

**94th  
JSCCR**

# 第94回 大腸癌研究会

プログラム・抄録集

2021年1月21日(木)・  
22日(金)

浜松町

コンベンションホール

主題Ⅰ 直腸癌の診断と治療のすべて

主題Ⅱ Colitis associated cancer 診断と  
治療の新展開

当番世話人 **板橋 道朗**

東京女子医科大学 消化器・一般外科

# 第94回大腸癌研究会

当番世話人

**板橋 道朗** 東京女子医科大学 消化器・一般外科  
E-mail: jsccr94@c-linkage.co.jp URL: http://jsccr.umin.jp/94/

開催概要

日時: 2021年1月21日(木)・22日(金)  
会場: 浜松町コンベンションホール  
〒105-0013 東京都港区浜松町2-3-1 日本生命浜松町クレアタワー  
※会場とWebのハイブリッド形式

【主題Ⅰ】直腸癌の診断と治療のすべて

【主題Ⅱ】Colitis associated cancer 診断と治療の新展開

各種委員会  
プログラム

日時: 2021年1月21日(木)  
会場: 浜松町コンベンションホール  
※各委員の皆様は個別の開催方法に準じてご出席ください。

時間	委員会・プロジェクト研究会	委員長	会場
9:30~10:30	pT1大腸癌のリンパ節転移の国際共同研究	上野 秀樹	メインホールA
	遺伝性大腸癌委員会	富田 尚裕	大会議室A
	大腸癌全国登録委員会	小林 宏寿	大会議室B
	リンパ節委員会	池 秀之	大会議室C
10:40~11:10	腹腔鏡下大腸癌手術に関する研究	伊藤 雅昭	大会議室C
10:45~11:45	規約改訂委員会	上野 秀樹	メインホールA
	病理委員会	味岡 洋一	大会議室A
	大腸癌腹膜播種のGrading	小林 宏寿	大会議室B
11:20~11:50	直腸癌手術における適切な肛門側切離端までの距離と外科剥離面までの距離に多施設関する前向き観察研究	伊藤 雅昭	大会議室C
12:00~12:30	利益相反委員会	赤木 由人	メインホールA
	右側結腸癌のリンパ節郭清に関する研究	山口茂樹	大会議室A
	直腸癌治療における側方郭清に関する前向き研究	金光 幸秀	大会議室B
	虫垂癌の臨床病理学的研究	村田 幸平	大会議室C
12:00~13:00	幹事会	杉原 健一	会議室1
12:45~13:45	炎症性腸疾患合併消化管癌のデータベース作成と臨床病理学的研究	石原 聡一郎	メインホールA
	肛門管癌の病態解明とStagingに関する研究	山田 一隆	大会議室C
13:00~14:00	将来構想委員会	杉原 健一	会議室1
14:00~14:30	MRI診断能に関する研究	川合 一茂	メインホールA
	倫理委員会	掛地 吉弘	大会議室C
14:00~15:00	ガイドライン委員会	橋口 陽二郎	大会議室A
	大動脈周囲リンパ節転移の治療方針に関する研究	絹笠 祐介	大会議室B
15:00~15:50	規約委員会	杉原 健一	メインホールA
16:00~16:30	世話人会	杉原 健一	メインホールA

※1 委員会委員長(倫理委員会・広報委員会・利益相反委員会を除く)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施設代表者会議にてご発表をお願いします。  
ご発表データは1月21日(木)18:00までにPC受付にご登録ください。

※3 各種委員会に参加される先生方におかれましては、1月21日(木)より本研究会(1月22日分)の受付を「浜松町コンベンションホール6階」にて9:00~18:00の間で行います。  
また、Web上でも事前受付を行います。

施設代表者会議の  
ご案内

日時: 2021年1月22日(金)12:40-13:55  
会場: 浜松町コンベンションホール メインホールA  
Web配信いたします。

# 研究会案内

## ■ 参加受付について

- (1) 第94回研究会は、会場とWEB開催のハイブリッド形式の開催となります。  
開催形式：会場（東京）+Webのハイブリッド開催（事前登録制でWeb視聴のID・パスワードを案内）
  - ・ 口演発表者・座長・レビューアーや各委員会/プロジェクト研究の委員は、原則現地参加、それ以外は原則Web参加とします。
  - ・ 各委員会・プロジェクト研究は参加者に人数制限を設けます。（原則各施設1名まで）
  - ・ 口演発表施設については発表者と共同演者1名まで現地参加を可とします。  
※施設の規則で現地発表が困難な場合はWeb発表も可とします。
  - ・ 一部のプログラムは会期終了後、2月14日（日）までオンデマンド配信します。
  - ・ 事前参加受付を、Web上にて1月上旬から開始いたします。
- (2) 現地参加は、総合受付にて参加費5,000円をお納めください。（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。  
Web開催をご覧いただけるIDを同時に発行いたします。  
Web上にて事前参加登録済の方は、参加証明書を持参して受付にてネームカードをお受け取りください。

## ■ 口演発表について

- (1) 発表時間  
主題Ⅰ・Ⅱとも1題7分（発表5分／質疑・討論2分）です。終了1分前：黄色ランプ、終了時：赤色ランプにてお知らせいたします。所定の時間内で終了するようにご配慮願います。
- (2) 発表形式
  - ・ 研究会での口演発表はすべてPCで行います。35mmスライド、OHP、ビデオ等は使用できませんのでご注意ください。
  - ・ Windows PC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（2007/2010/2013/2016）に限らせていただきます。セッションの進行に影響が出るため、発表者ツールは使用できません。発表原稿が必要な方は、あらかじめプリントアウトをお持ちください。
  - ・ 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（浜松町コンベンションホール5F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）：O1-01 新潟太郎

**【発表データ受付時間】： 1月21日（木）13:00～17:00  
1月22日（金） 8:00～15:00**

- (4) 発表上のご注意
  - ・ 発表は演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）。

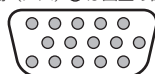
### 【メディアでのデータ持ち込みの方へ】

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 10  
※ Macintosh は対応していません。  
Microsoft PowerPoint (2007/2010/2013/2016)
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、SAKA(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。
  - ※ HDMI や Mini Display Port など D-sub15 ピン以外の接続はお受けできません。
  - ※ 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) 示説発表はすべて Web 上での発表になります。  
5分（1名）の発表データをご登録いただき、1月21日（木）～2月14日（日）までオンデマンド配信いたします。  
発表者には、ご登録いただくサイト（URL）を個別にご案内いたします。  
各演題へのご質問は画面上から送信していただき、発表者へ連絡されますので、発表者と個別に質疑応答を行ってください。

## ■ 座長・司会へのご案内

### 口演発表

- ・ 担当セッション開始 30 分前までに浜松町コンベンションホール 5F ホワイエの「座長（口演）受付」へお越しください。受付後、開始 10 分前に会場前方右手の「次座長席」にてお待ちください。
- ・ 演者の方に発表時間（口演：発表 5 分、質疑・討論 2 分）を厳守・徹底していただくようお願いいたします。

## ■ 講評について

本研究会では、すべての演題（口演）発表終了後、口演会場にて「講評」を行います。  
レビュアーは、ご登壇ください。

## ■ 利益相反（COI）状態の開示について

口演・示説発表時には、利益相反（COI）状態の開示が必要となります。  
口演発表の場合はスクリーン掲示、示説発表の場合はご登録データの最初に開示してください。  
詳細は第 94 回大腸癌研究会のホームページをご参照ください。

## ■ 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 題ずつ選考して口演発表終了後に口演会場（5F メインホール A）にて表彰いたします。

## ■ 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 94 回大腸癌研究会のホームページ上で 1 月 22 日（金）までにご登録ください（URL：<http://jscer.umin.jp/94/>）。

## スケジュール

口演会場 (5F メインホールA)	
8	<p>7:50-8:40 <b>共催セミナー</b> 詳細は6ページ▶</p> <p>8:55-9:00 開会の辞</p>
9	<p><b>主題II Colitis associated cancer 診断と治療の新展開</b></p> <p>9:00-9:28 <b>口演II-1</b> 02-1~4 座長：小金井 一隆（横浜市立市民病院） 33ページ</p> <p>9:28-9:56 <b>口演II-2</b> 02-5~8 座長：猿田 雅之（東京慈恵会医科大学） 35ページ</p> <p>9:56-10:24 <b>口演II-3</b> 02-9~12 座長：松田 圭二（帝京大学） 37ページ</p>
10	<p><b>主題I 直腸癌の診断と治療のすべて</b></p> <p>10:24-10:59 <b>口演I-1</b> 01-1~5 座長：宮島 伸宜（聖マリアンナ医科大学） 22ページ</p> <p>10:59-11:27 <b>口演I-2</b> 01-6~9 座長：正木 忠彦（杏林大学） 24ページ</p>
11	
12	<p>11:45-12:35 <b>ランチョンセミナー</b></p> <p>11:45-12:35 <b>ランチョンセミナー</b> 詳細は6ページ▶</p>
13	<p>12:40-13:55 <b>施設代表者会議</b></p> <p>司会：杉原 健一（東京医科歯科大学） 発表者：金光 幸秀（国立がん研究センター）</p> <p>13:00-13:50 <b>共催セミナー</b> 詳細は7ページ▶</p>
14	<p>14:00-14:10 プロジェクト報告「大腸癌治療切除後の予後予測ノモグラムの開発」</p> <p>14:10-14:20 プロジェクト報告「卵巣転移、鼠径リンパ節転移の取り扱い」</p> <p>司会：杉原 健一（東京医科歯科大学） 発表者：賀川 弘康（静岡がんセンター）</p> <p><b>主題I 直腸癌の診断と治療のすべて</b></p> <p>14:10-14:38 <b>口演I-3</b> 01-10~14 座長：高橋 慶一（都立駒込病院） 26ページ</p> <p>14:38-15:06 <b>口演I-4</b> 01-15~18 座長：坂本 一博（順天堂大学） 29ページ</p> <p>15:06-15:34 <b>口演I-5</b> 01-19~22 座長：山口 茂樹（埼玉医科大学） 31ページ</p>
15	<p>15:40-16:00 <b>主題II 講評</b> 司会：板橋 道明（東京女子医科大学）</p>
16	<p>16:10-16:30 <b>主題I 講評</b> 司会：板橋 道明（東京女子医科大学）</p> <p>16:30- 表彰式・閉会の辞</p>

# 共催セミナー

日時：1月22日（金）7:50～8:40

---

**WEB** 直腸癌手術の最前線

座長：絹笠 祐介（東京医科歯科大学 消化管外科）  
演者：岡林 剛史（慶應義塾大学 外科学（一般・消化器外科））  
山口 智弘（がん研究会 有明病院 消化器センター 大腸外科）  
共催：ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社

**WEB** BRAF 変異を有する進行再発大腸癌に対する薬物療法の最新の話

座長：橋口 陽二郎（帝京大学医学部 外科学講座）  
演者：塩澤 学（神奈川県立がんセンター 消化器外科）  
共催：小野薬品工業株式会社

日時：1月22日（金）11:45～12:35

---

**WEB** ランチョンセミナー **メインホールA**

現地

Stage II のリスク分類と補助化学療法 ～我が国のエビデンスから考える～

座長：橋口 陽二郎（帝京大学医学部 外科学講座）  
演者：石川 敏昭（東京医科歯科大学大学院 総合外科学分野）  
共催：大鵬薬品工業株式会社

**WEB** Total Treatment Sequence for CRC

ーコロナ禍でのロボット手術から化学療法までー

座長：植竹 宏之（国立病院機構災害医療センター 臨床研究部）  
演者：賀川 義規（大阪急性期・総合医療センター 消化器外科）  
共催：株式会社ヤクルト本社

**WEB** 切除不能進行再発大腸がんの最新治療

座長：未定  
演者：渡邊 純（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）  
共催：武田薬品工業株式会社

**WEB** 大腸癌二次治療 up to date

座長：瀧井 康公（新潟県立がんセンター）  
演者：諏訪 雄亮（横浜市立大学附属市民総合医療センター）  
安藤 幸滋（九州大学）  
共催：サノフィ株式会社

**WEB** Expert Cross Talk **6F大会議室B**

現地

Total Treatment Sequence for CRC

～手術から薬物療法まで

座長：山本 聖一郎（東海大学医学部 消化器外科）  
演者：賀川 弘康（県立静岡がんセンター 大腸外科）  
中野 大輔（東京都立駒込病院 外科（大腸））  
共催：日本イーライリリー株式会社

