

**83rd  
JSCCR**

# 第83回 大腸癌研究会

プログラム・抄録集

2015年7月3日(金)  
萃香園ホテル

主題Ⅰ 大腸鋸歯状病変の癌化

主題Ⅱ 切除可能な遠隔転移を有する  
大腸癌における外科治療の位置づけ

当番世話人 **鶴田 修**

久留米大学医学部内科学講座  
消化器内科部門

## 第83回大腸癌研究会

当番世話人 **鶴田 修** 久留米大学医学部内科学講座消化器内科部門  
〒830-0011 福岡県久留米市旭町67番地  
E-mail : jsccr83@c-linkage.co.jp URL : http://jsccr.umin.jp/83/

開催概要  
日 時：2015年（平成27）年7月3日（金）  
会 場：萃香園ホテル 〒830-0013 福岡県久留米市櫛原町87 TEL：0942-35-5351  
主題Ⅰ：大腸鋸歯状病変の癌化  
主題Ⅱ：切除可能な遠隔転移を有する大腸癌における外科治療の位置づけ

各種委員会  
プログラム  
日時：2015(平成27)年7月2日（木）  
会場：萃香園ホテル

時間	委員会・プロジェクト研究会	委員長	会場
10:00-11:00	リンパ節委員会	肥田 仁一	2F 千歳の間
	ガイドライン委員会	渡邊 聡明	3F 松林の間
	倫理審査委員会	富田 尚裕	2F 鶴の間東
	2cm以下の浸潤大腸癌の臨床病理学的因子	工藤 進英	2F 鶴の間中央
11:00-12:00	大腸癌全国登録委員会	小林 宏寿	3F 松林の間
	家族性大腸癌委員会	石田 秀行	2F 鶴の間西
	広報委員会	楠 正人	2F 鶴の間東
	粘膜内癌のうち粘膜固有層内に浸潤している病変に関する研究	落合 淳志	2F 鶴の間中央
12:00-13:00	幹事会		1F ガーデンH
13:00-14:00	病理委員会	落合 淳志	2F 鶴の間東
	大腸癌化学療法プロジェクト	島田 安博	1F ガーデンH
	大腸癌腹膜播種のGrading	固武健二郎	3F 松林の間
	大腸癌治療切除後の予後予測ノモグラムの開発	金光 幸秀	2F 千歳の間
	結腸癌の至適腸管切除長に関する前向き研究	長谷 和生	2F 鶴の間中央
13:00-14:45	腹腔鏡下大腸癌手術に関する研究	渡邊 昌彦	2F 鶴の間西
14:00-15:00	規約改訂委員会	固武健二郎	2F 鶴の間東
	内視鏡切除後の深部断端陽性判定基準の標準化	菅井 有	2F 鶴の間中央
	利益相反委員会	山口 明夫	2F 千歳の間
15:00-16:00	規約委員会 ※1	杉原 健一	2F 鶴の間中央
16:00-17:30	世話人会 ※2		2F 鶴の間中央
18:00-	懇親会 ※3		2F 鶴の間西

※1 委員会委員長は規約委員会にてご発表をお願いします。

※2 委員会/プロジェクト研究会委員長は世話人会および施設代表者会議にてご発表をお願いします。

※3 研究会に参加される先生は皆様懇親会にご参加いただけます。  
各種委員会に参加される先生方に関しましては、7月2日（木）より本研究会（7月3日分）の受付をロビーにて9:00～18:00の間で行います。

施設代表者会議の  
ご案内  
日時：2015（平成27）年7月3日（金）12:55～13:40  
会場：萃香園ホテル 第1会場 鶴の間中央・東

# 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3日（金）午前7時30分から萃香園ホテル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4分／質疑・討論3分）です。終了1分前：緑色ランプ、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。
- ・ WindowsXP/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（2003/2007/2010/2013）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受付（萃香園ホテル2F ホワイエ）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受付で動作確認後、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 福岡太郎
- ・ 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3日（金）7:30～16:30**

### (4) 発表上のご注意

- ・ 発表は舞台上に設置されているキーボード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）。

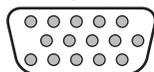
### 【メディアでのデータ持ち込みの方へ】

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  
※ Windows8/8.1、Macintosh は対応していません。  
Microsoft PowerPoint (2003/2007/2010/2013)
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。  
日本語：MSゴシック、MSPゴシック、MS明朝、MSP明朝、OSAKA(Macintosh)  
英語：Arial、Arial Black、Century、Century Gothic、Times New Roman
4. 動画データ使用：PC本体を必ずお持ちください。メディアでのデータ持ち込みは再生できない場合がありますので、ご注意ください。
5. 発表データは演題発表後、責任を持って消去いたします。

### 【PC本体をお持ち込みの方へ】

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）。

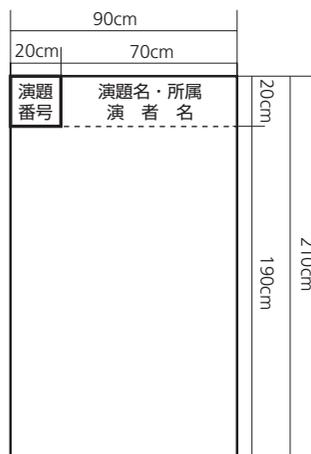
PC側（メス）●は凹型の部分



- ※一部ノートPCでは本体付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、本体付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3日（金）8:00～9:00  
撤去 7月3日（金）17:30～18:00  
時間を過ぎても撤去されないポスターは運営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。  
演題番号および掲示用の画鋲は運営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分前までにロビー階（1F）の「座長（口演）・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4分、質疑・討論3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分前までにロビー階（1F）の「座長（示説）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。

## ■ 優秀演題表彰

主題Ⅰ～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（口演）・司会受付」または「座長（示説）受付」までご提出ください。

## ■ 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83回大腸癌研究会のホームページ上で7月3日（金）までにご登録ください（URL：<http://jscrr.umin.jp/83/>）。

# 共催セミナー

モーニングセミナー (8:00-8:50)

日時：2015 (平成27) 年7月3日 (金) 8:00-8:50

場所：萃香園ホテル 第3会場 (3F 松林の間)

【モーニングセミナー】第3会場 (3F 松林の間)

「内視鏡的摘除大腸癌 pSM 癌の治療方針に関わる病理診断」

座長：池上 雅博 (東京慈恵会医科大学 病理学講座 教授)

演者：味岡 洋一 (新潟大学大学院 分子・診断病理学 教授)

共催：エーザイ株式会社

ランチョンセミナー (12:00-12:45)

日時：2015 (平成27) 年7月3日 (金) 12:00～12:45

場所：萃香園ホテル 第1会場 (2F 鶴の間中央・東)、第2会場 (2F 鶴の間西)、  
第3会場 (3F 松林の間)

【ランチョンセミナーA】第1会場 (2F 鶴の間中央・東)

「大腸がん臨床試験の見方・考え方」

座長：永田 直幹 (北九州総合病院 院長)

演者：山中 竹春 (横浜市立大学大学院医学研究科 臨床統計学 教授)

共催：武田薬品工業株式会社

【ランチョンセミナーB】第2会場 (2F 鶴の間西)

「ここが知りたかった大腸がん治療」

座長：赤木 由人 (久留米大学医学部外科学講座 主任教授)

演者：浜本 康夫 (慶應義塾大学病院腫瘍センター 特任講師)

共催：中外製薬株式会社

【ランチョンセミナーC】第3会場 (3F 松林の間)

「知っておきたい大腸癌病理組織学的因子の予後予測パワー」

(大腸癌研究会多施設研究のreviewとこれからの展望)」

座長：白水 和雄 (独立行政法人地域医療機能推進機構久留米総合病院 外科 主任部長)

演者：上野 秀樹 (防衛医科大学校 外科学講座 准教授)

共催：株式会社ヤクルト本社

# 共催セミナー

アフタヌーンセミナー（12:55-13:40）

日時：2015（平成27）年7月3日（金）12:55～13:40

場所：萃香園ホテル 第2会場（2F 鶴の間西） 第3会場（3F 松林の間）

**【アフタヌーンセミナーA】第2会場（2F 鶴の間西）**

**「新しい腸管洗浄剤（モビブレップ®）の安全性の検討～高齢者の安全性を問う～」**

座長：上野 文昭（大船中央病院 特別顧問）

演者：田近 正洋（愛知県がんセンター中央病院 内視鏡部 医長）

共催：味の素製薬株式会社

**【アフタヌーンセミナーB】第3会場（3F 松林の間）**

**「切除不能進行・再発大腸癌に対する化学療法～内服抗癌剤の有効活用～」**

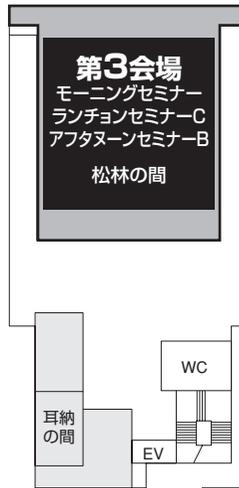
座長：江崎 泰斗（九州がんセンター 臨床研究センター長）

演者：植竹 宏之（東京医科歯科大学大学院総合外科学分野 教授）

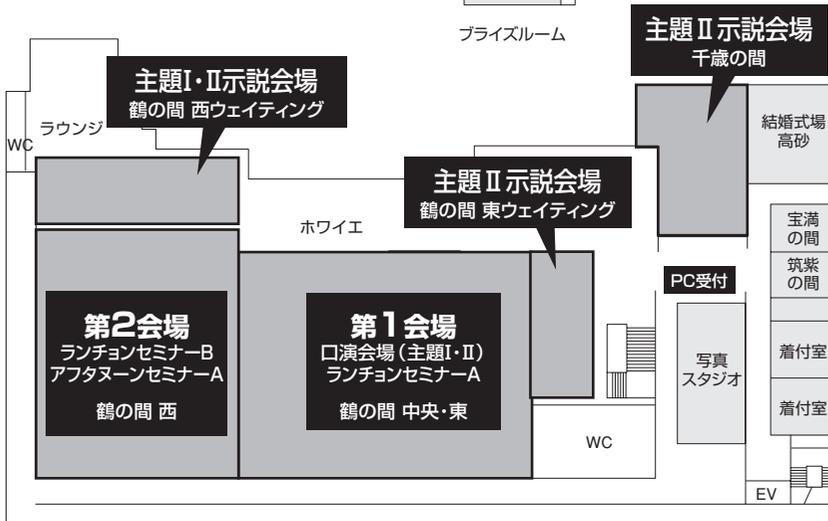
共催：大鵬薬品工業株式会社

# 会場フロア図

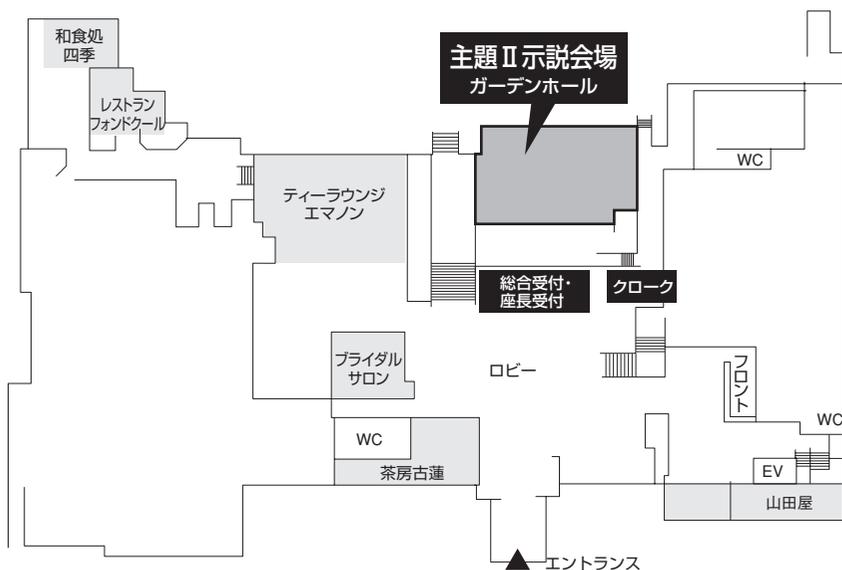
3F



2F



1F





### ■交通アクセス

- 西鉄久留米駅より車で5分
- JR久留米駅より車で5分
- 高速久留米I.C.より車で10分
- 福岡-久留米（西鉄）特急で30分
- 熊本-久留米（JR）特急で60分
- 福岡空港-久留米（高速バス）45分
- 博多-久留米（JR）特急で30分

## スケジュール

□ 演会場 鶴の間 中央・東	
8	8:55- 開会の辞
9	
10	<p><b>主題Ⅱ：切除可能な遠隔転移を有する大腸癌における外科治療の位置づけ</b></p> <p>9:00-9:28 □演II-1 O2-01-04 座長：石田 秀行（埼玉医科大学） 36ページ</p> <p>9:28-9:56 □演II-2 O2-05-08 座長：高橋 慶一（都立駒込病院） 38ページ</p> <p>9:56-10:24 □演II-3 O2-09-12 座長：坂井 義治（京都大学） 40ページ</p> <p>10:24-10:52 □演II-4 O2-13-16 座長：植竹 宏之（東京医科歯科大学） 42ページ</p> <p>10:52-11:20 □演II-5 O2-17-20 座長：幸田 圭史（帝京大学） 44ページ</p> <p>11:20-11:48 □演II-6 O2-21-24 座長：板橋 道朗（東京女子医科大学） 46ページ</p>
11	
12	<p>12:00-12:45 <b>ランチョンセミナー</b> <span style="float:right">詳細は5ページ ▶</span></p> <p><b>[A] 大腸がん臨床試験の見方・考え方</b> 第1会場 共催：武田薬品工業株式会社</p>
13	<p>12:55-13:40</p> <p style="text-align:center"><b>施設代表者会議</b></p>
14	<p><b>主題Ⅰ：大腸鋸歯状病変の癌化</b></p> <p>13:50-14:18 □演I-1 O1-01-04 座長：菅井 有（岩手医科大学） 28ページ</p> <p>14:18-14:46 □演I-2 O1-05-08 座長：味岡 洋一（新潟大学） 30ページ</p> <p>14:46-15:14 □演I-3 O1-09-12 座長：津田 純郎（岡山市医師会総合メディカルセンター） 32ページ</p> <p>15:14-15:42 □演I-4 O1-13-16 座長：田中 信治（広島大学） 34ページ</p>
15	
16	<p><b>アンケート報告</b> 15:50-16:20 司会：鶴田 修（久留米大学） 演者：味岡 洋一（新潟大学） 長田 修一郎（久留米大学）</p> <p><b>主題Ⅰ 総合討論</b> 16:20-16:50 司会：八尾 隆史（順天堂大学） 山野 泰穂（秋田赤十字病院）</p>
17	<p><b>主題Ⅱ 総合討論</b> 16:50-17:20 司会：馬場 秀夫（熊本大学） 正木 忠彦（杏林大学）</p> <p>17:20-17:30 表彰式・閉会の辞</p>

# 示説会場

8:00-8:50 **モーニングセミナー**  
 内視鏡的摘除大腸癌 pSM 癌の治療方針に関わる病理診断  
 第3会場 共催：エーザイ株式会社 ポスター掲示 (8:00-9:00)  
詳細は5ページ ▶

8

9:00  
-  
10:06

## 主題Ⅰ：大腸锯齿状病変の癌化

鶴の間 西ウエイティング	9:00-9:24	示説I-1	P1-01~04	座長：櫻田 博史 (近畿大学)	48ページ
	9:24-9:42	示説I-2	P1-05~07	座長：斎藤 彰一 (東京慈恵会医科大学)	50ページ
	9:42-10:06	示説I-3	P1-08~11	座長：永田 信二 (広島市立安佐市民病院)	51ページ

9

10

12:00-12:45  
ランチョン  
セミナー

[B] ここが知りたかった大腸がん治療  
 第2会場 共催：中外製薬株式会社  
 [C] 知っておきたい大腸癌病理組織学的因子の予後予測パワー  
 (大腸癌研究会多施設研究の review とこれからの展望)  
 第3会場 共催：株式会社ヤクルト本社 詳細は5ページ ▶

11

12:55-13:40  
アフタヌーン  
セミナー

[A] 新しい腸管洗浄剤 (モビブレップ®) の安全性の検討~高齢者の安全性を問う~  
 第2会場 共催：味の素製薬株式会社  
 [B] 切除不能進行・再発大腸癌に対する化学療法~内服抗癌剤の有効活用~  
 第3会場 共催：大鵬薬品工業株式会社 詳細は6ページ ▶

12

13

13:50  
-  
15:56

## 主題Ⅱ：切除可能な遠隔転移を有する大腸癌における外科治療の位置づけ

鶴の間 西ウエイティング	13:50-14:20	示説II-1	P2-01~05	座長：鈴木 俊之 (東海大学)	53ページ
	14:20-14:50	示説II-6	P2-26~30	座長：斉田 芳久 (東邦大学)	66ページ
	14:50-15:20	示説II-11	P2-51~55	座長：大植 雅之 (大阪府立成人病センター)	78ページ
	15:20-15:56	示説II-16	P2-76~81	座長：猪股 雅史 (大分大学)	91ページ

14

ガーデンホール	13:50-14:20	示説II-2	P2-06~10	座長：小野里 航 (北里大学)	56ページ
	14:20-14:50	示説II-7	P2-31~35	座長：奥田 準二 (大阪医科大学)	68ページ
	14:50-15:20	示説II-12	P2-56~60	座長：伊藤 雅昭 (国立がん研究センター)	81ページ
	15:20-15:56	示説II-17	P2-82~87	座長：沖 英次 (九州大学)	94ページ

15

鶴の間 東ウエイティング	13:50-14:20	示説II-3	P2-11~15	座長：佐藤 美信 (藤田保健衛生大学)	58ページ
	14:20-14:50	示説II-8	P2-36~40	座長：金光 幸秀 (国立がん研究センター)	71ページ
	14:50-15:20	示説II-13	P2-61~65	座長：藤田 文彦 (長崎大学)	83ページ
	15:20-15:50	示説II-18	P2-88~92	座長：坂本 一博 (順天堂大学)	97ページ

16

千歳の間	13:50-14:20	示説II-4	P2-16~20	座長：松橋 延壽 (岐阜大学)	61ページ
	14:20-14:50	示説II-9	P2-41~45	座長：船橋 公彦 (東邦大学)	73ページ
	14:50-15:20	示説II-14	P2-66~70	座長：山口 茂樹 (埼玉医科大学)	86ページ
	15:20-15:50	示説II-19	P2-93~97	座長：長谷川 博俊 (慶應義塾大学)	99ページ

17

ポスター撤去  
(17:30-18:00)

	13:50-14:20	示説II-5	P2-21~25	座長：塩澤 学 (神奈川県立がんセンター)	63ページ
	14:20-14:50	示説II-10	P2-46~50	座長：橋口 陽二郎 (帝京大学)	76ページ
	14:50-15:20	示説II-15	P2-71~75	座長：上野 秀樹 (防衛医科大学)	88ページ

83rd  
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

# 口演プログラム

**8:00-5:50** モーニングセミナー (p5 参照) 第3会場

**8:55-9:00** 開会の辞

**9:00-9:28** 口演II-1 主題II 切除可能な遠隔転移を有する大腸癌における外科治療の位置づけ  
座長：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)

- O2-01 切除可能な同時性肝転移を伴う大腸癌の治療戦略～同時と2期的大腸・肝切除の比較～ .....36  
スレスタ サントス 他 (埼玉医科大学国際医療センター)
- O2-02 集学的アプローチ時代における進行大腸癌肝転移に対する積極的切除の意義 .....36  
三瀬 祥弘 他 (がん研有明病院)
- O2-03 術前画像で判断する大腸癌肝転移の初回治療戦略 .....37  
市田 晃佑 他 (自治医科大学附属さいたま医療センター一般・消化器外科)
- O2-04 StageIV大腸癌、転移性大腸癌に対する治療経験 .....37  
佐々木 和人 他 (茨城県立中央病院 地域ガンセンター)

**9:28-9:56** 口演II-2 主題II 切除可能な遠隔転移を有する大腸癌における外科治療の位置づけ  
座長：高橋 慶一 (がん・感染症センター 都立駒込病院 外科)

- O2-05 切除可能大腸癌肝転移に対する原発・転移巣同時切除の妥当性 .....38  
東島 潤 他 (徳島大学消化器・移植外科)
- O2-06 切除可能 stageIV大腸癌の術後再発リスクの検討 .....38  
大地 貴史 他 (久留米大学外科)
- O2-07 切除可能な肝転移を有する Stage IV大腸癌の手術適応に関する検討－多施設症例の予後解析結果より .....39  
梶原 由規 他 (防衛医科大学校外科)
- O2-08 切除可能大腸癌同時性肝転移症例における術前化学療法・術後補助化学療法の是非 .....39  
廣澤 知一郎 他 (東京女子医大第二外科 他)

**9:56-10:24** 口演II-3 主題II 切除可能な遠隔転移を有する大腸癌における外科治療の位置づけ  
座長：坂井 義治 (京都大学 消化管外科)

- O2-09 当科における Stage4大腸癌症例の現状 .....40  
牛込 充則 他 (東邦大学医療センター大森病院 一般・消化器センター外科 他)
- O2-10 当院における大腸癌 cStage4 に対する治療方針の検討 .....40  
北川 浩樹 他 (広島市立病院機構 広島市立安佐市民病院)
- O2-11 切除可能な大腸癌同時性肝転移巣の二期的切除 .....41  
須藤 誠 他 (山梨大学・第一外科)
- O2-12 当院の進行・再発大腸癌に対する CurB 症例の治療成績 .....41  
三浦 啓寿 他 (北里大学医学部外科)

<b>10:24-10:52</b>	<b>口演 II-4 主題 II 切除可能な遠隔転移を有する大腸癌における外科治療の位置づけ</b> 座長：植竹 宏之（東京医科歯科大学 総合外科）	
02-13	進行再発大腸癌集学的治療における外科切除と化学療法的位置付けについて.....42 志村 匡信 他（三重大学医学部消化管・小児外科）	
02-14	多発同時懸隔臓器転移症例への外科的切除の意義.....42 早田 浩明 他（千葉県がんセンター 消化器外科）	
02-15	Stage IV 大腸癌根治切除後の予後予測 Nomogram.....43 川合一茂 他（東京大学腫瘍外科 他）	
02-16	大腸癌腹膜転移（播種）に対する集学的治療.....43 合田 良政 他（国立国際医療研究センター）	
<b>10:52-11:20</b>	<b>口演 II-5 主題 II 切除可能な遠隔転移を有する大腸癌における外科治療の位置づけ</b> 座長：幸田 圭史（帝京大学ちば総合医療センター 外科）	
02-17	新規抗がん剤時代における大腸癌同時性腹膜播種に対する外科治療の意義.....44 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）	
02-18	切除可能大腸癌肝転移に対する切除のタイミングはいつか？.....44 松橋 延壽 他（岐阜大学 腫瘍外科）	
02-19	切除可能な遠隔転移巣を有する StageIV 大腸癌外科切除例の検討.....45 中川 了輔 他（東京女子医科大学消化器外科）	
02-20	大腸癌肝転移における術前化学療法の意義: 局所療法(肝動注) + FOLFOX / CapeOX ± Cet による単施設前向き試験.....45 田中 彰 他（東海大学消化器外科）	
<b>11:20-11:48</b>	<b>口演 II-6 主題 II 切除可能な遠隔転移を有する大腸癌における外科治療の位置づけ</b> 座長：板橋 道朗（東京女子医科大学 第2外科）	
02-21	Borderline resectable な大腸癌同時性肝転移に対する切除前化学療法を併用した肝切除術の効果とタイミング.....46 松尾 憲一 他（帝京大学ちば総合医療センター外科 他）	
02-22	切除可能大腸癌肝転移に対する肝切除後の再発形式とその治療.....46 野田 雅史 他（兵庫医科大学 下部消化管外科）	
02-23	大腸癌肝転移症例に対する肝切除術前化学療法の検討.....47 高田 考大 他（群馬大学大学院医学系研究科病態総合外科学）	
02-24	同時性肝転移における予後の層別化と外科治療の位置づけ -手術先行施設の検討-.....47 錦織 直人 他（奈良県立医科大学付属病院 消化器・総合外科 他）	
<b>12:00-12:45</b>	ランチョンセミナー（p5 参照）	
<b>12:55-13:40</b>	施設代表者会議	
<b>12:55-13:40</b>	アフタヌーンセミナー（p6 参照）	

**13:50-14:18** 口演 I-1 主題 I 大腸鋸歯状病変の癌化

座長：菅井 有（岩手医科大学医学部病理診断学講座）

- 01-01 Sessile serrated adenoma/polyp、SSA/P 癌化例、MSI 陽性大腸癌における分子発現解析 ..28  
永塚 真 他（岩手医科大学 医学部 病理診断学講座 他）
- 01-02 Sessile serrated adenoma/polyp 由来早期大腸癌の免疫組織学的・分子生物学的特徴の検討 ..28  
中村 隆人 他（厚生連村上総合病院 他）
- 01-03 ACF-SSA/P-cancer sequence におけるメチル化遺伝子の網羅的解析 .....29  
藤野 泰輝 他（徳島大学大学院 医歯薬学研究部 消化器内科学分野）
- 01-04 大腸鋸歯状病変の発育進展におけるエピジェネティックな異常と microRNA-31 発現の検討 ..29  
能正 勝彦 他（札幌医科大学医学部 消化器・免疫・リウマチ内科学講座 他）

**14:18-14:46** 口演 I-2 主題 I 大腸鋸歯状病変の癌化

座長：味岡 洋一（新潟大学大学院医歯学総合研究科分子・診断病理学分野）

- 01-05 大腸鋸歯状病変の癌合併例における臨床病理学的検討  
－鋸歯状腺腫と過形成性ポリープの取り扱いについて－ .....30  
原岡 誠司 他（福岡大学筑紫病院病理部）
- 01-06 SSA/P 併存早期大腸癌の臨床病理学的検討 .....30  
村上 敬 他（順天堂大学消化器内科 他）
- 01-07 本研究会が提唱する診断基準による sessile serrated adenoma/polyp の検討 .....31  
根本 大樹 他（福島県立医科大学会津医療センター小腸大腸肛門科 他）
- 01-08 鋸歯状病変の臨床病理学的特徴に関する検討 .....31  
田中 正文 他（高野病院）

**14:46-15:14** 口演 I-3 主題 I 大腸鋸歯状病変の癌化

座長：津田 純郎（岡山市医師会総合メディカルセンター）

- 01-09 鋸歯状病変の癌化について .....32  
千野 晶子 他（がん研有明病院）
- 01-10 SSA/P 高異型度病変の内視鏡診断と治療適応 .....32  
田中 秀典 他（広島市立安佐市民病院 消化器内科 他）
- 01-11 大腸鋸歯状病変および癌化併存病変における臨床病理学的特徴所見の検討 .....33  
斎藤 彰一 他（東京慈恵会医科大学内視鏡科 他）
- 01-12 当院における大腸鋸歯状病変の癌化に関する検討 .....33  
杉村 美華子 他（国立病院機構 仙台医療センター 消化器内科 他）

**15:14-15:42** 口演 I-4 主題 I 大腸鋸歯状病変の癌化

座長：田中 信治（広島大学 内視鏡診療科）

- O1-13 大腸鋸歯状病変の臨床病理学的検討 .....34  
森 麻紀子 他（東邦大学医療センター大橋病院 消化器内科 他）
- O1-14 鋸歯状病変由来と考えられた大腸 T1 癌 20 例の臨床病理学的検討 .....34  
平野 大樹 他（広島大学病院 内視鏡診療科 他）
- O1-15 Dysplasia を有する Sessile serrated adenoma / polyp の内視鏡所見に関する検討 .....35  
山田 真善 他（国立がん研究センター中央病院 内視鏡科）
- O1-16 SSA/P with cytological dysplasia の臨床病理学的・分子生物学的特徴 .....35  
原田 英嗣 他（秋田赤十字病院消化器病センター 他）

**15:50-16:20** アンケート報告

司会：鶴田 修（久留米大学医学部内科学講座消化器内科部門）

演者：味岡 洋一（新潟大学大学院医歯学総合研究科分子・診断病理学分野）

長田 修一郎（久留米大学医学部内科学講座消化器内科部門）

**16:20-16:50** 総合討論 I 主題 I 大腸鋸歯状病変の癌化

司会：八尾 隆史（順天堂大学大学院医学研究科・人体病理病態学）

山野 泰穂（秋田赤十字病院消化器病センター）

**16:50-17:20** 総合討論 II 主題 II 切除可能な遠隔転移を有する大腸癌における外科治療の位置づけ

司会：馬場 秀夫（熊本大学大学院生命科学研究部消化器外科学）

正木 忠彦（杏林大学 消化器・一般外科）

**17:20-17:30** 表彰・閉会の辞

## 示説発表

<b>9:00-9:24</b>		<b>示説I-1 主題I 大腸鋸歯状病変の癌化</b>	
		座長：榎田 博史（近畿大学 消化器内科）	
P1-01	マイクロサテライト不安定性（MSI）大腸癌の発癌に関わるゲノムプロファイルの同定	渡部 文昭 他（自治医科大学附属さいたま医療センター 一般消化器外科 他）	48
P1-02	低分化胞巣を有する大腸癌におけるhMLH1発現とSSA/Pとの関連	進士 誠一 他（日本医科大学消化器外科 他）	48
P1-03	高齢者大腸癌における大腸鋸歯状病変の分子病理学的検討	栗原 弘義 他（札幌医科大学 消化器・免疫・リウマチ内科 他）	49
P1-04	早期結腸癌を合併したSerrated polyposis syndromeの1例	鈴木 興秀 他（埼玉医科大学総合医療センター消化管・一般外科 他）	49
<b>9:24-9:42</b>		<b>示説I-2 主題I 大腸鋸歯状病変の癌化</b>	
		座長：斎藤 彰一（東京慈恵会医科大学 内視鏡科）	
P1-05	鋸歯状病変を併存した大腸癌の臨床病理学的特徴	永田 務 他（久留米大学医学部内科学講座消化器内科部門 他）	50
P1-06	当院における大腸鋸歯状病変の検討。TSAとSSA/Pの比較を中心に。	松田 圭二 他（帝京大学 外科 他）	50
P1-07	EndocytoscopyによるSSA/P診断と取り扱いについて	小川 悠史 他（昭和大学横浜市北部病院消化器センター）	51
<b>9:42-10:06</b>		<b>示説I-3 主題I 大腸鋸歯状病変の癌化</b>	
		座長：永田 信二（広島市立安佐市民病院 消化器内科）	
P1-08	当院における大腸鋸歯状病変の臨床病理学的検討	尾田 典隆 他（特定医療法人 社団 松愛会 松田病院）	51
P1-09	当院における大腸鋸歯状病変診断の現状と癌化例の検討	高嶋 吉浩 他（福井県済生会病院 外科）	52
P1-10	大腸多発鋸歯状病変6例の臨床病理学的検討	澤谷 学 他（弘前大学大学院医学研究科 消化器血液内科学講座 他）	52
P1-11	鋸歯状腺腫から発生したと思われる大腸癌の2例	岩谷 昭 他（新潟市民病院消化器外科 他）	53

**13:50-14:20 示説II-1 主題II 切除可能な遠隔転移を有する大腸癌における外科治療の位置づけ**

座長：鈴木 俊之（東海大学 消化器外科）

P2-01	大腸癌同時性肝転移に対する術前化学療法症例の検討.....53 高倉 有二 他（県立広島病院 消化器乳腺移植外科 他）
P2-02	同時性大腸癌肝転移に対する Neoadjuvant chemotherapy の有用性についての検討.....54 中野 雅人 他（新潟大学大学院医歯学総合研究科消化器・一般外科学分野）
P2-03	側方転移を伴う局所進行直腸癌に対して 5FU/Oxaliplatin 併用術前化学放射線療法にて CR と なった症例経験.....54 高和 正 他（福島県立医科大学 器官制御外科 他）
P2-04	切除可能境界型大腸癌肝転移に対する治療戦略.....55 松田 健司 他（和歌山県立医科大学第2外科）
P2-05	切除可能な大腸癌同時性肝転移に対する治療戦略.....55 諸橋 一 他（弘前大学消化器外科）

**13:50-14:20 示説II-2 主題II 切除可能な遠隔転移を有する大腸癌における外科治療の位置づけ**

座長：小野里 航（北里大学メディカルセンター）

P2-06	切除可能大腸癌肺転移における予後因子の解析.....56 藤井 正一 他（帝京大学外科）
P2-07	当院における切除可能な遠隔転移を有した大腸癌の治療成績.....56 纈纈 真一郎 他（獨協医科大学越谷病院）
P2-08	当院における切除可能な遠隔転移巣を有する stageIV 大腸癌に対する治療の現状.....57 今川 敦夫 他（バルランド総合病院外科）
P2-09	同時性肝転移症例に対する周術期化学療法の有効性.....57 有田 智洋 他（京都府立医科大学 消化器外科）
P2-10	切除可能な転移巣を有する Stage4 大腸癌症例の検討.....58 向井 俊平 他（昭和大学横浜市北部病院 消化器センター）

**13:50-14:20 示説II-3 主題II 切除可能な遠隔転移を有する大腸癌における外科治療の位置づけ**

座長：佐藤 美信（藤田保健衛生大学 下部消化管外科）

P2-11	根治的肝切除治療を施行した同時性肝転移を有する大腸癌の検討.....58 山上 英樹 他（札幌厚生病院外科）
P2-12	切除可能 stage4 大腸癌の転帰の検討.....59 宗像 慎也 他（順天堂大学下部消化管外科）
P2-13	大腸癌における切除可能な同時性肝転移に対する検討.....59 末松 秀明 他（藤沢湘南台病院 他）
P2-14	当科における遠隔転移を有する大腸癌手術治療の現状.....60 太田 竜 他（川崎幸病院 消化器病センター外科）
P2-15	大腸癌肝転移切除術後の予後因子に関する検討.....60 浜部 敦史 他（国立がん研究センター東病院 大腸外科）

**13:50-14:20** 示説II-4 主題II 切除可能な遠隔転移を有する大腸癌における外科治療の位置づけ

座長：松橋 延壽（岐阜大学 腫瘍外科）

P2-16	脳転移のみを伴う StageIV大腸癌の治療成績、脳のみ再発例と比較して.....61 宅間 邦雄 他（東京都立多摩総合医療センター外科）
P2-17	P-mab+FOLFIRI療法によって切除可能となった直腸癌術後の肺・傍大動脈リンパ節再発の 1例.....61 矢野 充泰 他（山形大学医学部 消化器・乳腺甲状腺・一般外科学）
P2-18	Stage IV下部直腸癌における側方リンパ節郭清の臨床的意義.....62 島田 能史 他（新潟大学大学院 消化器・一般外科学分野 他）
P2-19	切除可能な大動脈周囲リンパ節転移症例の治療戦略.....62 山口 智弘 他（静岡県立静岡がんセンター 大腸外科）
P2-20	腹部傍大動脈リンパ節(216LN) 郭清の意義.....63 小澤 平太 他（栃木県立がんセンター外科）

**13:50-14:20** 示説II-5 主題II 切除可能な遠隔転移を有する大腸癌における外科治療の位置づけ

座長：塩澤 学（神奈川県立がんセンター）

P2-21	大腸癌大動脈周囲リンパ節切除を施行した症例の検討.....63 伊禮 靖苗 他（琉球大学消化器腫瘍外科学講座）
P2-22	腹膜播種陽性大腸癌の検討.....64 前田 文 他（東京女子医科大学消化器病センター外科）
P2-23	大腸癌肺転移切除例の治療成績.....64 森田 俊治 他（市立豊中病院外科）
P2-24	当科における大腸癌同時性肺転移治療の現状.....65 唐澤 秀明 他（東北大学 消化器外科学）
P2-25	大腸癌肺転移切除例からみた補助化学療法の検討.....65 斎藤 健一郎 他（福井県済生会病院外科）

**14:20-14:50** 示説II-6 主題II 切除可能な遠隔転移を有する大腸癌における外科治療の位置づけ  
座長：齊田 芳久（東邦大学医療センター大橋病院 外科）

P2-26	大腸癌肝転移複数回化学療法の肝機能に与える影響 ICG、アジアロ肝シンチによる評価 .....66 樋渡 清司 他（鹿児島大学消化器・乳腺甲状腺外科 他）
P2-27	当院における大腸癌に対する術前化学療法の現状 .....66 山本 誠士 他（大阪医科大学 一般・消化器外科 他）
P2-28	当院における切除可能な遠隔転移を有する Stage IV 大腸癌症例の検討 .....67 園田 寛道 他（滋賀医科大学外科学講座 他）
P2-29	当院における大腸癌肺転移切除症例の予後予測としての Grade 分類の有用性の検討 .....67 澤田 紘幸 他（広島大学消化器移植外科 他）
P2-30	術前化学療法を施行した大腸癌肝転移外科切除症例における予後因子としての tumor regression grade (TRG) の意義 .....68 稲田 涼 他（関西医科大学外科 他）

**14:20-14:50** 示説II-7 主題II 切除可能な遠隔転移を有する大腸癌における外科治療の位置づけ  
座長：奥田 準二（大阪医科大学附属病院がんセンター）

P2-31	大腸癌肝転移切除後の再発巣に対する切除の意義 .....68 金光 聖哲 他（神戸大学食道胃腸外科）
P2-32	切除可能な大腸癌同時性肝転移の治療成績 .....69 横尾 貴史 他（健生会 奈良大腸肛門病センター）
P2-33	当院における切除可能または切除不可能でない StageIV 大腸癌の治療 .....69 賀川 義規 他（関西労災病院 外科）
P2-34	当院における大腸癌肝転移に対する外科的治療の現状 .....70 古角 祐司郎 他（社会医療法人神鋼記念会 神鋼記念病院 外科）
P2-35	切除可能な大腸癌肝転移に対する術前 FOLFOX 療法の有効性および安全性の検討 .....70 松土 尊映 他（東京医科大学病院 消化器外科・小児外科分野）

**14:20-14:50** 示説II-8 主題II 切除可能な遠隔転移を有する大腸癌における外科治療の位置づけ  
座長：金光 幸秀（国立がん研究センター中央病院）

P2-36	切除可能な遠隔転移を有する大腸癌の手術成績 .....71 岩本 一亜 他（社会医療法人社団 高野会 高野病院）
P2-37	大腸癌肝転移に対する術後補助化学療法の有効性の検討 .....71 小森 孝通 他（市立豊中病院外科）
P2-38	大腸癌同時性・異時性肝転移症例の予後比較についての検討 .....72 津久井 秀則 他（自治医科大学附属病院消化器一般外科）
P2-39	肝転移を有する大腸癌に対する集学的治療の検討 .....72 杉山 雅彦 他（九州大学消化器・総合外科）
P2-40	大腸癌同時性肝転移症例に対する原発巣・肝転移同時切除例の検討 .....73 坂本 快郎 他（熊本大学大学院 消化器外科学）

**14:20-14:50** 示説II-9 主題II 切除可能な遠隔転移を有する大腸癌における外科治療の位置づけ

座長：船橋 公彦（東邦大学医療センター大森病院 一般・消化器外科）

P2-41	大腸癌同時性腹膜播種転移に対する外科治療の位置づけ.....73 大谷 博 他（大阪市立大学医学部腫瘍外科）
P2-42	大腸癌腹膜播種に対する外科的切除の意義と適応.....74 小山 基 他（柏厚生総合病院 外科 他）
P2-43	同時性大腸癌腹膜播種症例における術前mGPSの可能性について.....74 田口 和浩 他（広島大学大学院 医歯薬保健学研究科 消化器・移植外科）
P2-44	大腸切除術を施行した大腸癌腹膜播種症例の検討.....75 玉置 裕香 他（熊本大学大学院 消化器外科学）
P2-45	大腸癌術後腹膜再発に切除術を施行した2例.....75 豊田 和広 他（国立病院機構東広島医療センター外科 他）

**14:20-14:50** 示説II-10 主題II 切除可能な遠隔転移を有する大腸癌における外科治療の位置づけ

座長：橋口 陽二郎（帝京大学医学部外科学講座）

P2-46	切除可能なTNM分類M1b(2臓器以上遠隔転移または腹膜転移) StageIV大腸癌の予後に 対するリンパ節郭清個数の意義に関する検討.....76 志田 大 他（国立がん研究センター中央病院・大腸外科）
P2-47	大腸癌同時性肝転移の治療方針.....76 大沼 忍 他（東北大学消化器外科学）
P2-48	当科における原発巣切除を施行したStageIV大腸癌症例の検討.....77 虫明 寛行 他（横浜市立大学外科治療学）
P2-49	ISRを施行したStage4下部直腸癌に関する検討.....77 豊島 明 他（日本赤十字社医療センター 大腸肛門外科）
P2-50	原発切除術を施行した(遠隔転移巣未切除)StageIV大腸癌における予後予測因子の解明.....78 徳永 竜馬 他（熊本大学大学院 消化器外科学）

**14:50-15:20** 示説II-11 主題II 切除可能な遠隔転移を有する大腸癌における外科治療の位置づけ  
座長：大植 雅之（大阪府立成人病センター 消化器外科）

P2-51	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～第2報……………78 久須美 貴哉 他（恵佑会札幌病院 消化器外科 他）
P2-52	当科における大腸癌肝転移症例に対する外科治療と化学療法の検討……………79 井上 悠介 他（長崎大学大学院 移植・消化器外科）
P2-53	切除可能大腸癌同時性肝転移症例に対する術前化学療法の有用性……………79 野中 隆 他（長崎医療センター）
P2-54	大腸癌切除後の異時性肝単独転移例に対する術前化学療法の意義についての検討……………80 及能 大輔 他（札幌医科大学消化器・総合、乳腺・内分泌外科 他）
P2-55	当院における同時性切除可能肝転移に対する術前化学療法の成績……………80 武田 崇志 他（聖路加国際病院 消化器・一般外科）

**14:50-15:20** 示説II-12 主題II 切除可能な遠隔転移を有する大腸癌における外科治療の位置づけ  
座長：伊藤 雅昭（国立研究開発法人 国立がん研究センター東病院 大腸外科）

P2-56	切除可能な大腸癌遠隔転移切除症例の検討……………81 森川 充洋 他（福井大学 第一外科 他）
P2-57	当院でのStageIV大腸癌手術症例の検討……………81 丸山 昌伸 他（岡山済生会総合病院 外科）
P2-58	当院における大腸癌肝転移切除例の検討……………82 吉岡 慎一 他（兵庫県立西宮病院 消化器外科）
P2-59	当院における切除可能な遠隔転移を有する大腸癌の治療成績……………82 加賀谷 暁子 他（千葉大学医学部付属病院食道胃腸外科）
P2-60	大腸癌肝転移に対する術前化学療法後肝切除の治療成績……………83 藤田 秀人 他（金沢医科大学病院 一般・消化器外科）

**14:50-15:20** 示説II-13 主題II 切除可能な遠隔転移を有する大腸癌における外科治療の位置づけ  
座長：藤田 文彦（長崎大学 移植・消化器外科）

P2-61	大腸癌同時性肝転移に対するliver first approach……………83 別府 直仁 他（明和病院外科）
P2-62	cStageIV大腸がん肝・肺転移に対する切除症例の検討(肝切除症例との比較)……………84 小島 康知 他（広島市立広島市民病院 外科）
P2-63	肝外転移を有する大腸癌肝転移に対する外科治療の意義……………84 石部 敦士 他（横浜市立大学 消化器・腫瘍外科学 他）
P2-64	同時性肝転移を伴った大腸癌に対する腹腔鏡下大腸・肝同時切除の安全性……………85 吉田 雅 他（北海道大学大学院医学研究科消化器外科学分野1 他）
P2-65	当院における大腸癌同時性肝転移症例に対する腹腔鏡下手術……………85 藤中 良彦 他（松山赤十字病院 外科）

**14:50-15:20** 示説II-14 主題II 切除可能な遠隔転移を有する大腸癌における外科治療の位置づけ

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）

P2-66	切除可能な腹膜播種を有する大腸癌についての検討.....86 川原 聖佳子 他（長岡中央総合病院消化器病センター外科）
P2-67	腹腔鏡下大腸切除術時の潜在的腹膜播種症例の検討.....86 原 賢康 他（名古屋市立大学消化器外科 他）
P2-68	初発大腸癌腹膜転移症例手術根治度別の検討.....87 高林 一浩 他（東邦大学医療センター大橋病院 外科）
P2-69	卵巣または遠隔リンパ節転移を切除した大腸癌症例の検討.....87 大内 繭子 他（熊本大学大学院 消化器外科）
P2-70	大腸癌腹膜播種の切除適応の後方視的検討.....88 鈴木 佳透 他（慶應義塾大学 医学部 外科学教室）

**14:50-15:20** 示説II-15 主題II 切除可能な遠隔転移を有する大腸癌における外科治療の位置づけ

座長：上野 秀樹（防衛医科大学校外科学講座）

P2-71	大腸癌肝転移切除症例における再発危険因子の検討－結腸癌・直腸癌それぞれの危険因子－.....88 長尾 さやか 他（東邦大学医療センター大橋病院 外科）
P2-72	遠隔転移を有する高齢者大腸癌症例の検討.....89 西森 英史 他（札幌道都病院 外科）
P2-73	大腸癌肺転移切除例の予後因子の検討.....89 長谷川 誠司 他（済生会横浜市南部病院、外科 他）
P2-74	切除可能異時性大腸癌肺転移に対する切除症例の検討.....90 井上 由佳 他（山口大学大学院 消化器・腫瘍外科学）
P2-75	大腸癌肺転移根治切除後の再発予測因子の検討.....90 金澤 周 他（神奈川県立がんセンター 消化器外科 他）

**15:20-15:56 示説II-16 主題II 切除可能な遠隔転移を有する大腸癌における外科治療の位置づけ**  
座長：猪股 雅史（大分大学医学部消化器・小児外科学講座）

P2-76	切除可能H2／3肝単独転移および切除可能肝・肺転移に対する化学療法後転移巣切除の 治療成績の検討.....91 石川 敏昭他（東京医科歯科大学 消化器・一般外科学）
P2-77	切除可能な進行・再発大腸癌に対する術前化学療法の治療成績の検討.....91 神原 健他（公立学校共済組合中国中央病院外科他）
P2-78	当科におけるStageIV大腸癌に対する外科治療.....92 梁井 公輔他（九州大学病院第一外科）
P2-79	regorafenib使用により、long SDが得られたS状結腸癌多発肺転移の1例.....92 大塚 一雄他（医仁会 武田総合病院）
P2-80	Beppu式ノモグラムを用いた当院における大腸癌肝転移切除症例の検討.....93 樋口 晃生他（神奈川県立がんセンター消化器外科他）
P2-81	高齢者の直腸癌子宮浸潤に対する術前S-1 + Oxaliplatin 療法の使用経験.....93 梅本 岳宏他（昭和大学藤が丘病院 消化器・一般外科）

**15:20-15:56 示説II-17 主題II 切除可能な遠隔転移を有する大腸癌における外科治療の位置づけ**  
座長：沖 英次（九州大学大学院 消化器・総合外科）

P2-82	切除可能な同時性肝転移を有する大腸癌に対する外科治療の短期成績.....94 寺石 文則他（高知医療センター 消化器外科）
P2-83	大腸癌異時性肝転移切除に対する術前術後補助化学療法の検討.....94 船越 徹他（JA北海道厚生連旭川厚生病院外科）
P2-84	当院における切除可能な同時性肝転移のみを有する大腸癌に対する治療成績.....95 廣川 高久他（社会医療法人 蘇西厚生会 松波総合病院）
P2-85	当院における切除可能大腸癌肝転移に対する治療戦略.....95 木谷 光太郎他（近畿大学医学部奈良病院 消化器外科）
P2-86	大腸癌肝転移切除例に対する周術期化学療法の検討.....96 岩井 拓磨他（日本医科大学 消化器外科他）
P2-87	切除可能な肝転移を有する大腸癌の治療成績.....96 笠島 浩行他（市立函館病院 消化器病センター外科）

**15:20-15:50** 示説II-18 主題II 切除可能な遠隔転移を有する大腸癌における外科治療の位置づけ

座長：坂本 一博（順天堂大学 下部消化管外科）

P2-88	大腸癌の腋窩リンパ節転移 -過去30年間の本邦報告例の検討.....	97
	安達 奏 他（横浜旭中央総合病院 外科）	
P2-89	大腸癌肝転移切除症例に於けるH分類の意義についての検討.....	97
	石塚 満 他（獨協医科大学 第二外科）	
P2-90	大腸癌脾転移における外科的切除の位置づけ.....	98
	那須 啓一 他（東京都立墨東病院 外科）	
P2-91	大腸癌の希少転移再発病変—皮膚転移（同時性、異時性）に対する当科の治療方針—.....	98
	小森 康司 他（愛知県がんセンター中央病院 消化器外科）	
P2-92	大腸癌卵巣転移に対する外科治療の検討.....	99
	母里 淑子 他（岡山大学病院 消化器外科）	

**15:20-15:50** 示説II-19 主題II 切除可能な遠隔転移を有する大腸癌における外科治療の位置づけ

座長：長谷川 博俊（慶應義塾大学 外科）

P2-93	curB大腸癌の再発リスクの検討.....	99
	相川 佳子 他（松田病院）	
P2-94	当科における切除可能遠隔転移を有する大腸癌のRO切除例の検討.....	100
	浅野 栄介 他（香川大学医学部消化器外科）	
P2-95	予後危険因子としての肝切前血清CEA値の有用性について.....	100
	北條 誠至 他（東京慈恵会医科大学附属柏病院 外科 他）	
P2-96	大腸癌肝転移に対する肝切除術の検討.....	101
	小野里 航 他（北里大学メディカルセンター 外科 他）	
P2-97	当科におけるStage IV大腸癌症例の検討.....	101
	中山 真緒 他（東京女子医科大学東医療センター 外科）	

83rd  
JSCCR

抄録

案内

プログラム

口演抄録

示説抄録

著者索引

## O1-01

## Sessile serrated adenoma/polyp, SSA/P 癌化例、MSI 陽性大腸癌における分子発現解析

永塚 真<sup>1</sup>、高橋 弥生<sup>1</sup>、荒川 典之<sup>1</sup>、杉本 亮<sup>1</sup>、川崎 啓祐<sup>2</sup>、  
梁井 俊一<sup>2</sup>、大塚 幸喜<sup>3</sup>、上杉 憲幸<sup>1</sup>、石田 和之<sup>1</sup>、  
中村 昌太郎<sup>2</sup>、松本 主之<sup>2</sup>、菅井 有<sup>1</sup>

<sup>1</sup>岩手医科大学 医学部 病理診断学講座

<sup>2</sup>岩手医科大学 医学部 内科学講座 消化器内科消化管分野

<sup>3</sup>岩手医科大学 医学部 外科学講座

【はじめに】近年 sessile serrated adenoma/polyp (SSA/P) は microsatellite instability (MSI) 陽性大腸癌の前駆病変であることが報告され、大腸癌の重要な前癌病変として注目されている。今回我々は SSA/P、癌合併 SSA/P (癌化例)、MSI 陽性大腸癌を用いて増殖能、p53 過剰発現、粘液形質発現、cdx2 発現、ミスマッチ修復遺伝子産物発現、ARID1A 発現、Annexin A10 発現について検討したので報告する。【材料及び方法】SSA/P 23 例、SSA/P 癌化例 20 例、MSI 陽性癌 12 例について ki-67 陽性細胞率、p53 過剰発現、粘液形質 (MUC2, MUC5AC, MUC6, CD10) 発現、cdx2 発現、ミスマッチ修復遺伝子産物発現 (MLH1, MSH2, MSH6, PMS2)、ARID1A 発現、Annexin A10 発現について検討した。【結果】増殖能の検討では SSA/P では左右非対称性に分布はみられるが、陰窩下方に限局していた。一方癌化例及び MSI 陽性大腸癌ではびまん性に陽性細胞が増加していた。p53 過剰発現では SSA/P では陰性例が多く、癌化例では 40% に陽性例を認めた。MSI 陽性大腸癌では 25% に陽性例がみられた。粘液形質では SSA/P、癌化例、MSI 陽性大腸癌いずれも混合型を呈していた。Cdx2 発現では SSA/P において発現低下例はほとんどなく、癌化例、MSI 陽性大腸癌でも発現低下例は少なかった。ミスマッチ修復遺伝子産物の検討では SSA/P 例では発現低下/消失例はなかったが、癌化例及び MSI 陽性大腸癌ではほとんどの症例で MLH1 と PMS2 の発現低下/消失を認めた。ARID1A では SSA/P では発現低下はみられなかったが、癌化例及び MSI 陽性大腸癌では一部に発現低下がみられた。Annexin A10 の発現は SSA/P で陽性例が多かったが、癌化例及び MSI 陽性大腸癌では発現低下/消失例が多くみられた。【結語】1) SSA/P → 癌化 → MSI 陽性大腸癌との関係では、進行するに従って増殖能の亢進、p53 過剰発現の増加、MLH1 及び PMS2 の発現低下/消失、ARID1A の発現低下がみられた。2) Annexin A10 発現は SSA/P ではしばしばみられたが、癌においては発現低下が認められた。Annexin A10 の発現は SSA/P に特異的である可能性が示唆された。

## O1-02

## Sessile serrated adenoma/polyp 由来早期大腸癌の免疫組織学的・分子生物学的特徴の検討

中村 隆人<sup>1,2</sup>、味岡 洋一<sup>2</sup>

<sup>1</sup>厚生連村上総合病院

<sup>2</sup>新潟大学歯学部総合研究科 分子・診断病理学分野

SSA/P は大腸鋸歯状病変の癌化経路である serrated neoplasia pathway (SNP) に重要な役割を果たしていると考えられている。しかしこれまで、実際の SSA/P 癌化例 (SSA/P 内癌: caught in the act 例) の分子病理学的特徴を詳細に検討した研究は少ない。【目的】SSA/P を随伴する早期大腸癌 (SSA/P 内癌) の免疫組織学的特徴と遺伝子プロファイルを解析し、SNP を実証するとともに、その発癌経路の特徴を解明する。【方法】内視鏡的もしくは外科的に切除された SSA/P 内癌 37 例 (pTis 癌 28 例、pT1 癌 9 例) を対象とした。発生部位と深達度を揃えた腺腫内癌 37 例をコントロールとした。MUC5AC、MUC6、Annexin A10 (ANXA10)、hMLH1 の免疫染色を行った。また、パラフィン切片からマニュアルマイクロダイセクション法で DNA を抽出し、BRAF、KRAS、p53 遺伝子変異検索、CIMP、MSI 解析を行った。【結果】1) 免疫染色では、SSA/P 内癌は腺腫内癌に比べ、MUC5AC、MUC6、ANXA10 が有意に高発現し、hMLH1 は有意に減弱または消失していた (それぞれ 91.9% vs 40.5%、73.0% vs 2.7%、37.8% vs 0%、81.1% vs 0%) (p<0.05)。2) 遺伝子解析では、SNP で特徴的とされる BRAF 変異、CIMP-H、MSI-H は SSA/P 内癌の 78.1%、94.6%、83.8% に認められたが、腺腫内癌では 0%、2.7%、2.7% であった (p<0.001)。一方、adenoma-carcinoma sequence に特徴的とされる KRAS と p53 の変異率は、SSA/P 内癌で 2.7%、8.1% であり、腺腫内癌では 37.8%、64.9% であった (p<0.001)。個々の病変の遺伝子変異プロファイルでも、SNP に典型的とされる [BRAF 変異、CIMP-H、MSI-H] の頻度は、SSA/P 内癌で 56.3%、腺腫内癌で 0% であった。他方、SSA/P 内癌の 18.8% は BRAF 変異陰性、15.6% は MSS であった。また、MSS 病変の約半数には p53 変異が認められた。【結論】免疫組織学的検索から、胃型形質 (特に MUC6) 発現、ANXA10 発現、hMLH1 減弱もしくは消失、は SSA/P 内癌に特徴的な所見であり、SSA/P に由来する癌の推定に有用な所見と考えられた。遺伝子解析では、SSA/P 内癌には SNP を裏付ける遺伝子異常が確認できたが、CIMP-H のみが共通する遺伝子異常であり、BRAF 変異は必ずしも必須ではなく、MSS で p53 変異により癌化に至る経路も存在することが考えられた。

## ACF-SSA/P-cancer sequenceにおけるメチル化遺伝子の網羅的解析

藤野 泰輝、岡本 耕一、六車 直樹、高山 哲治  
徳島大学大学院 医歯薬学研究所 消化器内科学分野

<背景・目的>最近、serrated polyps から発癌する serrated pathway が注目されている。Serrated polyp のうち、sessile serrated adenoma/polyp (SSA/P) は右側大腸に好発し、メチル化遺伝子も認められていることから、MSI 陽性大腸癌の前病変である可能性が指摘されている。しかし SSA/P の発生に関わるメチル化遺伝子の網羅的解析は行われておらず発癌機序の詳細は不明である。そこで本研究では、まず SSA/P 患者を対象に右側大腸の ACF の発生頻度と数を前向きに検討し、健常人と比較検討した。また、ACF、SSA/P、cancer in SSA/P 組織を用いて遺伝子解析及び網羅的メチレーションアレイ解析を行い、右側大腸における ACF-SSA/P-cancer sequence を検証した。<方法> SSA/P 36 例、cancers in SSA/P 2 例、健常人 20 例を対象とした。ACF の観察は、拡大内視鏡下に右側大腸にメチレンブルーを散布して行った。BRAF、KRAS、MSI などの遺伝子解析は常法により、メチレーションアレイ解析は MIAMI 法により行った。<結果> SSA/P 症例における ACF の発生頻度及び数は、それぞれ 97.4%、 $3.79 \pm 2.11$  個であり、健常人 (10%、 $0.1 \pm 0.33$ ) に比べて有意に高かった。SSA/P 症例では、SSA/P の数と ACF 数は有意に相関した。ACF、SSA/P 及び cancer in SSA/P における BRAF 変異の陽性率はそれぞれ 12/15 (66.7%)、16/20 (80%)、2/2 (100%) といずれも高かった。一方、KRAS 変異の陽性率はそれぞれ 2/15 (13.3%)、2/20 (10%)、0/2 (0%) といずれも低値であった。MSI 解析では、ACF 及び SSA/P では陰性で、cancer in SSA/P の 1 例のみ陽性 (MSI-H) であった。ACF 7 病変、SSA/P 7 病変、cancer in SSA/P 2 病変のメチレーションアレイ解析では、それぞれ  $11.3 \pm 7.7$  個、 $37.3 \pm 17.2$  個、 $193 \pm 39$  個のメチル化遺伝子を確認、有意に増加した。SSA/P に最も高頻度に認められたメチル化遺伝子は PQLC1、HDHD3、RASL10B、FLI1、GJA3、SLC26A2 の 6 遺伝子であった。ACF ではこれらの遺伝子の一部にメチル化を確認、cancer in SSA/P ではいずれも全ての遺伝子にメチル化を認めた。MSI-H を呈した cancer in SSA/P では、hMLH1 のメチル化を認めた。免疫染色では、これらの 6 遺伝子の発現はいずれも消失または著明に低下していた。<結語> B-RAF 変異及び 6 遺伝子の一部にメチル化が生じて ACF が発生し、さらにメチル化遺伝子が蓄積して SSA/P となり、最終的に hMLH1 のメチル化などにより癌化する ACF-SSA/P-cancer sequence が本検討により示唆された。

## 大腸鋸歯状病変の発育進展におけるエピジェネティックな異常と microRNA-31 発現の検討

能正 勝彦<sup>1</sup>、伊藤 美樹<sup>1</sup>、栗原 弘義<sup>1</sup>、菅野 伸一<sup>1</sup>、五十嵐 央祥<sup>1</sup>、山本 至<sup>1</sup>、石上 敬介<sup>1</sup>、吉井 新二<sup>2,3</sup>、丸山 玲緒<sup>4</sup>、鈴木 拓<sup>4</sup>、山本 博幸<sup>5</sup>、篠村 恭久<sup>1</sup>

<sup>1</sup>札幌医科大学医学部 消化器・免疫・リウマチ内科学講座

<sup>2</sup>NTT 東日本札幌病院 消化器内科

<sup>3</sup>恵佑会札幌病院 消化器内科

<sup>4</sup>札幌医科大学医学部 分子生物学講座

<sup>5</sup>聖マリアンナ医科大学 消化器・肝臓内科

【目的】大腸癌の新たな発癌経路として serrated pathway が近年、注目されている。その前癌病変である sessile serrated adenoma/polyp (SSA/P) は高率に BRAF 遺伝子変異を認め、癌関連遺伝子の DNA メチル化の頻度も高いことが明らかにされているが、その発癌メカニズムに関しては不明な点が多いのが現状である。また最近、我々は、大腸癌症例を対象に microRNA-31 (miR-31) が BRAF 変異陽性例で高発現していること。また不良な予後とも相関することを報告しているが (Nosho K, et al. Carcinogenesis 2014)、大腸鋸歯状病変におけるその役割は明らかにされていない。よって今回、我々は、大腸鋸歯状病変を対象に CpG island methylator phenotype (CIMP) status を含めたエピジェネティックな異常と miR-31 発現の検討を行った。【方法】対象は SSA/P や traditional serrated adenoma (TSA) を含めた 381 例の鋸歯状病変でそれらの臨床病理学的特徴と MLH1 メチル化、マイクロサテライト不安定性 (MSI) と miR-31 発現を解析。また CACNA1G、CDKN2A、IGF2、RUNX3 の 4 つの CIMP マーカーにおいて 3 つ以上でメチル化を示す病変を CIMP 陽性と定義して検討を行った。【成績】MLH1 メチル化、MSI 陽性、miR-31 高発現は SSA/P では dysplasia 症例の 80%、40%、80% でそれぞれ認められ、非 dysplasia 症例の 16%、1%、31% と比較し、いずれも有意に高頻度 ( $p < 0.01$ ) であった。一方、それらの分子異常は TSA では異型度の有無で有意差を認めなかった。また CIMP 陽性は SSA/P の dysplasia 症例で 100%、非 dysplasia 症例で 38%、TSA の高異型度群で 75%、低異型度群の 11% で陽性であり、いずれの組織型でも異型度が高くなると有意に高頻度であった ( $p < 0.01$ )。【結論】SSA/P の dysplasia 症例では MLH1 メチル化によるマイクロサテライト不安定性だけでなく、miR-31 高発現の頻度も高くなるのが今回の検討で明らかとなったことから、miR-31 が SSA/P の生物学的悪性度に関わること。また SSA/P だけでなく TSA においても異型度が高くなると CIMP 陽性を示す症例が多かったことから、大腸鋸歯状病変では組織型に関係なくエピジェネティックな異常がその発育進展に重要な役割を果たす可能性が示唆された。

## O1-05

大腸鋸歯状病変の癌合併例における臨床病理学的検討—  
鋸歯状腺腫と過形成性ポリープの取り扱いについて—

原岡 誠司、岩下 明徳

福岡大学筑紫病院病理部

【背景】大腸癌の新たな発癌経路として大腸鋸歯状病変の癌化すなわち serrated neoplasia pathway が提唱されている。我々は典型的な Serrated adenoma(SA)病変や Hyperplastic polyp(HP)病変に癌を合併した症例の臨床病理学的特徴やマイクロサテライト不安定性(MSI)について検討した。【方法】福岡大学筑紫病院及びその他の関連施設で採取された内視鏡的切除、手術、生検材料から典型的 SA、HP と病理診断した病変を対象とした。MSI は抗ミスマッチ修復蛋白抗体(MSH2,MSH6,PMS2,MLH1)を用いて免疫組織化学的に検討した。KRAS 遺伝子及び BRAF 遺伝子変異(V600E)は Quenching probe 法により解析した。【結果】癌を合併した SA は 25 病変、HP は 11 病変であり、SA の 1.77%、HP の 0.78% の頻度で癌の合併を認めた。それに対し通常型腺腫の内視鏡的切除例の癌合併率は 9.1% であった。病変の発生部位は癌合併 SA の 44%、癌合併 HP の 80% が盲腸～横行結腸であり、癌合併 HP は右側結腸に多く見られた。肉眼形態は癌合併 SA は有茎性隆起が多く、癌合併 HP では無茎性隆起が多く見られた。癌合併 SA 病変の平均腫瘍径は 16.45mm と SA の中では比較的大で、腺腫成分の異型度は全て中等度以上であった。癌合併 HP 病変の大きさは平均 16mm であった。組織学的には癌の多くは粘膜内に限局する高分化腺癌で、SA・HP 成分より構成割合の少ない病変が多かった。免疫組織学的には SA、HP、癌病巣において胃型粘液形質の発現頻度が高いという特徴を有していた。またマイクロサテライト不安定性に関しては、癌合併 11 病変(SA7 例、HP4 例)のうち 1 病変のみでミスマッチ修復蛋白(MLH1、PMS2)の欠損を認めた。さらにその 1 例では BRAF 遺伝子変異(V600E)も認めた。【結論】典型的 SA 及び HP の癌化率は通常型腺腫のそれに比べて極めて低く、serrated neoplasia pathway による発癌の頻度は少ないと推測された。併存癌病巣は粘膜内に限局し病変に占める割合も少ない傾向にあることから、通常型腺腫と同様に取り扱いのよいと考えられた。

## O1-06

## SSA/P 併存早期大腸癌の臨床病理学的検討

村上 敬<sup>1,2</sup>、八尾 隆史<sup>2</sup>、三富 弘之<sup>3</sup>、坂本 直人<sup>1</sup>、  
長田 太郎<sup>1</sup>、渡辺 純夫<sup>1</sup><sup>1</sup>順天堂大学消化器内科<sup>2</sup>順天堂大学人体病理病態学講座<sup>3</sup>獨協医科大学病理学(人体分子)講座

【背景】sessile serrated adenoma/polyp (SSA/P) 併存大腸癌の臨床病理学的特徴についてはいまだ不明な点が多く、SSA/P の臨床的取り扱いについては定まっていない。【目的】SSA/P 併存早期大腸癌の臨床病理学的特徴を明らかにすることである。【対象・方法】SSA/P 併存早期大腸癌を通常型腺腫 (AD) 併存早期大腸癌と比較し検討した。2006 年 1 月～2014 年 12 月まで当院および関連施設にて外科的または内視鏡的に切除された大腸病変から、1,230 例 (SSA/P 212 例、SSA/P 併存粘膜内高度異型病変 (SSA/P-HD) 49 例、SSA/P 併存粘膜下層浸潤癌 (SSA/P-CA) 33 例、通常型腺腫 (AD) 623 例、腺腫併存粘膜内高度異型病変 (AD-HD) 170 例、腺腫併存粘膜下層浸潤癌 (AD-CA) 143 例) を無作為に抽出し、臨床病理学的解析を行った。次に、そのうち 144 例 (SSA/P 29 例、SSA/P-HD 22 例、SSA/P-CA 13 例、AD 29 例、AD-HD 26 例、AD-CA 25 例) に対し、 $\beta$ -catenin 免疫染色を行った。【結果】平均年齢では、SSA/P-CA (70 ± 9 歳) は AD-CA (67 ± 10 歳) より高齢である傾向が認められた。性別では、SSA/P 群全体でやや女性が多かったのに対し (男性：女性 = 144 : 150)、AD 群は男性が有意に多かった (男性：女性 = 601 : 335 ;  $p < 0.001$ )。局在では SSA/P 群の 255/294 病変 (87%) が右側結腸に位置していた ( $p < 0.001$ )。肉眼形態では、SSA/P は広基性病変が大多数 205/212 病変 (97%) であったが、SSA/P-HD や SSA/P-CA では垂有茎性病変も認められた。平均腫瘍径では、AD 群は腫瘍の進展に伴い AD (8 ± 7mm) から AD-HD (20 ± 13mm)、AD-CA (24 ± 16mm) へと段階的な増加が認められた一方で、SSA/P 群ではほとんど不変 (SSA/P 12 ± 7mm, SSA/P-HD 13 ± 7mm, SSA/P-CA 13 ± 6mm) で、AD 群と比較して小さい病変でも高度異型病変や浸潤癌が多く認められた ( $p < 0.001$ )。SSA/P-CA ではリンパ管侵襲が 12/33 病変 (36%) で認められ、AD-CA 20/143 病変 (14%) と比較して高率であった ( $P = 0.005$ )。同様に SSA/P-CA ではリンパ節転移も高率に認められた (SSA/P-CA 18%, AD-CA 5%;  $P = 0.018$ )。組織学的には SSA/P-CA は側方発育を伴わずに粘膜下層へ浸潤する高～中分化管状腺癌からなり、11/33 病変 (33%) で粘液癌成分の併存が認められた ( $p < 0.001$ )。また、 $\beta$ -catenin 免疫染色では、SSA/P 群で SSA/P から SSA/P-HD、SSA/P-CA へと進行するに伴い核内発現率の段階的な上昇があり、特に陰窩底部での標識率の上昇が認められた。【結論】SSA/P 併存早期大腸癌の臨床病理学的特徴は、通常の adenoma-carcinoma sequence に由来する大腸癌とは異なり、リンパ管侵襲やリンパ節転移が高率で、粘膜層底部を主体に増殖、側方発育を伴わずに粘膜下層に浸潤し、粘液癌を併存するなど悪性度の高い腫瘍である可能性が示唆された。

