鏡所見による治療効果判定を困難にすることがある。進行直腸癌にCRTを行う場合、CRT施行前の検査による粘液癌成分の多寡の検索が内視鏡診断による組織学的治療効果の推定に重要であると考えられる。

## 大腸癌症例におけるNEK2発現の臨床的重要性

高橋 佑典<sup>1,2</sup>、澤田 元太<sup>1,2</sup>、主藤 朝也<sup>1</sup>、秋吉 清百合<sup>1</sup>、  
杉町 圭史<sup>1</sup>、柴田 浩平<sup>1</sup>、森 正樹<sup>2</sup>、三森 功士<sup>1</sup><sup>1</sup>九州大学病院別府病院 外科<sup>2</sup>大阪大学 消化器外科学

【背景・目的】NEK2(NIMA-related kinase 2)は、細胞分裂の際に中心体の複製にかかわるといわれている。また、多くの悪性腫瘍において過剰発現していることが報告されており、大腸癌を含む複数の癌種において発癌や癌の進展とのかかわりが示されている。われわれは、大腸癌症例におけるNEK2発現と臨床病理学的因子との関連を検討した。【方法】当院、関連施設において切除術を行った大腸癌症例180症例を対象に、切除標本より腫瘍組織、正常組織を採取しtotal RNAを抽出、qRT-PCRにてNEK2 mRNA発現を定量した。さらにTargetScanにてNEK2を制御しうるmicroRNA-128を同定し、同様に136例において定量を行った。中央値にて高発現群、低発現群に分け、臨床病理学的因子との関連を解析した。【結果】NEK2 mRNAは、腫瘍組織において正常組織より有意に発現量が高かった( $p < 0.0001$ )。NEK2高発現群では低発現群に比べ、深達度( $p = 0.024$ )、リンパ節転移( $p = 0.005$ )、リンパ管侵襲( $p = 0.018$ )、腹膜播種( $p = 0.004$ )が有意に多く、overall survivalにおいてNEK2高発現群は有意に予後不良であった( $p = 0.014$ )。多変量解析でも、overall survivalに関してNEK2高発現は独立予後因子(RR:1.50, CI:1.01-2.31,  $p = 0.046$ : Cox proportional hazards regression model)であった。miR-128と臨床病理学的因子の解析においてmiR-128低発現群でリンパ節転移( $p = 0.23$ )、リンパ管侵襲( $p = 0.08$ )と高い傾向にあるも有意差はなかったが、miR-128低発現群で高発現群と比較しNEK2発現は有意に高く( $p < 0.0001$ )、disease free survivalは有意に不良であった( $p = 0.0149$ )。また、pre-miR128を用いたluciferase reporter assayにてmiR128によるNEK2の制御を確認し、cell proliferation assayにてmiR-128による細胞増殖の抑制、cell cycle assayにてmiR-128による細胞周期の停止を確認した。【結論】NEK2 mRNA発現は大腸癌症例においてmiR-128により制御される独立予後因子であった。miR-128 mimicあるいはNEK2を標的とした分子標的療法が期待される。

## 術前化学療法により切除可能となった局所進行直腸がんの4例

腰野 蔵人、井上 雄志、大木 岳志、金子 由香、  
須佐 真由子、山本 雅一

東京女子医科大学 消化器病センター外科

【はじめに】局所進行大腸癌に対する術前化学療法を行い、切除症例の報告が散見されている。今回われわれは術前化学療法により腫瘍縮小が得られ手術を行った症例を経験したので報告する。【目的・方法】2006年4月～2012年3月の当院での局所進行直腸癌4例の術前化学療法、治療効果判定、術式、病理結果、術後化学療法の有無、予後を検討する。【症例1】76歳男性、直腸Rsに腫瘍を認めた。CTで腫瘍は膀胱への浸潤が疑われた。cSI(膀胱)、N1、cStageIIIaであり、XELOX + bevacizumabを4コース施行。RECISTの効果判定はPRであり、AR + 膀胱部分切除 + 腹壁部分切除を施行。病理結果はtub1、pSI(膀胱、腹壁)、ly1、v0、n1、PM0、DM0、RM0、R0、pStageIIIa、grade1a。術後化学療法はなし。【症例2】70歳男性、直腸Rsに腫瘍を認めた。CTで腫瘍は膀胱への浸潤が疑われ、また#216リンパ節腫大が認められた。cSI(膀胱)、N3(#216)、cStageIVであり、人工肛門造設後化学療法CPT-11+5-FUを7コース施行後、当院紹介となった。当院でXELOX + bevacizumabを12コース、Xeloda+bevacizumabを4コース施行。RECISTの効果判定はPRであり、Hartmann手術を施行。病理結果はtub2、pSS、ly2、v3、n1、PM0、DM0、RM0、R0、pStageIIIa、grade1a。術後化学療法はUzel+UFT施行。その後骨盤内リンパ節再発し、リンパ節摘出を行った。【症例3】67歳男性、直腸Rsに腫瘍を認めた。CTで腫瘍は膀胱への浸潤が疑われた。cSI(膀胱)、N1、cStageIIIaであり、mFOLFOX6+bevacizumabを2コース、XELOX + bevacizumabを6コース施行。RECISTの効果判定はPRであり、AR + 膀胱部分切除を施行。病理結果はtub1、pSI(膀胱)、ly1、v1、n1、PM0、DM0、RM0、R0、pStageIIIa、grade2。術後化学療法はなし。【症例4】54歳女性、直腸Raに腫瘍を認めた。CTで腫瘍は子宮と骨盤神経叢への浸潤が疑われた。cAI(子宮、骨盤神経叢)、N2、cStageIIIbであり、mFOLFOX6+bevacizumabを9コース施行、RECISTの効果判定はCRとなった。その後PETで#251リンパ節が陽性となったため、同レジメンを2コース施行後、LALARを行なった。病理結果はtub2、pSS、ly1、v1、n0、PM0、DM0、RM0、R0、pStageII、grade2。術後化学療法はなし。【結果・考察】術前化学療法により腫瘍の縮小が図れ、安全な骨盤内操作が可能で、根治性が高い手術が行えた。過大侵襲を避け、機能温存が可能であった。今後の更なる症例数の積み重ねによる検討が必要であると考えられた。

### 骨盤に固定された局所進行直腸癌に対して全身化学療法後に原発巣切除を行った7例の検討

齊藤 修治、池 秀之、樋口 晃生、杉政 奈津子、三ツ堀 隼弘、片山 雄介、椎野 王久、原田 浩、平川 昭平、長谷川 聡、三邊 大介、窪田 徹  
済生会横浜市南部病院 外科

【背景】大腸癌治療ガイドライン2010には「切除不能進行再発大腸癌に対する化学療法が奏功して切除可能となることがある」と記載されている。【対象と方法】治療前には骨盤壁に固定された局所進行直腸癌(いわゆるfixed tumor)症例であり、かつ全身化学療法を行い術前にR0切除可能と判断し原発巣切除を行った7症例を対象とした。各症例の経過、周術期合併症、病理結果、予後を検討した。【結果】7例全例とも狭窄を伴っており、人工肛門造設時にfixed tumorであることを確認。手術時の年齢は32-74歳。男性6/女性1例。治療前Stageは、IIIb 4例、IV 3例(2例に肝転移、1例に遠隔リンパ節転移あり)。1st. line 化学療法後に原発巣手術を行ったのは5例(mFOLFOX6のみ4例、mFOLFOX+P-mab 1例)。1例はmFOLFOX6→FOLFIRI→mFOLFOX6+P-mab後に原発巣を切除した。残る1例は、K-rasのmutationを認めFOLFOX, FOLFIRI, avastinと全ての薬剤を使用した後に原発巣切除を行った。化学療法開始から手術までの期間は3~4ヶ月が5例、1例は25ヶ月、1例は60ヶ月であった。原発巣に対する最良総合評価判定は、PR 5例、SD 2例。術式は低位前方切除術が2例、直腸切断術が4例、ハルトマン手術が1例。手術時間は中央値 345分(151~526分)、出血量は中央値 1416g(384~8709g)、Grade 3以上の術後合併症は1例であった。病理組織学的診断では、原発巣に関しては全例pRM0であった。術後Stageは、II 4例、IIIa 1例、IIIb 1例、IV 1例(1例は肝転移がcCR、1例は遠隔リンパ節転移がcCRとなった)。組織学的効果判定では、Grade 0/1a/1b/2/3=0/1/5/1/0例。Grade 2の1例は、治療前生検ではtub2であったが、切除標本に遺残していた腫瘍はpor2であり、粘膜および粘膜下層病変はほぼ消失していたものの高度リンパ管侵襲を認め、術後13ヶ月で遠隔リンパ節再発を来した。化学療法開始からの平均観察期間は35ヶ月(20-69ヶ月)、原発巣切除後では平均21ヶ月(6~30ヶ月)。現在、6例は無再発生存中であるが、リンパ節再発を来した症例は化学療法開始後27ヶ月で癌死した。【結語】骨盤に固定された局所進行直腸癌に対する化学療法によって、pRM0で原発巣切除が可能となった症例を経験した。切除困難なfixed tumorに対する根治手術を目的とする人工肛門造設後の全身化学療法の有用性が示唆された。

### 根治切除境界(T3,N2/T4,NX)下部直腸癌に対するneoadjuvant及びconversion chemotherapy+radiotherapyの有用性

別府 直仁、前田 晃宏、友松 宗史、岡本 亮、飯田 洋也、吉江 秀範、生田 真一、木村 文彦、相原 司、光信 正夫、柳 秀憲、山中 若樹  
明和病院 外科

【はじめに】T3,N2またはT4,NX下部直腸癌を根治切除境界症例と定義した。われわれはT3,N0or1下部直腸癌に対しては局所制御率向上目的に25Gy/10fr/5daysの高線量短期照射+sensitizerとしてのS-1を、T3,N2またはT4,NX切除境界下部直腸癌に対しては他臓器合併切除の回避、腫瘍縮小、切離面癌陰性目的に計45Gyの長期照射+S-1+CPT-11療法を併用した後に根治切除を施行してきた。しかし長期放射線照射後の手術では出血量が多く、手術合併症も高頻度で在院期間も長期化するため、治療方針の変更が必要と考えてきた。【方法】そこで2010年11月より切除境界下部直腸癌症例に対して術前化学療法を3-6ヶ月行った後に25Gyの放射線療法を行い、根治切除術を腹腔鏡下に行うこととし2012年2月までに7例経験した。うちわけはT3,N2; 4例、T4,NX; 3例であり、術前化学療法はS-1+CPT-11が3例、XELOXが1例、FOLFOXが2例、FOLFOX, FOLFIRI併用が1例であり、Kras野生型4例には抗EGFR抗体薬を使用した。【結果】術前化学療法後のCT、または下部消化管内視鏡検査による評価ではCR 1例、PR 5例、SD 1例であった。また手術はSD症例を除いて全例で腹腔鏡下に根治切除可能で、出血量は75ml(少量-100)、手術時間は295min(252-344)、外科的剥離面は全例で癌陰性であった。切除後の組織学的効果判定ではGrade3(CR)が2例、Grade2が2例、Grade1が3例であった。SD症例を除いた周術期合併症は骨盤内感染が1例、排尿障害が1例、平均在院日数は12日(8-15)だったが、SD症例は手術時間459分、出血量1300mlと多く術後骨盤内感染、自己導尿が必要となった。【結語】切除境界下部直腸癌根治切除術は出血量が多く、周術期合併症も高頻度であった。われわれは3-6ヶ月の術前化学療法を行った後に高線量短期放射線療法を併用し、腫瘍の縮小を確認した症例には、腹腔鏡下に安全な手術を行うことが可能であった。一方、少数ではあるが術前化学療法に奏効しない症例も認め、このような症例は手術に難渋し手術時間も要した。

### conversion therapyを行った大腸癌症例の現状-化学療法後、切除し得た骨盤内膿瘍、肝、肺転移を伴う直腸癌の1例の経験を含めて-

西島 弘二、中山 啓、二上 文夫、中村 隆、西村 元一  
金沢赤十字病院 外科

(はじめに)近年の大腸癌に対する化学療法の進歩により、当初は切除不能とされながら、化学療法が奏効して治癒切除可能となる症例が認められるようになってきた。切除不能大腸癌症例に対しては、化学療法後の手術治療(conversion therapy)により、切除率、生存率の改善が期待できる可能性があり、当院でも化学療法と可能なら手術治療を組み合わせ、根治を目指した積極的治療を行っている。(対象と方法)2008年4月から2012年3月に当院で化学療法を行った同時性転移を有する切除不能大腸癌症例32例のうち、転移巣を含めた切除を行えたconversion症例につき、検討を行った。(結果)conversion症例は5例(15.6%)で、化学療法開始から切除までの期間は4-9カ月(中央値5カ月)で、全例1st lineの化学療法からの移行であった。レジメンは全例mFOLFOX6で、1例で抗EGFR抗体薬を併用した。切除までの施行コース数は6-12コース(中央値7コース)であった。転移部位は、肝転移のみが3例、肝と肺転移が2例であった。化学療法の効果は全例PRで腫瘍の縮小率は34-65%(平均45%)であった。conversion症例の生存期間の中央値は44か月で、非切除例の19か月より有意に良好であった。切除後の再発は、3例に認め、肝転移切除後13か月目に残肝再発し、切除不能であった1例、肝転移巣切除後、画像上一旦消失していた肺転移が3か月後、4か月後に再燃し、肺転移切除を行った2例である。conversion症例のうち、骨盤内膿瘍、肝、肺転移を伴う直腸癌に対し、人工肛門造設術後、化学療法を行った後、ISRにて外科的剥離面陰性の肛門温存手術を施行、さらに転移巣の切除により根治切除が可能であった症例について報告する。症例は50歳、女性。肛門管にかかる全周性のRb直腸癌(高分化腺癌、KRAS野生型)で、当院紹介となった。CTで直腸周囲膿瘍、多発性肝転移、微小な肺転移を認め、人工肛門造設術後、mFOLFOX6 + Cetuximabを6コース施行した。直腸周囲膿瘍は消失し、原発巣、肝転移巣とも著明に縮小し、原発巣切除を行った。肛門温存の強い希望があり、ISRを施行した。病理組織学的結果は、tub1, A, ly1, v1, N0, PM0, DM0, RM0で、壁内に癌の残存をわずかに認めるが、粘膜面の癌は、ほぼ消失し、管腔への癌の露出は認めなかった。術後、mFOLFOX6 + Panitumumabを6コース施行したところ、肝転移巣はさらに縮小し、肺転移も消失し、肝外側区域切除術、人工肛門閉鎖術を施行した。肝切除術後4か月目に肺転移の再燃が認められ、肺切除を行い、現在まで再発の兆候を認めず、肛門機能も良好に保たれている。(まとめ)大腸癌切除不能、切除困難例では化学療法を行い、治癒切除が可能となる可能性が示唆された。化学療法と手術を積極的に組み込んだ治療選択を行うことで、予後の改善のみならず患者QOLの向上にも貢献することが期待されると考えられた。

### メシル酸イマチニブによる術前補助化学療法で後方骨盤内臓全摘を回避できた直腸GISTの1例

尾形 英生<sup>1</sup>、志田 陽介<sup>1</sup>、勝又 大輔<sup>1</sup>、山口 悟<sup>1</sup>、加藤 広行<sup>1</sup>、市川 一仁<sup>2</sup>

<sup>1</sup>獨協医科大学 第一外科

<sup>2</sup>獨協医科大学 病理学(人体分子)

症例は37歳女性。貧血(めまい)を主訴に来院した。小骨盤腔を占拠する12×11×8cmの巨大腫瘤を認めた。腫瘤は下部直腸前壁に粘膜下腫瘍様に隆起し、子宮・膣との境界は不明瞭であった。開腹腫瘍生検によりc-kit陽性、CD34陽性で直腸GIST(gastrointestinal stromal tumor)と診断した。手術を考慮した場合、後方骨盤内臓全摘が必要と考えられたが、肛門機能および妊孕性温存の希望があり、メシル酸イマチニブ(400mg/日)による術前補助化学療法を行った。投与開始3か月後には腫瘤は8×7×7cmに縮小し、FDGの取り込みもSUVmax 12.0から2.0に改善した。メシル酸イマチニブ内服を8か月継続し、最終的に腫瘤は8×6×6cmまで縮小した(縮小率34%)。子宮、膣との境界が明瞭となり、肛門温存も可能と判断し、内肛門括約筋部分切除術を施行した。GIST治療の原則は腫瘍の外科的完全切除であり、下部直腸原発の場合は直腸切断術を要することがある。本症例のように若年女性ではさらに妊孕性の問題もあり、女性器温存の可能性を根治性を損なうことなく追求するべきと考える。今回、メシル酸イマチニブによる術前補助化学療法で肛門機能および妊孕性温存を試みた直腸GISTの1例を経験した。本症例の組織像を含めた画像所見とGISTの術前補助化学療法の文献的考察を報告する。

## 当院における大腸癌肺転移巣に対する conversion chemotherapy

杉浦 善弥<sup>1</sup>、文 敏景<sup>2</sup>、宮内 栄作<sup>1</sup>、元井 紀子<sup>1</sup>、石川 雄一<sup>1</sup>