日時：1月22日（金）13:00～13:50

**WEB** 大腸がんにおけるオブジーボ・ヤーボイ併用療法

座長：沖 英次（九州大学大学院医学研究科 消化器・総合外科）

演者：砂川 優（聖マリアンナ医科大学 臨床腫瘍学講座）

共催：ブリストル・マイヤーズスクイブ株式会社/小野薬品工業株式会社

**WEB** 大腸癌薬物療法 個別化治療の進歩

座長：室 圭（愛知県がんセンター 薬物療法部）

演者：山口 研成（がん研究会有明病院 消化器センター 消化器化学療法科）

共催：メルクバイオフーマ株式会社

**WEB** BEST な大腸癌治療を目指して

現地

～2次治療から考える進行再発大腸癌薬物療法のベストプラクティス～

6F大会講室B

座長：加藤 健志（独立行政法人国立病院機構 大阪医療センター

がんセンター がん診療部・下部消化管外科）

演者：小高 雅人（医療法人薫風会 佐野病院 消化器がんセンター）

共催：中外製薬株式会社

**WEB** 炎症性腸疾患の治療の新しい知見

座長：杉田 昭（横浜市立市民病院 消化器・肝臓内科）

演者：猿田 雅之（東京慈恵会医科大学 炎症性腸疾患科）

共催：ミヤリサン製薬株式会社



# 交通案内

## 浜松町コンベンションホール

〒105-0013 東京都港区浜松町2-3-1 日本生命浜松町クレアタワー

TEL : 03-6432-4075 / FAX : 03-6432-4076

<http://www.hmc.conventionhall.jp/>

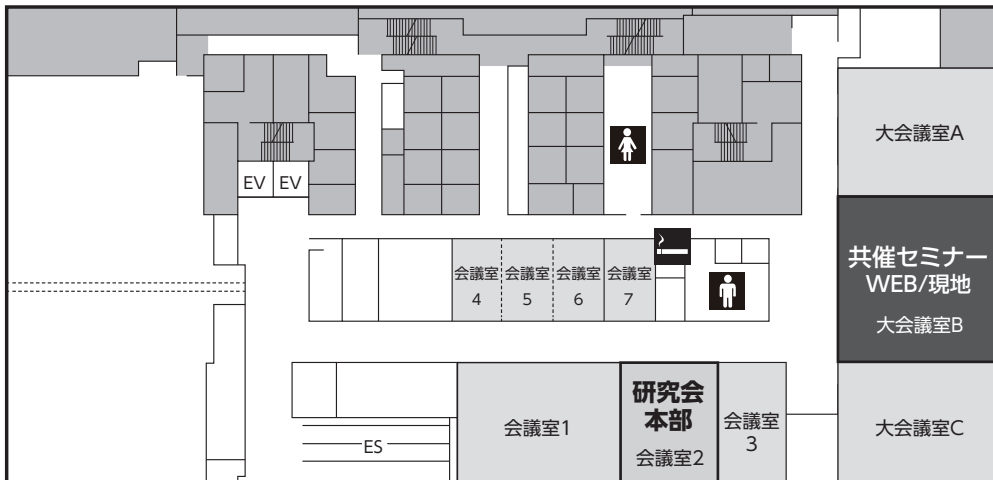
浅草線 大江戸線「大門駅」B5出口直結、JR浜松町駅から徒歩2分

※「大門駅」B5出口からは「館内直通・オフィスイントランス」行エスカレーターをご利用ください。

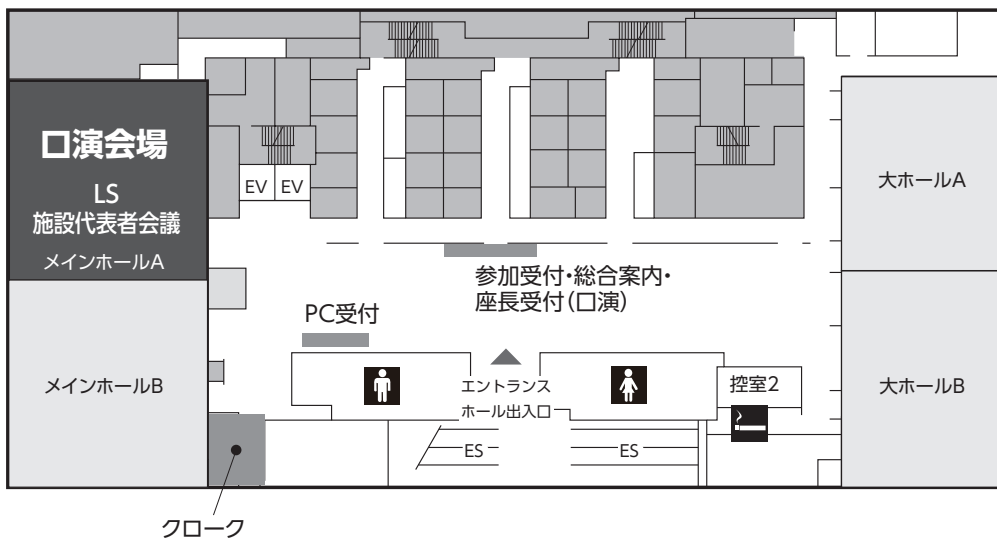


# フロア図

## 6F



## 5F



94th  
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

**7:50-8:40** 共催セミナー  
詳細は5ページ参照

**8:55-9:00** 開会の辞

**9:00-9:28** 口演Ⅱ-1 Colitis associated cancer 診断と治療の新展開  
座長：小金井 一隆（横浜市立市民病院 炎症性腸疾患センター）

- 02-1** 潰瘍性大腸炎関連大腸癌の傾向 .....33  
神山 篤史 他（東北大学大学院 消化器外科学）
- 02-2** Colitic Cancerの病理学的特徴と外科治療の位置づけ .....33  
番場 嘉子 他（東京女子医科大学 消化器・一般外科）
- 02-3** 潰瘍性大腸炎関連大腸癌症例49例の後方視的検討 .....34  
井関 康仁 他（大阪市立大学 消化器外科学）
- 02-4** 大腸癌合併潰瘍性大腸炎に対する大腸部分切除術の功罪 .....34  
水内 祐介 他（九州大学 第一外科）

**9:28-9:56** 口演Ⅱ-2 Colitis associated cancer 診断と治療の新展開  
座長：猿田 雅之（東京慈恵会医科大学 内科学講座 消化器・肝臓内科）

- 02-5** 癌合併潰瘍性大腸炎の進行度・術後経過からみた術前検査 .....35  
佛坂 正幸 他（潤和会記念病院）
- 02-6** 潰瘍性大腸炎合併癌における術前診断の現状とColitic cancerを鑑別する重要性 .....35  
坂本 恭子 他（慶應義塾大学医学部外科学教室 他）
- 02-7** Colitic cancerにおけるMADCAM-1と免疫細胞の関係 .....36  
小澤 直也 他（群馬大学大学院 総合外科学 消化管外科 他）
- 02-8** IBDに合併する発癌症例のサーベイランスに関する検討 .....36  
田中 正文 他（大腸肛門病センター高野病院 外科）

**9:56-10:24** 口演Ⅱ-3 Colitis associated cancer 診断と治療の新展開  
座長：松田 圭二（帝京大学 外科）

- 02-9** 潰瘍性大腸炎関連癌の治療成績と予後からみたサーベイランス大腸内視鏡検査の重要性 .....37  
松本 健太 他（広島大学病院 内視鏡診療科 他）
- 02-10** 潰瘍性大腸炎関連腫瘍の診断における狭帯域光・色素拡大観察の有用性 .....37  
鎌野 俊彰 他（藤田医科大学 消化器内科学1）
- 02-11** 当科における潰瘍性大腸炎関連腫瘍に対するサーベイランス内視鏡の有用性に関する検討 .....38  
安西 紘幸 他（東京大学 腫瘍外科）
- 02-12** クロウン病関連下部消化管癌のサーベイランスの現状－厚労省研究班のアンケート調査報告－ .....38  
二見 喜太郎 他（福岡大学筑紫病院 他）

**10:24-10:59** 口演 I-1 直腸癌の診断と治療のすべて

座長：宮島 伸宜（聖マリアンナ医科大学東横病院 外科）

- 01-1 MRI、T2,拡散強調画像fusion imageを用いた術前CRM, EMVI診断.....22  
工藤 道弘 他（京都岡本記念病院 消化器外科 他）
- 01-2 機械学習を用いた直腸癌側方リンパ節転移予測の試み.....22  
笠井 俊輔 他（静岡県立静岡がんセンター 大腸外科）
- 01-3 直腸癌手術におけるICG蛍光法による血流評価の有用性.....23  
高島 順平 他（帝京大学医学部附属溝口病院）
- 01-4 下部直腸腺癌と直腸型肛門管腺癌の治療成績について＝主占拠部位と腫瘍下縁部位での比較＝.....23  
佐伯 泰慎 他（大腸肛門病センター高野病院 外科）
- 01-5 進行下部直腸癌における再発高リスク集団-術前因子からの検討.....24  
高見澤 康之 他（国立がん研究センター中央病院 大腸外科）

**10:59-11:27** 口演 I-2 直腸癌の診断と治療のすべて

座長：正木 忠彦（杏林大学 消化器・一般外科）

- 01-6 ESD症例における直腸と結腸での診断精度と治療成績の違い  
—多施設共同前向き試験(CREATE-J)の結果から—.....24  
小林 望 他（CREATE-J Workgroup 他）
- 01-7 下部直腸cT1b癌に対する完全切除生検手技としてのESDの治療成績.....25  
玉理 太覚 他（広島大学病院 内視鏡診療科 他）
- 01-8 下部直腸癌に対する経肛門的腫瘍切除術の検討.....25  
友近 忍 他（山口大学大学院 消化器・腫瘍外科学 他）
- 01-9 下部直腸癌に対するtaTMEとロボット支援下TMEの短期成績の検討.....26  
諏訪 雄亮 他（横浜市立大学附属市民総合医療センター 他）

**11:45-12:35** ランチョンセミナー・共催セミナー

詳細は6ページ参照

**12:40-13:55** 施設代表者会議**13:00-13:50** 共催セミナー

詳細は6ページ参照

**14:00-14:10** プロジェクト報告「大腸癌治療切除後の予後予測ノモグラムの開発」

司会：杉原 健一（東京医科歯科大学）

発表者：金光 幸秀（国立がん研究センター中央病院 大腸外科）

**14:10-14:20** プロジェクト報告「卵巣転移、鼠経リンパ節転移の取り扱い」

司会：杉原 健一（東京医科歯科大学）

発表者：賀川 弘康（静岡県立静岡がんセンター 大腸外科）

**14:10-14:38** 口演 I-3 直腸癌の診断と治療のすべて

座長：高橋 慶一（がん・感染症センター都立駒込病院 外科）

- 01-10 当院における直腸癌に対するTaTME施行症例の検討 .....26  
奥田 浩 他（JA尾道総合病院）
- 01-11 当科におけるTaTME導入の短期成績と問題への取り組み .....27  
伊藤 信一郎 他（長崎大学大学院 移植・消化器外科）
- 01-12 経会陰アプローチ併用腹腔鏡下側方リンパ節郭清 .....27  
薦野 晃 他（福岡大学 消化器外科）
- 01-13 Transanal total mesorectal excision TaTME 初期導入における工夫 Pull through  
Reborn .....28  
石井 正嗣 他（城山病院 他）
- 01-14 局所進行再発直腸癌に対する骨盤内臓全摘術摘出標本の評価法 .....28  
相場 利貞 他（名古屋大学 腫瘍外科 他）

**14:38-15:06** 口演 I-4 直腸癌の診断と治療のすべて

座長：坂本 一博（順天堂大学 下部消化管外科）

- 01-15 進行下部直腸癌に対する術前放射線化学療法症例の治療成績に関する検討 .....29  
清住 雄希 他（がん研究会 有明病院 消化器外科）
- 01-16 下部直腸癌CRT症例における新たなTRGの提唱 .....29  
尾崎 公輔 他（東京大学 腫瘍外科）
- 01-17 Cyclooxygenase-2の直腸癌に対する化学放射線療法の完全奏効予測因子としての有用性 .....30  
岡田 晃一郎 他（千葉大学医学部附属病院 食道・胃腸外科）
- 01-18 直腸癌における治療前内視鏡下生検組織の免疫染色による術前化学放射線療法の効果予測  
—術前腫瘍径・N分類別予測精度— .....30  
神藤 英二 他（防衛医科大学校 外科 他）

**15:06-15:34** 口演 I-5 直腸癌の診断と治療のすべて

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）

- 01-19 局所進行直腸癌における術前FOLFOX療法の長期成績における有効性 .....31  
市川 伸樹 他（北海道大学 消化器外科1 他）
- 01-20 局所進行直腸癌に対する新たな予後因子の検討：  
術前化学療法推奨の立場から日本独自のTotal neoadjuvant therapyにむけての提言 .....31  
小倉 淳司 他（名古屋大学 腫瘍外科 他）
- 01-21 Neutrophil Lymphocyte Rateからみた術前化学放射線療法後局所進行直腸癌の  
再発リスクファクターの検討 .....32  
中川 了輔 他（東京女子医科大学 消化器・一般外科）
- 01-22 術前化学放射線療法後に予定手術を行わなかった直腸癌患者の転帰 .....32  
橋本 弥一郎 他（東京女子医科大学病院 放射線腫瘍科 他）

**15:40-16:00** 講評Ⅱ Colitis associated cancer 診断と治療の新展開

---

司会：板橋 道朗（東京女子医科大学 消化器・一般外科）

レビューアー

石原 聡一郎（東京大学 腫瘍外科）

横山 薫（北里大学医学部 消化器内科学）

**16:10-16:30** 講評Ⅰ 直腸癌の診断と治療のすべて

---

司会：板橋 道朗（東京女子医科大学 消化器・一般外科）

レビューアー

幸田 圭史（帝京大学ちば総合医療センター 外科）

金光 幸秀（国立がん研究センター中央病院 大腸外科）

上野 秀樹（防衛医科大学校 外科学講座）

**16:30-** 閉会の辞

## 示説 I-1 直腸癌の診断と治療のすべて

P1-1	再発直腸癌に対する腹腔鏡下骨盤内臓全摘術への蛍光ガイド下手術	39
	矢野 修也 他 (岡山大学病院 消化管外科 他)	
P1-2	腹腔鏡直腸癌手術DST症例に対して術中内視鏡の有効性の検討	39
	吉敷 智和 他 (杏林大学医学部付属病院)	
P1-3	直腸癌術後の縫合不全予測因子の検討	40
	岡山 幸代 他 (東京女子医科大学東医療センター 外科)	
P1-4	当院における進行下部直腸癌に対する治療法の変遷	40
	品川 貴秀 他 (埼玉県立がんセンター 消化器外科)	
P1-5	下部直腸癌に対する括約筋間直腸切除術ISRの治療成績	41
	呉林 秀崇 他 (福井大学医学部 第一外科 他)	
P1-6	直腸癌における術前診断の正確性評価—臨床所見と病理所見の比較—	41
	中野 雅人 他 (新潟大学医歯学総合研究科 消化器・一般外科)	
P1-7	術前化学放射線療法を施行した進行下部直腸癌14例の短期成績	42
	中守 咲子 他 (がん・感染症センター都立駒込病院)	

## 示説 I-2 直腸癌の診断と治療のすべて

P1-8	当科におけるロボット支援直腸癌手術の導入と安全性の検証	42
	有田 智洋 他 (京都府立医科大学 消化器外科 他)	
P1-9	当科におけるロボット支援下括約筋間直腸切除術の検討	43
	溝口 正子 他 (東京医科歯科大学 消化管外科学分野)	
P1-10	当院におけるda Vinciで施行した腹会陰式直腸切断術の短期成績	43
	畑 泰司 他 (関西労災病院 外科)	
P1-11	直腸癌に対する腹腔鏡手術とロボット手術の短期成績の比較	44
	谷田 司 他 (市立東大阪医療センター 他)	
P1-12	直腸癌における腹腔鏡下低位前方切除術の治療成績	44
	上原 拓明 他 (新潟市民病院 消化器外科)	

## 示説 I-3 直腸癌の診断と治療のすべて

P1-13	T2下部直腸癌における側方リンパ節転移の実際:TMEのみで十分か?	45
	大内 晶 他 (愛知県がんセンター 消化器外科部)	
P1-14	下部直腸癌における側方リンパ節転移の術前評価:異なる3つの画像モダリティの比較	45
	近 範泰 他 (埼玉医科大学総合医療センター)	
P1-15	側方郭清を伴わない直腸癌術後の側方リンパ節再発について	46
	片岡 温子 他 (埼玉医科大学国際医療センター 消化器外科)	
P1-16	術前側方リンパ節転移陰性直腸癌における側方郭清非施行症例の治療成績	46
	西村 正成 他 (聖マリアンナ医科大学東横病院 外科 他)	
P1-17	当院における下部直腸癌に対する側方郭清についての検討	47
	緒方 傑 他 (久留米大学 外科学講座)	
P1-18	高知医療センターにおける直腸癌に対する腹腔鏡下側方リンパ節郭清の治療成績の検討	47
	稲田 涼 他 (高知医療センター 消化器外科・一般外科)	



## 示説 I-4 直腸癌の診断と治療のすべて

P1-19	直腸癌Stage I-IIIの再発部位に基づいた予後に関する検討	48
	澤山 浩 他 (熊本大学病院)	
P1-20	直腸癌の同時性肝転移と肺転移症例における原発巣の臨床病理学的特徴の比較	48
	重安 邦俊 他 (岡山大学 消化器外科)	
P1-21	Geriatric nutrition risk index(GNRI)が直腸癌術後の合併症発症に与える影響	49
	片岡 将宏 他 (埼玉医科大学国際医療センター)	
P1-22	局所進行直腸癌における術前MRIと病理組織診断の比較と術後再発に関連する危険因子	49
	白石 卓也 他 (群馬大学大学院 総合外科学 他)	
P1-23	下部直腸癌における鼠径リンパ節転移症例の検討	50
	岩佐 陽介 他 (奈良県立医科大学 消化器・総合外科 他)	
P1-24	直腸癌と右側/左側大腸癌におけるMolecular biomarkerの比較検討	50
	夏目 壮一郎 他 (がん感染症センター都立駒込病院 大腸外科)	
P1-25	80歳以上の高齢者直腸癌手術の治療成績の検討	51
	宮倉 安幸 他 (自治医科大学さいたま医療センター)	