## 本研究が提唱する診断基準による sessile serrated adenoma/polyp の検討

根本 大樹<sup>1</sup>、歌野 健一<sup>1</sup>、五十畑 則之<sup>1</sup>、隈元 謙介<sup>1</sup>、遠藤 俊吾<sup>1</sup>、根本 鉄太郎<sup>2</sup>、楡井 東<sup>2</sup>、押部 郁朗<sup>2</sup>、添田 暢俊<sup>2</sup>、斎藤 拓朗<sup>2</sup>、北條 洋<sup>3</sup>、富樫 一智<sup>1</sup>

<sup>1</sup>福島県立医科大学津医療センター小腸大腸肛門科

<sup>2</sup>福島県立医科大学津医療センター外科

<sup>3</sup>福島県立医科大学津医療センター病理科

【はじめに】 sessile serrated adenoma / polyp (SSAP) は、2005年に Snover, Jassらが提唱した新しい概念であり、2010年に刊行されたWHO分類にも含まれているが、その診断基準は明確でない。このため、本研究会主導のプロジェクト研究が行われ、2012年にSSAPの診断基準が公表された。これによれば、SSAPは、明らかな腫瘍とは判断できない病変で、1) 陰窩の拡張、2) 陰窩の不規則分岐、3) 陰窩底部の水平方向への変形(逆T字、L時型)のうち2因子以上を病変の10%以上の領域に認めるものと定義される。本研究では、本研究会が提唱する基準により診断されたSSAPを中心に検討した。【方法】2013年4月より2015年3月までに行われた3018件の大腸内視鏡検査において、内視鏡的に切除された鋸歯状病変を対象とした。当施設では、高画素スコープ(BLI/NBI)による詳細観察を行い、原則的に腫瘍性病変・1cm以上の鋸歯状病変(右結腸では5mm以上)を切除している。切除標本は2mm間隔で切片を作成し、一人の病理専門医が提唱基準に基づきHE染色プレパラートにより診断した。鋸歯状病変は、hyperplastic nodule (HN), hyperplastic polyp (HP), SSAP, Traditional Serrated Adenoma (TSA)の4つに分類し、二つ以上の組織型が混在するものをMixed Polyp (MIX)とした。腺管腺腫が混在するものもMIXに含めた。HNは鋸歯状変化のない過形成性病変とした。各病理組織別の大きさ、分布(右側・左側・直腸)、内視鏡上の形態(表面型・隆起型)について分析した。【成績】鋸歯状病変195病変(HN27, HP86, SSAP54, TSA10, MIX18)が対象となった。大きさの中央値(範囲)は、HN 5(2-10)mm, HP 5(2-15)mm, SSAP 8(3-26)mm, TSA 7.5(4-21)mm, MIX 8.5(3-30)mmであり、HN/HP群とSSAP/TSA/MIX群に二分化された。分布は、HN:右側13, 左側9, 直腸5、以下同順で、HP:25,34,27、であり、左側結腸と直腸では小さな鋸歯状病変を切除しなかったbiasがみられた。SSAP:37,13,4, TSA:1,4,5, MIX:5,10,3であり、SSAPは右側優位、TSAとMIXは左側優位に分布した。欧米ではほとんどが右側結腸に発生するSSAPが右側結腸以外に31%(17/54)もみられた。形態は、HN:表面型17, 隆起型10、以下同順で、HP:34, 52, SSAP:36,18, TSA:0,10, MIX:5,13となり、従来の報告と同様であった。【考察】SSAPが右側結腸以外に約30%みられた点を除けば、本基準により診断されたSSAPは従来の報告と同様の特徴を示した。右側結腸以外に認められるSSAP17病変は大きさ中央値8(4-18)mm、表面型53%(9/17)であり、特徴的な所見はみられなかった。この意義については、BRAF・CIMPなどの遺伝子解析が鍵となるであろう。

## 鋸歯状病変の臨床病理学的特徴に関する検討

田中 正文、緒方 俊二、山田 一隆、岩本 一亜、佐伯 泰慎、福永 光子、野口 忠昭、辻 順行、高野 正太、中村 寧、深見 賢作、久野 三朗、野崎 良一、大湾 朝尚、高野 正博 高野病院

【目的】鋸歯状病変の臨床病理学的特徴と鋸歯状病変併存癌症例の特徴を検討する。【対象および方法】検討1:2010年以降に当院で内視鏡的摘除を行った大腸ポリープ33418病変を対象に、鋸歯状病変の臨床病理学的特徴について検討する。検討2:当院で開腹手術や内視鏡的摘除を行ったM癌150例、SM癌250例を対象に、鋸歯状病変を併存した癌症例の特徴に関して検討する。【結果】検討1:内視鏡的摘除を行った大腸ポリープのうち、鋸歯状病変はHP(hyperplastic polyp)4378病変(13.1%)、TSA(traditional serrated adenoma)746病変(2.2%)で、腺腫は26887病変(80.5%)、腺腫併存腺癌612病変(1.8%)、炎症性ポリープ278病変(0.8%)、de novo癌218病変(0.7%)、若年性ポリープ134病変(0.4%)カルチノイド105病変(0.3%)、平滑筋腫60病変(0.2%)であった。鋸歯状病変の平均年齢は59.9歳で、腺腫の63.3歳と比較して有意に若年であった(p=0.0001)。形態では、鋸歯状病変でLSTなどの平坦型が28%と、腺腫の18%と比較して有意に高率であった(p=0.0001)。大きさでは、TSAで平均9.8mm、HPで6.3mm、腺腫で7.1mmと、3群間で各々有意差を認めた(p=0.0001)。占居部位では、TSAが直腸において24.4%と腺腫の9.9%と比較して有意に高率であった(p=0.0001)。HPでは差を認めなかった。検討2:M癌で1例、SM癌で6例の鋸歯状病変の併存を認めた。6例でTSA、1例ではcryptの拡張を認めSSAP(sessile serrated adenoma/polyp)と診断した。男性5人、女性2人。平均年齢は65歳(55-75)。直腸5例、盲腸2例。LST5例、Ila2例。大きさの平均は27.9mm(10-40)。主組織型は全例tub1であったが2例で先進部にpor、1例でmucを認めた。5年以上経過観察を行った5例の内、1例で肝転移再発があり死亡した。【まとめ】1.内視鏡的摘除を行った大腸ポリープのうち、鋸歯状病変はHP4378病変(13.1%)、TSA746病変(2.2%)で、腺腫症例と比較して、若年で、平坦型が多かった。また、特にTSAでは、腫瘍径が大きく、直腸に多かった。2.鋸歯状病変併存癌症例を7例認めたが、平坦型で、腫瘍径が比較的大きめの症例であった。

## 鋸歯状病変の癌化について

千野 晶子、石川 寛高、森重 健二郎、岸原 輝仁、為我 井 芳朗、五十嵐 正広  
がん研有明病院

[背景]鋸歯状病変 Serrated polyps (SPs) の亜分類の病理学的診断基準が明確にされるまでは、SPs 癌化頻度は高率とされる報告も散見された。一方、Sessile serrated adenoma/polyp(SSAP)が孤発性 MSI-H 大腸がんの前駆病変であるとの見解より、SPs の癌化のポテンシャルが他の腫瘍よりも高い可能性は否めない。[目的] SPs の発癌過程や頻度を亜分類別に検討する。[方法] I. 当院の病理所見データベースより、2005年4月～2011年12月の期間の Hyperplastic polyp (HP) (metaplastic polyp 含む)、SPs 関連のキーワードにて抽出された該当病変のなかで、高周波電流を用いた内視鏡的摘除 (Hot biopsy は除く) された病変を抜粋し、新病理学的診断基準にて再分類を行った。SSAP, Mixed serrated polyp (MSAP) に併存した癌を、通常管状腺腫 (non serrated structure; non-SA) に併存した癌 Cancer with adenoma(non-SA) の頻度と比較した。II. 病理学的検討が可能な併存癌典型例 22 病変のうち、SSAP 単独に併存した癌と、SSAP + Traditional serrated adenoma (TSA) または、conventional adenoma (CAD) の混在した Cancer with MIX について検討を行った。[結果] 同期間に内視鏡的摘除された CAD 18,667 病変と鋸歯状病変 1,858 病変における早期大腸癌 (併存癌) の頻度は、Cancer with SSAP 4/430 病変 (1%)、Cancer with CAD 1,131 病変 (6%)、Cancer with MIX 10/56(17%)。II. Cancer with SSAP はすべて近位大腸に認め、SSAP の異形度は mild ~ moderate; 7 病変, severe; 3 病変であった。Cancer with MIX は 5/6 病変 (83%) は遠位大腸に認め、非癌部は SSAP+CAD; 2 病変、SSAP+TSA; 4 病変、TSA+CAD; 5 病変、SSAP+TSA+CAD; 1 病変であった。[結語] 非癌部が SSAP 単独と TSA および adenoma の混在する病変では、増殖過程や傾向が異なり、MIX 病変の悪性転化の頻度は最も高率である可能性がある。SSAP 単独併存癌の頻度は早期癌においては低いが、mild dysplasia からの発癌も多く、増殖過程が早い可能性はある。分子生物学的な検討は、各亜分類別の悪性転化の傾向を掴むために必要と考えられる。

## SSA/P 高異型度病変の内視鏡診断と治療適応

田中 秀典<sup>1</sup>、永田 信二<sup>2</sup>、妹尾 慧<sup>1</sup>、頼田 尚樹<sup>1</sup>、青山 大輝<sup>1</sup>、福本 晃<sup>1</sup>、向井 伸一<sup>1</sup>、上田 裕之<sup>2</sup>、金子 真弓<sup>3</sup>、木村 茂<sup>1</sup>

<sup>1</sup>広島市立安佐市民病院 消化器内科

<sup>2</sup>広島市立安佐市民病院 内視鏡内科

<sup>3</sup>広島市立安佐市民病院 病理診断科

【背景】SSA/P (sessile serrated adenoma/polyp) については癌化ポテンシャルを有するとされているが、その治療適応基準についてはいまだコンセンサスが得られていない。【目的】SSA/P と HP (hyperplastic polyp) の鑑別、および SSA/P 高異型度病変の内視鏡診断と治療適応について検討する。【対象と方法】2014年12月までに拡大内視鏡観察後に内視鏡的に切除され、大腸癌研究会の定義により病理組織学的に SSA/P あるいは HP と診断された 380 病変 (SSA/P 292 病変、HP 88 病変) について、部位、大きさ、病型、粘液付着、pit pattern、NBI 所見および VMV (varicose microvascular vessel) を比較することにより両者の鑑別の可能性について検討する。また、SSA/P と診断された 292 病変について、内視鏡所見による高異型度病変の診断の可能性と治療適応について検討する。【結果】SSA/P は HP と比較して右側結腸に有意に多かった ( $p < 0.01$ )。また、大きさ 10mm 以上、強固な粘液付着、開 II 型 pit、VMV の所見が有意に多くみられ ( $p < 0.01$ )、単変量解析および多変量解析ではこれらの所見は有意に診断に寄与し、これら 4 項目のうちいずれかを認めるものを SSA/P、いずれも認めないものを HP とした場合、その感度は 91.8%、特異度は 58.0%、正診率は 83.9% であった。SSA/P と診断された 292 病変のうち、癌を有する病変は 9 病変 (3.1%) であった。癌あるいは cytological dysplasia を含む病変を高異型度群、それ以外の病変を低異型度群に分類したところ、高異型度群は 31 病変 (10.6%) であり、右側結腸に有意に多く ( $p < 0.01$ )、NBI 広島分類 B ~ C type、pit pattern 分類 III ~ V 型を呈する病変が有意に多かった ( $p < 0.01$ )。単変量解析および多変量解析では pit pattern 分類 III ~ V 型を呈する病変は高異型度病変の診断に有意に寄与する結果であった ( $p < 0.05$ )。また、右側結腸では 6mm 未満、左側結腸では 10mm 未満の病変には高異型度病変を認めなかった。SSA/P 高異型度病変を認めた患者の割合は、SSA/P が単発であった患者では 178 人中 20 人 (11.2%) であったのに対し、SSA/P を同時性あるいは異時性に複数認めた患者では 44 人中 8 人 (18.2%) であった。【結論】SSA/P は HP と比較して右側結腸に多く、大きさ 10mm 以上、強固な粘液付着、開 II 型 pit、VMV の所見を有意に多く認めた。SSA/P と診断した病変については、右側結腸では 6mm 以上、左側結腸では 10mm 以上の病変では内視鏡的切除を考慮する必要があると考えられ、さらに NBI 広島分類 B ~ C type、pit pattern 分類 III ~ V 型を呈するコンポーネントの混在を認める病変は、特に癌合併の可能性を考慮し積極的に内視鏡的切除すべきと考えられた。

## 大腸鋸歯状病変および癌化併存病変における臨床病理学的特徴所見の検討

斎藤 彰<sup>1,2</sup>、濱谷 茂治<sup>2</sup>、井出 大資<sup>1</sup>、猪又 寛子<sup>1</sup>、玉井 尚人<sup>1</sup>、池上 雅博<sup>2</sup>

<sup>1</sup>東京慈恵会医科大学内視鏡科

<sup>2</sup>東京慈恵会医科大学病理学講座

【目的】鋸歯状病変、特に Sessile serrated adenoma/polyp (SSA/P) の臨床病理学的特徴所見について検討した。【方法】2014 年から過去 10 年間に内視鏡もしくは外科切除を施行され、病理組織所見と対応可能な表面型主体の 173 病変（亜有茎性・有茎性は除く）を対象とした。同病変の組織型、癌化率、分布について検討した。なお、SSA/P は WHO の分類に準じて SSAP without と with cytological dysplasia に大別し、異型性の強いものは癌化病変として検討した。一方、TSA も通常型腺腫と同様、異型の強いものは癌化病変として検討した。【結果】SSA/P と HP の鑑別は当研究会で提唱されている基準に準じて過形成性ポリープ（HP）が 46 病変、鋸歯状腺腫（TSA）が 35 病変、SSA/P が 92 病変の 3 者に大別した。平均径では HP が 13.4mm (5-25mm)、TSA が 21.2mm (4-38mm)、SSA/P が 19.6mm (6-62mm) であった。そのうち TSA では癌化併存病変で腫瘍径が大きい傾向にあった (27.1mm)。一方、SSA/P では dysplasia を伴わない病変の平均径 (17.8mm) に対し、伴うものの方が大きい傾向にあった (24.7mm)。しかしながら癌化併存病変では小さい傾向 (19.4mm) にあった。癌化率は TSA では 22.9% (8/35)、SSA/P では 8.7% (11/92) であった。そのうち SM 癌が 5 病変、進行 (MP) 癌が 1 病変含まれている。病変の分布では HP、TSA ともに半数で左半結腸にみられた (39.6%、51.0%) が、SSA/P では約 90% の症例で右半結腸主体にみられた。【結論】病理組織所見から HP より TSA、また HP より SSA/P を介して TSA 類似腺管 (SSA/P with cytological dysplasia) が出現するものと考えられた。すなわち S 状結腸を中心とした TSA では HP が併存するケースが多くみられるのに対し、右側結腸では HP および SSA/P に TSA 類似腺管の併存がみられ、その平均腫瘍径も大きかった。しかし SSA/P の癌化例では腫瘍径の大きさに関わらず癌化病変もみられており、癌腺管の発生には腫瘍径の増大と関係ないことも示唆された。今回の検討では症例数が少なく、今後の更なる検討の余地があると考えられた。

## 当院における大腸鋸歯状病変の癌化に関する検討

杉村 美華子<sup>1</sup>、岩淵 正広<sup>1</sup>、鈴木 博義<sup>2</sup>、櫻田 潤子<sup>2</sup>、斎藤 俊博<sup>3</sup>、武田 和憲<sup>3</sup>、鶴岡 克明<sup>1</sup>、田所 慶一<sup>1</sup>

<sup>1</sup>国立病院機構 仙台医療センター 消化器内科

<sup>2</sup>国立病院機構 仙台医療センター 臨床検査科

<sup>3</sup>国立病院機構 仙台医療センター 外科

【背景】鋸歯状病変は、組織学的特徴により、HP、SSA/P、TSA に大きく分類される。マイクロサテライト不安定性大腸癌の前駆病変としても近年注目されており、鋸歯状病変からの癌化 serrated pathway 説を考えるうえでも重要な位置にあると考えられている。しかし、その癌化過程に関しては、十分に解明されていない部分が多い。【目的】当院における大腸鋸歯状病変を大腸癌取扱い規約に従って再分類し、癌化病変を拾い上げ、臨床病理学的、分子生物学的検討を行う。【対象】当院において 2007 年から 2014 年までの 8 年間で内視鏡的切除を行った鋸歯状病変 282 病変を対象とした。なお、遺伝子学的検索に関しては、外科的手術を施行した癌化併存病変 2 例についても行った。【結果】鋸歯状病変 282 病変は、HP : 151 病変 (53.6%)、SSA/P : 63 病変 (22.3%)、TSA : 68 病変 (24.1%) に分類された。担癌率はそれぞれ、HP : 0% (0/151)、SSA/P : 3.2% (2/63)、TSA : 2.9% (2/68) であった。癌化例はいずれも径 10mm 以上であった。なお、同時期に切除した通常型腺腫の担癌率は 10.5% (339/3239) であった。SSA/P 癌化例の占拠部位は 2 例とも右側結腸で、TSA 癌化例は 2 例とも左側結腸であった。ここで症例を呈示する。症例 1 ; 60 代女性 上行結腸に 20mm 大の扁平隆起性病変を認めた。扁平部位にいわゆる開 II 型 pit を認め、SSA/P と診断、また片側性に認めた陥凹部位で腫瘍の硬さを認め、この部位での癌の深部浸潤を疑い、外科的手術を施行した。病理結果は、IIa+IIc, adenocarcinoma (tub1 > tub2) in SSA/P, 25 × 15 × 5mm, pSS, int, INFb, ly1, v1, pN0, stage II であった。SSA/P 部、癌部ともに BRAF 変異陽性 (V600E) であり、SSA/P を主体とした serrated pathway を経た癌化例である可能性が示唆された。症例 2 ; 80 代女性 直腸に 35mm 大の IIa 病変を認めた。ピオクタン染色拡大観察で、III 型 pit に serration を伴ったいわゆる IIIH 型 pit を広範に認め、中央や陥凹部位では、VI 軽度不整の pit を認めた。内視鏡診断で、鋸歯状病変に癌を合併した病変であり、内視鏡的粘膜下層剥離術を施行した。病理組織結果は、TSA を主体とし、一部の腺底部に SSA/P 様の所見を伴った粘膜内癌化病変であり、癌部で p53 染色強陽性所見を示した。遺伝子学的検索では BRAF 変異 V600E 陽性、MLH1 陽性であり、直腸の TSA を主体とした鋸歯状病変から、いわゆる serrated pathway を経た癌化例である可能性が示唆された。【結論】SSA/P と TSA は、同時期に切除を施行した通常型腺腫と比較して担癌率は低いものの、癌化のポテンシャルを有している。径 10mm 以上、拡大観察での V 型 pit pattern や、通常観察での形態変化などが癌化の指標になりうる。

## O1-13

## 大腸鋸歯状病変の臨床病理学的検討

森 麻紀子<sup>1</sup>、小泉 浩一<sup>2</sup>、桑田 剛<sup>2</sup>、田畑 拓久<sup>3</sup>、  
小泉 理美<sup>2</sup>、服部 公昭<sup>2</sup>、堀口 慎一郎<sup>4</sup>、前谷 容<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東邦大学医療センター大橋病院 消化器内科

<sup>2</sup>癌・感染症センター都立駒込病院 消化器内科

<sup>3</sup>癌・感染症センター都立駒込病院 内視鏡科

<sup>4</sup>癌・感染症センター都立駒込病院 病理科

【目的】近年、大腸鋸歯状病変の癌化について注目されており、その臨床病理学的特徴を検討する。【方法】都立駒込病院において2005年1月～2015年1月で、病理組織学的にsessile serrated adenoma/polyp(SSA/P)、及び、鋸歯状腺腫(TSA)と診断された574病変につき内視鏡データベースから抽出し後方視的に検討した。【結果】SSA/Pは331例、418病変で、年齢は34～86歳(中央値63歳)、男女比は181:149。存在部位は右側結腸357病変(85.4%)、左側結腸61病変(14.6%)、腫瘍径は3～115mm(平均11.1mm)であった。癌併存は14病変(3.3%)で、平均年齢74.2歳、男女比は2:12、存在部位は全例が右側結腸で、腫瘍径平均値17.0mmであった。担癌率は、部位別では右側結腸で3.9%、腫瘍径別では10mm未満で0%(0/219)、10mm以上では7.1%(14/199)であった。内視鏡像は隆起型5病変(35.7%)、表面型9病変(64.3%)で、色調は白色・褪色调12病変(85.7%)、発赤調2病変(14.3%)で、丈の高い隆起や発赤の強い隆起、陥凹を伴っている部位に癌を認めるものが多く、組織型は高分化13病変、低分化1病変、深達度はM11病変、SM1 1病変、SM2 2病変であった。免疫染色にてMLH-1の発現低下ありが7病変、発現低下なしが5病変、p53蛋白陽性が4病変、弱陽性が2病変、陰性が4病変、両方とも認めたものは3病変であった。TSAは142例、156病変で、年齢は19～88歳(中央値66歳)、男女比は84:58。存在部位は右側結腸41病変(26.3%)、左側結腸115病変(73.7%)、腫瘍径は3～48mm(平均9.0mm)であった。癌併存は9病変(担癌率5.8%)で、平均年齢70.0歳、男女比は5:4、存在部位は右側結腸:左側結腸が5:4、腫瘍径平均値17.7mmであった。担癌率は、部位別では右側結腸12.2%、左側結腸3.5%、腫瘍径別では10mm未満で2.8%(3/109)、10mm以上で12.8%(6/47)であった。組織型は全例が高分化で、深達度はM7病変、SM1 2病変であった。【考察】SSA/Pの担癌率は3.1%であったが、10mm以上の病変では6.6%で、特に女性で、丈が高い部位や発赤の強い隆起、陥凹を伴っている場合には癌併存の可能性を念頭に置き、積極的に治療を検討すべきと考える。また、TSAでは担癌率5.8%と高く、特に右側、10mm以上の病変では10%を超えていた。これらの病変でも積極的な治療が望ましいと考える。

## O1-14

## 鋸歯状病変由来と考えられた大腸T1癌20例の臨床病理学的検討

平野 大樹<sup>1</sup>、田中 信治<sup>1</sup>、岡 志郎<sup>1</sup>、住元 旭<sup>2</sup>、田丸 弓弦<sup>2</sup>、  
二宮 悠樹<sup>2</sup>、嶋田 賢次郎<sup>2</sup>、朝山 直樹<sup>2</sup>、林 奈那<sup>1</sup>、  
茶山 一彰<sup>2</sup>、有廣 光司<sup>3</sup>

<sup>1</sup>広島大学病院 内視鏡診療科

<sup>2</sup>広島大学病院 消化器・代謝内科

<sup>3</sup>広島大学病院 病理診断科

【背景と目的】大腸鋸歯状腺癌は、鋸歯状変化を含む特徴的な組織所見を呈し traditional serrated adenoma (TSA), sessile serrated adenoma/polyp (SSA/P)に由来すると考えられているが、T1癌に関する臨床病理学的検討に關する報告は少ない。今回、当科で経験した鋸歯状病変由来と考えられた大腸T1癌症例の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～2015年3月に当科にてNBIおよび色素拡大観察後に、内視鏡的摘除(ER)あるいは外科手術が施行され、病理組織学的に鋸歯状病変由来と考えられた大腸T1癌20例について、発見契機、性別、年齢、腫瘍径、局在、内視鏡所見(色調、肉眼型、pit pattern、NBI拡大所見)、治療法、主組織型、SM浸潤度、簇出、脈管侵襲(ly, v)、大腸癌治療ガイドラインに基づくER根治基準内/外病変の割合、リンパ節転移率、予後について検討した。【結果】発見契機は、便潜血陽性10例(50%)、下血4例(20%)、スクリーニング大腸内視鏡検査3例(15%)、PET集積2例(10%)、腹痛1例(5%)であった。性別は男性10例(50%)、女性10例(50%)、平均年齢72±10(52-92)歳、平均腫瘍径26.4±12.4mm(8-50mm)、局在は右側結腸10例(50%)、左側結腸4例(20%)、直腸6例(30%)であった。色調は全例発赤調で、肉眼型は隆起型9例(45%)、平坦型11例(55%)であった。NBI拡大観察所見(広島分類)は、Type C1 8例(40%)、Type C2 6例(30%)、Type C3 6例(30%)であった。pit pattern(工藤・鶴田分類)は、詳細な観察が可能であった17例は全てV型で、VI型軽度不整5例(30%)、VI型高度不整7例(40%)、VN型5例(30%)であった。治療法は、endoscopic resection(ER)単独5例(25%)、ER後追加外科手術8例(40%)、外科手術単独7例(35%)であった。主組織型は分化型腺癌19例(95%)、未分化型癌1例(5%)、深達度はpT1a 4例(20%)、pT1b 16例(80%)、簇出はG1 10例(50%)、G2/3 10例(50%)、脈管侵襲はly陽性7例(35%)、v陽性3例(15%)、ER後根治基準外病変18例(90%)であった。病理組織学的にはTSA由来18例(90%)、SSA/P由来2例(10%)と診断した。リンパ節転移陽性率は33%(5/15)で、局所・転移再発例は認めなかったが、他病死(肝細胞癌)を1例に認めた(平均観察期間25±30ヶ月)。

## Dysplasiaを有するSessile serrated adenoma / polypの内視鏡所見に関する検討

山田 真善、坂本 琢、田中 寛人、高丸 博之、中島 健、松田 尚久、斎藤 豊  
国立がん研究センター中央病院 内視鏡科

【目的】 これまでに我々は sessile serrated adenoma / polyp (SSA/P) と hyperplastic polyp の鑑別に NBI 拡大観察で病変表面に観察される拡張・蛇行血管が有用であることを報告してきた (Yamada et al, GIE 2015). Dysplasia を伴う SSA/P は確実な摘除が望まれるが, SSA/P with dysplasia の内視鏡診断はまだ明らかになっていない. そこで SSA/P から SSA/P with dysplasia を鑑別する所見を明らかにするために, 前述の研究で使用した集団を用いて内視鏡所見を検討した.

【方法】 前述の研究集団において SSA/P with dysplasia は 20 患者 21 病変, SSA/P without dysplasia は 85 患者 97 病変含まれていた. 年齢, 性別, 病変サイズ, 病変部位, 肉眼型, 粘液の付着, 発赤, NBI 拡大観察における前述の拡張・蛇行血管, 大小異なる dark spot, ネットワーク血管, 色素拡大内視鏡観察における開大 II 型, IIIH 型, IVH 型 pit pattern について with または without dysplasia の 2 群間で比較検討した. なお, 画像の読影は一人の内視鏡医が行い, 蓄積された画像を後ろ向きに評価した.

【成績】 SSA/P with dysplasia 群の患者年齢は中央値 67.5 歳 (42 ~ 79) と without dysplasia 群の 64 歳 (34 ~ 87) より高かった. 肉眼型における隆起型 (0-Is) あるいは混合型 (0-Is+IIa, IIa+IIc) の頻度 (71% vs 37%), 発赤の頻度 (53% vs 3%), IIIH 型 pit pattern を呈する頻度 (59% vs 16%) が有意に with dysplasia 群で without dysplasia 群より高かった ( $p < 0.01$ ). 性別, 病変サイズ, 病変部位, 粘液の付着, NBI 拡大観察所見, 開大 II 型と IVH 型 pit pattern に 2 群間で有意な差は認められなかった. 年齢・性別で調整した多変量解析の結果, 発赤のみが有意な因子として算出された [オッズ比 65 (95% 信頼区間 5 ~ 844)].

【結論】 発赤, 隆起・混合型および IIIH pit pattern を伴う SSA/P を観察する場合は with dysplasia を念頭に対応する必要がある.

## SSA/P with cytological dysplasia の臨床病理学的・分子生物学的特徴

原田 英嗣<sup>1</sup>、田中 義人<sup>1</sup>、山野 泰穂<sup>1</sup>、松下 弘雄<sup>1</sup>、吉川 健二郎<sup>1</sup>、中岡 宙子<sup>1</sup>、吉田 優子<sup>1</sup>、佐藤 健太郎<sup>1</sup>、今井 靖<sup>1</sup>、菅井 有<sup>2</sup>、青木 敬則<sup>3</sup>、檜森 亮吾<sup>3</sup>、山本 英一郎<sup>3</sup>、鈴木 拓<sup>3</sup>

<sup>1</sup>秋田赤十字病院消化器病センター

<sup>2</sup>岩手医科大学医学部病理診断学講座

<sup>3</sup>札幌医科大学医学部分子生物学講座

【背景】 近年, 大腸癌の新たな発癌経路として serrated neoplastic pathway が提唱され, SSA/P は MSI 陽性大腸癌の前駆病変の一つとして大変注目されている. しかし, SSA/P においてどのような病変を治療対象とすべきということについては明らかなコンセンサスが得られておらず, 臨床的に重要な問題である. 【目的】 SSA/P with cytological dysplasia の臨床病理学的, 遺伝子学的特徴を明らかにする. 【対象・方法】 当センターにて 2009 年 2 月から 2014 年 6 月までに内視鏡的に切除され, 内視鏡, 病理, 遺伝子解析の対比が可能であった SSA/P115 病変の臨床病理学的特徴, 遺伝子解析結果を検討した. 【結果】 SSA/P115 病変のうち cytological dysplasia を伴わない SSA/P (以下, A 群) は 81 病変. SSA/P with cytological dysplasia (以下, B 群) は 34 病変, そのうち 9 病変は cancer in SSA/P であった. A 群, B 群ではそれぞれ平均年齢 61.8 歳, 69.1 歳, 性比 (男:女) 48 : 33, 18 : 16, 病変の局在 (右側:左側) 71 : 10, 27 : 7, 平均腫瘍径 11.5mm, 12.3mm であった. 拡大内視鏡所見としては開 II 型 pit は全体の 87.8% で観察され, さらに pit と組織学的所見を詳細に検討したところ, A 群では全ての病変が開 II 型 pit を主とする単一の pit で構成されていたが, B 群では開 II 型 pit+ 鋸 IV 型 pit に代表される複数の pit で構成される病変が多数であり, 特に cancer in SSA/P では癌部で V<sub>1</sub> 型 pit を高率に伴っていた. 遺伝子背景としては全体の 86.1% が BRAF 変異を有し, A 群では 65.4% が CIMP-high であったが, B 群では 85.3% が CIMP-high であり, 特に cancer in SSA/P では 88.9% が CIMP-high で癌部において MLH1 のメチル化が高率であった. 【考察】 開 II 型 pit にその他の pit を付随する SSA/P は SSA/P with cytological dysplasia の可能性が高く, 特に V<sub>1</sub> 型 pit の出現は癌化を示唆する注意すべき所見と考えられた. SSA/P の癌化には CIMP-high, MLH1 のメチル化が深くかかわっていると推測された. 【結語】 SSA/P with cytological dysplasia の臨床病理学的, 遺伝子学的特徴を報告した.

## O2-01

## 切除可能な同時性肝転移を伴う大腸癌の治療戦略～同時と2期的大腸・肝切除の比較～

スレスタ サントス、山口 茂樹、石井 利昌、田代 浄、近藤 宏佳、原 聖佳、小倉 道一  
埼玉医科大学国際医療センター

【目的】 当院では同時性肝転移に原則2期の肝切除、条件により同時肝切除の方針としている。切除可能な同時性肝転移を伴う大腸癌の治療戦略を検討した。【対象】 2007年4月～2015年3月まで当院で経験した切除可能な同時性肝転移を伴う大腸癌77例を対象とした。平均観察期間は1132日だった。【結果】 同時手術(S群)は26例、2期的手術(D群)は51例に計画され43例(84.3%)に実際に肝切除が行われた。性別(M/F)はS群：20/6、D群：25/18 (p=0.112)、平均年齢はS群：63歳、D群：68歳 (p=0.074)、占居部位(結腸/直腸)はS群：20/6、D群：27/16 (0.222)、CEA平均値はS群：77.8、D群：49.6 (0.064)、腫瘍最大径はS群：5.9cm、D群：5.1cm(p=0.066)でいずれも優位差はなかった。平均手術時間はS群：309分、D群：197分+183分(p=0.013)、平均出血量はS群：566g、D群：115g+447g (p=0.350)、術後平均在院日数はS群：14日、D群：9日+10日 (p=0.0001)、術後合併症ありはS群：12例、D群：7例 (p=0.005)、肝切除追加治療ありはS群：4例、D群：15例 (p=0.079)であった。再発ありはS群：12例、D群：23例(p=0.555)、残肝再発はS群：6例、D群：13例 (p=0.769)、再発後治療ありはS群：9例、D群：15例 (p=0.982)、死亡例はS群2例、D群11例。D群の肝切除までの平均待機期間は85日であった。一方、肝切除されなかった8例の内訳は、術後精査で肝転移が否定された1例、術後合併症で治療時期を逸した1例を除き、6例は肝転移巣の増悪(個数の増加3例)や多臓器(肺2例、腹部LN1例)への転移の出現であり、いずれも同時手術ではない方が有意義だった。【結語】 同時手術より2期的手術の方が手術時間や術後在院日数が長い、術後合併症は少ない。さらに2期的手術は転移巣の再評価ができ、適正に肝切除の適応決定が行える可能性がある。

## O2-02

## 集学的アプローチ時代における進行大腸癌肝転移に対する積極的切除の意義

三瀬 祥弘、石沢 武彰、井上 陽介、高橋 祐、齋浦 明夫  
がん研有明病院

背景と目的；大腸癌肝転移 (Colorectal Liver Metastases [CLM]) の個数は、切除治療における強力な予後因子とされ、多発CLMをOncological contraindicationとする動きもある。しかし、近年の周術期化学療法・画像診断技術の進歩は目覚ましく、大腸癌肝転移に対する治療戦略は大きく変化した。本研究では、集学的アプローチの変遷を調査し、それに伴い進行CLMに対する手術治療の予後・予後規定因子がいかに変化したかを検証することで、進行CLMに対する積極的切除の意義について考察する。対象と方法：1999年から2012年の間に、当院でCLMに対し根治手術を施行した594名を対象とし、手術時期により3群に分類した(1期：1999-2003 [n = 102], 2期：2004-2008 [n = 225], 3期：2009-2012 [n = 247])。進行CLM (4個以上) 患者191名において、術前/術後化学療法、術前EOB-MRI、術中ソナゾイド造影超音波検査の施行頻度の変遷を解析し、各時期における切除後の長期予後を寡少CLM (3個以下) 患者と比較した。また、全症例での予後規定因子を年代別に解析した。結果：周術期化学療法、術前EOB-MRI、術中ソナゾイド造影超音波検査の施行頻度はいずれも年代ごとに増加した(p<0.010)。3期進行CLM群の5年生存率 (55.5%) は、2期進行CLM群(43.9%, p = 0.347)、1期寡少CLM群(51.0%, p = 0.991)と同等であった。3期進行CLM群の術後6ヶ月以内の肝内再発率 (26%) は、1期(47%, p = 0.034)・2期進行CLM群 (45%, p = 0.014)に比べ有意に低かった。各期間での全生存予後因子多変量解析で、進行CLM (4個以上) は、1期 (p<0.010, ハザード比：2.45, 95% CI：1.29-4.59) ・2期 (p<0.010, ハザード比：2.93, 95% CI：1.56-5.47) において独立因子であったが、3期では有意な因子とならなかった。結語：近年の集学的アプローチにより、進行CLMのPrognostic impactは弱まり、積極的な手術治療によって以前の寡少CLMと同等の予後が期待できる。また、詳細な術前画像・術中検索、化学療法により術後早期の肝内再発を防ぐことができる。

## 術前画像で判断する大腸癌肝転移の初回治療戦略

市田 晃佑、鈴木 浩一、宮倉 安幸、福井 太郎、高山 裕司、  
武藤 雄太、柿澤 奈緒、渡部 文昭、長谷川 芙美、  
辻仲 眞康、力山 敏樹  
自治医科大学附属さいたま医療センター一般・消化器外科

【はじめに】大腸癌肝転移に対して手術治療を行うには、技術的だけでなく腫瘍学的問題も克服する必要がある。技術的に切除可能と判断し肝切除術を行っても、術後早期再発を来し予後不良となるような腫瘍学的因子が存在すると考えられるからである。今研究では、術前画像で判断する予後不良な腫瘍学的因子について検討し、大腸癌肝転移に対する初回治療戦略を考える。【対象と方法】肝外転移のない大腸癌初発肝転移に対して、当科で手術治療を施行した66例を対象とした。また、同時期に同条件で切除不能と判断され、化学療法が選択された14例を比較対象として用いた。検討する腫瘍学的因子として、転移巣の分布(片葉か両葉)、個数( $N < 5$ か $N \geq 5$ )、そして腫瘍径の大小不同(最大の腫瘍径を最小の腫瘍径で除した割合(R)、 $R < 5$ か $R \geq 5$ )の項目を挙げた。術前(治療開始前)画像に従って分類し、無再発生存期間(recurrence free survival; RFS)および全生存期間(overall survival; OS)について後方視的に検討した。【結果】手術治療群において、片葉か両葉、 $N < 5$ か $N \geq 5$ では予後に差を認めなかったが、腫瘍径の大小不同の大きいもの( $R \geq 5$ )は小さいもの( $R < 5$ )に比べて有意に予後不良であった(OS:  $p=0.001$ , RFS:  $p<0.001$ )。両葉転移、 $N \geq 5$ 、 $R \geq 5$ 症例の多変量解析でも $R \geq 5$ 症例は有意に予後不良であった(OS; ハザード比: 4.182, 95%CI: 1.469-11.904,  $p=0.007$ )。さらに切除不能で化学療法を施行した群の予後と各項目を比較すると、両葉や $N \geq 5$ 転移症例では切除群が優位となるのに対し、 $R \geq 5$ 症例では切除群と化学療法群の間に有意差は認めなかった。【結論】腫瘍学的予後不良因子として腫瘍径の大小不同が挙げられた。術前画像から判断される大腸癌肝転移の初回治療戦略は、両葉や5個以上の転移の所見が認められても肝切除術が第一選択である。一方、腫瘍径大小不同が認められる症例は早期再発し予後不良であり、切除不能例と治療成績は変わらないため、化学療法を先行することもひとつの選択肢となると考えられた。

## StageIV大腸癌、転移性大腸癌に対する治療経験

佐々木 和人、川崎 普司、加賀谷 英生、阿部 秀樹、  
永井 秀雄、吉見 富洋  
茨城県立中央病院 地域ガンセンター

背景：StageIV大腸癌、転移性大腸癌の治療について、大腸癌治療ガイドライン2014年版では根治切除が可能であれば積極的切除が勧められている。当科では転移巣に対する治療として積極的な外科的切除と術後補助化学療法を施行しており、これらの治療成績を明らかにするべく臨床病理学的因子を検討した。対象：2000年1月から2010年5月までの期間に当科でR0切除されたStageIV大腸癌74例、転移性大腸癌4例を対象とした。生存率はKaplan-Meier法で算定し、統計学的有意差の検討はログランク検定を用いた。結果：平均年齢63歳(30-84)、男性47例、女性31例、原発部位は結腸51例、上部直腸15例、下部直腸12例、組織分類では高-中分化型腺癌75例、粘液癌3例であった。遠隔転移部位では肝臓65例(他遠隔転移合併7例を含む)。H1/H2/H3別は34/25/6例、Grade A/B/C別は20/24/21例。)、肺10例(肝転移合併1例を含む)。PUL1/PUL2別は9/1例、Grade A/B/C別は4/5/1例)、腹膜播種3例、傍大動脈リンパ節1例であり、手術関連死亡は0例であった。術前治療施行症例はなく、術後補助化学療法は47例(60.2%)に施行された。原発巣部位別5年生存率(OS)は、結腸49.5%、上部直腸24.0%、下部直腸39.0%であった。遠隔転移部位別に検討すると、肝転移65症例の5年OSはH1/H2/H3で40.1/40.9/0%、Grade A/B/Cで55.5/40.9/21.2%、5年無再発生存率(DFS)はH1/H2/H3で20.3/17.5/0%、Grade A/B/Cで30.3/19.4/5.3%であった。肺転移9症例の5年OSはPUL1/PUL2で51.8/0%、Grade A/B/Cで75.0/40.0/0%、5年DFSはPUL1/PUL2で20.2/0%、Grade A/B/Cで25.0/20.0/0%であった。他の4症例においては腹膜播種1例に癌関連死を認めた。考察：肝肺転移において、H3およびGradeC群、PUL2群にて有意に5年OS、DFSともに不良であり、外科的切除、術後補助化学療法に加えさらなる集学的治療が必要と思われた。一方、腹膜播種、傍大動脈リンパ節転移切除症例においては、4例中3例において4年以上の長期無再発生存を認めており、積極的な外科的切除が有用である可能性が示唆された。さらなる症例の蓄積や病理学的因子との解析を行い報告する。

## 切除可能大腸癌肝転移に対する原発・転移巣同時切除の妥当性

東島 潤、島田 光生、岩田 貴、吉川 幸造、中尾 寿宏、  
徳永 卓哉、西 正暁、高須 千絵  
徳島大学消化器・移植外科

【目的】 切除可能大腸癌肝転移に対する治療は切除が基本であるが、同時性肝転移に対する切除のタイミングは原発巣切除後の異時切除、もしくは同時切除でいまだ議論の余地がある。当科では同時性の切除可能大腸癌肝転移については基本的に同時切除を行っている。今回原発・転移巣に対して同時切除を行った症例についてその妥当性について検討を行ったので報告する。【対象・方法】 1994年から2015年までに当科で施行した大腸癌肝転移症例80例。内訳は同時性転移35例、異時性転移45例であった。到達方法は同時性症例(開腹30例、腹腔鏡5例)、異時性症例(開腹35例、腹腔鏡10例)であった。両者を臨床病理学的因子、合併症、予後について比較検討した。【結果】 臨床病理学的因子の検討では原発巣関連因子に差を認めなかった。転移巣の因子については肝転移個数が同時切除で有意に多く認められた(同時切除症例： $3.1 \pm 2.7$ 、異時切除症例： $1.9 \pm 1.4$ 、 $p < 0.05$ )。また腫瘍最大径も同時切除で有意に大きく認められた(同時切除症例： $4.0 \pm 2.2$ 、異時切除症例： $3.0 \pm 1.7$ 、 $p < 0.05$ )。術式については部分切除、亜区域切除、区域切除、葉切除と分類し検討したが、両者で差を認めなかった。合併症発症率は同時切除症例が25%、異時切除症例が14.3%で両者に有意差を認めなかった。異時切除症例の1例で術後出血による再手術を要したが、同時切除症例においては再手術症例は認めなかった。腹腔鏡切除症例で比較検討しても同時切除症例、異時切除症例で合併症発症率に差を認めなかった(同時切除症例が20%、異時切除症例が20%)。同時性転移症例の5年全生存率は59.3%、異時性転移は69.5%で有意差は認めなかった。5年無再発生存率は同時性転移症例で22.9%、異時性転移症例で35.7%で、同時性転移症例でやや低下する傾向を認めた( $p = 0.14$ )。術後化学療法施行率は同時切除症例で80%、異時切除症例で58.1%で同時切除症例で有意に施行率が高かった。術前化学療法の施行率は同時切除症例で8.6%、異時切除症例で6.7%で両者とも低かった。再発症例を検討すると、観察期間が短い症例も含まれるが、再肝切除を含めた切除(複数回含む)ができた症例では5年生存率が100%で、切除不能症例の23.1%と比較し有意な予後改善を認めた( $p < 0.05$ )。【結語】 大腸癌肝転移に対する原発巣・転移巣の同時切除は短期予後、長期予後とも異時性転移切除症例と比較し遜色なく、妥当な治療戦略といえ、腹腔鏡補助下の同時切除も適切な症例選択の元で有用なoptionとなる可能性がある。同時切除症例では無再発生存率がやや低下していたが、全生存率に有意差を認めなかった。術後補助化学療法の施行は生存率を改善せず、予後の改善に関与する大きな因子は再発形式、再発部の切除の可否であった。

## 切除可能stageIV大腸癌の術後再発リスクの検討

大地 貴史、衣笠 哲史、白岩 祥子、吉田 直裕、藤野 真也、  
片桐 光浩、下村 晋、弓削 浩太郎、溝部 智亮、岡 洋右、  
赤木 由人  
久留米大学外科

切除可能stageIV大腸癌では原発、遠隔転移を含めた切除が可能であればその予後延長効果から、切除が推奨される。しかし、術後同様の病態となるstage IIIに比べその再発率は高い。今回当科で施行された大腸癌stage IV curB症例を用い再発リスクについて検討した。【対象】 1997年1月1日～2010年12月31日までに当科で原発巣・転移巣を切除し、curBが得られた大腸癌stageIV 83例を対象とした。【方法】 データベースより、臨床病理学的因子を抽出しretrospectiveに解析した。COXの比例ハザードモデルを用いてリスク比を算出した。全ての計算はJMP11.0を用いた。【結果】 フォローアップの中央値は37か月、無再発生存期間の中央値は15か月。再発率は67%に認めた。転移臓器は単一臓器が90%であり、肝転移が54%と最も多かった。COXの比例ハザードモデルを用いて、無再発生存期間に対して単変量、多変量解析を行った結果、リンパ管侵襲陽性がリスク比2.89(95%信頼区間1.31 - 7.68)  $p = 0.007$ で有意に独立した再発のリスクであった。リンパ管侵襲は81%に認め、リンパ管侵襲の有無で生存曲線を描くと陽性対陰性の無再発生存期間中央値は12対136か月( $p = 0.0022$ )であった。【考察】 stageIV大腸癌で原発、遠隔転移が切除できた場合、原発巣のリンパ管侵襲の有無で大きく再発に差がでた。術後化学療法などの治療方針やフォローアップに応用できるのではないかと考えられた。

## 切除可能な肝転移を有する Stage IV 大腸癌の手術適応に関する検討—多施設症例の予後解析結果より

梶原 由規<sup>1</sup>、上野 秀樹<sup>1</sup>、神藤 英二<sup>1</sup>、久保 徹<sup>1</sup>、  
深澤 智美<sup>1</sup>、末山 貴浩<sup>1</sup>、渡邊 智記<sup>1</sup>、山本 順司<sup>1</sup>、  
長谷 和生<sup>1</sup>、杉原 健一<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>防衛医科大学校外科

<sup>2</sup>光仁会 第一病院

<sup>3</sup>東京医科歯科大学

【背景】 切除可能な同時性肝転移の治療に関して、大腸癌治療ガイドラインには「原発巣の切除を先行し、原発巣の根治性を評価してから肝転移を切除してもよい」とあるが、Grade 分類をはじめとする予後因子の位置づけや、肝以外の臓器に転移を伴う症例に対する手術適応は十分に言及されていない。【目的】 切除可能な肝転移を有する Stage IV 大腸癌において、手術適応外とすべき予後不良症例の選別が可能かを明らかにすること。【方法】 大腸癌術後フォローアップ研究会参加施設で経験した Stage IV 大腸癌根治度 B 切除症例 1133 例(1997-2007 年)のうち、肝転移を有し、十分な解析が可能であった 727 例を対象とした。肝切除前に把握可能な因子と肝切除後の全生存期間(OS)の関連を検討した。【結果】 1. 対象全体の検討: 5 年 OS 率は 51.3%であった。肝転移 Grade 分類別の 5 年 OS 率は、Grade A (405 例):56.2%, B (220 例):49.8%, C (102 例):34.9%であり、統計学的に予後の分別が可能であるものの(p<0.0001), Grade C でも比較的予後良好であった。一方、転移形式別の 5 年 OS 率は、肝単独(679 例):53.1%、肝+肺転移(21 例):47.7%、肝+肺以外の転移(27 例):4.7%であり(p<0.0001)、肺以外の転移が併存する症例の予後は極めて不良であった。2. 肝単独または肝・肺転移症例の検討: 5 年 OS 率は 53.0%であった。OS と関連を認めた因子は、術前 CEA 値(p=0.032)、原発巣最大径(p=0.0077)、原発巣壁深達度(p=0.0001)、原発巣リンパ節転移(p=0.0001)、原発巣脈管侵襲(p=0.0005)、肝転移巣最大径(p=0.0019)、肝切除術式(p=0.012)、原発切除から肝切除までの期間(p=0.018)の 8 項目であり、肝転移個数や肝切除前の化学療法施行有無とは有意な関連を認めなかった。上記 8 項目の多変量解析により、1) 原発巣腫瘍径 5cm 以上(ハザード比 1.30; 95%信頼区間 1.03 - 1.63)、2) pT4(1.35; 1.06 - 1.70)、3) リンパ節転移あり(1.43; 1.10 - 1.89)、4) 脈管侵襲高度(1.32; 1.05 - 1.68)の 4 つの原発巣因子が独立した予後不良因子として抽出された。これらの因子の保有数別の 5 年 OS 率は 0 因子(29 例): 73.4%、1 因子(173 例): 63.1%、2 因子(128 例): 52.2%、3 因子(214 例): 43.6%、4 因子(83 例): 34.1%(p<0.0001)であり、原発巣の包括的評価は Grade 分類より予後良好な群を選別することを可能とした。しかしながら、予後不良症例の抽出力に関して Grade 分類を凌駕できなかった。【結語】 肝転移の併存遠隔転移として、肺以外の転移を有する症例の予後は極めて不良であり、手術以外の治療を優先する集団であると考えられた。一方、転移が肝単独または肝・肺に限局する症例に関しては、予後因子として原発巣因子が重要であることが判明したものの、Grade 分類と同様に、極めて治療成績が予後不良な症例の選別は困難であり、根治度 B が得られる場合には予後因子に関わらず積極的に切除を行うことが妥当と考えられた。

## 切除可能大腸癌同時性肝転移症例における術前化学療法・術後補助化学療法の是非

廣澤 知一郎<sup>1</sup>、番場 嘉子<sup>1</sup>、小川 真平<sup>1</sup>、板橋 道朗<sup>1</sup>、  
亀岡 信悟<sup>1</sup>、杉原 健一<sup>2</sup>

<sup>1</sup>東京女子医大第二外科

<sup>2</sup>大腸癌術後フォローアップ研究会

(はじめに) Stage IV 大腸癌における術前化学療法(術前療法)、術後補助化学療法(補助療法)の適応は定められておらず、その是非については様々な報告がある。切除可能な肝転移を伴う大腸癌に対し Nordlinger B らは手術単独群 vs FILFOX 4 術前療法+手術群の報告を、また Portier G らは肝切除後、手術単独群 vs 手術+補助療法(FICD09002 試験)を報告している。いずれも化学療法は RFS に対しては治療効果を認めたが、DSS の効果は認めなかったとしている。(目的) 切除可能大腸癌同時性肝転移症例における術前療法、補助療法の治療効果について検討(対象) 1997-2007 年に大腸癌フォローアップ研究会参加 20 施設で手術した大腸癌同時性肝転移 Cur B 709 例(術前療法あり 59 例、なし 637 例、不明 13 例)(補助療法あり 405 例、なし 264 例、不明 40 例)(方法) (1) 再発危険因子の検討: ROC 曲線で肝転移の大きさ、個数の cut off 値を設定、多変量解析で抽出 (2) 術前療法の効果 (3) 補助療法の効果 (4) 再発症例の治療効果 (結果) (1) 再発ありを陽性とした ROC 曲線で肝転移最大径: 32mm(AUC0.55)、肝転移個数: 2 個(AUC0.57)、これらを cut off 値として原発巣、肝転移巣因子を多変量解析すると術後 CEA 値(HR1.82)、v(HR1.78)、肝転移個数(HR1.45)が再発危険因子 (2) 術前療法(+群と-)群の 5 年 RFS は 26.3%、25.0%(p=0.13)で有意差なし。施行前後肝転移(H): 有効 6 例(H2→H1; 4, H3→H1; 1, H3→H2; 1)、変化なし 46 例(H1: 36, H2: 8, H3: 2)、増悪 7 例(H1→H2; 6, H2→H3; 1)。再発危険因子 3 項目のうち術前判別可能な肝転移個数で、術前療法施行群における ROC 曲線では cut off 値 5 個(AUC0.55)。肝転移 5 個以上における術前療法効果は (+) 群、(-) 群の 5 年 RFS が 41.7%、17.5%(p=0.01)で再発抑制効果は認めたが 5 年 DSS は 51.3%、51.6%(p=0.46) (3) 補助療法(+群と-)群の 5 年 RFS は 25.6%、24.0%(p=0.17)で有意差なし。再発危険因子である 3 項目のうち再発抑制効果を認めたのは v(+): 補助療法(+群 5 年 RFS 25.2%、(-)群 20.8%(p=0.05)であったが、5 年 DSS : (+) 群 56.1%、(-) 群 52.6%(p=0.95)。補助療法の内容では CPT11/OX base の 5 年 RFS 26.3%、その他 26.3%(p=0.86) (4) 再発症例は 516 例(再発率 74.1%)で、うち残肝再発 346 例(67.1%)。治療別にみた再発確認日からの予後は再切除 5 年 DSS 51.1%、化学療法 7.9%、BSC 0.0%(p<0.0001)(結語) 集積した症例で術前療法、補助療法の効果は認めなかった。術前療法を肝転移 5 個以上、補助療法を v(+) 症例に限定すると再発抑制効果は認めたが、予後には寄与しなかった。

## 当科におけるStage4大腸癌症例の現状

牛込 充則<sup>1</sup>、船橋 公彦<sup>1</sup>、小池 淳一<sup>1</sup>、甲田 貴丸<sup>1</sup>、  
長嶋 康雄<sup>1</sup>、鈴木 孝之<sup>1</sup>、吉野 優<sup>1</sup>、澤口 悠子<sup>1</sup>、  
新井 賢一郎<sup>1</sup>、金子 奉暁<sup>1</sup>、塩川 洋之<sup>1</sup>、栗原 聡元<sup>1</sup>、  
根本 哲生<sup>2</sup>、島田 英昭<sup>1</sup>、金子 弘真<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東邦大学医療センター大森病院 一般・消化器センター外科

<sup>2</sup>東邦大学医療センター大森病院 病院病理

目的) 大腸癌Stage4症例の予後と手術治療の意義について検討する。対象と方法) 2010年から2013年のStage4大腸癌症例211例(M:132/F:79)年齢中央値67歳(M:65.8/F:69.4)を対象とした。[肝転移有り(H+)肺転移無し(L-)]R0手術を施行できたA群37例(H+31例/L+1例/H+L+1例/H-L-4例)、原発巣切除のみ施行したB群123例(H+54例/L+19例/H+L+31例/H-L-19例)、原発巣切除しなかったC群51例(H+21例/L+7例/H+L+14例/H-L-9例)でカプラン・マイヤー曲線を作成し、logrank解析にて全生存期間(OS)について比較検討した。P値<0.05を有意とした。結果) A群B群C群のOSのmedian値はそれぞれ68.7, 29.2, 6.0月となりA群vsB群:p=0.0004, B群vsC群:p<0.0001と有意差がみられた。B群C群で化学療法(+/-Ch)の有無で比較するとmedian(月)はB-Ch vs B+Ch: 10.3 vs 30.4:p=0.0007, C-Ch vs C+Ch: 1.8 vs 10.3:p=0.0004と化学療法群で有意にOSの延長がみられ、原発切除のみでもOSの延長がみられる傾向があった。A群において同時切除(n=18)vs2期切除(n=19)では2期切除群で曲線は上まわったがp=0.245と有意差はみられなかった。さらに肝転移因子陽性症例のみに絞った15例vs17例ではp=0.393と差はさらに縮まった。術前化学療法については予後に関する結果は得られなかった。術前化学療法無し群では同時切除(n=13)vs2期切除(n=17)で2期切除群でうわ回ったが(p=0.19)、肝転移因子陽性症例のみに絞った10例vs15例ではp=0.269と全体同様に差は縮まった。R0後の追加化学療法(AfCh)についてはAfCh+群で曲線は上になったがp値は0.452であった。但し、2期切除/AfCh(+)群(n=7)は、対同時切除/AfCh(+)群(n=14)、対2期切除/AfCh(-)群(n=12)で各々p=0.088, p=0.07となった。考察) 切除不能症例では今までの報告どおり、原発巣切除、化学療法がOSを延長させることにつながることを確認した。また切除可能なStage4症例においては2期的切除+追加化学療法施行がOS延長へ期待がもたれるが、化学療法のOSへの寄与は不明であると考えられた。

## 当院における大腸癌cStage4に対する治療方針の検討

北川 浩樹、吉満 政義、伊富貴 雄太、吉川 徹、箱田 啓志、  
山根 宏昭、半田 良憲、瀬尾 信吾、池田 拓広、中島 亨、  
加納 幹浩、恵美学、大森 一郎、小橋 俊彦、船越 真人、  
向田 秀則、平林 直樹、多幾山 渉

広島市立病院機構 広島市立安佐市民病院

【はじめに】同時性他臓器転移を伴う大腸癌は予後不良であるが、集学的治療により良好な予後を得られる症例も増加している。しかし、その治療方針は原発巣切除や遠隔転移切除、化学療法のタイミングなど一定の見解が得られていない。【方法】2009年4月から2014年4月までに当院で治療を行った大腸癌cStage4 106例を対象に、その治療内容と治療成績について検討した。当科の方針としては原発巣切除を化学療法に先行させていることを基本方針としている。【結果】観察期間の中央値が21.2ヶ月であった。原発巣切除施行し化学療法を行った症例が72例、原発巣を切除せず化学療法を行った症例が16例、Best supportive care(BSC)を行った症例が18例であった。初診時に切除可能遠隔転移と診断した症例は22例のうち、実際切除可能であったのは19例、3例は原発巣切除後に転移巣の増悪を認め切除不能と判定した。また、もともと切除不能遠隔転移と診断し化学療法を施行した67例のうち原発巣切除後の化学療法により遠隔転移も切除可能と判断された、conversion症例は4例(6.0%)認めた。原発巣、遠隔転移を含めR0手術が可能であった症例(conversion症例を含める)を23例認めた。R0手術が可能であった症例の2年生存率は90.7%、切除不能遠隔転移を有し原発巣切除施行後、化学療法を行った症例51.5%、切除不能遠隔転移を有し原発巣切除せず化学療法を施行した症例26.8%、BSC症例0%(p<0.001, log-rank)であった。R0手術が可能であった23症例中12例に再発を認めたが、その予後は良好であった。Conversion症例は4例とも観察期間中再発は認められなかった。【結語】conversion症例を含めR0手術可能であった症例は、集学的治療により予後は良好であった。初診時に切除不能と判断されても原発巣切除後の化学療法により6%はconversion症例となった。切除不能遠隔転移を有し原発巣切除施行後、化学療法を行った症例は、原発巣切除せず化学療法を行った症例より良好な予後であった。

## 切除可能な大腸癌同時性肝転移巣の二期的切除

須藤 誠、飯野 弥、安留 道也、柴 修吾、原 倫生、  
望月 理玄、藤井 秀樹  
山梨大学・第一外科

【諸言】切除可能な大腸癌の同時性肝転移病変について、近年当科では原発巣切除術後の二期的な切除を基本方針としている。原発巣切除術後に化学療法を行いつつ3～6か月の経過観察を行い、切除可能な肝転移や肺転移の出現がなければ肝切除を施行して、術後の補助化学療法も行っている。ただし、比較的容易に切除可能な肝転移については同時切除も行い、やはり術後に化学療法を施行している。【対象と目的】2008年1月から2014年6月までに当科で原発巣の切除術を行った大腸癌症例のうち、遠隔転移としては同時性の肝転移のみ(M1a)のStageIV大腸癌32例を対象とした。原発巣切除術時に肝転移巣も同時に切除を行った6例を同時切除群、原発巣切除を先行して行い二期的肝切除を予定した8例を二期切除予定群、両葉多発の肝転移や年齢、併存疾患などから肝切除の適応外と診断した18例を適応外群とし、治療成績を比較検討した。【結果】32例の内訳は男性23例、女性9例で、平均年齢は68.6歳(33～85歳)であった。原発巣は結腸癌が19例、直腸癌が13例で、原発巣切除術後の観察期間中央値は646日(118日～2190日)、32例全体での疾患特異的生存率は3年で47.7%、5年は10.4%であった。32例のうち肝転移の切除術を施行したのは12例(同時切除6例、二期的切除5例、適応外からのconversion症例1例)で、切除率は37.5%。肝切除例の疾患特異的生存率は3年で90.9%、5年が24.2%で、非切除の20例と比較し有意に良好(非切除症例の3年生存率22.4%、 $P=0.006$ )であった。同時切除群と二期切除予定群の比較では生命予後に有意差を認めなかった(疾患特異的3年生存率:同時切除群 vs. 二期切除予定群 = 100.0% vs. 66.7%,  $P=0.098$ )。二期的切除を予定した8例のうち実際に肝切除を施行できたのは5例で、同時切除群6例とこの5例との比較でも両群間の生存率に有意差を認めなかった(疾患特異的3年生存率:同時切除群 vs. 二期的肝切除例(5例) = 100.0% vs. 100.0%,  $P=0.308$ )。二期的な肝切除を施行できなかった3例の非切除の理由は、原発巣切除術後のADL低下、手術拒否、併存疾患の増悪であった。なお、二期的切除予定群の1例で経過観察期間中に肺転移(単発)の出現をみとめた。肝切除術を施行し、肺転移に対しては放射線治療を行った。術後の合併症については、肝切除後に肝不全などの重篤な合併症は認めなかったが、原発巣切除術後の縫合不全は同時切除群に多い傾向を認めた(縫合不全率:同時切除群 vs. 二期切除予定群 = 3/6 vs. 0/8例,  $P=0.055$ )。【まとめ】同時性肝転移の二期的切除の治療成績は同時切除と同程度であり、原発巣切除後の合併症予防の観点からも妥当な方針と考えた。

## 当院の進行・再発大腸癌に対するCurB症例の治療成績

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

目的: 進行・再発大腸癌に対し外科的切除を施行しCurBとなった症例の予後と転移巣切除後の再発危険因子を検証し、外科的切除の有効性を明らかにする。対象, 方法: 2000年1月から2013年12月までに、進行・再発大腸癌と診断された441例のうち非切除323例、肝切除73例、肺切除45例を対象としretrospectiveに検証した。結果: 観察期間の中央値は21ヵ月(1-228), 非切除例の2年生存率は45.5%, 3年生存率は29.6%だった。肝切除後の2年生存率は88.0%, 3年生存率は68.5%, 再々発は64.4%(47/73)だった。肺切除後の2年生存率は93.3%, 3年生存率は86.3%, 再々発率は37.8%(17/45)だった。肝切除群も肺切除群も非切除に比べ有意に予後は良好であった。また、肝切除群と肺切除群の予後の比較では明らかな差はなかったが、再々発率は有意差をもって肝切除群が高かった。肝切除群の詳細は、男女比43:30, 平均年齢62.5(±10.3), 原発巣の占居部位は結腸癌56例、直腸癌17例であり、同時切除24例、異時切除49例だった。転移個数は1個が47例、2個が17例、3個が7例、4個が1例、5個が1例であった。腫瘍最大径の平均は3.0(±2.0)cm, 術式は葉切除5例、区域切除5例、部分切除50例であった。再々発危険因子を性別、年齢、占居部位、転移個数、術前CEA値、術式、腫瘍最大径、術前化学療法の有無、術後化学療法の有無にて単変量解析した結果、術後抗がん剤治療の有無が危険因子として抽出された。さらに多変量解析した結果術後の抗がん剤治療した群が独立した危険因子として抽出された。一方、肺切除群の詳細は、男女比は28:17, 平均年齢は64.6(±9.87)歳であった。原発巣の占居部位は結腸癌26例、直腸癌19例で、原発巣切除から肺切除までの平均期間は29.6(±15.7)ヵ月であり、すべて異時切除だった。肺の転移個数は1個が34例、2個が10例、3個が1例あり、腫瘍最大径の平均は18(±2.1)mmだった。肺切除の術式は部分切除34例、葉切除11例だった。肺切除後の再発危険因子を年齢、性別、肺転移診断時のCEA値、組織型、腫瘍最大径(肺)、再発までの期間、術式、肺切除後補助療法の有無で単変量解析した結果、再発までの期間( $p<0.05$ )が危険因子として抽出された。まとめ: 外科的切除をした群は非切除群に比し予後良好であった。しかしながら肝切除群は再々発率64.4%と高く、再発危険因子は術後化学療法施行群が危険因子として抽出された。一方、肺切除後の症例は、原発巣切除後20か月に以内に再発した場合に再々初のリスクが高かった。結論: 進行・再発大腸癌に対する外科的切除を施行しCurBとなった症例の予後は良好であり、外科的切除は有効である。

## 進行再発大腸癌集学的治療における外科切除と化学療法的位置づけについて

志村 匡信、井上 靖浩、藤川 裕之、廣 純一郎、問山 裕二、小林 美奈子、田中 光司、毛利 靖彦、楠 正人

三重大学医学部消化管・小児外科

【はじめに】 Stage IVあるいは再発大腸癌において、borderlineを含む切除可否と補助化学療法の関係に十分なエビデンスは得られていない。これまで我々は、切除不能病変にはconversion chemotherapyを、切除可能病変においても更なる予後改善を狙いneoadjuvant chemotherapyを積極的に導入してきた。今回、当科におけるこれら集学的治療成績をretrospectiveに解析し、転移巣の切除と術前化学療法の意義につき検討した。【対象と方法】 2000年から2014年に、当科で手術あるいは化学療法を導入した進行再発大腸癌303例を対象とし、(1)切除+adjuvant chemotherapy、(2)neoadjuvant chemotherapy+切除、(3)切除不能に対するconversion chemotherapy+切除、(4)切除不能に対するpalliative chemotherapy、の4群間の成績を比較検討した。なお肝、肺へのRFA加療も切除の一部として分類した。【結果】 平均年齢63.8歳、男性181例、女性122例。転移部位は肝116例が最も多く、肺73例、腹膜播種70例、局所30例、その他の順であった。集学的治療の内訳は、(1)切除+補助化学療法 13例(4.3%)、(2)neoadjuvant chemotherapy+切除 14例(4.6%)、(3)切除不能に対するconversion chemotherapy+切除 83例(27.4%)、(4)切除不能に対するpalliative chemotherapy 193例(63.7%)であった。切除可能病変の内訳は、(1)肝8例、肺2例、肝肺1例、局所1例、卵巣1例、(2)肝4例、播種5例、肺4例、膀胱1例であり、(1)、(2)ともに全例R0切除が施行された。なお(3)のconversion部位は、肝29例、肺19例、局所14例、その他の順であった。平均観察期間30ヶ月における生存期間(5年OS)は、(1)65.6%=(2)58.4%>(3)30.1%>(4)14.1%の順であった(p<0.0001)。なお、切除症例における切除後早期(6ヶ月以内)の再発率は、(2)21.4%<(1)30.8%<(3)49.4%(R2は除く)の傾向が見られた。【まとめ】 進行再発大腸癌における集学的治療において、切除不能病変に対するconversion chemotherapyは、転移部位に関わらず生存率向上に寄与していた。また、切除可能病変へのneoadjuvant chemotherapyには無病生存率向上の可能性が示唆された。