<sup>1</sup>がん研究会がん研究所 病理部

<sup>2</sup>がん研究会 有明病院 呼吸器外科

【背景】大腸癌肺転移巣の切除適応は、新規の抗癌剤、分子標的薬の進歩により近年拡大している。従来ならば切除不可能であった症例でも、化学療法により転移巣が縮小し切除可能に転換(conversion)し長期的な予後改善が期待されるという、conversion chemotherapyが確立されつつある。【目的】当院における大腸癌肺転移巣に対する conversion chemotherapyの現状について報告する。【方法】2008年4月から2011年12月までの期間における当院の大腸癌肺転移症例のうち、化学療法後胸腔鏡下切除された症例27例をretrospectiveに検索し、臨床病理学的な因子について検討した。当院では、手術適応を判定するために、肺転移巣発見後3ヶ月間を経過観察し、3ヶ月後のCT画像で、新たな転移巣が出現した症例は肺転移切除の非適応としている。切除適応の基準は肺機能の温存が可能かどうかで決まり、転移の部位、数が重要である。両側の肺葉切除を要する症例は非適応としている。また、肺転移個数としては、最大10個までをおおよそその切除可能な目安としている。【結果】上記基準に基づいて、2008年4月から2011年12月までの期間に化学療法後胸腔鏡下にて切除された大腸癌肺転移症例は27例であった。そのうち、単発肺転移は17例、多発肺転移が10例であった。単発肺転移17例のうち12例は化学療法前より切除可能な手術適応例(非conversion切除例)で、5例がconversion切除例であった。また多発肺転移10例のうち7例が非conversion切除例、3例がconversion切除例であった。Conversion切除例は、男性：4例、女性：4例、平均年齢：65.5歳(53-71歳)。原発巣はC：1例、A：2例、S：1例、R：3例、P：1例、原発巣の組織型は、tub1：3例、tub2：2例、tub2+por：1例、tub2+muc：1例、basaloid carcinoma：1例、肺切除術前平均CEA値は5.83(2.2-16.1)、化学療法のレジメンはFOLFOX 3例、FOLFOX+avastin 2例、FOLFIRI+avastin 1例、FOLFIRI+BEV1例、FOLFOX後重粒子療法1例であった。観察期間45カ月中、非conversion切除例20例中14例、conversion切除8例中4例に再発が見られ、肺転移手術からの平均無再発期間はそれぞれ331日、558日であった。非conversion切除例はconversion切除例で長い傾向があったが、有意差は見られなかった(p=0.30)。また、同期間での死亡数は非conversion切除例19例中8例、conversion切除8例中0例でありconversion切除例で死亡数が少ない傾向があったが、有意差は見られなかった(p=0.06)。【結語】化学療法後胸腔鏡下にて切除された大腸癌肺転移症例27例をretrospectiveに検索した結果conversion切除例が7例含まれていた。肺転移手術後の無再発生存期間は、conversion切除例と切除適応例とでほぼ同等の予後が期待される。今後は、conversion症例を特徴づける病理組織学的特徴を探索したい。

## Conversion chemotherapy後の大腸癌転移切除例の検討

前田 好章、篠原 敏樹、濱口 純、豊島 雄二郎、二川 憲昭、濱田 朋倫

北海道がんセンター 消化器外科

【対象症例】2002年から2011年までに当院で、化学療法後に切除を受けた転移大腸癌症例19例を検討した。肉眼的腫瘍遺残症例は本検討から除外した。内訳は肝転移16例(うち7例は肺転移等の肝外転移もあり)、肺転移2例、腹膜転移1例であった。いずれの症例でも手術直接死亡例、在院死亡例は認めなかった。【結果1：肝転移例】手術前治療として、肝動注が6例(1例は後に全身化学療法へ移行)、全身化学療法が10例に施行された。化学療法先行の理由は、多発肝転移5例、肝外転移併存4例、NAC 4例、患者希望2例であった。化学療法期間の中央値は10ヵ月(2-22ヵ月)で、6例が複数レジユメで治療されていた。動注レジユメは動注WHF 3例、動注FOLFIRI 2例、動注WHF→動注FOLFIRI→FOLFOX 1例であった。全身化学療法レジユメはFOLFIRI+Cmab 2例、FOLFIRI+Bmab 1例、FOLFOX+Cmab 1例、FOLFOX+Bmab 1例、FOLFOX 1例、FOLFOX→FOLFIRI 2例、FP→FOLFIRI 1例であった。臨床効果はCR 1例、PR 12例、SD 3例であった。7例は、再増大がみられてから肝転移切除が行われた。7例は肝以外にも遠隔転移があったが、コントロールされて肝切除が施行された。14例で術前CEA高値であったが、2例以外は肝切除後に正常化した。肝切除後の5年生存率は43%、5年無再発生存率は29%であり、通常の初回肝転移切除の成績とほぼ同等であった。初回肝切除例の予後は、2回目肝切除例に比べ有意に良好であった。また、有意差はないものの、肝転移個数5個以上、化学療法期間の長かった症例、再増大後に肝切除を行った症例、直腸原発症例、等の成績が不良の傾向がみられた。【結果2：肝以外の転移例】多発肺転移の2例、ダグラス転移の1例が、全身化学療法後に切除が行われた。レジユメはFOLFOX+Bmab 1例、FOLFOX 1例、TS1→Pmab 1例であった。臨床効果は、PR、SD、PDが1例ずつであった。観察期間は短い、いずれも肉眼的完全切除が得られ、生存中である。【結語】化学療法後に切除可能となった大腸癌遠隔転移症例の術後成績は良好であり、積極的に切除のチャンスをうかがうべきである。再増大後に切除にまわった症例も多くConversionのタイミングは難しい。

## Conversion therapyにて切除可能となり長期生存が得られた進行再発大腸癌の4例

須藤 誠、飯野 弥、柴 修吾、森 義之、藤井 秀樹  
山梨大学 消化器、乳腺・内分泌外科

大腸癌肝転移の conversion therapy では腫瘍縮小効果の高い薬剤を使用し、切除可能となった時点で早期に手術を行うことから推奨されている。一方、再発症例や1回の手術でR0を得られない症例でも、化学療法と手術を組み合わせることで長期生存が得られることがあり、症例にあった治療法の選択も重要である。われわれは同時性肝・肺転移のある症例で、conversion therapy後に手術を複数回行い、長期生存が得られた4例を経験した。治療経過や病変部の病理所見について検討し報告する。症例1はS状結腸癌の70代、男性。初診時の診断はcSM, cN0, cH3, cP0, cM1 (LM3), cStageIVで、手術は行わずペバシツマブ+mFOLFOX6を開始した。6コースの治療で肝転移は縮小(PR)し、肺転移もCRが得られたことから原発巣と肝転移巣の切除術を施行した。術後も化学療法を継続し、初診から31ヶ月で肝・肺・骨転移により死亡した。症例2は50代の女性。肝・肺転移を伴う直腸癌(RS部)症例で、低位前方切除術を行った(pSE, pN2, sH1, sP0, Cy1, cM1(LM3), StageIV)。術後にmFOLFOX6を施行し、肝・肺転移ともCRの状態が続いたため20コースで治療を一時中断。左肺転移が増大したため切除術を施行した。その後、肝転移の切除術を2回、肺転移の切除術を1回行い、初回手術後64ヶ月の現在、右肺の小結節を経過観察中である。症例3は2006年の症例で50代の男性。直腸癌(Rb)、多発肝転移の診断で腹会陰直腸切除術を施行(pA, pN1, sH3, sP0, cM0, StageIV)。術後に5FUの肝動注療法を16コース行った。2007年からmFOLFOX6を8コース、FOLFIRIを11コース施行。肝転移は縮小(PR)を続けたが、2008年に増大傾向を認め切除術を行った。肝切除術後1年ほどで肺転移が出現しこれも切除。初回手術後71ヶ月の現在は、化学療法も行わず、無再発生存中である。症例4は30代の男性。直腸癌、肝転移で他院にて低位前方切除術と肝部分切除術を施行。肝転移が出現し当科紹介となり、肝外側区域切除術を行った。術後8ヶ月で再び肝転移が出現。肝静脈に接しておりペバシツマブ+mFOLFOX6による化学療法を10コース施行後に手術を行った。その後も2度にわたり肝転移を認め化学療法の後、切除術を施行。初回手術後80ヶ月の現在、無再発生存中である。以上4例で、化学療法後に切除された転移巣は20病変。組織学的検索では、そのうちの13病変で腫瘍内の壊死を認め、更に2例はviableな腫瘍細胞のない線維化のみの病変であった。無再発生存中の2例では切除病変13個のうち11病変(84.6%)で壊死や線維化のみの所見を認め、死亡または担癌生存中の2例では切除病変7個のうち壊死や線維化を認めたのは4病変(57.1%)であった。

## 大腸癌肝転移、肺転移症例の検討-Conversion chemotherapyに着目して-

佐藤 太一、緒方 俊二、山田 一隆、佐伯 泰慎、福永 光子、田中 正文、入江 朋子、野口 忠昭、高野 正博  
大腸肛門病センター高野病院

【目的】当院では、大腸癌肝肺転移で切除可能な症例に対しては、同時性、異時性問わず、原発巣、転移巣ともに外科切除を第一選択としている。今回、大腸癌肝肺転移に対する治療成績を検討し、conversion chemotherapyの意義について検討した。【対象と方法】2006年から2011年までに大腸癌の原発巣に対して手術を施行した648例のうち、同時性、異時性の遠隔転移は139例に認めた。そのうち肝肺以外に転移を認めなかった64例を対象とし、治療方法を検討した。【結果】肝転移の内訳はH1/2/3それぞれ23例/14例/7例、肺転移の内訳はLM1/2/3それぞれ12例/2例/12例であった(肝肺同時転移症例で重複あり)。また、同時性転移は28例、異時性転移は36例であった。このうち、肝単独転移は37例(同時性21例、異時性16例)、肺単独転移は20例(同時性4例、異時性16例)、肝肺同時転移は7例(同時性3例、異時性4例)であった。肝単独転移に対する初期治療は、外科切除が19例、化学療法が17例、BSCが1例であった。肺単独転移に対する初期治療は、外科切除が11例、化学療法が8例、BSCが1例であった。肝肺同時転移に対する初期治療は、化学療法が5例、BSCが2例であった。化学療法を行なった30例の化学療法の効果は、CR5例、PR8例、SD4例、PD13例であった。30例中5例に化学療法後に根治手術が施行された(肝単独転移4例、肝肺同時転移1例)。うち3例には術前補助化学療法としての化学療法を施行した。切除不能例2例が化学療法後に切除可能になった。1例は同時性に多発肝転移(H2)を認め、切除不能と判断されFOLFOX療法を施行したところ、腫瘍の縮小を認め切除可能となり、肝部分切除+ラジオ波焼灼療法を行った。この症例は根治手術後6ヶ月に肝再発を認め、現在化学療法中である。もう1例は、異時性に肝転移を2個(H1)認めたが、転移巣の1個が肝門部に存在し、肝内胆管拡張を認めたため、切除不能と判断されFOLFOX+bevacizumab療法を施行したところ、腫瘍の縮小を認め、胆管拡張も改善した。拡大左葉切除+肝内胆管切除術を行ない、現在無再発生存中である。【結論】化学療法の進歩により、切除不能例が切除可能例にconvertする症例を認めた。切除不能例および切除可能例に対する術前化学療法の有用性に関する臨床試験の結果が待たれる。

### 化学療法施行後に根治切除を行った切除不能あるいは切除不適格であった進行再発大腸癌症例の検討

溝田 志乃里<sup>1</sup>、池田 聡<sup>1</sup>、山内 理海<sup>2</sup>、今岡 祐輝<sup>1</sup>、真島 宏聡<sup>1</sup>、沖本 将<sup>1</sup>、野間 翠<sup>1</sup>、大原 正裕<sup>1</sup>、大森 一郎<sup>1</sup>、大石 幸一<sup>1</sup>、小橋 俊彦<sup>1</sup>、札場 保宏<sup>1</sup>、石本 達郎<sup>1</sup>、眞次 康弘<sup>1</sup>、中原 英樹<sup>1</sup>、漆原 貴<sup>1</sup>、篠崎 勝則<sup>2</sup>、板本 敏行<sup>1</sup>

<sup>1</sup>県立広島病院 消化器・乳腺・移植外科

<sup>2</sup>県立広島病院 臨床腫瘍科

【目的】化学療法の進歩に伴い切除不能進行再発大腸癌が切除可能となる症例が増加し、その予後改善が期待されている。しかし、その適応や長期予後に関するデータは乏しい。当科におけるconversion chemotherapy症例について検討した。【対象】2006年4月から2012年3月に県立広島病院臨床腫瘍科で大腸癌に対して化学療法を導入した症例は293例で、そのうち化学療法開始時に切除不能・切除不適格と判断された症例は214例であった。何らかの外科的介入が行われた症例は167例であった。計画的術前化学療法後に切除を行った症例を除外し、化学療法中に切除可能と判断し根治切除を試みた8例を対象に解析を行った。【結果】平均年齢は52.4歳で、男性5例、女性3例。切除不能・不適格と判断した理由は、腹膜播種4例、同時性多発肝転移2例、腹膜播種及び同時多発肝転移1例、骨転移1例であった。7例に肝転移を認め、全例同時性であった。腹膜播種・再発は5例に認めた。化学療法前の原発巣切除は6例に行われていた。化学療法のfirst lineはmFOLFOX6+BV 4例、mFOLFOX6 2例、XELOX+BV 1例、TS-1+CPT-11 1例。全例でオキサリプラチンを8コース以上投与し、オキサリプラチンまたはイリノテカンを平均14.8コース投与されていた。BV投与例は6症例で平均13.5コースであった。化学療法によって切除可能・切除適格と判断された症例は5例、一旦縮小した腫瘍が再度増悪したため手術を行ったものが3例だった。腹膜播種・腹膜再発に関しては4例でcCRと判断したため手術適応とし、1例は播種の個数に変化がなかったため手術適応とした。術中所見で3例は腹膜播種が消失しており、2例は播種を認めたが切除可能であった。肝転移切除は7症例51病変に対して行い、うち3症例24病変でpCRが得られた。2例で術後早期に再発を認めたが、治療開始から5年以上の長期生存例を3例認めている。2012年4月現在、大腸癌診断後の平均観察期間は40.9ヶ月で、全例が生存中である。【考察】現段階でpCRと予後との関連は不明であるが、多剤併用化学療法によって肝転移や腹膜播種病変のpCRが得られうるということが明らかとなった。今後、手術・薬物・放射線を駆使した集学的治療の積み重ねとその大腸癌の予後に与える効果の検証が重要となる。

### 局所進行右側結腸癌に対して化学療法後に根治切除を行った3例

倉吉 学<sup>1</sup>、豊田 和広<sup>1</sup>、壽美 裕介<sup>1</sup>、田口 和浩<sup>1</sup>、志々田 将幸<sup>1</sup>、赤山 幸一<sup>2</sup>、中谷 玉樹<sup>1</sup>、柴田 諭<sup>2</sup>、池田 昌博<sup>1</sup>、貞本 誠治<sup>1</sup>、高橋 忠照<sup>1</sup>

<sup>1</sup>国立病院機構東広島医療センター 外科

<sup>2</sup>国立病院機構東広島医療センター 呼吸器外科

【はじめに】近年、新規抗癌剤や分子標的薬による多剤併用化学療法によって切除不能症例が切除可能となる例もまれではなくなってきた。今回、十二指腸や膵臓への直接浸潤を伴い、根治切除が困難と考えられた局所進行右側結腸癌に対し、化学療法を施行した後に拡大手術（結腸右半切除術+臍頭十二指腸切除術）を施行し、根治切除が得られた3例を経験した。【症例】最近7年間の当科での初回大腸癌手術497例中、根治切除不能と診断し、化学療法施行後に根治切除施行したのは3例（0.6%）であり、いずれも結腸右半切除術+臍頭十二指腸切除術を施行した。症例の内訳は、男性2例、女性1例で、年齢は42～74歳、上行結腸癌の十二指腸浸潤が2例（うち1例は下大静脈浸潤疑い）、横行結腸癌の膵浸潤および門脈浸潤疑いが1例であった。1例のみイレウス症状強く、回腸横行結腸バイパス術を先行した後に、全例で術前化学療法を施行した。レジメンはFOLFIRI（5コース）1例、FOLFIRI+ペバシズマブ（9コース）1例、mFOLFOX6+ペバシズマブ（6コース）1例であり、いずれも腫瘍マーカーの正常化と画像上の腫瘍縮小効果を認め、根治切除可能と判断した。術式は全例で結腸右半切除術+臍頭十二指腸切除術（1例のみS状結腸切除術を併施）を施行し、平均手術時間461分、平均出血量482mlであった。組織型は低分化腺癌が1例、粘液癌が2例であり、病期はいずれもリンパ節転移はなく、StageIIで根治度Aであった。また、術前化学療法の組織学的効果判定はGrade0が1例、GradeIaが2例であった。術後補助化学療法は全例で施行（UFT/UZEL（5コース完遂）1例、mFOLFOX6（6コース施行中1例、12コース完遂1例）2例）し、術後10ヶ月～4年現在でいずれも無再発生存中である。【まとめ】当院での局所進行右側結腸癌3症例は厳密にはConversion chemotherapyとはいえないが、術前化学療法を併用した拡大手術（結腸右半切除術+臍頭十二指腸切除術）により根治切除を得ることが可能となった。大腸癌は他臓器浸潤局所進行癌であっても切除可能であれば完全切除が望ましく、全身状態や耐術能が許せば、積極的に拡大手術の適応を考慮してよいと考えられた。また、周術期化学療法の併用により、根治切除可能症例の増加が見込めると考えられた。



## 進行再発大腸癌化学療法後の外科的局所切除の意義

山下 公大、金光 聖哲、裏川 直樹、音羽 泰則、瀧口 豪介、友野 絢子、大坪 大、今西 達也、角 泰雄、中村 哲、鈴木 知志、黒田 大介  
神戸大学 食道胃腸外科