## 示説 I-5 直腸癌の診断と治療のすべて

P1-26	局所進行直腸癌に対する術前化学療法の治療成績	51
	三口 真司 他 (県立広島病院 消化器外科 他)	
P1-27	局所進行直腸癌に対する術前XELOXIRI療法の実績	52
	鄭 充善 他 (大阪労災病院 外科)	
P1-28	直腸癌術前化学療法の実績	52
	井原 啓佑 他 (獨協医科大学 第一外科 他)	
P1-29	当院における術前化学療法を実施した直腸癌手術の検討	53
	河合 賢二 他 (関西労災病院 消化器外科)	
P1-30	局所進行直腸癌に対する術前化学療法(NAC)の有用性とその限界	53
	松田 明久 他 (日本医科大学付属病院 消化器外科 他)	

## 示説 I-6 直腸癌の診断と治療のすべて

P1-31	進行下部直腸癌に対する術前化学放射線療法の実績の検討	54
	井上 彬 他 (大阪急性期・総合医療センター)	
P1-32	当科における局所進行下部直腸癌に対する術前化学放射線療法の実績について	54
	上原 英雄 他 (九州がんセンター 消化管外科 他)	
P1-33	局所進行直腸癌に対する術前CAPOX+RT療法の実績	55
	武田 正 他 (岡山大学病院 消化管外科 他)	
P1-34	進行下部直腸癌に対する術前化学放射線療法の実績と課題	55
	中原 健太 他 (昭和大学横浜市北部病院 消化器センター)	
P1-35	下部直腸癌に対する術前化学放射線療法施行後の側方郭清の意義	56
	中西 正芳 他 (松下記念病院 他)	
P1-36	当院における下部進行直腸癌に対する術前放射線化学療法(CRT)の実績	56
	阪中 俊博 他 (和歌山県立医科大学 第2外科)	
P1-37	直腸癌に対する術前CRTの実績	57
	望月 哲矢 他 (広島大学 消化器・移植外科 他)	

## 示説 I-7 直腸癌の診断と治療のすべて

---

<b>P1-38</b>	術前放射線化学療法を行った進行直腸癌の術前診断と病理所見の相違はあるのか.....57 石山 泰寛 他 (社会医療法人財団 石心会 川崎幸病院)
<b>P1-39</b>	進行直腸癌における術前治療の比較検討.....58 福岡 達成 他 (大阪市立大学大学院 消化器外科 他)
<b>P1-40</b>	局所進行直腸癌(LARC)に対する術前化学放射線療法と全身化学療法における治療成績の比較.....58 入江 宇大 他 (順天堂大学医学部 下部消化管外科)
<b>P1-41</b>	局所進行直腸癌に対する術前治療と治療成績.....59 新後閑 正敏 他 (東京医大八王子 消化器外科・移植外科 他)
<b>P1-42</b>	下部直腸癌の長期予後改善, 機能温存を目指したtotal neoadjuvant therapyの導入.....59 川村 幹雄 他 (三重大学 消化管小児外科)
<b>P1-43</b>	局所進行直腸癌に対する術前治療の適応と治療成績.....60 吉岡 康多 他 (近畿大学 外科)
<b>P1-44</b>	治癒切除局所進行直腸癌の術後再発症例における術前化学放射線療法の組織学的反応と 予後との関連.....60 岡田 和丈 他 (東海大学医学部附属病院 消化器外科)

## 示説 I-8 直腸癌の診断と治療のすべて

---

<b>P1-43</b>	SMI以深の直腸肛門部悪性黒色腫に対するリンパ節郭清範囲の検討—自験例3例と併せて—.....60 吉田 晋 他 (山口大学大学院 消化器・腫瘍外科学 他)
<b>P1-44</b>	90歳以上の直腸癌に対して手術を施行した4症例の検討.....60 澤田 紘幸 他 (国立病院機構東広島医療センター 外科)
<b>P1-45</b>	隣接臓器浸潤直腸癌に対し臓器合併切除とTaTME併用ISRによって肛門温存しえた2例.....62 杉山 雅彦 他 (国立病院機構九州がんセンター 消化管外科 他)
<b>P1-46</b>	Persistent descending mesocolonを伴った直腸癌の一例.....62 塚本 充雄 他 (帝京大学病院 外科)
<b>P1-47</b>	Pseudo-Meigs症候群を呈した盲腸癌卵巣転移の1例.....63 千々松 日香里 他 (山口大学大学院 消化器・腫瘍外科学 他)
<b>P1-48</b>	直腸癌術後にリンパ漏(乳糜腹水)をきたすも脂肪制限食で治癒した一例.....63 氏家 和人 他 (京都第二赤十字病院 外科 他)

## 示説Ⅱ-1 Colitis associated cancer 診断と治療の新展開

P2-1	当院における癌・異形成を合併した潰瘍性大腸炎の治療成績	64
	植木 智之 他 (滋賀医科大学 消化器外科)	
P2-2	潰瘍性大腸炎に合併したcolitis associated cancerおよびdysphasia症例の特徴	64
	米田 頼晃 他 (近畿大学医学部 消化器内科)	
P2-3	当院における潰瘍性大腸炎手術症例の検討	65
	斎藤 健一郎 他 (福井県済生会病院)	
P2-4	当科における潰瘍性大腸炎関連dysplasia/colitis cancerに対する外科治療の現状	65
	藤本 浩輔 他 (奈良県立医科大学 消化器・総合外科 他)	

## 示説Ⅱ-2 Colitis associated cancer 診断と治療の新展開

P2-5	潰瘍性大腸炎の経過中に癌が発生した5症例の検討	66
	中島 勇貴 他 (会津医療センター 小腸・大腸内科 他)	
P2-6	当科における潰瘍性大腸炎に伴うColitis associated cancerの外科治療成績	66
	兼定 航 他 (山口大学大学院 消化器・腫瘍外科学 他)	
P2-7	UC関連大腸癌の臨床学的特徴, およびサーベイランスで発見されたUC関連大腸癌と 検診で発見された非IBD癌との比較	67
	松田 圭二 他 (帝京大学 外科 他)	
P2-8	潰瘍性大腸炎合併colitic cancerに対する腹腔鏡下大腸全摘術の手術成績	67
	吉田 雅 他 (北海道大学病院 消化器外科1)	

## 示説Ⅱ-3 Colitis associated cancer 診断と治療の新展開

P2-9	潰瘍性大腸炎に対して結腸全摘術後14年で残存直腸にcolitic cancerを発症した1例	68
	田宮 雅人 他 (和歌山県立医科大学 第2外科)	
P2-10	colitis associated cancerに対する大腸全摘・回腸囊肛門管吻合術後に発症し、 長期生存しえた残存直腸癌の1例	68
	河野 眞吾 他 (順天堂大学 下部消化管外科)	
P2-11	異時性に多発したUC関連大腸癌の1例	69
	桑原 寛 他 (東京医科大学 消化器・小児外科学分野 他)	
P2-12	多発小腸狭窄に小腸癌を合併したクローン病の1例	69
	今岡 裕基 他 (三重大学附属病院 消化管小児外科)	
P2-13	術後補助化学療法およびクローン病に対する免疫抑制療法を行った クローン病関連直腸癌局所再発切除後の長期生存中の1例	70
	植田 剛 他 (南奈良総合医療センター 外科)	

94th  
JSCCR

抄録

案内

プログラム

口演抄録

示説抄録

著者索引

## MRI, T2, 拡散強調画像fusion imageを用いた術前CRM, EMVI診断

工藤 道弘<sup>1,2</sup>, 木内 純<sup>2</sup>, 西田 龍朗<sup>1</sup>, 寒川 玲<sup>1</sup>,  
清水 浩紀<sup>2</sup>, 有田 智洋<sup>2</sup>, 福田 賢一郎<sup>1</sup>, 栗生 宣明<sup>2</sup>,  
山本 芳樹<sup>1</sup>, 清水 義博<sup>1</sup>, 大辻 英吾<sup>2</sup>

<sup>1</sup>京都岡本記念病院 消化器外科

<sup>2</sup>京都府立医科大学 消化器外科

[はじめに]近年下部直腸癌(LRC)では circumferential resection margin(CRM)確保の重要性や, extra mural vascular invasion(EMVI)がリンパ節転移に匹敵する予後因子となることが報告されている. 一方で MRI 拡散強調画像(DWI)は, 腫瘍内部における水分子の拡散制限を信号として表すことで, 癌存在部位を高信号として視覚化することが可能である. この性質を利用し T2 画像(T2WI)による解剖学的評価と DWI の拡散制限部位を融合した画像(FI)を作成し評価することで, CRM や EMVI を高精度に評価できる可能性がある. そこで今回我々は FI の有用性について後方視的に解析し, さらに術前計画における有用性について前向きに検討を行ったので報告する. [対象と方法]2009-17年にMRIが撮影されたLRC74例について, DWIの信号をheat mapとし, T2WIに融合し作成したFIを用い評価したCRM, EMVIと, T2WIのみで評価したものとを比較し, 再発予測の精度について後方視的に比較検討を行った. 次に2020.4以降MRI撮影方法を最適化しFIを用いて治療計画をたて(6例), MRIで予想されたCRMと病理所見によるCRMとの比較を行った. [結果]後方視的解析を行った74例の内, 腫瘍首座はRa: 11, Rb: 61, P: 2例, 深達度はcT1/T2: 22例, cT3: 49例, cT4: 3例, リンパ節転移はcN(+): 30例, c側方転移(+): 13例であった. 術前CRTが34例で施行され, 手術はTMEが71例, TPEが3例で施行されていた. T2WI評価でCRM1mm以下: T2-CRM(+)と診断され症例は17例, FIでの陽性症例FI-CRM(+)は11例であった. T2WIで診断されたEMVI(T2-EMVI) grade 3: 16例, 4: 8例, FI-EMVI grade 3: 20例, 4: 5例であった. 各々陽性陰性例における3年RFSを比較するとT2-CRM(+) vs (-): 71.0% vs 76.8%, p=0.824, FI-CRM(+) vs (-): 53.3% vs 76.8%, p=0.147, T2-EMVI: grade 4 vs 0-3: 75.0% vs 77.2%, p=0.822, FI-EMVI: grade 4 vs 0-3: 40.0% vs 81.9%; p=0.009(EMVI grade3以上の比較ではともに有意差なし)といった結果であり, FIによるCRM, EMVI診断により再発予測精度が若干改善する傾向がみられた. これらのMRIは撮影方法が適切に均一化されておらず, 最適化した撮影法を導入した上で前向きに病理所見との比較を行った. 対象6例の内1例は, 前方CRM2mmであり術前CRTを施行, もう1例は肝転移, 前立腺浸潤を認め術前化学療法を導入した. 残る4例の内, 3例はRb首座, 1例はRa首座であり, 前者3例はFIによるCRM診断に基づいた手術計画により全例でMRIと病理所見によるCRM診断が概ね一致した. 一方で後者1例では, 精嚢浸潤が疑われ精嚢合併切除を行ったが, 炎症波及による微小膿瘍形成を認めるのみであり, 明らかな精嚢浸潤を認めなかった. [結語]FIを用いてCRM, EMVI評価を行うことで再発予測精度が向上する可能性があり, さらにはCRM確保を意識した治療方針を立案する上で有用である可能性があると考えられた.

## 機械学習を用いた直腸癌側方リンパ節転移予測の試み

笠井 俊輔, 塩見 明生, 日野 仁嗣, 眞部 祥一,  
山岡 雄祐, 賀川 弘康, 加藤 俊一郎, 花岡 まりえ  
静岡県立静岡がんセンター大腸外科

【背景】本邦の大腸癌治療ガイドラインでは, 局所制御の観点から術前診断で側方リンパ節転移陽性とする直腸癌に対して側方郭清を行うことを推奨しているが, 確立された診断基準はない. リンパ節径を主体とした画像診断の限界も指摘されており, 偽陰性を減らすために術前診断の精度向上が求められている. 近年, 医療の分野においてもAIの導入が進んでおり, その有用性が期待されている. 【目的】機械学習を用いて画像所見と臨床病理学的因子を組み合わせる予測モデルを作成し, 術前診断能向上に役立つかを検討することを目的とした. 【対象と方法】2010年4月から2020年3月までに当院で施行した片側LD2以上の側方郭清を伴う直腸癌手術症例を対象とした. なお, 術前化学放射線療法, cStageIV, 骨盤内臓全摘, MRI撮像のない症例は除外した. 機械学習にはdeep learningのソフトウェアを応用したPrediction One (Sony Network Communications Inc.)を用いて, 術前検査で得られる情報から予測モデルを作成し, MRIの側方リンパ節最大短径のみで転移診断を行う従来の診断法と診断能を比較した. 【結果】2010年4月から連続する267例500側(46側で転移陽性)の症例で側方リンパ節転移予測モデルを作成した. 学習項目は年齢, 性別, BMIに加えて, CEA, CA19-9, 肛門縁から腫瘍下縁までの距離, 肉眼型, 最大腫瘍径, 環周率, 壁在中心, 組織型, 壁深達度, 直腸間膜・側方リンパ節最大短径(MRIで測定)とした. 結果, 交差検証でAUC 0.82, 感度 0.52, 特異度 0.97, 正診率 0.93の予測モデルが作成された. この予測モデルを用いてその後の56例107側(10側で転移陽性)を予測しROC曲線を作成するとAUC 0.90(95%CI 0.83 - 0.97)であり, 側方リンパ節最大短径のみで転移診断を行った場合のAUC 0.75(95%CI 0.58 - 0.93)よりも有意(p=0.022)に診断能が高かった. 【考察】機械学習を用いた直腸癌側方リンパ節転移の予測モデルは術前診断能向上に寄与する可能性がある. 機械学習の精度向上のためにはより多くの様々な症例での学習が必要となるため, 多施設での症例の検討が望まれる. また, 今回画像所見はリンパ節径のみでしか評価されていないが, 画像診断の分野においてAIの臨床応用が進んでいることから, 他の画像所見も加味できる機械学習方法の検討を行うことにより, さらに有用な予測モデルの作成が可能かもしれない.