## 多発同時遠隔臓器転移症例への外科的切除の意義

早田 浩明、瀧口 伸浩、外岡 亨、佐々木 巨亮、石毛 文隆、知花 朝史、小林 亮介、鍋谷 圭宏、貝沼 修、趙 明浩、山本 宏、今西 俊介

千葉県がんセンター 消化器外科

はじめに：大腸癌多発同時遠隔臓器転移症例の予後は極めて不良ではあるが、その治療戦略は医療技術の発達により変遷し改善しつつある。これまでの治療を振り返り、予後と手術との相関因子の解析し治療戦略を考察した。対象：1988～2011年までの大腸癌同時多発臓器転移症例の内、何らかの外科的処置を当科で施行した症例131例。研究方法：生存日数との相関性を臨床、治療、病理学的因子とで解析した。結果：2臓器転移：99例、3臓器転移：32例、4臓器以上転移：0例。肝腹膜転移が47例と多く、次いで肝肺転移43例、肝遠隔LN転移26例と多かった。異時的切除を含め肉眼的R0手術は17例、原発切除転移一部切除6例、原発巣のみ切除90例、非切除18例。化学療法は非施例：21例、5FU相当42例、5FU/LV相当27例、1-OHP含23例、分子標的薬剤18例。全体で3年生存率：13%、5年生存率：2%(生存症例3例)で、3臓器症例では5年生存例はいなかった。5年生存例はすべてR0手術例で、内2例は術後7年を経た現在も生存中。しかしR0手術例の全症例で再発を来している。3年以上生存例は20例でそのうちR0手術例は8例、転移巣部分切除例は5例、原発巣のみ切除例は6例、バイパス例は1例であった。この3年以上生存例では1-OHP含化学療法と分子標的薬剤使用例が13例と多く、化学療法が生存率向上に寄与している可能性が示された。予後に影響する因子を解析した多変量解析の結果、CA19-9、手術遺残度(R)、化学療法が独立因子として残った。化学療法では術前術後問わず、1-OHP含例で予後改善の傾向があった。考察：多発同時遠隔臓器転移症例の予後は極めて不良だが、5年生存を得られた3症例は、転移先までの切除(R0)例のみであった。化学療法の進歩は3年生存例の内訳から予後向上に大きく寄与していることは間違いないが、転移巣切除すなわち外科手術での関与が長期生存を得られる方法と考える。結語：多発同時遠隔臓器転移大腸癌症例での長期生存例の解析から、分子標的薬剤、1-OHP含む化学療法との併用によるR0手術を目指す治療戦略が重要と考えられる。

## Stage IV大腸癌根治切除後の予後予測 Nomogram

川合一茂<sup>1</sup>、石原 聡一郎<sup>1</sup>、山口 博紀<sup>1</sup>、須並 英二<sup>1</sup>、  
渡邊 聡明<sup>1</sup>、杉原 健一<sup>2</sup>

<sup>1</sup>東京大学腫瘍外科

<sup>2</sup>大腸癌術後フォローアップ研究会

背景) 手術手技の向上に伴い根治的切除を行う StageIV大腸癌症例は増加しつつあるが、その予後を予測する統計モデルは十分に確立されていない。目的) Nomogramは簡便に予後を予測する統計手法として着目されており、根治切除を行った stageIV大腸癌の予後に対しこのNomogramを作成することを目的とした。対象・方法) 大腸癌術後フォローアップ研究会に登録された20の施設から1997年から2007年までにCurB切除を施行されたStage IV大腸癌の情報を集積した。計1133の症例を2群に分け、11施設の586例をTraining、9施設の547例をValidationとした。Trainingのデータを用いて1年・3年のDisease free Survival (DFS) 及び3年・5年のOverall survival (OS)を予測するNomogramを作成しValidationのデータを用いてその精度を検証した。またCalibration plot及びリスクを層別化したKaplan-Meier曲線を作成した。結果) 肝転移を有した症例はTraining 62.6%・Validation 77.3%であり(p<0.001)、肺転移はTraining 16.6%、Validation 4.0% (p<0.001)、腹膜播種はTraining 17.1%・Validation 17.6%であった(p=0.8291)。またTrainingの8.9%、Validationの3.8%の症例で2臓器以上の転移を認めた(p<0.001)。3年のDFSはTrainingで31.5%、Validationで27.3% (p=0.2761)、また5年のOSはTrainingで57.6%、Validationで50.8% (p=0.1223) であり両群間で差を認めず、ほぼ同等の予後を示す症例群であると考えられた。まず比例ハザードモデルを用いてnomogramを導入する因子を抽出した。DFSの予測因子としては術後のCEA値、T因子、N因子、転移臓器数が、またOSの予測因子としては術後CEA値、T因子、N因子に加え腹膜播種の有無が選択された。これらの因子を用いてnomogramをDFS/OSに対しそれぞれ作成し、その予測能を検証した。ValidationのデータにおけるNomogramのc-indexはDFSで0.646、OSで0.637と中等度の予測能を示した。またcalibration plotを作成し、DFS・OS共に良好な予測精度を示すことを検証した。さらにNomogramを用いて各症例のリスク値を算出し、これを元に3群の高・中・低リスク群に分けた。Training・Validationの症例に対しそれぞれこのリスク3群のKaplan-Meier曲線を作成し、予後が層別化されることを確認した。結論) 今回作成したnomogramは、一般病院でも判定可能な基本的な4因子の組み合わせによりDFS・OSを予測するものであり、中等度の予測精度を示した。StageIV症例は根治切除を行い得ても再発のリスクが高く、予後予測のnomogramは臨床において有用であると考えられた

## 大腸癌腹膜転移(播種)に対する集学的治療

合田 良政、須田 竜一郎、秀野 泰隆、佐藤 雄、堀江 智子、  
矢野 秀朗

国立国際医療研究センター

【はじめに】大腸癌腹膜転移(播種)は治癒切除が得られることは極めて稀で、抗がん剤も効きにくく、肝・肺転移に比べ予後不良とされる。通常、近年飛躍的に進歩した経静脈化学療法が適応となると考えられるが、腹膜転移を伴う大腸癌症例に限定した臨床試験は少なく、十分なエビデンスが存在しないのが現状である。近年、胃癌や卵巣癌に対する抗がん剤の腹腔内投与の安全性と有効性が報告されている。さらには、欧米では大腸癌の腹膜転移に対する腹膜切除(cytoreductive surgery: CRS)と術中腹腔内温熱化学療法(Hyperthermic Intraperitoneal Chemotherapy: HIPEC)による積極的治療の有効性が次々に報告されている。当院では、大腸癌腹膜播種症例に対して場合により経静脈・腹腔内化学療法を施行し、最終的には切除により肉眼的治癒切除を目指している。

【対象】2010年1月から2015年4月に大腸癌腹膜転移に対してCRS+HIPECを施行した19例【方法】当院では、審査腹腔鏡にて腹膜転移の確定診断と病変の広がりをperitoneal cancer index(PCI)にて評価し、症例により腹腔内カテーテルのポートを造設する。その後、経静脈投与に腹腔内パクリタキセル20mg/m<sup>2</sup>を併用する。切除可能と判断された症例は、Sugarbaker's techniqueに準じ、骨盤・左右横隔膜下の壁側腹膜切除、結腸直腸切除・大網小網切除・脾摘・胆摘・胃切除・肝被膜切除・子宮付属器切除などの臓側腹膜切除のうち、病変の進展に応じた組み合わせで完全減量切除を施行。HIPECは基本的にMitomycin Cを用い42℃で1時間腹腔内を灌流。【結果】男性8例、女性11例。年齢は59(35~74)才。原発は結腸15例、虫垂4例。同時性10例、異時性9例。組織型はmuc:9例、tub2:6例、tub1:4例。P1:1例、P2:4例、P3:14例で、PCIは中央値10(2-33)、14例(74%)に前治療(化学療法)を施行し、そのうち8例にパクリタキセル腹腔内反復投与を併用した。腹腔内投与併用例8例のうちPCIの改善が見られたのは6例(75%)、CTCAEv4.0のGrade3以上の有害事象は2例(25%)に認めた(好中球減少1例、血小板減少1例)。周期成績は、手術時間は11.5(9-16)時間、出血量は1245(420-7038)ml。Clavien-Dindo分類gradeIII以上の術後合併症は無気肺に対し再挿管を要したIIIb 1例で、術死は認めず。術後在院日数は26(9-256)日。再発を3例(鼠径リンパ節・胸膜・骨盤内)に認めた。【結語】大腸癌腹膜転移に対するCRS+HIPECは高侵襲な手術であるが、経験のあるチームでは比較的 safely に施行可能である。画像診断・審査腹腔鏡を用いた正確な術前診断に基づく適切な症例選択は極めて重要で、抗がん剤の全身・腹腔内反復投与による(術前)補助療法をCRS+HIPECに併用した集学的治療により治療成績の向上が期待できる。さらに腹膜再発高リスク群に対するup-front HIPEC, second-look HIPECなどの積極的治療戦略も考慮すべきである。

## 新規抗がん剤時代における大腸癌同時性腹膜播種に対する外科治療の意義

近 範泰、石橋 敬一郎、幡野 哲、牟田 優、伊藤 徹哉、田島 雄介、天野 邦彦、鈴木 興秀、松澤 岳晃、石畠 亨、崎元 雄彦、福地 稔、持木 彫人、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】分子標的薬の併用を含む新規抗がん薬の登場によって進行再発大腸癌の生存期間は著明に延長してきた。しかしながら、腹膜播種症例は臨床試験の対象となりにくく、新規抗がん剤の効果も必ずしも明確ではない。TNM (AJCC) 分類 (第7版) では大腸癌の同時性腹膜転移はステージIVBに分類されているが、われわれは新規抗がん剤時代の同時性腹膜播種は画一的にIVBに分類されることに意義を唱えてきた (Tech Coloproctol 2013)。また、過大侵襲にならないかぎり、腹膜播種の存在があっても原発巣の切除とPCI (peritoneal carcinomatosis index) で腹膜播種を評価するとともに、可能であれば腹膜播種巣を切除する方針としてきた。今回、新規抗がん剤時代における大腸癌同時性腹膜播種に対する外科治療の意義について検討した。【対象・方法】2006年1月から2013年12月の間に診断された初発大腸癌ステージIVかつ腹膜播種陽性連続65例を対象に、P分類、PCIを含む臨床病理学的諸因子と化学療法の導入の有無、種類、原発巣切除の有無、R0切除の有無、種類、生存期間、治療の意義について後方視的に検討した。【結果】男性35例、女性30例。原発部位：結腸54例、直腸12例 (重複癌あり)。62例に手術が行われ、人工肛門造設のみ6例、原発巣切除56例 (このうち腹膜播種切除を伴うR0切除9例)。新規抗がん剤の化学療法が59例に行われ (Oxaliplatinベース56例、Irinotecanベース3例)に行われ、その内訳は術前1例、術後 (R0切除後7例、R2切除後43例、非切除後8例)。R0切除 (n=9) はR2に比べ、P1/P2が多く (89% vs 43% p<0.01)、PCIが低値 (中央値2 vs 4、p=0.01)であった。R0、R2、非切除で1次治療 (あるいは完全切除後の補助化学療法) 導入率に差はなかったが (R0: 89%、R2: 92%、非切除: 89%)、5年生存率はR0: 64%、R2: 9.5%、非切除: 0%と、R0切除で良好であった (p<0.01)。【結論】同時性腹膜播種陽性大腸癌に対する原発巣切除は大多数の症例では安全に施行でき、その後の新規抗がん剤の化学療法の導入率も高かった。R0切除+新規抗がん剤の化学療法は長期生存が可能である一方、R2切除では、新規抗がん剤が大多数に導入できても長期生存は稀であるので、原発巣切除の意義は乏しい。しかしながらこの点についてはP分類やPCIなどの客観的指標を用い、非切除の妥当性を検証するランダム化比較試験が必要と考えられる。

## 切除可能大腸癌肝転移に対する切除のタイミングはいつか？

松橋 延壽、高橋 孝夫、佐々木 義之、今井 寿、加藤 順子、松井 聡、長田 真二、田中 善宏、奥村 直樹、山口 和也、吉田 和弘  
岐阜大学 腫瘍外科

【はじめに】大腸癌治療ガイドライン2014年版において“切除可能な肝転移に対する術前化学療法の有効性と安全性は確立されていない。適正に計画された臨床試験として実施するのが望ましい。”と記載されている。しかし欧米においては術前化学療法が推奨されている。その根拠となる代表的な臨床試験として、FOLFOXによる術前・術後の周術期化学療法 vs 肝切除単独のランダム化第3相比較試験 (EORTC40983試験) が行われ、Primary endpointのPFS (適格症例内) が周術期化学療法群で手術単独群より優れていたと報告された。それ以後欧州では切除可能肝転移に対し周術期化学療法が推奨され、NCCNガイドラインでも肝切除+術後補助化学療法、または術前化学療法が推奨されている。大腸癌切除可能遠隔転移に対する治療は肺でも肝でも最も効果のある治療は外科切除であることは現時点では自明である。【目的】当科では大腸癌肝転移例の化学療法施行中に施行した経時的CT画像をもとに肝転移腫瘍径の変化を分析して肝切除に最適なタイミングを検討するとともに、切除された大腸癌の検体と大腸癌細胞株におけるRNF8の発現値に基づいた大腸癌肝転移に対する外科的切除の指標を探るべく解析をおこなった。【対象と方法】化学療法が施行され、化学療法中に複数回のCTが施行された大腸癌肝転移症例50例を対象として、腫瘍の縮小率を算出した。各回のCTで肝転移巣の最大径を測定し、前回CTからの縮小分を前回CTの最大径で除し、さらにCT施行間隔の日数で除することにより1日当たりの腫瘍縮小率を算出して化学療法の効果判定を行った。さらに切除された大腸癌および肝転移の凍結標本113例においてRNF8を測定し、臨床データおよび、化学療法の効果と比較検討した。【結果】大腸癌肝転移に対する化学療法の腫瘍縮小に対する効果は、開始後50日で最大となり、105日でプラトーに達し、210日以降は徐々に減少した。化学療法中の施行段階別に縮小率を検討すると、1次治療では治療開始後当初より0.4%/day以上の腫瘍縮小率が得られ、270日程度までは維持されるが、その後は縮小効果が認められなかった。肝転移巣におけるRNF8の発現は、FOLFOXによる化学療法に対する反応がPRの場合、SDであった場合に比べて有意に低値であった (P=0.017)。【まとめ】RNF8が低発現である場合にFOLFOXの効果が良好であることが示唆され、RNF8の発現が大腸癌に対するFOLFOX施行時の治療効果の指標になる可能性があると考えられた。さらに術前化学療法の効果は治療開始後100日程度で消失することが判明し、4週間程度の術前休業期間が必要なことから、化学療法開始後16週での肝切除が最適な外科治療のタイミングと考える。

## 切除可能な遠隔転移を有する StageIV 大腸癌外科切除例の検討

中川 了輔、井上 雄志、大木 岳志、前田 文、山本 雅一  
東京女子医科大学消化器外科

[はじめに] 切除可能な遠隔転移を有する StageIV 大腸癌に対する治療方針に関して、術前化学療法を行うのか、切除を先行させるのか一定の見解はない。今回われわれは切除可能な遠隔転移を有する StageIV 大腸癌で 1.原発巣と遠隔転移巣を同時切除した症例。2.原発巣切除後に遠隔転移巣を二次的の外科切除行った症例に関してそれぞれ検討を行った。[対象と方法]2005年1月から2015年3月の10年間。1.原発巣と同時切除を行った45例。2.原発巣切除後に遠隔転移病変に対し二次的に外科切除を行った22例。全67例を対象とした。なお、当科では肝転移に関しては原発巣と同時切除可能な症例は可能な限り切除している。[結果] 1.同時切除を行った StageIV 大腸癌：肝切除36例(80%)、腹膜播種切除8例(18%)、副腎切除1例(2.2%)、開腹手術32例(71%)、腹腔鏡手術13例(29%)、無再発生存15例(33%)、担癌生存14例(31%)、癌死16例(36%)、5年生存率51.9%、平均観察期間1186日。2.二次的切除を行った StageIV 大腸癌：肝転移切除18例(82%) (H1:6,H2:12)、肺転移切除3例(14%) (PUL1:2,PUL2:1)、肝・肺切除1例(4.5%) (H1,PUL1)、二期切除までの平均期間280日、転移巣切除までに化学療法を行った症例:11例(50%)、無再発生存8例(36%)、担癌生存10例(45%)、癌死4例(18%)、5年生存率76.1%、平均観察期間1426日。[まとめ] 当科における切除可能な遠隔転移を有する StageIV 大腸癌の治療成績は、同時切除、二次的切除共に比較的良好であり、切除可能な病変に対しては外科切除を行うことが有用であることが示唆された。

## 大腸癌肝転移における術前化学療法の意義: 局所療法(肝動注)+FOLFOX/CapeOX±Cetによる単施設前向き試験

田中 彰、貞廣 荘太郎、鈴木 俊之、岡田 和丈、齋藤 剛太  
東海大学消化器外科

【背景】 大腸癌肝限局転移に対する治療の主軸は肝切除である。しかし、治癒的肝切除後の5年OSは30-58%に留まり、再発例の55-75%は残肝再発を伴うことから、欧米では周術期に化学療法を加えるのが標準治療とされる。EPOC試験において、周術期化学療法は手術単独に比べてPFSを延長し(20.9月対12.5月,  $p=0.035$ )期待されたが、OS改善を認めなかった(63.7月対55.0月,  $p=0.30$ )。New EPOC試験では、Cet追加は腫瘍縮小効果を高めた(51%対42%)にも関わらず、逆にPFSは悪化した(14.1月対20.5月,  $p=0.030$ )。結果の解釈は昏迷を深め、新たなtranslational研究が求められている。そこで当院では、肝転移に対する最強の局所療法と考えられる肝動注とCetを、化学療法に追加した前向き試験を実施した。【対象と方法】 2010年8月～14年9月に肝限局転移と診断された大腸癌43例を対象とした。原発病巣を切除し半年間の肝動注(7日間持続5-FU+LV)+FOLFOX/CapeOX (A群16例)、更にKRAS exon 2野生型には毎週Cetも加えて(B群27例)術前療法を行い、治癒的手術可能例に肝切除±RFAを施行した。【結果】 年齢中央値63歳(範囲40-77)、同時性肝転移26例/異時性17例、肝転移数中央値1(最大25)、最大径22cm (IQR 16-32)、両葉転移12例、診断時切除不能9例であった。RR (A群/B群) 63/59%、SD 6/26%、PD 31/15%、縮小率中央値-36/-67% ( $p = 0.013$ )、Cet追加により切除conversion 22% (2/9例)を得た。一方、無用な肝手術が24% (8/34例)回避された(肝外転移出現5/8例)。肝手術は67% (29/43例; 切除13例、RFA 16例)に施行され、術後2年肝内無再発67%、肝外無再発50%、DFS 13.6月 (95% CI 1.7-25.5)、OS 40.5月であり、A群・B群で差はなかった。Coxハザードでは肝外再発の抑制因子として8週時の早期縮小率HR 1.1 (1.0-1.2)が選ばれた。頻度10%以上のGr3-4有害事象は、好中球減少、手足症候群、口腔粘膜炎、悪心、食欲不振、下痢、疲労感であった。肝動注関連事象を63%に認め(Gr1-2)、肝動注施行は中央値4回 (IQR 2-9)であった。【結論】 術前OXベース化学療法+肝動注へのCet追加は腫瘍縮小と切除conversionに有利であった。肝外再発の抑制と早期腫瘍縮小に関連が示唆されたものの、肝内再発抑制に比べて明らかに効果不十分であり、予後改善のためには肝動注やEGFR阻害剤を適切に併用した新たな全身療法が必要と考えられた。

## Borderline resectable な大腸癌同時性肝転移に対する切除前化学療法を併用した肝切除術の効果とタイミング

松尾 憲一<sup>1</sup>、菊地 祐太郎<sup>1</sup>、川口 大輔<sup>1</sup>、廣島 幸彦<sup>1</sup>、村上 崇<sup>1</sup>、柳橋 浩男<sup>1</sup>、遠藤 悟史<sup>1</sup>、平野 敦史<sup>1</sup>、森 幹人<sup>1</sup>、小杉 千弘<sup>1</sup>、首藤 潔彦<sup>1</sup>、遠藤 格<sup>2</sup>、幸田 圭史<sup>1</sup>、田中 邦哉<sup>1</sup>

<sup>1</sup>帝京大学ちば総合医療センター外科

<sup>2</sup>横浜市立大学消化器・腫瘍外科学

【目的】 切除可能な同時性肝転移に対する切除前化学療法を併用した肝切除術の治療効果および切除タイミングを検討する。【対象と方法】 同時性肝転移切除例277例中、診断時切除可能であった肝転移は103例、境界域切除可能が92例、切除不能が82例であった。このうち境界域切除可能92例を解析対象とした。【結果】 (1)92例中、切除前化学療法(化療)施行例は57例であり、化療施行回数(中央値)は6cycleで、奏効率は59%であった。化療施行57例と化療非施行35例を比較すると、術前因子では化療例でCEA値が低値( $p<0.05$ )であり、周術期因子のうち、出血量(650ml vs. 1300ml,  $P=0.002$ )、輸血率(17.5% vs. 51.4%,  $P=0.001$ )、術後在院日数(12.0日 vs. 18.0日,  $P=0.007$ )、合併症発生率(7.0% vs. 22.9%,  $p<0.05$ )ともに化療例が良好であった。5生率は化療例39.8%、非施行例48.0%と差はなかった( $P=0.844$ )。 (2)肝切除のタイミングを、原発巣と肝転移の同時切除(同時)／原発切除後に肝切除(順行)／肝切除を原発巣に先行(逆行)に分類すると、全例の切除タイミングは、12例(13%)／76例(83%)／4例(4%)であった。同時に化療施行例が少なく(16.7%／67.1%／100%,  $p<0.001$ )、逆行で施行化療ライン数(1line／1line／2.5line,  $p<0.01$ )、総施行回数(3cycle／6cycle／11.5cycle)ともに高頻度であった。同時に合併症発生率が高かった(41.7%／9.2%／0%,  $p<0.05$ )。診断時から切除完遂までの期間は、順行で長期であったが(9日／167日／102日,  $p<0.001$ )、術後補助療法導入頻度に差はなく(67%／65%／50%,  $P=0.817$ )、診断後からの5生率に差はなかった(62.9%／48.6%／—,  $P=0.423$ )。 (3)化療と切除のタイミングを検討した。化療を全ての切除に先行した化療先行例は9例で、同時、順行、逆行がそれぞれ2例、3例、4例であった。化療を原発切除後で肝切除前に導入したinterval化療例48例は全例順行であり、化療先行例とinterval化療例の比較では、短期成績、長期成績ともに差を認めなかった。【結語】 Borderline resectable な同時性肝転移に対する化療併用肝切除は、長期成績を損なうことなく周術期因子を改善した。また化療と切除のタイミングは化療先行でもinterval化療でも差はなく、6cycle以内に限定した切除前化療は、短期成績を悪化させることなく安全に併用可能であると思われた。

## 切除可能大腸癌肝転移に対する肝切除後の再発形式とその治療

野田 雅史、濱中 美千子、馬場谷 彰仁、吉村 美衣、塚本 潔、山野 智基、松原 長秀、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12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310例であり、このうち肝切除となったものは153例、化学療法を先行させたのは157例であった。今回、肝切除となった153例のうち術前化学療法をおこなった3例を除いた150例を対象とし、肝切除後の再発形式、その後の治療について検討した(肝切除より2年以上経過)。肝切除後の術後補助化学療法は06年までは肝動注を中心としておこなっていた(A群:  $n=80$ ) が、07年～12年はmFOLFOX6を12コースおこなったもの(B群:  $n=35$ )、肝切除のみのもの(C群:  $n=35$ )となった。(結果) 肝切除後の再発率はA群、B群、C群で56%、47%、64%であり、ほとんど2年以内にみられた。再発形式は、A群: 肺転移(23%)、肝転移(13%)、腹膜転移(9%)、局所再発(6%)、B群: 肺転移(37%)、肝転移(26%)、腹膜転移(1%)、C群: 肝転移(43%)、肝転移(21%)、リンパ節転移(10%)の順にみられた。肝切除後に補助化学療法を行なったA、B群はC群に比し有意に再発率を低下させた( $P=0.04$ )。再発後の治療として残肝再発に対し、各群で約50%に再肝切除、40%に再々肝切除が可能であった。肺転移に対しては、A、B群で50%、C群で25%に肺切除が可能であった。生存率においてはA群、B群、C群の3年生存率は65%、80%、54%であり、5年生存率は48%、59%、46%で有意差を認めなかった( $p=0.06$ )。(結語) 1.肝切除後の術後補助化学療法は有意に再発を低下させることが示唆された。2.肝切除後の術後補助化学療法により生存率が向上する傾向が示唆された。

## 大腸癌肝転移症例に対する肝切除術前化学療法の検討

高田 考大、大曾根 勝也、高橋 遼、龍城 宏典、須藤 利永、矢島 玲奈、加藤 寿英、藤井 孝明、新木 健一郎、堤 荘一、桑野 博行

群馬大学大学院医学系研究科病態総合外科学

【背景】肝転移を持つ大腸癌症例に対しては根治目的での転移病変の切除が一般的に行われているが、しばしば術前化学療法が行われる。切除不能な病変に対して化学療法を行うことで切除を目指す conversion therapy は行う目的と得られる効果が明確であり、一般的な治療方針となりつつある。一方で切除可能な病変に対しての補助療法としての術前化学療法については現在明確な指針が存在しない。当科での肝転移切除症例の検討から術前化学療法の意義を考察し報告する。【対象】2006年4月から2013年12月までの期間に、群馬大学医学部附属病院消化器外科(1)で大腸癌肝転移の切除手術を受けた47例を対象とした。11例で術前に化学療法が施行されており、化学療法による明らかな conversion を認めた症例はなかった。11例中10例で術後も補助化学療法が施行されていた。36例では術前に化学療法を施行せず切除が行われ、30例で術後補助化学療法が施行されていた。術前化学療法施行群と非施行群間で生存期間の比較を行い、術前化学療法の予後への影響を検討した。【結果】予後の比較を Kaplan-Meyer 法で行った。術前化学療法群では生存期間中央値1.93年、5年生存率31.2%であり、術前化学療法非施行群では生存期間中央値6.58年、5年生存率78.0%であった。p=0.050(logrank)であり、術前化学療法施行群で有意に予後の悪い傾向が認められた。肝転移の病巣数は術前化学療法群で1.64±1.02個、非施行群で2.00±1.26個(p=0.34)、また転移病巣最大径は術前化学療法群で34.9±24.0mm、非施行群で42.8±51.1mm(p=0.48)と、いずれも有意差はないものの術前化学療法群で悪い傾向だった。【結語】大腸癌肝転移の手術症例において、術前化学療法を行った群では予後不良であるとの結果を得た。今回検討した症例においては、術前化学療法を行うかどうかは主治医判断で決定しており、そのためか術前化学療法を施行された群ではより病勢が進行した状態である傾向があった。術前化学療法は現時点では慎重に適応を判断した上で施行する必要があると考えられた。

## 同時性肝転移における予後の層別化と外科治療の位置づけ -手術先行施設の検討-

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

<sup>1</sup>奈良県立医科大学付属病院 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

【背景と目的】当科では切除可能大腸癌肝転移に対し機能的・解剖学的残肝が確保できる場合、肝転移個数・径に関わらず手術を先行し、術後補助化学療法と再発時には積極的な外科切除を行う治療方針としている。しかし同方針下にも予後不良例は一定数存在し、これらを抽出し治療層別化することは大腸癌同時性肝転移の外科治療の位置づけと治療成績の向上に重要と考えた。【対象と方法】当科で1998-2013年に施行した手術先行大腸癌同時性肝転移51例。全生存期間に関する臨床病理学的予後因子を抽出し、それらを点数化し予後を層別化した。【結果】単変量解析では性別、年齢、原発巣部位・深達度・組織型・脈管侵襲、リンパ節転移、術前CA19-9値・血小板値・リンパ球数、肝転移最大径、H因子、肝切除術式、術後合併症、肝切除後補助化学療法内容では有意差を認めなかった。術前Alb3.8g/dl未満(P=0.013)、CRP1mg/dl以上(P=0.019)、CEA100ng/ml以上(P=0.007)、肝外遠隔転移あり(P=0.030)で優位に予後不良であった。多変量解析では肝外遠隔転移ありが優位に予後不良であった(P=0.484)。単変量解析で有意差を認めた4因子を各1点とし計0-4点にスコア化し、予後を検討した(colorectal liver metastasis score 以下 CLM score)。5年全生存率/生存中央値は、CLM score 0点(n=28)で55.8%/62.5ヶ月、1点(n=13)で30.0%/42.9ヶ月、2点(n=6)0%/23.4ヶ月、3-4点(n=4)0%/22.3ヶ月と、2点以上で優位に予後不良であった(p<0.001)。また3年無再発生存率はCLM score 0点45.5%、1点31.8%であったが、2点0%、3-4点0%と2点以上で優位に早期再発していた(p<0.001)。再発形式の検討では、CLM score 2点以上は全例において残肝+他臓器再発または多発残肝再発をしていた。【結語】術前の血液検査値と肝外転移因子のみで得られる CLM score は、腫瘍側の特性と宿主側の免疫・炎症状態を反映することで予後の層別化が可能であったと考える。本主題のテーマである外科治療の位置づけに関しては、切除可能同時性肝転移において CLM score 0/1 は現治療方針である外科治療先行が妥当と考える。一方 CLM2点以上は全体の19.6%を占めていたが、これらは肝切除後早期再発・多発再発をきたしており、手術先行+術後補助化学療法という現治療方針における予後不良群と考えられた。術前化学療法が予後を改善するか、化学療法自体にも抵抗性であるかは今後検討する必要があると考える。

## P1-01

## マイクロサテライト不安定性 (MSI) 大腸癌の発癌に関わるゲノムプロファイルの同定

渡部 文昭<sup>1</sup>、鈴木 浩一<sup>1</sup>、武藤 雄太<sup>1</sup>、市田 晃佑<sup>1</sup>、高山 裕司<sup>1</sup>、福井 太郎<sup>1</sup>、辻仲 眞康<sup>1</sup>、宮倉 安幸<sup>1</sup>、小西 文雄<sup>2</sup>、力山 敏樹<sup>1</sup>

<sup>1</sup>自治医科大学附属さいたま医療センター 一般消化器外科  
<sup>2</sup>練馬光が丘病院

【背景と目的】近年、鋸歯状ポリープという鋸歯状構造を有するポリープを総称する概念が提唱された。この中には、過形成性ポリープや Sessile serrated adenoma (SSA) といった一般の腺腫以外の病変が含まれる。SSA はマイクロサテライト不安定性 (MSI) 大腸癌と類似した臨床病理像と DNA メチル化異常を呈することから、その前癌病変として注目され (serrated pathway)、一般の腺腫以外の病変に対する治療的意義が見直されるようになった。SSA のメチル化異常は数多く報告されているが、ゲノム全域にわたる網羅的な検索はない。本研究では、独自に開発した DNA メチル化アレイを用いて、SSA と MSI 大腸癌に共通するメチル化プロファイルを同定する。【対象と方法】Adenoma-carcinoma pathway (A-C pathway) に関わる新生物として Tubular adenoma (TA) 8 例、Microsatellite stable cancer (MSS) 12 例、serrated pathway に関わる新生物として SSA 19 例、MSI 14 例を対象とした。網羅的メチル化アレイを用いて、9654 プローブのメチル化異常を検索した。A-C pathway 群と serrated pathway 群の 2 群間の比較は t-test、4 群間の比較は One-way ANOVA を用いて解析し、階層樹形図を作成した。【結果】異常メチル化の頻度は各群間で有意差を認めなかった。t-test では 169 プローブが、One-way ANOVA では 56 プローブが有意であった。階層樹形図により A-C pathway 群と serrated pathway 群のメチル化プロファイルの違いを明らかにし、Wnt シグナル経路において  $\beta$ -catenin の分解に関わる AXIN2 遺伝子が同定され、serrated pathway でメチル化が進んでいる事が明らかとなった。また AXIN2 の mRNA 発現レベルはメチル化の程度と相関しており、AXIN2 の発現が serrated pathway の過程で段階的に抑制されている事が示唆された。【結語】Serrated pathway に関わるメチル化異常のプロファイルを同定した。AXIN2 はその異常メチル化により遺伝子発現が抑えられ、その結果 Wnt シグナル経路を活性化し MSI の発癌経路に関与する。

## P1-02

## 低分化胞巣を有する大腸癌における hMLH1 発現と SSA/P との関連

進士 誠一<sup>1</sup>、松田 陽子<sup>2</sup>、菅 隼人<sup>1</sup>、松本 智司<sup>3</sup>、山田 岳史<sup>1</sup>、小泉 岐博<sup>1</sup>、横山 康行<sup>1</sup>、高橋 吾郎<sup>1</sup>、岩井 拓磨<sup>1</sup>、新井 富生<sup>2</sup>、内田 英二<sup>1</sup>

<sup>1</sup>日本医科大学消化器外科

<sup>2</sup>東京都健康長寿医療センター

<sup>3</sup>日本医科大学千葉北総病院外科

【はじめに】近年、過形成性ポリープ (hyperplastic polyp: HP) や SSA/P (sessile serrated adenoma/polyp) を介した新しい大腸癌の発癌経路である serrated pathway が提唱され、特に SSA/P は右側結腸に発生し BRAF 変異に MLH1 のメチル化が加わり、マイクロサテライト不安定性 (microsatellite instability: MSI) 陽性大腸癌に進展する病変として注目されている。一方で、大腸癌取扱規程第 8 版では medullary carcinoma として分類されたが、大腸低分化腺癌には medullary type が存在し、hMLH1 蛋白発現減弱、MSI 陽性、KRAS 野生型、diploid を示し、臨床的には高齢女性、右側結腸、腫瘍内外の炎症細胞浸潤、低リンパ節転移率であり比較的前後良好な疾患群とされる。【目的】今回、我々は低分化胞巣を有する大腸癌における hMLH1 発現と SSA/P との関連を検討することを目的とした。【対象と方法】2010 年 1 月～2012 年 6 月までに手術が施行された初発大腸癌 386 例のうち病理組織検査で低分化胞巣を有していた 54 例 (14%) を対象とし、hMLH1、BRAF V600E、MUC2、MUC5AC の免疫染色を行い hMLH1 陰性と hMLH1 陽性の 2 群に分け比較検討した (以下、hMLH1 陰性群 vs. hMLH1 陽性群で記載)。【結果】hMLH1 陰性は 8 例 (14.8%) であった。臨床病理学的因子では hMLH1 陰性群で右側結腸率 (100% vs. 39.1%,  $p < 0.01$ )、BRAF V600E 陽性率 (75% vs. 15.2%,  $p < 0.01$ ) が有意に高かった。また、hMLH1 陰性群で年齢 (76.6 歳 vs. 68.9 歳) が高く、女性の割合 (75% vs. 41.3%) が多かったが有意差は認めなかった。その他、年齢、性別、肉眼型、腫瘍最大径、優勢組織型、T、N、M、fStage に差は認めなかった。hMLH1 陰性症例のなかに SSA/P を伴う 1 例を認めたので症例を呈示する。【SSA/P より発生したと考えられる盲腸癌症例】78 歳、女性。50mm、1/2 周、1 型の盲腸癌に対し腹腔鏡補助下結腸右半切除を施行した。病理組織検査の結果、 $tub1-tub2 > medullary carcinoma > muc$ ,  $pT3N1M0$  pStage IIIa であった。また、腫瘍の辺縁には腺腫～腺癌の像が混在する鋸歯状病変を伴っており、髄様癌の部分にはリンパ球浸潤を認めた。粘液形質は癌周囲の SSA/P の部分では MUC2 優勢の腸型で髄様癌の部分では MUC5AC 優勢の胃型であった。さらに、癌部では hMLH1 陰性、BRAF V600E 陽性を示しており、SSA/P から鋸歯状腺癌になり、分化型腺癌になり、髄様癌となる経路の癌の可能性が示唆された。術後 4 年 6 ヶ月が経過し無再発生存中である。【結語】低分化胞巣を有する大腸癌には SSA/P 由来のものが存在することが示唆された。今後、症例を集積して検討する必要がある。

## 高齢者大腸癌における大腸鋸歯状病変の分子病理学的検討

栗原 弘義<sup>1</sup>、菅野 伸一<sup>1</sup>、伊藤 美樹<sup>1</sup>、五十嵐 央祥<sup>1</sup>、山本 至<sup>1</sup>、石上 敬介<sup>1</sup>、奥田 博介<sup>2</sup>、久須美 貴哉<sup>2</sup>、沖田 憲司<sup>3</sup>、古畑 智久<sup>3</sup>、篠村 恭久<sup>1</sup>、能正 勝彦<sup>1</sup>

<sup>1</sup>札幌医科大学 消化器・免疫・リウマチ内科

<sup>2</sup>恵佑会札幌病院

<sup>3</sup>札幌医科大学 消化器・総合、乳腺・内分泌外科

【目的】近年、大腸癌の発癌経路として sessile serrated adenoma/polyp (SSA/P) 等の大腸鋸歯状病変を前癌病変とする serrated pathway が注目されている。SSA/P は右側結腸に好発し、BRAF 遺伝子変異や DNA メチル化の頻度が高いことが知られ、最近では他の前癌病変と比較して SSA/P や traditional serrated adenoma (TSA) で microRNA-31 (miR-31) が高発現することも明らかになっている。また本邦では近年、高齢者の右側結腸癌の増加が報告されていることから、serrated pathway との関連が示唆されるが、それに関する分子疫学的な検討は少ない。今回、我々は 1627 例の大腸腫瘍を対象として高齢者大腸癌と大腸鋸歯状病変に関する検討を行った。【方法】大腸鋸歯状病変 393 例（過形成性ポリープ 142 例、SSA/P 132 例、TSA 119 例）と通常腺腫 277 例、癌 957 例の臨床検体を用いて、その臨床病理学的特徴と KRAS、BRAF 変異、MLH1 メチル化、CIMP や MSI の頻度、miR-31 発現について検討した。【成績】高齢者（75 歳以上）の癌は全大腸癌の 28%（264 例）で認められ、高齢者癌の 55% が女性、43% が右側結腸、BRAF 変異は 8.3%、CIMP 陽性は 36%（非高齢者癌では女性 36%、右側結腸 33%、BRAF 変異 4.3%、CIMP 陽性 9.2%）でいずれも非高齢者と比べ有意差（ $p < 0.01$ ）を認めた。132 例の SSA/P のうち高齢者の病変は 13 例（10%）で全例右側結腸であった。また高齢者 SSA/P の MLH1 メチル化は 46%（ $P = 0.027$ ）、MSI は 23%（ $P = 0.0042$ ）、miR-31 高発現は 61%（ $P = 0.022$ ）で、非高齢者と比べ有意に高頻度であった。一方、高齢者の SSA/P 以外の前癌病変において分子異常の頻度は非高齢者と比較して有意差を認めなかった。【結論】本邦における高齢者大腸癌は右側大腸及び女性に多く、BRAF 変異の頻度が高く、CIMP 陽性率も高いことが明らかとなった。また高齢者の SSA/P は MLH1 メチル化や MSI 等の分子異常が高頻度に認められ、癌化の危険性が高いことが示唆された。さらに、それらのすべてが右側結腸であったことから、高齢者の内視鏡検査では深部大腸の詳細な観察が重要と考えられた。

## 早期結腸癌を合併した Serrated polyposis syndrome の 1 例

鈴木 興秀<sup>1</sup>、近 範泰<sup>1</sup>、福地 稔<sup>1</sup>、熊谷 洋一<sup>1</sup>、石橋 敬一郎<sup>1</sup>、持木 彫人<sup>1</sup>、石田 秀行<sup>1</sup>、江口 英孝<sup>2</sup>

<sup>1</sup>埼玉医科大学総合医療センター消化管・一般外科

<sup>2</sup>埼玉医科大学ゲノム医学研究センター・トランスレーショナルリサーチ部門

Serrated polyposis syndrome (SPS) は、大腸内に hyperplastic polyp (HP) または sessile serrated polyp/adenoma (SSA/P) が多発する症候群である。従来は hyperplastic polyposis syndrome と呼ばれ、大腸癌のリスクが高い症候群であることが知られていたが、近年は、SPS に伴う大腸癌の発生に BRAF 遺伝子変異や CIMP (CpG island methylator phenotype) が関与している可能性が示唆され注目されている。今回、早期結腸癌を伴った SPS の 1 例を経験したので報告する。症例は 65 歳、男性。既往歴、家族歴に特記すべきことなし。検診で便潜血陽性を指摘され、下部消化管内視鏡検査を施行したところ、全大腸に約 100 個程度の表在型隆起性病変が認められた。大多数は 1～2mm 大の表在隆起性病変であったが、10mm 以上の病変も複数認められた。生検の結果、上行結腸の 30mm 大の 0-Ip 病変は高分化腺癌で、その他の病変の多くは鋸歯状病変であった。以上より、SM 深部浸潤大腸癌を合併した SPS と診断し、腹腔鏡補助結腸全摘・回腸直腸吻合術を施行した。切除標本の病理組織学的検討から、大きさが 10mm 以上の病変は、上行結腸に 4 病変、横行結腸に 5 病変、下行結腸に 3 病変、S 状結腸に 3 病変、計 15 病変認められ、1mm 以上の病変の総数は 91 病変であった。このうち、84 病変が鋸歯状病変（SSA/P、TSA を含む）であったが、上行結腸の 30mm 大の 0-Ip 型病変は、腺腫を背景として異型細胞が管状構造をとる腺癌で、 $tub1 > tub2$ ,  $sm,ly0,v0,n0$ , stage I の上行結腸癌であった。次世代シーケンサーを用いた遺伝学的検査では、APC 遺伝子、MUTYH 遺伝子 およびミスマッチ修復遺伝子の生殖細胞系列変異は認められなかった。また、癌部における MLH1 遺伝子のタンパク発現欠失や MSI-H は認められなかった。本症例は、鋸歯状病変の発育・進展や癌化のメカニズムを知る上で非常に興味深い症例と考えられる。

## P1-05

## 鋸歯状病変を併存した大腸癌の臨床病理学的特徴

永田 務<sup>1,2</sup>、長田 修一郎<sup>1,2</sup>、大内 彬弘<sup>1,2</sup>、前山 泰彦<sup>1,2</sup>、  
秋葉 純<sup>3</sup>、河野 弘志<sup>4</sup>、光山 慶一<sup>1,2</sup>、鶴田 修<sup>1,2</sup>、  
鳥村 拓司<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>久留米大学医学部内科学講座消化器内科部門

<sup>2</sup>久留米大学病院消化器病センター

<sup>3</sup>久留米大学病理学講座

<sup>4</sup>聖マリア病院消化器内科

【背景】近年、大腸癌発癌経路のひとつとして、鋸歯状病変からの癌化 (serrated pathway) が新たな経路として注目されている。鋸歯状病変は Hyperplastic polyp(HP)、Traditional serrated adenoma(TSA)、Sessile serrated adenoma/polyp(SSA/P)に分類され、TSA、SSA/P 各々からの癌化が存在し、分子生物学的変化も明らかになりつつある。発癌の極初期像が内視鏡的に指摘できれば、その時点での内視鏡的治療が可能となり、多くの鋸歯状病変を発癌前に治療することなく経過観察することが可能となる。今回我々は鋸歯状病変から発生した癌の初期像が内視鏡的に指摘可能か否かの検討を行った。【目的】内視鏡的に鋸歯状病変から発生したと考えられる早期癌診断の可能性を明らかにする。【方法】＜対象＞当院において内視鏡的または外科的に切除され、病理学的に鋸歯状病変と診断された243病変 (HP：78病変、SSA/P：82病変、TSA：53病変、SSA/P+TSA：10病変、癌：20病変) を対象とし、内視鏡所見と病理診断との関係を検討した。病理診断基準は、TSAはLongacre、SSA/Pは大腸癌研究会の診断基準に従った。＜検討項目＞A)癌を併存する病変の臨床病理学的検討。B)鋸歯状病変を併存する大腸癌の内視鏡所見 (癌を併存しない鋸歯状病変と比較した) の検討を行った。A)についてはA) -a. 癌を併存する病変と併存しない病変間の年齢、性別、肉眼型、部位、大きさの比較。A) -b.癌併存病変のみで、背景病変、背景病変別の病変径、肉眼形態別の背景病変と浸潤度と組織型、粘液形質、Ki-67染色による増殖帯の分布について検討した。B)については粘液付着の有無、色調、陥凹の有無、二段隆起の有無、NBI所見、pit patternについて検討した。【結果】A) -a. 癌併存病変では癌を併存しない病変よりも有意に年齢が高く、大きさが大きかった。A) -b. 背景病変はTSA+tubular adenoma(TA)(8例)＞SSA/P(7)＞SSA/P+TA(2)＞TSA(1)、HP(1)、HP+TA(1)の順に多かった。背景病変別の病変径に有意は認めなかった。SSA/Pを併存する癌はTSAを併存する癌に比べ、深達度が深い病変が多かった。HP、SSA/Pに併存する癌の粘液形質は胃+大腸型が多いが、TSAに併存する病変では胃+大腸型は半数であった。Ki-67染色の増殖帯は、HP部とSSA/P部では下部～中部に、TSA部では上部～中部に多く分布したが、癌部ではすべて粘膜面の全体に分布した。B. 癌を併存する鋸歯状病変は癌を併存しない鋸歯状病変と比較し、有意差を持つ所見として、発赤、陥凹、二段隆起、NBIでの佐野分類CP-typeIII、pit patternでのV型pitが挙げられた。【結語】鋸歯状病変を併存する大腸癌の内視鏡診断の可能性はかなり高いと考えられた。TSAから発生したと考えられる癌とSSA/Pから発生したと考えられる癌では、前者のほうが内視鏡治療で根治できる時期での診断の可能性が高いと考えられた。

## P1-06

## 当院における大腸鋸歯状病変の検討。TSAとSSA/Pの比較を中心に。

松田 圭二<sup>1</sup>、八木 貴博<sup>1</sup>、塚本 充雄<sup>1</sup>、福島 慶久<sup>1</sup>、  
赤羽根 拓弥<sup>1</sup>、堀内 敦<sup>1</sup>、島田 竜<sup>1</sup>、中村 圭介<sup>1</sup>、  
土屋 剛史<sup>1</sup>、田村 純子<sup>1</sup>、飯沼 久恵<sup>1</sup>、藤井 正一<sup>1</sup>、  
野澤 慶次郎<sup>1</sup>、石田 毅<sup>2</sup>、近藤 福雄<sup>2</sup>、喜多 宏人<sup>3</sup>、  
橋口 陽二郎<sup>1</sup>

<sup>1</sup>帝京大学 外科

<sup>2</sup>同 病理

<sup>3</sup>同 内科

背景：大腸鋸歯状病変は組織学的に過形成性ポリープ、Traditional serrated adenoma(TSA)、Sessile serrated adenoma/polyp(SSA/P)に分類され、特にSSA/Pは2002年以降に提唱された、比較的新しい概念である。目的：TSAとSSA/Pを比較検討することで、両者の特徴を明らかにし、今後の臨床に活用する。対象と方法：2009年5月から2015年4月までの6年間で、内視鏡下に、あるいは外科切除にて得られた標本でTSAあるいはSSA/Pと病理診断された病変のうち、分析が可能であったTSA 75病変、SSA/P 41病変を対象として、各項目別に比較検討した。結果：TSA 75病変の内訳は、男女比が50:25、患者平均年齢は66.4±11.0歳であった。局在は盲腸から横行結腸までの右側大腸が23病変 (31%)、盲腸2、上行結腸15、横行結腸6)、下行結腸から直腸までの左側大腸が52病変 (69%)、下行結腸8、S状結腸22、直腸22)であった。大きさは10 mm以下が50病変 (67%)、11～20 mmが22病変 (29%)、21 mm以上が3病変 (4%)であった。I型などの隆起型が65病変 (87%)、IIa型やLSTといった平坦型が10病変 (13%)であった。癌合併は2病変であり、いずれも粘膜内癌で、1つは横行結腸の20 mm大、0-Isp型病変であり、もう1つは横行結腸の12 mm大、0-Is型病変であった。癌化率は3%(2/75)であった。SSA/P 41病変の内訳は、男女比が32:9、患者平均年齢は67.5±9.6歳であった。局在は右側大腸が34病変 (83%)、盲腸5、上行結腸15、横行結腸14)、左側大腸が7病変 (17%)、下行結腸1、S状結腸5、直腸1)であった。大きさは10 mm以下が32病変 (78%)、11 mm以上が9病変 (22%)であった。隆起型が21病変 (51%)、平坦型が20病変 (49%)であった。癌合併は2病変であり、1つは上行結腸の17 mm大、0-Isp型病変のT1b癌で、もう1つは上行結腸の12 mm大、0-IIa型病変の粘膜内癌であった。癌化率は5%(2/41)であった。TSAとSSA/Pを比較検討したところ、SSA/PはTSAに比べて右側大腸に多く(p<0.0001)、平坦型が多い(p<0.0001)、という結果であった。一方、性別、年齢、大きさ、癌化率には有意差がみられなかった。考察：SSA/PはTSAと比べて右側大腸に多く (83%)、平坦型が多く (49%)、癌化率 (5%) も少なくないことから、大腸内視鏡検査では右側の平坦型病変を見落とさないように注意する必要がある。

P1-07

### EndocytoscopyによるSSA/P診断と取り扱いについて

小川 悠史、工藤 進英、森 悠一、若村 邦彦、一政 克朗、  
武田 健一、工藤 孝毅、三澤 将史、工藤 豊樹、小形 典之、  
久行 友和、林 武雅、宮地 英行、片桐 敦、加賀 まこと、  
馬場 俊之、日高 英二、石田 文生  
昭和大学横浜市北部病院消化器センター

【目的】近年 右側結腸に好発するマイクロサテライト不安定性大腸癌の前駆病変としてSessile serrated adenoma/polyp(SSA/P)が注目され症例が集積され解析されている。これまで我々はEndocytoscopyが大腸鋸歯状病変の診断に有用と報告してきた。SSA/Pは核異型を持たず、with cytological dysplasia、癌化症例では核異型を有することからECによる観察は上記病変に対しても有用と考え検討した。【方法】2005年5月から2014年12月までに切除されたSSAP167病変（癌化症例6例）、HP500病変を対象とした。そのうちEndocytoscopy観察後に切除された病変はSSA/P 37病変（癌化症例2例）、HP 80病変であった。SSA/PのEC所見および、癌化症例における内視鏡所見について検討をおこなった。【結果】EC観察では、SSA/Pはoval lumen及びsmall round nucleiを呈し、HPではstar-like及びsmall round nucleiを呈した。腺腔の観察においてovalをSSA/Pの指標とすると感度70.4% 特異度97.2% 正診率88.8%であった。癌化症例は6例(癌化率3.6%)であった。EC観察を行った癌化症例2例ではEC分類3aの所見を認めた。【結論】SSA/Pの癌化症例においてもEndocytoscopyを用いて核異型・構造異型の有無を評価することが有用である。

P1-08

### 当院における大腸鋸歯状病変の臨床病理学的検討

尾田 典隆、田中 荘一、松田 聡、甲田 貴丸、相川 佳子、  
野中 雅彦、木村 浩三、中井 勝彦、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】大腸の鋸歯状病変は過形成性ポリープ(HP)、鋸歯状腺腫(TSA)、sessile serrated adenoma/polyp(SSA/P)に主に分類される。最近、大腸癌研究会プロジェクト研究にてSSA/Pの病理組織学的診断基準が作成され、実態が徐々に明らかになりつつあるが、不明な点が多い。また、TSA、SSA/Pは癌化のポテンシャルを有していると考えられ、その取り扱いをどうするかなど注目されている。【目的】大腸鋸歯状病変の臨床的特徴を明らかにすること。【対象・方法】対象は2009年3月から2014年12月まで当院で大腸内視鏡治療にて切除された大腸鋸歯状病変149病変。HP、TSA、SSA/Pに分類しHPを除いたTSA、SSA/Pについて比較検討した。【結果】年齢は32-92歳(平均63.0歳)、男性92例(61.7%)、女性57例(38.3%)。存在部位は右側が43例(28.9%)、左側が106例(71.1%)。病変径は3-62mm(平均12.8mm)であった。担癌例は9例(担癌率6.0%)認められた。TSAは135例、年齢は32-92歳(平均63.2歳)、男性84例(62.2%)、女性51例(37.8%)。存在部位は右側が33例(24.4%)、左側が102例(75.6%)。病変径は3-62mm(平均11.5mm)であった。担癌例は7例(担癌率5.2%)認められた。SSA/Pは14例、年齢は45-77歳(平均61.6歳)、男性8例(57.1%)、女性6例(42.9%)。存在部位は右側が10例(71.4%)、左側が4例(28.6%)。病変径は14-50mm(平均25.6mm)であった。担癌例は2例(担癌率14.3%)認められた。また、21mm以上の大腸鋸歯状病変の担癌率は30%であった。【考察】TSA、SSA/Pは癌化のポテンシャルを有しており、特に21mm以上の大腸鋸歯状病変は担癌率が高く、積極的な切除が望まれる。今後、症例の集積とさらなる検討が必要と考えられる。

## 当院における大腸鋸歯状病変診断の現状と癌化例の検討

高嶋 吉浩、宗本 義則、斉藤 健一郎  
福井県済生会病院 外科

【はじめに】鋸歯状腺腫は1990年頃に定義され、SSA/Pは2005年樋口らが報告し、2010年WHO、2011年八尾らによって診断基準が示されるようになった比較的新しい疾患概念である。そこで、一般市中病院における鋸歯状病変(HP,SSA/P,SA)の診断状況、また癌化例の診断状況を把握することを目的として検討を行った。【対象と方法】2011.1より現在までに当院病理にて生検組織・内視鏡的切除組織・手術的切除組織に対して病理診断所見の病名欄又は所見欄に鋸歯状、serrated、TSA或いはSSA/Pと記載のあった全症例を検索した。【結果】約4年間に当院病理にて鋸歯状と診断された大腸病変は計48例49病変であり、男性35例、女性13例、平均年齢63.7歳であった。その内訳はHP1病変、SSA/P3病変、SA(TSA)45病変であった。生検でSAと診断された病変の内4病変は後日EMR等にてHPと診断が変更されていた。【癌化率】SAからの癌化例を1病変、SSA/Pからの癌化例を1病変認め、当院における癌化率はSAで2.2%、SSA/Pで33.3%であった。当院同時期の初発大腸癌症例は年間150例程度であり、全大腸癌におけるSSA/P由来は1%未満であった。【癌化症例提示】SA癌化例：75歳男性、直腸、Ip型、14mm大、EMR組織にて鋸歯状過形成を伴う腺腫腺管の一部に腺癌を認め、SAからの癌化と考えられた。SSA/P癌化例：76歳男性、上行結腸、IIa型、15mm大、手術標本病理にて、様々な異型を有するserrated病変の一部に高分化型管状腺癌を認め、粘膜筋板を越えsm2mm浸潤。A,tub1,sm,med,INFb,ly2,v0と診断された。SSA/Pからの癌化と考えられた。【考察&結語】今回、一般的な市中病院と考えられる当院において鋸歯状病変がどの程度診断されているのかという現状を知ることができた。しかし、鋸歯状病変の真の実態・癌化率を知るためには、鋸歯状病変の診断基準が標準化され我々一般臨床医や病理医に広く普及する必要があると思われた。

## 大腸多発鋸歯状病変6例の臨床病理学的検討

澤谷 学<sup>1</sup>、三上 達也<sup>2</sup>、花畑 憲洋<sup>1</sup>、吉田 健太<sup>1</sup>、菊池 英純<sup>1</sup>、平賀 寛人<sup>1</sup>、珍田 大輔<sup>1</sup>、櫻庭 裕丈<sup>1</sup>、下山 克<sup>1</sup>、鬼島 宏<sup>3</sup>、福田 眞作<sup>1</sup>

<sup>1</sup>弘前大学大学院医学研究科 消化器血液内科学講座

<sup>2</sup>弘前大学医学部附属病院 光学医療診療部

<sup>3</sup>弘前大学大学院医学研究科 病理生命科学講座

【緒言・目的】近年、鋸歯状病変の発癌経路(Serrated pathway)が推測されており、MSI陽性大腸癌との関連が注目されている。また、Serrated polyposisは全大腸に鋸歯状ポリープ(SP)が多発し、癌化の高危険群である稀な疾患である。当科でフォロー中の大腸多発鋸歯状病変の6例に臨床病理学的検討を加え、特に鋸歯状病変からの癌化と考えられた症例の臨床的背景を示す。

【対象】平成27年4月現在、弘前大学医学部附属病院において、WHO分類でSerrated polyposisの診断基準(1)5個以上のSPがS状結腸より口側の大腸に認められ、そのうち2個は10mmより大きい、2)S状結腸より口側大腸にSPが認められ、1親等が本症である、3)全大腸にSPが20個以上存在する、(のいずれかを満たす)に準じた鋸歯状病変を有する6症例。【結果】年齢：64.6歳(53-79)、M/F：4/2、WHO分類1)のみ満たす：4例、2)を満たす：0例、1)3)を満たす：2例、観察期間：53.5か月(14-182)、大腸癌既往(当院受診以前)：0例、他臓器癌既往：1例(胃癌)、内視鏡切除回数/病変数：2.8(1-4)/5.8(2-8)、SSA/P混在腺癌：3例、通常型腺腫/腺癌合併：4例、なお、当科では3例以外にSSA/Pの癌化例は認めていない。【症例1】60代、女性、観察期間：19か月、既往歴：左偶発副腎腫瘍、下垂体腺腫(術後)、高血圧症、発見契機：大腸癌検診でFOBT陽性、初回の内視鏡切除では5病変切除し、SSA/P混在高分化腺癌1病変(pTis, 横行結腸)、HP2病変(横行結腸, 下行結腸)、SSA/P1病変(横行結腸)、通常型腺癌1病変(pTis, 直腸)であった。1年後に2回目の内視鏡切除を施行し、HP(横行結腸)であった。最終CS所見：S状結腸より口側に鋸歯状病変8個、【症例2】70代、男性、観察期間14か月、既往歴：脳梗塞、症候性てんかん、高血圧症、発見契機：大腸癌検診でFOBT陽性、内視鏡切除では、管状腺癌1病変(pTis, 直腸)、SSA/P混在高分化腺癌1病変(pTis, 上行結腸)、CS(初回のみ)：S状結腸より口側に鋸歯状病変15個以上、【症例3】50代、男性、観察期間：14か月、既往歴：自然気胸、発見契機：大腸癌検診でFOBT陽性、計3回にわたり右側結腸の7病変を内視鏡切除、上行結腸の1病変がSSA/P混在高分化腺癌であった。最終CS：S状結腸より口側に鋸歯状病変40個以上。【まとめ】当科で経過観察中の大腸多発鋸歯状病変を有する症例は、経過中に3例(50%)の癌化を認めた。単発の鋸歯状病変よりもより慎重な経過観察が必要と考えられた。

## P1-11

## 鋸歯状腺腫から発生したと思われる大腸癌の2例

岩谷 昭<sup>1</sup>、山崎 俊幸<sup>1</sup>、上原 拓明<sup>1</sup>、松澤 夏未<sup>1</sup>、橋立 英樹<sup>2</sup>

<sup>1</sup>新潟市民病院消化器外科

<sup>2</sup>新潟市民病院病理診断科

【症例1】79歳、女性。検診で便潜血陽性を指摘され近医受診。大腸内視鏡検査で上行結腸癌と診断され当科紹介。腹腔鏡下回盲部切除、D3郭清施行。上行結腸に5型癌を認め、病理診断はtub1, tub2, muc, pT3, pN0。病変周囲にHyperplastic polyp ~ Serrated adenomaを認め、鋸歯状腺腫由来の大腸癌が疑われた。【症例2】68歳、男性。検診で便潜血陽性を指摘され当院受診。大腸内視鏡検査で横行結腸脾曲部に0-Isp病変あり、EMRで2分割に切除した。病理診断はtub1 with serrated adenoma, pTisと診断され、鋸歯状腺腫由来の大腸癌が疑われた。鋸歯状腺腫から発生したと思われる大腸癌2例を経験したので、若干の文献的考察を加え報告する。

## P2-01

## 大腸癌同時性肝転移に対する術前化学療法症例の検討

高倉 有二<sup>1</sup>、池田 聡<sup>1</sup>、板本 敏行<sup>1</sup>、篠崎 勝則<sup>2</sup>、山内 理海<sup>2</sup>、荒田 了輔<sup>1</sup>、末岡 智志<sup>1</sup>、松原 啓壮<sup>1</sup>、井出 隆太<sup>1</sup>、山本 将輝<sup>1</sup>、鈴木 崇久<sup>1</sup>、大下 彰彦<sup>1</sup>、眞次 康弘<sup>1</sup>、中原 英樹<sup>1</sup>、漆原 貴<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

【はじめに】大腸癌同時性肝転移に対しては外科切除のみならず化学療法を組み合わせた集学的治療が重要である。化学療法が著効するようになった新規抗癌剤時代には従来と異なる治療戦略が必要となってくる。【目的】当院における大腸癌同時性肝転移に対して術前化学療法後に肝切除を行った症例を、術前化学療法せずに肝切除を行った症例と比較し、術前化学療法の意義を検討した。【対象】2006年から2013年の期間に当院で治療を行った大腸癌同時性肝転移(M1a)症例は69例。うち、肝切除まで施行された症例は40例(肝切除率58%)。そのうち術前化学療法をした13症例の詳細を、術前化学療法非施行27例(術後化学療法20例, 化学療法非施行7例)と比較検討した。観察期間中央値43ヶ月。【結果】肝切除例の3-, 5年生存率は80.7, 66.8%であり、非切除例(8.6%, 4.3%)と比較して有意に予後良好であった(p<0.01)。術前肝転移の程度は、術前群: 対照群でH1:2:3がそれぞれ3:8:2, 16:11:0 (p=0.02), GradeA:B:Cそれぞれ3:8:2, 12:14:1 (p=0.25), 個数が10:2個(p<0.01), 腫瘍最大径34:20mm (p=0.23)で術前治療群に進行症例が多かった。術前治療群における治療奏効率はPR 8例(61.5%), SD5例, pCR2例(15.4%), 縮小率は33.3%(33.5)(0-88.0)であった。肝切除周術期の合併症は、術後・化療無群で33.3%(9/27), 術前群53.9%(7/13) (p=0.22)術前ICGR15は術後・化療無群で8.0(7.9)(2.3-17.1), 術前群で11.8(14.0)(3.9-31)(p=0.02)で術前群では有意にICGR15が上昇していた。1年無再発生存率は術前群, 術後群, 化学療法非施行群でそれぞれ, 52.8, 65.0, 66.7%, 3年無再発生存率は22.0, 31.8, 33.3% (p=0.46)で3群間で差は無かった。5年生存率は、術前群, 術後群, 化学療法非施行群でそれぞれ80.8, 76.9, 28.6% (p=0.01)で術前, 術後群に差は無かったが、化学療法非施行群は有意に予後不良であった。術前治療群13例において転移診断時に腫瘍マーカー高値例は8例であった。腫瘍マーカー高値例の治療前後の推移について検討すると、化学療法後にマーカーが正常化した症例は5例, 高値継続症例は3例であった。正常化例ではpCRが2例(40%), 再発は2例(40%), DFSは3か月, 18か月。高値症例ではpCRなし, 再発3例(100%), DFS 2, 3, 3か月であった。【結語】化学療法非施行例は有意に予後不良であった。術前例は有意に進行例が多かったが、無再発生存率, 生存率に差は無かった。術前化学療法症例は有意にICGR15が上昇しており化学療法の影響による肝障害が示唆されるが、術後合併症に差はなく安全に外科治療が可能であった。術前化学療法症例において、腫瘍マーカーの推移は治療効果判定, 術後再発の予測に有用である可能性が示唆された。

### 同時性大腸癌肝転移に対する Neoadjuvant chemotherapy の有用性についての検討

中野 雅人、亀山 仁史、島田 能史、八木 亮磨、田島 陽介、岡村 拓磨、若井 俊文

新潟大学大学院医歯学総合研究科消化器・一般外科学分野

【背景と目的】近年、切除可能な大腸癌肝転移に対して腫瘍の生物学的評価や潜在的転移巣への治療、切除範囲の縮小を目指して Neoadjuvant chemotherapy (以下 NAC) を行う機会が増えてきている。しかし、その長期予後における有用性は明らかとなっていない。今回、我々は同時性大腸癌肝転移に対する転移巣切除術の長期成績および NAC の有用性について検討した。【対象と方法】2005年1月から2013年12月までに当科で同時性大腸癌肝転移に対し R0 手術を施行し得た 34 例中、肝外転移巣を合併していた 7 例、および conversion 症例 4 例を除いた 23 例を本研究の対象とした。観察期間中央値は 56 か月 (20-87 か月) であった。【結果】(1) 対象 23 例の年齢中央値は 61 歳 (34-81 歳)、男性 12 例、女性 11 例であり、原発巣の局在は結腸 16 例、直腸 7 例であった。術前 (NAC 施行群では NAC 施行前) に画像検査にて確認された肝転移巣の個数中央値は 3 個 (1-12 個)、肝転移巣の最大径中央値は 32mm (12-110mm) であり、大腸癌取扱規程第 8 版に準じた H1/H2/H3 はそれぞれ 10 例/10 例/3 例、肝転移症例の Grade 分類 A/B/C はそれぞれ 8 例/9 例/6 例であった。対象群全体の 5 年無再発生存率は 51.8%、5 年生存率は 78.0% であった。再発は 11 例に認め、その内訳は肺 5 例、肝 4 例、局所 2 例、腹膜播種 2 例、左尿管 1 例であった。再発を来した 11 例中 9 例に転移巣切除を施行した。(2) NAC の適応は原則 H2、3 としており、15 例 (H1/H2/H3 = 4 例/8 例/3 例) に施行されていた。レジメンの内訳は、オキサリプラチンベース 12 例、イリノテカンベース 4 例であり、1 例で両レジメンが使用されていた。分子標的薬としてベバシズマブを 7 例で併用した。NAC 施行群 15 例における RECIST version 1.1 に準じた効果判定は、PR 10 例、SD 4 例、PD 1 例であり、奏効率は 66.7% であった。術後補助化学療法の導入率について、NAC 施行群と NAC 非施行群との間で有意な差を認めなかった。NAC 施行群を PR 群と SD/PD 群とに分け、5 年無再発生存率を比較すると、PR 群は 78.8%、SD/PD 群は 20.0% と 2 群間に有意な差を認めた ( $P = 0.01$ )。【結語】当院では原則 H2、3 を NAC の適応とすることで比較的良好な成績が得られていた。特に NAC により PR が得られた症例では、予後の改善に寄与する可能性がある。

### 側方転移を伴う局所進行直腸癌に対して 5FU/Oxaliplatin 併用術前化学放射線療法にて CR となった症例経験

高和 正<sup>1</sup>、赤須 孝之<sup>2</sup>、隈元 謙介<sup>1</sup>、月田 茂之<sup>1</sup>、早瀬 傑<sup>1</sup>、藤田 正太郎<sup>1</sup>、門馬 智之<sup>1</sup>、大木 進司<sup>1</sup>、河野 浩二<sup>1</sup>、竹之下 誠一<sup>1</sup>