大腸癌治療における近年の強力な新規抗癌剤および分子標的薬の開発により、腫瘍増大の抑制のみならず、長期生存を得られるようになった。さらに、化学療法奏効により、元来切除不能であった肝や肺の遠隔転移巣が切除可能となる例も多く、外科的切除が積極的に行われている。一方で、リンパ節転移や播種などの局所再発に対する治療方針は、一定の見解が得られていない。今回我々は、進行再発結腸癌の化学療法完全寛解後局所再発例に対する外科的切除を経験したので報告する。【症例】1. 52歳男性、直腸癌、肝転移、鎖骨上リンパ節転移、傍大動脈リンパ節転移に対し、人工肛門造設後、mFOLFOX6療法を32コース施行した。画像上、部分寛解の診断となり、遠隔転移は画像上、完全寛解となり、局所も部分寛解と診断された。このため、腹会陰式直腸切断術を施行した。病理学的には、完全寛解であった。2. 63歳男性、盲腸癌・肝転移・肺転移・腹膜播種に対し回盲部切除術を施行し、術後mFOLFOX6±bevを行った。画像上、既知の肝転移・肺転移・腹膜播種の消失を認め、完全寛解を得た。その後、下行結腸背側に増大傾向のある新規腫瘍を認め、腫瘍を含む結腸部分切除術を施行した。開腹時、腫瘍以外にも直腸膀胱窩に米粒大の腹膜播種を認めた。摘出病変は、病理学的に播種の診断であった。術後5FU+LV開始となり、現在は化学療法施行中である。2. 63歳男性、上行結腸癌に対し結腸右半切除術を施行したが、術中に傍大動脈リンパ節に転移を認めた。術後mFOLFOX6 26コースを行い、画像上、傍大動脈リンパ節の消失を認め、完全寛解を得た。1年3ヶ月の休業後、PETにて吻合部周囲のリンパ節に異常集積を認めた。このため吻合部切除術を行ったが、摘出病変の病理学的組織検査にて吻合部再発、小腸間膜リンパ節転移を認めた。【考察】進行再発結腸癌の化学療法後寛解例における局所再発に対する外科的切除例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

## 大腸癌の仙骨浸潤に対して抗癌剤治療を行い切除し得た2例

埜本 純哉、吉満 政義、荒木 洋一郎、上田 大介、瀬尾 信吾、網岡 愛、中島 一記、中島 亨、池田 拓広、杉山 陽一、大森 一郎、村上 茂、佐伯 修二、向田 秀則、平林 直樹、多幾山 涉  
広島市立安佐市民病院 外科

【はじめに】 当科において仙骨浸潤で切除不能大腸癌と判断されたが、抗癌剤治療により腫瘍の縮小を得て切除し得た症例を2例経験したので報告する。【症例1】60台男性。貧血を主訴として当院紹介受診。CFにてS状結腸に2型腫瘍を認め、閉塞を認めた。CTにて腫大した腸間膜リンパ節による仙骨への浸潤と肝外側区域と内側区域に転移を認めた。腫瘍が小腸に穿通して小腸結腸瘻を形成しており、水様の排便があったため人工肛門は造設せず、絶食中心静脈栄養管理の下mFOLFOX6療法を開始した。4コース終了時には効果PRとなったが、小腸瘻の自然閉鎖から腸閉塞となり、手術が必要となった。開腹するに仙骨前面の層は硬く肥厚しており、剥離には難渋したものの原発巣の切除可能であった。切除標本では病理学的にew-を得た。組織学的効果判定ではGrade2であった。その後3コースのFOLFOX療法を加え、肝左葉切除をもおこない肉眼的にR0の状態を得た。【症例2】60台女性。便秘を主訴に近医でCFをおこなわれ、直腸Raに2型直腸癌を認め当科紹介受診。CTで他臓器転移は認めなかったが、原発巣が仙骨に浸潤しており切除不能と診断した。放射線化学療法も検討したが化学療法を希望され腸閉塞の改善のため回腸人工肛門造設の後mFOLFOX6療法を開始。9コース投与後のCT・MRIで腫瘍の縮小を得、腫瘍切除できる可能性があると診断し、手術施行。線維化が強く剥離に難渋しen blocの切除はできなかったが仙骨骨膜を残して切除を行い、術後1年間の局所再発を認めていない。【まとめ】高位仙骨へ浸潤した直腸癌は切除困難であり、疼痛や出血を伴うこともあり、まず放射線化学療法を選択されることが多い。局所進行直腸癌でも放射線治療を温存して手術まで可能となれば術後治療の選択肢も残される。分子標的薬の登場により抗癌剤治療でさらに高い抗腫瘍効果を得られるようになってきているため、他臓器転移を有する進行大腸癌のみならず、切除不能局所進行直腸癌でも第一選択として抗癌剤治療を選択するようになる可能性を示唆するものと考えられた。

## 化学療法不応、盲腸癌腹膜播種に対して Conversion therapy を施行した 1 例

鶴川 裕一、福原 菜摘、山口 教宗、稲葉 雄亮、高橋 剛史、大谷 研介、田中 敏明、石原 行雄、高林 直記、小林 亮、平松 毅幸、赤羽 伸一、佐藤 滋則、久力 権  
焼津市立総合病院

【はじめに】大腸癌治療ガイドラインでは、限局性播種 (P1, P2) で、他に切除不能な遠隔転移がなく、過大侵襲とならない切除であれば、原発巣切除と同時に腹膜播種結節を切除することが望ましい、とされている。しかし、過大な侵襲が避けられない骨盤内の播種結節に対しては、根治性と術後障害を勘案して治療を決定する必要がある。盲腸癌腹膜播種に対して、長期間化学療法を行い、PD となり下血のコントロールが困難な症例に対して、膀胱尿管小腸部分切除と直腸切除 (ハルトマンの手技) を行った 1 例を報告する。【症例】73 歳男性、盲腸癌に対して回盲部切除術を施行した。A-C-I, circ, type27x50mm, tub2, pSE, int, INFb, ly2, v2, pPM0, pDM0, pN1 以上 (2/2), sH0, sP0, cM0, pStage IIIa であった。7 か月後遺残膿瘍と小腸狭窄に対して膿瘍ドレナージ、小腸部分切除施行した。小腸漿膜面より播種巣を認めたため、補助療法 (mFOLFOX6) を施行した。11 か月後の CT で骨盤内播種を認めたため Bevacizumab を併用した。最大径 6cm ほどあった腫瘍は  $\phi$  2cm ほどまで縮小し、局所コントロール良好であった。その後長期間 SD であり、2 年後 sLV5FU2 (OPTIMOX) に変更したところ 2 年 3 か月後に腹腔内腫瘍の増大を認めた。FOLFIRI + Cetuximab に変更し、その後副作用のため分子標的治療薬を Panitumumab、Bevericizumab と変更した。3 年 5 か月後の CT で PD と判断し mFOLFOX6 + Panitumumab へ変更した。3 年 7 か月後より播種巣が  $\phi$  4cm まで増大し右尿管閉塞および直腸浸潤による下血を認めた。出血コントロールがつかず、また、CT 上明らかな播種巣は骨盤内の一か所のみであったため、切除の方針となった。術中所見で腫瘍は小腸、尿管、膀胱に浸潤していたため膀胱尿管小腸部分切除および直腸切除術 (ハルトマンの手技) を施行した。病理組織所見では、癌は尿管近傍の切除断端に露出していた。術後 28 日に経過良好で退院となった。退院後経過良好であったが、再々切除後 3 か月で膀胱再発を認め現在経過観察中である。【考察】本症例では、複数の腹膜播種が存在したため、手術による根治性は確実性が乏しく、骨盤内播種の切除により QOL が著しく低下する可能性が高いと判断し、化学療法から開始した。しかし下血を認めた時点では、化学療法を使い切り、出血コントロールがつかないこと、画像上切除可能と判断したことから手術を施行した。短期間のうちに膀胱再発を認めたものの、出血のコントロールが行え、小腸狭窄によると考えられる食思不振も改善された。骨盤内腹膜播種再発の治療においては、腫瘍浸潤による出血のコントロールがつかず、手術以外では症状改善が難しい症例では、画像上切除可能であること、長期間 SD が保たれていること、PS が良好であることを条件に切除を考慮する必要があると考えられる。

# 著者索引

77th  
JSCCR

案内

プログラム

口演抄録

示説抄録

著者索引

**A**

Abe, Atushi (阿部 篤)	P1-17(55)
Abe, Tetsuo (阿部 哲夫)	P1-22(57)
Adachi, Kensuke (足立 健介)	P1-13(53)
Adachi, Takehiko (安達 武彦)	P1-50(71)
Adachi, Tomohiro (安達 智洋)	P1-57(75), P2-26(94)
Aihara, Tsukasa (相原 司)	P2-36(99)
Aisu, Naoya (愛洲 尚哉)	P1-48*(70), P2-21(92)
Aiyama, Takeshi (相山 健)	O1-13(30)
Akabane, Hiromitsu (赤羽 弘充)	O1-13(30)
Akabane, Shinichi (赤羽 伸一)	P2-47(105)
Akagi, Kenzo (赤木 謙三)	P1-65(79)
Akagi, Yoshito (赤木 由人)	P1-12(52), P2-22(92)
Akamoto, Shintaro (赤本 伸太郎)	P2-18*(90)
Asaku, Takayuki (赤須 孝之)	O2-10(43)
Akayama, Koichi (赤山 幸一)	P2-44(103)
Akazai, Yoshihiro (赤在 義浩)	P1-05(49)
Akechi, Tatsuo (明智 龍男)	O1-29(38)
Akinori, Noguchi (野口 明則)	P2-25(94)
Akiyama, Hiroto (秋山 浩利)	O2-14(45)
Akiyoshi, Sayuri (秋吉 清百合)	P2-33(98)
Akiyoshi, Takashi (秋吉 高志)	O2-09(43)
Amano, Hironobu (天野 尋暢)	P2-26(94)
Amano, Kunihiko (天野 邦彦)	O2-11*(44)
Amano, Ryosuke (天野 良亮)	P1-59(76), P2-15(89)
Amaya, Kouji (天谷 公司)	O1-07(27)
Amioka, Ai (網岡 愛)	P2-46(104)
Anan, Tadashi (阿南 匡)	O1-23(35)
Ando, Koji (安藤 幸滋)	O2-13(45)
Aoki, Jun (青木 順)	P1-36(64)
Aoki, Takeshi (青木 武士)	O1-02(24)
Aomatsu, Naoki (青松 直撥)	P1-59(76)
Arakaki, Junya (新垣 淳也)	P1-29(61)
Araki, Yasumi (荒木 靖三)	P1-29(61)
Araki, Yoichiro (荒木 洋一郎)	P2-46(104)
Arima, Shiho (有馬 志穂)	O1-29(38)
Asano, Eisuke (浅野 栄介)	P2-18(90)
Asano, Michio (浅野 道雄)	P1-04(48)
Asukai, Kei (飛鳥井 慶)	P1-35(64)
Awane, Masaaki (粟根 雅章)	P1-45(69)
Azuma, Daisuke (東 大輔)	P1-27(60)

**B**

Baba, Hideo (馬場 秀夫)	P1-40(66)
Baba, Hiroyuki (馬場 裕之)	O2-11(44), P1-23(58), P1-37(65), P1-62(77)
Baba, Yoshifumi (馬場 祥史)	P1-40(66)
Bamba, Yoshiko (番場 嘉子)	O1-05(26), P2-29*(96)
Beppu, Naohito (別府 直仁)	P2-36*(99)
Beppu, Richiko (別府 理智子)	P1-48(70), P2-21(92)
Boku, Narikazu (朴 成和)	O1-01(24)

**C**

Chika, Noriyasu (近 範泰)	P1-62*(77)
Chino, Akiko (千野 晶子)	O2-09(43)

**D**

Daito, Kouji (大東 弘治)	P2-14(88)
Danno, Katuki (團野 克樹)	P1-49(71)
Deguchi, Takashi (出口 貴司)	P1-54(73)
Deguchi, Yoshio (出口 義雄)	O2-12(44)
Demura, Kouichi (出村 公一)	P1-24(58)
Denda, Tadamichi (傳田 忠道)	O1-12*(29)
Doki, Yuichiro (土岐 祐一郎)	O1-16(31)
Douno, Keizo (堂野 恵三)	P1-65(79)

**E**

Ebisui, Chikara (戎井 力)	P1-02(47)
Egi, Hiroyuki (恵木 浩之)	P1-57(75), P2-26(94)
Enami, Yuta (榎並 延太)	O1-02(24)
Endo, Itaru (遠藤 裕)	O2-14(45), P1-06(49)
Endo, Takashi (遠藤 高志)	P1-68(80)
Endo, Yoshihiro (遠藤 善裕)	P1-11(52)
Enomoto, Toshiyuki (榎本 俊行)	P1-58(75)
Esaki, Hidekazu (江崎 秀和)	P1-45(69)
Eto, Ken (衛藤 謙)	O1-23(35)

**F**

Fudaba, Yasuhiro (礼場 保宏)	P2-43(103)
Fujii, Hideki (藤井 秀樹)	P1-42(67), P2-41(102)
Fujii, Hirobumi (藤井 博文)	O2-03(40), P1-39(66)
Fujii, Hisao (藤井 久男)	O1-10(28)
Fujii, Shoichi (藤井 正一)	P1-06(49)
Fujimoto, Hiroto (藤本 博人)	P2-27(95)
Fujimoto, Yoshiya (藤本 佳也)	O2-09(43)
Fujimura, Takashi (藤村 隆)	P1-52(72)
Fujino, Shinya (藤野 真也)	P1-12(52), P2-22(92)
Fujino, Yasuhiro (藤野 泰宏)	P1-09(51)
Fujita, Hideto (藤田 秀人)	P1-52*(72)
Fujita, Junya (藤田 淳也)	P1-65(79)
Fujita, Masanori (藤田 昌紀)	P1-15(54)
Fujita, Shin (藤田 伸)	O2-10(43)
Fujita, Shoichiro (藤田 正一郎)	P1-49(71)
Fujiwara, Masao (藤原 理朗)	P2-18(90)
Fujiwara, Yoshinori (藤原 由規)	P2-04(83)
Fukami, Kensaku (深見 賢作)	O1-24(35)
Fukazawa, Atsuko (深澤 貴子)	P1-67*(80)
Fukazawa, Satomi (深澤 智美)	O2-07(42)
Fukuhara, Natumi (福原 菜摘)	P2-47(105)
Fukui, Akiko (福井 亜希子)	P1-54(73)
Fukumoto, Kazuhiko (福本 和彦)	P1-67(80)
Fukumoto, Masato (福本 将人)	O1-04(25), O2-04(40)
Fukunaga, Masaki (福永 正氣)	P1-27(60)
Fukunaga, Mitsuko (福永 光子)	O1-24(35), P2-42(102)
Fukunaga, Mutsumi (福永 睦)	O1-16(31), P1-55*(74)
Fukunaga, Yousuke (福長 洋介)	O2-09(43)
Fukuoka, Tatsunari (福岡 達成)	P1-59(76)
Fukushima, Tadao (福島 忠男)	P1-06(49)
Fukutomi, Akira (福富 晃)	O1-14(30)
Funahashi, Kimihiko (船橋 公彦)	O1-28(37)
Funakoshi, Taro (船越 太郎)	O1-14(30)

Furuhata, Tomohisa (古畑 智久).....	P1-07(50)
Furuse, Junji (古瀬 純司).....	O1-29(38)
Fushida, Sachio (伏田 幸夫).....	P1-52(72)
Futagami, Fumio (二上 文夫).....	P2-37(100)
Futakawa, Noriaki (二川 憲昭).....	P2-40(101)
Futatuki, Ryou (二木 了).....	P1-63(78)

## G

Gamoh, Makio (蒲生 真紀夫).....	O1-19(33)
Godai, Teni (五代 天偉).....	P1-06(49)
Goto, Michitoshi (五藤 倫敏).....	O1-09(28), P1-36(64)
Gotoh, Kunihito (後藤 邦仁).....	O2-02(39)
Gotoh, Mitukazu (後藤 満一).....	P2-09(86)

## H

Haba, Yuusuke (羽場 祐介).....	O1-07(27)
Hachiya, Osamu (蜂谷 修).....	P2-27(95)
Haga, Makoto (芳賀 真).....	P1-32(62)
Haga, Norihiro (芳賀 紀裕).....	O2-11(44), P1-23(58), P1-37(65), P1-62(77)
Hakamada, Kenichi (袴田 健一).....	O1-08(27), P2-11(87)
Hamada, Madoka (濱田 円).....	O1-25(36), P1-64(78)
Hamada, Tomonori (濱田 朋倫).....	P2-40(101)
Hamada, Toru (濱田 徹).....	P1-39(66)
Hamaguchi, Jun (濱口 純).....	P2-40(101)
Hamaguchi, Tetsuya (濱口 哲弥).....	O1-11(29), O1-25(36), O1-30(38), O2-10(43)
Hamanaka, Michiko (濱中 三千子).....	P1-41(67)
Hamanaka, Mie (浜中 美衣).....	O1-27(37), P2-19(91)
Hamano, Rie (濱野 梨絵).....	P1-35(64)
Hamano, Ryousuke (濱野 亮輔).....	P1-31(62)
Hamauchi, Satoshi (濱内 諭).....	O1-14(30)
Hanaoka, Yutaka (花岡 裕).....	P1-03(48)
Hanatake, Fumika (花立 史香).....	P1-14(53), P1-47(70)
Hanayama, Hiroyuki (花山 寛之).....	P2-09(86)
Haneda, Sho (羽根田 祥).....	P1-38(65)
Hara, Joji (原 譲次).....	P2-04(83)
Hara, Kiyoka (原 聖佳).....	P1-08(50)
Hara, Ryuhei (原 竜平).....	P2-28(95)
Hara, Taro (原 太郎).....	O1-12(29)
Hara, Yoshiaki (原 義明).....	P1-51(72)
Harada, Hideki (原田 英樹).....	P2-16(89)
Harada, Hiroshi (原田 浩).....	P1-44(68), P2-35(99)
Harada, Hitoshi (原田 仁).....	P1-09(51)
Harada, Takashi (原田 岳).....	P2-28(95)
Hase, Kazuo (長谷 和生).....	O1-25(36), O2-07(42)
Hasegawa, Hiroshi (長谷川 寛).....	P1-09(51)
Hasegawa, Hirotoshi (長谷川 博俊).....	P1-68(80)
Hasegawa, Junichi (長谷川 順一).....	P2-24(93)
Hasegawa, Satoshi (長谷川 聡).....	P1-44(68), P2-35(99)
Hasegawa, Seiji (長谷川 誠司).....	P1-22(57)
Hasegawa, Suguru (長谷川 傑).....	P2-06(84)
Hasegawa, Tsuyoshi (長谷川 毅).....	P1-59(76)
Hashimoto, Noriaki (橋本 憲).....	P2-17(90)
Hashimoto, Tadayoshi (橋本 直佳).....	P1-41(67)