## 直腸癌手術におけるICG蛍光法による血流評価の有用性

高島 順平、服部 豊、伊東 彩香、茂原 富美、三浦 文彦、  
谷口 桂三、小林 宏寿  
帝京大学医学部附属溝口病院

<背景>縫合不全において吻合部血流は重要な因子である。本邦では2018年4月にindocyanine green(ICG)蛍光法による腸管血流評価が保険収載された。我々は2020年1月より直腸癌手術においてICG蛍光法を導入しており、その有用性に関して検討した。<方法>2015年1月から2020年5月に施行した直腸癌手術のうち、ICG蛍光法を施行した群(ICG群)と施行していない群(非ICG群)の短期成績に関して後方視的に比較検討した。<結果>直腸癌手術例は96例、うちHartmann手術および直腸切断術例を除くと、ICG群17例、非ICG群55例であった。背景因子は性別、年齢、Alb、PNI、HbA1c、BMI、ASA PSにおいていずれも両群に有意差はなかった。併存疾患(DM、HT、心血管および脳血管疾患)についても両群に差はなかった。占居部位はICG群RS8/Ra7/Rb2例、非ICG群RS21/Ra26/Rb8例であり両群に有意差はなかったが、アプローチはICG群ロボット15/腹腔鏡2/開腹0例、非ICG群ロボット2/腹腔鏡51/開腹2例で有意差を認めた( $p<0.001$ )。術式はICG群高位前方切除(HAR)9/低位前方切除(LAR)8例、非ICG群HAR16/LAR39例であり非ICG群においてややLARが多い傾向にあった( $p=0.086$ )。Covering ileostomyはICG群2例(11.8%)、非ICG群9例(16.4%)で有意差はなかった。手術時間はICG群397分、非ICG群294分であり、ICG群において有意に長かった( $p=0.001$ )。出血量は両群で差がなかった。腸管切離ライン変更を要した例はICG群1例(6.7%)、非ICG群では認めなかった。ICG投与による副作用は両群で認めなかった。縫合不全はICG群0例、非ICG群4例(7.3%)であった。術後在院日数はICG群9日、非ICG群11日でありICG群で有意に短かった( $p=0.007$ )。次にcovering ileostomyのない症例に絞って比較検討してみるとICG群15例、非ICG群46例であった。背景因子に有意差はなく、術式はICG群HAR9/LAR6例、非ICG群HAR16/LAR30例であった( $p=0.13$ )。縫合不全はICG群0例、非ICG群3例(6.5%)であり両群で有意差はなかった。さらにileostomyのないLAR症例に絞って比較検討すると非ICG群の縫合不全発症率は6.7%であった。<考察>ICG蛍光法ではこれまで評価がやや煩雑であったdemarcation lineの判断が明確となり、有効な方法と期待される。本検討では縫合不全の発症率に有意差はなかったが、ICG蛍光法導入後に縫合不全の発症例は認めなかった。実際に切離ラインを変更した症例が1例(6.7%)あった。これはロボットLAR例で、口側腸管の間膜処理後にICG蛍光法にて切離予定ラインより2cm口側に境界線を認め切離ラインの変更を要した。Limitationとして症例が少ない点が挙げられる。またICG蛍光法とロボット手術の導入時期が近く、biasとなっている可能性がある。<結語>直腸癌手術においてICG蛍光法による血流評価は、縫合不全防止に有用な可能性が示唆された。

## 下部直腸腺癌と直腸型肛門管腺癌の治療成績について=主占拠部位と腫瘍下縁部位での比較=

佐伯 泰慎、山田 一隆、田中 正文、福永 光子、  
伊禮 靖苗、鈴木 崇文  
大腸肛門病センター高野病院 外科

【背景と目的】大腸癌取扱い規約では、結腸癌・直腸癌いずれも原発巣の主占拠部位で記載するようになっていくが、UICC-TNM分類では直腸癌に関しては、腫瘍下縁部位で分類し記載するようになっていく。今回大腸癌取扱い規約で下部直腸(Rb)癌と直腸型肛門管(P)癌を主占拠部位と腫瘍下縁部位に分類した場合にどちらがより予後を反映しているか評価することとした。【対象と方法】2001年から2015年に当院で手術を施行したRb腺癌と直腸型P腺癌468例を対象とし、主占拠部位(Rb群、P群)と腫瘍下縁部位(Rb群、P以下群)に分類し、リンパ節転移状況と予後(生存率、無再発生存率、再発)・予後因子について比較検討を行った。【結果】(1)患者概要：平均年齢63.4歳、男女比は298:170、DLから腫瘍下縁距離は17.4mm、手術は肛門温存術(LAR,SLAR,ISR);直腸切断術(APR,TPE)：ハルトマン手術=307:150:14、主占拠部位はRb群:P群=409:59、腫瘍下縁部位はRb群:P以下群=267:201であった。組織型はtub1/2:muc:por/sig/others=411:18:32でStage0:I:II:III:IV=10:163:94:150:51で根治術が433例に施行された。(2)リンパ節転移状況(StageIV除く):主占拠部位別ではRb群はP群と比較し251,252リンパ節転移頻度が有意に高く、292リンパ節転移頻度は有意に少なかった。腫瘍下縁部位別ではP以下群はRb群と比較し263d,283,292リンパ節転移頻度が有意に高かった。292リンパ節転移を有する症例は全例腫瘍下縁が歯状線以下であった。(3)予後：5年全生存(OS)率は主占拠別ではRb群で79.5%、P群で71.1%( $P=0.04$ )、腫瘍下縁部位ではRb群で82.2%、P以下群で73.4%( $P=0.0005$ )、5年無再発生存(RFS)率は主占拠別ではRb群で73.6%、P群で63.9%( $P=0.14$ )、腫瘍下縁部位ではRb群で74.7%、P以下群で69.3%( $P=0.04$ )であった。再発は99例(22%)に認め肺転移が最も多く、次いで局所再発・肝転移の順であった。鼠径リンパ節再発は6例に認め、全例腫瘍下縁部位がP以下群であった。再発部位別の累積再発率は鼠径リンパ節再発のみ主占拠別・腫瘍下縁別にも差を認めた。(4)予後因子：単変量解析では年齢・CEA・主占拠部位・腫瘍下縁部位・組織型・腫瘍径・肉眼型・T・N・M・Ly・V・根治度が抽出され、主占拠部位で分けた場合の多変量解析では年齢(71歳以上)、組織型(muc),N(N2/3),M1,Ly(Ly1b,c)、根治度が予後因子として抽出され主占拠部位は因子として抽出されなかった。腫瘍下縁部位で分けた場合の多変量解析では腫瘍下縁部位(P以下群)、年齢(71歳以上)、組織型(muc),N(N2/3),M1,Ly(Ly1b,c)が予後因子として抽出された。【結語】Rb腺癌・直腸型P腺癌において、腫瘍下縁が肛門管にある場合は鼠径リンパ節転移や再発をきたすため注意が必要。また主占拠部位より腫瘍下縁部位の方が予後評価には向いていると考えられた。

O1-5

進行下部直腸癌における再発高リスク集団-術前因子からの検討-

高見澤 康之、今泉 潤、森谷 弘乃介、塚本 俊輔、金光 幸秀

国立がん研究センター中央病院 大腸外科

【背景】 進行下部直腸癌の治療において欧米では術前化学放射線(CRT)が推奨される一方、本邦のガイドラインではTME+側方郭清(LLND)を標準治療としている。術前に側方リンパ節転移を認めないcStage II-IIIの下部進行直腸癌を対象にLLNDの意義を検討したJCOG0212試験では、TME単独群のTME+LLND群に対する非劣勢は証明されず、またTME+LLND群の7年無再発生存率(RFS)は71.1%、7年全生存率(OS)は86.8%であり、単純比較はできないものの欧米における術前CRTの報告と同等以上の成績であった。これらの結果からLLNDが確立している本邦においては、進行下部直腸癌に対し一律で術前CRTを行うことは推奨されないと考えられる。一方で側方郭清を施行した下部直腸癌症例において再発高リスクの集団が存在することは知られており、その集団に対しては術前CRTを含めた集学的治療の開発が求められている。【対象と方法】 2000年から2018年の期間に当院でTME+LLNDを施行したStage I~IIIの下部直腸癌患者389例を対象とし、長期予後および再発リスクに影響を与える術前因子を後方視的に検討した。【結果】 患者背景は年齢中央値60.0歳(19-84)、男性/女性=276例(71%)/113例(29%)、cT2/cT3/cT4=65例(17%)/161例(41%)/163例(42%)、cN0/cN1/cN2/cN3=172例(44%)/108例(28%)/40例(10%)/69例(18%)、cStage I/cStage II/cStage III=37例(10%)/135例(35%)/217例(56%)であった。年齢、性別、BMI、cN分類、cT分類、術前CEA値、術前CA19-9値、組織型の8因子を共変量として行った多変量解析では、組織型(por/sig/muc)、cN分類(cN2、cN3)がRFSの独立した予後不良因子であり、組織型por/sig/mucのtub1/tub2に対するハザード比(HR)は3.01(95%CI:1.63-5.57、 $p<0.001$ )、cN0に対するHRは、cN1(HR=1.17、95%CI:0.69-1.98、 $p=0.555$ )、cN2(HR=1.99、95%CI:1.06-3.73、 $p=0.032$ )、cN3(HR=3.05、95%CI:1.84-5.08、 $p<0.001$ )であった。cN0、cN1、cN2、cN3の5年RFSはそれぞれ79.8%、71.5%、57.3%、46.7%( $p<0.001$ )、5年OSはそれぞれ92.4%、85.2%、79.0%、70.8%( $p<0.001$ )、5年局所再発率はそれぞれ2.8%、6.2%、9.8%、17.6%( $p=0.002$ )であり、cN分類は有意に予後と再発リスクを層別化した。【結語】 側方郭清を施行した進行直腸癌において組織型por/sig/muc、cN2、cN3が独立した予後不良かつ再発高リスク因子であった。これらの高リスク集団に対しては、術前治療を含めた集学的治療の開発が望まれる。

O1-6

ESD症例における直腸と結腸での診断精度と治療成績の違い —多施設共同前向き試験(CREATE-J)の結果から—

小林 望<sup>1,2</sup>、大圃 研<sup>1</sup>、竹内 洋司<sup>1</sup>、斎藤 彰一<sup>1</sup>、辻 陽介<sup>1</sup>、堀田 欣一<sup>1</sup>、原田 馨太<sup>1</sup>、池松 弘朗<sup>1</sup>、浦岡 俊夫<sup>1</sup>、坂本 直人<sup>1</sup>、土山 寿志<sup>1</sup>、阿部 孝<sup>1</sup>、片桐 敦<sup>1</sup>、堀 伸一郎<sup>1</sup>、道田 知樹<sup>1</sup>、鈴木 拓人<sup>1</sup>、福澤 誠克<sup>1</sup>、斎藤 豊<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>CREATE-J Workgroup

<sup>2</sup>栃木県立がんセンター 消化器内科

<sup>3</sup>国立がん研究センター中央病院 内視鏡科

【背景】 本邦においては大腸ESDの標準化が進み、多数の症例が蓄積されている。標準化後の大腸ESDの治療成績と長期予後を検討するために、2013年にColorectal ESD Activation Team of Japan (CREATE-J)が国内20施設で組織され、大腸ESD1883症例1965病変が前向きに集積された。また特に早期直腸癌に対しては、治療後の機能温存の観点から、内視鏡治療の適応拡大、追加治療としての化学放射線療法の可能性などが検討されている。【目的】 CREATE-J試験のデータを用いて、直腸と結腸におけるESD術前診断および治療成績を比較検討し、早期直腸癌の治療戦略の現状を明らかにする【対象と方法】 CREATE-J試験に登録された症例のうち、20mm以上の上皮性腫瘍1814病変(直腸444病変、結腸1370病変、SSLを含む)を対象とし、術前診断の精度と治療成績(一括切除率、治療時間、合併症)に関して、直腸と結腸と比較した。【結果】 術前診断がT1bとされながらもESDを施行した症例を直腸で有意に多く認めた(2.9% vs 0.9%、 $P=0.001$ )。それらを除いた術前診断T1aで浅の症例における深達度正診率も、直腸で有意に低かった(88.6% vs 94.2%、 $P<0.001$ )。対象病変の内視鏡的腫瘍径は直腸で有意に大きく(36.3mm vs 31.1mm、 $P<0.001$ )、治療時間は直腸でやや長い傾向にあった(平均93分 vs 79分、中央値70分 vs 64分)。一括切除率は直腸98.4%、結腸96.5%と直腸で有意に良好であった( $P=0.039$ )。術中術後の合併症に関しては、直腸で出血を17例(3.8%)、穿孔を8例(1.8%)認めたのに対して、結腸では出血を31例(2.3%)、穿孔を45例(3.3%)に認めた。なお、合併症による緊急手術は結腸で9例(0.7%)認めたのみであった。【結語】 直腸においては、手術侵襲や術後の機能低下を考慮して、術前診断がT1bであってもESDを施行される例が散見されたが、T1aで浅と診断された症例の中にもT1b症例がより多く含まれ、術前診断の難しさが明らかとなった。その一方で、直腸におけるESDの一括切除率は良好で、穿孔の頻度も低く緊急手術例も認めないことから、術前診断における確信度が不十分な場合に限っては、ESDによるTotal biopsyを行い、その結果に応じて治療戦略を立てることも選択肢の一つとなり得る。

## 下部直腸cT1b癌に対する完全切除生検手技としてのESDの治療成績

玉理 太寛<sup>1</sup>、田中 信治<sup>1</sup>、岡 志郎<sup>2</sup>、山下 賢<sup>1</sup>、上垣内 由季<sup>2</sup>、西村 朋之<sup>2</sup>、下原 康嗣<sup>2</sup>、稲垣 克哲<sup>2</sup>、岡本 由貴<sup>2</sup>、松本 健太<sup>2</sup>、田中 秀典<sup>2</sup>、住元 旭<sup>1</sup>、二宮 悠樹<sup>1</sup>、茶山 一彰<sup>2</sup>、有廣 光司<sup>3</sup>、嶋本 文雄<sup>4</sup>、北台 靖彦<sup>5</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  
<sup>4</sup>広島修道大学 健康科学科  
<sup>5</sup>広島県立大学 健康科学科

【背景と目的】大腸 cT1b 癌に対する標準治療はリンパ節 (LN) 郭清を伴う外科手術であるが、下部直腸 (Rb) の外科手術後は、排便・排尿機能障害、性功能低下などの QOL 低下のリスクや、cT1b 癌の正診率は 100% ではないことが問題である。我々は浸潤距離以外の病理学的 LN 転移リスクを認めない pT1b 癌の LN 転移率は約 1.2% で (J Gastroenterol Hepatol 2012)、大腸 pT1 癌に対する先行する ESD は追加外科手術後の予後に影響を与えないこと (J Gastroenterol 2019) をこれまで報告してきたが、今回、Rb cT1b 癌に対する ESD の治療成績を検討した。【対象と方法】当科で 2003 年 6 月~2020 年 2 月に拡大内視鏡観察と超音波内視鏡 (EUS) を施行して Rb の cT1b 癌と診断した 45 例 45 病変 (男性 29 例、平均年齢 66±12 歳) のうち、種々の理由により完全切除生検として ESD を施行した 22 例 22 病変 (EUS で第 3 層への浸潤はあるが筋層には接しない病変のみを ESD 適応とし、それ以外は外科手術を施行、同期間の Rb の ESD 551 例の 4%) を対象とした。(検討 1) ESD 施行理由、完全一括切除率、R0 切除率、後出血率、穿孔率を検討した。(検討 2) pT1b 癌 20 例を、低転移リスク T1b 癌 (大腸癌治療ガイドライン 2019 年版における病理学的 LN 転移リスクが浸潤距離のみの場合) 8 例とそれ以外の転移リスク (+)T1b 癌 12 例の 2 群に分類し、転移再発率、5 年生存率、原癌死亡率を比較検討した。【結果】(検討 1) ESD 施行理由は、手術拒否 20 例、高齢 3 例、PS2 1 例 (重複あり) であった。術前浸潤度正診率は 91% (20/22) (pT1a 2 例、pT1b 20 例) であった。完全一括切除率は 95% (21/22) で、R0 切除率 95% (21/22)、後出血率 0% (0/22)、穿孔率 0% (0/22) であった。(検討 2) 5 年生存率は低転移リスク T1b 癌 100%、転移リスク (+)T1b 癌 83% であり、原癌死は両群とも認めなかった (平均観察期間 61.3 ヶ月)。ESD 後経過観察は 10 例 (平均観察期間 42.7 ヶ月) であり、低転移リスク T1b 癌 5 例に転移再発はなく、転移リスク (+)T1b 癌 5 例のうち転移再発 (肝・肺) を 1 例に認めた。ESD 後追加外科手術例は 10 例 (平均観察期間 72.1 ヶ月) であり、低転移リスク T1b 癌 3 例に転移再発はなく、転移リスク (+)T1b 癌 7 例のうち 2 例に転移再発 (肺+LN 1 例、骨盤内 1 例) を認めた。【結語】術前に拡大内視鏡観察と EUS で精査した Rb の cT1b 癌は、ESD で安全に完全一括切除できた。ESD で完全一括切除した pT1b 癌は、患者背景と病理学的 LN 転移リスクを正確に評価したうえで追加外科手術の適応を決定することが可能と考えられた。