<sup>1</sup>福島県立医科大学 器官制御外科

<sup>2</sup>宮内庁病院

【背景】近年本邦でも局所進行直腸癌に対する術前化学放射線療法 (NCRT)、術前化学療法 (NAC) の治療成績が報告されつつある。しかしながら、本邦では手術+術後補助化学療法が標準治療で、手術単独での局所再発率も低く、NCRT、NAC は欧米ほど行われていない。我々は側方リンパ節転移を伴うような予後不良で根治切除が困難な局所進行直腸癌に対して NCRT、NAC を行っている。今回、側方リンパ節転移を伴う局所進行直腸癌に対し 5FU/Oxaliplatin 併用の NCRT を行い CR となった症例を経験した。【方法】対象はすべて T3/4、N3 で側方リンパ節転移を伴う局所進行直腸癌症例である。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。化学療法は 5-FU と Oxaliplatin を併用した。根治切除が可能となった場合には、NCRT 後 4-8 週間で切除術を行った。【結果】2006年1月から2010年3月まで 10 例 (男 8 例、女 2 例、33-67 歳) に NCRT を行った。NCRT による Grade2 以下の有害事象が 10 例 (100%) にみられたが、Grade3 以上の有害事象は認めなかった。効果判定では CR 2 例、PR 6 例、PD 2 例 (多発肝転移 1 例、多発肺転移 1 例) であった (奏効率 80%)。CR と PR の計 8 例は根治切除可能と判定された。CR のうち 1 例は腹会陰式直腸切断術、両側側方郭清を施行した。切除標本の病理組織学的検索にて原発巣は消失し (ypT0)、直腸間膜内リンパ節転移も認められなかったが、両側の閉鎖リンパ節に残存する腫瘍細胞が認められた。術後経過は良好で現在無再発生存中である。もう 1 例の CR 症例は切除手術を希望しなかった。その後、39 ヶ月間無再発であったが、局所再発を来した。【結語】局所進行直腸癌においても、効果的な NCRT を行うことによって根治手術が可能となる症例が存在する。その場合、原発巣が ypT0 となり、直腸間膜内リンパ節に転移が認められなくても側方リンパ節に腫瘍の遺残がある可能性がある。また、NCRT 後では術後 3 年後以降にも再発を来すこともあり、根治切除術を行わない場合に長期的にも慎重に経過観察を行なう必要がある。

### 切除可能境界型大腸癌肝転移に対する治療戦略

松田 健司、堀田 司、瀧藤 克也、横山 省三、上野 昌樹、速水 晋也、家田 淳司、岩本 博光、重河 嘉靖、出口 真彰、宮本 篤、山上 裕機  
和歌山県立医科大学第2外科

(背景) 切除可能だが早期再発リスクが高いと考えられる境界型大腸癌肝転移に対する最適な治療方針は議論が分かれる。欧米では肝切除前化学療法が推奨されるが、本邦においては、臨床試験として実施すべき治療に位置付けられている。教室では2008年より切除可能だが早期再発リスクの高い境界型肝転移に対して化学療法後に肝切除を行う方針を採用している。(対象) 境界型肝転移の定義はFong分類(Ann Surg;1999;230,309-321)に基づくclinical risk score(CRS)3点以上とした。CRS3点以上は術前にmFOLFOX6+bevacizumabを6コース行った後に肝切除を施行。術後も同メニューを施行。(結果) 22例に同治療戦略を適応。背景はH(1/2):10/12、肝転移grade(A/B/C):5/8/9、同時性/異時性:20/2、年齢中央値62歳、原発(結腸/直腸):16/6。2例が原発巣切除後の再評価で肝切除適応外と判断し、化学療法施行の20例でのRECIST評価はCR/PR/SD/PD(1/12/4/3)と奏効率は65%であった。化学療法前後でのパラメーター変化は、CEA, PET(SUV max)が有意に低下し(p=0.004, p=0.004)、ICG-R15値は有意に悪化(p=0.013)。1例は肝切除予定の術中に切除不能な腹膜播種が判明し、肝切除適応外となった。組織学的効果判定はGrade:1a/1b/2/3(6/3/6/5)でpCR率は25%。生存期間はPR/CR例がSD/PD例に比較して有意に延長した(p=0.025)。同時性肝転移における原発巣切除前後の最大肝転移巣の評価で、再評価までの中央値42日、27mmから33mmと有意な増大を認めた(p=0.002)。当初に切除可能と判断した22例中、肝切除に至った症例は19例(86%)。手術方法は開腹/腹腔鏡(16/3)。同治療方針を選択することで22例中8例(36%)に治療方針の変更や切除部位の変更がなされた。1例に遷延する胆汁ろうを認めた以外は重篤な合併症は認めていない。現在、観察期間中央値37ヵ月で、肝切除施行の19例中16例に再発。この16例中6例に再発巣切除が施行された。(結語) 術前化学療法を行うことによる重篤な合併症は現在のところは経験していない。切除可能境界型肝転移において、術前化学療法を挟む治療方針を選択することで、36%の症例において手術適応の絞り込み、切除領域の変更が行われた。また、化学療法のRECIST判定が生存期間に関与した。この治療方針が真に生存率向上に寄与するかは、もう少しの観察を要する。

### 切除可能な大腸癌同時性肝転移に対する治療戦略

諸橋 一、坂本 義之、梅津 誠子、米内山 真之介、神 寛之、三浦 卓也、袴田 健一  
弘前大学消化器外科

【はじめに】 切除可能な大腸癌肝転移に対する術前化学療法は微小転移の早期治療、腫瘍縮小による肝切除体積の低下と残肝容量の増大などの利点が期待される一方、非奏効例が切除の機会を失うこと、正常肝組織に対する毒性による肝切除後合併症の増加することなどの危険性も指摘されており、安全性が確立しているとは言えない。【目的】 切除可能大腸癌同時性肝転移に対する治療方法とその成績をretrospectiveに評価し、肝切除のタイミング・手術適応などの治療戦略を検討する。【対象と方法】 2000-2014年に当教室で経験した大腸癌同時性肝転移190例のうち切除可能な同時性肝単独転移37例を対象とした。1) 臨床病理学的背景因子(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・術前化学療法の有無)と生存期間の解析から予後規定因子を検討した。2) 術前化学療法(NAC)施行群についての治療成績を検討した。【結果】 平均年齢は63歳、男性27例、女性10例を検討した。肝切除は30例で肝切除率は81%であった。肝切除例の5年生存率は57%であった。予後規定因子は単変量解析で65歳以上・肝切除未施行・直腸癌が有意な予後規定因子であった。多変量解析でも同3項目が独立した予後規定因子として抽出された。NAC群は20例(67%)であった。NACのレジメンはほとんどの症例でmFOLFOX, XELOX + Bevacizumabが行われ、奏効率は60%であった。NACの有無によってOSとDFSに有意差は認められなかった。また、遠隔転移率、残肝再発率にも有意差は認められなかった。しかし、画像上、病理組織上の何れにおいてもNACの奏効例は有意にOSとDFSが良好であった。【結語】 切除可能肝転移症例は肝切除を中心に行うことで良好な予後が得られるが、NACの有効性は見出せなかった。しかし、NACの奏効例は予後が良好なため、有効な化学療法を選択することは重要と考えられる。化学療法と手術を行うタイミングについては今後更なる検討が必要である。

### 切除可能大腸癌肺転移における予後因子の解析

藤井 正一、八木 貴博、塚本 充雄、福島 慶久、赤羽根 拓弥、島田 竜、中村 圭介、端山 軍、土屋 剛史、野澤 慶次郎、松田 圭二、松谷 哲行、川村 雅文、橋口 陽二郎  
帝京大学外科

【背景】近年、新規抗癌剤や分子標的治療薬の登場により、他臓器転移を有する大腸癌の治療成績は飛躍的に向上してきた。しかし切除可能な他臓器転移に対しては、最新版の大腸癌治療ガイドラインでも外科的切除が推奨されている。切除可能他臓器病変に対し術前化学療法もしくは術後補助療法の効果については一定の見解をみていない。【目的】切除可能大腸癌肺転移の予後因子を解析し、有効な治療戦略を構築する。【対象】2010年4月～2015年3月の大腸癌肺転移切除例の長期成績に対し患者背景（性別、年齢、併存疾患、多重癌）、臨床病理学的事項（同時性／異時性、肺転移個数、両／片側、原発巣、DFI、CEAダブリングタイム(CEA-Dt)、腫瘍ダブリングタイム(T-Dt)、肝転移併存)、治療因子（原発巣術後補助治療、肺切除術前/後治療、白金製剤有無）の予後への影響を解析した。単変量で $p<0.2$ の因子をCox比例ハザードモデルで多変量解析を行った。【結果】対象は46例であった。患者背景は、男性32/女性14、年齢64歳(27-80)、併存疾患有21(45.7%)、多重癌有6(13.0)%であった。臨床病理学的事項は同時性11/異時性35、肺転移個数3.2個(1-22)、両側19(41%)、原発部位結腸19/直腸27、DFI26ヵ月(6-76)、肝転移有14(30.4%)であった。CEA-Dt算出可能症例は18例で平均74日(20-156)、T-Dt算出可能症例は31例で平均90日(37-261)であった。治療因子は原発巣術後補助治療有28(60.9%)で白金製剤併用は15(53.6%)、肺切除術前治療19(41.3%)、肺切除術後治療28(60.9%)であった。肺切除後全生存率(OS)は4年73.3%、無再発生存率(RFS)4年50.5%であった。予後因子として有意であったのはOS、RFSともに同時性であった(4年OS同時性57.1%：異時性78.2%、4年RFS同時性24.0%：異時性57.5%)。 $p<0.2$ であったのは同時性、全身疾患ありで、これらの因子での多変量解析でも予後因子として有意であったのはOS、RFSともに同時性肺転移であった。転移個数、両側、発育速度等の腫瘍因子や原発巣術後補助治療、白金製剤併用、肺切除後治療等の治療因子のいずれも有意ではなかった。【結語】切除可能大腸癌肺転移では同時性が予後不良因子であった。治療成績の向上には既存治療以外のレジメン開発が必要ではないかと思われる。

### 当院における切除可能な遠隔転移を有した大腸癌の治療成績

瀬瀬 真一郎、奥山 隆、久保田 和、鈴木 麻未、多賀谷 信美、鮫島 伸一、大矢 雅敏  
獨協医科大学越谷病院

当院における切除可能な遠隔転移を有した大腸癌の治療成績について報告する。2010年5月から2014年12月までに当院で当該治療を行った症例は14例であった。盲腸癌2例、S状結腸癌5例、直腸癌7例であった。遠隔転移の部位は肝11例、肺2例、卵巣転移1例であった。同時切除を施行した症例7例、原発巣を切除後に転移巣を切除した症例6例であった。単発の肺転移に対して重粒子治療を選択した症例が1例あった。術前化学療法(NAC)を施行した症例3例(XELOX2例、SOX+Cetuximab1例)、術後化学療法(adjutant)を施行した症例6例(NAC後adjutant症例1例)、化学療法を施行しなかった症例は6例であった。術後の平均観察期間は16.6M(4-54M)、再発は6例に認められた。同時切除症例の再発率は43%(3/7)で、原発巣切除後転移巣切除症例と再発率は同等であった。NACを施行した症例は全例無再発(0/3) adjutantを施行した症例の再発率は66.7%(4/6)、化学療法施行しなかった症例では33.3%(2/6)であった。切除可能な遠隔転移に対する遠隔転移巣の切除のタイミングは原発巣と同時に切除しても後から切除しても再発率は同程度と考えられた。また術後のadjutant化学療法の効果については不明であるがNACは有効である可能性が考えられた。

## 当院における切除可能な遠隔転移巣を有する stageIV 大腸癌に対する治療の現状

今川 敦夫、豊田 翔、川崎 誠康、奥村 哲、革島 洋志、山本 堪介、伊藤 文、水村 直人、前平 博充、小川 雅生、龜山 雅男

ベルランド総合病院外科

【目的】ガイドライン上、遠隔転移巣切除が可能な場合は手術を考慮するとされているが、転移臓器や術前薬物療法により治療法の組み合わせは多様である。今回、当院で経験した StageIV, CurB 症例における治療法を転移臓器と術前治療によって分類し、最適な治療戦略について考察する。【対象】2007年1月から2012年12月までに当院で手術治療を施行した大腸癌患者 761 例中、StageIV は 154 例であった。StageIV うち CurB(薬物療法後に治癒切除した症例を含む)42 例を対象とした。男:女=28:14, 結腸:直腸=28:14。【方法】転移臓器別の症例数は肝転移:31, 腹膜播種:10, 肝以外の遠隔転移:14(肺転移:6)であった。原発巣切除前に薬物療法を施行した例は認めなかった。転移巣切除は、腹膜播種は全て同時切除、肺転移は全て異時切除が施行されていた。肝転移のみ有する 24 例を同時切除群(14 例)と異時切除群(10 例)の 2 群にわけ、1.患者背景、2.薬物療法の現況、3.予後について比較検討した。【結果】1.患者背景。同時切除群/異時切除群の順に、男:女=11:3/8:2, 結腸:直腸=10:4/6:4, 平均年齢:67.6 歳/67.6 歳, 肝転移 H1:H2:H3=11:2:1/3:6:1 であった。2.薬物療法の現況。同時切除群/異時切除群の順で施行率:57.1%/100% (P=0.0036), 術前後の補助化学療法施行日数:213.6 日/329.7 日 (P=0.034), 多剤化学療法施行率:58.8%/62.5%, 分子標的薬使用率:41.1%/43.5%。異時切除群における原発巣切除から肝転移巣切除までの間の薬物療法は、FOLFOX(CapeOX を含む):4 例, capecitabine:2 例, 肝動注(5FU):4 例であり、奏効率はそれぞれ 80%, 100%, 25% であった。3.予後。同時切除群/異時切除群で 5 年生存率:56.1%/71.1%(P=0.507), 3 年無再発生存率:16.7%/46.7% (P=0.039) と異時切除群で再発抑制効果を認めた。さらに、異時切除群における原発巣切除から肝転移巣切除までの間の薬物療法で単剤(capecitabine または 5FU 肝動注)と FOLFOX (CapeOX 含む) の 2 群で予後を比較すると、5 年生存率はそれぞれ 80.0%, 100.0% (P=0.833), 3 年無再発生存率は 20.0%, 75.0% (P=0.0478) であり、FOLFOX 群で再発抑制効果を認めた。【考察】EORTC40983 (EPOC) 試験にて切除可能肝転移巣に対する FOLFOX4 による術前術後の薬物療法の有用性が示されているが、当科の検討においても同様の傾向を認め、原発巣切除から遠隔転移巣切除までの間の FOLFOX(CapeOX)による薬物療法も無再発生存率の向上に寄与した可能性が示唆された。

## 同時性肝転移症例に対する周術期化学療法の有効性

有田 智洋、中西 正芳、栗生 宣明、村山 康利、小菅 敏幸、小西 博貴、森村 玲、小松 周平、塩崎 敦、生駒 久視、市川 大輔、岡本 和真、藤原 育、大辻 英吾

京都府立医科大学 消化器外科

【はじめに】大腸癌は世界で最も罹患数、死亡数の多い癌の一つであり、その転移臓器として最も多いのは肝臓であることはよく知られている。切除可能大腸癌肝転移は積極的な切除が推奨されるが、その一方で残肝再発がしばしば認められる。また同時性肝転移は特に予後不良であることも報告されている。当科では切除可能な大腸癌同時性肝転移症例に対して周術期化学療法を導入した。我々の行っている肝切除周術期化学療法について報告する。【対象】2009年4月より2013年3月までに同時性に切除可能肝転移を認めた大腸癌症例 22 例(男性 10 例、女性 12 例)を前向きに症例集積し、肝切除を拒否した女性 2 例は解析から除外した。年齢中央値は 64.5 歳(33-80)であった。なお肝外転移を伴う症例も切除可能と判断した症例は対象とした。【方法】原発巣を切除した後に化学療法(mFOLFOX6 or XELOX + bevacizumab)を 3 ヶ月間行い、6 週間休薬の後に肝切除術を施行、術後に再度 3 ヶ月間化学療法を追加するプロトコールとした。【結果】化学療法前の肝転移個数は中央値 3.5(1-7)個、肝転移 grade は A:8 例、B:9 例、C:3 例であり、術前治療内容の治療効果は PR:13 例、SD:6 例、PD:1 例(肺転移出現)、Response Rate (RR) 65.0% であった。Grade 3 以上の有害事象は好中球減少 3 例、悪心 1 例、下痢 1 例であり、安全に施行可能であったが、オキザリプラチン投与量は術前後ともに 520 mg/m<sup>2</sup> を予定したのに対して術前が中央値 493.1 mg/m<sup>2</sup>、術後は 221.9 mg/m<sup>2</sup> であり、術後のエルブプラット投与量は有意に少なかった。施行した手術は葉切除 4 例、区域切除 9 例、部分切除 7 例、手術時間中央値 380.5 分(93-759)、出血量中央値 500g(28-970)であった。術後合併症として surgical site infection (SSI) 2 例のほか、胆管炎、肺塞栓、腹水貯留を各 1 例に認めたのみで重篤な合併症を認めず、術後の在院期間は中央値 11.5 日であった。CEA 値は治療前の中央値 8.5(1.2-630.1)であったのが、化学療法後に 4.25(0.5-60.9)、肝切除後に 1.6(0.8-5.9)と減少した。Follow up の結果は観察期間の中央値は 1091 日、この間に 11 例に再発を認め、6 例が現病死したが、3 例は再切除により非担癌状態で長期生存している。【考察】症例数が少なく、単アームの検討ではあるが、手術期化学療法は安全に施行可能であり、有効である可能性があると考えた。今後さらに症例の集積と長期間のフォローアップが必要である。

## P2-10

## 切除可能な転移巣を有する Stage4 大腸癌症例の検討

向井 俊平、日高 英二、和田 尚人、島田 麻里、島田 翔土、  
中原 健太、高柳 大輔、前田 知世、澤田 成彦、石田 文生、  
工藤 進英

昭和大学横浜市北部病院 消化器センター

【背景・目的】大腸癌治療ガイドラインでは、切除可能な遠隔転移に対して切除することを推奨しているが、転移巣切除後の化学療法の必要性や予後についてはまだ明らかでない。今回、切除後の予後、化学療法の必要性を明らかにする。【対象・方法】2001年4月から2012年3月までに当院で原発巣と転移巣切除が可能であった同時性遠隔転移を有する Stage4 大腸癌 38 例について、臨床病理学的因子、手術因子、化学療法の有無、再発、予後について後方視的に検討した。術後観察期間は3年間とした。【結果】症例は男性 24 人、女性 14 人、原発巣切除時の平均年齢は 59.8 歳(32-81 歳)であった。原発部位は結腸 28 例、直腸 10 例、転移部位は肝 34 例、肺 5 例、リンパ節 2 例(重複含む)であり、転移部位は肝臓が多かった。転移巣の同時切除は 17 例、異時切除は 21 例であった。原発巣および転移巣切除後の再発率は 60.5%、再発までの期間の中央値は 5 カ月(0-24 カ月)であった。外科切除の前または後、もしくは前後に化学療法を施行した症例の再発率は 51.7%(15 /29 例)であったのに対し、化学療法を施行しなかった症例の再発率は 88.9%(8/9 例)と、化学療法 非施行例の再発が有意に高かった ( $p=0.0463$ )。外科手術に化学療法を加える必要性が示唆された。再発の危険因子として、脈管侵襲、リンパ節転移、遠隔転移臓器について検討したが、いずれも有意差はみられなかった。本症例群と同時期に根治切除を行った Stage3b 大腸癌 158 例(男性 79 人、女性 79 人、平均年齢 62.8 歳)との間で 3 年生存率と無病生存率を比較検討した。3 年生存率は Stage4 で 86.1%、Stage3b で 82.9%、3 年無病生存率は、Stage4 で 39.4%、Stage3b で 56.1% であり、いずれも両群間に有意差は認めず、切除可能である stage4 症例の予後は比較的良好であった。【結語】Stage4 であっても切除可能であれば Stage3b と同等の生命予後であった。化学療法を行わなかった症例では再発率が高く、切除可能な Stage4 大腸癌に対しては、外科切除前後の化学療法を適切に施行することが重要と考えられた。

## P2-11

## 根治的肝切除治療を施行した同時性肝転移を有する大腸癌の検討

山上 英樹、石津 寛之、高橋 昌宏、高橋 弘昌、田中 浩一、  
秦 庸壮、高橋 周作、田原 宗徳、柿坂 達彦、久慈 麻里子、  
野口 慶太、松本 哲、石川 倫啓、蓮実 健太  
札幌厚生病院外科

【はじめに】大腸癌治療ガイドラインでは、根治切除可能な肝転移には肝切除術が推奨されている。しかし同時性肝転移の切除時期については、明確な結論が得られていず、近年は新規抗癌剤・分子標的治療薬の進歩により肝切除に至るまでの治療が多様化している。今回、当科で根治的肝切除術を施行し得た大腸癌同時性肝転移症例を集計し、外科治療の成績を検討する。

【方法】2000 年から現在までに当科で手術治療を行った大腸癌肝転移症例は 132 例あり、このうち同時性肝転移であった 73 例を対象とした。

【背景】対象の性別は男 48 例、女 25 例、年齢は 63.1(41-80) 才である。TMN は T2 2 例、T3 47 例、T4a 9 例、T4b 15 例、N0 20 例、N1 35 例、N2 14 例、N3 4 例、M1a 67 例、M1b 6 例であった。

【結果】肝転移の個数は 2.0(1-5) 個、最大腫瘍径は 29.8(5-135)mm であり、Grade で分類すると A 38 例、B 21 例、C 14 例であった。肝以外の同時転移は肺 2 例、腹膜(卵巣) 4 例に認め、腹膜転移は原発巣切除時あるいは肝切除前に、肺転移は肝切除後に完全切除した。肝切除の時期は同時切除 26 例、2 期的切除 47 例であった。同時切除例のうち 1 例は化学療法による Conversion 症例で、また 2 期的切除例のうち 28 例に肝切除前化学療法が行われ、このうち Conversion は 2 例であった。術前化学療法の regimen は 経口 FU 14 例、FOLFOX/CapeOX 単独 5 例、FOLFOX/CapeOX + Bmab 4 例、WHF 2 例、FOLFIRI+Cmab 1 例、FL 1 例、5FU+CPT11 1 例であった。肝切除の術式は部分切除 33 例、系統的切除 23 例、系統 + 部分切除 17 例であった。肝切除後化学療法は 40 例に行われ、regimen は経口 FU 21 例、FL 7 例、WHF 6 例、FOLFOX/CapeOX 4 例、FOLFOX/CapeOX + Bmab 1 例、FOLFIRI 1 例であった。再発は 34 例に認め、残肝が多く 25 例で、ほか肺 16 例、腹膜 9 例、骨 3 例、大動脈リンパ節 2 例(重複あり)であった。肝切除後生存率(OS3 年-5 年)は 75.0%-63.7%、無再発生存率(RFS2 年-3 年)は 63.1-48.5% で、同時切除(A)と 2 期的切除(B-1)、2 期的切除 + 術前化学療法(B-2)の 3 群に分け比較すると A 群 OS(3 年)75.4%、RFS(2 年)54.9%、B-1 群 83.9%、76.6%、B-2 群 70.4%、60.5% であったが、Oxaliplatin を用いた術前化学療法症例では現時点で肝切除後 2 年までの再発を認めなかった。術後化学療法の有無で RFS(2 年)は治療あり 60.4%、なし 62.6% で同等であった。Conversion 症例の 2 例はいずれも肺再発を認めた。

【結論】肝切除時期は同時切除、2 期的切除で予後に大きな差違を認めなかった。新規抗癌剤による肝切除前化学療法は未だ観察期間が短く、Conversion を含み症例も少ないため有効性を判断するに至らないが、術後早期の再発を回避できる可能性がある。再発は残肝が多く、2 期的に微小肝転移病巣を見極めて完全切除する方針も選択肢の一つとして有用である。

### 切除可能 stage4 大腸癌の転帰の検討

宗像 慎也、茂木 俊介、牧野 友里香、河野 眞吾、  
塚本 亮一、高原 一裕、石山 隼、神山 博彦、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

[はじめに] 近年、stage4 大腸癌において原発巣および転移巣を切除することで比較的長期生存が可能である。しかしながら、その後の転帰は、腫瘍因子のみならず、再発の有無、転移臓器の違い、再切除可能の有無、化学療法の有無など背景因子が異なり、混沌化している。当院では、はじめに積極的に外科治療を行い、その後、化学療法を選択してきた。その治療成績について retrospective に検討した。[対象および方法] 2006 年から 2012 年までに根治切除可能 stage4 大腸癌：60 例において患者背景、腫瘍因子、転移形式、転移臓器個数、再発の有無、再発後の切除の有無、化学療法の有無についてその転帰を検証した。生存率の解析には Kaplan-Meier 法、有意差検定には Log Rank 検定を用い、多変量解析には Cox 比例ハザードモデルを用いた。[結果] 肝転移：56 例(93.3%)、肺転移：4 例(6.7%)、腹膜播種：3 例(5%)であり、57 例(95%)が単一臓器の転移で、3 例(5%)が 2 臓器の転移であった。再発を認めたものが 42 例(70%)であり、そのうち再切除可能であった症例は 19 例(31.7%)であった。術後化学療法を施行した症例は 53 例(88.3%)であった。再発時期は 20 例(33.3%)が半年以内、8 例(13.3%)は 1 年以内、9 例(15%)は 2 年以内に再発を認め、2 年以上で再発した症例は 4 例(6.7%)であった。5 年生存率は 52.5% (観察期間中央値：1588 日)であった。生存期間の延長に寄与した因子として、年齢(p=0.0026)、再発の有無(p=0.05)、化学療法の有無(p=0.0077)が選択され、多変量解析では年齢のみが抽出された(p=0.00195, HR=3.57, CI 1.24-10.0)。そこで高年齢群と低年齢群にわけ、比較検討すると、高年齢群において化学療法の導入率がやや不良であった(p=0.07)。[考察] 当科の検討では、切除可能 stage4 大腸癌において年齢、化学療法の有無、再発の有無が予後に関連していた。高齢者における化学療法は、継続困難であることも多いが、なるべく継続することが予後改善につながる可能性があると考えられた。

### 大腸癌における切除可能な同時性肝転移に対する検討

末松 秀明<sup>1</sup>、五代 天偉<sup>1</sup>、増田 晴彦<sup>1</sup>、四元 宏和<sup>1</sup>、  
藤川 寛人<sup>1</sup>、熊切 寛<sup>1</sup>、深野 史靖<sup>1</sup>、田村 功<sup>1</sup>、利野 靖<sup>2</sup>、  
鈴木 紳一郎<sup>1</sup>、山本 裕司<sup>1</sup>、益田 崇孝<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>藤沢湘南台病院  
<sup>2</sup>横浜国立大学外科治療学

切除可能な大腸癌肝転移に対する治療は外科的切除が標準治療とされてきたが、近年の化学療法の進歩により術前補助化学療法を導入する機会が増加している。しかし、大腸癌治療ガイドラインでは切除可能肝転移に対する術前補助化学療法の有用性・安全性については確立しておらず、実地臨床での判断に委ねられているのが現状である。当院において 2010 年から 2014 年までの 5 年間で大腸癌原発巣の発見時に切除可能な肝転移のみを合併し、肝切除を施行した 5 例について検討した。肝転移の状態は H1 で単発症例が 1 例、H11 で多発症例は 3 例、H2 単発症例が 1 例であった。原発巣切除時に同時切除に切除を行った症例が 2 例であった。原発巣切除後に化学療法を施行し切除した症例は 3 例であった。化学療法の内容は IRIS(2 コース)、FOLFOX + Bevacizumab(7 コース)、XELOX + Bevacizumab(5 コース)で、いずれの症例も化学療法効果判定は Partial Response であった。術後補助化学療法が施行されたのは 2 例であり、同時切除を行った症例で UFT+LV(5 コース)、術前に IRIS を行った症例で IRIS(6 コース)を施行した。術後観察期間の中央値は 6 ヶ月(3 ヶ月～4 年 6 ヶ月)で、1 年以上経過している 2 例では、1 例で 4 年 6 ヶ月無再発生存、1 例で肝転移手術後 1 年に腹腔内リンパ節、骨転移認め、3 年 7 ヶ月で原病死している。術後経過が 1 年以内の 3 例は無再発生存中である。肝転移に対する術前補助化学療法に関しては、利点として病変縮小による肝切除量の減少や治癒切除率の向上があげられ、術後問題となる微小転移巣の制御が可能となることがあげられる。欠点として化学療法中の病状の悪化により切除不能になる可能性があることや化学療法による肝機能障害があげられる。当院では近年、原発巣切除後に化学療法を行い、肝切除を施行することが多い傾向にある。今回、当院における切除可能な同時性大腸癌肝転移に対する検討をした。

### 当科における遠隔転移を有する大腸癌手術治療の現状

太田 竜、左近 龍太、井上 貴博、佐藤 俊、中山 幹大、  
小根山 正貴、網木 学、成田 和広、後藤 学、山崎 将人、  
関川 浩司

川崎幸病院 消化器病センター外科

【緒言】大腸癌治療において、遠隔転移に対する最も有用性のある治療法は外科的切除である。しかし切除後の再発率は高く、また腹膜転移や多臓器転移に対する治療方針については一定の見解が得られていないのが現状である。【目的】当科におけるStageIV大腸癌手術症例の現況と治療成績を明らかにする。【対象と方法】2006年4月以降に当科で手術治療を行ったStageIV大腸癌症例を対象とし、転移臓器部位、同時・異時切除の状況、化学療法の有無等を検討した。なお異時性転移切除症例は除外した。【結果】初発大腸癌785例中、手術を施行したStageIV大腸癌は144例であった。そのうち人工肛門造設術やバイパス術などを除外した切除症例は119例で全手術例の15%であった。男性76例、女性43例、年齢中央値は68歳。腫瘍占居部位は、盲腸11例、上行結腸31例、横行結腸13例、下行結腸癌8例、S状結腸22例、直腸34例であった。遠隔転移臓器は、肝臓80例、肺42例、腹膜49例、その他9例であり、そのうち多臓器転移を生じていたのは45例であった。原発巣切除のみ施行されていたのが99例であり、原発巣および転移巣ともに切除されていたのが20例であった。転移巣同時切除は15例、異時切除は5例であった。化学療法に関して検討すると、転移巣同時切除症例では術前化学療法は全例で行われていなかった。原発巣切除後に化学療法を行ったのが67例あり、そのうち転移巣切除が可能となったのが4例でconversion率は6%であった。R0切除後の術後補助化学療法は12例(80%)に施行されていた。予後について検討すると、転移巣切除症例は原発巣切除のみと比較し有意に予後良好であった。多臓器転移例は一臓器転移例よりも有意に予後不良であった。切除時期に関しては、同時切除と異時切除で明らかな差は認めなかった。【結語】StageIV大腸癌の手術治療においては、遠隔転移巣の切除が予後向上に関与しており、切除可能であれば時期を逸することなく転移巣切除を行い、切除不能であれば化学療法等を駆使して遠隔転移巣切除に導くことが重要であると考えられた。

### 大腸癌肝転移切除術後の予後因子に関する検討

浜部 敦史、西澤 祐史、佐々木 剛志、小林 昭広、  
伊藤 雅昭

国立がん研究センター東病院 大腸外科

【背景・目的】切除可能大腸癌肝転移の治療方針については、肝切除前後の補助化学療法に関するコンセンサスが得られていない。大腸癌肝転移切除術後の予後因子を検討することが目的である。【方法】2000-2011年に肝切除が施行された切除可能大腸癌肝転移症例、155例を対象とした。患者背景、原発巣・転移巣の臨床所見、術前・術後化学療法の有無について、無再発生存期間(RFS)に影響する因子をCoxの比例ハザードモデルで検討した。【結果】患者の内訳は男性92例、女性63例で、年齢の中央値は60歳であった。多変量解析の結果、年齢60歳以下(HR, 1.64; 95% CI, 1.04-2.61)、原発巣のリンパ節転移陽性(HR, 1.93; 95% CI, 1.11-3.62)、肝転移病変数5個以上(HR, 2.45; 95% CI, 1.44-4.03)、肝切除術後化学療法非投与(HR, 2.12; 95% CI, 1.36-3.34)が有意なリスク因子であった。肝転移巣最大径は有意な予後因子でなかった(P=0.4958)。術後化学療法について詳しく検討すると、投与群と非投与群について、患者背景、原発巣の進行度、肝転移の進行度は同等であり、RFSは投与群で有意に延長していた(MST, 428 vs 207日, P=0.0164)。全生存期間に関する検討を加えたが、投与群と非投与群に有意差を認めなかった(P=0.0553)。時代背景に伴う化学療法の変遷から、オキサリプラチンに関して検討すると、投与の有無に関するRFSに有意差を認めなかった(P=0.4194)。また肝転移個数に関して詳しく検討すると、転移個数単発の症例では術後化学療法によるRFSの延長を認めなかったが(P=0.3145)、転移個数2個以上では有意なRFSの延長を認めた(P=0.0041)。【結語】大腸癌肝転移切除術後の化学療法はRFSに関して有意な予後因子である。

## P2-16

脳転移のみを伴うStageIV大腸癌の治療成績、脳のみ  
の再発例と比較して

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

【目的】初発時に脳転移を伴う大腸癌は少ない。当院では2例の経験がありいずれも脳以外に遠隔転移がなかった。一般的には予後不良と思われるが意外にも2例とも治癒している。その治療経過、詳細を明らかにする。【方法】脳転移のみのStageIV大腸癌2例と脳のみ  
に再発した再発大腸癌4例の詳細を示す。【症例1】68歳女性、2週間前からふらつきを自覚していた。左上下肢が動きにくくなり増強するため6/9当院ER受診した。右頭頂葉から後頭葉に3cm大の脳腫瘍を指摘、その後の精査で上行結腸癌、単発脳転移と診断した。左上下肢の麻痺は徐々に進行するため脳転移の治療を優先し6/19開頭腫瘍摘出術を行い腺癌転移と診断した。6/30右半結腸切除術施行した。病理結果は2型、7.5×6.0cm、tub1、T3、N1。7/9-7/23全脳照射30Gyを行った。その後は無治療で経過観察し術後6年6か月無再発で生存している。【症例2】77歳男性、血便精査で直腸癌と診断され1/20Hartmann手術を行った。2型、11×9.0cm、tub1、T3、N0。1/27から右上肢振戦が出現、MRIで左前頭葉に2cmの単発腫瘍があり、脳転移と診断した。3/11γナイフを行った。その後は無治療で経過観察し術後8年5か月無再発であったが他病死された。【再発1】83歳女性、上行結腸癌、2型、3.5×3.5cm、tub1、T4a、N3。術後4か月で元気がなくなり認知症悪化のため精査し右単発脳転移が見つかる。治療希望なく以後消息不明。【再発2】77歳女性、上行結腸癌、2型7.5×4.5cm、tub1、T3、N2。術後2か月で激しい嘔気嘔吐のため精査し小脳に3.6cm単発転移発見。開頭腫瘍摘出術、全脳照射30Gy+小脳照射9Gyを行ったが脳、肺、脊椎に再発し術後8か月で死亡。【再発3】47歳女性、直腸癌、2型、3.4×2.3cm、tub2、T3、N1。術後2年、右手脱力感のため精査し1cm前後10数か所の多発脳転移発見。γナイフを繰り返すも脳転移増悪、肺、副腎転移を来し術後3年2か月死亡。【再発4】68歳男性、直腸癌、2型、4.0×2.6cm、tub2、T4a、N1。術後10か月で右片麻痺、左前頭葉に3cm転移出現。開頭腫瘍摘出術、全脳照射30Gy行ったがすぐに髄膜播種を来し術後1年1か月死亡。【結論】脳転移のみのStageIV大腸癌2例とも治癒したのに対し、異時性に脳転移のみ来した4症例は多発脳転移であったり、脳転移単発でも脳転移治療後他臓器転移を早期に来し長期生存は得られなかった。脳転移があっても治癒が得られることもあるため、あきらめないことが大事である。

## P2-17

## P-mab+FOLFIRI療法によって切除可能となった直腸癌術後の肺・傍大動脈リンパ節再発の1例

矢野 充泰、福元 剛、中野 亮、小野寺 雄二、佐藤 多未笑、山岸 岳人、藤本 博人、高須 直樹、蜂谷 修、木村 理  
山形大学医学部 消化器・乳腺甲状腺・一般外科学

【症例】65歳、男性。【主訴】なし。【既往歴】高血圧症に対し内服加療。【現病歴】近医にて直腸癌に対して直腸高位前方切除術を施行（RS,Type2,35\*40mm,tub2>tub1,SS,N1（節外浸潤あり）,ly2-3,v2,stageIIIa）。術後mFOLFOX6を12コース、Xeloda内服を約1年施行。化学療法中止後にCEAの漸増あり、PET-CTにて肺転移、リンパ節転移を指摘された（術後2年10ヶ月）。加療目的に当科紹介となった。【画像所見】CTで左肺S4および傍大動脈領域に再発を疑う腫瘍を認め、同部位はPET-CTにてFDGの高集積を認める。直腸癌の再発疑い。その他に再発を疑う所見や新規病変を認めない。【経過】傍大動脈LNが下大静脈へ直接浸潤が疑われたこと、その他の病変出現の可能性も高いと考えられたことより化学療法の方針となった。KRAS野生型であったため、P-mab+FOLFIRIを合計6コース（最初の2コースはFOLFIRIのみ）施行した。有害事象はGrade2のざ瘡様皮疹のみであった（CTCAE v4.0）。転移巣の縮小（約60%）およびFDGの集積低下を認めたため、切除の方針となった。初めに、当院胸部外科にて胸腔鏡下左肺区域切除術を施行した。術後4日で退院。その後、当科にて傍大動脈リンパ節郭清術を施行。術後12日で退院。術後、補助化学療法としてXelodaを6コース行った（HFSの出現および患者希望で中止）。現在のところ無再発生存中である（最終手術より10ヶ月）。【病理所見】肺腫瘍：CK20とCDX-2はびまん性に陽性で、CK7とTTF-1とSP-Aは陰性。直腸癌の転移で矛盾なし。傍大動脈LN：Lymph node (5/6)で腺癌の転移をみる。リンパ節周囲への浸潤もあり。組織学的治療効果判定はGrade 1a相当。【考察】P-mab+FOLFIRI療法によって切除可能となった直腸癌術後の肺・傍大動脈リンパ節再発の1例を経験した。化学療法のレジメン選択、複数箇所の再発に対する手術療法の順序など、若干の文献的考察を加えて報告する。

### Stage IV 下部直腸癌における側方リンパ節郭清の臨床的意義

島田 能史<sup>1</sup>、田村 博史<sup>1</sup>、八木 亮磨<sup>1</sup>、田島 陽介<sup>1</sup>、岡村 拓磨<sup>1</sup>、中野 雅人<sup>1</sup>、亀山 仁史<sup>1</sup>、若井 俊文<sup>1</sup>、野上 仁<sup>2</sup>、丸山 聡<sup>2</sup>、瀧井 康公<sup>2</sup>

<sup>1</sup>新潟大学大学院 消化器・一般外科学分野

<sup>2</sup>新潟県立がんセンター新潟病院 外科

【目的】本邦では、cStage II-III 下部直腸癌に対して側方リンパ節郭清が施行され、良好な治療成績が報告されている。しかし、Stage IV 下部直腸癌に対する側方リンパ節郭清の臨床的意義は明らかではない。本研究は、Stage IV 下部直腸癌における側方リンパ節郭清の臨床的意義を明らかにすることを目的とした。【方法】2000年1月から2010年12月に、術前に側方リンパ節転移ありと診断され、側方リンパ節郭清を伴う原発巣切除を施行されたStage IV 下部直腸癌40例を対象とした。対象を原発巣および遠隔転移をR0切除できた群（R0群）と、R0切除できなかった群（R2群）の2群に分類した。また、臨床病理学的因子（年齢、性別、術前CEA値、腫瘍径、深達度、組織型、リンパ管侵襲、静脈侵襲、リンパ節転移、側方リンパ節転移、遠隔転移臓器数、遠隔転移臓器、癌遺残）が全生存率に与える影響について統計学的に解析した。【成績】対象40例中、側方リンパ節転移は29例（72.5%）、遠隔転移臓器数は1臓器が29例、2臓器が11例。遠隔転移臓器は肝が23例、肺が10例、腹膜が7例、傍大動脈リンパ節転移が8例、その他が3例。R0群は23例、R2群は17例。R0群とR2群の間で各臨床病理学的因子に有意差は認めず。各臨床病理学的因子が5年全生存率に与える影響について単変量解析を行うと、組織型[分化型 25.5%、低分化型 9.0%（ $P = 0.011$ ）]、リンパ節転移[N0, 1 62.5%、N2 14.0%（ $P = 0.014$ ）]、側方リンパ節転移[なし 47.7%、あり 12.1%（ $P = 0.022$ ）]、遠隔転移臓器[肝のみ 48.2%、その他 7.1%（ $P = 0.032$ ）]、癌遺残[R0群 40.9%、R2群 0%（ $P < 0.001$ ）]が有意な予後因子であった。多変量解析では、組織型分化型（ $P = 0.020$ ）とR0切除（ $P = 0.002$ ）が独立した予後因子として選択された。【結論】Stage IV 下部直腸癌において、R0群では比較的良好な予後が期待できる。よって、R0切除の一環として側方リンパ節郭清は重要であり、積極的に施行するべきである。

### 切除可能な大動脈周囲リンパ節転移症例の治療戦略

山口 智弘、仲井 希、大木 悠輔、長澤 芳信、日野 仁嗣、沼田 正勝、桐上 由利子、眞部 祥一、村田 飛鳥、山岡 雄祐、古谷 晃伸、山川 雄士、賀川 弘康、塩見 明生、絹笠 祐介

静岡県立静岡がんセンター 大腸外科

【背景】大動脈周囲リンパ節（LNs 216）転移陽性大腸癌に対する外科的切除は、長期予後が得られたとする報告が認められるもののその意義は未だ明確でない。【目的】左側結腸および直腸癌について解析し、LNs 216転移の危険因子およびLNs 216転移陽性例の外科的切除の意義を明らかにすることを目的とした。【対象と方法】2002年9月から2013年1月までに当院で手術施行した原発性大腸癌3646例のうち、左側結腸および直腸癌に対して治療切除を目的として外科的切除を行った2122例を対象とした。（検討1）LNs 216転移陽性30例と陰性2092例について臨床病理学的因子を比較した。（検討2）LNs 216転移陽性例のうち根治度B（21例）と根治度C（12例）の予後を比較した（異時性3例含む）。さらに根治度Bが得られた21例について単変量解析を行い予後不良因子を検討した。【結果】（検討1）LNs 216転移陽性と有意に関連する因子は、CEA、腫瘍径、pT、pN、腸管傍リンパ節転移、中間リンパ節転移、主リンパ節転移、同時遠隔転移であった。腸管傍/中間/主リンパ節転移例ごとのLNs 216転移頻度はそれぞれ3.7%/10.6%/32.0%であった。（検討2）根治度別の5年全生存率/MSTはそれぞれ根治度B（38.7%/57.0ヶ月）、根治度C（12.7%/33.3ヶ月）であった（ $p < 0.01$ ）（観察期間中央値35.1ヶ月）。単変量解析の結果、術後補助化学療法なし（ $p < 0.0001$ ）、CEA  $\geq 20$ （ng/ml）（ $p < 0.0001$ ）、側方リンパ節転移陽性（ $p < 0.001$ ）が予後不良因子であった。再発は19例に認め5年無再発生存率は9.5%であった。再発部位は、遠隔リンパ節転移13例（うちLNs 216：3例）、肺10例、肝3例、腹膜2例、卵巣1例であった（重複含む）。再発後の治療は化学療法18例、症状緩和1例であった。【結論】大動脈周囲リンパ節転移陽性例でも根治度Bが望めるのであれば外科的切除の意義があると思われる。しかし、CEA  $\geq 20$ （ng/ml）、側方リンパ節転移陽性は手術適応を慎重にすべきである。

## P2-20

## 腹部傍大動脈リンパ節(216LN)郭清の意義

小澤 平太、穂坂 美樹、Hirata Akira、藤田 伸、  
固武 健二郎

栃木県立がんセンター-外科

【目的】腹部傍大動脈リンパ節(216LN)郭清の意義を明らかにすること。【対象】1986年から2008年まで当センターで216LN転移を有する大腸癌に対して原発巣切除手術を行った35例。重複癌、腺癌以外、予後不明例は解析から除外した。【方法】以下に示す17項目についてそれぞれKaplan-Meier法を用いて5年生存率(5Y-OS)を算出し、log-rank testで $p < 0.05$ を有意差ありとした。これらを共変量としたCox比例ハザードモデルから予後因子を同定した。また、根治度B症例20例を対象に、補助化学療法と216LN転移個数が予後に与える影響について検討した。【結果】観察期間中央値742日、M/F 25/12、手術時年齢中央値61歳、結腸癌/直腸癌19/18、216LN以外の遠隔転移なし/あり16/21、根治度B/C 20/17、cStage I-III/IV 10/27であった。最終確認日生存例は5例であった。5Y-OS(%)：年齢61歳未満/以上17.6%/18.7% ( $p=0.83$ )、性別M/F 16.0%/16.7% ( $p=0.81$ )、腫瘍部位結腸/直腸15.8%/16.7% ( $p=0.40$ )、輸血なし/あり14.8%/20.0% ( $p=0.44$ )、肝転移なし/あり31.6%/0.0% ( $p=0.03$ )、腹膜播種なし/あり21.4%/0.0% ( $p=0.0496$ )、遠隔転移なし/あり37.5%/0.0% ( $p=0.007$ )、腫瘍径5.7cm未満/以上25.0%/9.5% ( $p=0.20$ )、組織型tub1-2/others 20.0%/0.0% ( $p=0.007$ )、pT1-3/4 23.1%/8.3% ( $p=0.23$ )、LN郭清個数44個未満/以上15.8%/17.6% ( $p=0.60$ )、LN転移個数12個未満/以上25.0%/9.5% ( $p=0.11$ )、主LN転移なし/あり26.3%/6.7% ( $p=0.37$ )、cStage I-III/IV 20.0%/14.8% ( $p=0.37$ )、根治度B/C 30.0%/0.0% ( $p < 0.0001$ )、CEA 10.0未満/以上22.2%/10.5% ( $p=0.92$ )、CA19-9 74.0未満/以上17.4%/20.0% ( $p=0.40$ )。多変量解析では組織型others(HR5.93 95%CI2.2-16.9,  $p=0.0003$ )と根治度C(HR3.23 95%CI1.3-8.2,  $p=0.009$ )が予後因子として抽出された。また補助化学療法なし/あり20.0%/33.3% ( $p=0.98$ )、216LN転移個数1個/2個以上44.4%/18.2% ( $p=0.0869$ )であった。MST3877日の長期生存が得られた5例の臨床病理学的特徴は、全例とも216LN以外の遠隔転移なし、tub1-2、根治度Bであった。【考察】216LNに対する外科治療の有効性と限界が示された。他臓器転移例および複数個の216LN転移を有する症例に対する外科治療の効果は限定的であり、補助化学療法の有効性も認められなかった。現時点では治療的216LN郭清の適応病態は限定されていると考えられた。

## P2-21

## 大腸癌大動脈周囲リンパ節切除を施行した症例の検討

伊禮 靖苗、佐村 博範、金城 達也、西垣 大志、西巻 正  
琉球大学消化器腫瘍外科学講座

【背景】大腸癌における大動脈周囲リンパ節(Para-aortic lymph node: PALN)転移は症例検討報告が少なく、各施設により治療方針は異なる。当科では根治切除を目的に積極的に集学的治療を行っている。

【目的】大腸癌PALN転移に対する外科治療を施行した症例に関して、統計学的解析を用いて予後規定因子を明らかにし、外科治療の意義について検討する。

【対象と方法】2006年2月～2013年11月間に経験された、原発巣手術を施行した症例を対象とした。造影CT水平断、5mmスライスにて画像上リンパ節短径7mm以上をPALN転移陽性と判断した。

【結果】原発巣と同時に転移陽性PALN切除術を施行した大腸癌症例は17例であった。年齢中央値は61歳(25-78歳)で、原発部位は直腸12例、S状結腸3例、上行結腸1例、盲腸1例であった。リンパ節外転移は8例に認め、術前治療は8例(47%)に施行され内4例は節外転移を伴う症例であった。PALN検索個数平均値は3個であった。17例中13例で組織学的リンパ節転移が確認され、PALN転移個数平均値は2.5個であった。手術根治度はCur A 3例、Cur B 9例、Cur C 5例で、術後(補助)化学療法は14例に施行した。術後合併症は4例に認め、リンパ瘻は1例に認めた。術後再発は13例(76.4%)に認め、内PALN再発は6例であった。臨床病理学的因子と予後について統計学的方法を用いて解析した。無再発生存期間の中央値は7.6ヶ月、1年、3年、5年の無再発生存率はそれぞれ35.2%、23.5%、11.7%。全生存期間の中央値は25.9ヶ月、1生率88.2%、3生率66.6%、5生率41.6%であった。無再発生存はCur A群1例、Cur B群2例(17.6%)認め、それぞれRFS 60.8、60.5、53.9ヶ月であった。Cur C群OS中央値25.9ヶ月であった。予後予測因子としては単変量解析ではリンパ節外転移の有無で全生存期間に有意差を認めた(ハザード比5.015, 95%信頼区間1.095-35.601,  $P=0.0372$ )。その他、T因子、N因子、組織学的所見、術前治療の有無、PALN検索個数、腫瘍マーカー等と予後の関連性は認めなかった。

【結論】リンパ節外転移を併存せず、原発巣切除時にCur Bを望める症例においてPALN切除の有用性が示唆された。

## 腹膜播種陽性大腸癌の検討

前田 文、井上 雄志、大木 岳志、白井 雄史、中川了輔、山本 雅一

東京女子医科大学消化器病センター-外科

【目的】 StageIV 大腸癌の治療成績は化学療法の進歩で近年著しく向上している。今回われわれは腹膜播種陽性大腸癌の検討を行った。【対象と方法】 2005年から2014年までの10年間に当科で手術を行った大腸癌手術のうち、腹膜播種陽性大腸癌37例について検討を行った。【結果】 37例中結腸癌は34例、直腸癌は3例だった。腫瘍の占居部位は盲腸11例、上行結腸10例、横行結腸3例、下行結腸4例、S状結腸6例、直腸S状部2例、上部直腸1例だった。性別は男性25例、女性12例、平均年齢は70.8歳（男性：68.3歳、女性：75.8歳）であった。組織型は高分化腺癌13例、中分化腺癌17例、低分化腺癌5例、粘液癌1例だった。壁深達度はSS：1例、SE：34例、SI：2例であった。腹膜播種の分類は、P1：22例、P2：10例、P3：5例だった。腹膜播種以外に転移を合併していたのは19例で、肝転移13例（H1：5例、H2：5例、H3：3例）でそのうち4例で合併切除が行われた。また小腸転移2例、膀胱転移1例、腹膜転移1例に対しても合併切除が行われた。また肝肺同時転移は6例（H1+PUL3：2例、H2+PUL2：2例、H3+PUL2：1例、H3+PUL3：1例）だった。開腹手術は31例で行われたが、腹腔鏡手術は6例（うち1例は開腹移行）であった。播種切除は13例で行われいずれもP1症例であったが、播種に加え他臓器転移も合併切除しR0をしえた。術後化学療法は29例で行われていた。（S-1：4例、SOX：4例、SOX+Bev：4例、UFT：2例、UFT/UZEL：4例、UFT/UZEL+CPT-11：1例、mFOLFOX6：3例、mFOLFOX6+Bev：3例、XELOX：1例、XELOX+Bev：2例、S-1+CDDP：1例）また腹膜播種陽性大腸癌の3年生存率は53%、5年生存率は35%だった。P1R0症例、P1R2症例を比較したが生存率に有意差は認めなかった。【まとめ】今回切除可能な腹膜播種において播種切除群と非切除群の間に生存率に有意差を認めなかった。今後更なる症例の蓄積と検討が必要である。

## 大腸癌肺転移切除例の治療成績

森田 俊治、小森 孝通、谷田 司、岩澤 卓、広田 将司、高田 晃宏、大島 一輝、冨丸 慶人、畠野 尚典、今村 博司、赤木 謙三、堂野 恵三

市立豊中病院外科

【はじめに】 大腸癌治療ガイドラインでは肺転移の治療について、肺切除と化学療法があり、肺転移巣の切除が可能であれば肺切除を考慮すると記載されている。当施設における肺転移の外科的治療成績について検討した。【対象と方法】 2000年1月～2014年12月の大腸癌肺転移切除62例について予後を含む臨床病理学的因子について調べた。【結果】 肺転移切除症例には直腸癌症例が40例（64.5%）と多かった。肺転移切除後の5年全生存率は41.4%、5年無再発生存率は29.8%であった。初回再発の63%が肺再発であった。胸腔鏡手術症例は開胸手術に比べ有意に予後が良かった（5年全生存率59.3% vs 18.5%, P=0.014）。2007-2014年の後期肺転移切除症例は2000-2006年の前期症例に比べ予後が良い傾向であった（5年生存率49.7% vs 32.8%, P=0.065）。肺転移個数が1個のものは複数のものに比べ予後が良い傾向であった（5年生存率55.7% vs 41.5%, P=0.078）。補助化学療法ありの症例は補助化学療法無しの症例に比べ予後が良い傾向であった（5年生存率57.5% vs 26.6%, P=0.078）。原発巣手術時のステージ、遠隔転移の既往、肺転移の発症時期は予後に相関しなかった。【考察】 対象症例が切除適合条件を満たす背景を持つためか、原発巣手術時の病期や遠隔転移の既往は予後に影響しなかった。胸腔鏡手術の予後が開胸より良好であったが、より複雑な転移症例で開胸手術が選択される可能性があることから、転移個数を含めた肺転移状況が最も大きな予後相関因子となることが示唆される。後期手術例や補助化学療法施行例が予後が良い傾向にあったことは、化学療法の予後改善効果と関連している可能性を推測させる。肺転移切除での補助化学療法の役割は検討されるべき課題と考えられる。

## 当科における大腸癌同時性肺転移治療の現状

唐澤 秀明、大沼 忍、渡辺 和宏、長尾 宗紀、阿部 友哉、井本 博文、青木 豪、工藤 克昌、田中 直樹、武者 宏昭、元井 冬彦、内藤 剛、海野 倫明  
東北大学 消化器外科学

【背景】 Stage IV 大腸癌の治療方針は、原発巣・遠隔転移巣ともに根治切除が可能な場合に、遠隔転移巣の切除が考慮されるが、現実的には“肝と肺”など複数の遠隔転移を有する症例も少なくなく、手術侵襲・根治性を考慮した慎重な治療戦略が求められる。【目的】 当科における大腸癌同時性肺転移症例を臨床病理学的に検討し、同時性肺転移に対する治療の現状を明らかにする。【対象】 2007年10月以降の大腸癌 Stage IV 初回手術96例中、同時性肺転移19例を対象として、臨床病理学的検討を行った。【結果】 19例の原発部位は直腸・S状結腸・上行結腸・盲腸・下行結腸がそれぞれ7・5・4・2・1例であり、直腸が多い結果であった。肝転移等の他臓器転移を同時に認める症例を17例(84%) (肝臓：16例、卵巣：2例、領域外リンパ節：2例、腹膜播種：2例、重複あり) 認め、肺単独の同時性転移は2例と稀であった。8/19例が単発の肺転移症例であり、肺転移に限れば初診時に、切除が不可能でないと考えられた症例は9例であったが、他臓器転移合併等により、経過中に肺切除を施行した症例は3例に限られた(切除率：16%)。2例は単発の肺転移であり、補助療法を経由せずに二次的に切除。1例は多発肺転移(一葉に限局)症例であったが、化学療法にて縮小を得た後に肺切除を施行した。大腸癌同時性肺転移全症例の生存期間中央値は23.5ヶ月であったのに対し、肺切除を施行し得た3症例は、観察期間が短い症例も含まれるが、全例生存しており(術後観察期間：75, 39, 5ヶ月)、予後が良い傾向が示された。【結語】 大腸癌同時性肺転移症例は、他臓器転移を合併している症例が多く、根治切除を施行し得た症例は限られていた。一方、病勢がコントロール可能で、肺切除を施行し得た症例では、長期生存も期待できるため、肺切除は考慮すべき治療戦略と考えられた。

## 大腸癌肺転移切除例からみた補助化学療法の検討

斎藤 健一郎、宗本 義則、高嶋 吉浩、古谷 裕一郎、飯田 善郎  
福井県済生会病院外科

【緒言】 大腸癌では遠隔転移を伴う場合でも治癒的切除が可能であれば切除が推奨されており、肺転移に関しても切除可能例に対しては外科切除が第一選択である。今回われわれは、当院で肺転移に対して外科切除を行った症例について後方視的に検討し、手術前後の化学療法の位置づけや予後について報告する。【対象】 2005年4月から2015年3月の10年間に肺転移に対し切除を施行した大腸癌肺転移症例35例(46肺切除)。観察期間中央値は41ヶ月。【成績】 平均年齢66歳(37~84歳)、男性22例、女性13例。同時性転移4例、異時性転移31例。異時性転移の初回手術時期はStage I3例, II9例, IIIa10例, IIIb6例, IV3例で補助化学療法は24例に施行されていた。原発巣切除から肺転移切除までの日数は-41~3689日(平均1062日)であった。肺切除前の転移状況については肺限局30例、肝転移併存3例、腹膜転移併存2例で、肺転移の個数は1~4個(平均1.5個)であった。肺転移切除回数は1~3回(平均1.3回)であった。術前の化学療法はなし29例、あり6例で、術前化学療法を行っていた6例の転移状況は多発肺転移もしくは肝転移併存症例であった。術式は部分切除28例、区域切除4例、葉切除14例であった。術後の化学療法はなし14例、あり22例、不明4例であった。肺切除後の再発部位は肺11例、肝3例、リンパ節3例、腹膜3例で、予後は無再発生存15例、有病生存11例、死亡9例(原病死3例、他病死3例、不明3例)であり、肺切除からの全生存期間は55~3405日(平均1459日)であった。【考察】 肺転移切除例からみると、遠隔期の異時性再発例が比較的多く散見されることがわかった。これらの症例の予後は比較的良好であり、外科切除による生存期間の延長や根治例があることが確認された。遠隔転移の中でも肺転移は比較の後期に認めることがあり、切除により良好な予後が得られる場合が多く、今後も積極的な外科切除を検討していきたい。周術期化学療法については外科切除になる肺転移の多くが異時性転移であることから必ずしも必要とは考えられないものの、同時性転移例や多臓器転移併存例では化学療法を含めた治療が必要になると考えられる。現時点では転移状況や再発時期などを考慮した症例ごとの検討が重要であろうと考える。【結語】 切除が可能な大腸癌肺転移においては外科切除による予後が比較的良好であり、外科治療は第一選択として考えてよい治療手段である。

## 大腸癌肝転移複数回化学療法の肝機能に与える影響 ICG、アジアロ肝シンチによる評価

樋渡 清司<sup>1</sup>、上野 真一<sup>2</sup>、迫田 雅彦<sup>1</sup>、飯野 聡<sup>1</sup>、南 幸次<sup>1</sup>、  
盛 真一郎<sup>1</sup>、喜多 芳昭<sup>1</sup>、馬場 研二<sup>1</sup>、夏越 祥次<sup>1</sup>

<sup>1</sup>鹿児島大学消化器・乳腺甲状腺外科

<sup>2</sup>鹿児島大学臨床腫瘍学

【目的】 FOLFOX 療法6サイクル以上の大腸癌肝転移肝切除前化学療法は肝切除後の合併症増加及び類洞拡張をきたすことが報告されており (Nordlinger B et al.: Lancet. 2008, Nakano H et al.: Ann Surg. 2008)、近年切除予定の大腸癌肝転移症例に対して化学療法を行う場合は、6コース以下に留めるべきではないかという意見が多い。今回、大腸癌肝転移に対する複数回化学療法の肝機能に与える影響を ICG15 分値、アジアロ肝シンチにより比較検討した。【方法】 2001年1月から2015年4月の間に当科で大腸癌肝転移に対し初回肝切除予定で術前肝機能評価が行われた93症例において5FU+oxaliplatin baseあるいは5FU+irinotecan baseで6コース以上化学療法が行われたものと、それ以外のもので ICG15 分値を比較した。アジアロ肝シンチについては同検査が施行された計39症例について比較した。平均値の比較はt検定で行った。【結果】 ICG15分値については6コース以上群29症例、 $12.1 \pm 6.46\%$ 、6コース未満群64症例、 $8.11 \pm 4.24\%$ 、 $p=0.001$ で有意差を認めた。アジアロ肝シンチ LHL15 については6コース以上群22症例、 $0.926 \pm 0.020$ 、6コース未満群17症例、 $0.931 \pm 0.022$ 、 $p=0.495$ であった。ICG15分値については年齢中央値である65歳以上と未満で分けて比較したところ、65歳以上群49症例、 $10.4 \pm 5.74\%$ 、65歳未満群44症例、 $8.22 \pm 4.66\%$ 、 $p=0.053$ であった。【まとめ】 ICG15分値の比較により化学療法が6回を超えると、65歳以上になると肝機能が悪くなる傾向があることが示された。アジアロ肝シンチで有意差を示すことができなかったのは症例数が少ないこともあるかもしれない。

## 当院における大腸癌に対する術前化学療法の現状

山本 誠士<sup>1</sup>、田中 慶太郎<sup>1</sup>、鱈淵 真介<sup>1</sup>、島 卓史<sup>1</sup>、  
太田 将仁<sup>1</sup>、梅壽 乃斗香<sup>1</sup>、奥田 準二<sup>2</sup>、後藤 昌弘<sup>3</sup>、  
紀 貴之<sup>3</sup>、西谷 仁<sup>3</sup>、島本 福太郎<sup>3</sup>、寺澤 哲志<sup>3</sup>、  
内山 和久<sup>1</sup>

<sup>1</sup>大阪医科大学 一般・消化器外科

<sup>2</sup>大阪医科大学附属病院 がんセンター

<sup>3</sup>大阪医科大学附属病院 化学療法センター

多くの StageIV 固形癌の治療成績は予後不良であるが、大腸癌は全病巣を切除することが可能であれば、長期生存や時に根治が認められる。大腸癌治療ガイドラインによれば、同時性遠隔転移巣の頻度は、肝(10.9%)、肺(2.4%)、腹膜(4.5%)、骨(0.4%)に多く、「遠隔転移巣ならびに原発巣が切除可能な場合には、原発巣の根治切除を行うとともに遠隔転移巣の切除を考慮する」とされている。一方、原発巣が切除不可能な場合は化学療法などの「他の治療法を選択する」ことが推奨され、さらに遠隔転移巣が切除不可能な場合の原発巣切除の適応など未だ controversial である。近年、大腸癌に対する抗癌剤や分子標的薬剤の発展により、「conversion therapy」や「adjuvant surgery」といった、切除不可能と診断された病巣が切除可能状態となり、根治切除を行う報告が散見される。2013年4月1日から2014年3月31日まで、当科で術前化学療法を施行した StageIV 大腸癌は20症例(肝：12例、リンパ節：4例、腹膜：4例、肺：2例、骨：1例)、再発大腸癌は8症例、局所進行大腸癌は5症例であった。男女比は19:14、平均年齢は  $63.5 \pm 11.2$  歳、1次治療後に原発巣および遠隔転移巣が手術可能となった症例は15例、手術予定が5例であった。術前切除不能と診断されても、化学療法が奏功し切除可能となれば「conversion therapy」や「adjuvant surgery」症例が今後も増えてくると予想される。そのためには、それぞれの症例の状態をきめ細かくモニタリングし、時期を逸することなく切除することが重要と考えられる。

## 当院における切除可能な遠隔転移を有する Stage IV 大腸癌症例の検討

園田 寛道<sup>1</sup>、清水 智治<sup>1</sup>、太田 裕之<sup>1</sup>、植木 智之<sup>1</sup>、  
目片 英治<sup>2</sup>、遠藤 善裕<sup>3</sup>、谷 眞至<sup>1</sup>

<sup>1</sup>滋賀医科大学外科学講座

<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

【目的】切除可能肝転移に対する術前化学療法(NAC)の有効性については未だ議論の分かれるところであり、切除可能 Stage IV 大腸癌症例における NAC の有効性を検討する。【方法】2006 年から 2014 年に当科で初診時切除可能な遠隔転移を有する Stage IV 大腸癌と診断された 24 例を、転移巣切除前に化学療法を施行した 13 例(NAC 群)と化学療法を施行せず手術を施行した 11 例(OP 群)に分け、retrospective に比較検討した。【成績】OP 群は男女比 7:4、平均年齢 67 歳、NAC 群は男女比 10:3、平均年齢は 67.9 歳と両者に有意差は認めなかった。転移巣部位は OP 群が肝 9 例、肺 1 例、肝+肺 1 例であり、NAC 群が肝 10 例、肝+肺 3 例であった。肝転移 grade は OP 群で A : 6 例、B : 3 例、C : 1 例、NAC 群で A : 3 例、B : 5 例、C : 4 例と統計学的有意差はないものの NAC 群の方がより進行した症例が多かった。再発は OP 群では 4 例(肝 2 例、肺 1 例、肝+肺 1 例)に認め、3 例には転移巣手術を行えた。NAC 群は 9 例(肝 4 例、肺 3 例、局所 1 例、腹膜 1 例、リンパ節 1 例)に再発を認め、6 例に再発巣手術を行った。全症例の 5 年生存率(OS)は 79.25%であり、5 年無再発生存率(RFS)は 39.27%であった。OP 群と NAC 群を比較すると、OS は有意差を認めなかったが、NAC 群で RFS が有意に不良であった(P=0.03)。年齢、性別、NAC の有無、大腸癌取扱い規約による肝転移分類、肝転移 grade、肝転移個数、肝外転移の有無、術前血清 CEA 値、術前血清 CA19-9 値を共変量として Cox 比例ハザードモデルを用いて多変量解析行くと、術前 CEA 高値(10 ng/ml 以上)、大腸癌取扱い規約による肝転移分類(H1 vs H2)が有意な予後不良因子であった。【結論】単施設の retrospective な少数例での検討であるが、現時点では切除可能な遠隔転移を有する Stage IV 大腸癌に対する画一的な NAC の有効性は明らかではなかった。今後はより進行した症例(CEA 高値、H2)に絞って検討していくべきであると考えられた。

## 当院における大腸癌肺転移切除症例の予後予測としての Grade 分類の有用性の検討

澤田 紘幸<sup>1</sup>、下村 学<sup>1</sup>、檜井 孝夫<sup>1</sup>、恵木 浩之<sup>1</sup>、  
石崎 康代<sup>1</sup>、服部 稔<sup>1</sup>、安達 智洋<sup>1</sup>、三口 真司<sup>1</sup>、  
新津 宏明<sup>1</sup>、向井 正一郎<sup>1</sup>、矢野 琢也<sup>1</sup>、河内 雅年<sup>1</sup>、  
宮田 義浩<sup>2</sup>、岡田 守人<sup>2</sup>、大段 秀樹<sup>1</sup>