Hashimoto, Takuzo (橋本 拓造).....	O1-05*(26), P2-29(96)
Hashimoto, Yoshihumi (橋本 喜文).....	P1-46(69)
Hata, Masaki (秦 政輝).....	O1-09(28), P1-36(64)
Hata, Taishi (畑 泰司).....	P1-65(79)
Hata, Tomoki (畑 知樹).....	P1-35(64)
Hata, Tunetake (秦 庸壮).....	P1-50(71)
Hata, Yasuhiro (秦 康博).....	P1-64(78)
Hatakeyama, Katsuyoshi (畠山 勝義).....	P2-13(88)
Hatano, Etsuro (波多野 悦朗).....	P2-06(84)
Hatano, Hisanori (畠野 尚典).....	P1-65(79)
Hatano, Satoshi (幡野 哲).....	O2-11(44)
Hato, Shinnji (羽藤 慎二).....	O1-03(25)
Hattori, Norifumi (服部 憲史).....	O2-05*(41)
Hayami, Shinya (速水 晋也).....	O2-01(39)
Hayashi, Yasuhiro (林 泰寛).....	P1-52(72)
Hayashida, Yasuharu (林田 康治).....	P2-20(91)
Hazama, Hiroyuki (間 浩之).....	P2-28(95)
Hazama, Shoichi (裕 彰一).....	P2-17(90)
Hibi, Kenji (日比 健志).....	P1-69(81), P2-07(85)
Hida, Jin-ichi (肥田 仁一).....	P2-14(88)
Hidaka, Eiji (日高 英二).....	O2-12(44)
Higashi, Hisato (東 久登).....	P1-33*(63)
Higashida, Akihiko (東田 昭彦).....	P1-14(53), P1-47(70)
Higuchi, Akio (樋口 晃生).....	P1-44*(68), P2-35(99)
Higuchi, Kyouko (樋口 京子).....	P1-28*(60)
Hijikata, Yousuke (土方 陽介).....	P2-20(91)
Hinoi, Takao (檜井 孝夫).....	P1-57(75), P2-26(94)
Hirabayashi, Naoki (平林 直樹).....	P2-46(104)
Hirakawa, Hiroaki (平川 浩明).....	P1-61(77)
Hirakawa, Kosei (平川 弘聖).....	P1-59(76), P2-15(89)
Hirakawa, Shouhei (平川 昭平).....	P1-44(68), P2-35(99)
Hirakawa, Toshiki (平川 俊基).....	P1-59(76)
Hiramatsu, Takeyuki (平松 毅幸).....	P2-47(105)
Hirano, Kosuke (平野 康介).....	P1-56(74)
Hirasaki, Yoshinori (平崎 憲範).....	P1-27(60)
Hirata, Kouichi (平田 公一).....	P1-07(50)
Hiro, Junichiro (廣 純一郎).....	O2-15*(46)
Hiroaki, Taiyo (大陽 宏明).....	P2-25(94)
Hironaka, Ai (廣中 愛).....	P2-25(94)
Hironaka, Shuichi (廣中 秀一).....	O1-12(29)
Hirosawa, Tomoichiro (廣澤 知一郎).....	O1-05(26), P2-29(96)
Hirota, Masaki (廣田 昌紀).....	P2-24(93)
Hisada, Masayuki (久田 将之).....	P2-20*(91)
Hisaka, Toru (久下 亨).....	P2-22(92)
Hisano, Saburo (久野 三朗).....	O1-24(35)
Hokari, Kaku (穂刈 格).....	P2-23(93)
Honjo, Masahiko (本庄 真彦).....	P2-16(89)
Honma, Yoshitaka (本間 義崇).....	O1-11(29)
Horie, Hisanaga (堀江 久永).....	O2-03(40), P1-39(66)
Horii, Katsuhiko (堀井 勝彦).....	P1-24(58)
Horikawa, Naoki (堀川 直樹).....	P1-43(68)
Horimatsu, Takahiro (堀松 高博).....	P2-06(84)
Hoshino, Go (星野 剛).....	P1-68(80)
Hoshino, Seiichiro (星野 誠一郎).....	P1-48(70), P2-21(92)
Hosoda, Yohei (細田 洋平).....	P1-45(69)
Hosoi, Mana (細井 愛).....	P2-13(88)
Hosokawa, Ayumu (細川 歩).....	P1-43(68)

Hosokawa, Masao (細川 正夫) .....P1-16(54), P2-23(93)  
 Hotta, Tsukasa (堀田 司) .....O2-01(39), P1-19(56)  
 Hutakawa, Syunji (二川 俊二) .....P1-20(56)

I  
 Ichihara, Takao (市原 隆夫) .....P1-10(51)  
 Ichikawa, Kazuhito (市川 一仁) .....P2-38(100)  
 Ichikawa, Yasushi (市川 靖史) .....O2-14(45), P1-06(49)  
 Ide, Shozo (井出 正造) .....O2-15(46)  
 Ieda, Junji (家田 淳司) .....O2-01(39), P1-19\*(56)  
 Igarashi, Masahiro (五十嵐 正広) .....O2-09(43)  
 Iiai, Tsuneo (飯合 恒夫) .....P2-13\*(88)  
 Iida, Hiroya (飯田 洋也) .....P2-36(99)  
 Iida, Naoko (飯田 直子) .....O1-23(35)  
 Iida, Satoru (飯田 聡) .....O1-26(36)  
 Iida, Yoshiro (飯田 善郎) .....O1-21(34)  
 Iida, Yoshito (飯田 義人) .....P1-27(60)  
 Iino, Hiroshi (飯野 弥) .....P1-42(67), P2-41(102)  
 Iishi, Hiroyasu (飯石 浩康) .....P1-60(76)  
 Iizawa, Hazime (飯澤 肇) .....P2-01(82)  
 Ike, Hideyuki (池 秀之) .....P1-44(68), P2-35(99)  
 Ikeda, Atsushi (池田 温至) .....P1-45(69)  
 Ikeda, Atsushi (池田 篤) .....O1-12(29)  
 Ikeda, Atsushi (池田 篤志) .....O2-09(43)  
 Ikeda, Eiichi (池田 栄一) .....P2-01(82)  
 Ikeda, Masahiro (池田 昌博) .....P2-44(103)  
 Ikeda, Masataka (池田 正孝) .....O1-16(31)  
 Ikeda, Mitsunori (池田 光憲) .....P2-04(83)  
 Ikeda, Satoshi (池田 聡) .....O1-25(36), P2-43(103)  
 Ikeda, Takuhiro (池田 拓広) .....P2-46(104)  
 Ikehara, Teruyuki (池原 照幸) .....P2-15(89)  
 Ikeuchi, Hiroki (池内 浩基) .....P2-19(91)  
 Ikuta, Shiniti (生田 真一) .....P2-36(99)  
 Imada, Toshio (今田 敏夫) .....P1-44(68)  
 Imagawa, Atsuo (今川 敦夫) .....P1-24(58)  
 Imai, Yoshinori (今井 良典) .....P1-53(73)  
 Imamura, Fumio (今村 文生) .....P1-60(76)  
 Imamura, Hiroshi (今村 博司) .....P1-55(74)  
 Imamura, Masayuki (今村 正之) .....P1-45(69)  
 Imanishi, Tatsuya (今西 達也) .....P1-01(47), P2-45(104)  
 Imaoka, Shingi (今岡 真義) .....P1-49(71)  
 Imaoka, Yuki (今岡 祐輝) .....P2-43(103)  
 Inaba, Yusuke (稲葉 雄亮) .....P2-47(105)  
 Inagaki, Chiaki (稲垣 千晶) .....O1-12(29)  
 Inagaki, Masaru (稲垣 優) .....P1-31(62)  
 Inagaki, Mitsuhiro (稲垣 光裕) .....O1-13(30)  
 Inagaki, Mizumi (稲垣 水美) .....P1-66(79), P2-12(87)  
 Inamine, Susumu (稲嶺 進) .....P1-26(59)  
 Inatsugi, Naoki (稲次 直樹) .....P1-66(79), P2-12(87)  
 Ino, Takeshi (伊能 壮) .....P1-20(56)  
 Inoue, Hiroshi (井上 弘) .....O1-06\*(26)  
 Inoue, Masatoshi (井上 雅智) .....P2-04(83)  
 Inoue, Naoya (井上 直也) .....P1-45\*(69)  
 Inoue, Takashi (井上 隆) .....O1-10(28)  
 Inoue, Toru (井上 透) .....P1-59(76), P2-15(89)  
 Inoue, Yasuhiro (井上 靖浩) .....O2-15(46)

Inoue, Yoshiyuki (井上 賢之) .....O2-03(40), P1-39(66)  
 Inoue, Yuka (井上 由佳) .....P2-17\*(90)  
 Inoue, Yuuji (井上 雄志) .....P2-34(98)  
 Inuzuka, Kazunori (犬塚 和徳) .....P1-67(80)  
 Irie, Tomoko (入江 朋子) .....O1-24(35), P2-42(102)  
 Ishibashi, Keiichiro (石橋 敬一郎) .....O2-11(44), P1-23(58),  
 P1-37(65), P1-62(77)  
 Ishibashi, Nobuya (石橋 生哉) .....P1-61(77)  
 Ishibashi, Yoshiaki (石橋 慶章) .....P1-12\*(52), P2-22(92)  
 Ishibe, Atsushi (石部 敦士) .....P1-06\*(49)  
 Ishida, Hideyuki (石田 秀行) .....O2-11(44), P1-23(58), P1-37(65),  
 P1-62(77)  
 Ishida, Naoki (石田 直樹) .....P1-53(73)  
 Ishida, Takashi (石田 隆) .....P1-68\*(80)  
 Ishiduka, Mitsuru (石塚 満) .....O1-18(32)  
 Ishigooka, Masahiro (石後岡 正弘) .....P1-30(61)  
 Ishiguro, Megumi (石黒 めぐみ) .....O1-01\*(24), O1-26(36)  
 Ishihara, Yukio (石原 行雄) .....P2-47(105)  
 Ishii, Norihiro (石井 範洋) .....P2-01(82)  
 Ishii, Toshimasa (石井 利昌) .....P1-08(50)  
 Ishii, Yasushi (石井 泰) .....P1-17(55)  
 Ishii, Yoshiyuki (石井 良幸) .....P1-68(80)  
 Ishikawa, Tetsuro (石川 哲郎) .....P1-59(76)  
 Ishikawa, Toshiaki (石川 敏昭) .....O1-01(24), O1-26\*(36)  
 Ishikawa, Yoshiya (石川 喜也) .....P1-28(60)  
 Ishikawa, Yuichi (石川 雄一) .....O2-09(43), P2-39(101)  
 Ishimaru, Eizaburo (石丸 英三郎) .....P2-14(88)  
 Ishimatsu, Hisahito (石松 久人) .....P2-28(95)  
 Ishimoto, Takatsugu (石本 崇胤) .....P1-40(66)  
 Ishimoto, Tatsuro (石本 達郎) .....P2-43(103)  
 Ishino, Shinichiro (石野 信一郎) .....P2-03\*(83)  
 Ishiyama, Akira (石山 暁) .....P1-63(78)  
 Ishiyama, Satoru (石山 哲) .....P2-30\*(96)  
 Ishiyama, Shun (石山 隼) .....O1-09(28)  
 Ishizu, Hiroyuki (石津 寛之) .....P1-50(71)  
 Ishshizaki, Tetsuo (石崎 哲央) .....P2-20(91)  
 Isida, Humio (石田 文生) .....O2-12(44)  
 Isobe, Hideki (磯部 秀樹) .....P2-27(95)  
 Isoda, Kenta (磯田 健太) .....P1-31(62)  
 Isono, Sayuri (磯野 小百合) .....P2-04(83)  
 Itabashi, Michio (板橋 道朗) .....O1-05(26), P2-29(96)  
 Itamoto, Toshiyuki (板本 敏行) .....P2-43(103)  
 Itimasa, Katuaki (一政 克朗) .....O2-12(44)  
 Ito, Homare (伊藤 誉) .....P1-39(66)  
 Ito, Masaaki (伊藤 雅昭) .....O2-08(42)  
 Ito, Tatsuya (伊東 竜哉) .....P1-07\*(50)  
 Ito, Yoshinori (伊藤 芳紀) .....O2-10(43)  
 Ito, Yoshitomo (伊藤 嘉智) .....P1-27(60)  
 Ito, Yuichi (伊藤 友一) .....P1-15(54)  
 Itoh, Kazuo (伊藤 和夫) .....P2-23(93)  
 Iwagaki, Hiromi (岩垣 博巳) .....P1-31(62)  
 Iwagami, Shiro (岩上 志朗) .....P1-40(66)  
 Iwakawa, Kazuhide (岩川 和秀) .....P1-31(62)  
 Iwamoto, Hiromitsu (岩本 博光) .....O2-01(39), P1-19(56)  
 Iwamoto, Kazutsugu (岩本 一亜) .....P1-29(61)  
 Iwamura, Chiharu (岩村 千晴) .....P1-16(54)  
 Iwasa, Kiichiro (岩佐 景一郎) .....P1-28(60)

Iwasa, Satoru (岩佐 悟).....	O1-11(29)
Iwasaki, Yoshimi (岩崎 喜実).....	O1-18(32)
Iwase, Kazuhiro (岩瀬 和裕).....	P1-54(73)
Iwata, Takashi (岩田 貴).....	P1-25(59), P2-02(82)
Iwatani, Yasue (岩谷 泰江).....	P1-29(61)
Iwatsuki, Masaaki (岩槻 政晃).....	P1-40(66)
Iwaya, Akira (岩谷 昭).....	P2-03(83)
Iwazawa, Takashi (岩澤 卓).....	P1-65(79)

## J

Jin, Hiroyuki (神 寛之).....	O1-08(27), P2-11(87)
Jindoh, Osamu (神藤 修).....	P1-67(80)

## K

Kadowaki, Shigenori (門脇 重憲).....	O1-15(31), O2-05(41)
Kaji, Masahide (加治 正英).....	O1-07(27)
Kaji, Sanae (加治 早苗).....	P2-29(96)
Kakazu, Osamu (嘉数 修).....	P1-26(59)
Kakeji, Yoshihiro (掛地 吉弘).....	O2-13(45)
Kakihara, Tomo (柿原 知).....	P1-32(62)
Kakyo, Masayuki (鹿郷 昌之).....	P1-38(65)
Kamei, Hideki (亀井 英樹).....	P1-61(77)
Kameoka, Shingo (亀岡 信悟).....	O1-01(24), O1-05(26), P2-29(96)
Kameyama, Hitoshi (亀山 仁史).....	P2-13(88)
Kameyama, Masao (亀山 雅男).....	P1-24(58)
Kamiyama, Goichi (神山 剛一).....	P1-29(61)
Kanaji, Shingo (金治 新悟).....	P1-09(51)
Kanazawa, Amane (金澤 周).....	P1-06(49)
Kanegae, Kakuko (鐘ヶ江 香久子).....	P2-23(93)
Kaneko, Hiroshi (金子 弘真).....	O1-28(37)
Kaneko, Yuka (金子 由香).....	P2-34(98)
Kanemitsu, Kiyonori (金光 聖哲).....	P1-01*(47), P2-45(104)
Kanemitsu, Yukihide (金光 幸秀).....	O2-05(41)
Kanenobu, Masaaki (兼信 正明).....	P1-28(60)
Kanoh, Toshiyuki (加納 寿之).....	P1-49(71)
Kashihara, Hideya (柏原 秀也).....	P1-25(59), P2-02(82)
Kashimura, Shougo (櫻村 省吾).....	P2-09(86)
Kashiwazaki, Masaki (柏崎 正樹).....	P1-35(64)
Kashiyama, Motoya (櫻山 基矢).....	P1-30(61)
Kasuga, Akiyoshi (春日 章好).....	O1-29(38)
Katada, Tomohiro (堅田 朋大).....	P2-03(83)
Katayama, Yusuke (片山 雄介).....	P1-44(68), P2-35(99)
Katayanagi, Norio (片柳 憲雄).....	P2-03(83)
Katayose, Yu (片寄 友).....	P1-38(65)
Kato, Hiroyuki (加藤 広行).....	P1-15(54), P2-38(100)
Kato, Ken (加藤 健).....	O1-11(29)
Kato, Rei (加藤 礼).....	O1-02(24)
Kato, Ryo (加藤 亮).....	P1-02(47)
Kato, Syunji (加藤 俊治).....	O1-06(26)
Kato, Takashi (加藤 貴史).....	O1-02(24)
Kato, Takeshi (加藤 健志).....	O1-16(31), P1-41(67)
Katou, Shouichi (加藤 奨一).....	P1-28(60)
Katou, Shuji (加藤 修志).....	P1-28(60)
Katsumata, Daisuke (勝又 大輔).....	P1-15(54), P2-38(100)
Katsuno, Gotarou (勝野 剛太郎).....	P1-27(60)