## 下部直腸癌に対する経肛門的腫瘍切除術の検討

友近 忍<sup>1</sup>、鈴木 伸明<sup>1</sup>、吉田 晋<sup>1</sup>、松隈 聡<sup>1</sup>、松井 洋人<sup>1</sup>、新藤 芳太郎<sup>1</sup>、徳光 幸生<sup>1</sup>、渡邊 裕策<sup>1</sup>、飯田 通久<sup>1</sup>、武田 茂<sup>1</sup>、井岡 達也<sup>2</sup>、碓 彰<sup>3</sup>、上野 富雄<sup>4</sup>、永野 浩昭<sup>1</sup>

<sup>1</sup>山口大学大学院 消化器・腫瘍外科  
<sup>2</sup>山口大学附属病院 腫瘍センター  
<sup>3</sup>山口大学医学部 先端がん治療開発学  
<sup>4</sup>川崎医科大学 消化器外科

はじめに:早期下部直腸癌に対しては、内視鏡的切除や経肛門アプローチによる局所切除からリンパ節郭清を伴う腸管切除までさまざまである。我々は早期直腸癌に対して 2019 年 3 月より GelPOINT Path をもちいた経肛門的低位侵襲手術 (TAMIS) を導入している。その成績について報告する。対象・方法:2010 年 7 月から 2020 年 9 月までに直腸腫瘍に対して、経肛門アプローチで腫瘍切除を行った 29 例 (男性 12 例、女性 17 例) を対象とし、直視下に切除を行った 21 例を直視下切除群、TAMIS にて切除を行った 8 例を TAMIS 群とし、術後短期成績、局所再発率について後方視的に検討した。結果:組織型は腺癌 19 例、NET 2 例、GIST 1 例、adenoma 5 例、肛門縁からの距離は (中央値) 5cm (3-10cm)、腫瘍径は 20mm (5-50mm) であった。局所切除後に追加切除 (ISR, 低位前方切除術) を施行したものが 2 例みとめた。縮小手術として局所切除のみで終えたものは 6 例認め (並存疾患や高齢のため: 4 例、非治癒切除因子が 1 因子のみ: 2 例) 経過観察が行われていたが、いずれも局所再発は認めなかった (観察期間中央値は 21 ヶ月)。直視下切除群と TAMIS 群での検討では、性別 (男/女 11/11 vs 1/6) p=0.08、平均年齢 (69.7 vs 67.6)、BMI (20.8 vs 25.1) p=0.06、ASPS (1/2/3 3/15/3 vs 0/6/2)、肛門縁からの距離 (4.9cm vs 6 cm)、腫瘍径 (23.6mm vs 17.3mm)、手術時間 (65 分 vs 76 分)、術中出血量 (19ml vs 8.7ml)、術後在院日数 (9.3 日 vs 7.1 日)。TAMIS 群で女性が多く肥満症例が多い傾向を認め、短期成績において両群間に差は認めなかった。術後合併症では、直視下切除群で直腸瘻漏 (Clavien-Dindo 3b) を 1 例認めたが、TAMIS 群では認めなかった。また、局所再発を直視下切除群で 1 例に認めたと、水平断端が評価困難となっていた症例であった。TAMIS 群の観察期間中央値は 9.6 ヶ月 (2-13) と短期ではあるが局所再発は認めていない。考察:下部直腸癌に対してリンパ節郭清を伴う腸切除として腹会陰式直腸切断術が施行されれば、永久人工肛門となる。低位前方切除術や ISR 手術が施行されたとしても、頻回の排便や便失禁などが起こり、QOL を損なう可能性がある。並存疾患や高齢者などのハイリスク症例では、非治癒切除因子数によっては局所切除での経過観察も考慮される。経肛門的切除は、従来から行われている開肛器などで肛門管を展開し直視下に腫瘍を切除する術式ではあるが、限られた視野の中で行うため、広範囲に及ぶ腫瘍や高位の腫瘍への適応は困難である。TAMIS では、腫瘍を広く観察できること、鉗子の可動領域も広く操作性が高いことから高位の腫瘍切除にも有用である。結語:下部直腸癌に対する GelPOINT Path をもちいた経肛門的低位侵襲手術は、安全に施行可能であり、腫瘍切除マージンの確保に有用な可能性が示唆される。



## 下部直腸癌に対するtaTMEとロボット支援下TMEの短期成績の検討

諏訪 雄亮<sup>1</sup>、渡邊 純<sup>1</sup>、武井 将伍<sup>1</sup>、後藤 晃記<sup>1</sup>、  
中川 和也<sup>2</sup>、小澤 真由美<sup>2</sup>、石部 敦士<sup>2</sup>、菅野 伸洋<sup>2</sup>、  
佐藤 勉<sup>1</sup>、武田 和永<sup>1</sup>、國崎 主税<sup>1</sup>、遠藤 裕<sup>2</sup>

<sup>1</sup>横浜市立大学附属市民総合医療センター

<sup>2</sup>横浜市立大学 消化器・腫瘍外科

【背景】直腸癌に対する腹腔鏡手術の困難性を克服するための手段として経腹的アプローチとしてはrobotic TME (R-TME)、経肛門的アプローチとしてtrans-anal TME (ta-TME) が注目されているが、両者を直接比較した検討は少ない。【目的】R-TME と ta-TME の短期成績を比較し術式選択の参考とする。【方法】2015年からR-TME、2017年から2teamのta-TMEを開始した。対象はstage I-IIIの下部直腸癌に対して吻合を伴うTMEを施行した112例(R-TME:37例、taTME:75例)とし、両群における短期成績を検討した。【結果】R-TME/taTMEの患者背景は、年齢62/61歳、男性25例(67.5%)/53例(70.7%)、BMI 23.2/23.8、腫瘍径は33.0mm/31.5mm、cStage I/II/III:47/6/15、18/5/14例と差を認めなかった。肛門縁から腫瘍まで距離は6mm/50mm(p=0.027)と有意にtaTMEで短かった。手術成績は、側方郭清を8例(21.6%)/15例(20.0%)に施行した。手術時間274/247分(p=0.039)、出血量41/134ml(p<0.001)であった。術後合併症(Grade3 $\geq$ )は3例(8.1%)/7例(9.3%)に認め、縫合不全は5例(13.5%)/4例(5.3%) (p=0.122)に認めた。術後在院日数は13日/13日であった。Oncological clearanceは、リンパ節郭清個数15/17個、DMは18/20mm、CRM陽性症例は(<1mm)は1(2.7%)/1例(1.3%)と両群に差を認めなかった。【結論】2teamのtaTMEはR-TMEよりも手術時間は有意に短いが出血量はやや多かった。術後合併症の割合や、Oncological clearanceは同等であったが、その他に機材の問題や外科医数など施設による状況も考慮して術式を選択する必要がある。

## 当院における直腸癌に対するTaTME施行症例の検討

奥田 浩、中原 雅浩、倉吉 学、寿美 裕介、北崎 直、  
板本 進吾、志田原 幸稔、藤國 宣明、安部 智之、  
大下 彰彦

JA尾道総合病院

直腸癌に対する手術アプローチとして肛門側から腹腔側に直腸を受動するTransanal TME(TaTME)が注目を集めている。腹腔内アプローチでは男性、狭骨盤、肥満、巨大腫瘍、前立腺肥大症例などで直腸の剥離授動操作の難易度は高く、切除断端確保のためTaTMEの有用性が期待されている。当院では2015年12月から現在までに直腸癌症例40例で施行した。また2018年5月からは腹腔側と会陰側からの2チームによる手術も行っている。今回、当院でのTaTME施行症例を検討したので報告する。症例は男性32例、女性8例、平均年齢は68.0歳(38-91歳)であった。術式の内訳は低位前方切除4例、超低位前方切除13例、直腸切断4例、内肛門括約筋切除6例、腹会陰陰直腸切断12例、骨盤内臓全摘1例であり、開腹移行が必要であった症例はなかった。病理検査でRM1を5例(12.5%)に認めた。合併症は縫合不全1例、吻合部狭窄2例、腸閉塞4例、人工肛門腸管壊死1例、排尿障害1例、腕神経叢麻痺を1例認めた。TaTMEに特徴的な合併症とされる尿道損傷は認めなかった。直腸癌に対する腹腔鏡手術では骨盤深部の剥離授動操作の難易度は高く、特に狭骨盤、肥満症例などでは操作空間が制限され、剥離・授動に難渋することも多い。TaTMEにより、腹腔内からは骨盤深部の剥離操作が不要となり、手術進行に有用であると考えられる。また腫瘍との切除断端を直腸内から確認できることで、確実な切除断端の確保が期待できる。新たな解剖学的理解や技術習得が必要なこと、従来のアプローチにはなかった尿道損傷などの合併症などに注意する必要があるが有用な手術手技であると考えられる。また2チーム手術も手術スタッフが多く必要ではあるが、手術時間短縮に有用である。当院でのTaTME症例の検討では、RM1の率が高いものの、腹腔内アプローチでもRM0での切除は困難な症例であったと考えている。また合併症率の低下が必要と考えられ、これからの課題である。

## 当科におけるTaTME導入の短期成績と問題への取り組み

伊藤 信一郎、井上 悠介、岡田 怜美、山口 峻、  
村上 俊介、足立 智彦、小林 和真、日高 匡章、  
金高 賢悟、江口 晋  
長崎大学大学院 移植・消化器外科

【はじめに】直腸癌手術においては確実な直腸間膜全切除 (TME) で CRM を確保すること、肛門側切離において DRM を確保することが重要である。経腹的アプローチでは男性、狭骨盤、Bulky tumor、肥満症例の際に、手術に難航することがある。その問題を解決するため経肛門アプローチ (TaTME) が開発され、当科では 2019 年 4 月に導入した。導入における取り組み、短期成績および問題点について報告する。【取り組み】ハイポリウムセンターへの手術見学やカダバートレーニングを受講し、院内規定により新規高難度手術申請を行った。初期 5 例ではプロクターによる指導の下に症例を経験し、その後の症例はビデオによる反省会、経験者による指導を受けた。現在までに 32 例を経験した。【実施状況】初期 3 例は 1 チームで行い、その後は 2 チームで行った。年齢 67 歳、男/女 26/6 (例)。術前化学・放射線治療は 6 例、側方郭清は 9 例に施行した。術式は APR/ISR/LAR 2/7/23 (例) であり、再建は SST/手縫い/吻合なし 18/11/3 (例) であった。吻合した 29 例中 diverting stoma 造設しなかったのは 1 例のみであった。【短期成績】手術時間 407.5 分 (側方なし 327 分、側方あり 529 分)、出血量 68.5g、術後在院 16 日、CD3 以上の合併症 1 例 (骨盤内膿瘍)、CRM 陽性 1 例、DRM 陽性 0 例 (21mm (7-37mm))。【問題点】(1)腸管閉鎖：purse-string suture のゆるみ→縦走筋切離後に 2 回目の purse-string suture をかけることで、その後のゆるみは認めない。(2)間膜切離：腸管に垂直な全層切開ができず、粘膜下層剥離となる→スコピストが GelPOINT<sup>®</sup>ORPath の向きを切離操作方向へ向けて、カメラ、鉗子の方向をサポートする。(3)前立腺の確認：前立腺背側を視認できず、腸管に寄りすぎや、前立腺腹側にはいってしまう→術前に MRI で前立腺のサイズ、GelPOINT<sup>®</sup>ORPath 挿入方向と前立腺の関係、腸管切離部と前立腺の位置を術前シミュレーションしておく。(4)肛門側粘膜損傷：GelPOINT<sup>®</sup>ORPath により肛門側粘膜や筋層の断裂により再建が困難となる→麻酔導入後に肛門管ブジーを行い、ゆっくりと肛門拡張を行うことで裂傷を軽減する。【まとめ】TaTME 導入に際しては、重篤な合併症なく、手術時間の短縮や適切な切離マージンの確保ができた。しかし、手技において様々な点で問題点があり、ひとつひとつ解決していくことが大切である。今後は局所再発率を含めた長期予後への検討が必要である。

## 経会陰アプローチ併用腹腔鏡下側方リンパ節郭清

薦野 晃、梶谷 竜路、大野 龍、松本 芳子、長野 秀紀、  
愛州 直哉、長谷川 傑  
福岡大学 消化器外科

【背景】進行直腸癌において、本邦で側方郭清術は重要な治療オプションである。腹腔側からのアプローチにおいて 283 及び 263d の尾側が一番奥深くにあり、難易度が高く十分な郭清が困難である。当院では APR 症例に対しては経会陰アプローチ併用の手術を行っており、会陰側から良視野でその部分の確実な郭清を目指している。【手技】当院では、術前に側方リンパ節陽性と診断した場合のみ治療的側方郭清を行っている。まず直腸切除後に腹腔側と同時に会陰側から側方リンパ節郭清を開始する。会陰側から内閉鎖筋に沿って外側を可及的に剥離した後に骨盤内臓神経 S4 を同定、その内側の 263d 領域とともに頭側に向けて郭清操作を進めてゆく。下膀胱血管を温存するかどうかはリンパ節の状況によって決めている。術野展開のため GelPOINT の外にもう一本助手用ポートを挿入しているが、非常に有効である。#263d の尾側を剥離しておく事で頭側からのアプローチの際に出口が明瞭になるため簡易になり、尾側の郭清も十分に行える。【結果】2018 年 10 月から 2020 年 5 月まで 14 例に施行した。(両側郭清：8 例、片側郭清：6 例) 出血量：90ml(5-288)、時間：611min(449-840)、郭清リンパ節個数：10 個/片側(4-15)、術後合併症：排尿障害 4 例(Clavien-Dindo 分類 Grade2) 【結語】今回、当院における経会陰アプローチ併用時の腹腔鏡下側方リンパ節郭清の手術手技の工夫を紹介した。

## Transanal total mesorectal excision TaTME 初期導入における工夫 Pull thorough Reborn

石井 正嗣<sup>1</sup>、新田 敏勝<sup>1</sup>、片岡 淳<sup>1</sup>、上田 恭彦<sup>1</sup>、千福 貞勝<sup>1</sup>、石橋 孝嗣<sup>1</sup>、田中 慶太郎<sup>2</sup>、奥田 準二<sup>2</sup>