<sup>1</sup>広島大学消化器移植外科

<sup>2</sup>広島大学呼吸器外科

【目的】大腸癌肺転移症例のより鋭敏な予後予測を目的として、大腸癌取扱い規約第 8 版から肺転移症例の予後分類(Grade 分類)が新たに記載された。今回我々は当院における大腸癌肺転移手術症例の治療成績を解析し、Grade 分類(取扱い規約第 8 版)と従来の肺転移記載法に基づいた予後を比較検討し、Grade 分類の妥当性を検証した。【対象】大腸癌肺転移切除症例 62 例(1985-2014 年、広島大学病院)を対象とした。肺転移手術適応は、肺転移診断時より 3 か月以上病勢がコントロール可能な肺転移としており、術後に十分な肺機能が温存されれば、転移個数、局在は規定していない。【方法】62 症例における臨床病理学的因子(年齢、性別、原発巣部位、原発巣深達度、原発巣リンパ節転移、原発巣脈管侵襲、原発巣静脈侵襲、原発巣 TNM 分類、肝転移の有無、肺転移の部位、個数、大きさ、術後無再発期間(DFI)、肺転移術前化学療法の有無)を検討し、生存率、予後因子を解析した。さらに新たな Grade 分類及び、従来の肺転移記載法に基づいて症例を分類し、その予後を比較検討した。【結果】年齢(中央値)64 歳、性別 男:女=27:35、原発部位 結腸:直腸=24:38、原発巣リンパ節転移 陰性:陽性=26:3、原発巣リンパ管侵襲 ly0,1:ly2,3:不明=44:13:5、原発巣静脈侵襲 v0,1:v2,3:不明=49:8:5、原発巣 TNM 分類 1:2:3:4 :不明=5:18:29:7:3、肝転移の既往 無:有=15:47、肺転移部位 片側:両側=48:14、肺転移個数 単数:複数(2 個以上) 40:22、肺転移大きさ 3cm< : ≥ 3cm:43:19、DFI 12M< : ≥ 12M= 14:48、肺転移術前化学療法の有無 有:無=16:46。全症例の肺転移切除後の 5 年生存率は 50.5%。DFI、原発巣リンパ管侵襲が独立した予後因子であった(P=0.002、P=0.05)。Grade 分類では、Grade A:B:C=30:18:14。GradeA:B:C の 5 年生存率は 76.4%:38.6%:24.2% (GradeA vs GradeB P=0.05、GradeA vs GradeC P=0.006)。従来の肺転移記載法による分類では LM1:2:3=42:6:18。LM1:2:3 の 5 年生存率は、67.4%:27.8%:26.7%(LM1 vs LM2 P=0.154、LM1 vs LM3 P=0.043)。Grade 分類では有意な予後の層別化が可能であった。【結語】大腸癌取扱い規約第 8 版の肺転移の Grade 分類は、従来の肺転移記載法に従った分類より予後を反映していた。

### 術前化学療法を施行した大腸癌肝転移外科切除症例における予後因子としてのtumor regression grade (TRG) の意義

稲田 涼<sup>1</sup>、岩本 慈能<sup>1</sup>、海堀 昌樹<sup>1</sup>、石崎 守彦<sup>1</sup>、  
飯田 洋也<sup>1</sup>、松井 康輔<sup>1</sup>、三木 博和<sup>1</sup>、大石 賢玄<sup>1</sup>、  
松本 朝子<sup>1</sup>、道浦 拓<sup>1</sup>、井上 健太郎<sup>1</sup>、権 雅憲<sup>1</sup>、濱田 円<sup>2</sup>

<sup>1</sup>関西医科大学外科

<sup>2</sup>関西医科大学付属枚方病院消化管外科

【目的】術前化学放射線療法を行った下部直腸癌において、組織学的効果を示すtumor regression grade (TRG) が、予後因子として有用である事が報告されているが、肝転移に対するTRGに関する報告はない。今回我々は、術前全身化学療法を施行した大腸癌肝転移切除症例におけるTRGの意義を検討し、報告する。【対象と方法】2006年3月から2014年5月までに、オキサリプラチン(OX)もしくはイリノテカン(IR)を含む術前化学療法を施行後に切除した大腸癌肝転移30例を、後視法的に検討した。TRGは腫瘍内における繊維化および壊死部分の占める割合を評価し、TRG0(0%)、TRG1(1-24%)、TRG2(25-50%)、TRG3(51-99%)、TRG4(100%)と分類した。【結果】以下連続変数は中央値(範囲) 30例の年齢63歳(53-80歳)、男性17例/女性13例、ASA-PS(1/2/3)は14/13/3例であった。原発腫瘍位置は結腸19例/直腸11例であり、22例が同時性、8例が異時性の症例で、この8例の再発までの期間は10.8ヶ月(2.7-41.8ヶ月)であった。肝転移数は3個(1-67個)、腫瘍局在は片葉15例/両葉15例、また2例にのみ肝外転移(播種)を認めた。全例OXもしくはIRを含む化学療法を行い、レジメは分子標的薬不使用/抗VEGF抗体使用/抗EGFR抗体使用/抗VEGF抗体+抗EGFR抗体使用がそれぞれ4/21/3/2例であり、投与は6コース(4-30コース)であった。RECISTの効果判定において最良効果はPR21例/SD9例であり、化学療法開始後10週以内のearly tumor shrinkage(ETS)-30.4%(-77.9-1.4%)、deepness of response(DpR)-55.0%(-96.9-1.4%)であった。原発と共に5例切除し、また術式として肝2区域以上の葉切除を5例に施行。出血量749mL(106-3483)であった。Clavien-Dindo分類III度以上の合併症は6例に認め、術後在院日数は16日(8-174日)であった。15例に補助化学療法を施行した。組織学的にTRG(0/1/2/3/4)は0/2/3/20/5例であり、またR(0/1/2)は21/7/2例であった。TRGとレジメに相関はなく、またDpRとの相関もなかった(TRG1,2対3,4:-59%対-50%, $P=0.627$ )。予後に関しては化学療法開始時からの全30例のOSは中央値33.0ヶ月、5年OSR39.5%であった(観察期間30.0ヶ月)。またTRG1,2はTRG3,4と比較して予後不良であった(OS:20ヶ月対50ヶ月,5年OSR:0%対46.3%, $P=0.007$ )。年齢、性別、PS、原発腫瘍位置、肝転移个数、局在、レジメ、CEA値(肝切除前)、出血量、合併症、DpR、ETS、TRG、腫瘍遺残を多変量解析するとTRGのみ独立予後因子となった。【結語】TRGは術前化学療法を行った肝転移切除症例に対する予後予測因子となり得る。術前のレジメや画像診断での評価が期待される。今後更なる症例の集積が必要である。

### 大腸癌肝転移切除後の再発巣に対する切除の意義

金光 聖哲、角 泰雄、有本 聡、植田 康司、向山 順子、  
山下 公大、鈴木 知志、掛地 吉弘

神戸大学食道胃腸外科

【背景】大腸癌肝転移切除例の再発率は高いが、再発巣切除による長期生存例も少なくない【目的】大腸癌肝転移切除後の再発に対する切除の意義を明らかにする【対象】2007年から2012年の間の当院における大腸癌肝単独転移切除例77例【結果】77例中、再発は49例(64%)で認めた。初回肝切除後のdisease free survival(DFS)中央値は1.4年であった。再発例49例中22例(45%)で再発巣切除術が施行された。再発巣切除例22例中16例(72%)でさらに再発を生じ、うち4例(25%)でさらに後の再発に対する切除術が施行された。肝転移に対する術前化学療法は20例(26%)で施行され、再発率は施行例で13例(65%)、非施行例で36例(63%)と有意差を認めなかった。肝切除後の化学療法は27例(35%)で施行され、再発率は化学療法施行例で20例(74%)、非施行例で29例(58%)と有意差を認めなかった。初回再発臓器の内訳は肝26例、肺14例、リンパ節3例、局所4例、骨2例、その他4例(重複含む)であった。初回再発切除臓器は肝11例、肺5例、リンパ節2例、局所3例、膈1例であった。再発巣切除例22例では、20例(91%)が生きており(初回肝転移診断後の平均観察期間1773日間)、10例(45%)がtumor freeであった。(初回肝転移切除後の平均観察期間1571日間)。再発巣非切除例27例では、10例(37%)が生きていた。(初回肝転移診断後の平均観察期間1037日間)。再発巣切除例では非切除例と比べて初回肝転移診断後のover all survival(OS)が有意に良好であった(OS中央値 not reached vs.3.48年, $p<0.001$ )。【考察】大腸癌肝転移切除後の再発に対して切除を行うことにより多くの症例で再度長期のDFSが得られており、OSの延長に寄与していると考えられた。

### 切除可能な大腸癌同時性肝転移の治療成績

横尾 貴史、吉川 周作、増田 勉、内田 秀樹、久下 博之、  
横谷 倫世、山岡 健太郎、下林 孝好、稲垣 水美、栗崎 基、  
稲次 直樹

健生会 奈良大腸肛門病センター

【目的】初発大腸癌同時性肝転移（sCRLM）の頻度は約10.7%と報告されている。原発巣切除時に同時に切除される場合（1期切除）と種々の理由（遠隔転移巣の増加を確認するなど）で2期切除される場合があるが、切除時期について一定の見解は得られていない。sCRLMに対する当院での治療成績を検討した。【方法】2004年～2012年までの9年間に当院で手術を施行した大腸癌1116例のうち、診断時ないしは手術中に切除可能な（H3を除く）肝転移を認めたsCRLM31例を対象とした。患者背景を一定させるため術前診断時に肝以外への他臓器転移を認める症例を除外した。【結果】男性17例、女性14例で年齢中央値63（33-80）歳であった。原発巣占居部位（結腸/直腸）は19/12例であり、術前化学療法は7例に、術後補助化学療法は10例に施行されていた。肝転移個数平均値は1.9（1-9）個であり、腫瘍径平均値は2.3（0.4-10）cmであった。1期切除は23例に、2期切除は4例に施行されていた。残りの4例には肝切除術は施行されず原発巣切除後に化学療法のみ施行されていた（内1例はCR）。根治切除が施行された症例の無再発生存率（RFS）は1年30.6%、3年26.2%であった（RFS中央値171日）。全症例の全生存率（OS）は3年61.3%、5年35.3%であった（OS中央値1313日）。以上のうち1期切除施行群と2期切除施行群に分けて比較を行った。両群の患者背景[年齢・性別・原発巣の局在/組織型/リンパ節転移/脈管侵襲・術前/術後化学療法施行の有無・肝転移巣個数/最大径・術前腫瘍マーカー（CEA/CA19-9）]に有意差はなかった。1期と2期切除間でOSの有意差はなく[HR 1.278, p=0.7488]、それぞれの3年、5年生存率は1期:65.5%、34.0%、2期:75%、50%であった。1期と2期切除間でRFSの有意差はなく[HR 1.954, p=0.373]、それぞれの1年、3年RFSは1期:25%、20%、2期:50%、50%であった。1期切除の1年RFSが低いことに着目し、根治切除が施行された24例の詳細を確認すると18例に再発を認め（1期切除群/2期切除群=16/2）、内17例は術後1年未満の早期再発であった。再発部位は肝12例、肺3例、卵巣1例と肝再発が多かった。再発と切除時期に関して術前化学療法の有無も含めたロジスティック解析も行ったが有意差は認めなかった[HR5.2 p=0.233]【結語】切除可能なsCRLMに対して1期切除を行うと術後早期（1年以内）の肝再発が多い傾向があるように考えられたが、2期切除と比較してRFSに有意差はみられなかった。2群のOSにも有意差がなく症例に応じた切除時期の検討が必要であると考えられた。本検討では2期切除群の数が少なく、症例の更なる集積と検討が必要である。

### 当院における切除可能または切除不可能でないStageIV大腸癌の治療

賀川 義規、加藤 健志、内藤 敦、村上 剛平、桂 宜輝、  
大村 仁昭、竹野 淳、武田 裕、田村 茂行  
関西労災病院 外科

【はじめに】大腸癌ガイドラインでは、StageIV大腸癌で切除可能な肝転移または肺転移を有する場合、原発巣を切除した上で転移巣の切除を考慮するとされている。当院においても、切除可能であれば原発巣の切除および転移巣の切除を第一選択としている。転移巣が複数臓器の場合や1臓器であっても腫瘍が縮小すれば切除可能になるものについては、原発巣切除のうえ化学療法を行い転移巣の切除を行なっている。【対象と方法】2011年4月から2015年3月までに当院で手術を施行したStageIV大腸癌86例のうち、切除可能または切除不可能ではないと考えられた39症例を対象とした。腫瘍の占拠部位、転移巣の部位、転移巣切除までの化学療法の有無、転移巣切除後の化学療法の有無、再発の有無、再発後の治療について検討した。【結果】年齢は中央値71歳（39-89歳）で観察期間は中央値で403日（38-1338日）。腫瘍の主占拠部位は、直腸12例、左側結腸19例、右側結腸8例。転移部位は、肝31例、肺4例、腹膜4例、リンパ節2例、卵巣2例であった。39症例中切除可能と判断したものが27例（69.2%）、不可能ではないと判断したものが12例（30.8%）であった。切除可能と判断したものは全例手術による切除が行われていた。不可能でないと判断した症例のうち3例（25%）に切除が行われていた。原発巣と同時切除が行われていたのは10例（25.6%）に施行されていた。2期の切除を施行したのは20例（切除可能17例、切除不可能でない3例）あり、このうち転移巣切除までに化学療法を施行していたのは、8例（40%）であり、手術までの期間は中央値で104日（19-791日）であった。術後補助化学療法を施行していたのは13例（43.3%）であった。転移巣切除後の無再発は10例（33.3%）、再発は20例（66.7%）であった。このうち16例（80.0%）は担癌生存中で化学療法による治療をおこなっていた。【結語】現在の大腸癌治療ガイドラインに沿った治療を行うことで、約3割の人は無再発生存できていた。

### 当院における大腸癌肝転移に対する外科的治療の現状

古角 祐司郎、石井 正之、藤本 康二、錦織 英知、  
桂 彦太郎、秋山 泰樹、小松原 隆史、小泉 直樹、  
上原 徹也、東山 洋、山本 正之  
社会医療法人神鋼記念会 神鋼記念病院 外科

【はじめに】近年の化学療法の進歩や手術手技の向上により大腸癌肝転移の治療成績は改善している。大腸癌肝転移に対する唯一の根治的治療は外科的切除であり、当院でもR0切除が見込める症例に対しては積極的に肝切除を行っている。【目的】当院における大腸癌肝転移に対する外科的治療の現状および治療成績を明らかにすること。【対象・方法】2010年8月～2014年12月までに当院で肝切除を施行した大腸癌肝転移症例20例（男性17例、平均70.4歳）の治療内容および治療成績について検討を行った。【結果】同時性肝転移13例、異時性肝転移7例で、肝転移GradeはA/B/C：13/4/3であった。術前に化学療法を行ったのは15例で、うち当初より切除可能肝転移であったのは11例であった。術式は肝部分切除が14例、肝区域切除が2例、肝葉切除以上が2例、2期的肝切除が2例であった。術後肝不全死を1例認めた。癌遺残についてはR0/R1/R2：15：2：3例であった。12例（60%）に術後補助化学療法を施行した。全症例における肝切除後1yr DFS：48.1%、3yr DFS：24.1%、1yr OS：95.0%、3yr OS：88.2%であった（DFS：無再発生存期間、OS：全生存期間）。同時性症例および異時性症例における1yr/3yr DFSはそれぞれ35.2%/8.4%、92.3%/83.9%で同時性症例が有意に予後不良（ $p=0.035$ ）であったが、1yr/3yr OSではそれぞれ92.3%/83.9%、100%/100%で有意差なし。R0症例ではR1/R2切除例に比べて予後良好な傾向を認めた（ $p=0.069$ ）。術前化学療法の有無では予後に有意差を認めなかった。肝切除後再発を11例（55%）に認めた。再発部位としては残肝再発が7例と最多で、次いで肺転移が3例であった。5例の再発症例に対して再切除を行い（肝：3例、吻合部：1例、卵巣：1例）、1例（肝転移）にRFAを施行した。現在、8例が無再発生存、2例が非担癌生存、7例が担癌生存中である（観察期間中央値28.3ヶ月）。【考察】異時性肝転移に対する肝切除の治療成績は満足できるものであり、可能な限り切除を試みる事が重要であると考え。同時性肝転移の予後はいぜん不良であり、化学療法を含めた集学的治療による予後の向上が期待されるが、今回の検討では症例数が少なく術前化学療法の有効性は見出せなかった。大腸癌肝転移の病態は多様であり、再発リスクに応じた治療アルゴリズム確立のためには、さらなる症例蓄積が必要であると考えられた。

### 切除可能な大腸癌肝転移に対する術前FOLFOX療法の有効性および安全性の検討

松土 尊映、石崎 哲央、笠原 健太、桑原 寛、榎本 正統、  
久田 将之、勝又 健次、土田 明彦  
東京医科大学病院 消化器外科・小児外科分野

【はじめに】切除可能な大腸癌肝転移に対して積極的に肝切除が行われ、良好な結果が得られている。しかし無再発生存はそれ程多くなく、術後補助療法が必要と考えられるが、いまだ十分なエビデンスはない。周術期化学療法studyのEORTC40983では肝障害などに起因する術後のFOLFOXの導入は63%に留まっている。そのことがendpointに影響したと考えられる。そこでわれわれの行ったphase I studyより術前FOLFOXは4コースが適当と考え、術後8コースを加えた切除可能肝転移に対する周術期化学療法の多施設共同phase II studyを開始したので中間解析を報告する。【対象・目的】現在20例登録されているが、2012年4月1日から2014年10月1日までに登録された16例（男11例、女性5例）、年齢中央値66歳を対象とした。主要評価項目は肝切除施行割合で、副次的評価項目は奏効率、R0切除率、有害事象、肝障害発現率、脂肪肝出現率、術後合併症発現率、術後入院期間、術後化学療法導入率とした。【結果】観察期間中央値18.7か月で、肝切除施行割合は16例中13例（81.3%）だった。術前化学療法中にPDで肝切除が不能となった症例が1例、抗癌剤の副作用と合併症などで2例が手術を遂行できなかった。奏効率は61.5% R0切除率75.0%だった。Grade3以上の有害事象は嘔気嘔吐下痢が2例、急性胆嚢炎が1例だった。肝障害発現率は6.2%（16例中1例）、脂肪肝出現率は6.2%、術後合併症はSSIが2例、難治性腹水を1例に認めた。術後入院期間は中央値11日、肝切除した症例の術後化学療法導入率は100%であった。【考察】EORTC40983の63%に比較して本試験の術後化学療法導入率は83%と高率で有害事象も許容できる。術前化学療法として4コースは適当と考えられた。

## P2-36

## 切除可能な遠隔転移を有する大腸癌の手術成績

岩本 一亜、緒方 俊二、佐伯 泰慎、田中 正文、福永 光子、野口 忠昭、山田 一隆、高野 正博

社会医療法人社団 高野会 高野病院

大腸癌に対する化学療法の選択肢は増え、遠隔転移を有する症例や再発例の治療成績は改善している。当院では切除が可能な腫瘍に対しては手術を先行させ、補助化学療法を行う方針で治療している。目的：Stage IV 大腸癌の手術成績より再発や予後因子を解析し、術後補助化学療法の意義を検証した。対象・方法：1982年から2015年に切除した初回大腸癌3492例中、Stage IVは481例であった。Cur Bの186例(観察期間中央値は1,000日)を対象とし予後・再発因子を解析した。結果：性差は男性119,女性66,年齢は32-90歳で平均63歳。結腸59例、直腸126例であり、組織型はTub1 42.2%, Tub2 45.4%, Por 4.9%, Muc 5.9%, Sig 1.1%であった。壁深達度はSM 0.5%, MP 7%, SS 50.8%, SE 32.4%, Si 9.2%、リンパ節転移はN0 37.6%, N1 21.9%, N2 21.3%, N3 8.4%, N4 10.7%であった。肝転移はH0 65.4%, H1 29.1%, H2 5.5%、腹膜播種はP048.4%, P1 44.0%, P2 5.5%, P3 2.2%、肺転移はPUL0 98.4%, PUL1 1.1%, PUL2 0.5%であり、多臓器転移は10例 5.4%であった。Cur Bのうち補助化学療法あり50例(A群)、補助療法なし49例は(B群)であった。A群で1年以内死亡が2例(4%)であり、B群で1年以内死亡が8例(16.3%)であった。A群は3年生存率が77.9%、同5年が63.7%で、B群は同3年61.2%、同5年39.9%であった。転移部位別の5年生存率は肝転移で56.3%、腹膜播種は53.9%、N4は32%であった。予後に関する単変量解析(LogRank検定)で肝転移( $p<0.001$ )、リンパ節転移( $P=0.045$ )、組織型(低分化・粘液・印鑑細胞癌,  $P=0.011$ )に有意差を認めた。多変量解析(Cox 比例ハザードモデル)ではリンパ節転移( $P=0.024$ )、組織型( $P=0.007$ )、補助化学療法( $P=0.026$ )で有意差を認めた。一方、再発に関する単変量解析では補助化学療法( $P=0.011$ )、リンパ節転移( $P=0.031$ )、組織型( $P=0.007$ )で有意差を認め、多変量解析では補助化学療法( $P=0.001$ )、組織型( $P=0.014$ )、性差( $P=0.035$ )で有意差を認めた。まとめ：大腸癌Stage IVの根治切除例を検討し、生存分析では補助化学療法と組織型(低分化・粘液・印鑑細胞癌)、リンパ節転移が予後因子であった。また、補助化学療法と組織型は再発因子でもあった。結語：切除可能なStage IV大腸癌は術後補助化学療法により治療成績が向上する。また、組織型は独立した予後因子である。

## P2-37

## 大腸癌肝転移に対する術後補助化学療法の有効性の検討

小森 孝通、森田 俊治、谷田 司、池田 敦世、銚原 健太郎、米山 知寿、藤本 侑士、高田 晃弘、広田 将司、大島 一輝、梶野 尚典、富丸 慶人、今村 博司、岩澤 卓、赤木 謙三、堂野 恵三  
市立豊中病院外科

【背景】大腸癌肝転移切除後の補助化学療法の有効性は現在のところ確立されていないが、Stage IIIよりも再発リスクが明らかに高い肝転移切除後には、Stage IIIの補助化学療法の治療成績を参考にして術後治療が行われることが多く、当院でも積極的に補助化学療法を施行してきた。【目的】肝転移切除後の補助化学療法の有効性を検討した。【対象・方法】2005年1月から2014年8月までに当院でR0の肝転移切除術を施行した初回肝切除症例のうち、術前化学療法を施行していない111例(補助化学療法なし：36例、補助化学療法あり：75例)を対象に、肝切除後補助化学療法の有効性についてretrospectiveに検討した。【結果】患者背景では、平均年齢(補助化学療法なし：あり、71.2歳：66.2歳)・肝転移時期(同時性/異時性, 11/25：45/30)で有意差がみられたが、性別(男/女, 26/10：56/19)・原発巣の部位(結腸/直腸, 22/14：39/36)・原発巣の壁深達度(T1-2/T3-4, 6/30：7/66)・原発巣のリンパ節転移(N0/N1-3, 13/23：29/44)・肝転移の最大腫瘍径(30.6mm：29.3mm)・肝転移個数(1.8個：2.3個)・肝転移の単発/多発(21/15：34/41)・肝切除術式(部切/区域切以上, 20/16：41/31)では有意差がなかった。観察期間の中央値は1036日。無再発生存率(RFS)では、3年RFSが補助化学療法なし：補助化学療法ありで26.0%：30.5%、ハザード比(HR)は0.69(95%CI 0.42-1.12,  $P=0.13$ )で有意差は認められなかった。補助化学療法のメニュー別の比較では、L-OHPの有無による差はなかった。全生存率(OS)では3年OSが66.2%：72.6%、HRは0.73(95%CI 0.37-1.47,  $P=0.38$ )で有意差はなかった。COX比例ハザード回帰による多変量解析にてRFSに影響を及ぼす因子を検討した結果、性別(男)・肝転移個数(多発)が有意な再発リスク因子として認められ、補助化学療法ありは再発リスクを減らす傾向が認められた(HR 0.58, 95%CI 0.38-1.00,  $P=0.05$ )。RFSのサブグループ解析では、男性(3年RFS 14.6%：30.2%,  $P=0.014$ )・原発巣のリンパ節転移あり(9.6%：28.4%,  $P=0.036$ )・同時性肝転移(0%：30.8%,  $P=0.011$ )において、補助化学療法ありは補助化学療法なしと比較して有意にRFSが良好であった。【結論】肝転移切除後の補助化学療法については、明らかな有効性は認められなかったものの、多変量解析の結果からは再発リスクを低減する可能性が示唆された。また、RFSのサブグループ解析では、男性・原発巣のリンパ節転移あり・同時性肝転移において補助化学療法の効果が認められたことから、今後は肝切除後の補助化学療法が有効な対象を明らかにしていく必要があると考えられた。

### 大腸癌同時性・異時性肝転移症例の予後比較についての検討

津久井 秀則、森本 光昭、堀江 久永、田原 真紀子、  
佐田友 藍、清水 徹一郎、直井 大志、井上 賢之、  
巷野 佳彦、森 和亮、伊藤 誉、鯉沼 広治、佐田 尚宏  
自治医科大学附属病院消化器一般外科

【目的】遠隔転移巣治療切除例の補助化学療法の有効性を明確に示すエビデンスは認められていないが、手術治療の強度上乗せ効果を期待して、当院では2006年以降臨床腫瘍科と協力し、大腸癌肝転移切除後症例に対してmFOLFOX6計12コースを標準治療として施行してきた。今回、同時性肝転移と異時性肝転移とに分けて予後について比較検討した。また、転移個数(単発vs多発)が予後に影響するかについて解析した。【対象・方法】2006年4月～2012年3月の間に大腸癌肝転移切除後にmFOLFOX6を導入した27例を対象として、同時性と異時性とに分けて患者背景、5年無再発生存率、全生存期間についてretrospectiveに検討した。【結果】内訳は、同時性肝転移13例(同時切除10例、異時切除3例)、異時性肝転移14例であった。両群間の患者背景因子(年齢、性別、主病巣占拠部位、主病巣術式、肝転移個数(単発vs多発)、mFOLFOX6完遂率)に差は認めなかった。5年無再発生存期間は、全体で46.1%(同時性:43.1%vs異時性:50.0%, log rank = 0.591)と両群間に差は認めなかった。また5年全生存期間は、全体で59.8%(同時性:69.2%vs異時性49.5%, log rank = 0.642)と両群間で差は認めなかった。転移個数での比較では、5年無再発生存期間(単発:62.5% vs 多発:24.2%, log rank=0.081), 5年全生存期間(単発:58% vs 多発:62.3%, log rank=0.990)に差はなかった。【結論】同時性・異時性に関わらず大腸癌肝転移術後の予後に差はなかった。また、転移個数についても予後には影響しなかった。当院では遠隔転移巣切除例の補助化学療法としてmFOLFOX6を標準治療としており、今後更なる症例を蓄積し、検討する必要がある。

### 肝転移を有する大腸癌に対する集学的治療の検討

杉山 雅彦、沖 英次、佐伯 浩司、是久 翔太郎、谷口 大介、  
枝廣 圭太郎、堤 亮介、西村 章、堤 智崇、中島 雄一郎、  
大垣 吉平、園田 英人、調 憲、前原 喜彦  
九州大学消化器・総合外科

【はじめに】大腸癌肝転移はガイドライン上可能な限り肝転移・原発巣の切除が推奨されている。両葉転移症例においては切除後の再発リスクや切除の妥当性が片葉の場合と同等であるのかは明らかではない。近年、切除困難とされる5cmを超える転移、5個以上の転移あるいは重要脈管に接する肝転移に対して行われるconversion目的の全身化学療法が注目されている。【目的】当科において診療された大腸癌肝転移症例に対する集学的治療を検証し、片葉・両葉肝転移症例の治療成績と再発リスク、安全性について検討する。【方法】2009年より2013年までに当科にて化学療法後に外科切除を行った大腸癌片葉肝転移29症例および両葉肝転移19症例について臨床病理学的因子に関して検討を行った。【結果】片葉肝転移:全例化学療法の後に根治切除可能であった。肝切除29例中21例に残肝再発を認め再発率は72.4%であった。無再発症例は初回切除後生存率は100%であり、再発症例の50%生存期間は4年であった。両葉肝転移:19例中12例が肝転移に対する外科治療が可能となった。12例中8例(66.7%)に残肝再発を認めたが、4例が再切除可能であった。肝切除では大きな合併症は認めず、手術関連死も認めなかった。肝切除をし得た症例の平均生存期間は2.57年、肝切除を行えなかった症例の平均生存期間は1.15年であり切除症例において有意に良好な予後が得られた。【結語】大腸癌肝転移症例に対する治療は、片葉転移症例はもとより両葉肝転移の場合であっても集学的治療を行い、切除可能となった場合は積極的に切除を行うことで予後の改善が期待できるものと考えられた。

## P2-40

## 大腸癌同時性肝転移症例に対する原発巣・肝転移同時切除例の検討

坂本 快郎、玉置 裕香、大内 繭子、徳永 竜馬、志垣 博信、藏重 淳二、辛島 龍一、岩槻 政晃、馬場 祥史、宮本 裕土、吉田 直矢、馬場 秀夫  
熊本大学大学院 消化器外科学

【はじめに】大腸癌治療ガイドラインにおいて、肝転移を伴う根治切除可能なStageIV大腸癌症例では、原発巣・肝転移巣ともに切除が推奨されている。しかし切除のタイミングに関しては、肝切除の難度や患者の全身状態によるとされている。当科では同時切除が可能な症例では、術前化学療法の有無にかかわらず同時切除を行っている。【目的】大腸癌同時性肝転移症例に対する原発巣・肝転移巣同時切除について、その短期治療成績を明らかにし、術前・術中因子との相関性を検討する。【対象】2005年4月から2015年3月までに、原発巣・転移巣同時切除を施行した大腸癌同時性肝転移32例を対象とした。【結果】男性14例、女性18例。年齢中央値は63(25-81)歳であった。併存疾患として、10例に高血圧を、4例に糖尿病を認めた。原発部位は結腸22例、直腸10例であった。診断時における肝転移巣の平均腫瘍径は48mm、平均個数は3.9個で、H1、H2、H3がそれぞれ17例、10例、5例であった。15例に術前化学療法が施行されており、FOLFOX、XELOX、SOX、IRISがそれぞれ10例、1例、3例、1例であった。分子標的治療薬は7例に投与されており、Bevacizumab 4例、Cetuximab 1例、Panitumumab 2例であった。肝切除術前における肝転移巣の平均腫瘍径は33mm、平均個数は2.8個で、H1、H2、H3がそれぞれ、22例、9例、3例であった。原発巣に対しては全例3群リンパ節郭清が行われており、14例が腹腔鏡下に切除されていた。肝転移巣に対しては12例に完全腹腔鏡下または補助下で行われており、部分切除、亜区域切除、区域切除、葉切除がそれぞれ12例、5例、10例、5例であった。手術時間中央値は617(227-924)分、出血量中央値は439(100-2016)mlで、7例に輸血が行われていた。周術期死亡例は認めなかった。Clavian-Dindo分類III以上の合併症を12例に認め、胆汁漏が8例と最多であった。Clavian-Dindo分類III以上の合併症と術前・術中因子との相関関係を検討したところ、単変量解析において診断時腫瘍個数5個以上、術前分子標的治療薬の投与あり、術中RFAの併用あり、術中輸血ありにおいて有意な相関性を認めた。多変量解析では術中輸血ありのみで有意な相関性を認めた( $p=0.0293$ )。【まとめ】大腸癌同時性肝転移症例に対する原発巣・肝転移巣同時切除において、術中輸血は重症合併症の危険因子であり、術前貧血を改善させ、術中出血量をコントロールすることが、合併症予防に重要と考えられた。

## P2-41

## 大腸癌同時性腹膜播種転移に対する外科治療の位置づけ

大谷 博、前田 清、永原 央、渋谷 雅常、平川 弘聖  
大阪市立大学医学部腫瘍外科

【はじめに】大腸癌の遠隔転移形式の中でも腹膜播種は依然として最も予後不良な因子である。そこで、当科で施行したStageIV大腸癌手術症例のうち、同時性腹膜播種症例に対する外科治療の役割につき、検討を加えた。【対象と方法】2002年5月～2011年11月までの、当科での大腸癌手術施行1559例のうち、手術を施行したStage IV 154例(9.9%)と(原発巣切除は147例)、同時性腹膜播種 49例(3.1%)を対象とした。Stage IV大腸癌手術症例において、腹膜播種の有無と臨床病理学的因子との関係、腹膜播種の切除の程度(完全切除、サンプリング、非切除)と生存期間との関係を検討した。各因子としては、年齢、性別、術前CEA値、術前CA19-9値、原発巣の局在(結腸vs直腸)、組織型(分化型vs未分化型)、脈管侵襲、原発巣切除時のリンパ節転移とした。【結果】P1:16例、P2:12例、P3:21例であった。腹膜播種単独例は15例であった。播種巣の切除については、記載が明らかな47例のうち、完全切除14例(P1:8例、P2:6例、P3:0例)、サンプリング18例(P1:4例、P2:2例、P3:12例)、非切除15例(P1:3例、P2:4例、P3:8例)であった。腹膜播種の有無と年齢、性別、術前CEA値陽性、組織型、脈管侵襲、原発巣切除時のリンパ節転移には有意差を認めなかったが、術前CA19-9値陽性、原発巣の局在(結腸に多い)については有意差を認めた。腹膜播種の程度と生存期間との関係については、P1(MST 10.9ヵ月)vs P3(MST 12.3ヵ月)においては有意差を認めなかったが、P0 vs P3、P2 vs P3においては、P0、P2症例の生存期間がP3症例よりも有意に長かった。P1 vs P3において、P1を播種巣完全切除症例に限ると、P3よりも有意に生存期間の延長が得られた。また、P2 vs P3において、P2を播種巣サンプリングまたは非切除症例に限ると、P3と有意差を認めなかった。【考察】StageIV大腸癌の同時性腹膜播種症例においては、術前CA19-9値陽性ならびに結腸癌が多かった。播種巣の切除に関しては、P1ならびにP2においても完全切除を行うべきで、完全切除を行えない場合は、P3症例よりも有意に長い生存期間は得られない可能性が示唆された。

## 大腸癌腹膜播種に対する外科的切除の意義と適応

小山 基<sup>1,2</sup>、岡田 慶吾<sup>1</sup>、北村 謙太<sup>1</sup>、松村 知憲<sup>1</sup>、  
三宅 大<sup>1</sup>、猪瀬 悟史<sup>1</sup>、十束 英志<sup>1</sup>、苅込 和裕<sup>1</sup>、  
諏訪 達志<sup>1</sup>、諸橋 一<sup>2</sup>、坂本 義之<sup>2</sup>、袴田 健一<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 柏厚生総合病院 外科

<sup>2</sup> 弘前大学大学院医学研究科 消化器外科学講座

腹膜播種を伴う大腸癌の予後は不良であり、TNM分類では腹膜播種は他の遠隔転移がなくてもM1bに分類されている。その一因としては、播種病変に対する外科的な根治切除の困難性、同時性および異時性に発生する肝や肺などの遠隔転移の存在、化学療法の奏効率や寛達率の低さなどが挙げられる。また、切除可能と判断された腹膜播種病変の治療成績も予後不良であるため、播種病変に対する外科的切除の臨床的な意義と適応の判断は難しい。今回、腹膜播種の治療成績と予後因子をretrospectiveに解析し、その外科的切除の適応について検討した。【対象と方法】1990-2013年に経験した同時性腹膜播種を伴う大腸癌91例を対象とした。1) 臨床病理学的背景因子と治療成績を明らかにして予後規定因子を解析した。2) 根治度(CurB)の術後治療成績を検討した。【結果】1) P1は38例(42%)、P2は21例(23%)、P3は32例(35%)。CurBの割合はP1が47%、P2が19%、P3が0%。播種以外の遠隔転移を認めた症例は51例(56%)で、このうちCurB症例は肝転移に対して肝部分切除を併施した4例であった。腹膜播種程度別の1年生存率はP1が55%、P2が57%、P3が56%、3年生存率はP1が13%、P2が10%、P3が3%であり、3群間に有意差はなかった。一方、根治度別の1年生存率はCurBが73%、CurCが51%、3年生存率はCurBが27%、CurCが3%であり、CurBは有意に良好な生存率を示した(p<0.01)。予後規定因子の多変量解析では根治度(P=0.03)と肝転移の有無(P=0.01)が独立した予後因子であった。2) CurBの22例の術後治療内容は時代背景により化学療法レジメンは多岐に及び、FOLFOXやFOLFIRIなどの多剤併用療法が6例、PMC療法が10例、5FU系経口抗がん剤が5例、補助化学療法なしが1例。根治度Bの86%で再発を認め、無再発生存期間の中央値は7.8か月と予後不良であった。再発形式は肝転移が6例、肺転移が5例、腹膜播種が6例であったが、肝転移の1例では肝切除を行い5年以上の長期生存が得られた。原発巣手術から5年以上の長期生存例は4例であり、全例が肝肺などの遠隔転移のないP1-2症例で、術前CEAは20以下かつCA19-9は50以下であった。【考察】P1はCurBの頻度は高いが予後はP2-3と同等であり、その要因として同時性や異時性に発生する遠隔転移の存在が強く影響している可能性が示唆された。CurBはCurCと比較して有意に良好な予後を示したが、肝転移や肺転移における治癒切除の治療成績と比較すると明らかに腹膜播種の予後は不良であった。一方、CurBのなかには長期生存例が存在しており、播種以外の遠隔転移を伴わない症例で、術前CEAやCA19-9の異常高値を示さない症例に対しては積極的な外科切除を検討すべきであると考えられた。

## 同時性大腸癌腹膜播種症例における術前mGPSの可能性について

田口 和浩、安達 智洋、檜井 孝夫、恵木 浩之、石崎 康代、  
下村 学、澤田 紘幸、三井 真司、新津 宏明、矢野 琢也、  
向井 正一郎、河内 雅年、佐田 春樹、大段 秀樹  
広島大学大学院 医歯薬保健学研究所 消化器・移植外科

目的：大腸癌同時性腹膜播種の発生頻度は大腸癌全体の約11%であるが、生存期間中央値が5.2～12.6ヶ月と予後不良である。治療については、全身化学療法と手術を組み合わせた集学的治療が多く施設で行われているが、術後に急速な進展を示す症例を経験することがある。現在、腹膜播種において、原発巣切除のみの減量手術を行うか、全身化学療法を先行させるか未だ議論の余地がある。今回、我々の施設で経験した同時性大腸癌腹膜播種で急速な進展を示した症例(術後3ヶ月以内の死亡)を臨床病理学的に解析し検討したので報告する。対象：1992年4月から2012年12月の間に当院で経験した大腸癌同時性腹膜播種65例を対象とした。方法：65例を臨床病理学的因子(年齢、性別、T因子、N因子、M因子、P因子、組織型、原発巣部位、CEA、CA19-9、modified Glasgow Prognostic Score(mGPS)、根治手術、術後合併症、術後化学療法)と術後3ヶ月の生存との関連性について解析を行った。結果：全症例65例、男性37例、女性28例、年齢中央値は64歳(17-83)であった。5年生存率は7.5%(MST:11.9ヶ月)であった。術後30日以内の死亡は認めなかった。P因子は、それぞれP1:P2:P3=22:14:29例で、組織型は、分化型:未分化型:不明=45:14:6例であった。根治手術は17例、非根治手術は48例に行われ、化学療法は50例に行われた。単変量解析において化学療法未施行(P=0.023)とmodified Glasgow Prognostic Score(mGPS)>1、(p<0.001)が術後3ヶ月以内の死亡と関連性を認めた。多変量解析ではmGPS>1のみが、術後3ヶ月以内の死亡と独立した危険因子であった(hazard ratio 8.087; 95% confidence interval, 1.512-43.254; p<0.001)。また、mGPSが0-1と2点の場合、術後3ヶ月の生存率がそれぞれ92.6%と40%であった(p<0.001)。mGPSと臨床病理学的因子との関連についての解析では、根治切除の有無(P=0.038)、術後化学療法(P=0.028)が関連性を認めた。まとめ：大腸癌同時性腹膜播種症例において、術前のmGPSは3ヶ月以内の独立した予後因子であり、今後の治療方針の参考になる事が示唆された。また、解析後、当院の大腸癌同時性腹膜播種症例において、mGPSの値により全身化学療法を選択した症例を同時に報告する。

## 大腸切除術を施行した大腸癌腹膜播種症例の検討

玉置 裕香、坂本 快郎、大内 繭子、徳永 竜馬、小澄 敬祐、原田 和人、志垣 博信、蔵重 淳二、辛島 龍一、岩槻 政晃、馬場 祥史、宮本 裕士、吉田 直矢、馬場 秀夫  
熊本大学大学院 消化器外科学

【背景】国際的に広く用いられるUICCのTNM分類第7版と本邦における大腸癌取扱い規約第8版では幾つかの相違点がある。その一つとして腹膜播種症例はともにStageIVとしているが、TNM分類においては、病変範囲に関わりなく腹膜播種の存在のみでM1b・StageIVBとしている。一方、大腸癌取扱い規約においては、腹膜播種はその病変範囲によってP1からP3まで細分化され、2013年に改定された第8版においても変更はない。細分化の意義は、病変範囲により予後の違いが生じ、肉眼的全切除によって予後が改善される可能性があることを示唆している。【対象と目的】当院にて、2005年8月から2014年7月までで術中に腹膜播種を認めるも大腸切除術を施行した大腸癌症例28例を対象とした。その予後について検討することでPの細分化の意義と、切除による予後改善効果について検討した。【結果】男性13例、女性15例で、年齢中央値は64.5歳、平均観察期間は15ヶ月であった。結腸癌が22例、直腸癌が6例で、腫瘍占拠部位に応じて術式を選択した。病理学的深達度は、SS/Aは5例、SEは16例、SIは7例であった。リンパ節転移は17例に認め、脈管侵襲は24例に認めた。遠隔転移については、肝転移は8例に認め、その他の遠隔転移臓器として、卵巣転移は4例、肺転移は2例であり、前立腺転移、骨転移、脾臓転移はそれぞれ1例ずつであった。また左鎖骨上窩リンパ節転移、傍大動脈リンパ節転移はそれぞれ3例、2例であった。腹膜播種についてはP1,P2,P3がそれぞれ14例、12例、2例であり、腹膜播種のみ症例は9例であった。組織型はmucinous、poorly、tubularがそれぞれ7例、6例、15例であった。腹膜播種巣を肉眼的に全切除できた症例は12例であった。そのうち7例にR0手術が行われ、内訳としてP1が5例、卵巣転移のみP2が2例であった。一方で、5例は腹膜播種切除を行うも遠隔臓器転移残存のためR2手術となった。全生存期間に関しては、P1症例ではP2/3症例に比べ有意に予後が良かった(p=0.0155)。また腹膜播種切除に関して、有意差はないものの、R2症例はR0に比べ予後が悪い傾向にあった。【考察】今回の検討からは、腹膜播種の細分化は予後と相関しており、また肉眼的に完全切除が可能であるかは予後に影響する可能性があることが示唆された。しかし、症例数や観察期間などが十分ではなく、正確な評価のためには明確な基準を設けた治療方針の下でRCTの検討が必要であると考えた。

## 大腸癌術後腹膜再発に切除術を施行した2例

豊田 和広<sup>1</sup>、下村 学<sup>1</sup>、倉吉 学<sup>1</sup>、中橋 一嘉<sup>1</sup>、小野 紘輔<sup>1</sup>、築山 尚史<sup>1</sup>、花木 英明<sup>2</sup>、志々田 将幸<sup>1</sup>、大石 幸一<sup>1</sup>、宮本 和明<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】大腸癌切除後の腹膜再発はよく経験されるが、切除可能である症例は少ない。異時性腹膜播種に対する切除の有用性は明らかではないが、当施設で2例を経験したので報告する。【対象】平成16年4月から平成26年3月までの10年間で当科での大腸癌切除症例は637例であった。根治度A症例は525例、B症例は33例で、合計558例のうち84例に再発を認めた。この中で腹膜再発を認めたものは15例で、2例に対し切除可能と判断し切除術を施行した。【症例1】70歳代女性。S状結腸癌 (tub2, SE, N1, Stage IIIa) に対しS状結腸切除術を施行した。この時洗浄細胞診は陽性であった。7か月後肺腫瘍に対し切除術を行ったが、原発性肺癌と大腸癌肺転移の診断であった。その後内服化学療法を施行したが、徐々に腫瘍マーカーの上昇を認めた。PET/CT、大腸内視鏡検査等にてダグラス窩右側の示指頭大の腹膜転移再発のみと判断し、初回手術から約3年で再手術(直腸前方切除術、腹膜腫瘍切除術)を施行した。その1年後多発肺転移が確認され化学療法(FOLFIRI)を開始した。現在腹膜転移切除手術から6年半担癌生存中である。【症例2】70歳代女性。上行結腸癌 (tub2, SI (腹壁), N0, Stage II) に対し結腸右半切除術を施行した。術後補助化学療法を内服で半年間施行した。術後1年目のCT検査で肺転移1か所、肝転移1か所、腹膜転移2か所を指摘された。いずれも切除可能と判断したが、まず術前化学療法としてFOLFOX療法を6コース行い新規病変の出現のないことを確認し、4か月後に腹膜転移切除、回腸横行結腸吻合部切除、肝部分切除術を施行した。その2か月後肺転移切除を施行した。3か月後CT検査にて肺転移再発が確認された。切除可能病変ではあったが、経過中脳梗塞を発症したため、手術や化学療法は断念し高精度放射線治療を施行した。現在腹膜転移切除手術から1年半生存中である。【まとめ】腹膜転移再発に対し切除術2例を経験した。いずれも肺転移再発をきたし根治には至らなかった。切除が予後改善に効果があったかどうかは疑問であった。

## 切除可能なTNM分類M1b(2臓器以上遠隔転移または腹膜転移) StageIV大腸癌の予後に対するリンパ節郭清個数の意義に関する検討

志田 大、塚本 俊輔、落合 大樹、田中 征洋、森園 剛樹、金光 幸秀

国立がん研究センター中央病院・大腸外科

【背景】大腸癌治療ガイドラインでは、切除可能StageIV大腸癌に対する治療戦略としては、根治切除が見込まれる場合には、原発巣および転移巣の切除が推奨されている。一方、原発巣の至適リンパ節郭清数や郭清度に関しては、大腸癌取扱い規約第7版において「郭清したリンパ節数(総検索数)は12個以上あることが望ましい。」と記載されているが、切除可能なTNM分類M1b(2臓器以上遠隔転移または腹膜転移)StageIV大腸癌では未だ確立されていないのが現状である。【目的】CurB切除を行ったTNM分類M1b StageIV大腸癌の臨床病理学的因子について解析し、「郭清したリンパ節数は12個以上あることが望ましい(取扱い規約第7版)」という基準が、当集団においてもあてはまるかどうかを検討する。【対象と方法】1962年から2010年までに、当科でCurB切除を行ったTNM分類M1b StageIV大腸癌103人(平均58.4±14.1歳)を対象とした。(1)郭清したリンパ節数12個以上(以下、LN12以上群)(n=85)と郭清したリンパ節数12個未満(以下、LN12未満群)(n=18)の2群に分け、(1)性別、年齢、手術時期(1996年以前/1997年以降)、原発巣占居部位(結腸/直腸)、原発巣腫瘍径(5cm未満/以上)、BMI(25未満/25以上)、郭清度(D0/D1/D2、D3)、補助療法の有無などの背景因子の比較、(2)5年全生存率(OS)(生存期間中央値)、(3)患者背景の偏り是正のためOSに関して多変量解析による検討、を行った。【結果】(1)LN12以上群ではLN12未満群に比べ、郭清度でD3が多く(79% vs 17%)( $p<0.01$ )、補助療法を行っている症例が多かった(52% vs 28%)( $p<0.01$ )。両群間で、性別、年齢、手術時期、原発巣占居部位、原発巣腫瘍径、BMIに差はなかった。(2)対象全症例の5年OSは26.3%(生存期間中央値28.3ヶ月)であった。LN12以上群の5年OSは29.6%(生存期間中央値31.9ヶ月)であり、LN12未満群の5年OS 11.8%(生存期間中央値20.6ヶ月)に比べ有意に良好であった( $P=0.013$ )。(3)多変量解析では、郭清度および補助療法の有無は有意な予後因子ではなく、LN12未満群のみが有意な予後不良因子であった( $p=0.04$ )。【結論】切除可能なTNM分類M1b StageIV大腸癌において、「郭清したリンパ節数は12個以上」の群で、有意に全生存率が良好であった。切除可能なTNM分類M1b StageIV症例における原発巣切除は、「郭清リンパ節数12個以上」という基準を念頭に行うことが望ましいと考えられた。

## 大腸癌同時性肝転移の治療方針

大沼 忍、唐澤 秀明、渡辺 和宏、小林 実、井本 博文、有明 恭平、青木 豪、工藤 克昌、石田 晶玄、佐々木 宏之、田中 直樹、長尾 宗紀、阿部 友哉、武者 宏昭、中川 圭、元井 冬彦、内藤 剛、海野 倫明  
東北大学消化器外科

【目的】当院における大腸癌同時性肝転移に対する治療成績を明らかにし、同時性肝転移の治療方針を考察する。【対象と方法】2008年から2014年に当院で初回治療を施行したステージ4大腸癌84例(結腸癌:58例、直腸癌:26例、男:女=49:35、年齢中央値66歳(34-89))を対象とし、原発巣切除の有無、肝切除の有無、肝切除の時期に分けて予後を解析した。【結果】ステージ4因子は、肝転移64例(76.2%)、播種27例(32.1%)、肺転移18例(21.4%)、遠隔リンパ節転移11例(13.1%)、骨転移3例(3.6%)であった(重複あり)。84例中、原発巣切除が71例(84.5%)に施行され、人工肛門造設あるいはバイパス術など姑息手術が13例(15.5%)に施行されていた。84例全体の3年生存率は38.0%であったが、原発巣切除群は非切除群に対して有意に予後良好であった(3年生存率:切除群42.2% VS 非切除群0%,  $P=0.0178$ )。84例中、肝単独転移症例は36例(42.9%)(H1:18例、H2:5例、H3:13例)に認めた。そのうち、肝切除は18例(50.0%)に施行されていた。18例の内訳は、同時性切除:8例(全てH1)、異時性切除10例(H1:6例、H2:3例、H3:1例)で大半がH1、2症例であった。H3症例は手術適応となることが少なく、切除を行ったH3症例は化学療法が著効した1例のみであった。また、肝転移切除群の予後は非切除群に対して有意に良好であった(3年生存率:肝転移切除群47.6% VS 非切除群21.1%,  $P=0.0454$ )。しかし、肝切除を行った18例のうち13例(72%)で残肝再発や遠隔転移をきたしていた。同時性肝転移の切除時期に関して、同時性切除群と異時性切除群を比較したが、予後に明らかな差は認められなかった。【結語】原発巣に加え、切除可能な同時性肝転移を切除することで肝転移を伴う大腸癌の予後を改善できることが示唆された。さらなる予後改善のため、肝切除後の再発抑制への取り組みが必要である。

## 当科における原発巣切除を施行した StageIV 大腸癌症例の検討

虫明 寛行、湯川 寛夫、山本 直人、三箇山 洋、橋本 至、  
原 健太郎、熊頭 勇太、山田 貴允、大島 貴、利野 靖、  
益田 宗孝  
横浜市立大学外科治療学

【緒言】近年の化学療法の進歩に伴って、進行・再発大腸癌の生存期間は30カ月を超えるようになってきた。原発巣による出血、狭窄などの症状を伴わない遠隔転移を有する大腸癌に対して、原発巣を切除すべきかどうか明らかではない。【目的】原発巣切除を施行した StageIV 大腸癌において、生存に影響を及ぼす因子を明らかにし、外科的治療の意義を検証する。【対象と方法】1992年から2014年までに当科で原発巣切除を施行した StageIV 大腸癌76例を対象に、臨床病理学的因子を後方視的に検討した。【結果】年齢中央値66(30-86)歳、男/女：50/26例、占居部位は右側結腸/左側結腸/直腸がそれぞれ29/29/21例であった。腸閉塞などの自覚症状を伴う症例が9例(12%)、転移臓器は肝/腹膜/肺/リンパ節/骨：49/32/15/6/1例、転移臓器数が1臓器のみ/2臓器/3臓器以上：53/16/7例であった。術前化学療法は3例に施行されていた。術式は、結腸切除術/高位前方切除術/低位前方切除術/Hartmann手術/直腸切断術：49/5/13/3/6例、リンパ節郭清はD0/1/2/3：4/20/26/25例、転移病変の切除は30例(39.5%)に施行されており、肝20例、腹膜播種病変11例、転移病変の同時切除/異時切除：26/9例、手術時間220(83-606)分、出血量500(20-4850)mL、術後合併症4例(縫合不全2例、骨盤死腔炎1、会陰創し開1例)、術後在院日数17(8-88)日、手術から化学療法までの期間は5(1-44)週、Kaplan-Meier法で生存期間中央値は24.1(術後観察期間：4-150)カ月であった。Cox回帰分析で有意差を示した生存期間に影響を及ぼす因子は、i)肝転移H2以上、ii)手術治療後の癌遺残、iii)転移巣切除の有無、iv)リンパ節郭清度D1以下、v)化学療法の2次治療以降への継続の有無、vi)抗EGFR抗体投与の有無であった。【考察】後方視的な解析であり、Selection biasがあるためデータの解釈には慎重にならなければならないが、StageIV大腸癌の生存期間延長には、原発巣に対するD2以上のリンパ節郭清、遠隔転移に対しては同時性、異時性を問わず可能な限りR0切除、化学療法を2次治療以降まで継続することが重要である。【結語】StageIV大腸癌の治療には、化学療法と外科的治療による転移病変・原発巣、双方のコントロールが重要と考えられた。

## ISRを施行した Stage4 下部直腸癌に関する検討

豊島 明、赤井 隆司、天野 隆皓、遠藤 健  
日本赤十字社医療センター 大腸肛門外科

【はじめに】2005年より下部直腸悪性腫瘍に対しISRを107例施行した。今回stage4下部進行直腸癌に対する方針に関し、ISR症例の合併症と予後を含む検討を行ったので報告する。【対象と方法】当院では病勢コントロール可能な遠隔転移のstage4直腸癌もISRの適応とし、転移巣も積極的切除を行う方針としている。今回はISRを行った肝転移10例を対象とした。(この他肺転移2例はISR後他施設での治療を希望され、対象から除外した。)またCRM<1mmの危惧に伴い、術前CRTを10例中3例に施行した。手術は開腹にて全例行われ、一時的人工肛門が造設された。【成績】年齢中央値は66.5歳、男女比は8:2。症例10例中CRM1mm以下は1例(10%)、重篤な縫合不全症例は無かった。肝切除行症例は10例中4例(40%)であり、切除移行例の中には1500日以上OSが得られた症例も含まれていた。術前CRT症例は肝切除の有無にかかわらず予後不良であった。またISRの前後で肝転移個数に増加が見られた症例の予後は不良であった。【結論】stage4下部進行直腸癌に対するISR選択の可能性も示唆されたが、予後の改善には強力な術前・術後全身化学療法などの検討が必要と考えられた。

## 原発切除術を施行した(遠隔転移巣未切除)StageIV大腸癌における予後予測因子の解明

徳永 竜馬、坂本 快郎、玉置 裕香、黒田 大介、江藤 二男、糸山 明莉、大内 繭子、宮本 裕士、中村 健一、泉 大輔、小澄 敬祐、原田 和人、志垣 博信、藏重 淳二、岩槻 政晃、馬場 祥史、吉田 直矢、馬場 秀夫  
熊本大学大学院 消化器外科学

【はじめに】 stage IV大腸癌において原発切除を行うことの有益性については、現在のところ明確なエビデンスは得られていない。後ろ向きのコホート研究においては、年齢・PS・合併症・化学療法などの予後変数に関係なく、原発巣切除が生存期間を延長することが示されているものの、原発切除症例群における予後因子の検討は行われていない。今回、原発切除を施行したStageIV大腸癌における遠隔転移巣切除以外の予後予測因子を検索することを目的とした。【対象】2005年3月から2014年7月までに当科で原発切除(遠隔転移巣は未切除)を行ったStageIV大腸癌71例を対象とした。【結果】全71例のうち、男性41例、女性30例で年齢の中央値は65歳(25-86)であった。開腹・腹腔鏡手術はそれぞれ36例、35例で、術前・術後化学療法はそれぞれ16例、61例に施行されていた。平均観察期間は428日で、平均生存は716日であった。患者因子として、年齢・性別・BMI・DMの有無・eGFR、腫瘍因子として、腫瘍局在・CEA・CA19-9・ALP・LDH(過去の報告からカットオフをそれぞれ5, 37, 350, 213に設定)・リンパ管浸潤・脈管浸潤・分化度、手術因子として、リンパ節郭清度・リンパ節郭清個数、炎症・栄養マーカーとして、NLR・PLR・PNI(過去の報告からカットオフをそれぞれ5, 300, 45に設定)・mGPS、他因子として術前化学療法の有無、をそれぞれ用いて予後因子を検討した。Cox比例ハザードモデルを用いて全生存への単変量解析を行ったところ、性別(男性)( $P=0.003$ )、NLR(5以上)( $P=0.029$ )、PNI(45以下)( $P=0.010$ )、mGPS(score 2)( $P=0.003$ )、リンパ節郭清度(D1/D2リンパ節郭清)( $P=0.015$ )が予後予測因子として抽出された。Kaplan-Meier法を用いて生存率を算出したところ、D3リンパ節郭清症例( $n=32$ )及びD1/D2リンパ節郭清症例( $n=39$ )の平均生存はそれぞれ579日、1036日であった。【まとめ】原発切除を施行したStageIV大腸癌における予後予測因子として炎症・栄養マーカーであるNLR・PNI・mGPS、手術因子としてリンパ節郭清度が抽出された。遠隔転移巣が切除不能であるStageIV大腸癌症例においては、患者因子である炎症・栄養マーカーを用いて症例を選択し、定型的なD3リンパ節郭清を行うことの有用性が示唆された。しかしretrospectiveな少数例の検討であり、今後の大規模臨床試験が期待される。

## 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～第2報

久須美 貴哉<sup>1</sup>、佐藤 理<sup>1</sup>、金森 淳<sup>1</sup>、坂下 啓太<sup>1</sup>、澄川 宗祐<sup>1</sup>、菊地 健司<sup>1</sup>、吉川 智宏<sup>1</sup>、佐々木 邦明<sup>1</sup>、西田 靖仙<sup>1</sup>、細川 正夫<sup>1</sup>、穂刈 格<sup>2</sup>、塚越 洋元<sup>2</sup>、奥田 博介<sup>3</sup>、小野寺 祐也<sup>4</sup>、伊藤 和夫<sup>4</sup>、大内 知之<sup>5</sup>、武内 利直<sup>5</sup>

<sup>1</sup>恵佑会札幌病院 消化器外科

<sup>2</sup>恵佑会札幌病院 消化器内科

<sup>3</sup>恵佑会札幌病院 腫瘍内科

<sup>4</sup>恵佑会放射線画像センター

<sup>5</sup>恵佑会札幌病院 病理診断科

【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。同名の演題を第1報として第77回大腸癌研究会で発表している。【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であっても原則、原発巣切除を施行後、FOLFOX療法4～6コースを施行。再度評価を行い、肝切除を施行。肝切除後にもFOLFOX療法術前とあわせて12コースを施行している。

【対象】2006年から2014年まで肝切除前に術前化学療法を施行した47例。

【結果】対象症例は男性15例女性14例の29例。38～79歳、平均61.4歳。原発巣の深達度はT1:T2:T3:T4aが1:1:23:22例。組織型はWELL:MODE:POR1:MUCが21:24:1:1例であった。肝転移は、H1:H2:H3は31:9:7例で、化学療法の内容はFOLFOXが44例。ZELOXが2例。FOLFORI1例。分子標的剤の併用は、BVが4例、P-mabが2例。施行回数は2～14コース(中央値4)。観察期間は短い、非担癌再発生存は19例。再発生存11例。再発死亡16例。他因死1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のにもかかわらず、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。

## 当科における大腸癌肝転移症例に対する外科治療と化学療法法の検討

井上 悠介、藤田 文彦、甲 拓子、峯 由華、夏田 孔史、田中 貴之、大野 慎一郎、曾山 明彦、日高 匡章、北里 周、小林 和馬、黒木 保、江口 晋  
長崎大学大学院 移植・消化器外科

【はじめに】大腸癌肝転移に対し切除可能な症例は肝切除が推奨されているが、切除前の化学療法的位置づけは定まっていない。【目的】当科で大腸癌肝転移に対して肝切除を行った症例を検討し、術前化学療法との関連を調査する。【対象・方法】2005年以降の大腸癌肝転移56例 (H1: 39, H2: 15, H3: 2) を対象に、肝切除前化学療法群(NAC+, n=28 conversion群を含む)、なし群(NAC-, n=28) で、患者背景、予後を分析する。(NAC: neoadjuvant chemotherapy) 【結果】(全てNAC+: NAC-) 年齢中央値66歳(34-80): 66歳(35-86)、男19女9: 男15女13、H1-H2-H3 14-12-2: 25-3-0、原発巣同時切除は、1/28: 5/28例、術前CEA中央値10.85ng/ml(1.4-2848): 15.5(0.5-826.4)、術前CA19-9中央値23.95U/ml(0.6-1368): 20.6(0-1133)、肝腫瘍最大径中央値40mm(0.3-8.5): 2.45(2-7.5)、術前AST中央値27.5IU/l(15-59): 20(13-52)、ICGR15中央値13.5%(1-29): 9.5(2-28)、LHL15中央値0.935(0.89-0.982): 0.935(0.882-0.963)、葉切除以上17: 5、Disease free survival(DFS)中央値28.4: 41.4ヶ月、Overall survival(OS)中央値19.3: 34.5ヶ月、術後重篤な合併症はいずれの群においても認めなかった。統計学的に有意差があったものは、H1-H2-H3 (P= 0.01)、術前AST (P< 0.01)、葉切以上 (P< 0.01)、DFS (P=0.03)であった。また、NAC群で選択された化学療法はFOLFOXベース 23例 (FOLFIRI併用 5)、FOLFIRIベース 2例、XELOX、UFT/LV、ゼロゲ各1例であった。分子標的薬はBmab 9、Cmab 2、Pmab 4であった。【考察】当科での転移性肝腫瘍に対する肝切除前化学療法は、H1の35.9%、H2以上の82.3%に対して行われていた。NAC+症例は葉切以上の手術を施行されることが多かった。患者背景、肝予備能に差はなく、腫瘍の数や局在によって治療方針が検討されていた。いずれの群においても重篤な合併症は認めておらず、OSには有意差を認めなかった。【結語】化学療法と外科的治療により、大腸癌肝転移症例の予後を安全に延長できる可能性がある。

## 切除可能大腸癌同時性肝転移症例に対する術前化学療法の有効性

野中 隆、福田 明子、前川 恭一郎、永吉 茂樹、徳永 隆幸、高槻 光寿、北島 知夫、谷口 堅、前田 茂人、藤岡 ひかる  
長崎医療センター

背景) 大腸癌肝転移においては、治癒が期待できる唯一の治療法は肝切除である。しかし、肝転移巣切除後の再発率は高く、再発率を低下させる治療戦略の構築が急務である。欧米では切除可能肝転移に対する術前・術後化学療法を推奨しているが、本邦の大腸癌治療ガイドラインにおいては、現時点では推奨されていない。目的) 当院における切除可能大腸癌同時性肝転移症例の治療成績を検討し、術前化学療法の有効性を検証した。対象と方法) 対象は、2008年～2014年までに肝切除が施行された同時性肝転移22症例。これらの症例を化学療法先行群 (NAC群: n=7)、肝転移巣切除先行群 (OPE群: n=15)に群別し、背景因子・手術因子・腫瘍因子、術後合併症、肝転移巣切除後1年再発率、全生存率について比較検討した。結果) 背景因子では、年齢・性別・原発占拠部位に有意差なく、腫瘍因子 (肝転移個数・腫瘍径・Grade分類・肝切除前CEA値)にも差は認めなかった。手術因子では、原発巣・転移巣同時切除はNAC群が多かった (NAC vs. OPE: 14.3% vs. 60%, p<0.05)。Grade3以上の術後合併症発生率は、NAC群が有意に低かった (0% vs. 46.7%, p<0.05)。肝転移巣切除後1年再発率はNAC群が有意に低かったが (28.6% vs. 73.3%, p<0.05)、対象例の全生存率には差を認めなかった。結論) 切除可能大腸癌同時性肝転移症例におけるNACは術後再発率を改善したが、生存率改善には寄与しなかった。

### 大腸癌切除後の異時性肝単独転移例に対する術前化学療法の意義についての検討

及能 大輔<sup>1</sup>、沖田 憲司<sup>1</sup>、古畑 智久<sup>1</sup>、西館 敏彦<sup>1</sup>、  
植木 知身<sup>1</sup>、秋月 恵美<sup>1</sup>、原田 敬介<sup>1</sup>、信岡 隆幸<sup>1</sup>、  
木村 康利<sup>1</sup>、水口 徹<sup>1</sup>、佐々木 一晃<sup>2</sup>、平田 公一<sup>1</sup>

<sup>1</sup>札幌医科大学消化器・総合、乳腺・内分泌外科

<sup>2</sup>小樽掖済会病院外科

【目的】切除可能な大腸癌切除後の異時性肝単独転移症例に対して、当科では、2007年のASCOでのEORTC40983 (EPOC) 試験の結果を受け、周術期多剤併用化学療法を行ってきた。しかし、近年報告されたEPOC試験の長期成績では、OSにおける優越性は認めないとの結果であった。そこで、術前化学療法の妥当性の検討のため、生存率を含めた解析を行った。【方法】2005年1月から2010年9月までに当科において大腸癌術後に肝単独転移が指摘され、その後肝切除術が施行された22例を対象とした。肝切除術前に多剤併用化学療法が行われた群 (A群) とその他の群 (B群) の2群に分類した。2群間の肝再発確認日・肝切除術日からのRFS、DSSを比較検討した。検討はカプランマイヤー法で行い、 $p < 0.05$ を統計学的に有意差ありとした。【成績】22例は男性13名、女性9名。平均年齢63.6歳。22例中19例で原発巣術後に術後補助化学療法が行われていた。A群は10例 (mFOLFOX6 8例、FOLFOX4 1例、IRIS 1例)、B群は12例 (術前化学療法なしが9例、S-1内服2例、肝動注1例) であった。A群のうち7例、B群のうち4例に肝切除後も多剤併用補助化学療法が行われていた。肝切除後の再々発率はA群が50%であり、B群が92%であった。肝再発確認日からの3年RFS率はA群：B群 = 60.0%：8.3%、肝切除術日からの3年RFSはA群：B群 = 48.0%：8.3%であり、それぞれ統計学的な有意差を認めた (再発後RFS： $p = 0.018$ , 肝切除後RFS： $p = 0.032$ )。しかし、肝再発確認日からの3年DSS率はA群：B群 = 78.8%：75.0%と差はほぼみられなくなり、カプランマイヤー曲線では4年目で生存曲線が交差し統計学的な差はみられなかった。【結論】本検討は術後肝転移症例のみの解析であるが、EPOC試験と同様に、RFSは改善するがDSSへの寄与は低いという結果であった。しかし、再々発率は低下しており、治療による患者への一定のメリットはあると考えられた。本検討の対象症例の大半は術後補助化学療法を行ったうえでの経過観察中の再発であり、本結果を踏まえ、新たな治療戦略を構築する必要があると思われた。

### 当院における同時性切除可能肝転移に対する術前化学療法の成績

武田 崇志、大東 誠司、吉田 茂之、渡辺 貴之、藤川 葵、  
関戸 悠紀、鈴木 研裕、嶋田 元、久保田 啓介、  
柵瀬 信太郎、太田 恵一朗

聖路加国際病院 消化器・一般外科

【はじめに】切除可能肝転移に対する術前化学療法の有効性及び安全性に対する十分なエビデンスはなく施設間で治療方針はさまざまである。当院においては局所症状の有無に関わらず原発巣切除を先行し、肝転移に対しては術前化学療法を施行したのちに手術を行う方針としている。そこで今回、同時性切除可能肝転移に対して原発巣切除後に化学療法を施行した症例の成績を検討した。