Kawabata, Ryouhei (川端 良平).....	P1-55(74)
Kawachi, Yasuyuki (河内 保之).....	P1-46(69)
Kawada, Kenji (河田 健二).....	P2-06(84)
Kawaguchi, Daisuke (川口 大輔).....	P1-63(78)
Kawaguchi, Koji (川口 孝二).....	P1-57(75), P2-26(94)
Kawahara, Hidejiro (河原 秀次郎).....	P2-30(96)
Kawahara, Mikako (川原 聖佳子).....	P1-46(69)
Kawahara, Youhei (川原 洋平).....	O1-07*(27)
Kawai, Masaya (河合 雅也).....	O1-09(28), P1-36(64)
Kawakami, Kazuhiko (川上 和彦).....	P1-04(48)
Kawakami, Masayo (川上 雅代).....	P1-51*(72)
Kawamoto, Aya (川本文).....	O2-15(46)
Kawamoto, Hironobu (河本 洋伸).....	P1-05(49)
Kawamura, Hideki (川村 秀樹).....	P1-50(71)
Kawamura, Ichirou (川村 一郎).....	P2-01(82)
Kawamura, Junichiro (川村 純一郎).....	P2-16(89)
Kawanishi, Kenshu (川西 賢秀).....	P1-65(79)
Kawano, Hiroyuki (河野 浩幸).....	O2-13*(45)
Kawasaki, Keijiro (川崎 敬次郎).....	O1-10*(28)
Kawasaki, Masayasu (川崎 誠康).....	P1-24*(58)
Kawashima, Hideaki (河島 秀昭).....	P1-30*(61)
Kawashima, Hiroshi (革島 洋志).....	P1-41(67)
Kawata, Junji (川田 純司).....	P1-54(73)
Kayama, Takafumi (嘉山 貴文).....	P1-67(80)
Kaziwara, Shinsuke (梶原 伸介).....	P1-53(73)
Kazuto, Yamada (山田 一人).....	P2-25(94)
Kida, Hiroyuki (木田 裕之).....	O2-12(44)
Kida, Yuuya (木田 裕也).....	P2-16(89)
Kigawa, Gaku (木川 岳).....	P1-69*(81), P2-07(85)
Kikkawa, Tomohiro (吉川 智宏).....	P2-23(93)
Kikuchi, Hiroto (菊池 弘人).....	P1-68(80)
Kim, Chiwan (金 致完).....	P1-49(71)
Kimura, Fumihiko (木村 文彦).....	O1-16(31)
Kimura, Hideyuki (木村 秀幸).....	P1-05(49)
Kimura, Humihiko (木村 文彦).....	P2-36(99)
Kimura, Kazue (木村 和恵).....	O2-13(45)
Kimura, Kenjiro (木村 健二郎).....	P1-59(76)
Kimura, Kenya (木村 賢哉).....	O2-05(41)
Kimura, Kohzoh (木村 浩三).....	P1-04(48)
Kimura, Wataru (木村 理).....	P2-27(95)
Kimura, Yutaka (木村 豊).....	P1-49(71)
Kimura, Yuuji (木村 裕司).....	P1-31(62)
Kin, Hiroto (金 浩敏).....	P2-24*(93)
Kin, Yokoku (金 よう国).....	P2-24(93)
Kinjo, Tatsuya (金城 達也).....	P2-08(85)
Kinoshita, Jun (木下 淳).....	O1-07(27)
Kinoshita, Osamu (木ノ下 修).....	P2-32*(97)
Kinoshita, Yoshihiro (木ノ下 義宏).....	P2-23(93)
Kinugasa, Tetsushi (衣笠 哲史).....	P1-12(52), P2-22(92)
Kinuta, Masakatsu (衣田 誠克).....	P1-02(47)
Kishiki, Tomokazu (吉敷 智和).....	P2-05(84)
Kishimoto, Mitsuo (岸本 光夫).....	P2-32(97)
Kishimoto, Tomono (岸本 朋乃).....	P1-55(74)
Kishine, Kenji (岸根 健二).....	P1-20(56)
Kita, Emiri (喜多 絵美里).....	O1-12(29)
Kitada, Kouji (北田 浩二).....	P1-31(62)
Kitada, Masashi (北田 昌之).....	P1-65(79)

Kitagawa, Hirohisa (北川 裕久).....	P1-52(72)	Koyama, Motoi (小山 基).....	O1-08*(27), P2-11(87)
Kitagawa, Yoshiyasu (北川 善康).....	O1-12(29)	Kubo, Naoshi (久保 尚士).....	P1-59(76)
Kitagawa, Yuko (北川 雄光).....	P1-68(80)	Kubo, Toru (久保 徹).....	O2-07(42)
Kitajima, Masayuki (北島 政幸).....	P1-20(56)	Kubo, Yoshiro (久保 義郎).....	O1-03*(25), O1-25(36)
Kitami, Chie (北見 智恵).....	P1-46(69)	Kubota, Keiichi (窪田 敬一).....	O1-18(32)
Kitamura, Hiroshi (北村 宏).....	P1-67(80)	Kubota, Toru (窪田 徹).....	P1-44(68), P2-35(99)
Kitamura, Hiroshi (北村 浩).....	O1-29*(38)	Kubota, Yawara (久保田 和).....	P1-56(74)
Kitamura, Tosuke (北村 東介).....	P2-10(86)	Kudo, Shin-ei (工藤 進英).....	O2-12(44)
Kitani, Kotaro (木谷 光太郎).....	P2-04*(83)	Kudoh, Katsuyoshi (工藤 克昌).....	P1-38(65)
Kitou, Ayako (鬼頭 礼子).....	P1-63(78)	Kuge, Hiroyuki (久下 博之).....	P1-66(79), P2-12*(87)
Kitou, Fumihiko (鬼頭 文彦).....	P1-63(78)	Kumagai, Youichi (熊谷 洋一).....	O2-11(44), P1-23(58), P1-37(65), P1-62(77)
Kiyochi, Hidenori (清地 秀典).....	P1-53(73)	Kumamoto, Kensuke (隈元 謙介).....	O2-11(44), P1-23(58), P1-37(65), P1-62(77)
Kobatake, Takaya (小畠 誉也).....	O1-03(25)	Kumamoto, Takahumi (熊本 宣文).....	O2-14(45)
Kobayashi, Akihiro (小林 昭広).....	O2-08(42)	Kumano, Hidetoshi (熊野 秀俊).....	O2-03(40), P1-39(66)
Kobayashi, Hirotoishi (小林 宏寿).....	O1-26(36)	Kumashiro, Yuji (神代 祐至).....	P1-28(60)
Kobayashi, Kazuma (小林 和真).....	P1-64(78)	Kunisaki, Chikara (國崎 主税).....	P1-06(49)
Kobayashi, Kenji (小林 建司).....	P1-14*(53), P1-47(70)	Kuno, Takashi (久野 隆史).....	O1-27(37), P2-19(91)
Kobayashi, Masayoshi (小林 政義).....	O1-27(37), P2-19(91)	Kurachi, Kiyotaka (倉地 清隆).....	P2-28*(95)
Kobayashi, Minako (小林 美奈子).....	O2-15(46)	Kuramae, Taro (蔵前 太郎).....	P2-23(93)
Kobayashi, Rie (小林 里絵).....	P1-13(53)	Kurata, Toru (倉田 徹).....	P1-43(68)
Kobayashi, Ryo (小林 亮).....	P2-47(105)	Kurayoshi, Manabu (倉吉 学).....	P2-44*(103)
Kobayashi, Takaaki (小林 敬明).....	P2-05*(84)	Kure, Kazumasa (呉 一眞).....	P1-27(60)
Kobayashi, Takashi (小林 隆).....	P1-51(72)	Kurihara, Satoshi (栗原 聡元).....	O1-28(37)
Kobayashi, Takashi (小林 隆司).....	P1-43*(68)	Kuriki, Ken (久力 権).....	P2-47(105)
Kobayashi, Tsuyoshi (小林 剛).....	P2-26(94)	Kurita, Akira (栗田 啓).....	O1-03(25)
Koda, Takamaru (甲田 貴丸).....	O1-28*(37)	Kurita, Nobuhiro (栗田 信浩).....	P1-25(59), P2-02(82)
Kodaira, Junichi (小平 純一).....	P2-23(93)	Kuriu, Yoshiaki (栗生 宜明).....	P2-32(97)
Koganei, Kazutaka (小金井 一隆).....	P1-63(78)	Kuroda, Daisuke (黒田 大介).....	P1-01(47), P2-45(104)
Kogawa, Koji (小河 晃士).....	P2-05(84)	Kuroki, Hirosuke (黒木 博介).....	P1-63(78)
Kogure, Michihiko (木暮 道彦).....	P2-09(86)	Kuroyanagi, Hiroya (黒柳 洋弥).....	P1-03(48)
Kohashi, Toshihiko (小橋 俊彦).....	P2-43(103)	Kusachi, Shinya (草地 信也).....	P1-58(75)
Koike, Jyunichi (小池 淳一).....	O1-28(37)	Kusama, Hiroki (日馬 弘貴).....	P1-41(67)
Koike, Reiko (小池 礼子).....	O1-02(24)	Kusumi, Takaya (久須美 貴哉).....	P1-16(54), P2-23*(93)
Koinuma, Koji (鯉沼 広治).....	O2-03*(40), P1-39(66)	Kusunoki, Masato (楠 正人).....	O2-15(46)
Kojima, Motohiro (小嶋 基寛).....	O2-08(42)	Kuwabara, Kouki (桑原 公亀).....	O2-11(44), P1-37*(65)
Kojima, Yutaka (小嶋 豊).....	O1-09(28), P1-36(64)	Kuwabara, Shiro (桑原 史郎).....	P2-03(83)
Koketsu, Shinichiro (纈纒 真一郎).....	P1-56(74), P2-31*(97)	Kuzi, Mariko (久慈 麻里子).....	P1-50(71)
Kokuba, Yukihito (國場 幸均).....	P2-32(97)		
Komine, Keigo (小峰 啓吾).....	O1-19*(33)		
Komiyama, Hiromitsu (小見山 博光).....	O1-09(28), P1-36(64)		
Komori, Azusa (小森 梓).....	O1-15(31)		
Komori, Koji (小森 康司).....	O2-05(41)		
Komoto, Izumi (河本 泉).....	P1-45(69)		
Kondo, Chihiro (近藤 千紜).....	O2-05(41)		
Kondo, Hiroka (近藤 宏佳).....	P1-08*(50)		
Kondoh, Chihiro (近藤 千紜).....	O1-15*(31)		
Kondou, Akihiro (近藤 彰宏).....	P2-18(90)		
Konishi, Hidekazu (小西 英一).....	P2-32(97)		
Konishi, Muneharu (小西 宗治).....	P1-35(64)		
Konishi, Tsuyoshi (小西 毅).....	O2-09*(43)		
Konno, Hiroyuki (今野 弘之).....	P2-28(95)		
Kono, Yoshihiko (巷野 佳彦).....	O2-03(40), P1-39(66)		
Koshino, Kurodo (腰野 蔵人).....	P2-34*(98)		
Kosuge, Makoto (小菅 誠).....	O1-23(35)		
Kotake, Kenjiro (固武 健二郎).....	O1-01(24), P2-10(86)		
Koushi, Kenichi (合志 健一).....	O2-08*(82)		
Koyama, Fumikazu (小山 文一).....	O1-10(28)		

## L

Lee, Yoshifumi (李 慶文)..... P1-27(60)

## M

Machida, Nozomu (町田 望)..... O1-14(30)  
 Maeda, Akihiro (前田 晃宏)..... P2-36(99)  
 Maeda, Kiichi (前田 基一)..... O1-07(27)  
 Maeda, Kiyoshi (前田 清)..... P1-59(76), P2-15(89)  
 Maeda, Tiyo (前田 知世)..... O2-12(44)  
 Maeda, Yoshiaki (前田 好章)..... P2-40\*(101)  
 Maede, Yoshinari (前田 祥成)..... P2-17(90)  
 Maehara, Yoshihiko (前原 喜彦)..... O1-25(36), O2-13(45)  
 Makino, Isamu (牧野 勇)..... P1-52(72)  
 Makino, Nana (牧野 奈々)..... P1-56(74)  
 Makino, Naruto (牧野 成人)..... P1-46(69)



Makino, Shunichiro (牧野 俊一郎).....	P1-02(47)	Miyauchi, Eisaku (宮内 栄作).....	P2-39(101)
Manabe, Shouichi (眞部 祥一).....	P2-03(83)	Miyauchi, Hideaki (宮内 英聡).....	P1-34(63)
Manabe, Tatsuya (眞鍋 達也).....	P1-17(55)	Mizota, Shinori (溝田 志乃里).....	P2-43*(103)
Marubashi, Shigeru (丸橋 繁).....	O2-02(39)	Mizukami, Hiroki (水上 博喜).....	P2-07(85)
Maruyama, Masanobu (丸山 昌伸).....	P1-05*(49)	Mizukoshi, Kousuke (水越 幸輔).....	P1-36(64)
Maruyama, Satoshi (丸山 聡).....	O1-04(25), O2-04(40)	Mizumoto, Sachiko (水本 沙千子).....	P1-35(64)
Masahide, Yamaguchi (山口 正秀).....	P2-25(94)	Mizumoto, Tetsuya (水本 哲也).....	P1-53(73)
Masaki, Tadahiko (正木 忠彦).....	P2-05(84)	Mizumura, Naoto (水村 直人).....	P1-24(58)
Mashima, Hiroaki (眞島 宏聡).....	P2-43(103)	Mizushima, Tsunekazu (水島 恒和).....	O1-16(31)
Masuda, Kouzou (増田 幸蔵).....	P1-33(63)	Mizutani, Masaomi (水谷 雅臣).....	P2-27(95)
Masuda, Tsutomu (増田 勉).....	P1-66(79), P2-12(87)	Mochiduki, Yasuhisa (望月 康久).....	P1-63(78)
Masuko, Hiroyuki (益子 博幸).....	P1-50(71)	Mochizuki, Hidetaka (望月 英隆).....	O1-01(24)
Masuzawa, Naoko (益澤 尚子).....	P2-32(97)	Mohri, Yasuhiko (毛利 靖彦).....	O2-15(46)
Matoba, Syuuichirou (の場 周一郎).....	P1-03(48)	Monden, Takushi (門田 卓士).....	P1-49(71)
Matono, Keiko (の野 敬子).....	P1-29*(61)	Mori, Masaki (森 正樹).....	O1-16(31), P2-33(98)
Matsubara, Hisahiro (松原 久裕).....	P1-34(63)	Mori, Ryuutarou (森 隆太郎).....	O2-14(45)
Matsubara, Nagahide (松原 長秀).....	O1-27(37), P2-19(91)	Mori, Yoshiyuki (森 義之).....	P1-42*(67), P2-41(102)
Matsuda, Chu (松田 宙).....	P1-54(73)	Mori, Yuiti (森 悠一).....	O2-12(44)
Matsuda, Kenji (松田 健司).....	O2-01*(39), P1-19(56)	Morikawa, Takanori (森川 孝則).....	P1-38(65)
Matsuda, Yasuhide (松田 保秀).....	P1-04(48)	Morimoto, Shinya (森本 慎也).....	P1-25(59), P2-02(82)
Matsugu, Yasuhiro (眞次 康弘).....	P2-43(103)	Morishima, Hirotaka (森島 宏隆).....	P2-24(93)
Matsui, Nobuaki (松井 伸朗).....	O1-02(24)	Morita, Masaru (森田 勝).....	O2-13(45)
Matsui, Takashi (松井 孝至).....	P2-10(86)	Morita, Shunji (森田 俊治).....	P1-65*(79)
Matsumoto, Jun (松本 潤).....	O2-06(41), P1-13(53), P1-21(57)	Morita, Sojiro (森田 壮二郎).....	P1-64(78)
Matsumoto, Keigo (松本 圭五).....	P1-67(80)	Morita, Yasuhiro (森田 泰弘).....	P1-13(53)
Matsumoto, Noriko (松本 規子).....	P1-25(59), P2-02(82)	Moriwaki, Toshikazu (森脇 俊和).....	O1-25(36)
Matsumoto, Shigemi (松本 繁巳).....	P2-06(84)	Moriya, Yoshihiro (森谷 宜皓).....	O2-10(43)
Matsumoto, Takuya (松本 卓也).....	P2-06*(84)	Moriyama, Jin (森山 仁).....	P1-03(48)
Matsumura, Masaru (松村 優).....	P1-53(73)	Morohashi, Hajime (諸橋 一).....	O1-08(27), P2-11*(87)
Matsunami, Hidetoshi (松波 英寿).....	P1-14(53), P1-47(70)	Motoi, Fuyuhiko (元井 冬彦).....	P1-38(65)
Matsunami, Nobuki (松並 展輝).....	P2-24(93)	Motoi, Noriko (元井 紀子).....	P2-39(101)
Matsuoka, Hiroyoshi (松岡 弘芳).....	P2-05(84)	Muguruma, Kazuya (六車 一哉).....	P1-59(76)
Matsushita, Katsunori (松下 克則).....	P1-41(67)	Mukai, Shumpei (向井 俊平).....	O2-12(44)
Matsusue, Ryo (松末 亮).....	P2-06(84)	Mukai, Syoichiro (向井 正一郎).....	P2-26(94)
Matsuyama, Ryuusei (松山 隆生).....	O2-14(45)	Mukai, Toshiaki (向井 俊貴).....	O2-09(43)
Matsuyama, Takatoshi (松山 貴俊).....	O1-26(36)	Mukai, Yosuke (向井 洋介).....	P1-41(67)
Mayama, Yasuaki (間山 泰晃).....	P1-26(59)	Mukaida, Hidenori (向田 秀則).....	P2-46(104)
Mekata, Eiji (目片 英治).....	P1-11(52)	Mun, Mingyon (文 敏景).....	P2-39(101)
Miguchi, Masashi (三口 真司).....	P1-57(75), P2-26*(94)	Munakata, Shinya (宗像 慎也).....	O1-09(28)
Mikata, Shoki (三方 彰喜).....	P2-24(93)	Munemoto, Yoshinori (宗本 義則).....	O1-21(34)
Miki, Hirofumi (三木 宏文).....	P1-35(64)	Murakami, Hidetsugu (村上 英嗣).....	P1-61*(77)
Mimori, Koshi (三森 功士).....	P2-33(98)	Murakami, Masahiko (村上 雅彦).....	O1-02(24)
Minabe, Daisuke (三邊 大介).....	P1-44(68), P2-35(99)	Murakami, Masahiro (村上 昌裕).....	P1-02(47)
Minashi, Kaiko (三梨 桂子).....	O1-12(29)	Murakami, Masakazu (村上 雅一).....	P1-10*(51)
Mitsubori, Toshihiro (三つ堀 準弘).....	P1-44(68), P2-35(99)	Murakami, Shigeru (村上 茂).....	P2-46(104)
Mitsunobu, Masao (光信 正夫).....	P2-36(99)	Murakami, Tomohiro (村上 智洋).....	P1-67(80)
Miura, Emi (三浦 恵美).....	P1-32(62)	Murata, Akihiko (村田 暁彦).....	O1-08(27), P2-11(87)
Miura, Hirohisa (三浦 啓寿).....	O1-22(34)	Murata, Kohei (村田 幸平).....	O1-16(31), O1-17(32), P1-02*(47)
Miura, Koh (三浦 康).....	P1-38(65)	Murata, Ryuji (村田 隆二).....	O1-24(35)
Miyajima, Kensuke (宮島 謙介).....	O1-29(38)	Murayama, Yasutoshi (村山 康利).....	P2-32(97)
Miyake, Masakazu (三宅 正和).....	P1-65(79)	Muro, Kei (室 圭).....	O1-15(31), O2-05(41)
Miyake, Toru (三宅 徹).....	P1-48(70)	Muto, Tetsuichiro (武藤 徹一郎).....	O2-09(43)
Miyaki, Toshiko (味八木 寿子).....	O1-12(29)		
Miyakura, Yasuyuki (宮倉 安幸).....	O2-03(40), P1-39(66)		
Miyamoto, Yuji (宮本 裕士).....	P1-40*(66)		
Miyasou, Hideaki (宮宗 秀明).....	P1-31*(62)		
Miyatani, Tomohiko (宮谷 知彦).....	P1-25(59), P2-02*(82)		