<sup>1</sup>城山病院

<sup>2</sup>大阪医科大学 一般・消化器外科

はじめに 近年下部直腸癌に対して Transanal total mesorectal excision TaTME が海外から報告され本邦においても盛んに導入されつつある。しかし、その導入には解剖学的な指標の不明瞭な点や周術期合併症として縫合不全や狭窄、他臓器損傷が危惧される。また Cadaver training が必要であるという海外からの報告が多数あり、さらには経肛門吻合操作もあり、より一層難易度の高い手術となっている。しかし肥満症例における有用な治療 option であることは間違いなく導入は必須と考えられる。初期導入における工夫として、難易度が高い鏡視下 purse string suture は直視下に行い、確実に腸管内容物の露出を防ぐ。直腸前壁の不明瞭な剥離に際し、他臓器損傷、特に尿道損傷の予防に尿道前立腺部から膜様部にかけて IRIS U kit を用い ICG mode で尿道を確認する。当院倫理委員会承認済 2018 034。当院では 2019 年 3 月から導入し、2020 年 4 月まで 6 例、男性 5 例、女性 1 例を施行したが、全例 IRIS U kit により同定可能で尿道損傷は認めていない。症例に応じては、No stoma surgery として計画的な 2 期的手術として古くて新しい Pull through 法を行う。Pull through 法の肛門吻合の際は、犠牲腸管を長軸方向に ICG 蛍光法で血流を確認し切離吻合を行う。考察 下部直腸癌に対し、本邦においても TaTME が普及しつつある。なかでも男性、狹骨盤、高度肥満症例では、腹腔内からのアプローチに難渋することが多い。当科でも TaTME 導入時、58 歳男性、BMI 41 の高度肥満直腸癌症例を経験した。同症例に対しては、BMI を 34 まで減量し、Pull through 法、ICG 蛍光法を組み合わせた TaTME を安全に施行し得た。結語 症例数が少ない施設においても手技の工夫や IRIS をはじめ ICG 蛍光法を用いた real time の可視システムと古典的な Pull through 法を update して甦らせたことで、新しい治療戦略を生み出し、安全に導入することができた。

## 局所進行再発直腸癌に対する骨盤内臓全摘術摘出標本の評価法

相場 利貞<sup>1</sup>、上原 圭<sup>1</sup>、小倉 淳司<sup>1</sup>、松村 卓樹<sup>3</sup>、大原 規彰<sup>1</sup>、村田 悠記<sup>1</sup>、神野 孝徳<sup>1</sup>、鈴木 優美<sup>1</sup>、三品 拓也<sup>1</sup>、中山 吾郎<sup>2</sup>、服部 憲史<sup>2</sup>、佐藤 雄介<sup>2</sup>、小寺 泰弘<sup>2</sup>、江畑 智希<sup>1</sup>

<sup>1</sup>名古屋大学 腫瘍外科

<sup>2</sup>名古屋大学 消化器外科

<sup>3</sup>愛知医科大学 消化器外科

【目的】直腸癌に対する total mesorectal excision(TME)において、1mm 未満の circumferential resection margin(CRM)は重要な予後不良因子として知られている。しかし、拡大手術の摘出標本に対しては未だ「R 分類」に基づいた評価が用いられることが多く、腫瘍と外科的剥離面との距離(RM)の意義は明らかにされていない。拡大手術における RM の意義を明らかにすることを目的に本研究を施行した。

【方法】2006 年から 2018 年の間に、局所進行再発直腸癌に対して当科で根治目的に骨盤内臓全摘術(PE)を施行した 82 例(R2 を除く)を対象に後方視的解析を行った。摘出標本は 5-10mm 厚の部分環状(もしくは矢状)切開法で処理し、CRM 測定と同様の手法で外科的剥離面との最短距離を測定した。RM のカットオフ値を 1mm、剥離面への腫瘍の露出を R1 と定義し、患者を A 群:R0 かつ RM 陰性(RM < 1mm)、B 群:R0 だが RM 陽性(0 < RM < 1mm)、C 群:R1 の 3 群に分類し、解析した。

【結果】全 82 例のうち、26 例(31.7%)が原発直腸癌、56 例(68.3%)が局所再発直腸癌で、遠隔転移の根治切除歴がある 12 例、遠隔転移を同時切除した 11 例を含んでいた。PE のうち、7 例(8.5%)は前方 PE、3 例(3.7%)は後方 PE であった。RM 陽性例は陰性例に比し有意に局所再発率(LRR)、全生存率(OS)が不良であった(p < 0.001、p = 0.001)。A、B、C 群はそれぞれ 52 例(63.4%)、11 例(13.4%)、19 例(23.2%)であった。B 群と C 群の 3 年 LRR はそれぞれ 76.7%、67.5%と同等であり(p = 0.496)、ともに A 群の 16.2%よりも有意に不良であった(p < 0.001)。OS についても B 群と C 群は同等で(p = 0.358)、A 群に比して有意に不良であった(p = 0.001、p = 0.009)。OS に関する単変量解析において、局所再発直腸癌、遠隔転移の根治切除歴、遠隔転移の同時切除はリスク因子ではなく(p = 0.654、p = 0.102、p = 0.965)、RM 陽性は有意なリスク因子であった(p = 0.001)。RM の最適なカットオフ値を検討するため、0.5、1.0、1.5、2.0mm をカットオフ値とし、Cox 回帰分析を用いて局所再発に関する RM 陽性群のハザード比を求めると、1.0mm で最も高値であった(HR = 5.86、7.43、6.67、6.66、すべて p < 0.001)。

【結語】RM 陽性例は陰性例に比し、有意に予後不良であった。また、R0 でも RM 陽性の症例を 13.4%に認めた。これらの症例は R1 と同等に予後不良であり、PE のような拡大手術においても R 分類ではなく RM に基づいた評価を行うべきであると考えられた。

### 進行下部直腸癌に対する術前放射線化学療法症例の治療成績に関する検討

清住 雄希、秋吉 高志、向井 俊貴、日吉 幸晴、  
山口 智弘、長寿 寿矢、長山 聡、福長 洋介  
がん研究会有明病院 消化器外科

背景：近年、下部直腸癌に対する治療成績は直腸間膜全切除(total mesorectal excision; TME)を中心に、化学療法、放射線療法等を組み合わせた集学的治療によって向上を認めている。当院では2004年より腫瘍下縁が直腸RbにかかるcT3以深の進行下部直腸癌に対して術前化学放射線療法(neoadjuvant chemoradiotherapy; NACRT)を施行している。また、側方郭清については術前画像診断でリンパ節転移を疑う症例(リンパ節長径7mm以上)の症例に対して行う方針としており、術前に所見を認めれば省略している。今回、当院で施行したNACRT症例の治療成績について検討した。対象：2004年7月から2016年12月の期間に進行下部直腸癌(cStage II-III)に対してNACRT後、根治切除手術を施行した518例。結果：患者背景は、男性/女性：356人/162人、年齢 $58.5 \pm 11.5$ 歳、腫瘍分化度はwell, mod / por, sig, muc = 481 / 37例、側方郭清は174例に施行し(33.6%)、51例(9.8%)に側方転移を認めた。ypStageはpCR / I / II / IIIa / IIIb = 85 (16.4%) / 136 / 125 / 83 / 89で、5年全生存期間(Overall survival; OS)は90.1%、5年無再発生存期間(Recurrence free survival)は77.4%であった。次に初回手術後の再発について検討した。対象518例中、114例に再発を認めた。初回再発部位は肺：55例(10.6%)、肝臓：20例(3.9%)、局所再発10例(1.9%)、その他：29例(腹膜播種、領域外リンパ節、骨、複数臓器同時再発)であった。二次再発を含めた5年局所再発は19例(3.7%)。再発症例のうちサルベージ手術を行い根治切除施行した症例が59例存在し、5年OSは66.7%、根治切除し得なかった55例では20.6% ( $p < 0.001$ )と根治切除を施行した症例において明らかに予後良好であった。再発臓器別に検証すると、肺転移症例では根治切除34例、非切除21例で5年OS 77.1% vs 30.0%,  $p = 0.026$ 、肝転移症例では根治切除根治切除18例、非切除2例で5年OS 67.3% vs 0%と、肺、肝転移に対する根治切除を施行し得た症例は比較的予後良好であった。局所再発に対する根治切除を行った症例については予後に有意差を認めなかった。結論：下部進行直腸癌に対してNACRTを施行した症例は、良好な長期成績と局所制御率を認めた。選択的側方郭清の方針は妥当であり、再発症例においても根治切除が可能な症例については予後良好であった。今後、局所再発や切除不能な遠隔転移を制御するために更なる治療の改善が必要である。

### 下部直腸癌CRT症例における新たなTRGの提唱

尾崎 公輔、川合 一茂、野澤 宏彰、佐々木 和人、  
室野 浩司、石原 聡一郎  
東京大学腫瘍外科

【背景】下部進行直腸癌に対する術前化学放射線療法(CRT)は欧米では標準治療となっている。近年、術前CRTが奏功した症例に対し、watch and wait (W&W)が試みられている。clinical complete response(cCR)と判断されW&Wの方針となり、無再発で経過した症例は20~60%と報告されているが、一方、根治手術(TME)が行われた症例でのpathological CR(pCR)は10-20%と報告されており、解離を認める。すなわち、従来のHE染色のみではCRTの組織学的効果(TRG)、pCRを十分に評価できていない可能性がある。今回、残存腫瘍のapoptosisを評価することで、真のpCR率、真のTRGを明らかにすることを目的とした。【方法】2003年9月から2018年12月に、東京大学腫瘍外科で術前CRT(50.4Gy/28fr, + 5-FU系抗癌剤)の後に根治手術を施行した下部進行直腸癌患者(Rb,cT3/4orN+M0)293例を対象とした。M30cytoDEATH染色を用い、apoptosisとなっていないviableな残存腫瘍の評価を行い、予後、再発リスク因子との関連の検討を行った。【結果】従来のHEを用いたTRGにおけるpCR率は10.6%(31/293例)であった。非pCR症例のうち、残存腫瘍がすべてapoptosisに陥っていた症例は9.6%(28/293例)であり、これらの症例はpCRと同義であると考えた。従来のTRGにおける腫瘍縮小率と、残存腫瘍におけるapoptosisの割合から、真にviableと判断される残存腫瘍量を評価し、新たにTRG(modified TRG=modifTRG)を以下のように分類した。modifTRG1(腫瘍量<33%)は31.1%(91/293例)、modifTRG2(34%-66%)は31.8%(93/293例)、modifTRG3(67%-99%)は17.1%(50/293例)、modifTRG4=real CR(rCR)は20.1%(59/293例)であった。予後検討では、従来のpCRとrCRの局所再発率は、それぞれ3.9%、2.0%、RFSは89.5%と94.5%、OSはともに100%と、同等の予後であった。このことからapoptosisを加味したrCRは従来のpCRと同義と扱ってよいと考えられた。また、convTRG1a,1b,2において、LRRはそれぞれ15.6%、9.5%、2.9%であったのに対し、modifTRG1,2,3においては、それぞれ16.6%、6.9%、0%と、組織学的効果を良好に反映しているものと考えられた。また、局所再発、遠隔再発におけるリスク因子の検討では、それぞれのTRGにおいて腫瘍縮小効果が66%以下のものをpoor responder, 66%以上をgood responderとしたとき、従来のTRGにおけるpoor responderは局所再発、遠隔再発ともに独立したリスク因子として認めなかったが( $p = 0.115$ ,  $p = 0.199$ )、apoptosisを加味したmodifTRGでは、poor responderはいずれにおいても独立したリスク因子として認めた( $p = 0.048$ ,  $p = 0.024$ )。【結論】残存腫瘍のapoptosisを加味することにより、真のCRは20.1%であると考えられ、腫瘍学的なリスクの層別化により有用であると考えられた。

## Cyclooxygenase-2の直腸癌に対する化学放射線療法の完全奏効予測因子としての有用性

岡田 晃一郎、宮内 英聡、大平 学、今西 俊介、丸山 哲郎、栃木 透、遠藤 悟史、丸山 通広、松原 久裕  
千葉大学医学部附属病院 食道・胃腸外科

【背景】直腸癌に対する化学放射線療法(CRT)は、局所制御や臓器温存戦略(watch and wait strategy)を目的として広く行われている。CRTは術後合併症の重篤化や術後排便機能障害などの問題もあり適切な症例を抽出して行わなければならないが、治療効果、特に完全奏効(CR)予測因子は未だ明らかになっていない。Cyclooxygenase-2(COX-2)は、腫瘍の浸潤や転移においても重要なメディエーターであるとされており、様々な癌腫における治療効果予測因子に成り得るバイオマーカーとして報告されているが、直腸癌に対するCRTの予測因子としての有用性に関しては明らかにされていない。【目的】COX-2の発現状態と直腸癌に対するCRTの治療効果の関連性を明らかにする。【方法】対象は、2005年1月から2018年12月の期間中に直腸癌と診断され、CRT後に根治切除が行われた77症例。遠隔転移を有する症例、CRT前に生検を施行されていない症例は除外した。COX-2の発現はCRT前生検検体における免疫組織化学を用いて高発現、低発現の2群に分類し、手術標本における治療効果判定との関連性を評価した。【結果】症例は、男性53(63%)例、年齢は、67(30-87)歳。CRT開始前のCEA値は、4.9(0.7-95.5)ng/mlであった。全周性病変を28(36%)例認め、腫瘍径は50(17-134)mmであった。cT3/T4a/T4b:56/0/21、cN0/N1/N2/N3:23/30/12/12であった。原発巣による狭窄症状のため20(26%)例でCRT開始前に人工肛門造設術を行った。治療前の生検検体におけるCOX-2陽性割合は92%でCOX-2高発現を25(32%)例で認めた。全症例におけるCR達成割合は、15%であり、病理組織学的治療効果判定Grade2以上を40(51%)例認めた。CR予測因子に関しては、単変量解析においてCEA(>5ng/ml)、COX-2高発現、全周性病変のオッズ比(OR)がそれぞれ0.06(0.01-0.56, p<0.01)、0.15(0.02-0.88, p=0.03)、0.12(0.01-0.82, p=0.04)であり、多変量解析では、CEA(>5ng/ml)とCOX-2高発現が有意な予測因子であった(ORはそれぞれ0.07(0.01-0.68, p<0.01)、0.13(0.01-0.57, p=0.03)。【結語】COX-2発現およびCEA値は直腸癌に対するCRTのCR予測因子に成り得る。

## 直腸癌における治療前内視鏡下生検組織の免疫染色による術前化学放射線療法の効果予測—術前腫瘍径・N分類別予測精度—

神藤 英二<sup>1</sup>、梶原 由規<sup>1</sup>、岡本 耕一<sup>1</sup>、望月 早月<sup>1</sup>、久保 徹<sup>2</sup>、深澤 智美<sup>2</sup>、小俣 二郎<sup>2</sup>、白石 壮宏<sup>1</sup>、永田 健<sup>1</sup>、安部 紘生<sup>1</sup>、小林 美奈子<sup>3</sup>、橋口 陽二郎<sup>4</sup>、長谷 和生<sup>1</sup>、岸 庸二<sup>1</sup>、上野 秀樹<sup>1</sup>