【対象】2013年1月～2015年4月において当科で手術を施行した原発性大腸癌231例のうち同時性肝転移を認めた症例は26例 (11.3%) であった。そのうち切除可能肝転移と診断した7例を対象とした。

【結果】年齢中央値は54歳 (49-82) で男性4例、女性3例。占居部位はS状結腸が3例と最多で横行結腸、Rs直腸、Rb直腸、虫垂がそれぞれ1例であった。肝転移の腫瘍最大径および個数の中央値はそれぞれ27mm (16-40)、2個 (1-7)、大腸癌取扱い規約に基づくH分類ではH1：6例、H2：1例であった。穿孔を認めた1例は緊急Hartmann術、2例は閉塞症状を認め準緊急手術、待機手術は4例であったが、全例で肝転移を除けばR0切除が施行できた。術後の再評価において1例にのみ肝内新規病変が出現したが、切除不能な遠隔転移を認めた症例はなく肝転移に対する術前化学療法は7例すべてに導入できた。手術から化学療法開始までの期間は中央値で47日 (27-60)、レジメンはすべてoxaliplatinベースでありFOLFOX/XELOXが2例、bevacizumab併用療法が5例であった。化学療法の効果判定はPR：3例、SD：4例と増悪症例は認めず、高齢かつ拡大肝切除を要する1例を除く6例で肝切除を施行し、全てR0切除が可能であった。

【結論】切除可能肝転移に対する術前化学療法は切除不能となる非奏効例は認めず、高率に根治切除が施行できる可能性が示唆された。さらに原発巣切除後および化学療法後に肝転移を再評価することで適切な切除範囲を決定できることも利点と思われた。今後は再発率や全生存期間などを含めたさらなる検討が必要と思われた。

## P2-56

## 切除可能な大腸癌遠隔転移切除症例の検討

森川 充洋<sup>1</sup>、五井 孝憲<sup>1</sup>、中澤 俊之<sup>1</sup>、加藤 成<sup>1</sup>、  
藤本 大裕<sup>1</sup>、小練 研司<sup>1</sup>、村上 真<sup>1</sup>、廣野 靖夫<sup>1</sup>、  
片山 寛次<sup>2</sup>、山口 明夫<sup>1</sup>

<sup>1</sup>福井大学 第一外科

<sup>2</sup>福井大学 がん診療推進センター

【目的】切除可能な大腸癌遠隔転移は切除により予後が改善される報告が多く、特に肝・肺転移に関してはガイドライン上も切除が推奨されている。化学療法の発展に伴い切除不能大腸癌の予後も延長しており、切除可能な大腸癌遠隔転移症例の予後の延長も期待される。新規抗癌剤導入後の2004年以降に当科で切除を行った肝転移、肺転移、副腎転移、孤立性脳転移症例について報告する。【方法】当科で手術を施行した肝転移症例は55例、肺転移症例14例、副腎転移3例、孤立性脳転移2例であった。肝転移は同時性/異時性:31/24例、H1/H2/H3:40/13/2例、GradeA/B/C:29/15/11例であった。肺転移は同時性/異時性:3/11例、PUL1/PUL2:13/1例、GradeA/B/C:4/4/6例であった。副腎転移は同時性/異時性:2/1例、孤立性脳転移は同時性2例であった。【結果】肝切除全症例の5年生存率は43%で、gradeA/B/Cでそれぞれ61/41/0%であった。術前後の化学療法の有無で5年生存率を比較すると、術前有53%/無35%で、術後47%/無0%であった。肺切除全症例の5年生存率は73%で、無再発生存率は51%であった。症例数が少なく観察期間の短い症例もありgrade別の比較は難いが、gradeCでも5年以上無再発生存された症例も存在した。副腎転移も切除により5年以上の無再発生存症例があり、孤立性脳転移症例は2例ともに5年以上無再発生存されている。【結論】症例数、観察期間の問題はあるが、上記の切除可能な遠隔転移に対して切除により生存期間の延長の可能性が十分考えられ、切除可能な症例は積極的に切除を考慮すべきと考える。対象の異なりはあるが、肝転移に関して術前後の抗癌剤治療により治療成績が改善する可能性が示唆された。

## P2-57

## 当院でのStageIV大腸癌手術症例の検討

丸山 昌伸、赤在 義浩、新田 泰樹、河本 洋伸、大原 利憲  
岡山済生会総合病院 外科

【目的】StageIV大腸癌は手術切除により比較的良好な予後がえられるものから、不良なものまで混在している。当院での外科治療をおこなったStageIV大腸癌症例を検討した。【対象】2009年1月から2013年12月まで当院で原発巣切除を行ったStageIV大腸癌症例156例を対象とした。【結果】平均年齢67.8歳(22~94)男性82例、女性74例。原発巣は結腸101例、直腸55例。M1a93例 M1b63例であった。原発巣切除は結腸切除術99例 前方切除術43例 ハルトマン術10例 直腸切断術3例施行され、開腹術144例 腹腔鏡下手術9例であった。原発巣切除時に遠隔転移切除でCurBを得られた症例は34例であった。M1a症例の転移部位はそれぞれ 肝44例 肺8例 腹膜29例 遠隔リンパ節15例であった。肝転移症例では、H1 19例 H2 15例 H3 10例で 肝転移同時切除5例、異時切除16例であった。肝異時切除前に化学療法施行した症例は1例、肝転移切除後CurBが得られたものは20例(同時5例 異時15例)。肝切除後補助化学療法を6例で施行した。主病変切除後化学療法を導入したが肝切除に至らなかったものは14例であった。(H1 4例 H2 4例 H3 6例) M1a(H)症例でCurBが得られた症例の14例に再発を認め、肝への初回再発は7例であった。M1a(PUL)症例はそれぞれPUL1 4例 PUL3 4例であった。異時切除施行したPUL1 2例はCurBが得られた。術後1例に術後補助化学療法を施行し、1例に再発を認めた。M1a(P)症例はP1 16例 P2 8例 P3 5例で、同時切除にてCurBがえられたものは、P1 14例、P2 5例であった。術後補助化学療法を施行したものは11例であった。CurBが得られた症例10例に再発を認めた。【結語】大腸癌遠隔転移に対し切除可能なものは、同時手術もしくは、早期の異時切除しており切除前の化学療法の導入は限定的であった。遠隔転移切除後の再発は低くなく、補助的に化学療法を導入した症例は少なくなかった。

### 当院における大腸癌肝転移切除例の検討

吉岡 慎一、福永 睦、雪本 龍平、徳山 信嗣、久保 維彦、  
齋藤 明菜、柳澤 公紀、岡田 一幸、太田 英夫、柏崎 正樹、  
三木 宏文、小林 研二

兵庫県立西宮病院 消化器外科

【はじめに】大腸癌において転移性肝癌はもっとも多い転移形式の一つである。肝転移に対して、切除は有効な治療法の一つであり、可能な限り治癒切除を目指すことが予後延長につながる。最近では、切除だけでなく化学療法を組み合わせた集学的治療による検討の成果が報告され、より予後延長が期待出来るようになってきた。今回我々は、当院での大腸癌肝転移症例において、治癒切除し得た症例の治療および経過に関して検討を行った。【対象】2007年1月より2014年12月まで、当院にて治癒切除し得た大腸癌肝転移36例。【結果】男性22例、女性14例。年齢は平均で65.7±10.1歳。異時性発生が22例、同時性発生が14例。肝転移の状態は、H1が31例、H2が5例、H3は見られなかった。肝切除に先がけて術前化学療法を行っていた症例は9例であり、すべてI-OHPベースのレジメンが施行されていた。術後補助化学療法は15例で行われており、6例がI-OHPベースのレジメンであり、その他は内服化学療法であった。無再発生存期間については、3年無再発生存率が28.7%、50%無再発生存期間が11.5カ月であった。生存期間については、3年生存率は77.6%、5年生存率は44.4%であった。再発部位としては、肝に再発したものが20例であり、そのうち13例で再肝切除を施行でき、最多肝切除回数は5回であった。複数回切除が可能であった症例と、1回のみ肝切除を行った症例では、無再発生存期間、生存期間については有為な差はなく、肝単独での異時性複数回再発が必ずしも予後不良という訳ではないと考えられた。肝に次いで多い再発が肺であり、11例に見られた。そのうち、肺切除は4例で施行されていた。その他、局所再発に対して2例治癒切除されており、良好な予後を得られている。【まとめ】大腸癌肝転移に対しては、肝単独であれば切除による治療は有用な治療法の一つであると考えられた。他の部位での再発についても、切除により長期予後を期待出来る症例もあり、治癒切除を目指した転移巣切除は有効な治療方針の一つであると考えられた。

### 当院における切除可能な遠隔転移を有する大腸癌の治療成績

加賀谷 暁子、宮内 英聡、大平 学、成島 一夫、武藤 頼彦、  
齋藤 洋茂、松原 久裕

千葉大学医学部付属病院食道胃腸外科

【はじめに】近年の大腸癌化学療法のめざましい進歩の中、術前化学療法が注目されている。術後化学療法については多くの臨床試験が行われ有効性についてのエビデンスも蓄積されてきたが、術前化学療法についてはいまだ議論のあるところである。当科では、局所進行大腸癌でmarginal resectableと判断された症例では術前化学療法を行い、比較的良好な成績を得ている。切除可能な遠隔転移を有する大腸癌では術前化学療法を行うことは少なく、主に術後補助化学療法を行っている。【目的】我々の施設における切除可能な遠隔転移を有する大腸癌についての治療成績を検討する。【対象】2004年1月から2013年12月までの期間に当科において診療を行ったstage4大腸癌201例。【結果】stage4大腸癌症例201例中、根治度Bを達成した手術症例は73例であった。そのうち術前化学療法を施行したのは3例、施行しなかったのは70例であった。根治度B手術症例73例において、年齢29歳—87歳（中央値62歳）、男性37例、女性36例であった。原発部位は、虫垂3例、盲腸3例、上行結腸15例、横行結腸5例、下行結腸5例、S状結腸16例、直腸26例であった。同時性転移臓器は肝54例（74%）、肺6例（8%）、腹膜12例（16%）、卵巣2例（3%）、No.216リンパ節1例（1%）、脳1例（1%）であった（重複あり）。根治度B手術症例のOS（overall survival）はMST94.2か月、5年生存率は59%であった（観察期間中央値41.4か月）。無再発生存期間中央値は10.0か月、5年無再発生存率は8%であった。【考察】stage4大腸癌の治療成績には根治度Bを達成する手術が可能であるかが大きく関わると考えられる。切除可能遠隔転移を伴う大腸癌の術前化学療法の問題点としては、抗がん剤による肝機能障害による周術期合併症の増加、非奏効例が切除不能となる危険性などが指摘されている。しかし、少ない症例数ではあるが、我々が経験した術前化学療法を施行症例3例中2例は、3年を過ぎ無再発生存中であり、さらに症例を積み有効性を検討していきたい。

## 大腸癌肝転移に対する術前化学療法後肝切除の治療成績

藤田 秀人、富田 泰斗、藤井 頼孝、藤田 純、甲斐田 大資、大西 敏雄、舟木 洋、木南 伸一、中野 泰治、上田 順彦、小坂 健夫

金沢医科大学病院 一般・消化器外科

【背景】大腸癌化学療法の進歩にともない、肝転移治療における化学療法の重要性が報告されている。しかし、切除可能症例における術前化学療法（NAC）および補助化学療法による予後向上のエビデンスは乏しく、また投与期間やレジメンについても確定したものはなく、【目的】当科においてNACを実施した大腸癌肝転移に対する肝切除症例の治療成績について報告する。肝転移の治療は耐術可能であれば肝切除を原則とし、同時性肝転移症例および肝転移GradeB/C症例においては、NAC導入を考慮することとしている。

【対象】2003年から2014年までの初回肝切除20症例中のNACを実施した7例を対象として、NAC非実施の13例と治療成績を比較検討した。NAC症例の内訳は、平均65歳、肝転移 GradeA:2/GradeB:4/C:1例。診断時切除可能は6例、切除不能は1例であった。転移時期は同時性5例、異時性2例で、原発切除後にNACを行い肝切除したものが1例、NAC後に同時切除を行ったものが1例、NAC後に二次的切除を行ったものが2例であった。NACレジメンは全例でmFOLFOX6療法が3~8コース行われ、分子標的薬剤はBevacizumab 3例/Cetuximab 2例に併用された。NAC非実施例13例の内訳は、平均60歳、肝転移 GradeA:8/GradeB:4/C:1例。同時性5例（同時切除4例/二期切除例）、異時性8例であった。術後補助化学療法は10例で実施された。

【結果】NACの治療効果はPR3例/SD2例/PD2例で奏効率は42%であり、PD2例ではレジメンを変更（CPT-11baseレジメン）した後に手術が行われた。術式は葉切除が3例に、区域切除/部分切除が4例に行われ、術中・術後合併症は3例に認められた。術後補助化学療法は3例（43%）に実施された（mFOLFOX6 2例、経口5FU 1例）。術後5例（71%）に再発を認めた（残肝4例/肺2例/リンパ節1例）。PDの2症例では術後半年以内の早期再発をきたした。NAC症例の3年無再発生存率（DFS）は29%、3年生存率（OS）は53%で、同時期のNAC非実施例の3年DFS:37%、3年OS:75%と有意差を認めなかった。同時性転移症例においても、NAC症例の3年DFSは40%、3年OSは64%で、NAC非実施例の3年DFS:38%、3年OS:75%と同等であった。

【考察】大腸癌肝転移においては外科的切除が標準治療であるが、術後再発率は高く、欧米のガイドラインでは化学療法の介入が推奨されている。本検討においては肝転移切除可能症例におけるNACの有効性については明らかではなく、PD症例では予後不良であった。NACの意義については、その適応やレジメン、投与回数などを多数例の長期成績をもとに検討し、明らかにする必要があります。

## 大腸癌同時性肝転移に対する liver first approach

別府 直仁、竹中 雄也、一瀬 規子、中島 隆善、小野 朋二郎、友松 宗史、吉江 秀範、生田 真一、張 宇浩、岸本 昌浩、相原 司、木村 文彦、柳 秀憲、山中 若樹 明和病院外科

【背景】大腸癌肝転移に対する肝切除は近年の化学療法の進歩や肝切除技術、周術期管理の進歩により、その適応が拡大してきている。通常同時性肝転移を有する大腸癌に対しては原発巣切除の後に肝切除を施行するが、転移病変が大きい症例、大血管の近傍にある症例、急速な増大傾向を示す症例などで、原発巣切除の間に増大した場合に切除不能となることが懸念される場合に、当科では周術期の化学療法を組み合わせる上で肝転移病変の切除を先行させる liver first approachを採用している。【対象】2011年1月から2013年12月までの3年間に当科で施行した大腸癌肝転移に対する初回肝切除93例のうち、原発切除の前に肝切除を先行させた4例を検討した。【結果】4例の内訳は男性3例、女性1例、年齢の中央値は67.5（60-79）歳であった。原発は直腸2例、S状結腸1例、上行結腸1例であった。全例で肝切除術前に化学療法が施行され、レジメンはB-mab + FOLFOXが1例、P-mab + FOLFOXが1例、P-mab + FOLFOXが奏功せずP-mab + FOLFIRIにレジメン変更となった症例が1例、SOX施行後に直腸癌に対する短期化学放射線療法が施行された症例が1例であった。この症例は短期CRT後の評価CTで中肝静脈根部近傍の腫瘍が増大傾向となったため、肝切除を先行させた。肝切除を先行させた理由は、1例で腫瘍が大きいこと、3例で腫瘍が主要脈管の近傍であったことで、このうち2例では原発切除予定であったものが腫瘍の急速な増大により肝切除を先行させた。手術術式は右葉切除が1例、右葉切除+S3, S4部分切除が1例、拡大左葉切除が1例、後区域切除+外側区域切除+S8部分切除が1例であった。術後肝不全が1例に、胆汁瘻が1例に、表層の手術部位感染が1例に合併した。手術施行直後に肺転移が認められていた1例を除き、原発病変以外の遺残腫瘍はなかった。全例で原発切除も行われたが、肝切除から原発切除までの期間は88（39-358）日であった。2例にintervalの化学療法が施行され、2例は肝切除後すぐに原発切除が施行された。500（176-685）日間のフォローアップ中、全例で再発が認められたが、再肝切除可能で全例で生存観察中である。

## cStageIV大腸がん肝・肺転移に対する切除症例の検討(肝切除症例との比較)

小島 康知、岡島 正純、原野 雅生、徳本 憲昭、  
三宅 聡一郎、三好 永展、石田 道弘、佐藤 太祐、  
丁田 泰宏、金澤 卓、松川 啓義、塩崎 滋弘、二宮 基樹  
広島市立広島市民病院 外科

cStageIV 症例のうち肝・肺転移を切除まで至る症例はきわめて稀である。今回当科でcStageIV 症例のうち肝・肺転移を切除しえた症例を、肝切除のみ施行した症例と比較検討した。対象は2007年1月から2011年12月まで当科で外科的処置をおこなった大腸癌828例、そのうち cStageIVは121例で、肝転移・肺転移ともにに対して切除可能であった症例は6例であり、肝切除のみの21例と比較検討した。6例中肝切除先行が5例、肺切除先行が1例であった。肝肺同時転移が2例のこり4例は肝転移切除後 異時性肺再発の症例であった。性別は肝・肺切除群(A群) 男性3例 女性3例、年齢62歳(中央値)、肝切除のみ群(B群)男性8例 女性13例、年齢 62歳であった。原発巣の局在はA群結腸2例 直腸4例、B群結腸13例 直腸8例、壁深達度はA群MP/SS(A)/SE/SI:0/5/1/0、B群2/14/4/1、リンパ節への転移はA群N0/1/2/3:1/3/2/0、B群7/10/3/1、肝転移はA群H1/2/3 :5/0/1、B群17/3/1、肝転移GradeはA群A/B/C :1/2/3、B群12/6/3であった。A群の肺転移は全例PUL1 GradeBであった。A群の原発巣切除後の平均生存期間は2118日(1425~2750)二臓器目切除以降の平均生存期間は1394日(955~1845)であった。B群では原発巣切除後の平均生存期間は1685日(293~2703)肝切除以降の平均生存期間は1552日(293~2679)であった。A群6例中残肺再発を8再発を認め、7再発は再切除可能であった。残肝再発を4例に認め3例は再切除しえた。B群は残肝再発は10例、肺再発2例、肝門部リンパ節再発1例であった。cStageIV 症例の中でも肝転移 肺転移ともに切除可能であった症例は残肝 残肺再発率は高いものの 再切除可能な症例もあり、長期生存例も存在することから 切除可能であれば積極的な外科切除の意義はあると思われた。

## 肝外転移を有する大腸癌肝転移に対する外科治療の意義

石部 敦士<sup>1</sup>、大田 貢由<sup>2</sup>、鈴木 紳佑<sup>1</sup>、諏訪 雄亮<sup>1</sup>、  
諏訪 宏和<sup>2</sup>、澤田 雄<sup>1</sup>、樺山 将士<sup>1</sup>、渡邊 純<sup>3</sup>、熊本 宣文<sup>1</sup>、  
森 隆太郎<sup>1</sup>、渡辺 一輝<sup>4</sup>、松山 隆生<sup>1</sup>、武田 和永<sup>1</sup>、  
秋山 浩利<sup>1</sup>、市川 靖史<sup>5</sup>、遠藤 格<sup>1</sup>

<sup>1</sup>横浜市立大学 消化器・腫瘍外科学

<sup>2</sup>横浜市立大学附属市民総合医療センター 消化器病センター

<sup>3</sup>横須賀共済病院 外科

<sup>4</sup>NTT東日本関東病院 外科

<sup>5</sup>横浜市立大学 がん総合医科学

【背景】肝外転移を有する大腸癌肝転移に対する外科的切除のコンセンサスは得られてない。【目的】肝外転移を有する大腸癌肝転移切除例の治療成績および予後因子を検討し、外科治療の意義を明らかにする。【対象と方法】1992年から2013年までの初回肝転移切除496例中、肝外転移併存肝転移94例(19%)を対象とし長期成績を検討した。また肝外転移切除可能であった62例について予後因子を検討した。肝外転移併存肝転移は肝外病変が切除可能あるいはコントロール可能の場合に肝切除の適応としている。【結果】肝外転移併存肝転移の平均年齢62歳、男性60例、女性34例。肝外転移部位は肺が最も多く49例(52.1%)で、腹膜転移19例、傍大動脈転移15例、肝門リンパ節転移5例、局所再発4例、鼠径リンパ節3例、副腎3例、吻合部2例、骨1例、脾1例、ポートサイト1例であった。肝外転移併存肝転移切除例の3年、5年累積生存率(OS)は37.5%、26.2%であり、肝外転移のない肝転移切除例71%、58.4%より有意に予後不良であった(p<0.001)。肝外転移非切除/切除では3年、5年OSはそれぞれ17.6%、0% / 43.2%、29.9% (p=0.007)であり肝外転移非切除例では5年生存は認めなかった。肝外転移切除例における単変量解析では、3年、5年OSは肝転移数5個以上/未満で14.4%、7.2% / 53.9%、38.7% (p=0.007)、肝転移最大径5cm以上/未満で8%、8% / 56.2%、37.8% (p=0.001)、肝外転移が肺以外/肺で20.9% / 57.2%、41.7% (p=0.047)であり、肝転移数5個以上、5cm以上、肺転移以外で予後不良であった。多変量解析では肝転移数5個以上(HR 17.8, 95%CI 1.9-167.2, p=0.012)、肝外転移が肺転移以外(HR 5.54, 95%CI 1.55-19.7, p=0.008)が独立予後不良因子であった。【結語】肝外転移併存肝転移であっても肝外転移が切除可能であれば長期予後が望める。特に肝外転移が肺転移であれば積極的な肝切除を考慮すべきである。

## 同時性肝転移を伴った大腸癌に対する腹腔鏡下大腸・肝同時切除の安全性

吉田 雅<sup>1</sup>、本間 重紀<sup>1</sup>、柴崎 晋<sup>1</sup>、下國 達志<sup>1</sup>、崎浜 秀康<sup>1</sup>、高橋 典彦<sup>1,2</sup>、川村 秀樹<sup>1</sup>、柿坂 達彦<sup>1</sup>、神山 俊哉<sup>1</sup>、武富 紹信<sup>1</sup>

<sup>1</sup>北海道大学大学院医学研究科消化器外科学分野 1

<sup>2</sup>北海道大学病院手術部

【緒言】大腸癌に対する腹腔鏡下大腸切除術は急速に普及しており、進行大腸癌に対しての腹腔鏡下手術も増加傾向である。しかしながら、同時性肝転移を伴った Stage IV 大腸癌に対する腹腔鏡下大腸・肝同時切除の安全性は明らかではない。【目的】同時性肝転移を伴った大腸癌に対する、腹腔鏡下大腸・肝同時切除の安全性について明らかにする。【対象と方法】2008年6月から2014年12月までの間、当科で施行した初発大腸癌に対する腹腔鏡下大腸切除術は265例であった。その中で、同時性肝転移を伴った23症例(8.7%)中、大腸・肝同時切除を施行した9例(39%)を対象とした。患者背景、周術期因子、臨床病理学的因子について retrospective に検討した。【結果】男性5、女性4例。年齢  $63.1 \pm 16.2$  歳(平均値  $\pm$  標準偏差)。Body mass index  $22.8 \pm 4.9 \text{ kg/m}^2$ 。American Society of Anesthesiologists-Physical Status class I/II; 3/6例。Performance Status 0/1; 6/3例。原発巣の部位は、T:1, S:3, RS:1, Ra:2, Rb:1, P:1例で、肝臓以外の遠隔転移を合併した症例は認めなかった。H 因子は、H1/2; 6/3例、肝転移 Grade A/B/C; 4/4/1例。術前肝予備能は、Liver damage A/B; 8/1例、Child-Pugh Score は全例 A であった。術前補助化学療法が2例に施行されていた。術式は、横行結腸切除1, S 状結腸切除3, 高位前方切除1, 低位前方切除2, Miles' 手術1, ハルトマン手術1例。リンパ節郭清は、D2/3; 2/7例。肝切除は、部分切除5例、外側区切除2例、右側切除2例(開腹移行1例)であった。手術時間  $424 \pm 141$  分、出血量  $307 \pm 494$  gram、大腸切除で開腹移行した症例は無かった。肝切除においては、小開腹による hybrid 肝切除2例、右副腎・横隔膜浸潤による開腹移行が1例であった。3例で術中輸血を要したが、術後輸血を要した症例はなかった。組織型は tub1/ tub2/ muc; 1/7/1例、腫瘍径は  $41 \pm 19$  mm、深達度は T2/3; 2/7例、リンパ節転移は、N0/1/2/3; 3/4/2例であった。また、郭清リンパ節数は  $14 \pm 4.5$  個、全例で PM0/ DM0/ RM0, R0 であった。Clavien-Dindo 分類3度以上の術後合併症は1例(4.3%, 胆汁瘻)に生じた。術後在院日数は  $16 \pm 3.6$  日で、手術関連死は認めなかった。【結語】肝切除を伴った Stage IV 大腸癌に対する腹腔鏡下大腸・肝同時切除術は安全に施行された。今後も、詳細な術前検討の上で症例を集積すると共に、予後について検討する予定である。

## 当院における大腸癌同時性肝転移症例に対する腹腔鏡下手術

藤中 良彦、高橋 郁雄、副島 雄二、財津 瑛子、梶原 勇一郎、中西 良太、本村 貴志、戸島 剛夫、西崎 隆松  
山赤十字病院 外科

【目的】当科では2013年11月から大腸癌同時性肝転移症例に対して腹腔鏡下結腸・肝同時切除を導入し、今までに3例を経験した。これらの症例の短期成績を検討する。【症例1】81歳男性。上行結腸癌(SSN0)・14mmの肝S6肝転移に対して腹腔鏡下結腸右半切除+肝S6部分切除を施行した。手術時間315分、出血量250g、術後合併症は認めず在院日数は12日であった。【症例2】67歳男性。上行結腸癌(SEN2)・肝左葉外側区域およびS6の2ヶ所の肝転移に対して腹腔鏡下回盲部切除+肝外側区域+肝S6部分切除を施行した。手術時間619分、出血2000g、術後在院日数24日であった。【症例3】84歳女性。S状結腸癌(SSN1)+肝外側区域に15mmの肝転移に対して腹腔鏡下S状結腸切除+肝外側区域を施行した。手術時間603分、出血10g、術後合併症は認めず術後在院日数13日であった。いずれの症例も肝切除→結腸切除の順で行い、開腹移行は認めなかった。【短期成績】症例2で退院後に遅発性の胆汁漏を認めたがドレナージにて軽快した。また症例2は術後5ヶ月目に多発肺転移・肝転移再発を来とし、現在化学療法中である。【まとめ】大腸癌同時性肝転移症例に対する腹腔鏡下結腸・肝同時切除は安全に施行可能であった。

## 切除可能な腹膜播種を有する大腸癌についての検討

川原 聖佳子、西村 淳

長岡中央総合病院消化器病センター-外科

【はじめに】同時性腹膜播種を有する大腸癌は、切除しR0となれば長期生存が望めるがその数は少ない。術前診断は難しく、切除後の化学療法についても決められたものはない。当科での同時性腹膜播種に対する治療方針は、P1、P2に対しては、他の遠隔転移があってもR0の可能性があれば積極的に切除、R0後の化学療法は基本的に行うが、レジメンについては患者との相談により決定、としている。【目的】P1、P2症例に対するR0切除例（二次的切除後のR0を含む）について、retrospectiveに検討し、当院の治療成績が妥当なものであるかどうかを明らかにする。【対象】2006年1月から2014年4月までの大腸癌手術症例のうち同時性腹膜播種を有する症例は74例で、そのうちP1、P2症例は48例であった。他の遠隔転移によりR0とならないものを除く、29例（男性13例、女性16例、平均年齢65.4歳（36-97歳））を対象とした。【方法】29例について臨床病理学的検討を行い、全生存期間を比較した。【結果】29例全例でR0となっており、その内訳は、P1 15例、P2 14例、P因子のみ24例、P因子とH1 2例、P因子とM1 (LYN) 1例、P因子とH1M1 (LYN) 2例。結腸20例、直腸9例で、直腸癌は全例再発していた。二次的切除でR0となったのは3例あった（小腸浸潤を伴うS状結腸癌イレウスで横行結腸人工肛門造設術とバイパス手術後に化学療法を行い切除した症例、肝転移を伴うS状結腸癌と虫垂癌の同時性多発癌で肝転移のみ化学療法後に切除した症例、腹膜播種が直腸に浸潤している上行結腸癌で原発巣と上腹部の腹膜播種切除後に化学療法を行い直腸切除した症例）。術後化学療法はL-OHPを含む治療を17例、内服治療を6例で施行しており、無治療の6例は高齢者や併存疾患があるものだった。術後初回再発部位は腹膜播種を伴うものが13例（44.8%）、肝・肺1例、肺・リンパ節1例、肝・リンパ節1例、肺のみ3例（多発1例（化学療法でCR継続中）、単発2例（切除））、再発なし10例（34.5%）。29例の全生存期間（29例の観察期間中央値2.3年）の中央値は4.3年であり、腹膜播種の程度で有意差は無かった。局在別で有意差無し（結腸4.6年、直腸2.5年）、主リンパ節に転移を認めた群で予後不良（N2まで4.6年、N3 1.6年（ $p=0.002$ ））、分化度の低い癌で予後不良（por.sig.mucを含まない4.6年、含む1.6年（ $p=0.023$ ））、化学療法を行った群で予後良好（有り4.6年、無し1.0年（ $p=0.004$ ））であった。【考察】当科における同時性腹膜播種の治療成績は、播種の程度にかかわらずR0となれば約3割に再発を認めておらず、比較的良好であると思われた。一方、初回再発時に腹膜播種を伴う症例が4割以上あり、その多くは治療困難であった。腹膜播種は術前診断、再発時の早期発見が難しいため、術中に正確な診断を行い、適切な治療を行うしかない。予後不良な群において強力な術後化学療法を行ったほうが良いのかどうかは、背景に差があるためさらなる検討が必要であると思われた。

## 腹腔鏡下大腸切除術時の潜在的腹膜播種症例の検討

原 賢康<sup>1</sup>、志賀 一慶<sup>1</sup>、佐川 弘之<sup>1</sup>、中西 速夫<sup>2</sup>、高橋 広城<sup>1</sup>、竹山 廣光<sup>1</sup><sup>1</sup>名古屋市立大学消化器外科<sup>2</sup>愛知県がんセンター愛知病院 臨床研究検査科

【目的】腹腔鏡下大腸切除術時において全腹腔内で播種の有無を探索することは困難である。先の大規模臨床試験の結果において開腹術後に比して腹腔鏡下手術後の腹膜播種再発例が多かったという結果からも腹腔鏡下手術時に潜在的に播種巣が存在しているか否かが重要となると考える。そこで今回我々は、大腸切除時の腹腔内洗浄液を手術開始時、終了前に採取し、RT-PCRにて洗浄液中のCEA mRNAを測定、顕在的播種存在例と顕在的播種非存在例との間で比較検討した。【方法】当院にて切除施行した大腸癌患者37人で年齢の中央値は72才（37-95才）、男女比は25：12であった。右側結腸11例で左側結腸8例、直腸18例であった。深達度はJ1:5例、T2:4例、T3:10例でT4:18例であった。うち5人に術中顕在的腹膜播種を認めた。32例では術中播種巣は認められなかった。これらの症例に対し手術開始直後並びに手術終了前に腹腔内を生食100mlにて洗浄、回収し、それぞれからcDNAを作成、CEA mRNAをprimerとして洗浄液中の癌細胞の検出を行った。【成績】顕在的播種存在例では5例すべてにおいて開始後、終了前のCEA mRNAが陽性であったのに対し顕在的播種非存在例32例では5例で開始後陽性であったが終了前で陽性となったのは1例のみであった。いずれの症例も観察期間は未だ短い術後播種再発例は認めていない。【結論】術中顕在的腹膜播種非存在例においては病巣切除後の腹腔内洗浄液におけるCEA mRNAの発現の有無が潜在的播種存在を示す可能性が示唆されたと考える。

## 初発大腸癌腹膜転移症例手術根治度別の検討

高林 一浩、齊田 芳久、榎本 俊行、竹下 恵美子、  
長尾 さやか、渡邊 良平、中村 陽一、齋藤 智明、  
永岡 康志、新妻 徹、草地 信也  
東邦大学医療センター大橋病院 外科

腹膜転移は大腸癌全体の約5%で発見されるが、術前診断が困難であることや、発見時にはすでに腹腔内に広範囲に広がっていることが多いこと、また遠隔転移を伴っていることが多いことから一般的には治癒切除の適応外と考えられており、本邦では腹膜転移に対する確立された治療法は存在しないのが現状である。当科において、2001年1月から2014年12月までに施行された初発大腸癌手術症例1602例中55例(3.4%)に腹膜転移が認められた。その中で、2年以上予後追跡可能であった38例について検討した。内訳はP1:11例、P2:13例、P3:14例であった。P1症例では55%の症例でCurBが得られているが、P2症例では23%、P3症例に至っては0%であり、原発巣の切除も14例中8例(57%)にとどまっている。術後平均生存期間は全体では563.6日、P1では872.2日、P2では509.3日、P3では309.4日であり、P1群とP3群間には有意差を認めた(P=0.04)。2年生存率は全体では28%、P1では45%、P2では31%、P3では7%であった。P1,P2症例のうちCurBが得られた9例の術後平均生存期間は1082.4日であり、CurCであった15例の431.6日と比較し優位に長い傾向にあった(P=0.02)。次いでP1,P2症例中のCurB症例において、術後化学療法を施行した群の平均生存日数が915.6日であったのに対し、化学療法を施行しなかった群では1291日であり、術後化学療法の有用性は示されなかった。しかし、P1,P2症例中のCurC症例においては、術後化学療法を施行した群の平均生存日数が764.3日であるのに対し、化学療法を施行しなかった群では209.7日であり、化学療法の有効性が有意差を持って示された(P=0.003)。P3症例では全例CurCであるが、化学療法施行可能であった群の平均生存日数が546.5日であるのに対し、施行不可能であった群では131.6日であり、こちらも化学療法の有用性が有意差をもって示された(p<0.01)。また、P3症例で化学療法を施行した6例中、原発巣が切除されている4例の平均生存日数が511.2日であったのに対し、原発巣切除をしていない2例では617日であり、P3症例においては原発巣切除の意義は乏しく、化学療法が予後に大きく寄与しているものと考えられた。腹膜転移に対する切除の有効性を証明する明らかなエビデンスは現時点ではないが、大腸癌治療ガイドラインでもP1、P2の切除可能な腹膜播種は切除することが推奨されている。以上のことから、P1,P2では可能な限りCurBを目指すことで予後の改善が期待でき、P1,P2のCurC症例やP3症例では化学療法を導入することにより予後の改善や生存期間の延長につながることを期待される。今後、腹膜転移に対する積極的な治療を考慮したエビデンスの蓄積が必要であると考えられる。

## 卵巣または遠隔リンパ節転移を切除した大腸癌症例の検討

大内 繭子、坂本 快郎、玉置 裕香、徳永 竜馬、中村 健一、  
小澄 敬祐、原田 和人、志垣 博信、藏重 淳二、辛島 龍一、  
岩槻 政晃、馬場 祥史、宮本 裕士、吉田 直矢、馬場 秀夫  
熊本大学大学院 消化器外科

【背景】大腸癌は男女ともに罹患率の高い疾患である。検診の発展により早期診断・治療が可能となってきたが、診断時に遠隔転移を認める症例も約20%見られるのが現状である。遠隔転移部位としては肝が70%と最多だが、その他に腹膜(4.5~7%)、肺(2.4~5.7%)、遠隔リンパ節転移(1.9~2.1%)、骨(0.4%)など肝以外にも転移を認める。そのような症例の予後は不良と考えられているが、近年は化学療法や分子標的薬の進歩により肝外転移の切除により長期予後を得られた症例も報告されている。【目的】卵巣または遠隔リンパ節転移を切除した大腸癌症例における予後について検討する。【対象と方法】当院にて、2005年8月から2014年12月までに大腸癌原発巣・卵巣転移または遠隔リンパ節転移に対して切除術を施行した6例を対象とし、臨床病理学的特徴や予後について検討した。【結果】性別は男性2例、女性4例で、年齢中央値は56歳(56~69歳)であった。原発巣の占拠部位は盲腸1例、S状結腸1例、直腸4例であり、占拠部位に応じて術式を選択した。病理学的深達度は、SS/Aは2例、SEは3例、SI/AIは1例であった。全例で領域リンパ節転移を認め、脈管侵襲は3例に認めた。遠隔転移臓器は、卵巣転移4例、膨大動脈リンパ節1例、鼠径リンパ節1例であり、いずれも原発巣と同時に切除された。術前化学療法は1例、術後化学療法は4例で施行された。手術時間の中央値は313(210~585)分、出血量の中央値は774(490~1557)gであった。根治度はCur B 3例、Cur C 3例、全生存期間に関しては、1年生存率100%、2年生存率75%と比較的良好な成績であった。Cur Bでの1年生存率は100%、Cur Cでの1年生存率は50%であり有意にCur Bでの予後が良好であった(p=0.03)。【結語】切除可能な肝外転移を有する大腸癌症例では肝外転移巣を切除することで予後延長に寄与する可能性がある。

## P2-70

## 大腸癌腹膜播種の切除適応の後方視的検討

鈴木 佳透、岡林 剛史、長谷川 博俊、鶴田 雅士、  
浅田 祐介、杉浦 清昭、田島 佑樹、中太 淳平  
慶應義塾大学 医学部 外科学教室

背景：腹膜播種をきたした大腸癌は、TNM分類ではStage4bとされ、その予後は5年生存率9.7%と極めて予後不良である。本邦の大腸癌治療ガイドラインでは、限局性腹膜播種(P1,P2)に対しては過大侵襲とならない範囲で原発巣と同時に切除することが推奨されているが、NCCNガイドラインでは閉塞症状をきたしていない限り化学療法が推奨されており、どちらのガイドラインでも明確なエビデンスは存在しない。減量手術(CRS)+腹腔内温熱化学療法(HIPEC)併用療法など、積極的な腹膜播種切除による長期生存例なども報告されているが、いまだ検討の余地が多く残されている。手術中に腹膜播種の診断に至ることも多く、その他の遠隔転移を伴った際には治療選択に難渋する。そこでわれわれは、当院での腹膜播種を伴う多発遠隔転移症例の術式、予後について報告し、そこから考えられる治療戦略について後方視的に検討した。

方法：対象は2005年1月から2013年12月に当院で手術を受けた遠隔転移を伴う大腸癌症例のうち、腹膜播種を含む多発転移をきたした33例とした。生存率はKaplan-Meier法で算出し、有意差はLog-Rank検定で判定した。

結果：腹膜播種を含む多発転移の症例33例の転移部位別の内訳は、腹膜播種+肝転移19例、腹膜播種+肺転移1例、腹膜播種+肝転移+肺転移3例、腹膜播種+肝転移+遠隔リンパ節転移6例、腹膜播種+肝転移+肺転移+遠隔リンパ節転移1例、腹膜播種+肺転移+遠隔リンパ節転移1例、その他骨転移、脾臓転移を含む症例を2例認めた。腹膜播種切除の有無、その他遠隔転移の切除の有無で分類すると、すべての転移を切除し、R1切除に至った症例が3例(すべて腹膜播種+肝転移)、R2切除であるが腹膜播種を切除した症例が13例、R2切除であり腹膜播種も切除しなかった症例が17例であった。その他の転移巣がコントロール可能な場合にR1切除が行われ、転移巣がコントロール不可能であるがP stageが小さい場合に、R2切除とはなるが腹膜播種切除を行う傾向にあった。それぞれの生存率は、1年生存率100%/61.5%/58.8%、3年生存率33.3%/15.4%/17.6%であり、R1切除症例ではその他に比較して良好な生存率を示した。R2切除症例では腹膜播種の切除は予後の向上に寄与しないと考えられた。(Log-Rank test:  $p=0.295$ )。結論：腹膜播種を伴う大腸癌では、腹膜播種の切除によりR1切除が可能ならば、長期生存の可能性があるが、その他の遠隔転移巣のコントロールが見込めない症例では、腹膜播種の切除は生存率に寄与せず、不要であると考えられた。

## P2-71

## 大腸癌肝転移切除症例における再発危険因子の検討—結腸癌・直腸癌それぞれの危険因子—

長尾 さやか、齊田 芳久、榎本 俊行、竹下 恵美子、  
高林 一浩、高橋 亜紗子、渡邊 良平、永岡 康志、松浦 大、  
浅井 浩司、渡邊 学、草地 信也  
東邦大学医療センター大橋病院 外科

【背景】 肝転移は大腸癌の遠隔臓器転移として頻度が高い。そのため、肝転移に対する治療戦略は非常に重要である。現在では化学療法を含めた集学的治療も日々進歩しているが、大腸癌肝転移症例に対する主な根治的治療法は外科的切除である。大腸癌肝転移症例は切除可能と判断されれば、積極的に外科的切除を考慮すべきであり、大腸癌治療ガイドラインでも推奨されており、当科でも、切除可能大腸癌肝転移症例に対し、積極的に肝切除を施行している。根治肝切除症例の再発率は49.2%である。この再発率を低下させるために肝切除後の再発高リスク群を明確にする。【目的】大腸癌肝転移根治切除例における無再発群と再発群(残肝再発群+肝外再発群)の比較検討をおこない、再発危険因子を明らかとする。【対象・方法】2006年1月～2013年11月の大腸癌(結腸癌+直腸癌)肝転移根治切除例61例を再発群と無再発群(残肝再発群+肝外再発群)に分け、性別、肝転移の時期(異時性・同時性)、転移個数、転移巣最大径、腫瘍分化度、深達度、リンパ管侵襲、静脈侵襲、リンパ節転移、切除断端、化学療法の有無について単変量・多変量解析を用いてそれぞれretrospectiveに比較検討した。【結果】結腸癌では、無再発群vs残肝再発群において単変量解析；静脈侵襲( $p=0.0317$ )、多変量解析；リンパ節転移の有無( $p=0.0001$ )、切除断端( $p=0.0108$ )、無再発vs肝外再発において多変量解析；リンパ節転移の有無( $p<0.0001$ )、切除断端( $p<0.0001$ )が危険因子として選択され、直腸癌では、無再発vs肝再発において単変量解析；リンパ節転移( $p=0.0142$ )、化学療法の有無( $p=0.0166$ )が選択され、大腸癌全体では、無再発vs肝再発において単変量解析；リンパ管侵襲( $p=0.0193$ )のみ、無再発vs肝外再発においては多変量解析；リンパ節転移( $p=0.0117$ )、切除断端( $p=0.0393$ )、肝再発vs肝外再発においては単変量解析；深達度( $p=0.0723$ )、リンパ管侵襲( $p=0.0304$ )、静脈侵襲( $p=0.0304$ )、多変量解析；深達度( $p=0.0023$ )が再発危険因子であることが明らかとなった。【結語】再発高リスク群が明確にできた。今後それらに対し、術後補助化学療法を施行して、予後改善が得られるかの検討が必要である。

## 遠隔転移を有する高齢者大腸癌症例の検討

西森 英史、三浦 秀元、平間 知美、鬼原 史、矢嶋 知己、  
岡田 邦明、秦 史壯  
札幌道都病院 外科

はじめに：大腸癌の約20%に同時性の遠隔転移を認めるとされる。非高齢者であれば、化学療法や切除の選択肢もあり、同時性遠隔転移はすなわち癌末期ではない。しかし高齢者においては、遠隔転移イコール緩和医療となることも少なくない。ますます進む高齢化社会において高齢者大腸癌症例は増加傾向にあり、同時性遠隔転移例も同様である。今回、当院で経験した遠隔転移を有する高齢者大腸癌症例を検討したので報告する。対象：2010年1月から2015年4月までに経験した80歳以上の高齢者大腸癌手術症例90例のうち、同時性遠隔転移を有した13例(14.4%)。患者背景、手術を含めた治療、術後合併症等を検討した。結果と考察：男性：5人、女性：8人。年齢は81～93歳(平均87.0歳)。術前のPSは、0：1人、1：2人、2：6人、3：1人、4：3人。1人を除く全員が何らかの併存疾患を有していた。結腸癌：9例、直腸癌：4例。遠隔転移臓器は、肝：6例(切除可能2例)、肺：4例、遠隔リンパ節：3例、腹膜播種：2例(切除可能1例)であった(重複あり)。手術術式は、結腸切除術：7例、直腸切除術：1例、ハルトマン手術：2例、直腸切断術：1例、人工肛門造設のみ：1例であった(腹腔鏡下手術例なし)。閉塞性大腸癌で、術前にステント留置した症例(bridge to surgery)が5例あった。遠隔転移に対する治療は、原発巣切除時に播種巣切除：1例(4年半生存中)、術後化学療法：1例(4年生存中)で、11例(84.6%)は遠隔転移に対する加療は施行しなかった。術後合併症は6例(46.2%)に認めた。内訳はSSI：2例、せん妄：1例、経口摂取不良で栄養ポート留置：1例で、術死を2例(15.4%) (肺炎、ステント穿孔による腹膜炎)に認めた。また現在まで4例が原病死している。遠隔転移を有する高齢者大腸癌患者に対する治療として、基本的に原発巣切除を行うが(出血や閉塞予防)、転移に対しては未治療とする症例が8割以上を占めた。閉塞例に対してはステント留置により手術を回避する選択肢もあるが、再開塞例も経験しており、当院では原則bridge to surgeryとして留置している。また施設やグループホームなどからの紹介も多く、少量の出血であっても病院に搬送を繰り返す症例が少なく、半年から1年程度の子後予想であっても、原発巣切除せざるを得ない症例もあった。結語：遠隔転移を有する高齢者大腸癌に対しては原発巣切除のみで、転移巣に対しては未治療とする症例が大多数であり、また術死を含めた合併症も比較的高率であった。しかし遠隔転移に対しても非高齢者同様の加療が施行されれば、長期予後が得られている症例も少ないながら経験しており、高齢の転移性大腸癌であっても画一的に緩和治療を選択すべきではないと考える。

## 大腸癌肺転移切除例の予後因子の検討

長谷川 誠司<sup>1</sup>、池 秀之<sup>1</sup>、禹 哲漢<sup>2</sup>、豊田 純哉<sup>1</sup>、  
澁谷 泰介<sup>1</sup>、根本 大士<sup>1</sup>、南澤 恵佑<sup>1</sup>、横井 英人<sup>1</sup>、  
和田 朋子<sup>1</sup>、原田 真吾<sup>1</sup>、渡辺 卓央<sup>1</sup>、高川 亮<sup>1</sup>、  
嶋田 和博<sup>1</sup>、土田 知史<sup>1</sup>、村上 仁志<sup>1</sup>、福島 忠男<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 済生会横浜市南部病院、外科

<sup>2</sup> 済生会横浜市南部病院、呼吸器外科

【目的】当院における大腸癌肺転移切除症例について臨床病理学的因子および予後の解析を行い、大腸癌術後における肺転移巣切除の予後因子について検討する。  
【対象および方法】2004年1月から2014年12月に当院で経験した大腸癌術後肺転移に対し、肺切除を施行した24例を対象とし、臨床背景と予後について検討した。生存率についてはKaplan-Meier法を用いて算出し、2群間の生存率の比較にはLog-rank検定を用いた。危険率5%未満をもって統計学的有意差ありと判断した。  
【結果】対象症例の男女比は19：5で、原発巣切除時の年齢の中央値は63.5歳(45～79歳)で、Brinkman index (BI)は平均567.3(0～2000)であった。原発巣の大腸癌占拠部位は結腸：直腸は8：16で、組織型は高・中分化腺癌：低分化、粘液癌が22：2、壁深達度はpT1-3：pT4が18：6、pN(-)：(+)が14：10、ly(-)：(+)が16：8、v(-)：(+)が5：19、Stage I, II：III, IVが13：11であった。術後補助化学療は11例に施行され、13例で未施行であった。肺転移関連の臨床病理学的因子としては、肺転移出現までdisease free interval (DFI)は平均18.7ヶ月(1.0～67.2ヶ月)、肺切除前のCEAは平均28.9ng/ml(0.9～590.0 ng/ml)、CA19-9は平均211.9U/ml(<2.0～4690.0 U/ml)であった。肺転移の分布として片葉：両葉は22：2で、肺転移個数は1個：2個以上が21：3、転移巣の最大径は平均14.1mm(6～30mm)で、術式では肺部分切除：葉切除は22：2であった。原発巣切除後の5年生存率は77.1%、肺切除後の5年生存率は35.3%で、4例が原病死、1例が他病死であった。背景因子別の予後比較では、BI $\geq$ 800、原発巣術後の補助化学療法の未施行、DFI $\geq$ 12ヶ月、肺切除の術前CEA・CA19-9高値が単変量解析で有意に不良であり、多変量解析ではBI $\geq$ 800、DFI $\geq$ 12ヶ月、肺切除の術前CA19-9高値が独立した予後因子であった。【結語】大腸癌肺転移症例では切除可能であれば十分な生存が見込まれるが、諸家の報告の同様、DFI(本検討では $\geq$ 12ヶ月)は予後因子であったことに加え、肺転移においてもBI(本検討では $\geq$ 800)が予後因子になり得ることが再認識された。また、原発巣切除後の補助化学療法の重要性も示唆された。

### 切除可能異時性大腸癌肺転移に対する切除症例の検討

井上 由佳、碓 彰一、中尾 光宏、武田 茂、上野 富雄、  
吉野 茂文、永野 浩昭  
山口大学大学院 消化器・腫瘍外科学

【はじめに】大腸癌肺転移は切除可能であれば長期予後が期待されるため、外科的切除が推奨されているがその適応の詳細については記載がない。今回、当科で行った異時性大腸癌肺転移の切除症例について検討した。【対象】2010年～2013年に大腸癌肺転移に対し切除を行った9症例のうち、異時性肺転移7症例を対象とした。【結果】肺切除後の観察期間中央値は36ヶ月（16-62ヶ月）であった。平均年齢は65.6歳（54-78歳）、性別は男性5例、女性2例であった。原発巣切除時のfStageはStageII,IIIa,IIIb,IV = 1,1,3,2例でStageIVの因子はいずれもM1(H)であった。リンパ節転移はN0,1,2 = 1,3,3例であった。肺切除時の他遠隔転移切除の既往は4例（同時性肝転移2例、鼠径リンパ節転移1例、骨盤内局所再発1例）に、肺切除時の他遠隔転移は2例（骨盤内局所再発、腹壁）に認めた。肺転移発見までの期間（Disease Free Interval：DFI）の中央値は16ヶ月（1-32ヶ月）であった。肺転移個数は1個:6例、2個:1例で、肺転移巣最大径の中央値は12mm（10-29mm）であった。肺転移のGrade分類はA,B,C = 1,6,1例であった。肺切除後の無再発生存期間中央値は29ヶ月（2-62ヶ月）、全生存期間中央値は36ヶ月（16-62ヶ月）であった。肺切除後の再発は3例に認めたが、気管支転移により根治術が困難であった症例を除いた2例はいずれも切除可能な肺転移であり再切除を行った。7例中6例が現在までに無再発生存中である。【考察】当科で切除が行われた大腸癌肺転移の大多数は腫瘍径が2cm以内で単発であった。肝転移切除の既往のある症例でも肺転移切除後に長期生存を得られた症例もあり、積極的な切除を考慮すべきと考えられる。また、肺転移切除後の再発は43%に認めたものの、再切除が67%で可能であった。肺転移切除症例7例中、6例が現在までCancer freeで生存中であり、切除可能な肺転移に対する外科治療は予後改善に有用であると考えられた。【結語】大腸癌異時性肺転移は切除可能であれば積極的な切除により、良好な予後が期待できる症例が少なからずとも存在する。

### 大腸癌肺転移根治切除後の再発予測因子の検討

金澤 周<sup>1</sup>、里吉 哲太<sup>1</sup>、渥美 陽介<sup>1</sup>、村川 正明<sup>1</sup>、  
山奥 公一朗<sup>1</sup>、青山 徹<sup>1</sup>、樋口 晃生<sup>1</sup>、大島 貴<sup>2</sup>、利野 靖<sup>2</sup>、  
益田 宗孝<sup>2</sup>、塩澤 学<sup>1</sup>

<sup>1</sup>神奈川県立がんセンター 消化器外科  
<sup>2</sup>横浜市立大学 外科治療学

【目的】大腸癌肺転移根治切除後の再発予測因子を明らかにする【対象・方法】1995年から2012年までに、神奈川県立がんセンターで大腸癌手術と大腸癌肺転移に対する根治切除を施行した症例のうち、原発大腸癌手術がCurAであった50例を対象とし、肺転移切除後のDFSからみた再発予測因子を検討した。検討項目は、性別、肺転移切除時の年齢、原発因子（部位、肉眼型、腫瘍径、組織型、進達度、リンパ節転移、郭清度、ly, v、術後補助療法、大腸術前CEA値）、肺転移個数（1個or ≥ 2個）、肺転移の大きさ、肺切除範囲、肺リンパ節郭清、肺術前CEA値、肺術後化学療法の有無の18因子とした。【結果】肺根治切除後に再発した症例は27例（54%）であった。再発部位は肺が18例（66.7%）で最も多く、続いて肝と骨盤内が2例ずつ（7.4%）で、骨・腹膜播種・副腎・リンパ節・脳が1例ずつであった。再発までの期間の中央値は8.2ヶ月であった。肺転移根治切除後の再発予測因子の検討では、単変量解析で肺転移個数 ≥ 2個のみが有意な因子として選択された（ $p=0.028$ ）。肺切除後の補助療法を含むその他の因子については有意差を認めなかった。【結語】大腸癌根治切除後の再発予測因子は肺転移個数 ≥ 2であった。肺転移個数2個以上の症例については、再発の可能性が高いことから肺切除前あるいは術後のより強力な化学療法の施行を検討する必要性があると考えられる。

## P2-76

## 切除可能H2／3肝単独転移および切除可能肝・肺転移に対する化学療法後転移巣切除の治療成績の検討

石川 敏昭、山内 慎一、梁野 泰典、菊池 章史、松山 貴俊、石黒 めぐみ、安野 正道、植竹 宏之  
東京医科歯科大学 消化器・一般外科学

＜背景＞当科では切除可能な肝転移および肺転移は切除の対象としているが、再発リスクが高く予後不良なH2/H3肝単独転移症例や肝・肺転移（2臓器転移）症例は化学療法後に転移巣を切除する方針である。化学療法はmFOLFOX6+Bmab（約8コース）もしくはCapeOX/SOX+Bmab（約5コース）を行い、切除可能であれば肝転移を切除し、次いで肺転移を切除する。＜目的と方法＞当科の治療戦略の妥当性を検討するために2008年から2014年までに術前化学療法を開始した切除可能なH2/H3肝単独転移症例11例と肝・肺転移（2臓器転移）症例5例を対象に切除率、再発率、生存期間を解析した。＜結果＞H2/H3肝単独転移症例11例に対する化学療法はPR：8例、SD：3例だった（奏効率73%）。全例にR0肝切除が施行された（切除率100%）。肝切除後再発は7例（再発率64%）で、5例が残肝再発（再肝切除4例）で、2例が肺転移再発（肺切除2例）で、残肝＋多発リンパ節転移再発が1例（全身化学療法）だった。無再発生存期間中央値は15か月で、11例中9例は生存しており平均生存期間は38か月であった。肝・肺転移（2臓器転移）症例5例に対する化学療法はPR：3例、SD：2例だった（奏効率60%）。3例に化学療法後の肝切除と肺切除素施行し（切除率60%）、いずれも現在、無再発で生存している（肺切除後1、26、30か月）。5例中2例は肝切除後3か月で肺転移が増悪して切除不能となり化学療法を開始している。＜結語＞切除可能H2／3肝単独転移および切除可能肝・肺転移に対する化学療法後転移巣切除は有用である可能性がある。症例を蓄積して患者選択の指標や有用性を検討することが重要と考える。

## P2-77

## 切除可能な進行・再発大腸癌に対する術前化学療法の治療成績の検討

神原 健<sup>1</sup>、栗原 英裕<sup>1</sup>、大多和 泰幸<sup>1</sup>、藤本 善三<sup>1</sup>、佐藤 直広<sup>1</sup>、鷲尾 一浩<sup>1</sup>、和久 利彦<sup>1</sup>、剣持 雅一<sup>1</sup>、万波 智彦<sup>2</sup>、栗山 志帆<sup>1</sup>

<sup>1</sup>公立学校共済組合中国中央病院外科

<sup>2</sup>公立学校共済組合中国中央病院内科

切除可能な進行・再発大腸癌に対しても術前化学療法(NAC)は遠隔微小転移の制御および腫瘍縮小による局所制御により、治癒切除率の向上と予後の改善効果が期待される。当院で平成22年9月から平成27年5月までに切除可能と考えられた進行再発大腸癌に対して、NACを行い、転移巣の切除を行った17例に対して、治療効果をretrospectiveに検討した。術前化学療法としてはKRAS statusに応じて、mFOLFOX6/FOLFIRI＋抗VEGF抗体薬/抗EGFR抗体薬療法を行った。年令の中央値は70(52~81)才、男/女：9/8例、PSは全例0。KRASは野生型/変異型が13/4例。転移臓器個数は単一が13例、複数が4例で、同時性転移が8例、異時性転移が9例だった。治療効果はPR/SDが13/4例で、奏効率は76%、腫瘍制御率は100%で、NAC開始後転移巣切除までの期間の中央値は4.1(2.9~36.4)ヶ月だった。転移巣切除後の再発は9例に認めたが、再切除可能な場合が多かった。観察期間中央値は44.1(6.4~92.1)ヶ月で、NAC開始時点からの無再発生存期間の中央値は28.6ヶ月(95%CI: 21~NR)、全生存期間の中央値は未到達だった(1例のみ22.7ヶ月で他病死)。術後補助化学療法としては5FU baseを2例、L-OHP baseを9例に施行し、6例に対しては施行しなかった。NAC関連の重篤な有害事象は認めていない。転移巣での組織学的治療効果を含めた解析を今後さらに行う予定であるが、切除可能な進行・再発大腸癌に対してもNACは安全に施行可能で、新病変の出現の無いことを見極めながら、遠隔微小転移の制御を行うことで、予後向上に関しても有用な可能性が示唆された。

## 当科における Stage IV 大腸癌に対する外科治療

梁井 公輔、永吉 絹子、永井 俊太郎、真鍋 達也、植木 隆、中村 雅史

九州大学病院第一外科

1996年～2012年に当科で治療を行った Stage IV 大腸癌のうち、原発巣、転移巣ともに遺残なく切除しえた45例について検討した。年齢は33歳～86歳で中央値60歳。男性17例(37.8%)、女性28例(62.2%)。45例の5年全生存率(5y-OS)は57.5%。生存期間中央値(MST)は67.8ヵ月であった。結腸は34例(75.6%)で5y-OSは49.2%、MSTは48.1ヵ月であった。直腸は11例(24.4%)(RSを4例含む)で5y-OSは79.6%、MST未達であった。結腸と直腸の両群間に有意差は認めなかった。領域リンパ節転移は25例(55.6%)に認め、5y-OSは69.7%、MSTは67.6ヵ月であった。領域リンパ節転移の有無で生存期間に有意差は認めなかった。遠隔転移の因子が1個の症例は37例(82.2%)、2個の症例は8例(17.8%)であり、2群間に生存期間の有意差は認めなかった。肝転移は32例(71.1%)に認め、H1が23例(51.1%)、H2が9例(20.0%)であった。肝転移の有無やH0、H1、H2の間に生存期間の有意差は認めなかった。腹膜転移は13例(28.9%)に認め、P1が9例(20.0%)、P2が4例(8.9%)であった。腹膜転移の有無や、P0、P1、P2の間に生存期間に有意差は認めなかった。肺転移は4例(8.9%)、大動脈周囲リンパ節への転移も4例(8.9%)であった。原発巣と転移巣を同時に切除した症例は24例(53.3%)であった。肝転移症例では32例中12例(37.5%)で同時切除、20例(62.5%)で二期的切除が施行されていた・H1では23例中11例(47.8%)で同時切除が施行されていたが、H2では9例中1例(11.1%)のみで同時切除が施行されていた。肝転移症例において、原発巣切除と肝転移切除が二期的に施行された症例20例において、原発巣切除と肝転移切除の間に化学療法を施行された症例は12例(施行群)、化学療法が施行されなかった症例は8例(非施行群)であった。施行群の5y-OSは75%、MSTは未達であった。非施行群の5y-OSは50%、MSTは1286日であった。両群間で生存期間の有意差を認めた( $p=0.0140$ )。術前化学療法は2例のみに施行されていた。転移巣切除後の化学療法は36例(81.8%)で施行されていたが、施行の有無で生存期間に有意差は認めなかった。UICCのTNM分類第7版における Stage IVAと Stage IVBでは生存期間に有意差を認めなかった。Stage IV 大腸癌のうち、遠隔転移因子が1個、それが肝転移の場合はH1、腹膜転移の場合はP1のものをA群、それ以外のものをB群として細分類すると、A群は22例(48.9%)で5y-OSが69.7%、MST未達、B群は23例(51.1%)で5y-OSが45.8%、MSTが44.8ヵ月であり、有意差を認めた( $p=0.0267$ )。Stage IV 大腸癌に対しては化学療法や放射線療法も駆使しながら、癌を遺残なく切除することが、生存期間を延長させるために重要と思われた。

## regorafenib 使用により、long SD が得られた S 状結腸癌多発肺転移の 1 例

大塚 一雄、北岡 昭宏、今村 卓司、岩田 辰吾、柘本 博文、加藤 仁司

医仁会 武田総合病院

38歳女性。2009年6月S状結腸癌イレウス・所属リンパ節転移・肺転移にて緊急的にS状結腸切除術を施行した。術後、mFOLFOX6+Bevを20kur施行した。途中、肺転移巣は増悪なく、CRとなり、末梢神経障害が増悪したのでFL+Bevに変更した。2010年4月に肺転移巣が増悪し、5月に左肺部分切除術を施行した。術後、mFOLFOX6+Bev開始、末梢神経障害が増悪し、FOLFIRI+Bevに変更した。2011年2月に多発肺転移が出現、k-ras mutant(コドン12変異(-)、コドン13変異(+))であったが、FOLFIRI+C-mabに変更。同年6月にS5肝転移が出現し、同部にRFA施行、肺転移巣は増悪なく経過。2012年2月S5肝転移巣再燃に対し、再度RFA施行。同年10月RFA部が再度増悪し、FOLFIRI+C-mabに加え、肝動注high-dose 5-FU(weekly、全10kur)+low-dose CDDP(2weekly、全5kur)併用療法を開始。肝転移病巣は安定し、肝動注は中止。肺転移巣が増悪したため、同年12月よりIRIS+Bevを開始。以後、約1年間SDで経過した。2014年2月、肺転移巣が増悪し、IRIS+C-mabに変更。同年7月CTにて、肺転移巣がさらに増悪したため、regorafenibを開始した。軽度肝機能障害があり、regorafenib 80mgから開始、2kur目の2週目から120mgに増量し、以後維持量とした。腫瘍マーカーはCEAが30～40ng/mlと高値を推移していたが、画像上、PR～SDの状態を維持し続け、現在、11kur目施行中である。本症例を経験し、将来的には、regorafenibが三次治療以降の使用だけでなく、早めのラインからの使用、または、殺細胞系抗がん剤との併用でconversion therapyとしての役割も果たす可能性もあるのではないかと考え、若干の文献的考察を加え、報告する。

## Beppu式ノモグラムを用いた当院における大腸癌肝転移切除症例の検討

樋口 晃生<sup>1</sup>、里吉 哲太<sup>1</sup>、村川 正明<sup>1</sup>、山奥 公一朗<sup>1</sup>、青山 徹<sup>1</sup>、金澤 周<sup>1</sup>、大島 貴<sup>2</sup>、益田 宗孝<sup>2</sup>、塩澤 学<sup>1</sup>

<sup>1</sup>神奈川県立がんセンター消化器外科

<sup>2</sup>横浜市立大学外科治療学

【目的】2012年にBeppuらにより大腸癌肝転移切除後の無病生存を予測するノモグラムが報告された。これは術前の6つの患者因子をスコア化しスコアに基づいて肝切除後の3年無病生存率、5年無病生存率、無病生存期間を予測するものであり非常に簡便である。しかし、このノモグラムは対象が2004年までの症例であるため新規抗癌剤の使用が一般化している今日においても適応が可能か明らかではない。新規抗癌剤の使用が一般化した現在においてもBeppu式ノモグラムの適応が可能であるかを当院の肝転移手術症例を用いて検討した。【対象と方法】2006年6月から2011年3月までに初回肝切除を施行した大腸癌肝転移症例43例をBeppu式ノモグラムを用いて検討【結果】Beppu式ノモグラム作成に用いられた症例と当院の症例で患者背景に有意差はなかった。3年無病生存率は13.2%、無病生存期間中央値は13.6か月(1.53か月-96.1か月)であった。43例中36例に再発を認めた。患者を再発群と非再発群とに分けて検討したところノモグラムの各予測因子の患者背景は両群間で有意差を認めなかった。ノモグラムスコアの平均は再発群が高かったが有意差を認めなかった(7.71±3.73対8.31±5.70)。ノモグラムスコア7点以下と8点以上に分けて無病生存率を比較検討したところスコア7点以下は無病生存率が有意に良好であった(p=0.004)。ノモグラムスコア7点以下と8点以上に分けて全生存率について検討したところ7点以下で予後が良好な傾向にあったが有意差は認めなかった(p=0.055)。肝切除後再発のリスク因子をCOX単変量解析で検討したところly陽性、ノモグラムスコア8点以上の2項目がリスク因子であった。COX単変量解析で有意差のあった因子で多変量解析を行うと、ly陽性(Odd ratio=2.324, p=0.018)、ノモグラムスコア8点以上(Odds ratio=2.556, p=0.008)の2項目とも再発リスク因子であった。【結論】新規抗癌剤使用が一般化した現在の症例においてもノモグラムスコア8点以上は再発リスク因子であり、Beppu式ノモグラムは現在においても有用である。

## 高齢者の直腸癌子宮浸潤に対する術前S-1 + Oxaliplatin 療法の使用経験

梅本 岳宏、八岡 利昌、木川 岳、佐藤 純人、加藤 貴、田中 淳一

昭和大学藤が丘病院 消化器・一般外科

大腸癌の他臓器浸潤は大腸癌症例の予後を規定する重要な因子であり、その治療の第1選択は切除である。また進行大腸癌に対するkey drugとしてS-1, oxaliplatin, bevacizumabなどが使用されているが、高齢者における直腸癌の他臓器浸潤に対しての術前S-1 + Oxaliplatin療法(以下、SOX療法)の有効性や安全性についての十分なエビデンスはない。今回われわれは、高齢者における直腸癌の子宮浸潤に対して術前にSOX療法を4コース施行し直腸癌の根治切除を施行した1例を経験した。投与方法は、bevacizumab: 7.5 mg/kg, oxaliplatin: 130 mg/m<sup>2</sup>を第1日目に点滴静注し、S-1: 80 mg/m<sup>2</sup>を14日間内服投与後、7日間休薬(SOX療法)を4コース施行した。化学療法の効果判定としてはPRであり、所属リンパ節の縮小、原発腫瘍と子宮の境界は明瞭となった。副作用は、神経症状等を含めて特になし。その後腹腔鏡下直腸低位前方のRO手術を施行でき、術後合併症は認めなかった。今回、高齢者における直腸癌の子宮浸潤に対する術前SOX療法を施行し、安全に手術を行うことができた。今後さらなる症例の集積が必要であると考えられた。