## N

Nabeyama, Kentaro (鍋山 健太郎).....	P1-29(61)
Nagahara, Hisashi (永原 央).....	P1-59*(76), P2-15(89)

Nagakari, Kunihiko (永坂 邦彦).....	P1-27(60)	Negishi, Manato (根岸 真人).....	P1-33(63)
Nagao, Jiro (長尾 二郎).....	P1-58(75)	Negoro, Yuji (根来 裕二).....	P1-64*(78)
Nagao, Munenori (長尾 宗則).....	P1-38(65)	Nemoto, Hiroshi (根本 洋).....	P2-07(85)
Nagase, Hayato (長瀬 勇人).....	O1-08(27), P2-11(87)	Nezu, Riichiro (根津 理一郎).....	O1-16(31), P2-24(93)
Nagase, Michitaka (長瀬 通隆).....	O2-03(40), P1-39(66)	Niitsu, Hiroaki (新津 宏明).....	P2-26(94)
Nagashima, Fumio (長島 文夫).....	O1-29(38), O1-30(38)	Nikkuni, Keiya (新国 恵也).....	P1-46(69)
Nagata, Hitoshi (永田 仁).....	O1-18*(32)	Ninomiya, Itasu (二宮 致).....	P1-52(72)
Nagayama, Satoshi (長山 聡).....	O2-09(43)	Nishida, Yasunori (西田 靖仙).....	P2-23(93)
Nagayasu, Kiichi (永易 希一).....	O1-09(28), P1-36(64)	Nishidate, Toshihiko (西館 敏彦).....	P1-07(50)
Naito, Masanori (内藤 正規).....	O1-22*(34)	Nishie, Manabu (西江 学).....	P1-31(62)
Naito, Takeshi (内藤 剛).....	P1-38(65)	Nishigaki, Takahiko (西垣 貴彦).....	P1-02(47)
Naito, Yoshihisa (内藤 善久).....	O2-07(42)	Nishigori, Naoto (錦織 直人).....	O1-10(28)
Nakagawa, Jun (中川 淳).....	P2-16(89)	Nishiguchi, Yukio (西口 幸雄).....	P2-15(89)
Nakagawa, Tadashi (中川 正).....	O1-10(28)	Nishijima, Koji (西島 弘二).....	P2-37*(100)
Nakagawa, Yusuke (中川 祐輔).....	P1-53(73)	Nishikawa, Kazuhiro (西川 和宏).....	P1-54(73)
Nakagawara, Hisatoshi (中川原 寿俊).....	P1-52(72)	Nishikawa, Tatuya (西川 達也).....	P1-28(60)
Nakahara, Hideki (中原 英樹).....	P2-43(103)	Nishimaki, Tadashi (西巻 正).....	P2-08(85)
Nakahara, Kenta (中原 健太).....	O2-12(44)	Nishimori, Takanori (西森 孝典).....	P1-34(63)
Nakahira, Shin (中平 伸).....	P1-41(67)	Nishimura, Atsushi (西村 淳).....	P1-46(69)
Nakai, Katsuhiko (中井 勝彦).....	P1-04(48)	Nishimura, Genichi (西村 元一).....	P2-37(100)
Nakai, Nozomi (仲井 希).....	P1-14(53), P1-47(70)	Nishimura, Kazuhiko (西村 和彦).....	P1-20(56)
Nakai, Takuya (中居 卓也).....	P2-14(88)	Nishimura, Mitsutaka (西村 充孝).....	P2-18(90)
Nakajima, Shintaro (中島 紳太郎).....	O1-23(35)	Nishizawa, Yusuke (西澤 雄介).....	O2-08(42)
Nakajima, Yasuhiro (中島 靖浩).....	P1-63(78)	Nishizawa, Yuuji (西澤 祐史).....	P2-18(90)
Nakajima, Yoshiyuki (中島 祥介).....	O1-10(28)	Nitta, Souhei (新田 壮平).....	O1-15(31)
Nakamura, Kazuyoshi (中村 和貴).....	O1-12(29)	Nitta, Yasuki (新田 泰樹).....	P1-05(49)
Nakamura, Keishi (中村 慶史).....	P1-52(72)	Niwa, Kouichiro (丹羽 浩一郎).....	O1-09(28), P1-36(64)
Nakamura, Koichi (中村 光一).....	P2-28(95)	Noake, Toshihiro (野明 俊裕).....	P1-29(61)
Nakamura, Kojiro (中村 公治郎).....	P2-06(84)	Noda, Eiji (野田 英児).....	P1-59(76), P2-15*(89)
Nakamura, Masato (中村 将人).....	O1-20*(33)	Noda, Masafumi (野田 雅史).....	O1-27(37), P2-19*(91)
Nakamura, Nami (中村 奈海).....	O1-12(29)	Noda, Takehiro (野田 剛広).....	P1-65(79)
Nakamura, Naohiko (中村 直彦).....	P2-16(89)	Nogami, Hitoshi (野上 仁).....	P2-13(88)
Nakamura, Shinji (中村 信治).....	O1-10(28)	Noguchi, Kouzo (野口 孝蔵).....	P1-35(64)
Nakamura, Takashi (中村 隆).....	P2-37(100)	Noguchi, Tadaaki (野口 忠昭).....	O1-24(35), P2-42(102)
Nakamura, Takatoshi (中村 隆俊).....	O1-22(34)	Nojiri, Kazunori (野尻 和典).....	O2-14(45)
Nakamura, Tarou (中村 太郎).....	P1-53(73)	Noma, Midori (野間 翠).....	P2-43(103)
Nakamura, Tetsu (中村 哲).....	P1-01(47), P2-45(104)	Nonaka, Masahiko (野中 雅彦).....	P1-04(48)
Nakamura, Toshio (中村 利夫).....	P2-28(95)	Note, Masayuki (野手 雅幸).....	P1-43(68)
Nakamura, Yasushi (中村 寧).....	O1-24(35)	Noura, Shingo (能浦 真吾).....	O2-02(39), P1-60(76)
Nakanishi, Masayoshi (中西 正芳).....	P2-32(97)	Nozaki, Isao (野崎 功雄).....	O1-03(25)
Nakano, Masato (中野 雅人).....	O1-04*(25), O2-04(40)	Nozato, Eiji (野里 荣治).....	P2-08*(85)
Nakano, Shiro (中野 詩朗).....	O1-13(30)		
Nakanuma, Shinichi (中沼 伸一).....	P1-52(72)	<b>O</b>	
Nakao, Sayumi (中尾 紗由美).....	P1-63(78)	Obara, Shinsaku (尾原 伸作).....	O1-10(28)
Nakashima, Akira (中島 亨).....	P2-46(104)	Obi, Yoshirou (小尾 芳郎).....	P1-22(57)
Nakashima, Ikki (中島 一記).....	P2-46(104)	Ochiai, Atsushi (落合 淳志).....	O2-08(42)
Nakata, Bunzo (仲田 文造).....	P1-59(76)	Ochiai, Hideto (落合 秀人).....	P1-67(80)
Nakata, Ken (中田 健).....	P1-41(67)	Ochiai, Takumi (落合 匠).....	P1-20(56)
Nakatani, Akinori (中谷 晃典).....	P1-20(56)	Oda, Goushi (小田 剛史).....	P1-51(72)
Nakatani, Tamaki (中谷 玉樹).....	P2-44(103)	Oda, Kazuyuki (尾田 一之).....	P1-55(74)
Nakayama, Akira (中山 啓).....	P2-37(100)	Oda, Noritaka (尾田 典隆).....	P1-04*(48)
Nakayama, Hiroshi (中山 洋).....	P1-32(62)	Odagiri, Noriaki (小田切 範明).....	O1-20(33)
Nakayama, Tsuyoshi (中山 剛之).....	P2-04(83)	Ogata, Hideo (尾形 英生).....	P1-15(54), P2-38*(100)
Nanba, Mitsuo (難波 美津雄).....	P1-18*(55)	Ogata, Shunji (緒方 俊二).....	O1-24(35), P2-42(102)
Naoki, Tani (谷 直樹).....	P2-25*(94)	Ogata, Yutaka (緒方 裕).....	P1-61(77)
Narita, Yukiya (成田 有季哉).....	O1-15(31)	Ogawa, Asao (小川 朝生).....	O1-30*(38)
Nasu, Toru (那須 亨).....	P1-19(56)		

Ogawa, Masaiti (小川 匡市).....	O1-23(35)	Okugawa, Yoshinaga (奥川 喜永).....	O2-15(46)
Ogawa, Masao (小川 雅生).....	P1-24(58)	Okumura, Satoshi (奥村 哲).....	P1-24(58)
Ogawa, Ryotaro (尾川 諒太郎).....	P2-16(89)	Okuno, Kiyotaka (奥野 清隆).....	P2-14(88)
Ogawa, Shinpei (小川 真平).....	O1-05(26), P2-29(96)	Okusawa, Atsushi (奥澤 淳司).....	O1-09(28)
Ogawa, Tatsuya (小川 達哉).....	P1-18(55)	Okuyama, Takashi (奥山 隆).....	P1-56(74), P2-31(97)
Ogoshi, Kae (大越 香江).....	P2-06(84)	Okuyama, Tohru (奥山 徹).....	O1-29(38)
Ogura, Kanako (小倉 加奈子).....	P1-26(59)	Omori, Ichiro (大森 一郎).....	P2-43(103), P2-46(104)
Ogura, Naoto (小倉 直人).....	O1-22(34)	Omoto, Kazu (尾本 和).....	P1-28(60)
Ohara, Eiko (大原 永子).....	P1-14(53), P1-47(70)	Omoto, Tomokatu (大本 智勝).....	O2-12(44)
Ohara, Masahiro (大原 正裕).....	P2-43(103)	Omura, Nobuo (小村 伸朗).....	O1-23(35)
Ohara, Toshinori (大原 利憲).....	P1-05(49)	Onaka, Toru (大中 徹).....	O1-02*(24)
Ohchi, Takafumi (大地 貴史).....	P1-12(52), P2-22*(92)	Onishi, Tadashi (大西 直).....	O1-16(31)
Ohnda, Hideki (大段 秀樹).....	P1-57(75), P2-26(94)	Onodera, Hisashi (小野寺 久).....	O1-06(26)
Ohhara, Tadataka (大原 忠敬).....	P1-09(51)	Onodera, Kaoru (小野寺 馨).....	P2-10(86)
Ohigashi, Seiji (大東 誠司).....	O1-06(26)	Onozawa, Yusuke (小野澤 祐輔).....	O1-14(30)
Ohira, Gaku (大平 学).....	P1-34(63)	Ooba, Kazuki (大場 一輝).....	P1-24(58)
Ohira, Masaichi (大平 雅一).....	P1-59(76), P2-15(89)	Ooshiro, Naoto (大城 直人).....	P1-26(59)
Ohki, Takeshi (大木 岳志).....	P2-34(98)	Oota, Morio (大田 守雄).....	P1-26(59)
Ohkuma, Masahisa (大熊 誠尚).....	O1-23*(35)	Ootani, Tetsuya (大谷 哲也).....	P2-03(83)
Ohnishi, Tadashi (大西 直).....	P1-49*(71)	Ootsuji, Eigo (大辻 英吾).....	P2-32(97)
Ohnuma, Shinobu (大沼 忍).....	P1-38*(65)	Ootsuka, Shinnya (大塚 真哉).....	P1-31(62)
Ohori, Hisatsugu (大堀 久詔).....	O1-19(33)	Oouchi, Masakazu (大内 昌和).....	P1-27(60)
Ohshima, Akira (大島 哲).....	P1-13(53)	Orimo, Tatsuya (折茂 達也).....	O1-13(30)
Ohshima, Kazuteru (大島 一輝).....	P1-65(79)	Orokawa, Tomohumi (御川 智文).....	P1-26(59)
Ohshima, Minoru (大島 稔).....	P2-18(90)	Osada, Shunichi (長田 俊一).....	P1-22*(57)
Ohta, Kouji (大田 耕司).....	O1-03(25)	Osaka, Itaru (小坂 至).....	O2-06(41), P1-13(53), P1-21*(57)
Ohta, Tetuso (太田 哲生).....	P1-52(72)	Oshikiri, Tarou (押切 太郎).....	P1-09(51)
Ohtsubo, Dai (大坪 大).....	P2-45(104)	Oshiro, Taihei (大城 泰平).....	O2-10(43)
Ohtsuka, Hideo (大塚 英男).....	O2-06*(41), P1-13(53), P1-21(57)	Osuka, Fumihiko (大須賀 文彦).....	P2-09*(86)
Ohue, Masayuki (大植 雅之).....	O1-16(31), O2-02(39), P1-60(76)	Ota, Hirofumi (太田 博文).....	O1-16(31)
Ohyama, Masato (大山 正人).....	P1-09*(51)	Ota, Mitsuyoshi (太田 貢由).....	O2-14(45), P1-06(49)
Ohzato, Hiroki (大里 浩樹).....	P1-55(74)	Otani, Kensuke (大谷 研介).....	P2-47(105)
Oishi, Koichi (大石 幸一).....	P2-43(103)	Otani, Satoshi (大谷 聡).....	P2-09(86)
Oka, Masaaki (岡 正朗).....	P2-17(90)	Otowa, Yasunori (音羽 泰則).....	P2-45(104)
Oka, Yoshio (岡 義雄).....	P1-10(51)	Otsu, Hajime (大津 甫).....	O2-13(45)
Oka, Yousuke (岡 洋右).....	P1-12(52), P2-22(92)	Otsuji, Ayako (大辻 絢子).....	P1-58*(75)
Okabayashi, Koji (岡林 剛史).....	P1-68(80)	Otsuji, Toshio (大辻 俊雄).....	P1-66*(79), P2-12(87)
Okada, Kazuyuki (岡田 一幸).....	P1-02(47)	Owada, Yoshiyuki (大和田 善之).....	P1-02(47)
Okada, Kenzou (岡田 憲三).....	P1-53(73)	Oya, Masatoshi (大矢 雅敏).....	P1-56(74), P2-31(97)
Okada, Kuniaki (岡田 邦明).....	P1-50(71)	Oyama, Katsunobu (尾山 勝信).....	P1-52(72)
Okada, Norimichi (岡田 典倫).....	O2-11(44), P1-23(58), P1-62(77)	Ozaki, Fumi (尾崎 芙美).....	P1-38(65)
Okada, Tomoaki (岡田 倫明).....	P1-53*(73)	Ozaki, Kazuhide (尾崎 和秀).....	P1-64(78)
Okamoto, Koichi (岡本 耕一).....	O2-07(42)	Ozaki, Nobuyuki (尾崎 宣之).....	P1-40(66)
Okamoto, Kouichi (岡本 浩一).....	P1-52(72)	Ozasa, Hiroyuki (小篠 洋之).....	P1-29(61)
Okamoto, Ryou (岡本 亮).....	P2-36(99)	Ozawa, Heita (小澤 平太).....	P2-10*(86)
Okamura, Shu (岡村 修).....	O1-17*(32), P1-02(47)		
Okamura, Takuma (岡村 拓磨).....	P1-46*(69)		
Okano, Keiichi (岡野 圭一).....	P2-18(90)		
Okazaki, Satoshi (岡崎 聡).....	O1-26(36)	<b>S</b>	
Okazawa, Yuu (岡澤 裕).....	P1-36(64)	Sadamoto, Seiji (貞本 誠治).....	P2-44(103)
Oki, Eiji (沖 英次).....	O2-13(45)	Saeki, Hiroshi (佐伯 浩司).....	O2-13(45)
Okimoto, Syo (沖本 将).....	P2-43(103)	Saeki, Shuji (佐伯 修二).....	P2-46(104)
Okita, Kenji (沖田 憲司).....	P1-07(50)	Sagae, Santaro (寒河江 三太郎).....	P1-68(80)
Okita, Natsuko (沖田 南都子).....	O1-11(29)	Saida, Yoshihisa (齊田 芳久).....	P1-58(75)
Oku, Yoshimasa (奥 喜全).....	P1-19(56)	Saiki, Yasumitsu (佐伯 泰慎).....	O1-24*(35), P2-42(102)
Okubo, Satoshi (大久保 悟志).....	P1-20(56)	Saito, Kazuyuki (齋藤 一幸).....	P1-56(74)
Okuda, Hiroyuki (奥田 博介).....	P1-16*(54), P2-23(93)	Saito, Kenichiro (齋藤 健一郎).....	O1-21*(34)
		Saito, Norio (齋藤 典男).....	O2-08(42)