<sup>1</sup>防衛医科大学校外科

<sup>2</sup>自衛隊中央病院外科

<sup>3</sup>防衛医科大学校医療安全感染対策部

<sup>4</sup>帝京大学下部消化管外科

術前化学放射線療法(CRT)は進行直腸癌に対する有望な局所制御法であるが、無効症例では根治性を低下させることから、大型腫瘍やリンパ節転移の高度な局所進行症例では慎重な適応判断が求められる。我々は、短期CRT前の生検組織における血管新生因子(COX-2発現)、癌幹細胞マーカー(CD133発現)、腫瘍免疫(CD8陽性リンパ球密度)を免疫染色法にて評価し、COX-2(-)、CD133(-)、癌巣内に浸潤する高度のCD8陽性リンパ球(TIL(+))の3因子のうち2因子以上有する症例では、CRTの良好な治療効果が得られることを報告した(Shinto E, et al. BJS Open. 2020;4:301-309)。今回、上記3因子の有用性を前向き観察研究により検証した結果と、3因子を利用し対象症例を選別したうえでCRTを実施した介入試験の結果について、局所進行症例の解析結果を含めて報告する。【対象・方法】1)観察研究：長期CRT(1.8Gy×25日+S-1内服もしくはIRIS)施行後に切除された治療前cT3以深Rb癌49例を対象とし、治療前生検組織にCOX-2、CD133、CD8免疫染色を施行。COX-2、CD133は癌細胞における染色割合、CD8は癌巣内に浸潤するTILの400倍1視野内の数を計測。判定の閾値をCOX-2:≥25%、CD133:≥20%、TIL:≥6個とし、組織学的治療効果との相関を検討した。2)介入試験：治療前生検組織に上記染色を実施、2因子以上好ましい染色結果が確認できた症例(16例)のみ選別しCRT(1.8Gy×25日+IRIS)を実施し、治療効果を評価した。【結果】1)観察研究：全49例中、組織学的効果判定Grade2以上、T-downstage(pT2以下)の割合は、43%、39%であった。COX-2(-)、CD133(-)、TIL(+))の3因子中2因子以上を有する症例では1因子以下の症例に比べ、Grade2以上(57%[12/21] vs 32%[9/28], P=0.08)、T-downstage(57%[12/21] vs 25%[7/28], P=0.02)の割合が高率であった。治療前画像診断上の側方リンパ節転移陽性症例(短径≥7mm, n=12)では、Grade2以上、T-downstage、組織学的側方転移陰性の割合はいずれも2因子以上有する症例で高い傾向にあり、治療前腫瘍径4cm以上の症例(n=30)における、Grade2以上、T-downstage、原発巣PR(径が30%以上減少)についても同様であった。2)介入試験：対象症例中Grade2以上、T-downstageの割合は、56%、75%であり、選別により奏効率が上昇した。また、それぞれの割合は、治療前側方転移陽性症例(n=2)で50%、100%であり、腫瘍径4cm以上の症例(n=7)では57%、86%であった。【結論】治療前組織のCOX-2、CD133、TILの染色結果は術前CRTの組織学的効果予測因子となり、局所進行症例に限っても術前CRTが有効治療となる症例の選別に寄与すると考えられた。

## O1-19

## 局所進行直腸癌における術前FOLFOX療法の長期成績における有効性

市川 伸樹<sup>1</sup>、本間 重紀<sup>1</sup>、吉田 雅<sup>1</sup>、江本 慎<sup>1</sup>、  
松井 博紀<sup>1</sup>、宮岡 陽一<sup>1</sup>、船越 徹<sup>2</sup>、大野 陽介<sup>2</sup>、  
腰塚 靖之<sup>2</sup>、赤羽 弘充<sup>2</sup>、服部 優宏<sup>3</sup>、佐藤 正法<sup>3</sup>、  
大森 一吉<sup>4</sup>、野村 克<sup>4</sup>、横田 良一<sup>5</sup>、武富 紹信<sup>1</sup>

<sup>1</sup>北海道大学消化器外科1

<sup>2</sup>旭川厚生病院

<sup>3</sup>北楡病院

<sup>4</sup>溪和会江別病院

<sup>5</sup>砂川市立病院

背景：局所進行直腸癌は、同ステージの結腸癌に比較し局所再発が多く、また予後が悪い。そこで、術後補助療法として使用される FOLFOX 療法を術前投与する事で、断端確保を容易にし、微小転移の早期抑制を行い、予後を改善させる治療戦略を考案した。目的：術前 mFOLFOX6 療法後に手術を行った局所進行直腸癌の予後を検討する。方法：11 施設による前向き共同試験にて、術前 mFOLFOX6 療法 4 コース施行後に手術を行った 41 例の局所進行直腸癌の臨床病理学的背景と予後を検討した。結果：症例は男性 36 女性 5 例の 41 例で、年齢平均は 60.8 歳、BMI は 23.1 であった。腫瘍の局在は Ra、Rb がそれぞれ 20 例、21 例で、分化型腺癌が 38 例を占めた。cStageII が 9 例、III が 30 例で、T4a、T4b はともに 5 例ずつ、N2、N3 はそれぞれ 17 例、5 例に疑われた。4 コースの化学療法は 40 例で完遂されたが、4 コース終了までに CTCAE Grade4 の副反応 1 例と、病変の増悪を 1 例に認めた。手術は低位前方切除 29 例、マイルズ術 9 例、骨盤内蔵全摘 1 例、ハルトマン手術 1 例、括約筋間直腸切除術 1 例で、全例に D3 郭清、側方郭清、拡大切除は 11 例、5 例に施行された。R0 切除は 40 例に達成された。ypStage は I が 8 例、II が 15 例、III が 18 例で組織学的 pCR 症例は認めなかった。術後補助化学療法は 25 例に中央値 4 ヶ月間施行され、20 例はオキサリプラチンを含むレジメンであった。観察期間中央値 43.1 ヶ月で、3 年生存率は 100%、3 年無再発生存率は 72.8% であった。ステージ別 3 年無再発生存率は cStageII/III で 100%/64.9%、ypStageI/II/III で 75%/86.7%/60.2% であった。術前療法後の予後を反映するとされる Neoadjuvant rectal score (NAR) : [5pN-3(cT-pT)+12]<sup>2</sup>/9.61 は中央値 14.9 で、16 未満を NAR-Low、16 以上を NAR-High とすると、NAR-Low は NAR-High に比較し優位に 3 年無再発生存率が高かった (83.3%vs57.8%,Log-rank test P=0.04)。また、cStageIII で術後補助療法施行例と非施行例を比較すると補助療法施行例で有意に 3 年無再発生存率が高かった (76.6%vs40.0%,Log-rank test P=0.03)。結語：局所進行直腸癌において、mFOLFOX6 療法 4 コースの術前化学療法は再発抑制および生存率向上において有用である可能性がある。また、cStageIII においては、術後補助化学療法の施行で予後が良好となる可能性がある。

## O1-20

## 局所進行直腸癌に対する新たな予後因子の検討：術前化学療法推奨の立場から日本独自の Total neoadjuvant therapy にむけての提言

小倉 淳司<sup>1</sup>、上原 圭<sup>1</sup>、相場 利貞<sup>1</sup>、大原 規彰<sup>1</sup>、  
村田 悠記<sup>1</sup>、神野 孝徳<sup>1</sup>、鈴木 優美<sup>1</sup>、三品 拓也<sup>1</sup>、  
松村 卓樹<sup>1,3</sup>、佐藤 雄介<sup>2</sup>、服部 憲史<sup>2</sup>、中山 吾郎<sup>2</sup>、  
小寺 泰弘<sup>2</sup>、江畑 智希<sup>1</sup>

<sup>1</sup>名古屋大学 腫瘍外科

<sup>2</sup>名古屋大学 消化器外科

<sup>3</sup>愛知医科大学 消化器外科

はじめに局所進行直腸癌の術前治療は「NAC or CRT?」の時代から、近年アメリカを中心に両治療を併用した total neoadjuvant chemotherapy (TNT)へ歩みを進めている。一方で、局所進行直腸癌全例に TNT を行うことは overtreatment であり、リスクに合わせて NAC や CRT を使い分ける risk-adapted な治療が望まれる現状もある。いずれにせよ、術前治療の効果予測マーカーや予後予測マーカーが望まれるが、未だわかっていない。当科では長期予後の改善を目的として、2006 年よりオキサリプラチンを用いた術前化学療法 (NAC) を施行してきた。今回、局所進行直腸癌に対する新たな予後予測因子の検討を目的に、術前治療前後の Inflammatory immune indexes が予後に与える影響を明らかにすることを目的とした。対象と方法 2006 年から 2018 年の間に当科で根治切除を施行した cStage II/III 局所進行直腸癌のうち、NAC 前後の Inflammatory immune indexes が評価可能であった 91 例を対象とした。5 種類の Inflammatory immune indexes (NLR, LMR, PLR, CAR, PNI) のカットオフ値は ROC 解析で算出し、NAC 前後に分けて予後因子の検討を行った。結果観察期間の中央値は 73.3 か月 (3-122) であった。NAC は全例オキサリプラチンをベースとしたレジメンで、77 例 (84.6%) で完遂した。コホート全体の 5 年全生存率 (OS)、無再発生存率 (RFS)、遠隔再発率 (DR)、局所再発率 (LR) は 87.2%、76.0%、17.9%、9.4% であった。再発の予測因子を多変量解析すると、Post-NLR  $\geq 2.57$  と Post-LMR  $< 4.85$  が有意な予後不良因子であった。Post-NLR  $< 2.57$  かつ Post-LMR  $\geq 4.85$  を満たす群を Low-risk 群、それ以外を High-risk 群とし OS、RFS、DR、LR を比較すると、それぞれ 94.9% vs. 75.0% (P < 0.001), 91.7% vs. 52.0% (P < 0.001), 3.7% vs. 39.9% (P < 0.001), 1.9% vs. 21.6% (P = 0.001) であり両群に有意な差を認めた。2 群間で、NAC 前後での CEA の変化や腫瘍径の変化に有意差は認めなかった。結論 Post-NLR  $\geq 2.57$  または Post-LMR  $< 4.85$  を満たす High-risk 群には、NAC 後に CRT の追加が有用である可能性が示唆された。NAC 前に予測可能であれば、triplet レジメンを含めたより強力な化学療法が可能であるが、今後の課題である。一方で、Low-risk 群には現行の NAC で十分良好な予後が期待でき、CRT が省略可能であると考えられた。Inflammatory immune indexes は通常の採血から得られる簡便かつ有用なマーカーであり、局所進行直腸癌に対する治療選択の一助となる可能性が示唆された。

## Neutrophil Lymphocyte Rateからみた術前化学放射線療法後局所進行直腸癌の再発リスクファクターの検討

中川 了輔、小川 真平、井上 雄志、大木 岳志、  
番場 嘉子、腰野 蔵人、谷 公孝、相原 永子、板橋 道朗、  
山本 雅一

東京女子医科大学 消化器・一般外科

【緒言】欧米では直腸癌に対して集学的治療として術前化学放射線療法を行うことがevidence basedな標準治療とされており、本邦では外科治療が標準治療とされているが現在多数の臨床研究が行われている。しかしながら、その多くは局所再発の抑制にはメリットを有するが遠隔転移や生命予後には寄与しないとされている。一方で、炎症と免疫機能の指標である好中球/リンパ球比 (Neutrophil Lymphocyte Rate, 以下 NLR) は、宿主の炎症反応と癌の増殖に相関があり、外科治療、放射線治療や化学療法を受けたがん患者の予後に影響を与える可能性があることは、これまでもいくつか報告がある。放射線照射により DNA 損傷・細胞膜損傷や細胞内活性酸素の産生は、多くの転写因子やシグナル経路を活性化することで、腫瘍細胞の免疫表現型や免疫原性に変化を引き起こし、主要組織適合遺伝子複合体 (MHC) クラス I の発現上昇による抗原提示の増加や腫瘍細胞の崩壊により樹状細胞を刺激することで細胞性免疫応答を活性化し、結果として腫瘍抗原のクロスプレゼンテーションが強化される腫瘍免疫学的な効果があるとされている。また、大腸癌根治手術後の患者において NLR は無再発生存期間と相関し再発予測因子となる可能性が報告されている。

【対象】2009～2016年に下部直腸癌の診断で術前化学放射線療法(以下,CRT)を施行後に根治手術をし得た52例(cStage IV 症例と重複がんを除く)を対象として Relapse free survival(以下,RFS)と pre-CRT NLR の相関性と CRT 前後の NLR を比較することで再発のリスクファクターに関して後方視的に検討した。【結果】年齢(中央値)64歳,男女比 37:15,B.M.I(中央値) 21.7,pre-CRT NLR(中央値)2.55,post-CRT NLR(中央値)4.18,全例で TME を伴う根治的切除(2例側方郭清を含む),中央手術時間 262分,出血量(中央値)91.5g,局所再発3例(6%)、遠隔再発18例(35%),ROC 曲線を用いて 3.20 を pre-CRT NLR のカットオフ値として,単変量解析で pre-CRT NLR,手術時間,yPT で  $p<0.05$  と有意差を認めた。これら3因子で多変量解析したところ,pre-CRT NLR:HR7.626 (95%CI 2.760-21.06,  $p<0.05$ ),手術時間:HR2.949 (95%CI 1.137-7.646,  $p<0.05$ ),yPT:HR8.342 (95%CI 2.458-28.30,  $p<0.05$ )だった。RFS は pre-CRT NLR $<3.2$  で予後良好であった( $p<0.05$ )。また NLR を CRT 前後で比較すると post-CRT NLR が pre-CRT NLR と比して高い傾向があった。特に CRT 前後で NLR が上昇する症例では CRT 前後の NLR に関わらず遠隔再発が多い傾向にあった。【結語】術前 CRT 後の下部直腸癌において予後に関わる遠隔再発の発生に関して,CRT 前後で NLR を比較すると,CRT 後に NLR の上昇が見られるケースでは遠隔再発が多い傾向にあり,遠隔再発の予測因子になりうる可能性が示唆された。

## 術前化学放射線療法後に予定手術を行わなかった直腸癌患者の転帰

橋本 弥一郎<sup>1</sup>、大松 賢太<sup>1</sup>、河西 美貴<sup>1</sup>、石井 由佳<sup>1</sup>、  
河野 佐和<sup>1</sup>、栗林 茂彦<sup>1</sup>、井上 雄志<sup>2</sup>、板橋 道朗<sup>2</sup>、  
山本 雅一<sup>2</sup>、唐澤 久美子<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東京女子医科大学病院 放射線腫瘍科