## 切除可能な同時性肝転移を有する大腸癌に対する外科治療の短期成績

寺石 文則、伊達 慶一、藤原 聡史、森川 達也、徳丸 哲平、上月 章史、住吉 辰朗、齋坂 雄一、岡林 雄大、尾崎 和秀、志摩 泰生、中村 敏夫

高知医療センター 消化器外科

【背景・目的】 切除可能な同時性肝転移を有する大腸癌の治療方針に関して、明確な結論は得られておらず、大腸癌治療ガイドライン2014年版においても「原発巣の切除を先行し、原発巣の根治性を評価してから肝転移切除してもよい。同時性肝転移の切除時期については、明確な結論は得られていない。」とある。また肝切除前後の全身化学療法の有効性もいまだ確立されておらず、施設ごとに治療方針が異なっている現状がある。今回、当施設における切除可能な同時性肝転移を有する大腸癌の短期治療成績について検討した。【対象・方法】 2012年1月から2014年12月までに当施設で施行した大腸癌肝転移切除86例のうち、切除可能な同時性肝転移を有した大腸癌症例29例を対象とし、短期治療成績を明らかにした。また、再発危険因子および予後不良因子について臨床病理学的に検討した。【結果】 年齢は64.8 (±11.1) 歳、男性20例、女性9例であった。原発巣占拠部位はC/A/T/D/S/RS/Ra/Rbがそれぞれ2/1/2/1/13/7/1/2例であった。H因子はH1/H2 15/14例、肝転移個数は2 (1~11) 個、肝転移巣最大径は2.4 (0.8~15) cmであった。初診時のCEAおよびCA19-9値はそれぞれ11.1 (1.4~184.4) ng/ml、23.2 (0.3~4170) U/mlであった。原発巣と肝転移同時切除が6例、原発巣切除後の肝切除が23例であった。原発巣切除に関して、腹腔鏡下大腸切除が9例に施行され、リンパ節郭清はD2/D3 7/22例、原発巣の病理所見においてpN0/N1/N2/N3がそれぞれ11/13/3/2例であった。原発巣切除後の肝切除症例23例のうち肝切除前に化学療法を施行した症例が14例あり、化学療法のレジメンはBV+mFOLFOX6が6例と最も多く、原発巣切除から肝切除までの期間は101 (37~638) 日であった。全症例のうち肝切除後に化学療法を施行した症例は7例であった。再発は22例にみられ、再発臓器として肝13例、肺7例、リンパ節4例、腹膜2例、脳・骨盤内・胸壁・吻合部がそれぞれ1例 (重複あり) で、肝再発に対し9例で再肝切除を施行した。転帰に関して5例の原病死を認め、平均観察期間570日で無再発生存期間の中央値は233 (24~862) 日、全生存期間の中央値は566 (107~1114) 日であった。単変量解析で初診時CA19-9高値が再発危険因子および予後不良因子となったが、多変量解析では有意な因子とならなかった。【まとめ】 切除可能な同時性肝転移を有する大腸癌では症例毎に治療方針を決めている現状であった。今回の検討において、症例数は少ないものの、初診時CA19-9値が再発危険因子あるいは予後不良因子となる可能性が示唆された。今後は症例を積み重ねるとともに長期成績についての検討が必要である。

## 大腸癌異時性肝転移切除に対する術前術後補助化学療法法の検討

舩越 徹、加藤 拓也、蔵谷 勇樹、山田 健司、乾野 幸子、木村 鐘康、芝木 泰一郎、柳田 尚之、池上 敦、稲垣 光裕、赤羽 弘充、中野 詩朗

JA北海道厚生連旭川厚生病院外科

【目的】 大腸癌肝転移に対しては治癒切除可能であれば外科的切除が推奨されているが、術前術後の化学療法の有効性には定まった見解はない。当科で初回肝切除を施行した大腸癌異時性肝転移症例の術前術後の化学療法施行状況について検討した。【方法】 2001年4月から2014年7月までの期間に、当科で施行した大腸癌異時性肝転移に対する肝切除41症例を検討対象とした。主な評価項目は無再発生存期間 (RFS) と全生存期間 (OS) にて行い、肝転移状況、術前術後の化学療法の施行状況について retrospective に検討した。【成績】 平均年齢は67歳 (49歳-87歳)、男女比は男性31例、女性10例であった。原発部位は結腸28例、直腸13例であり、病期はStage1: 4例、2: 11例、3a: 17例、3b: 9例であった。肝転移個数は単発: 30例、2個: 7例、3個: 2例、4個: 2例、10個: 1例であった。術後補助化学療法は20/41例、肝切除術前化学療法は11/41例、肝切除後補助化学療法は34/41例に施行されていた。全肝切除症例のRFS中央値は15.8ヵ月、3年無再発生存率は37.5%であった。また、OS中央値は56.1ヵ月、3年生存率は59.3%、5年生存率は44.6%であった。術前多剤併用化学療法の有無で比較した場合、化学療法群ではRFS中央値は7.5ヵ月、3年無再発生存率は36.4%であり、OS中央値は33.9ヵ月、3年生存率は45.5%、5年生存率は44.5%であった。化学療法非施行群ではRFS中央値は22.2ヵ月、3年無再発生存率は37.6%であり、OS中央値は56.1ヵ月、3年生存率は61.2%、5年生存率は43.7%であった。一方、肝切除術後補助化学療法の有無で比較した場合、化学療法群ではRFS中央値は9.5ヵ月、3年無再発生存率は35.3%であり、OS中央値は46.4ヵ月、3年生存率は52.9%、5年生存率は36.3%であった。化学療法非施行群ではRFS中央値は22.7ヵ月、3年無再発生存率は38.5%であり、OS中央値は53.6ヵ月、3年生存率は59.7%、5年生存率は44.8%であった。いずれも有意差はないが、術前術後の多剤併用化学療法施行によるRFS、OSの延長はなく、むしろ短い傾向がみられた。また、術前治療のない症例における肝切除術後補助化学療法の施行状況の比較でも、多剤併用化学療法によるRFS・OSの改善は認めなかった。【結論】 治癒切除可能な異時性少数肝転移症例では、多剤併用化学療法による生命予後の改善は認めなかった。

### 当院における切除可能な同時性肝転移のみを有する大腸癌に対する治療成績

廣川 高久、小林 建司、森本 翔太、水藤 元武、佐藤 怜央、柴田 直史、花立 史香、清水 幸雄、松波 英寿、村瀬 貴幸、池田 庸子

社会医療法人 蘇西厚生会 松波総合病院

大腸癌のガイドラインにおいても stageIV 大腸癌の治療方針について、遠隔転移単ならびに原発巣がともに切除可能な場合には、原発巣の根治切除を行うとともに遠隔転移巣の切除を考慮するとされている。当院での切除可能な同時性肝転移を有する大腸癌の転移巣に対する治療方針は H1:原則手術療法、H2・H3:手術療法、肝切除前の抗腫瘍剤治療を行う場合と腫瘍の大きさや部位により対応もしくは化学療法後に切除を考慮としている。今回、当院の治療方針の妥当性および転移巣切除に対する術前化学療法の有用性に関して検討をおこなった。大腸癌手術症例に分子標的薬剤が導入された 2007 年 1 月から 2014 年 3 月までで当院で治療を受けた同時性肝転移のみを有する大腸癌患者 36 名を対象とした。H1 症例 19 例、H2 症例 12 例、H3 症例 5 例であり、観察期間の中央値は 694 日であった。いずれの群でも患者背景に有意差は認めなかった。肝切除がなされた症例は 24 例、肝切除がされなかった症例は 12 例で生存率に大きな有意差を持って切除群が良好であった ( $p < 0.001$ )。さらに H2・H3 症例 17 例にしばって解析を進めると、9 例に肝切除が行われており、H2・H3 症例群でも有意をもって切除群に良好な生存率を認めた ( $p < 0.001$ )。肝切除前に化学療法が行われた症例 (NAC 群) は H2・H3 症例のうちの 5 例であった。H2・H3 症例の切除群のうち手術単独群 4 例と比較すると有意差はないものの生存率において NAC 群に良好な傾向が認められた ( $P = 0.6084$ )。さらに局所切除後に化学療法を行い肝切除を行った症例は 4 例で、3 例が当院で肝切除が行われた。3 例の初期手術から肝切除術までの期間は平均 129.3 日で、治療の内訳は FOLFOX、FOLFOX+Cetuximab、XELOX+Cetuximab であった。腫瘍は縮小したものの、病理学的に効果を確認するといずれの症例も腫瘍辺縁部に viable ながん細胞が残存していた。現在 3 例とも術後 2 年を超えて生存しており、良好な治療結果が得られている。今回の解析で肝転移の積極的な手術療法は予後改善に大きく寄与することが示され、可能な限り切除することが必要であることが再認された。また当院の治療方針の妥当性が証明された。さらに肝切除前の化学療法は腫瘍辺縁に癌細胞が残存していることから肝切除の術式には影響しないものの、肝転移単独の StageIV 大腸癌の生存率を改善する可能性が示唆された。

### 当院における切除可能大腸癌肝転移に対する治療戦略

木谷 光太郎、辻江 正徳、竹山 廣志、井上 啓介、櫻井 禎子、古形 修平、金泉 博文、福田 周一、加藤 寛章、藤原 由規、湯川 真生、井上 雅智

近畿大学医学部奈良病院 消化器外科

<はじめに>当院では切除可能大腸癌肝転移に対する治療方針として、原則的に、H1 症例に対しては肝切除+術後補助化学療法 (FOLFOX or XELOX) を、H2+3 症例に対しては、術前化学療法+肝切除+術後補助化学療法を施行している。術前化学療法には、K-ras wild 症例には FOLFOX+Panitumumab、K-ras mutant 症例には FOLFOX or XELOX+Bevacizumab を施行している。また、同時性肝転移に対しては、原発巣切除の後に肝切除を行う 2 期的切除を行っている。原発巣切除後の再評価にて個数増加症例には術前化学療法を施行している。<目的>当院における切除可能大腸癌肝転移に対する治療戦略の検証を行う。<対象>2006 年 4 月から 2015 年 3 月までに切除可能大腸癌肝転移に対して肝切除術を施行した 45 症例。年齢平均 64.7 歳、男性 27 例、女性 18 例。H1 症例 32 例、H2 症例 12 例、H3 症例 1 例。肝転移は Grade A 24 例、B15 例、C6 例であった。<結果>H1 症例では術後補助化学療法として XELOX または FOLFOX 施行例 10 例、5FU 系単剤 12 例、なし 10 例であった。また H2+3 症例では術前化学療法施行例は 7 例でなし 6 例であった。肝切除症例全体の 3 年 OS 74%、5 年 OS 51% であった。H1 vs H2+3 では 3 年 OS 76% vs 70%、5 年 OS 55% vs 35% で有意差認めず。Grade 別では 3 年 OS Grade A 77%、B74%、C60% であった。また同時性 vs 異時性においても有意差を認めず。H1 症例における肝転移個数 1 個 vs 2-4 個でも有意差を認めず。再肝切除症例 10 例と非再切除症例 35 例の比較では、3 年 OS 100% VS 65% ( $p = 0.08$ ) で再肝切除症例が良好な傾向を示した。<結論>当院における切除可能肝転移に対する治療は許容しうる成績であった。H2+3 症例に対する周術期化学療法は、今後の更なる検討が必要である。再肝切除症例は予後の改善が見込まれるため、再切除可能であれば積極的に施行すべきである。

## 大腸癌肝転移切除例に対する周術期化学療法の検討

岩井 拓磨<sup>1</sup>、小泉 岐博<sup>1</sup>、菅 隼人<sup>1</sup>、松本 智司<sup>2</sup>、  
山田 岳史<sup>1</sup>、進士 誠一<sup>1</sup>、松田 明久<sup>2</sup>、横山 康行<sup>1</sup>、  
高橋 吾郎<sup>1</sup>、内田 英二<sup>1</sup>

<sup>1</sup>日本医科大学 消化器外科

<sup>2</sup>日本医科大学付属千葉北総病院 外科

【背景】肝転移は大腸癌の遠隔転移および再発部位で最も頻度が高く、第一選択の治療法は外科的切除であるが、切除後の再発率が高いのが現状である。Conversion therapyにより肝切除可能となった症例の予後が改善されることについてはほぼコンセンサスが得られている。一方で、外科切除適応内にある病変に対し周術期化学療法投与を加えることが予後改善につながるかについては明らかではない。

【目的】大腸癌肝転移切除例において、周術期化学療法投与が予後に影響を与えるか検討する。

【対象と方法】2004年から2013年において当科で肝切除を施行した肝限局大腸癌転移症例をretrospectiveに検討した。化学療法によって切除可能となったConversion症例は除外した。臨床病理学的因子（年齢、性別、原発巣部位(結腸/直腸)、原発巣リンパ節転移数(N0-1/N2以上)、肝転移腫瘍最大径(20mm未満/20mm以上)、肝転移時期(異時性/同時性)、肝転移個数(単発/2個以上)、肝転移分布(片葉/両葉)、周術期化学療法の有無)について無再発生存期間(RFS)をPrimary end pointとして多変量解析を行った。

【結果】肝限局大腸癌転移切除例73例を対象とした。追跡期間中央値は3.1年であった。周術期化学療法を施行した症例が44例(術前14例、術後36例、術前+術後6例)、手術単独が29例であった。化学療法のレジメンは、肝切除術前化学療法ではFOLFOXが10例、FOLFOX+Bmabが1例、FOLFOX+Pmabが2例、5FU/I-LVが1例、肝切除術後補助化学療法ではFOLFOXが22例、FOLFOX+Bmabが2例、SOXが1例、FOLFORI+Cmab2例、フルツロン2例、UFT/LV6例であった。多変量解析で予後不良因子として抽出されたものは、原発リンパ節転移N2以上(p=0.0394, オッズ比4.0127 95%CI: 1.07-15.05)と肝転移数2個以上(p=0.0056, オッズ比5.0747 95%CI: 1.66-15.49)であった。周術期化学療法の有無によるRFSには差はみとめなかった(p=0.1002, オッズ比0.3676 95%CI: 0.11-1.21)。患者背景を化学療法群と手術単独群で比較すると、原発巣リンパ節転移(N2以上: 化学療法群34.6% vs. 手術単独群9.3%, p=0.0171)、肝転移時期(同時性: 化学療法群61.0% vs. 手術単独群34.4%, p=0.0446)、肝転移個数(2個以上: 化学療法群36.3% vs. 手術単独群6.8%, P= 0.0099)であった。年齢、性別、原発巣部位、肝転移腫瘍径、肝転移分布で2群間に差はなかった。

【考察】多変量解析で予後不良因子であった原発巣リンパ節転移N2以上、肝転移数2個以上の症例の割合は周術期化学療法群で多かったが、肝切除後RFSにおいて化学療法群と手術群で有意差をみとめなかった。周術期化学療法投与によって予後が改善された可能性があり、肝切除後の再発高リスク症例に対しては周術期化学療法後の有用性が示唆された。

## 切除可能な肝転移を有する大腸癌の治療成績

笠島 浩行、坂本 謙、澤野 武行、大野 陽介、植木 伸也、  
佐藤 利行、久留島 徹大、砂原 正男、鈴木 伸作、木村 純  
市立函館病院 消化器病センター外科

【はじめに】StageIV大腸癌に対する治療は、転移巣切除が可能なら切除が望ましいが、近年の化学療法の進歩により術前化学療法を行う場合が増えている。顕在化していない転移巣の制御には有効だが、PDで切除不能となる症例も出てくる。今回、切除可能な肝転移を有する症例について当院の現状について報告する。【対象と方法】当センターで2005年より2014年に手術を施行した大腸癌1226例のうちStageIVは291例であった。原発巣切除を施行したM1a(H1)の56例のうち転移巣を同時切除したSR群10例、化学療法後切除したIR群10例、化学療法を施行したCT群22例を対象に比較検討した。【結果】各群の平均年齢、男女比はSR群(67.5歳, 男8:女2)、IR群(62.4歳, 男8:女2)、CT群(69.2歳, 男13:女9)。原発巣占拠部位はSR群(C~T: 6例, D~Rb: 4例)、IR群(C~T: 1例, D~Rb: 9例)、CT群(C~T: 9例, D~Rb: 13例)。原発巣切除における腹腔鏡手術はSR群0例、IR群6例、CT群14例。中極側D3郭清はSR群9例、IR群9例、CT群21例。原発巣切除から化学療法開始までの日数はIR群54.6日、CT群46.9日だが腹腔鏡手術例ではIR群51.3日、CT群44.1日と早期に化学療法が開始されていた。最長観察期間はSR群3106日、IR群2576日、CT群2366日であった。長期予後の検討では1年生存率はSR群90.0%、IR群100%、CT群95.4%、3年生存率はSR群70.0%、IR群64.8%、CT群31.3%、5年生存率はSR群50.0%、IR群48.6%、CT群23.4%であった。【まとめ】SR群とIR群の生存率には差がなかった。腹腔鏡手術での原発巣切除は早期化学療法導入に効果が期待された。一方でCT群は予後不良であり、PDとなり結果的に肝切除に至らなかった症例が多かった。M1a(H1)の治療戦略として原発巣切除から時期を逸することなく転移巣切除を行うことが長期生存に必要と考えられた。

## P2-88

大腸癌の腋窩リンパ節転移  
-過去30年間の本邦報告例の検討-

安達 奏、白畑 敦、筋師 健、橋本 清利、三浦 康誠、  
大山 真有美、早稲田 正博、鈴木 哲太郎、高坂 佳宏、  
松本 匡史、石田 康男  
横浜旭中央総合病院 外科

大腸癌の腋窩リンパ節転移は極めてまれでその報告例は少ない。今回我々はS状結腸癌腋窩リンパ節転移の1例を経験したので本邦報告例（1983年～2014年、医学中央雑誌にて「大腸癌」「腋窩リンパ節転移」で検索しその引用文献を渉猟したかぎり）で11例の報告）を検討し考察を行った。症例は73歳、女性。腹痛を主訴に受診し、下部消化管内視鏡検査にてS状結腸癌と診断された。腹部骨盤造影CT検査では腹部大動脈周囲、腸間膜リンパ節の腫大を認め、胸部造影CT検査では右肺下葉に単発転移を認め左鎖骨上、左腋下のリンパ節の腫大を認めた。左乳房内には腫瘍性病変は認めなかった。左腋下リンパ節生検を施行し病理組織学検査では不規則な癒合傾向を示す中分化型腺癌で、CK7陰性、CK20陽性でありS状結腸癌由来と診断した。最終診断はS状結腸癌cSEcN3cM1b(PUL, LYM) StageIVと診断した。原発巣切除後化学療法の方針（XELOX+Bevacizumab療法）とし現在化学療法中である。大腸癌腋窩リンパ節転移について本邦報告例に自験例を加えた12例について考察した。平均年齢は67.5歳で、性別は男性9例、女性3例であった。病理組織型（重複あり）は、高分化型3病変、中分化型8病変、低分化型4病変、未分化型1病変あり、低分化・未分化癌の割合は31%と頻度が高かった。腋窩リンパ節の転移側は右側2例、左側10例と左側が多く、大腸癌診断から腋窩リンパ節転移の診断までの期間は同時性4例、異時性8例であり、異時性のは平均17か月（4ヶ月～3年11か月）であった。大腸癌の遠隔リンパ節転移の治療方針は治療ガイドラインにおいても明確な方針は示されていない。転移・再発が2臓器以上の場合、それぞれが切除可能であれば切除を考慮してもよいとされているが統一した見解は得られていない。今回の検討では腋窩リンパ節転移に対する治療は切除6例、化学療法6例であった。症例数が少なく治療法による予後の傾向は得られなかったが長期生存例2例はどちらも化学療法の症例であり大腸癌の腋窩リンパ節転移は全身性転移の一病変と扱うのが妥当と考えられた。

## P2-89

## 大腸癌肝転移切除症例に於けるH分類の意義についての検討

石塚 満、永田 仁、高木 和俊、岩崎 喜実、渋谷 紀介、  
窪田 敬一  
獨協医科大学 第二外科

【背景】大腸癌肝転移において手術先行か全身化学療法先行かは意見の分かれるところである。【目的】大腸癌肝転移切除症例に於けるH分類の意義についての検討を行うこと。【対象と方法】2000年8月から2012年11月までの間に、大腸癌肝転移の診断にて当科で手術を施行した症例のうち加療目的の術前全身化学療法施行例を除く190例を対象とした。これらを対象に臨床背景因子と予後との関連を調べた。予後との関連についてはCox比例ハザードモデルを用いた単、多変量解析を行い、Kaplan-Meier法による生存曲線の描出と、log rank testによる群間の有意差検定を行った。【結果】臨床背景因子として、年齢(>70/≤70)、性別(女/男)、原発部位(結腸/直腸)、転移腫瘍個数(1/≥2)、肝切除の回数(1/≥2)、同時性肝切除の有無(異時/同時)、N-factor(N0,1/N2,3)、H-factor(H1/H2,3)、M-factor(absence/presence)、肝転移Grade(A,B/C)を用いて単変量解析を行ったところ、H-factor(H1/H2,3) (P=0.043, hazard ratio 0.653, 95%C.I. 0.433-0.986)、N-factor(N0,N1/N2,N3) (P=0.008, hazard ratio 0.565, 95%C.I. 0.371-0.861)、肝転移Grade(A, B /C) (P=0.005, hazard ratio 0.557, 95%C.I. 0.370-0.839)の3因子が選択された。これら3因子を用いた多変量解析ではそれぞれ優劣を示すことができず、生存曲線による解析でもこれら3因子は患者群を統計学的に有意な独立した2群間に分類可能であった。【考察】予後との強い相関を有するこれら3因子の中で術前に正確に診断可能であるのはH-factor(H1/H2,3)のみでありH2,3症例はH1症例に比べて手術単独では明らかに予後不良であることから、術前化学療法を加えることで予後の改善が図られる可能性があると考えられた。【結論】H2,3症例はH1症例に比べて手術単独では明らかに予後不良であった。

### 大腸癌脾転移における外科的切除の位置づけ

那須 啓一、稲田 健太郎、真栄城 剛、日吉 雅也、志水 祐介、高濱 佑己子、脊山 泰治、和田 郁雄、宮本 幸雄、梅北 信孝  
東京都立墨東病院 外科

【背景、目的】脾臓に悪性腫瘍の転移を認めることは、血液疾患やその他癌の終末期を除けばまれであり、外科的切除の対象となることは少ない。しかし、大腸癌領域においては孤立性脾転移をはじめ切除対象となることも稀だがあり、長期生存例も存在する。当院での加療例から現時点での大腸癌脾転移における外科治療の位置づけを明らかにする。【対象、方法】1999年4月から2015年4月までの16年間に当院で大腸癌脾転移にて加療した10例を対象とした。このうち切除（他部位同時切除も含む）は8例に施行され、非切除例は2例であった。これらの臨床病理学的因子および予後について検討した。【結果】男性6例、女性4例、平均年齢（初発大腸癌手術時）62.7歳（34-73歳）。初発大腸癌の部位は盲腸1例、上行結腸1例、横行結腸4例、下行結腸2例、直腸(Ra)2例であった。同時性転移2例、異時性転移8例、また孤立性脾転移3例、非孤立性転移7例であり他臓器への転移は肝5例、腹膜3例、脳1例、臍1例、リンパ節1例（重複あり）であった。異時性転移の8例については再発までの平均期間が21ヶ月であり、初回手術後半数の4例に対して補助化学療法が行われていた。切除症例においては全例に脾摘術（腹腔鏡下脾摘術1例含む）が行われ、更に非孤立性転移症例に対しては脾以外の転移病巣に対しても全例に肉眼的治療切除が行われていた。FOLFOX以降の新規抗がん剤導入前では、非孤立性転移を合併切除した症例の生存期間は15.8ヶ月（12-19ヶ月）であった。新規抗がん剤導入後の症例では非孤立性転移を合併切除した症例の生存期間は31ヶ月（12カ月後播種再発）、非切除で化学療法継続した症例の生存期間は44ヶ月であった。2年以上の無再発生存が得られた症例は、現在経過観察中の症例も含めて、新規抗がん剤含めた化学療法の有無に関わらず孤立性転移を切除した症例のみであった。【結語】大腸癌脾転移における外科的切除は孤立性脾転移を切除できた場合に長期予後が期待でき、有効と考えられる。

### 大腸癌の希少転移再発病変—皮膚転移（同時性、異時性）に対する当科の治療方針—

小森 康司、木村 賢哉、木下 敬史、岩田 至紀  
愛知県がんセンター中央病院 消化器外科

【背景】(1) 大腸癌治療ガイドライン医師用2014年版には(4) その他の血行性転移の治療方針として「副腎、皮膚、脾などの血行性転移に対しても、切除可能な場合には切除を考慮する。しかし、これらの転移は他の臓器の転移を伴うことが多く、化学療法あるいは放射線療法が適応されることが多い。」(p27)とされている。(2) 以前より、当科では大腸癌複数転移症例の場合、当科の基本的な方針は、同時性でも異時性でも、基本的には原発巣→腹腔内転移（腹膜転移および遠隔リンパ節転移など）→腹腔外転移（肝転移および肺転移）の順で、術前療法は行わず、積極的に外科切除を試みてきた。【目的】大腸癌の皮膚転移（同時性、異時性）についてretrospectiveに検討した。【対象】1968年1月から2012年12月までの45年間に当院で切除された大腸癌症例のうち、皮膚転移（同時性、異時性）を認めた26例を対象とした。【方法】以下の項目について予後（全生存率：OS）との関係について検討した。(1) 性、(2) 年齢：54歳未満 vs. 54歳以上、(3) 原発巣のDukes分類、(4) 原発巣の根治度、(5) 皮膚転移を含めた転移再発個数：2個以下 vs. 3個以上、(6) 原発巣切除時期の分類：前期（1968年1月から1989年12月）vs. 後期（1990年1月から2012年12月）、(7) 皮膚転移再発時期：早期に皮膚再発出現（同時性を含める）vs. 他病変再発出現後、晩期に皮膚再発出現、(8) 転移巣（同時性、異時性）の治療：外科的切除 vs. 内科的治療（化学療法、照射、動注など）。【結果】全体で3y-OS：42.3%で、(1) 性（男：47.1% vs. 女：22.2%、 $p=0.087$ ）と男性で予後良好、(2) 年齢（54歳未満：33.3% vs. 54歳以上：42.9%、 $p=0.728$ ）、(3) Dukes分類（Dukes A：50.0% vs. Dukes B：60.0% vs. Dukes C：41.7% vs. Dukes D：0.0%、 $p=0.001$ ）、(4) 根治度（CurA：57.9% vs. CurB：0.0% vs. CurC：0.0%、 $p=0.001$ ）、(5) 転移個数（2個以下：50.0% vs. 3個以上：37.5%、 $p=0.356$ ）と転移個数が少ない方が予後良好、(6) 原発巣切除時期（前期：41.7% vs. 後期：42.9%、 $p=0.607$ ）、(7) 皮膚再発時期（早期：67.1% vs. 晩期：36.8%、 $p=0.372$ ）と初期に皮膚再発が出現した方が予後良好、(8) 治療（外科的：75.0% vs. 内科的：36.4%、 $p=0.009$ ）と外科切除した方が予後良好。【結論】皮膚転移病変は切除可能な時期（早期）に切除した方が予後良好であるが、検討症例数が少ないため、今後さらなる集積の必要があると考えられた。

## P2-92

## 大腸癌卵巣転移に対する外科治療の検討

母里 淑子、永坂 岳司、岸本 浩行、近藤 喜太、工藤 泰崇、  
樹下 真希、浅野 博昭、佃 和憲、藤原 俊義  
岡山大学病院 消化器外科

【諸言】近年、卵巣転移に対する化学療法は他の転移巣に比較して化学療法不応という報告がなされ、手術を推奨する報告が散見されるようになった。また、大腸癌全般においては、BRAF変異やMSIがprognostic factorとして認識されるようになってきている。本報告では、当院における転移性卵巣癌切除例の治療経過・予後を後方視的に検討し、それら遺伝子変異情報や切除時期との関連を調べた。【方法】2009年5月から2014年5月に当院にて卵巣切除術を施行した患者のうち、病理学的に大腸癌の転移であることが確定した11例を対象に、卵巣切除時の年齢、原発巣の病理組織型、切除時の卵巣転移巣の大きさ、他の遠隔転移併存の有無、大腸癌診断から卵巣転移までの時期、卵巣転移診断から切除までの時期、卵巣切除術前化学療法の有無、KRAS/ BRAF変異およびMSIとその予後の関連を検討した。【結果】11例中、大腸癌初診時の同時性卵巣転移が3例、異時性転移が8例であった。観察期間中7例が原病死し、4例の打ち切り症例の観察期間中央値は50.5ヶ月であった。大腸癌治療開始時からの全生存期間中央値は46.0ヶ月、卵巣切除後の全生存期間中央値は15.3ヶ月であった。卵巣転移診断から切除までの期間や卵巣転移の大きさ、卵巣切除後の予後に一定の関連はなかった。手術の根治度と予後の検討では、卵巣切除後生存中央値は根治度Bで42.2ヶ月、根治度Cで14.3ヶ月であった。術式は卵巣のみを切除したものから、同時に原発巣や他の転移巣を切除したものまで様々であったが、卵巣切除または少量の限局性腹膜播種+卵巣切除のみを行った症例の手術時間平均値は98分であった。遺伝子変異解析ではBRAF変異癌はBRAF野生型に比べ著しく予後不良であった。【考察】適切な手術施行時期に関して予後との相関は認めず、他の転移巣に対する治療も考慮し、症例ごとの検討が必要である。他臓器転移を伴い根治切除不能と診断された症例でも、1年以上生存が可能であり、手術侵襲が比較的小さいことや転移性卵巣癌による腹部症状を考慮すると、転移性卵巣癌にだけでも積極的に切除を検討すべきと思われる。【結論】大腸癌の卵巣転移における外科治療は有用であることが示唆された。

## P2-93

## curB大腸癌の再発リスクの検討

相川 佳子、田中 壮一、甲田 貴丸、松田 聡、尾田 典隆、  
野中 雅彦、木村 浩三、中井 勝彦、川上 和彦、松田 保秀  
松田病院

【序論】NLR、サルコペニアなどは予後予測因子として注目されている。従来の臨床病理学的因子に加えて、これらの因子がcurB大腸癌の再発リスク因子となるかを検討した。【対象】2004年1月から2012年12月までにcurB手術を施行したStage4症例。術後に再発を認めた群（再発群）と無再発で経過した群（無再発群）に分けて比較検討した。検討項目は、年齢、性別、原発部位（直腸or結腸）、T因子、N因子、M因子、腫瘍マーカー（CEA、CA19-9）、組織型、脈管侵襲（ly、v）、術前後の化学療法とその内容、GPS、NLR（好中球・リンパ球比）、サルコペニアの有無である。尚、GPSは三木らが推奨するCRP0.5とAlb3.5g/dlを境界とし、ABCD群に分類したものを使用した。また、サルコペニアは、腹部CTの腰椎L3レベルで得た骨格筋量を身長で補正し、男性で43.75cm<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>、女性で41.10cm<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>以下をサルコペニアとするというVan Vledderらの定義を使用した。【結果】再発群17例、無再発群5例。患者背景、病理学的因子に2群間で有意差を認めなかった。GPSは再発群でA群7例、C群6例、無再発群でA群3例、C群1例、D群1例。サルコペニアは再発群で10例、無再発群で3例であった。GPS、サルコペニアの有無と再発の有無との間には有意差を認めなかった。NLRは再発群で3.7、無再発群で2.7と有意ではないが再発群で高い傾向を認めた（p=0.0693）。【結語】今回の検討では、新たなマーカーを含め、curB大腸癌の再発リスク因子として有意なものは抽出されなかった。

## 当科における切除可能遠隔転移を有する大腸癌のR0切除例の検討

浅野 栄介、赤本 伸太郎、須藤 広誠、岸野 貴賢、山本 尚樹、藤原 理朗、岡野 圭一、臼杵 尚志、鈴木 康之  
香川大学医学部消化器外科

背景：遠隔転移を有する進行再発大腸癌において、肝転移や肺転移については、R0切除で良好な予後が期待できることが報告されているが、その他の遠隔転移におけるR0切除については報告が少ない。肝・肺以外における切除可能遠隔転移に対する治療成績を検討するため、当科における遠隔転移を有する大腸癌のR0切除症例の臨床病理学的因子について検討した。方法：2000年3月から2015年1月までに、遠隔転移を認めた大腸癌症例のうち、R0切除が可能であった52例を対象に検討した。結果：症例の内訳は、男性36例、女性16例であった。年齢の平均は、63.3歳(48-81歳)であった。原発巣の占拠部位は、盲腸2例、上行結腸6例、横行結腸6例、S状結腸14例、直腸S状部(RS)2例、上部直腸(Ra)4例、下部直腸(Rb)18例であった。遠隔転移のうち、同時性は24例、異時性は28例であった。遠隔転移切除後の観察期間は中央値で、53か月(3-143か月)であった。遠隔転移切除臓器として、肝切除：20例、肺切除：25例、その他の遠隔転移：16例であった(重複あり)。その他遠隔転移の切除臓器の内訳は、リンパ節5例、腹膜(卵巣)4例、大脳2例、副腎2例、脾臓、膀胱、直腸がそれぞれ1例ずつであった。異時性遠隔転移のうち、再発までの期間は、中央値で16か月(3-71か月)であった。遠隔転移切除後の再発は34例に認め、再発までの期間は中央値で14か月(1-39か月)であったが、その内、15例が再びR0切除が可能であった。初回遠隔転移切除後の3年生存率と5年生存率は、肝切除+肺切除：82.7%と69.4%、その他の遠隔転移切除：72.7%と63.6%であり、明らかな有意差を認めなかった。また臨床病理学的因子における検討で、原発巣の静脈侵襲が高度(v3)な症例は、生存期間中央値42か月、5年生存率が44.1%と、有意に予後不良であった(p=0.002)。他の臨床病理学的因子では明らかな有意差を認めなかった。結語：大腸癌における遠隔転移巣は、R0切除を行えば、転移部位によらず、予後良好であることが示唆された。原発巣の静脈侵襲が高度である症例については、予後不良であるため、術前補助化学療法などを行い、切除のタイミングを考慮する必要性が考えられた。

## 予後危険因子としての肝切前血清CEA値の有用性について

北條 誠至<sup>1</sup>、河原 秀次郎<sup>1</sup>、渡辺 一裕<sup>1</sup>、共田 光裕<sup>1</sup>、吉田 清哉<sup>1</sup>、三澤 健之<sup>1</sup>、秋葉 直志<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 消化器外科

【緒言】大腸癌術後予後危険因子として血清CEA値は有用とされている。大腸癌術後再発形式の1つとして肝転移があげられるが、治癒切除可能な肝転移症例における血清CEA値の意義に関する報告例は極めて少ない。今回我々は、治癒切除可能大腸癌肝転移症例における予後危険因子としての血清CEA値の有用性について検討した。【対象および方法】2003年から2010年に術前化学療法を行わず治癒切除術が行えた大腸癌肝転移66例(男45例、女21例)を対象に肝切前血清CEA値と予後の関係について検討した。【成績】平均年齢は65.2(31-80)歳、同時性肝転移28例、異時性肝転移38例であった。同時性肝転移症例は大腸原発巣切除後4ヶ月以上経過して肝切除術を施行した。術前血清CEA値が正常値(5.0ng/ml)未満であった16例と異常高値であった50例を比較すると5年生存率は正常範囲内の症例は61.1%、CEA高値例は29.3%と有意差がみられた。血清CEA値が高値であった症例を50ng/ml(正常値の10倍)未満であった34例と50ng/ml以上であった16例を比較すると5年生存率は50ng/ml未満であった症例は43.1%、50ng/ml以上であった症例は6.3%と有意差がみられた。血清CEA値が100ng/ml以上であった11例は1年以内に全例に肝転移を含めた遠隔転移再発がみられた。【考察】切除不能再発大腸癌に対する化学療法は飛躍的に進歩し、治療を開始してからの平均生存期間は現在2年を超えている。血清CEA値が100ng/ml以上の症例は、治癒的肝切除が可能であったとしても化学療法を先行し、肝切除のタイミングを慎重に検討すべきであると考えられた。【結語】治癒切除可能な大腸癌肝転移症例における肝切前血清CEA値の有用性が示唆された。

## 大腸癌肝転移に対する肝切除術の検討

小野里 航<sup>1</sup>、中馬 基博<sup>1</sup>、千野 慎一郎<sup>1</sup>、江間 玲<sup>1</sup>、  
和田 治<sup>1</sup>、久保 任史<sup>1</sup>、近藤 康史<sup>1</sup>、高橋 禎人<sup>1</sup>、池永 誠<sup>1</sup>、  
西 八嗣<sup>1</sup>、渡邊 昌彦<sup>2</sup>

<sup>1</sup>北里大学メディカルセンター 外科

<sup>2</sup>北里大学医学部外科

くはじめに>全身化学療法と肝切除技術の進歩により大腸癌肝転移に対する切除適応は拡大している。化学療法の奏効率は向上しているが治癒はまれであり、肝転移症例の根治には肝切除が必要と考えられる。<目的>大腸癌肝転移症例に対する肝切除術の予後と予後不良因子を明らかにする。<対象>2000年1月から2013年12月までの肝切除術を施行した大腸癌肝転移症例20例。<方法>全生存期間と無再発生存期間を算出し、臨床病理学的因子と予後との関連について検討した。<結果>平均年齢は66.3歳(50-82歳)、男女比は10:10で観察期間中央値は40.0ヵ月であった。原発巣は直腸が12例、右側結腸が5例、左側結腸が3例であった。同時性肝転移は11例で異時性肝転移は9例であった。肝転移のGradeはGradeAが16例、GradeBが3例、GradeCが1例であった。肝切除術式は部分切除が10例、区域切除が7例、葉切除が3例であった。術後の化学療法施行は7例であった。全生存期間は3年が67.9%で5年が35.3%であった。無再発生存期間は3年が40.0%で5年が22.9%であった。予後不良因子の検討では単変量解析で転移腫瘍径5cm以上が抽出された( $p = 0.0001$ )、多変量解析でも転移腫瘍径5cm以上が独立した予後不良因子として抽出された( $p = 0.0288$ )。<まとめ>大腸癌肝転移に対する肝切除術の予後はこれまでの報告と同等の結果であった。多変量解析では転移腫瘍径5cm以上が独立した予後不良因子として抽出された。<結語>転移腫瘍径5cm以上の症例は予後不良であり術前化学療法を考慮する必要がある。今後生存率の向上には、さらに症例を集積し長期間の観察を行うことにより予後不良因子を明らかにすることが必要であると考えられた。

## 当科におけるStage IV大腸癌症例の検討

中山 真緒、横溝 肇、吉松 和彦、矢野 有紀、松本 敦夫、  
藤本 崇司、岡山 幸代、佐久間 晶子、佐竹 昌也、  
浅香 晋一、碓井 健文、山口 健太郎、塩澤 俊一、島川 武、  
勝部 隆男、加藤 博之、成高 義彦  
東京女子医科大学東医療センター 外科

【目的】当科におけるStage IV大腸癌症例の治療内容を検討し、治療成績ならびに予後因子を明らかにする。【対象・方法】対象は1996年～2011年に当科で治療したStage IV大腸癌症例236例。治癒切除の有無別の治療成績および治癒切除症例の臨床病理学的因子別の治療成績について検討した。【結果】治癒切除例は63例(27%)、原発巣のみ切除例は129例(55%)、非切除例は44例(19%)であった。それぞれの3年生存率は63.8%、11.0%、2.9%、MSTは56.9ヵ月、15.4ヵ月、2.9ヵ月と差を認めた。治癒切除例をみると、年齢中央値は64歳、男女比は37:26、術前血清CEA値は9.5ng/ml、占拠部位は結腸47例、直腸16例、組織型はtubが53例、por, muc, sigが10例、深達度はT3 32例、T4a 20例、T4b 11例、リンパ節転移はN0 15例、N1 29例、N2 12例、N3 7例であった。遠隔転移部位は肝 35例、肺 4例、腹膜 21例、領域外リンパ節 4例であった。遠隔転移臓器数は1臓器 59例、2臓器 4例であった。生存率は性別、術前血清CEA値、占拠部位、組織型、遠隔転移の部位および臓器個数で差はなく、壁深達度、リンパ節転移で差を認めた。【結語】Stage IV大腸癌において治癒切除が可能であれば予後の改善が期待できる。また、治癒切除例では原発巣の壁深達度、リンパ節転移の程度により予後が規定されることが考えられた。

# 著者索引

83rd  
JSCCR

案内

プログラム

口演抄録

示説抄録

著者索引

<b>A</b>		
Abe, Hideki (阿部 秀樹).....	O2-04(37)	
Abe, Tomoya (阿部 友哉).....	P2-24(65), P2-47(76)	
Adachi, Sou (安達 奏).....	P2-88*(97)	
Adachi, Tomohiro (安達 智洋).....	P2-29(67), P2-43(74)	
Aihara, Tsukasa (相原 司).....	P2-61(83)	
Aikawa, Yoshiko (相川 佳子).....	P1-08(51), P2-93*(99)	
Ajoka, Yoichi (味岡 洋一).....	O1-02(28)	
Akabane, Hiromitsu (赤羽 弘充).....	P2-83(94)	
Akagi, Kenzo (赤木 謙三).....	P2-23(64), P2-37(71)	
Akagi, Yoshito (赤木 由人).....	O2-06(38)	
Akahane, Takuya (赤羽根 拓弥).....	P1-06(50), P2-06(56)	
Akai, Ryuji (赤井 隆司).....	P2-49(77)	
Akamoto, Shintaro (赤本 伸太郎).....	P2-94(100)	
Akasu, Takayuki (赤須 孝之).....	P2-03(54)	
Akazai, Yoshihiro (赤在 義浩).....	P2-57(81)	
Akiba, Jun (秋葉 純).....	P1-05(50)	
Akiba, Tadashi (秋葉 直志).....	P2-95(100)	
Akiyama, Hiroto (秋山 浩利).....	P2-63(84)	
Akiyama, Yasuki (秋山 泰樹).....	P2-34(70)	
Akizuki, Emi (秋月 恵美).....	P2-54(80)	
Amano, Kunihiko (天野 邦彦).....	O2-17(44)	
Amano, Takaaki (天野 隆皓).....	P2-49(77)	
Amiki, Manabu (網木 学).....	P2-14(60)	
Aoki, Hironori (青木 敬則).....	O1-16(35)	
Aoki, Takeshi (青木 豪).....	P2-24(65), P2-47(76)	
Aoyama, Taiki (青山 大輝).....	O1-10(32)	
Aoyama, Toru (青山 徹).....	P2-75(90), P2-80(93)	
Arai, Kenichirou (新井 賢一郎).....	O2-09(40)	
Arai, Tomio (新井 富生).....	P1-02(48)	
Arakawa, Noriyuki (荒川 典之).....	O1-01(28)	
Araki, Kenichiro (新木 健一郎).....	O2-23(47)	
Arata, Ryousuke (荒田 了輔).....	P2-01(53)	
Ariake, Kyohei (有明 恭平).....	P2-47(76)	
Arihiro, Kouji (有廣 光司).....	O1-14(34)	
Arimoto, Satoshi (有本 聡).....	P2-31(68)	
Arita, Tomohiro (有田 智洋).....	P2-09*(57)	
Asada, Yusuke (浅田 祐介).....	P2-70(88)	
Asai, Koji (浅井 浩司).....	P2-71(88)	
Asaka, Shinichi (浅香 晋一).....	P2-97(101)	
Asano, Eisuke (浅野 栄介).....	P2-94*(100)	
Asano, Hiroaki (浅野 博昭).....	P2-92(99)	
Asayama, Naoki (朝山 直樹).....	O1-14(34)	
Atsumi, Yosuke (渥美 陽介).....	P2-75(90)	
<b>B</b>		
Baba, Hideo (馬場 秀夫).....	P2-40(73), P2-44(75), P2-50(78), P2-69(87)	
Baba, Kenji (馬場 研二).....	P2-26(66)	
Baba, Toshiyuki (馬場 俊之).....	P1-07(51)	
Baba, Yoshifumi (馬場 祥史).....	P2-40(73), P2-44(75), P2-50(78), P2-69(87)	
Babaya, Akihito (馬場谷 彰仁).....	O2-22(46)	
Bamba, Yoshiko (番場 嘉子).....	O2-08(39)	
Beppu, Naohito (別府 直仁).....	P2-61*(83)	
<b>C</b>		
Chayama, Kazuaki (茶山 一彰).....	O1-14(34)	
Chibana, Tomohumi (知花 朝史).....	O2-14(42)	
Chika, Noriyasu (近 範泰).....	O2-17*(44), P1-04(49)	
Chinda, Daisuke (珍田 大輔).....	P1-10(52)	
Chino, Akiko (千野 晶子).....	O1-09*(32)	
Chino, Shinitirou (千野 慎一郎).....	P2-96(101)	
Cho, Akihiro (趙 明浩).....	O2-14(42)	
Chou, Hiroataka (張 宇浩).....	P2-61(83)	
Chouda, Yasuhiro (丁田 泰宏).....	P2-62(84)	
Chumann, Motohiro (中馬 基博).....	P2-96(101)	
<b>D</b>		
Date, Keiichi (伊達 慶一).....	P2-82(94)	
Deguchi, Masaaki (出口 真彰).....	P2-04(55)	
Dono, Keizo (堂野 恵三).....	P2-23(64), P2-37(71)	
<b>E</b>		
Edahiro, Keitaro (枝廣 圭太郎).....	P2-39(72)	
Egi, Hiroyuki (恵木 浩之).....	P2-29(67), P2-43(74)	
Eguchi, Hidetaka (江口 英孝).....	P1-04(49)	
Eguchi, Susumu (江口 晋).....	P2-52(79)	
Eizuka, Makoto (永塚 真).....	O1-01*(28)	
Ema, Akira (江間 玲).....	P2-96(101)	
Emi, Manabu (恵美 学).....	O2-10(40)	
Endo, Itaru (遠藤 裕).....	O2-21(46), P2-63(84)	
Endo, Satoshi (遠藤 悟史).....	O2-21(46)	
Endo, Shungo (遠藤 俊吾).....	O1-07(31)	
Endo, Yoshihiro (遠藤 善裕).....	P2-28(67)	
Endou, Takeshi (遠藤 健).....	P2-49(77)	
Enomoto, Masanori (榎本 正統).....	P2-35(70)	
Enomoto, Toshiyuki (榎本 俊行).....	P2-68(87), P2-71(88)	
Eto, Tsuguo (江藤 二男).....	P2-50(78)	
<b>F</b>		
Fujii, Hideki (藤井 秀樹).....	O2-11(41)	
Fujii, Hisao (藤井 久男).....	O2-24(47)	
Fujii, Shoichi (藤井 正一).....	P1-06(50), P2-06*(56)	
Fujii, Takaaki (藤井 孝明).....	O2-23(47)	
Fujii, Yoritaka (藤井 頼孝).....	P2-60(83)	
Fujikawa, Aoi (藤川 葵).....	P2-55(80)	
Fujikawa, Hirohito (藤川 寛人).....	P2-13(59)	
Fujikawa, Hiroyuki (藤川 裕之).....	O2-13(42)	
Fujimoto, Hiroto (藤本 博人).....	P2-17(61)	
Fujimoto, Kouji (藤本 康二).....	P2-34(70)	
Fujimoto, Takashi (藤本 崇司).....	P2-97(101)	
Fujimoto, Yoshimi (藤本 善三).....	P2-77(91)	
Fujimoto, Yuji (藤本 侑士).....	P2-37(71)	
Fujinaka, Yoshihiko (藤中 良彦).....	P2-65*(85)	
Fujino, Shinya (藤野 真也).....	O2-06(38)	
Fujino, Yasuteru (藤野 泰輝).....	O1-03*(29)	
Fujioka, Hikaru (藤岡 ひかる).....	P2-53(79)	
Fujita, Fumihiko (藤田 文彦).....	P2-52(79)	
Fujita, Hideto (藤田 秀人).....	P2-60*(83)	
Fujita, Jun (藤田 純).....	P2-60(83)	
Fujita, Shin (藤田 伸).....	P2-20(63)	
Fujita, Shotaro (藤田 正太郎).....	P2-03(54)	
Fujiwara, Hitoshi (藤原 斉).....	P2-09(57)	
Fujiwara, Masao (藤原 理朗).....	P2-94(100)	
Fujiwara, Satoshi (藤原 聡史).....	P2-82(94)	
Fujiwara, Toshiyoshi (藤原 俊義).....	P2-92(99)	
Fujiwara, Yoshinori (藤原 由規).....	P2-85(95)	
Fukami, Kensaku (深見 賢作).....	O1-08(31)	
Fukano, Fumiyasu (深野 史靖).....	P2-13(59)	
Fukazawa, Satomi (深澤 智美).....	O2-07(39)	
Fukuchi, Minoru (福地 稔).....	O2-17(44), P1-04(49)	
Fukuda, Akiko (福田 明子).....	P2-53(79)	
Fukuda, Shinsaku (福田 眞作).....	P1-10(52)	
Fukuda, Shuichi (福田 周一).....	P2-85(95)	
Fukui, Taro (福井 太郎).....	O2-03(37), P1-01(48)	
Fukumoto, Akira (福本 晃).....	O1-10(32)	
Fukumoto, Tsuyoshi (福元 剛).....	P2-17(61)	
Fukunaga, Mitsuko (福永 光子).....	O1-08(31), P2-36(71)	
Fukunaga, Mutsumi (福永 睦).....	P2-58(82)	
Fukushima, Tadao (福島 忠男).....	P2-73(89)	
Fukushima, Yoshihisa (福島 慶久).....	P1-06(50), P2-06(56)	
Funahashi, Kimihiko (船橋 公彦).....	O2-09(40)	
Funaki, Hiroshi (舟木 洋).....	P2-60(83)	
Funakoshi, Mahito (船越 真人).....	O2-10(40)	

Funakoshi, Tohru (船越 徹).....	P2-83*(94)
Furuhata, Tomohisa (古畑 智久).....	P1-03(49), P2-54(80)
Furutani, Akinobu (古谷 晃伸).....	P2-19(62)
Furutani, Yuichiro (古谷 裕一郎).....	P2-25(65)

## G

Godai, Teni (五代 天偉).....	P2-13(59)
Gohda, Yoshimasa (合田 良政).....	O2-16*(43)
Goi, Takanori (五井 孝憲).....	P2-56(81)
Goto, Manabu (後藤 学).....	P2-14(60)
Goto, Masahiro (後藤 昌弘).....	P2-27(66)
Goto, Michitoshi (五藤 倫敏).....	P2-12(59)

## H

Hachiya, Osamu (蜂谷 修).....	P2-17(61)
Hakamada, Kenichi (袴田 健一).....	P2-05(55), P2-42(74)
Hakoda, Keishi (箱田 啓志).....	O2-10(40)
Hamabe, Atsushi (浜部 敦史).....	P2-15*(60)
Hamada, Madoka (濱田 円).....	P2-30(68)
Hamanaka, Mitiko (濱中美千子).....	O2-22(46)
Hamatani, Shigeharu (濱谷 茂治).....	O1-11(33)
Hanabata, Norihiro (花畑 憲洋).....	P1-10(52)
Hanaki, Hideaki (花木 英明).....	P2-45(75)
Hanatake, Fumika (花立 史香).....	P2-84(95)
Handa, Yoshinori (半田 良憲).....	O2-10(40)
Hara, Kentaro (原 健太郎).....	P2-48(77)
Hara, Kiyoka (原 聖佳).....	O2-01(36)
Hara, Masayasu (原 賢康).....	P2-67*(86)
Hara, Michio (原 倫生).....	O2-11(41)
Harada, Eiji (原田 英嗣).....	O1-16*(35)
Harada, Kazuto (原田 和人).....	P2-44(75), P2-50(78), P2-69(87)
Harada, Keisuke (原田 敬介).....	P2-54(80)
Harada, Shingo (原田 真吾).....	P2-73(89)
Harano, Masao (原野 雅生).....	P2-62(84)
Haraoka, Seiji (原岡 誠司).....	O1-05*(30)
Hase, Kazuo (長谷 和生).....	O2-07(39)
Hasegawa, Fumi (長谷川 芙美).....	O2-03(37)
Hasegawa, Hirotoshi (長谷川 博俊).....	P2-70(88)
Hasegawa, Seiji (長谷川 誠司).....	P2-73*(89)
Hashidate, Hideki (橋立 英樹).....	P1-11(53)
Hashiguchi, Yojiro (橋口 陽二郎).....	P1-06(50), P2-06(56)
Hashimoto, Itaru (橋本 至).....	P2-48(77)
Hashimoto, Kiyotoshi (橋本 清利).....	P2-88(97)
Hasumi, Kenta (蓮実 健太).....	P2-11(58)
Hata, Fumitake (秦 史壯).....	P2-72(89)
Hata, Tunetake (秦 庸社).....	P2-11(58)
Hatano, Naonori (畠野 尚典).....	P2-23(64), P2-37(71)
Hatano, Satoshi (幡野 哲).....	O2-17(44)
Hattori, Kimiaki (服部 公昭).....	O1-13(34)
Hattori, Minoru (服部 稔).....	P2-29(67)
Hayama, Tamuro (端山 軍).....	P2-06(56)
Hayami, Shinya (速水 晋也).....	P2-04(55)
Hayase, Suguru (早瀬 傑).....	P2-03(54)
Hayashi, Nana (林 奈那).....	O1-14(34)
Hayashi, Takemasa (林 武雅).....	P1-07(51)
Hazama, Shoichi (裕 彰一).....	P2-74(90)
Hidaka, Eiji (日高 英二).....	P1-07(51), P2-10(58)
Hidaka, Masaaki (日高 匡章).....	P2-52(79)
Higashijima, Jun (東島 潤).....	O2-05*(38)
Higashiyama, Hiroshi (東山 洋).....	P2-34(70)
Higuchi, Akio (樋口 晃生).....	P2-75(90), P2-80*(93)
Himori, Ryogo (檜森 亮吾).....	O1-16(35)
Hino, Hitoshi (日野 仁嗣).....	P2-19(62)
Hinoi, Takao (檜井 孝夫).....	P2-29(67), P2-43(74)
Hirabayashi, Naoki (平林 直樹).....	O2-10(40)
Hiraga, Hiroto (平賀 寛人).....	P1-10(52)
Hirakawa, Kosei (平川 弘聖).....	P2-41(73)

Hirama, Tomomi (平間 知美).....	P2-72(89)
Hirano, Atsushi (平野 敦史).....	O2-21(46)
Hirano, Daiki (平野 大樹).....	O1-14*(34)
Hirata, Akira.....	P2-20(63)
Hirata, Koichi (平田 公一).....	P2-54(80)
Hiro, Junichiro (廣 純一郎).....	O2-13(42)
Hirokawa, Takahisa (廣川 高久).....	P2-84*(95)
Hirono, Yasuo (廣野 靖夫).....	P2-56(81)
Hirosawa, Tomoichiro (廣澤 知一郎).....	O2-08*(39)
Hiroshima, Yukihiko (廣島 幸彦).....	O2-21(46)
Hirota, Masashi (広田 将司).....	P2-23(64), P2-37(71)
Hisada, Masayuki (久田 将之).....	P2-35(70)
Hisano, Saburo (久野 三朗).....	O1-08(31)
Hisayuki, Tomokazu (久行 友和).....	P1-07(51)
Hiwatashi, Kiyokazu (樋渡 清司).....	P2-26*(66)
Hiyoshi, Masaya (日吉 雅也).....	P2-90(98)
Hojo, Hiroshi (北條 洋).....	O1-07(31)
Hojo, Seishi (北條 誠至).....	P2-95*(100)
Hokari, Kaku (穗刈 格).....	P2-51(78)
Hokonohara, Kentaro (鉾之原 健太郎).....	P2-37(71)
Homma, Shigenori (本間 重紀).....	P2-64(85)
Horie, Hisanaga (堀江 久永).....	P2-38(72)
Horie, Tomoko (堀江 智子).....	O2-16(43)
Horiguchi, Shinichiro (堀口 慎一郎).....	O1-13(34)
Horiuchi, Atsushi (堀内 敦).....	P1-06(50)
Hosaka, Miki (穂坂 美樹).....	P2-20(63)
Hosokawa, Masao (細川 正夫).....	P2-51(78)
Hotta, Tsukasa (堀田 司).....	P2-04(55)
Hujimoto, Daisuke (藤本 大裕).....	P2-56(81)

## I

Ibuki, Yuta (伊富貴 雄太).....	O2-10(40)
Ichida, Kosuke (市田 晃佑).....	O2-03*(37), P1-01(48)
Ichikawa, Daisuke (市川 大輔).....	P2-09(57)
Ichikawa, Yasushi (市川 靖史).....	P2-63(84)
Ichimasa, Katsuro (一政 克朗).....	P1-07(51)
Ichise, Noriko (一瀬 規子).....	P2-61(83)
Ide, Daisuke (井出 大資).....	O1-11(33)
Ide, Ryuta (井出 隆太).....	P2-01(53)
Ieda, Junji (家田 淳司).....	P2-04(55)
Igarashi, Hisayoshi (五十嵐 央祥).....	O1-04(29), P1-03(49)
Igarashi, Masahiro (五十嵐 正広).....	O1-09(32)
Iida, Hiroya (飯田 洋也).....	P2-30(68)
Iida, Yoshiro (飯田 善郎).....	P2-25(65)
Iino, Hiroshi (飯野 弥).....	O2-11(41)
Iino, Satoshi (飯野 聡).....	P2-26(66)
Iinuma, Hisae (飯沼 久恵).....	P1-06(50)
Ike, Hideyuki (池 秀之).....	P2-73(89)
Ikeda, Atsuyo (池田 敦世).....	P2-37(71)
Ikeda, Masahiro (池田 昌博).....	P2-45(75)
Ikeda, Satoshi (池田 聡).....	P2-01(53)
Ikeda, Takuhiro (池田 拓広).....	O2-10(40)
Ikeda, Tsuneko (池田 庸子).....	P2-84(95)
Ikegami, Masahiro (池上 雅博).....	O1-11(33)
Ikegami, Sunao (池上 敦).....	P2-83(94)
Ikenaga, Makoto (池永 誠).....	P2-96(101)
Ikoma, Hisashi (生駒 久視).....	P2-09(57)
Ikuta, Shinichi (生田 真一).....	P2-61(83)
Imagawa, Atsuo (今川 敦夫).....	P2-08*(57)
Imai, Hisashi (今井 寿).....	O2-18(44)
Imai, Yasushi (今井 靖).....	O1-16(35)
Imamura, Hiroshi (今村 博司).....	P2-23(64), P2-37(71)
Imamura, Takashi (今村 卓司).....	P2-79(92)
Imanishi, Syunsuke (今西 俊介).....	O2-14(42)
Imoto, Hirofumi (井本 博文).....	P2-24(65), P2-47(76)
Inada, Kentaro (稲田 健太郎).....	P2-90(98)
Inada, Ryo (稲田 涼).....	P2-30*(68)

Inagaki, Mitsuhiro (稲垣 光裕).....	P2-83(94)
Inagaki, Mizumi (稲垣 水美).....	P2-32(69)
Inatsugi, Naoki (稲次 直樹).....	P2-32(69)
Inomata, Hiroko (猪又 寛子).....	O1-11(33)
Inose, Satoru (猪瀬 悟史).....	P2-42(74)
Inoue, Keisuke (井上 啓介).....	P2-85(95)
Inoue, Kentaro (井上 健太郎).....	P2-30(68)
Inoue, Masatoshi (井上 雅智).....	P2-85(95)
Inoue, Takahiro (井上 貴博).....	P2-14(60)
Inoue, Takashi (井上 隆).....	O2-24(47)
Inoue, Yasuhiro (井上 靖浩).....	O2-13(42)
Inoue, Yoshiyuki (井上 賢之).....	P2-38(72)
Inoue, Yosuke (井上 陽介).....	O2-02(36)
Inoue, Yuji (井上 雄志).....	O2-19(45), P2-22(64)
Inoue, Yuka (井上 由佳).....	P2-74*(90)
Inoue, Yusuke (井上 悠介).....	P2-52*(79)
Irei, Yasue (伊禮 靖苗).....	P2-21*(63)
Ishibashi, Keiichiro (石橋 敬一郎).....	O2-17(44), P1-04(49)
Ishibe, Atsushi (石部 敦士).....	P2-63*(84)
Ishida, Fumio (石田 文生).....	P1-07(51), P2-10(58)
Ishida, Hideyuki (石田 秀行).....	O2-17(44), P1-04(49)
Ishida, Kazuyuki (石田 和之).....	O1-01(28)
Ishida, Masaharu (石田 晶玄).....	P2-47(76)
Ishida, Michihiro (石田 道拡).....	P2-62(84)
Ishida, Takeshi (石田 毅).....	P1-06(50)
Ishida, Yasuo (石田 康男).....	P2-88(97)
Ishigami, Keisuke (石上 敬介).....	O1-04(29), P1-03(49)
Ishige, Humitaka (石毛 文隆).....	O2-14(42)
Ishiguro, Megumi (石黒 めぐみ).....	P2-76(91)
Ishiguro, Toru (石畝 亨).....	O2-17(44)
Ishihara, Soichiro (石原 聡一郎).....	O2-15(43)
Ishii, Masayuki (石井 正之).....	P2-34(70)
Ishii, Toshimasa (石井 利昌).....	O2-01(36)
Ishikawa, Hirotaka (石川 寛高).....	O1-09(32)
Ishikawa, Tomohiro (石川 倫啓).....	P2-11(58)
Ishikawa, Toshiaki (石川 敏昭).....	P2-76*(91)
Ishiyama, Syun (石山 隼).....	P2-12(59)
Ishizaki, Masahiko (石崎 守彦).....	P2-30(68)
Ishizaki, Tetsuo (石崎 哲夫).....	P2-35(70)
Ishizaki, Yasuyo (石崎 康代).....	P2-29(67), P2-43(74)
Ishizawa, Takeaki (石沢 武彰).....	O2-02(36)
Ishizu, Hiroyuki (石津 寛之).....	P2-11(58)
Ishizuka, Mitsuru (石塚 満).....	P2-89*(97)
Isohata, Noriyuki (五十畑 則之).....	O1-07(31)
Itabashi, Michio (板橋 道朗).....	O2-08(39)
Itamoto, Toshiyuki (板本 敏行).....	P2-01(53)
Ito, Homare (伊藤 誉).....	P2-38(72)
Ito, Masaaki (伊藤 雅昭).....	P2-15(60)
Ito, Miki (伊藤 美樹).....	O1-04(29), P1-03(49)
Ito, Tetuya (伊藤 徹哉).....	O2-17(44)
Itoh, Aya (伊藤 文).....	P2-08(57)
Itoh, Kazuo (伊藤 和夫).....	P2-51(78)
Itoyama, Akari (糸山 明莉).....	P2-50(78)
Iwabuchi, Masahiro (岩淵 正広).....	O1-12(33)
Iwai, Takuma (岩井 拓磨).....	P1-02(48), P2-86*(96)
Iwamoto, Hiromitsu (岩本 博光).....	P2-04(55)
Iwamoto, Kazutsugu (岩本 一亜).....	O1-08(31), P2-36*(71)
Iwamoto, Shigeyoshi (岩本 慈能).....	P2-30(68)
Iwasaki, Yoshimi (岩崎 喜実).....	P2-89(97)
Iwashita, Akinori (岩下 明徳).....	O1-05(30)
Iwata, Shingo (岩田 辰吾).....	P2-79(92)
Iwata, Takashi (岩田 貴).....	O2-05(38)
Iwata, Yoshinori (岩田 至紀).....	P2-91(98)
Iwatsuki, Masaaki (岩槻 政晃).....	P2-40(73), P2-44(75), P2-50(78), P2-69(87)
Iwaya, Akira (岩谷 昭).....	P1-11*(53)
Iwazawa, Takashi (岩澤 卓).....	P2-23(64), P2-37(71)
Izumi, Daisuke (泉 大輔).....	P2-50(78)

## J

Jin, Hiroyuki (神 寛之).....	P2-05(55)
Juge, Maki (樹下 真希).....	P2-92(99)

## K

Kaga, Makoto (加賀 まこと).....	P1-07(51)
Kagawa, Hiroyasu (賀川 弘康).....	P2-19(62)
Kagawa, Yoshinori (賀川 義規).....	P2-33*(69)
Kagaya, Akiko (加賀谷 暎子).....	P2-59*(82)
Kagaya, Hideo (加賀谷 英生).....	O2-04(37)
Kaibori, Masaki (海堀 昌樹).....	P2-30(68)
Kaida, Daisuke (甲斐田 大資).....	P2-60(83)
Kainuma, Osamu (貝沼 修).....	O2-14(42)
Kajiwara, Yoshiki (梶原 由規).....	O2-07*(39)
Kajiwara, Yuichiro (梶原 勇一郎).....	P2-65(85)
Takeji, Yoshihiro (掛地 吉弘).....	P2-31(68)
Kakisaka, Tatsuhiko (柿坂 達彦).....	P2-64(85)
Kakisaka, Tatuhiro (柿坂 達彦).....	P2-11(58)
Kakizawa, Nao (柿澤 奈緒).....	O2-03(37)
Kambara, Takeshi (神原 健).....	P2-77*(91)
Kameoka, Shingo (亀岡 信悟).....	O2-08(39)
Kameyama, Hitoshi (亀山 仁史).....	P2-02(54), P2-18(62)
Kameyama, Masao (亀山 雅男).....	P2-08(57)
Kamiyama, Hirohiko (神山 博彦).....	P2-12(59)
Kamiyama, Toshiya (神山 俊哉).....	P2-64(85)
Kan, Hayato (菅 隼人).....	P1-02(48), P2-86(96)
Kanaizumi, Hirofumi (金泉 博文).....	P2-85(95)
Kanamori, Jun (金森 淳).....	P2-51(78)
Kanazawa, Amane (金澤 周).....	P2-75*(90), P2-80(93)
Kanazawa, Takashi (金澤 卓).....	P2-62(84)
Kaneko, Hironori (金子 弘真).....	O2-09(40)
Kaneko, Mayumi (金子 真弓).....	O1-10(32)
Kaneko, Yomoaki (金子 奉暁).....	O2-09(40)
Kanemitsu, Kiyonori (金光 聖哲).....	P2-31*(68)
Kanemitsu, Yukihide (金光 幸秀).....	P2-46(76)
Kanno, Shinichi (菅野 伸一).....	O1-04(29), P1-03(49)
Kano, Mikihiko (加納 幹浩).....	O2-10(40)
Karasawa, Hideaki (唐澤 秀明).....	P2-24*(65), P2-47(76)
Karashima, Ryuichi (辛島 龍一).....	P2-40(73), P2-44(75), P2-69(87)
Karikomi, Kazuhiro (刈込 和裕).....	P2-42(74)
Kasahara, Kenta (笠原 健太).....	P2-35(70)
Kasajima, Hiroyuki (笠島 浩行).....	P2-87*(96)
Kashiwazaki, Masaki (柏崎 正樹).....	P2-58(82)
Katagiri, Atsushi (片桐 敦).....	P1-07(51)
Katagiri, Mitsuhiro (片桐 光浩).....	O2-06(38)
Katayama, Kanji (片山 寛次).....	P2-56(81)
Kato, Hiroaki (加藤 寛章).....	P2-85(95)
Kato, Hiroyuki (加藤 博之).....	P2-97(101)
Kato, Hitoshi (加藤 仁司).....	P2-79(92)
Kato, Junko (加藤 順子).....	O2-18(44)
Kato, Takashi (加藤 貴).....	P2-81(93)
Kato, Takeshi (加藤 健志).....	P2-33(69)
Katoh, Toshihide (加藤 寿英).....	O2-23(47)
Katou, Shigeru (加藤 成).....	P2-56(81)
Katou, Takuya (加藤 拓也).....	P2-83(94)
Katsube, Takao (勝部 隆男).....	P2-97(101)
Katsumata, Kenji (勝又 健次).....	P2-35(70)
Katsura, Hikotaro (桂 彦太郎).....	P2-34(70)
Katsura, Yoshiteru (桂 宜輝).....	P2-33(69)
Kawaguchi, Daisuke (川口 大輔).....	O2-21(46)
Kawahara, Hidejiro (河原 秀次郎).....	P2-95(100)
Kawahara, Mikako (川原 聖佳子).....	P2-66*(86)
Kawai, Kazushige (川合 一茂).....	O2-15*(43)
Kawakami, Kazuhiko (川上 和彦).....	P1-08(51), P2-93(99)
Kawamoto, Hironobu (河本 洋伸).....	P2-57(81)
Kawamura, Hideki (川村 秀樹).....	P2-64(85)
Kawamura, Masahumi (川村 雅文).....	P2-06(56)