Saito, Shuji (齋藤 修治).....	P2-35*(99)	Shibaki, Taiichiro (芝木 泰一郎).....	O1-13(30)
Saito, Tomoaki (齋藤 智明).....	P2-10(86)	Shibata, Chikashi (柴田 近).....	P1-38(65)
Saito, Yasufumi (齋藤 保文).....	P2-26(94)	Shibata, Hideki (柴田 英貴).....	P1-20*(56)
Saitoh, Yasuhumi (齋藤 保文).....	P1-57(75)	Shibata, Kohei (柴田 浩平).....	P2-33(98)
Saitou, Makoto (齋藤 真).....	P1-18(55)	Shibata, Satoshi (柴田 諭).....	P2-44(103)
Saitou, Mituo (齋藤 充生).....	P2-07(85)	Shibata, Tadashi (柴田 直史).....	P1-14(53), P1-47*(70)
Saitou, Shyuji (齋藤 修治).....	P1-44(68)	Shibata, Yasushi (柴田 泰).....	O1-14(30)
Sakabe, Masaaki (阪部 雅章).....	P2-18(90)	Shibutani, Masatsune (渋谷 雅常).....	P1-59(76), P2-15(89)
Sakai, Yoshiharu (坂井 義治).....	P2-06(84)	Shibuya, Kazuaki (渋谷 一陽).....	P1-50(71)
Sakamoto, Kazuhiko (坂本 和彦).....	P2-17(90)	Shida, Haruhiko (志田 晴彦).....	P1-33(63)
Sakamoto, Kazuhiro (坂本 一博).....	O1-09(28), P1-36(64)	Shida, Yosuke (志田 陽介).....	P1-15(54), P2-38(100)
Sakamoto, Yasuhiro (坂本 康寛).....	O1-19(33)	Shigeta, Kohei (茂野 浩平).....	P1-68(80)
Sakamoto, Yasuo (坂本 快郎).....	P1-40(66)	Shiino, Kimihisa (椎野 王久).....	P1-44(68), P2-35(99)
Sakamoto, Yoshiyuki (坂本 義之).....	O1-08(27), P2-11(87)	Shikina, Atsushi (識名 敦).....	O2-07*(42)
Sakon, Masato (左近 賢人).....	P1-10(51)	Shimada, Genn (嶋田 元).....	O1-06(26)
Sakurai, Kentarou (櫻井 健太郎).....	O1-07(27)	Shimada, Hideaki (島田 英昭).....	O1-28(37)
Sakurai, Naoki (櫻井 直樹).....	P2-01(82)	Shimada, Mari (島田 麻里).....	O1-21(34)
Sakurai, Sintaro (柵瀬 信太郎).....	O1-06(26)	Shimada, Mitsuo (島田 光生).....	P1-25(59), P2-02(82)
Sameshima, Shin-ichi (鮫島 伸一).....	P1-56(74), P2-31(97)	Shimada, Yasuhiro (島田 安博).....	O1-11(29), O1-25(36), O2-10(43)
Samura, Hironori (佐村 博範).....	P2-08(85)	Shimada, Yoshifumi (島田 能史).....	P2-13(88)
Sano, Shusei (佐野 周生).....	O1-21(34)	Shimizu, Junzo (清水 潤三).....	P2-24(93)
Sano, Takeshi (佐野 武).....	O2-09(43)	Shimizu, Kouichi (清水 康一).....	O1-07(27)
Sano, Tsuyoshi (佐野 力).....	O2-05(41)	Shimizu, Satoru (清水 悟).....	O1-05(26)
Saraya, Tsutomu (更屋 勉).....	P1-66(79), P2-12(87)	Shimizu, Tetsuichiro (清水 徹一郎).....	O2-03(40), P1-39*(66)
Sasahara, Koutaro (笹原 孝太郎).....	O1-20(33)	Shimizu, Tomoharu (清水 智治).....	P1-11(52)
Sasaki, Hiroyuki (佐々木 宏之).....	P1-38(65)	Shimizu, Yasuhiro (清水 泰博).....	O2-05(41)
Sasaki, Shin (佐々木 慎).....	P1-32*(62)	Shimizu, Yukio (清水 幸雄).....	P1-14(53)
Sasaki, Yusuke (笹木 有佑).....	O1-11(29)	Shimobayashi, Takayoshi (下林 孝好).....	P1-66(79), P2-12(87)
Sasatomi, Teruo (笹富 輝男).....	P1-12(52), P2-22(92)	Shimodaira, Yusuke (下平 悠介).....	O1-06(26)
Sato, Hirohiko (佐藤 宏彦).....	P1-25*(59), P2-02(82)	Shimomura, Manabu (下村 学).....	P1-57*(75), P2-26(94)
Sato, Katsuaki (佐藤 克明).....	P2-04(83)	Shimomura, Osamu (下村 治).....	P1-28(60)
Sato, Shigenori (佐藤 滋則).....	P2-47(105)	Shingai, Tatsushi (真貝 竜史).....	O2-02*(39), P1-60(76)
Sato, Takeo (佐藤 武郎).....	O1-22(34)	Shinji, Okano (岡野 晋治).....	P2-25(94)
Sato, Tsuyoshi (佐藤 剛).....	P1-20(56)	Shinohara, Toshiki (篠原 敏樹).....	P2-40(101)
Satoh, Kyoko (佐藤 郷子).....	P1-29(61)	Shinozaki, Katsunori (篠崎 勝則).....	P2-43(103)
Satou, Taichi (佐藤 太一).....	O1-24(35), P2-42*(102)	Shinto, Eiji (神藤 英二).....	O2-07(42)
Satou, Toshihiko (佐藤 敏彦).....	P2-01(82)	Shioiri, Sadaaki (塩入 貞明).....	P1-51(72)
Satou, Yo (佐藤 洋).....	P2-13(88)	Shiokawa, Hiroyuki (塩川 洋之).....	O1-28(37)
Satou, Yuko (佐藤 悠子).....	O1-19(33)	Shiozaki, Hironori (塩崎 弘憲).....	O1-06(26)
Sawada, Genta (澤田 元太).....	P2-33(98)	Shirahata, Atsushi (白畑 敦).....	P1-69(81), P2-07*(85)
Sawada, Hiroyuki (澤田 宏幸).....	P1-57(75), P2-26(94)	Shiratsuchi, Ichitaro (白土 一太郎).....	P1-12(52), P2-22(92)
Sawada, Ryoichi (澤田 亮一).....	O1-11(29)	Shirouzu, Kazuo (白水 和雄).....	P1-12(52), P1-29(61), P1-61(77), P2-22(92)
Sawai, Hiroaki (澤井 寛明).....	O1-14*(30)	Shishida, Masayuki (志々田 将幸).....	P2-44(103)
Sawasaki, Kunihiro (澤崎 邦廣).....	P1-43(68)	Shitara, Kohei (設楽 紘平).....	O2-05(41)
Seishima, Ryo (清島 亮).....	P1-68(80)	Shiwaku, Hironari (塩飽 洋生).....	P1-48(70), P2-21(92)
Sekikawa, Sayuri (関川 小百合).....	P1-30(61)	Shomura, Hiroki (正村 裕紀).....	O1-13*(30)
Sekimoto, Mitsugu (関本 貢嗣).....	O1-16(31)	Shonaka, Tatsuya (庄中 達也).....	O1-13(30)
Sekine, Kazuhiko (関根 和彦).....	P2-13(88)	Soda, Hiroaki (早田 浩明).....	O1-12(29)
Senda, Yoshiki (千田 嘉毅).....	O2-05(41)	Sonoda, Hiromichi (園田 寛道).....	P1-11*(52)
Sendou, Hiroyoshi (千堂 宏義).....	P1-09(51)	Sonoo, Hiroshi (園尾 広志).....	P1-24(58)
Sengoku, Hironobu (仙石 博信).....	O1-09(28), P1-36*(64)	Souma, Itsuro (相馬 逸郎).....	P1-10(51)
Seo, Shingo (瀬尾 信吾).....	P2-46(104)	Souma, Yoshihito (相馬 大人).....	P2-24(93)
Seo, Syogo (瀬尾 尚吾).....	P1-20(56)	Suda, Masaru (須田 健).....	P1-27(60)
Seo, Yuki (瀬尾 雄樹).....	P1-68(80)	Sudo, Kentaro (須藤 研太郎).....	O1-12(29)
Seshimo, Akiyoshi (瀬下 明良).....	P2-29(96)	Sudo, Makoto (須藤 誠).....	P1-42(67), P2-41*(102)
Shiba, Juntaro (芝 順太郎).....	P1-39(66)	Sudo, Noriko (須藤 紀子).....	O1-29(38)
Shiba, Shugo (柴 修吾).....	P2-41(102)		

Sudo, Tomoya (主藤 朝也).....	P2-33(98)	Takahashi, Hiromasa (高橋 弘昌).....	P1-50(71)
Sudou, Kazuki (須藤 一起).....	O1-06(26)	Takahashi, Keiichi (高橋 慶一).....	O1-01(24)
Sudou, Shou (須藤 翔).....	P2-03(83)	Takahashi, Makoto (高橋 玄).....	O1-09(28), P1-36(64)
Sueda, Toshinori (末田 聖倫).....	O2-02(39)	Takahashi, Masazumi (高橋 正純).....	P1-63(78)
Sugamata, Yoshitake (菅又 嘉剛).....	P1-56(74)	Takahashi, Rina (高橋 里奈).....	P1-36(64)
Sugano, Masahiko (菅野 雅彦).....	P1-27*(60)	Takahashi, Tadateru (高橋 忠照).....	P2-44(103)
Sugihara, Kenichi (杉原 健一).....	O1-01(24), O1-26(36)	Takahashi, Tuyoshi (高橋 剛史).....	P2-47(105)
Sugimachi, Keishi (杉町 圭史).....	P2-33(98)	Takahashi, Yoshikazu (高橋 義和).....	O1-19(33)
Sugimasa, Natsuko (杉政 奈津子).....	P1-44(68), P2-35(99)	Takahashi, Yusuke (高橋 佑典).....	P2-33*(98)
Sugimoto, Kiichi (杉本 起一).....	O1-09*(28)	Takahasi, Masahiro (高橋 昌宏).....	P1-50(71)
Sugimoto, Naotoshi (杉本 直俊).....	O2-02(39), P1-60*(76)	Takami, Makoto (高見 実).....	P1-13(53)
Sugimoto, Takeki (杉本 武巳).....	P1-09(51)	Takamura, Hiroyuki (高村 博之).....	P1-52(72)
Sugita, Akira (杉田 昭).....	P1-63(78)	Takanashi, Setuji (高梨 節二).....	P1-30(61)
Sugita, Mitsutaka (杉田 光隆).....	P1-22(57)	Takanishi, Kijuro (高西 喜重郎).....	O2-06(41), P1-13(53)
Sugito, Masanori (杉藤 正典).....	O2-08(42)	Takano, Masahiro (高野 正博).....	O1-24(35), P1-29(61), P2-42(102)
Sugiura, Fumiaki (杉浦 史哲).....	P2-14(88)	Takashima, Atsuo (高島 淳生).....	O1-11(29)
Sugiura, Yoshiya (杉浦 善弥).....	P2-39*(101)	Takashima, Yoshihiro (高嶋 吉浩).....	O1-21(34)
Sugiyama, Masanori (杉山 政則).....	P2-05(84)	Takasu, Atsuko (高須 充子).....	O1-29(38)
Sugiyama, Yoichi (杉山 陽一).....	P2-46(104)	Takasu, Chie (高須 千絵).....	P1-25(59)
Sumi, Yasuo (角 泰雄).....	P1-01(47), P2-45(104)	Takasu, Naoki (高須 直樹).....	P2-27(95)
Sumi, Yuusuke (壽美 裕介).....	P2-44(103)	Takawa, Masashi (高和 正).....	O2-10*(43)
Sumikawa, Sosuke (澄川 宗祐).....	P2-23(93)	Takayanagi, Diasuke (高柳 大輔).....	O2-12(44)
Sumikawa, Sousuke (澄川 宗佑).....	P1-16(54)	Takayasu, Kouhei (高安 甲平).....	P2-05(84)
Sunagawa, Hiroki (砂川 宏樹).....	P1-26(59)	Takeda, Kazuhisa (武田 和永).....	O2-14(45)
Susa, Mayuko (須佐 真由子).....	P2-34(98)	Takeda, Keniti (武田 健一).....	O2-12(44)
Sutou, Takeshi (須藤 剛).....	P2-01*(82)	Takeda, Yutaka (武田 裕).....	P1-41(67)
Suwa, Hirokazu (諏訪 宏和).....	P1-08(50)	Takehara, Yusuke (竹原 雄介).....	O2-12*(44)
Suzuki, Asami (鈴木 麻未).....	P1-08(50)	Takemoto, Hiroyoshi (武元 浩新).....	P1-55(74)
Suzuki, Kazufumi (鈴木 一史).....	P1-34*(63)	Takemoto, Masako (武本 昌子).....	P2-14(88)
Suzuki, Rei (鈴木 玲).....	P1-41*(67)	Takeno, Atsushi (竹野 淳).....	P1-41(67)
Suzuki, Satoshi (鈴木 知志).....	P1-01(47), P2-45(104)	Takeshi, Shimizu (清水 健).....	P2-25(94)
Suzuki, Shigetomo (鈴木 重朋).....	P2-29(96)	Takeshita, Emiko (竹下 恵美子).....	P1-56*(74), P2-31(97)
Suzuki, Shohachi (鈴木 昌八).....	P1-67(80)	Takeshita, Masaki (竹下 雅樹).....	P1-43(68)
Suzuki, Takuto (鈴木 拓人).....	O1-12(29)	Taketani, Kenji (武谷 憲二).....	O2-13(45)
Suzuki, Toshiaki (鈴木 俊亮).....	O1-23(35)	Takeuchi, Youji (竹内 洋司).....	O2-02(39)
Suzuki, Yasuyuki (鈴木 康之).....	P2-18(90)	Taki, Yoshiro (滝 吉郎).....	P1-45(69)
Syoji, Hirokazu (庄司 広和).....	O1-11(29)	Takifuji, Katsunari (瀧藤 克也).....	O2-01(39), P1-19(56)
		Takiguchi, Gohsuke (瀧口 豪介).....	P2-45(104)
		Takiguchi, Nobuhiro (滝口 伸浩).....	O1-12(29)
		Takii, Yasumasa (瀧井 康公).....	O1-04(25), O2-04*(40)
		Takiuchi, Daisuke (瀧内 大輔).....	P1-35(64)
		Takiuchi, Hiroya (瀧内 比呂也).....	O1-01(24)
		Takiyama, Wataru (多幾山 渉).....	P2-46(104)
		Takuma, Kunio (宅間 邦雄).....	O2-06(41), P1-13*(53), P1-21(57)
		Tagamaga, Hiroshi (玉川 浩司).....	P1-54*(73)
		Tamegai, Yoshiro (為我井 芳郎).....	O2-09(43)
		Tamesa, Takao (為佐 卓夫).....	P2-17(90)
		Tamura, Hiroshi (田村 博史).....	P2-13(88)
		Tamura, Koichi (田村 耕一).....	P1-19(56)
		Tamura, Shigeyuki (田村 茂行).....	P1-41(67)
		Tanada, Minoru (棚田 稔).....	O1-03(25)
		Tanaka, Hiroaki (田中 浩明).....	P1-59(76)
		Tanaka, Hiroyuki (田中 宏幸).....	O2-03(40), P1-39(66)
		Tanaka, Jun-iti (田中 淳一).....	O2-12(44)
		Tanaka, Katsuaki (田中 克明).....	P1-61(77)
		Tanaka, Kenichi (田中 賢一).....	P1-09(51)
		Tanaka, Koichi (田中 浩一).....	P1-50(71)

## T

Tabuse, Hiroyuki (田伏 弘行).....	O1-14(30)
Tachikawa, Yuichi (鋸川 裕一).....	P2-47*(105)
Tada, Takeshi (多田 武志).....	P2-09(86)
Tadao, Ito (伊藤 忠雄).....	P2-25(94)
Tagaya, Nobumi (多賀谷 信美).....	P1-56(74)
Taguchi, Dai (田口 大).....	P2-23(93)
Taguchi, Kazuhiro (田口 和浩).....	P2-44(103)
Tahara, Makiko (田原 真紀子).....	P1-39(66)
Tahara, Munenori (田原 宗徳).....	P1-50(71)
Tajima, Hidehiro (田島 秀浩).....	P1-52(72)
Tajima, Yusuke (田島 雄介).....	P1-23*(58), P1-62(77)
Takabayashi, Kazuhiro (高林 一浩).....	P1-58(75)
Takabayashi, Naoki (高林 直記).....	P2-47(105)
Takagi, Kazutoshi (高木 和俊).....	O1-18(32)
Takagi, Mari (高木 麻里).....	P1-54(73)
Takahara, Kazuhiro (高原 一裕).....	O1-09(28), P1-36(64)
Takahari, Daisuke (高張 大亮).....	O1-15(31), O1-25*(36), O2-05(41)

Tanaka, Koji (田中 光司).....	O2-15(46)
Tanaka, Kuniya (田中 邦哉).....	O2-14(45)
Tanaka, Masafumi (田中 正文).....	O1-24(35), P2-42(102)
Tanaka, Masao (田中 雅夫).....	P1-17(55)
Tanaka, Naoki (田中 直樹).....	P1-38(65)
Tanaka, Natsuki (田中 夏樹).....	P1-12(52), P2-22(92)
Tanaka, Sohichi (田中 荘一).....	P1-04(48)
Tanaka, Toshiaki (田中 敏明).....	P2-47(105)
Tanaka, Yasuhiro (田中 康博).....	P1-54(73)
Tani, Masaji (谷 真至).....	O2-01(39)
Tani, Tohru (谷 徹).....	P1-11(57)
Taniguchi, Hirokazu (谷口 博一).....	P1-41(67)
Taniguchi, Hiroya (谷口 浩也).....	O1-15(31), O2-05(41)
Taniguchi, Kouichi (谷口 浩一).....	O2-14(45)
Tanimine, Naoki (谷峰 直樹).....	P1-57(75), P2-26(94)
Tanimura, Syu (谷村 修).....	P1-48(70), P2-21(92)
Tanioka, Toshiro (谷岡 利朗).....	P1-50(71)
Taomoto, Junya (塚本 純哉).....	P2-46*(104)
Tashiro, Hiroataka (田代 裕尊).....	P1-57(75), P2-26(94)
Tashiro, Jo (田代 浄).....	P1-08(50)
Tashiro, Yoshihiko (田代 良彦).....	O1-09(28), P1-36(64)
Tatsumi, Kouichi (辰巳 功一).....	P1-66(79), P2-12(87)
Tatsumi, Takeshi (辰巳 健志).....	P1-63(78)
Tauchi, Katsunori (田内 克典).....	O1-20(33)
Terada, Itsuro (寺田 逸郎).....	O1-07(27)
Teraishi, Fuminori (寺石 文則).....	P1-64(78)
Tetsuro, Yamane (山根 哲郎).....	P2-25(94)
Toda, Makoto (外田 慎).....	P2-27(95)
Toda, Shigeo (戸田 重夫).....	P1-03(48)
Todaka, Akiko (戸高 明子).....	O1-14(30)
Toiyama, Yuji (問山 裕二).....	O2-15(46)
Tokoro, Tadao (所 忠男).....	P2-14*(88)
Tokuda, Aya (徳田 彩).....	P1-24(58)
Tokuda, Emi (徳田 恵美).....	P1-27(60)
Tokunaga, Naoyuki (徳永 尚之).....	P1-31(62)
Toma, Takayuki (当間 雄之).....	P1-34(63)
Tomiki, Yuichi (冨木 裕一).....	O1-09(28), P1-36(64)
Tominaga, Masahiro (冨永 正寛).....	P1-09(51)
Tomita, Naohiro (冨田 尚裕).....	O1-01(24), O1-27(37), P2-19(91)
Tomita, Yasuhiko (冨田 裕彦).....	O2-02(39)
Tomizawa, Kenji (冨沢 賢治).....	P1-03*(48)
Tomomatsu, Munehumi (友松 宗史).....	P2-36(99)
Tomono, Ayako (友野 絢子).....	P2-45(104)
Tono, Takeshi (東野 健).....	P1-49(71)
Tonoike, Yuko (外池 祐子).....	O1-11*(29)
Torihata, Yudai (鳥畑 勇大).....	O1-19(33)
Torii, Kakeru (鳥居 翔).....	P1-67(80)
Toyama, Tetsuo (當山 鉄男).....	P1-26*(59)
Toyoda, Shou (豊田 翔).....	P1-24(58)
Toyoshima, Yuujirou (豊島 雄二郎).....	P2-40(101)
Toyota, Kazuhiro (豊田 和広).....	P2-44(103)
Tsubaki, Masahiro (椿 昌裕).....	P1-15(54), P1-28(60)
Tsuchiya, Takeshi (土屋 剛史).....	P1-32(62)
Tsuji, Akihito (辻 晃仁).....	P1-64(78)
Tsuji, Takeshi (辻 健志).....	O1-13(30)
Tsuje, Masaki (辻江 正樹).....	P1-35(64)
Tsuje, Masanori (辻江 正徳).....	P2-04(83)

Tsukagoshi, Hiroyuki (塚越 洋元).....	P2-23(93)
Tsukamoto, Kiyoshi (塚本 潔).....	O1-27(37), P2-19(91)
Tsunekawa, Shoji (恒川 昭二).....	P1-45(69)
Tsunemitsu, Yousuke (常光 洋輔).....	P1-31(62)
Tsushima, Takahiro (対馬 隆浩).....	O1-14(30)
Tsutsui, Atsuko (筒井 敦子).....	O1-22(34)
Tuchida, Akihiko (土田 明彦).....	P2-20(91)

## U

Ubukata, Mamiko (産形 麻美子).....	P2-29(96)
Uchida, Hideki (内田 秀樹).....	P1-66(79), P2-12(87)
Uchida, Shinji (内田 信治).....	P1-61(77)
Ueda, Daisuke (上田 大介).....	P2-46(104)
Ueda, Kazuki (上田 和毅).....	P2-14(88)
Ueda, Masaya (上田 正射).....	P1-49(71)
Ueda, Nobuhito (上田 宣仁).....	O1-06(26)
Ueda, Takeshi (植田 剛).....	O1-10(28)
Ueki, Takashi (植木 隆).....	P1-17(55)
Uemura, Junn (上村 淳).....	P2-18(90)
Uemura, Shion (上村 志臣).....	P2-23(93)
Uemura, Yoshio (上村 佳央).....	O1-16(31)
Ueno, Hideki (上野 秀樹).....	O2-07(42)
Ueno, Masaki (上野 昌樹).....	O2-01(39)
Ueno, Masashi (上野 雅資).....	O2-09(43)
Ueno, Yoshitomo (上野 義智).....	P1-53(73)
Ueshima, Shigeyuki (上島 成幸).....	O1-16*(31)
Uetake, Hiroyuki (植竹 宏之).....	O1-01(24), O1-25(36), O1-26(36)
Unno, Michiaki (海野 倫明).....	P1-38(65)
Uno, Akihiro (宇野 彰晋).....	P1-67(80)
Ura, Takashi (宇良 敬).....	O1-15(31), O2-05(41)
Urakami, Naoyuki (浦上 尚之).....	O2-09(43)
Urakawa, Naoki (裏川 直樹).....	P2-45(104)
Urushihara, Takashi (漆原 貴).....	P2-43(103)
Usigome, Mitunori (牛込 充則).....	O1-28(37)
Usuki, Hisashi (臼杵 尚志).....	P2-18(90)

## W

Wada, Tatehiko (和田 建彦).....	P2-20(91)
Wada, Yuma (和田 佑馬).....	P1-02(47)
Warita, Etsuko (割田 悦子).....	P2-10(86)
Watanabe, Akira (渡部 颯).....	P1-06(49)
Watanabe, Ami (渡部 亜実).....	P1-49(71)
Watanabe, Jun (渡辺 純).....	P1-06(49)
Watanabe, Kazuhiro (渡辺 一裕).....	P2-30(96)
Watanabe, Kazuteru (渡辺 一輝).....	O2-14(45), P1-06(49)
Watanabe, Makoto (渡辺 誠).....	O1-02(24)
Watanabe, Masahiko (渡邊 昌彦).....	O1-01(24), O1-22(34)
Watanabe, Masayuki (渡邊 雅之).....	P1-40(66)
Watanabe, Tomo (渡部 智雄).....	P1-20(56)
Watanabe, Tomoki (渡邊 智記).....	O2-07(42)
Watanabe, Toshiaki (渡邊 聡明).....	O1-01(24)
Watanabe, Toshiyuki (渡辺 俊之).....	P1-32(62)
Watanabe, Touru (渡辺 徹).....	O1-07(27)
Watarai, Hiroshi (渡会 博志).....	P1-50(71)
Watatani, Masahiro (綿谷 正弘).....	P2-04(83)

## Y

Yabuno, Taichi (数野 太一).....	P1-63*(78)
Yabushita, Kazuhisa (藪下 和久).....	P1-43(68)
Yabushita, Yasuhiro (藪下 泰宏).....	O2-14*(45)
Yagi, Ryouma (八木 亮磨).....	P2-13(88)
Yagi, Toshinari (屋木 敏也).....	P1-60(76)
Yaginuma, Yukihiro (柳沼 行宏).....	O1-09(28), P1-36(64)
Yamada, Daisuke (山田 大輔).....	P1-17*(55)
Yamada, Hiroyuki (山田 広幸).....	P2-23(93)
Yamada, Kazutaka (山田 一隆).....	O1-24(35), P2-42(102)
Yamada, Ridai (山田 理大).....	P2-06(84)
Yamada, Yasuhide (山田 康秀).....	O1-11(29), O2-10(43)
Yamadera, Masato (山寺 勝人).....	O2-07(42)
Yamagami, Hideki (山上 英樹).....	P1-50*(71)
Yamagata, Sei-ichi (山形 誠一).....	P1-33(63)
Yamagishi, Daisuke (山岸 大介).....	O1-27(37), P2-19(91)
Yamaguchi, Kazuhisa (山口 和久).....	O1-15(31)
Yamaguchi, Kazuya (山口 和哉).....	P1-63(78)
Yamaguchi, Naotaka (山口 直孝).....	P1-63(78)
Yamaguchi, Satoru (山口 悟).....	P1-15*(54), P2-38(100)
Yamaguchi, Shigeki (山口 茂樹).....	P1-08(50)
Yamaguchi, Takahiro (山口 貴弘).....	O1-07(27)
Yamaguchi, Takamune (山口 教宗).....	P2-47(105)
Yamaguchi, Taketo (山口 武人).....	O1-12(29)
Yamaguchi, Toshiharu (山口 俊晴).....	O2-09(43)
Yamamoto, Hidekazu (山本 秀和).....	P2-16(89)
Yamamoto, Hirofumi (山本 浩文).....	O1-16(31)
Yamamoto, Junji (山本 順司).....	O2-07(42)
Yamamoto, Keiko (山本 桂子).....	P2-23(93)
Yamamoto, Kuniharu (山本 久仁治).....	P2-01(82)
Yamamoto, Masaaki (山本 昌明).....	P1-24(58)
Yamamoto, Masakazu (山本 雅一).....	P2-34(98)
Yamamoto, Michihiro (山本 道宏).....	P2-16(89)
Yamamoto, Naoki (山本 尚樹).....	P2-18(90)
Yamamoto, Naoyuki (山本 直之).....	P1-19(56)
Yamamoto, Noriko (山本 智理子).....	O2-09(43)
Yamamoto, Osamu (山本 修).....	P1-28(60)
Yamamoto, Sachiko (山本 幸子).....	P1-60(76)
Yamamoto, Seiichi (山本 精一).....	O1-07(27)
Yamamoto, Seiichirou (山本 聖一郎).....	O2-10(43)
Yamamoto, Tameyoshi (山本 為義).....	P1-55(74)
Yamanaka, Naoki (山中 若樹).....	P2-36(99)
Yamanaka, Yasuhiro (山中 康弘).....	P2-10(86)
Yamano, Tomoki (山野 智基).....	O1-27*(37), P2-19(91)
Yamaoka, Kentaro (山岡 健太郎).....	P1-66(79), P2-12(87)
Yamashita, Kimihiro (山下 公大).....	P1-01(47), P2-45*(104)
Yamashita, Takeshi (山下 剛史).....	O1-02(24)
Yamashita, Yuichi (山下 裕一).....	P1-48(70), P2-21(92)
Yamasita, Michiko (山下 美智子).....	P1-53(73)
Yamauchi, Tatsuo (山内 達雄).....	P1-53(73)
Yamaue, Hiroki (山上 裕機).....	O2-01(39), P1-19(56)
Yamauti, Masami (山内 理海).....	P2-43(103)
Yamazaki, Kentaro (山崎 健太郎).....	O1-14(30)
Yamazaki, Toshiyuki (山崎 俊幸).....	P2-03(83)
Yanaga, Katsuhiko (矢永 勝彦).....	O1-23(35), P2-30(96)
Yanagawa, Yudai (柳川 雄大).....	P1-49(71)
Yanagi, Hidenori (柳 秀憲).....	P2-36(99)

Yanagida, Naoyuki (柳田 尚之).....	O1-13(30)
Yanagisawa, Akio (柳澤 昭夫).....	P2-32(97)
Yanagisawa, Satoru (柳澤 暁).....	P2-30(96)
Yanagisawa, Tetsu (柳沢 哲).....	P1-02(47)
Yano, Hiroshi (矢野 浩司).....	P1-35(64)
Yano, Mitsuhiro (矢野 充泰).....	P2-27*(95)
Yano, Takaaki (矢野 孝明).....	P1-04(48)
Yasuda, Takashi (安田 貴志).....	P1-09(51)
Yasuda, Yoshikazu (安田 是和).....	O2-03(40)
Yasui, Hirofumi (安井 博史).....	O1-14(30)
Yasukawa, Satoru (安川 寛).....	P2-32(97)
Yasuno, Masamichi (安野 正道).....	P1-51(72)
Yazawa, Takefumi (矢澤 武史).....	P2-16*(89)
Yokoo, Takashi (横尾 貴史).....	P1-66(79), P2-12(87)
Yokota, Kentaro (横田 健太郎).....	P1-50(71)
Yokota, Tomoya (横田 知哉).....	O1-14(30)
Yokotani, Tomoyo (横谷 倫世).....	P1-66(79), P2-12(87)
Yokouchi, Hideoki (横内 秀起).....	P1-02(47)
Yokoyama, Naoyuki (横山 直行).....	P2-03(83)
Yokoyama, Shozo (横山 省三).....	O2-01(39), P1-19(56)
Yonaha, Toshimi (与那覇 俊美).....	P1-26(59)
Yoneyama, Satomi (米山 さとみ).....	P1-32(62)
Yoshiba, Hidemaro (吉羽 秀麿).....	P1-56(74)
Yoshida, Makoto (吉田 信).....	P1-30(61)
Yoshida, Naoya (吉田 直矢).....	P1-40(66)
Yoshida, Tetuya (吉田 哲也).....	P1-49(71)
Yoshida, Yoichiro (吉田 陽一郎).....	P1-48(70), P2-21*(92)
Yoshie, Hidenori (吉江 秀範).....	P2-36(99)
Yoshii, Shinji (吉井 新二).....	P2-23(93)
Yoshikawa, Kozo (吉川 幸造).....	P1-25(59), P2-02(82)
Yoshikawa, Seiichiorou (吉川 征一郎).....	P1-27(60)
Yoshikawa, Shusaku (吉川 周作).....	P1-66(79), P2-12(87)
Yoshimitsu, Masanori (吉満 政義).....	P2-46(104)
Yoshinami, Tetsuhiro (吉波 哲大).....	P1-60(76)
Yoshino, Shigefumi (吉野 茂文).....	P2-17(90)
Yoshioka, Shinichi (吉岡 慎一).....	P1-35*(64)
Yosihuku, Seiji (吉福 清二郎).....	O1-20(33)
Yukawa, Masao (湯川 真生).....	P2-04(83)

## Z

Zaima, Masazumi (財間 正純).....	P2-16(89)
------------------------------	-----------

アステラス製薬株式会社	大日本住友製薬株式会社
有限会社医学出版サービス	大鵬薬品工業株式会社
株式会社医学書院	武田薬品工業株式会社
エーザイ株式会社	田辺三菱製薬株式会社
株式会社エムズツアーアンドコンベンション	中外製薬株式会社
株式会社大塚製薬工場	帝人ファーマ株式会社
小野薬品工業株式会社	ナノキャリア株式会社
オリンパスメディカルシステムズ株式会社	株式会社 南江堂
科研製薬株式会社	日本イーライリリー株式会社
金原出版株式会社	日本化薬株式会社
協和発酵キリン株式会社	株式会社日本臨牀社
グラクソ・スミスクライン株式会社	ノバルティス ファーマ株式会社
コヴィディエン ジャパン株式会社	久光製薬株式会社
株式会社 Scientific Language	ブリストル・マイヤーズ株式会社
サノフィ・アベンティス株式会社	ミヤリサン製薬株式会社
沢井製薬株式会社	株式会社メディカルレビュー社
ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社	メルクセローノ株式会社
ゼリア新薬工業株式会社	株式会社ヤクルト本社
第一三共株式会社	ヤンセンファーマ株式会社

(五十音順 平成24年6月5日現在)

第77回大腸癌研究会開催にあたり、上記の企業・団体をはじめとして皆様の多大なるご協力ならびにご厚情を賜りました。  
この場をお借りして厚く御礼申し上げます。

第77回大腸癌研究会 当番世話人 島田安博