Kawano, Hiroshi (河野 弘志).....	P1-05(50)	Komori, Koji (小森 康司).....	P2-91*(98)
Kawano, Shingo (河野 眞吾).....	P2-12(59)	Komori, Takamichi (小森 孝通).....	P2-23(64), P2-37*(71)
Kawasaki, Hiroshi (川崎 普司).....	O2-04(37)	Kon, Masanori (権 雅憲).....	P2-30(68)
Kawasaki, Keijirou (川崎 敬次郎).....	O2-24(47)	Kondo, Fukuo (近藤 福雄).....	P1-06(50)
Kawasaki, Keisuke (川崎 啓祐).....	O1-01(28)	Kondo, Hiroka (近藤 宏佳).....	O2-01(36)
Kawasaki, Masayasu (川崎 誠康).....	P2-08(57)	Kondou, Yasushi (近藤 康史).....	P2-96(101)
Kawashima, Youji (草島 洋志).....	P2-08(57)	Kondou, Yoshitaka (近藤 喜太).....	P2-92(99)
Kenmotsu, Masaichi (剣持 雅一).....	P2-77(91)	Koneri, Kenji (小練 研司).....	P2-56(81)
Kenno, Sachiko (乾野 幸子).....	P2-83(94)	Konishi, Fumio (小西 文雄).....	P1-01(48)
Ki, Takayuki (紀 貴之).....	P2-27(66)	Konishi, Hiroataka (小西 博貴).....	P2-09(57)
Kigawa, Gaku (木川 岳).....	P2-81(93)	Kono, Koji (河野 浩二).....	P2-03(54)
Kihara, Chikashi (鬼原 史).....	P2-72(89)	Korehisa, Shoutaro (是久 翔太郎).....	P2-39(72)
Kijima, Hiroshi (鬼島 宏).....	P1-10(52)	Kosaka, Takeo (小坂 健夫).....	P2-60(83)
Kikkawa, Tomohiro (吉川 智宏).....	P2-51(78)	Kosuga, Toshiyuki (小菅 敏幸).....	P2-09(57)
Kikuchi, Akihumi (菊池 章史).....	P2-76(91)	Kosugi, Chihiro (小杉 千弘).....	O2-21(46)
Kikuchi, Hidezumi (菊池 英純).....	P1-10(52)	Kosumi, Keisuke (小澄 敬祐).....	P2-44(75), P2-50(78), P2-69(87)
Kikuchi, Kenji (菊池 健司).....	P2-51(78)	Kotake, Kenjiro (固武 健二郎).....	P2-20(63)
Kikuchi, Yutaro (菊地 祐太郎).....	O2-21(46)	Kouda, Takamaru (甲田 貴丸).....	P2-93(99)
Kimura, Fumihiko (木村 文彦).....	P2-61(83)	Kouno, Yoshihiko (巷野 佳彦).....	P2-38(72)
Kimura, Jun (木村 純).....	P2-87(96)	Koyama, Fumikazu (小山 文一).....	O2-24(47)
Kimura, Kenya (木村 賢哉).....	P2-91(98)	Koyama, Motoi (小山 基).....	P2-42*(74)
Kimura, Kohzou (木村 浩三).....	P1-08(51), P2-93(99)	Kozuki, Akihito (上月 章史).....	P2-82(94)
Kimura, Shigeru (木村 茂).....	O1-10(32)	Kubo, Hidefumi (久保 任史).....	P2-96(101)
Kimura, Shoko (木村 鐘康).....	P2-83(94)	Kubo, Masahiko (久保 維彦).....	P2-58(82)
Kimura, Wataru (木村 理).....	P2-17(61)	Kubo, Toru (久保 徹).....	O2-07(39)
Kimura, Yasutoshi (木村 康利).....	P2-54(80)	Kubota, Keiichi (窪田 敬一).....	P2-89(97)
Kinami, Shinichi (木南 伸一).....	P2-60(83)	Kubota, Keisuke (久保田 啓介).....	P2-55(80)
Kinjo, Tatsuya (金城 達也).....	P2-21(63)	Kubota, Yawara (久保田 和).....	P2-07(56)
Kinoe, Hiroko (甲 菰子).....	P2-52(79)	Kudo, Koki (工藤 孝毅).....	P1-07(51)
Kinoshita, Takashi (木下 敬史).....	P2-91(98)	Kudo, Shin-ei (工藤 進英).....	P1-07(51), P2-10(58)
Kinugasa, Tetsushi (衣笠 哲史).....	O2-06(38)	Kudo, Toyoki (工藤 豊樹).....	P1-07(51)
Kinugasa, Yusuke (絹笠 祐介).....	P2-19(62)	Kudoh, Katsuyoshi (工藤 克昌).....	P2-24(65), P2-47(76)
Kirikami, Yuriko (桐上 由利子).....	P2-19(62)	Kudou, Yasutaka (工藤 泰崇).....	P2-92(99)
Kishihara, Teruhito (岸原 輝仁).....	O1-09(32)	Kuge, Hiroyuki (久下 博之).....	P2-32(69)
Kishimoto, Hiroyuki (岸本 浩行).....	P2-92(99)	Kumagai, Yoichi (熊谷 洋一).....	P1-04(49)
Kishimoto, Masahiko (岸本 昌浩).....	P2-61(83)	Kumakiri, Yutaka (熊切 寛).....	P2-13(59)
Kishino, Takayoshi (岸野 貴賢).....	P2-94(100)	Kumamoto, Kensuke (隈元 謙介).....	O1-07(31), P2-03(54)
Kita, Hiroto (喜多 宏人).....	P1-06(50)	Kumamoto, Takafumi (熊本 宣文).....	P2-63(84)
Kita, Yoshiaki (喜多 芳昭).....	P2-26(66)	Kumazu, Yuta (熊頭 勇太).....	P2-48(77)
Kitagawa, Hiroki (北川 浩樹).....	O2-10*(40)	Kurashige, Junji (藏重 淳二).....	P2-40(73), P2-44(75), P2-50(78), P2-69(87)
Kitajima, Tomoo (北島 知夫).....	P2-53(79)	Kuratani, Yuuki (蔵谷 勇樹).....	P2-83(94)
Kitamura, Kenta (北村 謙大).....	P2-42(74)	Kurayoshi, Manabu (倉吉 学).....	P2-45(75)
Kitani, Kotaro (木谷 光太郎).....	P2-85*(95)	Kurihara, Akimoto (栗原 聡元).....	O2-09(40)
Kitaoka, Akihiro (北岡 昭宏).....	P2-79(92)	Kurihara, Eisuke (栗原 英裕).....	P2-77(91)
Kitasato, Amane (北里 周).....	P2-52(79)	Kurihara, Hiroyoshi (栗原 弘義).....	O1-04(29), P1-03*(49)
Kobayashi, Akihiro (小林 昭広).....	P2-15(60)	Kurisaki, Motoi (栗崎 基).....	P2-32(69)
Kobayashi, Kazuma (小林 和馬).....	P2-52(79)	Kuriyu, Yoshiaki (栗生 宜明).....	P2-09(57)
Kobayashi, Kenji (小林 建司).....	P2-84(95)	Kuriyama, Shiho (栗山 志帆).....	P2-77(91)
Kobayashi, Kenji (小林 研二).....	P2-58(82)	Kuroda, Daisuke (黒田 大介).....	P2-50(78)
Kobayashi, Minako (小林 美奈子).....	O2-13(42)	Kuroki, Tamotsu (黒木 保).....	P2-52(79)
Kobayashi, Minoru (小林 実).....	P2-47(76)	Kurushima, Michihiro (久留島 徹大).....	P2-87(96)
Kobayashi, Ryouosuke (小林 亮介).....	O2-14(42)	Kusachi, Shinya (草地 信也).....	P2-68(87), P2-71(88)
Kochi, Masatoshi (河内 雅年).....	P2-29(67), P2-43(74)	Kusumi, Takaya (久須美 貴哉).....	P1-03(49), P2-51*(78)
Koda, Keiji (幸田 圭史).....	O2-21(46)	Kusunoki, Masato (楠 正人).....	O2-13(42)
Koda, Takamaru (甲田 貴丸).....	O2-09(40), P1-08(51)	Kuwabara, Hiroshi (桑原 寛).....	P2-35(70)
Kogata, Shuhei (古形 修平).....	P2-85(95)	Kuwano, Hiroyuki (桑野 博行).....	O2-23(47)
Kohashi, Toshihiko (小橋 俊彦).....	O2-10(40)	Kuwata, Go (桑田 剛).....	O1-13(34)
Koike, Junichi (小池 淳一).....	O2-09(40)	Kuzi, Mariko (久慈 麻里子).....	P2-11(58)
Koinuma, Koji (鯉沼 広治).....	P2-38(72)	Kyuno, Daisuke (及能 大輔).....	P2-54*(80)
Koizumi, Koichi (小泉 浩一).....	O1-13(34)		
Koizumi, Michihiro (小泉 岐博).....	P1-02(48), P2-86(96)		
Koizumi, Naoki (小泉 直樹).....	P2-34(70)		
Koizumi, Satomi (小泉 理美).....	O1-13(34)	<b>M</b>	
Kojima, Yutaka (小島 豊).....	P2-12(59)	Maeda, Chiyo (前田 知世).....	P2-10(58)
Kokado, Yujiro (古角 祐司郎).....	P2-34*(70)	Maeda, Fumi (前田 文).....	O2-19(45), P2-22*(64)
Koketsu, Shinichiro (纈纈 眞一郎).....	P2-07*(56)	Maeda, Kiyoshi (前田 清).....	P2-41(73)
Komatsu, Shuhei (小松 周平).....	P2-09(57)	Maeda, Shigeto (前田 茂人).....	P2-53(79)
Komatsubara, Takashi (小松原 隆史).....	P2-34(70)	Maehara, Yoshihiko (前原 喜彦).....	P2-39(72)

Maehira, Hiromitsu (前平 博充).....	P2-08(57)	Miura, Yasuaki (三浦 康誠).....	P2-88(97)
Maekawa, Kyouchirou (前川 恭一郎).....	P2-53(79)	Miyachi, Hideyuki (宮地 英行).....	P1-07(51)
Maeshiro, Tsuyoshi (真栄城 剛).....	P2-90(98)	Miyake, Masaru (三宅 大).....	P2-42(74)
Maetani, Iruru (前谷 容).....	O1-13(34)	Miyake, Souchirou (三宅 聡一郎).....	P2-62(84)
Maeyama, Yasuhiko (前山 泰彦).....	P1-05(50)	Miyakura, Yasuyuki (宮倉 安幸).....	O2-03(37), P1-01(48)
Makiko, Yurika (牧野 友里香).....	P2-12(59)	Miyamoto, Atsushi (宮本 篤).....	P2-04(55)
Manabe, Shouichi (真部 祥一).....	P2-19(62)	Miyamoto, Kazuaki (宮本 和明).....	P2-45(75)
Manabe, Tatsuya (真鍋 達也).....	P2-78(92)	Miyamoto, Sachio (宮本 幸雄).....	P2-90(98)
Mannami, Tomohiko (万波 智彦).....	P2-77(91)	Miyamoto, Yuji (宮本 裕士).....	P2-40(73), P2-44(75), P2-50(78), P2-69(87)
Maruyama, Masanobu (丸山 昌伸).....	P2-57*(81)	Miyata, Yoshihiro (宮田 義浩).....	P2-29(67)
Maruyama, Reo (丸山 玲緒).....	O1-04(29)	Miyauchi, Hidesato (宮内 英聡).....	P2-59(82)
Maruyama, Satoshi (丸山 聡).....	P2-18(62)	Miyoshi, Hisanobu (三好 永展).....	P2-62(84)
Maruyama, Shinsuke (鱒淵 真介).....	P2-27(66)	Mizobe, Tomoaki (溝部 智亮).....	O2-06(38)
Masuda, Haruhiko (増田 晴彦).....	P2-13(59)	Mizuguchi, Toru (水口 徹).....	P2-54(80)
Masuda, Munetaka (益田 宗孝).....	P2-13(59), P2-48(77), P2-75(90), P2-80(93)	Mizumura, Naoto (水村 直人).....	P2-08(57)
Masuda, Tsutomu (増田 勉).....	P2-32(69)	Mochiki, Erito (持木 彫人).....	O2-17(44), P1-04(49)
Masumoto, Hirohumi (栞本 博文).....	P2-79(92)	Mochizuki, Yoshihiro (望月 理玄).....	O2-11(41)
Matsubara, Keiso (松原 啓丈).....	P2-01(53)	Mohri, Yasuhiko (毛利 靖彦).....	O2-13(42)
Matsuda, Keiji (松田 圭二).....	P1-06*(50), P2-06(56)	Momiyama, Masashi (縦山 将士).....	P2-63(84)
Matsuda, Kenji (松田 健司).....	P2-04*(55)	Monma, Tomoyuki (門馬 智之).....	P2-03(54)
Matsuda, Satoshi (松田 聡).....	P1-08(51), P2-93(99)	Mori, Katsusuke (森 和亮).....	P2-38(72)
Matsuda, Takahisa (松田 尚久).....	O1-15(35)	Mori, Makiko (森 麻紀子).....	O1-13*(34)
Matsuda, Yasuhide (松田 保秀).....	P1-08(51), P2-93(99)	Mori, Mikito (森 幹人).....	O2-21(46)
Matsuda, Yoko (松田 陽子).....	P1-02(48)	Mori, Ryutarou (森 隆太郎).....	P2-63(84)
Matsudo, Takaaki (松土 尊映).....	P2-35*(70)	Mori, Shinichiro (盛 真一郎).....	P2-26(66)
Matsugu, Yasuhiro (眞次 康弘).....	P2-01(53)	Mori, Yoshiko (母里 淑子).....	P2-92*(99)
Matsuhashi, Nobuhisa (松橋 延壽).....	O2-18*(44)	Mori, Yuichi (森 悠一).....	P1-07(51)
Matsui, Kohsuke (松井 康輔).....	P2-30(68)	Morikawa, Mitsuhiro (森川 充洋).....	P2-56*(81)
Matsui, Satoshi (松井 聡).....	O2-18(44)	Morikawa, Tatsuya (森川 達也).....	P2-82(94)
Matsukawa, Hiroyoshi (松川 啓義).....	P2-62(84)	Morimoto, Mitsuaki (森本 光昭).....	P2-38(72)
Matsukiyo, Hiroshi (松清 大).....	P2-71(88)	Morimoto, Shohta (森本 翔太).....	P2-84(95)
Matsumoto, Asako (松本 朝子).....	P2-30(68)	Morimura, Ryo (森村 玲).....	P2-09(57)
Matsumoto, Atsuo (松本 敦夫).....	P2-97(101)	Morishige, Kenjiro (森重 健二郎).....	O1-09(32)
Matsumoto, Satoshi (松本 智司).....	P1-02(48), P2-86(96)	Morita, Shunji (森田 俊治).....	P2-23*(64), P2-37(71)
Matsumoto, Tadashi (松本 匡史).....	P2-88(97)	Morizono, Gouki (森園 剛樹).....	P2-46(76)
Matsumoto, Takayuki (松本 圭之).....	O1-01(28)	Morohashi, Hajime (諸橋 一).....	P2-05*(55), P2-42(74)
Matsumura, Tomonori (松村 知憲).....	P2-42(74)	Motegi, Syunsuke (茂木 俊介).....	P2-12(59)
Matsunami, Hidetoshi (松波 英寿).....	P2-84(95)	Motoki, Fuyuhiko (元井 冬彦).....	P2-24(65), P2-47(76)
Matsuo, Kenichi (松尾 憲一).....	O2-21*(46)	Motomura, Takashi (本村 貴志).....	P2-65(85)
Matsushita, Hiro-o (松下 弘雄).....	O1-16(35)	Muguruma, Naoki (六車 直樹).....	O1-03(29)
Matsutani, Noriyuki (松谷 哲行).....	P2-06(56)	Mukai, Shinichi (向井 伸一).....	O1-10(32)
Matsuyama, Ryusei (松山 隆生).....	P2-63(84)	Mukai, Shoichiro (向井 正一朗).....	P2-29(67), P2-43(74)
Matsuyama, Takatoshi (松山 貴俊).....	P2-76(91)	Mukai, Shumpei (向井 俊平).....	P2-10*(58)
Matsuzawa, Natsumi (松澤 夏未).....	P1-11(53)	Mukaida, Toshihiko (向田 秀則).....	O2-10(40)
Matubara, Hisahiro (松原 久裕).....	P2-59(82)	Mukoyama, Junko (向山 順子).....	P2-31(68)
Matubara, Nagahide (松原 長秀).....	O2-22(46)	Munakata, Shinya (宗像 慎也).....	P2-12*(59)
Matuda, Akihisa (松田 明久).....	P2-86(96)	Munemoto, Yoshinori (宗本 義則).....	P1-09(52), P2-25(65)
Matumoto, Satoru (松本 哲).....	P2-11(58)	Murakami, Gohei (村上 剛平).....	P2-33(69)
Matuzawa, Takeaki (松澤 岳晃).....	O2-17(44)	Murakami, Hitosi (村上 仁志).....	P2-73(89)
Mekata, Eiji (目片 英治).....	P2-28(67)	Murakami, Makoto (村上 真).....	P2-56(81)
Michiura, Taku (道浦 拓).....	P2-30(68)	Murakami, Takashi (村上 敬).....	O1-06*(30)
Miguchi, Masashi (三口 真司).....	P2-29(67), P2-43(74)	Murakami, Takashi (村上 崇).....	O2-21(46)
Mikami, Tatsuya (三上 達也).....	P1-10(52)	Murakawa, Masaaki (村川 正明).....	P2-75(90), P2-80(93)
Mikayama, Yo (三箇山 洋).....	P2-48(77)	Murase, Takayuki (村瀬 貴幸).....	P2-84(95)
Miki, Hirofumi (三木 宏文).....	P2-58(82)	Murata, Aska (村田 飛鳥).....	P2-19(62)
Miki, Hirokazu (三木 博和).....	P2-30(68)	Murayama, Yasutoshi (村山 康利).....	P2-09(57)
Minami, Koji (南 幸次).....	P2-26(66)	Musha, Hiroaki (武者 宏昭).....	P2-24(65), P2-47(76)
Minamizawa, Keisuke (南澤 恵佑).....	P2-73(89)	Mushiake, Hiroyuki (虫明 寛行).....	P2-48*(77)
Mine, Yuka (峯 由華).....	P2-52(79)	Muta, Yu (牟田 優).....	O2-17(44)
Misawa, Masashi (三澤 将史).....	P1-07(51)	Muto, Yorihiro (武藤 頼彦).....	P2-59(82)
Misawa, Takeyuki (三澤 健之).....	P2-95(100)	Muto, Yuta (武藤 雄太).....	O2-03(37), P1-01(48)
Mise, Yoshihiro (三瀬 祥弘).....	O2-02*(36)		
Mitomi, Hiroyuki (三富 弘之).....	O1-06(30)		
Mitsuyama, Keiichi (光山 慶一).....	P1-05(50)	<b>N</b>	
Miura, Hideharu (三浦 秀元).....	P2-72(89)	Nabeya, Yoshihiro (鍋谷 圭宏).....	O2-14(42)
Miura, Hirohisa (三浦 啓寿).....	O2-12*(41)	Nagahara, Hisashi (永原 史).....	P2-41(73)
Miura, Takuya (三浦 卓也).....	P2-05(55)	Nagai, Hideo (永井 秀雄).....	O2-04(37)

Nagai, Shuntaro (永井 俊太郎).....	P2-78(92)	Ninomiya, Yuuki (二宮 悠樹).....	O1-14(34)
Nagano, Hiroaki (永野 浩昭).....	P2-74(90)	Nirei, Azuma (楡井 東).....	O1-07(31)
Nagao, Munenori (長尾 宗紀).....	P2-24(65), P2-47(76)	Nishi, Masaaki (西 正暁).....	O2-05(38)
Nagao, Sayaka (長尾 さやか).....	P2-68(87), P2-71*(88)	Nishi, Yatushi (西 八嗣).....	P2-96(101)
Nagaoka, Yasushi (永岡 康志).....	P2-68(87), P2-71(88)	Nishida, Yasunori (西田 靖仙).....	P2-51(78)
Nagasaka, Takeshi (永坂 岳司).....	P2-92(99)	Nishidate, Toshihiko (西館 敏彦).....	P2-54(80)
Nagasawa, Yoshinobu (長澤 芳信).....	P2-19(62)	Nishigaki, Taishi (西垣 大志).....	P2-21(63)
Nagashima, Yasuo (長嶋 康雄).....	O2-09(40)	Nishigori, Hideaki (錦織 英知).....	P2-34(70)
Nagata, Hitoshi (永田 仁).....	P2-89(97)	Nishigori, Naoto (錦織 直人).....	O2-24*(47)
Nagata, Shinji (永田 信二).....	O1-10(32)	Nishimaki, Tadashi (西巻 正).....	P2-21(63)
Nagata, Shuichiro (長田 修一郎).....	P1-05(50)	Nishimori, Hidefumi (西森 英史).....	P2-72*(89)
Nagata, Tsutomu (永田 務).....	P1-05*(50)	Nishimura, Atsushi (西村 淳).....	P2-66(86)
Nagayoshi, Kinuko (永吉 絹子).....	P2-78(92)	Nishimura, Sho (西村 章).....	P2-39(72)
Nagayoshi, Shigeki (永吉 茂樹).....	P2-53(79)	Nishitani, Hitoshi (西谷 仁).....	P2-27(66)
Naito, Atsushi (内藤 敦).....	P2-33(69)	Nishizaki, Takashi (西崎 隆).....	P2-65(85)
Naito, Masanori (内藤 正規).....	O2-12(41)	Nishizawa, Yuuji (西澤 祐史).....	P2-15(60)
Naitoh, Takeshi (内藤 剛).....	P2-24(65), P2-47(76)	Nitta, Yasuki (新田 泰樹).....	P2-57(81)
Nakadai, Junpei (中太 淳平).....	P2-70(88)	Nobuoka, Takayuki (信岡 隆幸).....	P2-54(80)
Nakagawa, Kei (中川 圭).....	P2-47(76)	Noda, Masafumi (野田 雅史).....	O2-22*(46)
Nakagawa, Ryosuke (中川 了輔).....	O2-19*(45), P2-22(64)	Nogami, Hitoshi (野上 仁).....	P2-18(62)
Nakahara, Hideki (中原 英樹).....	P2-01(53)	Noguchi, Tadaaki (野口 忠昭).....	O1-08(31), P2-36(71)
Nakahara, Kenta (中原 健太).....	P2-10(58)	Noguti, Keita (野口 慶太).....	P2-11(58)
Nakahashi, Kazuyoshi (中橋 一嘉).....	P2-45(75)	Nonaka, Masahiko (野中 雅彦).....	P1-08(51), P2-93(99)
Nakai, Katsuhiko (中井 勝彦).....	P1-08(51), P2-93(99)	Nonaka, Takashi (野中 隆).....	P2-53*(79)
Nakai, Nozomu (仲井 希).....	P2-19(62)	Nosho, Katsuhiko (能正 勝彦).....	O1-04*(29), P1-03(49)
Nakajima, Takayoshi (中島 隆善).....	P2-61(83)	Nozaki, Ryoichi (野崎 良一).....	O1-08(31)
Nakajima, Takeshi (中島 健).....	O1-15(35)	Nozawa, Keihiro (野澤 慶次郎).....	P1-06(50), P2-06(56)
Nakajima, Yoshiyuki (中島 祥介).....	O2-24(47)	Numata, Masakatsu (沼田 正勝).....	P2-19(62)
Nakajima, Yuichiro (中島 雄一郎).....	P2-39(72)		
Nakamoto, Takayuki (中本 貴透).....	O2-24(47)	<b>O</b> .....	
Nakamura, Keisuke (中村 圭介).....	P1-06(50), P2-06(56)	Obara, Shinsaku (尾原 伸作).....	O2-24(47)
Nakamura, Kenichi (中村 健一).....	P2-50(78), P2-69(87)	Ochiai, Hiroki (落合 大樹).....	P2-46(76)
Nakamura, Masafumi (中村 雅史).....	P2-78(92)	Oda, Noritaka (尾田 典隆).....	P1-08*(51), P2-93(99)
Nakamura, Shinji (中村 信治).....	O2-24(47)	Odan, Hideki (大段 秀樹).....	P2-29(67), P2-43(74)
Nakamura, Syotarou (中村 昌太郎).....	O1-01(28)	Ogata, Noriyuki (小形 典之).....	P1-07(51)
Nakamura, Takahito (中村 隆人).....	O1-02*(28)	Ogata, Shunji (緒方 俊二).....	O1-08(31), P2-36(71)
Nakamura, Takatoshi (中村 隆俊).....	O2-12(41)	Ogawa, Masao (小川 雅生).....	P2-08(57)
Nakamura, Toshio (中村 敏夫).....	P2-82(94)	Ogawa, Shimpei (小川 真平).....	O2-08(39)
Nakamura, Yasushi (中村 肇).....	O1-08(31)	Ogawa, Yushi (小川 悠史).....	P1-07*(51)
Nakamura, Yoichi (中村 陽一).....	P2-68(87)	Ogi, Yusuke (大木 悠輔).....	P2-19(62)
Nakanishi, Hayao (中西 速夫).....	P2-67(86)	Ogura, Michitaka (小倉 道一).....	O2-01(36)
Nakanishi, Masayoshi (中西 正芳).....	P2-09(57)	Ogura, Naoto (小倉 直人).....	O2-12(41)
Nakanishi, Ryota (中西 良太).....	P2-65(85)	Ohara, Toshinori (大原 利憲).....	P2-57(81)
Nakano, Masato (中野 雅人).....	P2-02*(54), P2-18(62)	Ohchi, Takafumi (大地 貴史).....	O2-06*(38)
Nakano, Ryou (中野 亮).....	P2-17(61)	Ohgaki, Kippe (大垣 吉平).....	P2-39(72)
Nakano, Shiro (中野 詩朗).....	P2-83(94)	Ohgashi, Seiji (大東 誠司).....	P2-55(80)
Nakano, Yasuharu (中野 泰治).....	P2-60(83)	Ohki, Shinji (大木 進司).....	P2-03(54)
Nakao, Mitsuhiro (中尾 光宏).....	P2-74(90)	Ohki, Takeshi (大木 岳志).....	O2-19(45), P2-22(64)
Nakao, Toshihiro (中尾 寿宏).....	O2-05(38)	Ohno, Shinichiro (大野 慎一郎).....	P2-52(79)
Nakaoka, Michiko (中岡 宙子).....	O1-16(35)	Ohno, Yosuke (大野 陽介).....	P2-87(96)
Nakashima, Akira (中島 亨).....	O2-10(40)	Ohnuma, Shinobu (大沼 忍).....	P2-24(65), P2-47*(76)
Nakayama, Mao (中山 真緒).....	P2-97*(101)	Ohshita, Akihiko (大下 彰彦).....	P2-01(53)
Nakayama, Mikihiro (中山 幹大).....	P2-14(60)	Ohta, Hiroyuki (太田 裕之).....	P2-28(67)
Nakazawa, Toshiyuki (中澤 俊之).....	P2-56(81)	Ohta, Keiichiro (太田 恵一朗).....	P2-55(80)
Naoi, Daishi (直井 大志).....	P2-38(72)	Ohta, Ryo (太田 竜).....	P2-14*(60)
Narita, Kazuhiro (成田 和広).....	P2-14(60)	Ohtani, Hiroshi (大谷 博).....	P2-41*(73)
Naritaka, Yoshihiko (成高 義彦).....	P2-97(101)	Ohtsuka, Hideo (大塚 英男).....	P2-16(61)
Narushima, Kazuo (成島 一夫).....	P2-59(82)	Ohuchi, Mayuko (大内 繭子).....	P2-40(73), P2-44(75), P2-50(78), P2-69*(87)
Nasu, Keiichi (那須 啓一).....	P2-90*(98)	Ohuchi, Tomoyuki (大内 知之).....	P2-51(78)
Natsuda, Koji (夏田 孔史).....	P2-52(79)	Oishi, Koichi (大石 幸一).....	P2-45(75)
Natsugoe, Shoji (夏越 祥次).....	P2-26(66)	Oishi, Masaharu (大石 賢玄).....	P2-30(68)
Nemoto, Daiji (根本 大士).....	P2-73(89)	Oishi, Toshio (大西 敏雄).....	P2-60(83)
Nemoto, Daiki (根本 大樹).....	O1-07*(31)	Ojima, Yasutomu (小島 康知).....	P2-62*(84)
Nemoto, Tetsuo (根本 哲生).....	O2-09(40)	Oka, Shirou (岡 志郎).....	O1-14(34)
Nemoto, Tetsutarou (根本 鉄太郎).....	O1-07(31)	Oka, Yosuke (岡 洋右).....	O2-06(38)
Niitsu, Hiroaki (新津 宏明).....	P2-29(67), P2-43(74)	Okabayashi, Koji (岡林 剛史).....	P2-70(88)
Niitsuma, Toru (新妻 徹).....	P2-68(87)		
Ninomiya, Motoki (二宮 基樹).....	P2-62(84)		

Okabayashi, Takehiro (岡林 雄大) .....	P2-82(94)	Saito, Shoichi (齋藤 彰一).....	O1-11*(33)
Okada, Kazutake (岡田 和文) .....	O2-20(45)	Saito, Takuro (齋藤 拓朗).....	O1-07(31)
Okada, Kazuyuki (岡田 一幸) .....	P2-58(82)	Saito, Tomoaki (齋藤 智明).....	P2-68(87)
Okada, Keigo (岡田 慶吾) .....	P2-42(74)	Saito, Toshihiro (齋藤 俊博).....	O1-12(33)
Okada, Kuniaki (岡田 邦明).....	P2-72(89)	Saito, Yutaka (齋藤 豊).....	O1-15(35)
Okada, Morito (岡田 守人).....	P2-29(67)	Saitou, Hiroshige (齋藤 洋茂).....	P2-59(82)
Okajima, Masazumi (岡島 正純).....	P2-62(84)	Saiura, Akio (齋浦 明夫).....	O2-02(36)
Okamoto, Kazuma (岡本 和真).....	P2-09(57)	Sakamura, Kazuhiro (坂本 一博).....	P2-12(59)
Okamoto, Koichi (岡本 耕一).....	O1-03(29)	Sakamoto, Naoto (坂本 直人).....	O1-06(30)
Okamura, Takuma (岡村 拓磨).....	P2-02(54), P2-18(62)	Sakamoto, Taku (坂本 琢).....	O1-15(35)
Okano, Keiichi (岡野 圭一).....	P2-94(100)	Sakamoto, Yasuo (坂本 快郎) ..P2-40*(73), P2-44(75), P2-50(78), P2-69(87)	
Okayama, Sachiyo (岡山 幸代).....	P2-97(101)	Sakamoto, Yoshiyuki (坂本 義之).....	P2-05(55), P2-42(74)
Oki, Eiji (沖 英次).....	P2-39(72)	Sakamoto, Yuzuru (坂本 譲).....	P2-87(96)
Okita, Kenji (沖田 憲司).....	P1-03(49), P2-54(80)	Sakashita, Keita (坂下 啓太).....	P2-51(78)
Okuda, Hiroyuki (奥田 博介).....	P1-03(49), P2-51(78)	Sakihama, Hideyasu (崎浜 秀康).....	P2-64(85)
Okuda, Junji (奥田 準二).....	P2-27(66)	Sakimoto, Takehiko (崎元 雄彦).....	O2-17(44)
Okumura, Naoki (奥村 直樹).....	O2-18(44)	Sakoda, Masahiko (迫田 雅彦).....	P2-26(66)
Okumura, Satoshi (奥村 哲).....	P2-08(57)	Sakon, Ryota (左近 龍太).....	P2-14(60)
Okuyama, Takashi (奥山 隆).....	P2-07(56)	Sakuma, Akiko (佐久間 晶子).....	P2-97(101)
Omori, Ichiro (大森 一郎).....	O2-10(40)	Sakuraba, Hirotake (櫻庭 裕丈).....	P1-10(52)
Omura, Yoshiaki (大村 仁昭).....	P2-33(69)	Sakurada, Junko (櫻田 潤子).....	O1-12(33)
Oneyama, Masataka (小根山 正貴).....	P2-14(60)	Sakurai, Shintaro (榊瀬 信太郎).....	P2-55(80)
Ono, Kosuke (小野 紘輔).....	P2-45(75)	Sakurai, Teiko (櫻井 禎子).....	P2-85(95)
Ono, Tomojiro (小野 朋二郎).....	P2-61(83)	Sameshima, Shinichi (鮫島 伸一).....	P2-07(56)
Onodera, Yuuji (小野寺 雄二).....	P2-17(61)	Samura, Hironori (佐村 博範).....	P2-21(63)
Onodera, Yuya (小野寺 祐也).....	P2-51(78)	Sasaki, Hiroyuki (佐々木 宏之).....	P2-47(76)
Onozato, Wataru (小野里 航).....	P2-96*(101)	Sasaki, Kazuaki (佐々木 一晃).....	P2-54(80)
Oohira, Gaku (大平 学).....	P2-59(82)	Sasaki, Kazuhito (佐々木 和人).....	O2-04*(37)
Ootawa, Yasuyuki (大多和 泰幸).....	P2-77(91)	Sasaki, Kousuke (佐々木 巨亮).....	O2-14(42)
Oowan, Tomohisa (大湾 朝尚).....	O1-08(31)	Sasaki, Kuniaki (佐々木 邦明).....	P2-51(78)
Ooyama, Mayumi (大山 真有美).....	P2-88(97)	Sasaki, Takeshi (佐々木 剛志).....	P2-15(60)
Osada, Shinji (長田 真二).....	O2-18(44)	Sasaki, Yoshiyuki (佐々木 義之).....	O2-18(44)
Osada, Taro (長田 太郎).....	O1-06(30)	Sata, Naohiro (佐田 尚宏).....	P2-38(72)
Osaka, Itaru (小坂 至).....	P2-16(61)	Satake, Masaya (佐竹 昌也).....	P2-97(101)
Oshibe, Ikuro (押部 郁朗).....	O1-07(31)	Sato, Kentaro (佐藤 健太郎).....	O1-16(35)
Oshima, Kazuteru (大島 一輝).....	P2-23(64), P2-37(71)	Sato, Naohiro (佐藤 直広).....	P2-77(91)
Oshima, Takashi (大島 貴).....	P2-48(77), P2-75(90), P2-80(93)	Sato, Reo (佐藤 怜央).....	P2-84(95)
Osome, Katsuya (大曾根 勝也).....	O2-23(47)	Sato, Sumito (佐藤 純人).....	P2-81(93)
Ota, Hideo (太田 英夫).....	P2-58(82)	Sato, Syun (佐藤 俊).....	P2-14(60)
Ota, Masato (太田 将仁).....	P2-27(66)	Sato, Takeo (佐藤 武郎).....	O2-12(41)
Ota, Mitsuyoshi (太田 真由).....	P2-63(84)	Sato, Toshiyuki (佐藤 利行).....	P2-87(96)
Otsuji, Eigo (大辻 英吾).....	P2-09(57)	Sato, Yu (佐藤 雄).....	O2-16(43)
Otsuka, Kazuo (大塚 一雄).....	P2-79*(92)	Satoh, Daisuke (佐藤 太祐).....	P2-62(84)
Otsuka, Kouki (大塚 幸喜).....	O1-01(28)	Satou, Osamu (佐藤 理).....	P2-51(78)
Ouchi, Akihiro (大内 彬弘).....	P1-05(50)	Satou, Tamie (佐藤 多未笑).....	P2-17(61)
Oya, Masatoshi (大矢 雅敏).....	P2-07(56)	Satoyoshi, Tetsuta (里吉 哲太).....	P2-75(90), P2-80(93)
Ozaki, Kazuhide (尾崎 和秀).....	P2-82(94)	Sawada, Hiroyuki (澤田 紘幸).....	P2-29*(67), P2-43(74)
Ozawa, Heita (小澤 平太).....	P2-20*(63)	Sawada, Naruhiko (澤田 成彦).....	P2-10(58)
		Sawada, Yu (澤田 雄).....	P2-63(84)
<b>R</b>		Sawaguchi, Yuko (澤口 悠子).....	O2-09(40)
Rikiyama, Toshiki (力山 敏樹).....	O2-03(37), P1-01(48)	Sawano, Takeyuki (澤野 武行).....	P2-87(96)
Rino, Yasushi (利野 靖).....	P2-13(59), P2-48(77), P2-75(90)	Sawaya, Manabu (澤谷 学).....	P1-10*(52)
		Sekido, Yuuki (関戸 悠紀).....	P2-55(80)
<b>S</b>		Sekikawa, Koji (関川 浩司).....	P2-14(60)
Sada, Haruki (佐田 春樹).....	P2-43(74)	Senoo, Kei (妹尾 慧).....	O1-10(32)
Sadahiro, Sotaro (貞廣 荘太郎).....	O2-20(45)	Seo, Shingo (瀬尾 信吾).....	O2-10(40)
Sadamoto, Seiji (貞本 誠治).....	P2-45(75)	Seyama, Yasuji (脊山 泰治).....	P2-90(98)
Sadatomo, Ai (佐田友 藍).....	P2-38(72)	Shiba, Shugo (柴 修吾).....	O2-11(41)
Saeki, Hiroshi (佐伯 浩司).....	P2-39(72)	Shibaki, Taichiro (芝木 泰一郎).....	P2-83(94)
Saeki, Yasumitsu (佐伯 泰慎).....	P2-36(71)	Shibasaki, Susumu (柴崎 晋).....	P2-64(85)
Sagawa, Hiroyuki (佐川 弘之).....	P2-67(86)	Shibata, Satoshi (柴田 諭).....	P2-45(75)
Saida, Yoshihisa (斉田 芳久).....	P2-68(87), P2-71(88)	Shibata, Tadashi (柴田 直史).....	P2-84(95)
Saiki, Yasumitsu (佐伯 泰慎).....	O1-08(31)	Shibutani, Masatune (渋谷 雅常).....	P2-41(73)
Saisaka, Yuichi (齋坂 雄一).....	P2-82(94)	Shibuya, Norisuke (渋谷 紀介).....	P2-89(97)
Saito, Akina (齋藤 明菜).....	P2-58(82)	Shibuya, Taisuke (渋谷 泰介).....	P2-73(89)
Saito, Gota (齋藤 剛太).....	O2-20(45)	Shida, Dai (志田 大).....	P2-46*(76)
Saito, Kenichiro (齋藤 健一郎).....	P1-09(52), P2-25*(65)	Shiga, Kazuyoshi (志賀 一慶).....	P2-67(86)

Shigaki, Hironobu (志垣 博信).....P2-40(73), P2-44(75), P2-50(78), P2-69(87)	Sumiyoshi, Tatsuaki (住吉 辰朗).....P2-82(94)
Shigekawa, Yoshinobu (重河 嘉靖).....P2-04(55)	Sunahara, Masao (砂原 正男).....P2-87(96)
Shigeta, Kenjirou (嶋田 賢次郎).....O1-14(34)	Sunami, Eiji (須並 英二).....O2-15(43)
Shima, Takahumi (島 卓史).....P2-27(66)	Suto, Hironobu (須藤 広誠).....P2-94(100)
Shima, Yasuo (志摩 泰生).....P2-82(94)	Suto, Toshinaga (須藤 利永).....O2-23(47)
Shimada, Gen (嶋田 元).....P2-55(80)	Suwa, Hirokazu (諏訪 宏和).....P2-63(84)
Shimada, Hideaki (島田 英昭).....O2-09(40)	Suwa, Tatsusi (諏訪 達志).....P2-42(74)
Shimada, Kazuhiro (嶋田 和博).....P2-73(89)	Suwa, Yusuke (諏訪 雄亮).....P2-63(84)
Shimada, Mari (島田 麻里).....P2-10(58)	Suzuki, Akihiro (鈴木 研裕).....P2-55(80)
Shimada, Mitsuo (島田 光生).....O2-05(38)	Suzuki, Asami (鈴木 麻未).....P2-07(56)
Shimada, Ryu (島田 竜).....P1-06(50), P2-06(56)	Suzuki, Hiromu (鈴木 拓).....O1-04(29), O1-16(35)
Shimada, Shoji (島田 翔士).....P2-10(58)	Suzuki, Hiroyoshi (鈴木 博義).....O1-12(33)
Shimada, Yoshifumi (島田 能史).....P2-02(54), P2-18*(62)	Suzuki, Koichi (鈴木 浩一).....O2-03(37), P1-01(48)
Shimakawa, Takeshi (島川 武).....P2-97(101)	Suzuki, Okihide (鈴木 興秀).....O2-17(44), P1-04*(49)
Shimamoto, Fukutarou (島本 福太郎).....P2-27(66)	Suzuki, Satoshi (鈴木 知志).....P2-31(68)
Shimizu, Hideharu (清水 英治).....P2-16(61)	Suzuki, Shinichiro (鈴木 紳一郎).....P2-13(59)
Shimizu, Tetsuichiro (清水 徹一郎).....P2-38(72)	Suzuki, Shinsaku (鈴木 伸作).....P2-87(96)
Shimizu, Tomoharu (清水 智治).....P2-28(67)	Suzuki, Shinsuke (鈴木 紳佑).....P2-63(84)
Shimizu, Yukio (清水 幸雄).....P2-84(95)	Suzuki, Takahisa (鈴木 崇久).....P2-01(53)
Shimizu, Yusuke (志水 祐介).....P2-90(98)	Suzuki, Takayuki (鈴木 孝之).....O2-09(40)
Shimobayashi, Takayoshi (下林 孝好).....P2-32(69)	Suzuki, Tetsutarou (鈴木 哲太郎).....P2-88(97)
Shimokuni, Tatsushi (下國 達志).....P2-64(85)	Suzuki, Toshiyuki (鈴木 俊之).....O2-20(45)
Shimomura, Manabu (下村 学).....P2-29(67), P2-43(74), P2-45(75)	Suzuki, Yasuyuki (鈴木 康之).....P2-94(100)
Shimomura, Susumu (下村 晋).....O2-06(38)	Suzuki, Yoshiyuki (鈴木 佳透).....P2-70*(88)
Shimoyama, Tadashi (下山 克).....P1-10(52)	
Shimura, Tadanobu (志村 匡信).....O2-13*(42)	<b>T</b>
Shinji, Seiichi (進士 誠一).....P1-02*(48), P2-86(96)	Tabata, Taku (田畑 拓久).....O1-13(34)
Shinomura, Yasuhisa (篠村 恭久).....O1-04(29), P1-03(49)	Tadokoro, Keiichi (田所 慶一).....O1-12(33)
Shinozaki, Katsunori (篠崎 勝則).....P2-01(53)	Tagaya, Nobumi (多賀谷 信美).....P2-07(56)
Shinto, Eiji (神藤 英二).....O2-07(39)	Taguchi, Kazuhiro (田口 和浩).....P2-43*(74)
Shiokawa, Hiroyuki (塩川 洋之).....O2-09(40)	Tahara, Makiko (田原 真紀子).....P2-38(72)
Shiomi, Akio (塩見 明生).....P2-19(62)	Tahara, Munenori (田原 宗徳).....P2-11(58)
Shiozaki, Atsushi (塩崎 敦).....P2-09(57)	Tajima, Yousuke (田島 陽介).....P2-02(54), P2-18(62)
Shiozaki, Shigehiro (塩崎 滋弘).....P2-62(84)	Tajima, Yuki (田島 佑樹).....P2-70(88)
Shiozawa, Manabu (塩澤 学).....P2-75(90), P2-80(93)	Tajima, Yusuke (田島 雄介).....O2-17(44)
Shiozawa, Syunichi (塩澤 俊一).....P2-97(101)	Takabayashi, Kazuhiro (高林 一浩).....P2-68*(87), P2-71(88)
Shirabe, Ken (調 憲).....P2-39(72)	Takada, Takahiro (高田 考大).....O2-23*(47)
Shirahata, Atsushi (白畑 敦).....P2-88(97)	Takagawa, Ryou (高川 亮).....P2-73(89)
Shirai, Yuji (白井 雄史).....P2-22(64)	Takagi, Kazutoshi (高木 和俊).....P2-89(97)
Shiraiwa, Sachiko (白岩 祥子).....O2-06(38)	Takahama, Yukiko (高濱 佑己子).....P2-90(98)
Shishida, Masayuki (志々田 将幸).....P2-45(75)	Takahashi, Asako (高橋 亜紗子).....P2-71(88)
Shrestha, Santosh (スレスタ サントス).....O2-01*(36)	Takahashi, Goro (高橋 吾郎).....P1-02(48), P2-86(96)
Shuno, Yasutaka (秀野 泰隆).....O2-16(43)	Takahashi, Hiroki (高橋 広城).....P2-67(86)
Shuto, Kiyohiko (首藤 潔彦).....O2-21(46)	Takahashi, Hiromasa (高橋 弘昌).....P2-11(58)
Soda, Hiroaki (早田 浩明).....O2-14*(42)	Takahashi, Ikuo (高橋 郁雄).....P2-65(85)
Soeda, Nobutoshi (添田 暢俊).....O1-07(31)	Takahashi, Makoto (高橋 玄).....P2-12(59)
Soejima, Yuji (副島 雄二).....P2-65(85)	Takahashi, Masahiro (高橋 昌宏).....P2-11(58)
Someno, Yasunori (染野 泰典).....P2-76(91)	Takahashi, Norihiko (高橋 典彦).....P2-64(85)
Sonoda, Hideto (園田 英人).....P2-39(72)	Takahashi, Ryo (高橋 遼).....O2-23(47)
Sonoda, Hiromichi (園田 寛道).....P2-28*(67)	Takahashi, Syusaku (高橋 周作).....P2-11(58)
Soyama, Akihiko (曾山 明彦).....P2-52(79)	Takahashi, Tadateru (高橋 忠照).....P2-45(75)
Suda, Ryuichiro (須田 竜一郎).....O2-16(43)	Takahashi, Takao (高橋 孝夫).....O2-18(44)
Sudo, Makoto (須藤 誠).....O2-11*(41)	Takahashi, Yayoi (高橋 弥生).....O1-01(28)
Suematsu, Hideaki (末松 秀明).....P2-13*(59)	Takahashi, Yoshihito (高橋 禎人).....P2-96(101)
Sueoka, Satoshi (末岡 智志).....P2-01(53)	Takahashi, Yu (高橋 祐).....O2-02(36)
Sueyama, Takahiro (末山 貴浩).....O2-07(39)	Takakura, Yuji (高倉 有二).....P2-01*(53)
Sugai, Tamotsu (菅井 有).....O1-01(28), O1-16(35)	Takamaru, Hiroyuki (高丸 博之).....O1-15(35)
Sugihara, Kenichi (杉原 健一).....O2-07(39), O2-08(39), O2-15(43)	Takanishi, Kijuro (高西 喜重郎).....P2-16(61)
Sugimoto, Ryo (杉本 亮).....O1-01(28)	Takano, Masahiro (高野 正博).....O1-08(31), P2-36(71)
Sugimura, Mikako (杉村 美華子).....O1-12*(33)	Takano, Shota (高野 正太).....O1-08(31)
Sugiura, Kiyoaki (杉浦 清昭).....P2-70(88)	Takasaka, Yoshihiro (高坂 佳宏).....P2-88(97)
Sugiyama, Masahiko (杉山 雅彦).....P2-39*(72)	Takashima, Yoshihiro (高嶋 吉浩).....P1-09*(52), P2-25(65)
Suitou, Motomu (水藤 元武).....P2-84(95)	Takasu, Chie (高須 千絵).....O2-05(38)
Sujishi, Ken (筋師 健).....P2-88(97)	Takasu, Naoki (高須 直樹).....P2-17(61)
Sumi, Yasuo (角 泰雄).....P2-31(68)	Takata, Akihiro (高田 晃宏).....P2-23(64), P2-37(71)
Sumikawa, Sosuke (澄川 宗祐).....P2-51(78)	Takatsuki, Mitsutoshi (高槻 光寿).....P2-53(79)
Sumimoto, Kyoku (住元 旭).....O1-14(34)	Takawa, Masashi (高和 正).....P2-03*(54)

Takayama, Tetsuji (高山 哲治).....	O1-03(29)	Tomita, Naohiro (富田 尚裕).....	O2-22(46)
Takayama, Yuji (高山 裕司).....	O2-03(37), P1-01(48)	Tomita, Yasuto (富田 泰斗).....	P2-60(83)
Takayanagi, Daisuke (高柳 大輔).....	P2-10(58)	Tomoda, Mitsuhiro (共田 光裕).....	P2-95(100)
Takeda, Kazuhisa (武田 和永).....	P2-63(84)	Tomomatsu, Munehumi (友松 宗史).....	P2-61(83)
Takeda, Kazunori (武田 和憲).....	O1-12(33)	Tonooka, Toru (外岡 亨).....	O2-14(42)
Takeda, Kenichi (武田 健一).....	P1-07(51)	Torimura, Takuji (鳥村 拓司).....	P1-05(50)
Takeda, Shigeru (武田 茂).....	P2-74(90)	Toshima, Takeo (戸島 剛夫).....	P2-65(85)
Takeda, Yutaka (武田 裕).....	P2-33(69)	Totsuka, Hiroshi (十束 英志).....	P2-42(74)
Takehara, Kazuhiro (高原 一裕).....	P2-12(59)	Toyoda, Junya (豊田 純哉).....	P2-73(89)
Takenaka, Yuya (竹中 雄也).....	P2-61(83)	Toyoda, Sho (豊田 翔).....	P2-08(57)
Takeno, Atsushi (竹野 淳).....	P2-33(69)	Toyoshima, Akira (豊島 明).....	P2-49*(77)
Takenoshita, Seiichi (竹之下 誠一).....	P2-03(54)	Toyota, Kazuhiro (豊田 和彦).....	P2-45*(75)
Takeouchi, Toshinao (武内 利直).....	P2-51(78)	Tsuchida, Akihiko (土田 明彦).....	P2-35(70)
Takeshita, Emiko (竹下 恵美子).....	P2-68(87), P2-71(88)	Tsuchida, Kazuhito (土田 知史).....	P2-73(89)
Taketa, Takashi (武田 崇志).....	P2-55*(80)	Tsuchiya, Takeshi (土屋 剛史).....	P1-06(50), P2-06(56)
Taketomi, Akinobu (武富 紹信).....	P2-64(85)	Tsuji, Yoriyuki (辻 順行).....	O1-08(31)
Takeyama, Hiromitsu (竹山 廣光).....	P2-67(86)	Tsujie, Masanori (辻江 正徳).....	P2-85(95)
Takeyama, Hiroshi (竹山 廣志).....	P2-85(95)	Tsujinaka, Shingo (辻中 眞康).....	O2-03(37), P1-01(48)
Takifuji, Katsunari (瀧藤 克也).....	P2-04(55)	Tsukagoshi, Hiroyuki (塚越 洋元).....	P2-51(78)
Takiguchi, Nobuhiro (滝口 伸浩).....	O2-14(42)	Tsukamoto, Mitsuo (塚本 充雄).....	P1-06(50), P2-06(56)
Takii, Yasumasa (瀧井 康公).....	P2-18(62)	Tsukamoto, Ryoichi (塚本 亮一).....	P2-12(59)
Takiyama, Wataru (多幾山 渉).....	O2-10(40)	Tsukamoto, Syunsuke (塚本 俊輔).....	P2-46(76)
Takuma, Kunio (宅間 邦雄).....	P2-16*(61)	Tsukiyama, Naofumi (築山 尚史).....	P2-45(75)
Tamai, Naoto (玉井 尚人).....	O1-11(33)	Tsukuda, Kazunori (佃 和憲).....	P2-92(99)
Tamaoki, Yuka (玉置 裕香).....	P2-40(73), P2-44*(75), P2-50(78), P2-69(87)	Tsukui, Hidenori (津久井 秀則).....	P2-38*(72)
Tamaru, Yuzuru (田丸 弓弦).....	O1-14(34)	Tsuruta, Masashi (鶴田 雅士).....	P2-70(88)
Tamegai, Yoshiro (為我井 芳朗).....	O1-09(32)	Tsuruta, Osamu (鶴田 修).....	P1-05(50)
Tamura, Hiroshi (田村 博史).....	P2-18(62)	Tsutsui, Atsuko (筒井 敦子).....	O2-12(41)
Tamura, Isao (田村 功).....	P2-13(59)	Tsutsumi, Ryosuke (堤 亮介).....	P2-39(72)
Tamura, Junko (田村 純子).....	P1-06(50)	Tsutsumi, Tomotaka (堤 智崇).....	P2-39(72)
Tamura, Shigeyuki (田村 茂行).....	P2-33(69)	Tsutsumi, Soichi (堤 荘一).....	O2-23(47)
Tanaka, Akira (田中 彰).....	O2-20*(45)	Tukamoto, Kiyohi (塚本 潔).....	O2-22(46)
Tanaka, Hidenori (田中 秀典).....	O1-10*(32)	Tukita, Shigeyuki (月田 茂之).....	P2-03(54)
Tanaka, Hirohito (田中 寛人).....	O1-15(35)	<b>U</b> .....	
Tanaka, Jun-ichi (田中 淳一).....	P2-81(93)	Uchida, Eiji (内田 英二).....	P1-02(48), P2-86(96)
Tanaka, Keitaro (田中 慶太郎).....	P2-27(66)	Uchida, Hideki (内田 秀樹).....	P2-32(69)
Tanaka, Koji (田中 光司).....	O2-13(42)	Uchiyama, Kazuhisa (内山 和久).....	P2-27(66)
Tanaka, Kouichi (田中 浩一).....	P2-11(58)	Ueda, Hiroyuki (上田 裕之).....	O1-10(32)
Tanaka, Kuniya (田中 邦哉).....	O2-21(46)	Ueda, Nobuhiko (上田 順彦).....	P2-60(83)
Tanaka, Masafumi (田中 正文).....	O1-08*(31), P2-36(71)	Ueda, Takeshi (植田 剛).....	O2-24(47)
Tanaka, Masahiro (田中 征洋).....	P2-46(76)	Uehara, Takuaki (上原 拓明).....	P1-11(53)
Tanaka, Naoki (田中 直樹).....	P2-24(65), P2-47(76)	Uehara, Tetsuya (上原 徹也).....	P2-34(70)
Tanaka, Shinji (田中 信治).....	O1-14(34)	Ueki, Shinya (植木 伸也).....	P2-87(96)
Tanaka, Sohichi (田中 荘一).....	P1-08(51)	Ueki, Takashi (植木 隆).....	P2-78(92)
Tanaka, Soichi (田中 壮一).....	P2-93(99)	Ueki, Tomomi (植木 知身).....	P2-54(80)
Tanaka, Takayuki (田中 貴之).....	P2-52(79)	Ueki, Tomoyuki (植木 智之).....	P2-28(67)
Tanaka, Yoshihiro (田中 善宏).....	O2-18(44)	Ueno, Hideki (上野 秀樹).....	O2-07(39)
Tanaka, Yoshihito (田中 義人).....	O1-16(35)	Ueno, Masaki (上野 昌樹).....	P2-04(55)
Tani, Masaji (谷 眞至).....	P2-28(67)	Ueno, Shinichi (上野 眞一).....	P2-26(66)
Tanida, Tsukasa (谷田 司).....	P2-23(64), P2-37(71)	Ueno, Tomio (上野 富雄).....	P2-74(90)
Taniguchi, Daisuke (谷口 大介).....	P2-39(72)	Uesugi, Noriyuki (上杉 憲幸).....	O1-01(28)
Taniguchi, Ken (谷口 堅).....	P2-53(79)	Ueta, Koji (植田 康司).....	P2-31(68)
Tashiro, Jo (田代 浄).....	O2-01(36)	Uetake, Hiroyuki (植竹 宏之).....	P2-76(91)
Tatsuki, Hironori (龍城 宏典).....	O2-23(47)	Ukai, Katsuaki (鵜飼 克明).....	O1-12(33)
Teraishi, Fuminori (寺石 文則).....	P2-82*(94)	Umekita, Nobutaka (梅北 信孝).....	P2-90(98)
Terasawa, Tetsuji (寺澤 哲志).....	P2-27(66)	Umemoto, Takaahiro (梅本 岳宏).....	P2-81*(93)
Togashi, Kazutomo (富樫 一智).....	O1-07(31)	Umetsu, Satoko (梅津 誠子).....	P2-05(55)
Toiyama, Yuji (問山 裕二).....	O2-13(42)	Umezaki, Nodoka (梅崎 乃斗香).....	P2-27(66)
Tokumaru, Teppei (徳丸 哲平).....	P2-82(94)	Unno, Michiaki (海野 倫明).....	P2-24(65), P2-47(76)
Tokumoto, Noriaki (徳本 憲昭).....	P2-62(84)	Urushihara, Takashi (漆原 貴).....	P2-01(53)
Tokunaga, Ryuma (徳永 龍馬).....	P2-40(73), P2-44(75), P2-50*(78), P2-69(87)	Ushigome, Mitsunori (牛込 充則).....	O2-09*(40)
Tokunaga, Takayuki (徳永 隆幸).....	P2-53(79)	Usui, Takebumi (碓井 健文).....	P2-97(101)
Tokunaga, Takuya (徳永 卓哉).....	O2-05(38)	Usuki, Hisashi (臼杵 尚志).....	P2-94(100)
Tokuyama, Shinji (徳山 信嗣).....	P2-58(82)	Utano, Kenichi (歌野 健一).....	O1-07(31)
Tomiki, Yuichi (冨木 裕一).....	P2-12(59)		
Tomimaru, Yoshito (冨丸 慶人).....	P2-23(64), P2-37(71)		

## W

Wada, Ikuo (和田 郁雄).....	P2-90(98)
Wada, Naoto (和田 尚人).....	P2-10(58)
Wada, Osamu (和田 治).....	P2-96(101)
Wada, Tomoko (和田 朋子).....	P2-73(89)
Wakai, Toshifumi (若井 俊文).....	P2-02(54), P2-18(62)
Wakamura, Kunihiro (若村 邦彦).....	P1-07(51)
Waku, Toshihiko (和久 利彦).....	P2-77(91)
Waseda, Masahiro (早稲田 正博).....	P2-88(97)
Washio, Kazuhiro (鷺尾 一浩).....	P2-77(91)
Watanabe, Fumiaki (渡部 文昭).....	O2-03(37), P1-01*(48)
Watanabe, Jun (渡邊 純).....	P2-63(84)
Watanabe, Kazuhiro (渡辺 一裕).....	P2-95(100)
Watanabe, Kazuhiro (渡辺 和宏).....	P2-24(65), P2-47(76)
Watanabe, Kazuteru (渡辺 一輝).....	P2-63(84)
Watanabe, Manabu (渡邊 学).....	P2-71(88)
Watanabe, Masahiko (渡邊 昌彦).....	O2-12(41), P2-96(101)
Watanabe, Ryohei (渡邊 良平).....	P2-68(87), P2-71(88)
Watanabe, Sumio (渡辺 純夫).....	O1-06(30)
Watanabe, Takayuki (渡辺 貴之).....	P2-55(80)
Watanabe, Takuo (渡辺 卓央).....	P2-73(89)
Watanabe, Tomoki (渡邊 智記).....	O2-07(39)
Watanabe, Toshiaki (渡邊 聡明).....	O2-15(43)
Woo, Tetsukan (禹 哲漢).....	P2-73(89)

## Y

Yagi, Ryoma (八木 亮磨).....	P2-02(54), P2-18(62)
Yagi, Takahiro (八木 貴博).....	P1-06(50), P2-06(56)
Yajima, Reina (矢島 玲奈).....	O2-23(47)
Yajima, Tomomi (矢嶋 知己).....	P2-72(89)
Yamada, Kazutaka (山田 一隆).....	O1-08(31), P2-36(71)
Yamada, Kenji (山田 健司).....	P2-83(94)
Yamada, Masayoshi (山田 真善).....	O1-15*(35)
Yamada, Takanobu (山田 貴允).....	P2-48(77)
Yamada, Takeshi (山田 岳史).....	P1-02(48), P2-86(96)
Yamagami, Hideki (山上 英樹).....	P2-11*(58)
Yamagishi, Takehito (山岸 岳人).....	P2-17(61)
Yamaguchi, Akio (山口 明夫).....	P2-56(81)
Yamaguchi, Hironori (山口 博紀).....	O2-15(43)
Yamaguchi, Kazuya (山口 和也).....	O2-18(44)
Yamaguchi, Kentaro (山口 健太郎).....	P2-97(101)
Yamaguchi, Shigeki (山口 茂樹).....	O2-01(36)
Yamaguchi, Tomohiro (山口 智弘).....	P2-19*(62)
Yamakawa, Yushi (山川 雄士).....	P2-19(62)
Yamamoto, Eiichiro (山本 英一郎).....	O1-16(35)
Yamamoto, Hiroshi (山本 宏).....	O2-14(42)
Yamamoto, Hiroyuki (山本 博幸).....	O1-04(29)
Yamamoto, Itaru (山本 至).....	O1-04(29), P1-03(49)
Yamamoto, Junji (山本 順司).....	O2-07(39)
Yamamoto, Kansuke (山本 堪介).....	P2-08(57)
Yamamoto, Masakazu (山本 雅一).....	O2-19(45), P2-22(64)
Yamamoto, Masaki (山本 将輝).....	P2-01(53)
Yamamoto, Masashi (山本 誠士).....	P2-27*(66)
Yamamoto, Masayuki (山本 正之).....	P2-34(70)
Yamamoto, Naoki (山本 尚樹).....	P2-94(100)
Yamamoto, Naoto (山本 直人).....	P2-48(77)
Yamamoto, Yuji (山本 裕司).....	P2-13(59)
Yamanaka, Naoki (山中 若樹).....	P2-61(83)
Yamanasi, Takahiro (山梨 高広).....	O2-12(41)
Yamane, Hiroaki (山根 宏昭).....	O2-10(40)
Yamano, Hiro-o (山野 泰穂).....	O1-16(35)
Yamano, Tomoki (山野 智基).....	O2-22(46)
Yamaoka, Kentarou (山岡 健太郎).....	P2-32(69)
Yamaoka, Yusuke (山岡 雄祐).....	P2-19(62)
Yamaoku, Koichiro (山奥 公一朗).....	P2-75(90), P2-80(93)
Yamashita, Kimihiro (山下 公大).....	P2-31(68)
Yamauchi, Osami (山内 理海).....	P2-01(53)

Yamauchi, Shinichi (山内 慎一).....	P2-76(91)
Yamaue, Hiroki (山上 裕機).....	P2-04(55)
Yamazaki, Masato (山崎 将人).....	P2-14(60)
Yamazaki, Toshiyuki (山崎 俊幸).....	P1-11(53)
Yanaga, Katsuhiko (矢永 勝彦).....	P2-95(100)
Yanagi, Hidenori (柳 秀憲).....	P2-61(83)
Yanagibashi, Hiroo (柳橋 浩男).....	O2-21(46)
Yanagida, Naoyuki (柳田 尚之).....	P2-83(94)
Yanagisawa, Kiminori (柳澤 公紀).....	P2-58(82)
Yanai, Kosuke (梁井 公輔).....	P2-78*(92)
Yanai, Shunichi (梁井 俊一).....	O1-01(28)
Yano, Hideaki (矢野 秀朗).....	O2-16(43)
Yano, Mitsuhiro (矢野 充泰).....	P2-17*(61)
Yano, Takuya (矢野 琢也).....	P2-29(67), P2-43(74)
Yano, Yuki (矢野 有紀).....	P2-97(101)
Yao, Takashi (八尾 隆史).....	O1-06(30)
Yasuno, Masamichi (安野 正道).....	P2-76(91)
Yasutome, Michiya (安留 道也).....	O2-11(41)
Yatsuoka, Toshimasa (八岡 利昌).....	P2-81(93)
Yokoi, Hideto (横井 英人).....	P2-73(89)
Yokomizo, Hajime (横溝 肇).....	P2-97(101)
Yokoo, Takashi (横尾 貴史).....	P2-32*(69)
Yokotani, Tomoyo (横谷 倫世).....	P2-32(69)
Yokoyama, Shozo (横山 省三).....	P2-04(55)
Yokoyama, Yasuyuki (横山 康行).....	P1-02(48), P2-86(96)
Yonaiyama, Shinnosuke (米内山 真之介).....	P2-05(55)
Yoneyama, Chizu (米山 知寿).....	P2-37(71)
Yorita, Naoki (頼田 尚樹).....	O1-10(32)
Yoshida, Kazuhiro (吉田 和弘).....	O2-18(44)
Yoshida, Kenta (吉田 健太).....	P1-10(52)
Yoshida, Naohiro (吉田 直裕).....	O2-06(38)
Yoshida, Naoya (吉田 直矢).....	P2-40(73), P2-44(75), P2-50(78), P2-69(87)
Yoshida, Seiya (吉田 清哉).....	P2-95(100)
Yoshida, Shigeyuki (吉田 茂之).....	P2-55(80)
Yoshida, Tadashi (吉田 雅).....	P2-64*(85)
Yoshida, Yuuko (吉田 優子).....	O1-16(35)
Yoshie, Hidenori (吉江 秀範).....	P2-74*(83)
Yoshii, Shinji (吉井 新二).....	O1-04(29)
Yoshikawa, Kenjiro (吉川 健二郎).....	O1-16(35)
Yoshikawa, Kozo (吉川 幸造).....	O2-05(38)
Yoshikawa, Syuusaku (吉川 周作).....	P2-32(69)
Yoshikawa, Toru (吉川 徹).....	O2-10(40)
Yoshimatsu, Kazuhiko (吉松 和彦).....	P2-97(101)
Yoshimi, Fuyo (吉見 富洋).....	O2-04(37)
Yoshimitsu, Masanori (吉満 政義).....	O2-10(40)
Yoshimura, Mie (吉村 美衣).....	O2-22(46)
Yoshino, Shigefumi (吉野 茂文).....	P2-74(90)
Yoshino, Yuu (吉野 優).....	O2-09(40)
Yoshioka, Shinichi (吉岡 慎一).....	P2-58*(82)
Yotsumoto, Hirokazu (四元 宏和).....	P2-13(59)
Yuge, Koutaro (弓削 浩太郎).....	O2-06(38)
Yukawa, Masao (湯川 真生).....	P2-85(95)
Yukawa, Norio (湯川 寛夫).....	P2-48(77)
Yukimoto, Ryohei (雪本 龍平).....	P2-58(82)

## Z

Zaitzu, Yoko (財津 瑛子).....	P2-65(85)
---------------------------	-----------

旭化成メディカル株式会社  
味の素製薬株式会社  
アステラス製薬株式会社  
アストラゼネカ株式会社  
アポットジャパン株式会社  
株式会社医学書院  
エーザイ株式会社  
株式会社MVC  
オリンパス株式会社  
株式会社九州神陵文庫  
株式会社JIMRO  
ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社  
ゼリア新薬工業株式会社  
第一三共株式会社  
大鵬薬品工業株式会社  
武田薬品工業株式会社  
中外製薬株式会社  
富士フィルムメディカル株式会社  
堀井薬品工業株式会社  
ミヤリサン製薬株式会社  
Meiji Seika ファルマ株式会社  
株式会社ヤクルト本社  
山下医科器械株式会社

(五十音順 平成27年6月現在)

第83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83回大腸癌研究会 当番世話人 鶴田 修