<sup>2</sup>東京女子医科大学病院 消化器・一般科

【目的】直腸癌に対して、縮小手術(肛門温存)および局所再発率の低減を図るために術前化学放射線療法が行われる。原則として、化学放射線療法終了後8か月程度で予定手術が行われるが、患者の拒否や合併症の悪化など、何らかの理由で予定手術を行わない(行えない)ことは少なくない。本研究の目的は、当院におけるこれらの患者の転帰を検討し、文献的考察を交えて報告することである。【方法】2008年12月から2019年7月に当院にて直腸癌の術前化学放射線療法を行った85例のうち、予定手術を行わなかった(行えなかった)6例を対象とし、後ろ向きに解析した。症例の内訳は、男性4例、女性2例、年齢中央値は69歳(61-77歳)、腫瘍部位: Rab 1例; Rb 5例、TNM分類(UICC 8版): T2N0M0 c Stage I 2例; T3N0M0 3例 c Stage IIA; T2N2M0 c Stage III 1例、治療前 CEA 中央値は 4.7 ng/mL (1.6-14.4 ng/mL)であった。術前の放射線治療として、3次元原体照射(3D-CRT)もしくは強度変調放射線療法(IMRT)にて45-50Gy/25回の小骨盤照射を行い、同時併用化学療法として、UFT/UZEL (UFT 300mg/m<sup>2</sup>; UZEL 75mg/回を1日3回内服; 2週間投与・2週間休薬・2週間投与)を用いた。全例で照射終了後の術前検査としてMRI/CT・下部消化管内視鏡検査を行った。有害事象の評価として、CTCAE ver.5を用いた。【結果】術前検査では、臨床的完全奏効(cCR)4例; 良好な部分奏効(good PR)2例であった。予定手術を行わなかった理由は、患者の拒否が5例、主治医の判断が1例であり、いずれの症例も短期経過観察の方針としていた。観察期間の中央値は41か月(13-78か月)で、1例のみに再発を認めたものの、残りの5例は現在まで無再発生存を維持している。3年-無再発生存率は、75%であり、3年-全生存率100%であった。全例で、放射線治療に伴うGrade2以上の有害事象は認められなかった。再発した1例は、照射後26か月で鼠径リンパ節再発を認め、局所麻酔下によるリンパ節摘出術を行った。その後、照射後35か月で直腸局所再発を認めたため、救済手術を勧めるもそれも拒否し、最終的に照射後37か月で原病死した。【結語】本治療での高い局所効果が示され、患者を選ぶことで経過観察を行う可能性も示唆された。

## 潰瘍性大腸炎関連大腸癌の傾向

神山 篤史、渡辺 和宏、唐澤 秀明、鈴木 秀幸、  
梶原 大輝、小林 実、初沢 悠人、亀井 尚、大沼 忍、  
海野 倫明  
東北大学大学院消化器外科学

【背景】潰瘍性大腸炎(UC)に合併する大腸癌は近年増加しており、その臨床的背景を検討することは重要である。【目的】UC 関連大腸癌症例の臨床背景および病理学的因子、予後を検討する。【対象・方法】1974年2月～2020年9月に当科で大腸切除術を施行したUC患者505例の中から大腸癌もしくはhigh grade dysplasia(HGD)を合併した症例を抽出してretrospectiveに検討した。【結果】41(8.1%)例に癌・HGDの合併を認めた。癌合併例の割合は2000年以前/2001-2010/2011-2020:5.0%/8.5%/11.2%と徐々に上昇していた。患者背景は男性27(65.9%)例。UC発症年齢39.5(11.9-81.4)歳、癌診断時年齢57.9(14.3-84.7)歳、UC発症から癌診断までの期間15.9(0.2-31.8)年。全大腸炎型/左側大腸炎型:31(75.6%)/10(24.4%)例、再燃緩解型/慢性持続型/初回発作型:25(61.0%)/13(31.7%)/3(7.3%)例、重症/中等症/軽症:4(9.8%)/10(24.4%)/27(65.9%)例、活動期/緩解期:20(48.8%)/21(51.2%)例。6(14.6%)例で多発病変を認めた。多発癌を含む計50病変の発生部位は上行結腸/横行結腸/下行結腸/S状結腸/直腸:7(14%)/9(18%)/4(8%)/10(20%)/20(40%)病変であり、病期はpStage0/I/II/III/IV:15(36.6%)/10(24.4%)/4(9.8%)/11(26.8%)/1(2.4%)例であった。また、粘液癌を含む症例は6(14.6%)例であった。術式は肛門温存術/非肛門温存術:23(56.1%)/18(43.9%)例であり、37(90.2%)例が待機手術であった。回腸直腸吻合術後の癌化は2例あった。また、大腸温存手術は3例に行われたが、1例が炎症により後日大腸全摘術を施行している。これまでに6例(14.6%)で再発を認めたが、再発形式は肝転移4例、脳転移1例、腹壁転移1例であり、4例で癌死となっている(観察期間中央値:7.3(0.2-23.7)年)。癌診断の契機は、サーベイランス/有症状/偶発診断:23(56.1%)/12(29.3%)/6(14.6%)例。症状の有無で治療成績を比較すると、有症状では肛門温存術41.7%/癌再発率33.3%に対して、サーベイランス・偶発診断では肛門温存術62.1%/癌再発率6.9%であった( $p=0.307$ ,  $p=0.0423$ )。発症時年齢を50歳を境に分けると、癌診断までのUC罹患期間は3.3(0.2-21.3)/19.6(5.1-31.8)年( $p<0.0001$ )と50歳以上では病悩期間が有意に短かった。また50歳以上では重症例や初回発作型で偶発的に見つかる症例も多く、50歳未満では慢性持続型が多かった。【まとめ】UC関連大腸癌では高齢発症例はUC発症から癌診断までの期間が有意に短かった。また、有症状での発見症例では癌再発率が有意に高かった。このため、特に高齢者のUCでは綿密な癌サーベイランスが重要である。

## Colitic Cancerの病理学的特徴と外科治療の位置づけ

番場 嘉子、板橋 道朗、相原 永子、谷 公孝、中川了輔、  
腰野 蔵人、大木 岳志、小川 真平、井上 雄志、山本 雅一  
東京女子医科大学 消化器・一般外科

目的:長期経過例の潰瘍性大腸炎やクローン病では炎症を背景とした大腸癌(Colitic cancer)が高率に発生することが知られている。長期罹病により発癌リスクが高くなる傾向がある。潰瘍性大腸炎における特に前癌病変とされているdysplasiaは癌の近傍または離れた位置に存在することが多く、Colitic cancerの早期発見において重要である。クローン病では直腸・肛門領域や瘻孔部位からの発症が報告されているが、狭窄などにより術前の診断が困難な場合がある。今回我々は、潰瘍性大腸炎やクローン病におけるColitic cancer症例の病理学的特徴を明らかにし、外科治療の位置づけについて検討した。対象と方法:2000年から2019年までに当院で手術を施行しColitic Cancerと診断された潰瘍性大腸炎52例とクローン病5例を対象とした。潰瘍性大腸炎32例では、全割にて病理学的評価を行った。臨床病理学的評価によりColitic Cancerに対する治療について検討した。結果:【潰瘍性大腸炎】男性31例女性21例。発症時年齢30歳(7-67)、発症から癌/dysplasia診断までの期間17年(1-42)、手術時年齢46歳(24-85)、術前診断において癌が36例(69%)/dysplasia16例(31%)であった。術式は大腸全摘IAA31例、大腸全摘IACA5例、大腸全摘TPC7例、Hartmann術2例であった。再発は10例に認め、再発までの期間は9か月(3-110)、再発形式は遠隔転移5例、腹膜播種4例、リンパ節再発1例、残存直腸粘膜再発(IACA後)1例であった。32症例においてマッピングを作成し、dysplasiaの拡がりは主病変周囲に限局する症例5例(16%)、主病変と連続する区域のみの症例7例(22%)、区域以外に病変がある症例17例(53%)であった。IAAを施行した17症例で、粘膜除去部にdysplasiaを6例(35%)に認めた。【クローン病】男性4例女性1例。痔瘻癌3例、盲腸癌2例。4例においては複数回の手術の既往があり、1例は小腸や結腸に多発瘻孔を認めていたが手術は未施行であった。また狭窄や疼痛といった生検困難な状況により、術前に癌の診断に至った症例はなく、術後病理評価によって癌の診断となった。Stage11例、Stage3c3例であり、組織型は粘液癌3例、低分化腺癌1例であった。3例に術後再発を認め、2例は無再発生存中である。結語:大腸全摘IAAが基本であり、内視鏡治療については慎重に適応を考慮する必要がある。クローン病のColitic Cancer症例では術前の癌診断の困難さがあるため、長期経過例については常に癌の可能性を念頭において治療にあたる必要がある。



## 潰瘍性大腸炎関連大腸癌症例49例の後方視的検討

井関 康仁、福岡 達成、渋谷 雅常、永原 央、岡崎 由季、  
三木 友一朗、吉井 真美、田村 達郎、豊川 貴弘、  
田中 浩明、李 栄柱、六車 一哉、大平 雅一  
大阪市立大学 消化器外科学

【はじめに】潰瘍性大腸炎(UC)の長期罹患は大腸癌の発生リスクであることが知られている。近年、潰瘍性大腸炎罹患患者数は増加傾向にあるが、内科治療の進歩により、重症化し、手術にいたる症例が減る一方、発癌に伴い手術を要する症例が増加傾向にある。当院でこれまでに経験したUC関連大腸癌症例について臨床病理学的特徴、治療を後方視的に検討し今後の課題を検討した。【症例検討】1999年から2020年までに当科で手術を行ったUC関連大腸癌症例49例を対象とした。性別は男性26例、女性23例。病悩期間の中央値は15.5年(1-40年)であった。手術理由は、Dysplasiaを認めたものが14例、癌と診断したものが33例、UCによる病状の増悪が2例であった。術前診断法は、EMRやESDを施行した症例が4例、ターゲット生検を施行した症例が31例、ランダム生検を施行した症例は2例、施行していない症例が3例、生検法が詳細不明であった症例は9例であった。定期的なサーベイランスが施行されていた患者は、36例であった。術式は、結腸切除術が4例、直腸切除・切断術が3例、経肛門の腫瘍切除術が1例、IACAが6例、IPAAが17例、APRが18例であった。壁深度は、Tis 16例、T1 6例、T2 3例、T3 8例、T4 3例で、Dysplasiaが13例であった。腫瘍占拠部位は盲腸2例、上行結腸2例、横行結腸1例、下行結腸1例、S状結腸9例、直腸26例、多発例10例であった。進行度は、Dysplasia 13例、Stage 0が16例、Stage Iが8例、Stage IIが3例、Stage IIIが8例、Stage IVが1例であった。DysplasiaもしくはStage 0、Iの症例(早期群)とStage II以上の症例(進行群)を比較したところ早期群で定期的なサーベイランスの施行率が有意に高かった(早期群 86.1% vs 進行群 41.7%;  $p=0.0032$ )。また、進行群で病悩期間が有意に長かった(早期群 14.5年 vs 進行群 21年(中央値);  $p=0.0462$ )。早期群は、予後が有意に良好であった( $p=0.0151$ )。【考察】DysplasiaやStage 0、Iといった早期に手術を行った患者で予後が良好であった。また、早期群の患者においてはサーベイランスが定期的に行われていた。進行群の患者は、罹病期間が長い症例で認めることが多いが、罹病期間の短い症例でも発癌することがあり、罹病期間によらないサーベイランスも考慮していくことで予後が改善する可能性が示唆された。また、今後は潰瘍性大腸炎による発癌と通常型発癌を区別し、大腸全摘術だけでなく結腸切除術や直腸切除術とすることが可能な症例及びその予後についての検討を行って行くことも重要であると思われる。

## 大腸癌合併潰瘍性大腸炎に対する大腸部分切除術の功罪

水内 祐介、佐田 政史、永吉 絹子、永井 俊太郎、  
仲田 興平、大内田 研宙、中村 雅史  
九州大学第一外科

はじめに潰瘍性大腸炎(UC)は原因不明の大腸炎症性疾患で粘膜にびらんや潰瘍を形成する。若年発症が多く、長期持続する炎症により Colitic cancer と呼ばれる大腸癌の発生を認めることがある。以前の我々の検討でもUCの16.7%に大腸癌を合併していた。UCの内科的治療の進歩によって大腸の炎症がコントロールされた結果、完全寛解状態のUC症例への通常型大腸癌発生の増加が予想される。UCに対する外科手術は大腸全摘が標準術式だが、コントロールされたUCに発生した通常型大腸癌に対する術式についてはまだ一定の見解がない。方法:当科で経験した大腸癌を伴うUC手術症例のうち、部分切除を施行した症例について検討し、臨床病理学的所見を比較検討した。2008年1月から2020年8月までのUC手術症例86例のうち、大腸癌の合併を認め部分切除を施行した7例を対象に検討を行った。結果:平均年齢は60.6(45-79)歳と当院UC手術例の平均年齢よりは高い傾向にあった。男性4人、女性3人、IBDと診断されてからの罹患期間は16.4(0-30)年であった。UC罹患範囲は左側結腸型1例、全大腸炎型6例で1例閉塞性腸炎と思われる壁肥厚を認める1例を除いては全例で炎症は軽度であった。癌の局在は右側結腸に1例、左側結腸に5例、直腸に1例で、腹腔鏡手術を6例に施行した。病理診断では5例が早期癌、1例が局所進行癌、1例が遠隔転移及び播種を伴った進行癌であった。1例ずつの検討を行ったところ、開腹手術の一例は本人の希望でS状結腸部分切除を施行した。背景粘膜にDysplasiaも認め、Colitic cancerと考えられた。1年後吻合部に再発を来したが再発というよりは多発癌と思われる。閉塞性腸炎を伴うS状結腸の一例は25年間IBD-Uとして内視鏡フォローアップをされていた。閉塞性腸炎を認めることと、クローン病の可能性もあることから癌を含めた部分切除及びリンパ節郭清を行い、下行結腸人工肛門造設を行った。病理診断ではUC>CDであり、今後大腸全摘を予定する。播種を伴う下行結腸癌の一例は狭窄と出血をきたしており局所コントロール目的に部分切除を施行した。盲腸、下行結腸、S状結腸、直腸Rbの早期癌については背景にDysplasiaはなく、炎症もコントロールされており、慎重な本人へのインフォームドコンセントの後に大腸部分切除を施行した。そのうちの1例に術後6年での遺残大腸のUC活動性の増悪を認めたが薬物療法でコントロール可能であり、フォローアップ平均期間1511日で明らかな再発や遺残大腸への異時性多発大腸癌の発生は認めなかった。結語:背景粘膜におけるUCの活動性炎症やDysplasiaを認めず通常型大腸癌と考えられる症例に関しては、部分切除を施行することも許容される一方、Dysplasiaを認める症例ではColitic cancerが多発する可能性が十分にあり、定型的大腸全摘を選択すべきである。

## O2-5

## 癌合併潰瘍性大腸炎の進行度・術後経過からみた術前検査

佛坂 正幸、宮崎 康幸、根本 学、新名 一郎、金丸 幹郎、樋口 茂輝、黒木 直哉、岩村 威志  
潤和会記念病院

【目的】手術を施行した癌を合併した潰瘍性大腸炎 (UC) について、術前フォローの状況と進行度、術後経過を retrograde に検討した。【対象】手術を施行した UC は 24 例であり、腫瘍性病変は 16 例 (癌: 13 例, adenoma: 3 例) にみられた。癌 13 例の深達度は M: 6 例 (M 癌), SM2: 1 例 (SM 癌), MP: 2 例 (MP 癌), SS: 3 例 (SS 癌), SE: 1 例 (SE 癌) であった。【術前の内視鏡】<M 癌>4 例では 1 年毎のフォロー中、UC-II ないしは UC-III の病変があったのちに、1-4 ヶ月毎の内視鏡を施行し、いずれも UC-IV と診断されて手術を選択した。1 例では 1 年毎のフォロー中、内視鏡で UC-IV の病変がみられた。1 例は初回の内視鏡で直腸に IIa 病変があり、生検では adenoma であり、術後に癌と判明した。<SM 癌>直腸に IIb 病変があり前年には、生検では UC-IIb であった。1 年後の内視鏡では、UC-III であり、手術を施行したところ、SM2 の病変であった。<MP 癌>1 例は 1 年毎のフォローを受け、生検で adenoma であった。EMR した後、手術を施行したところ、MP 癌であった。1 例は前回内視鏡より 3 年後に検査を受け、2 型の癌を指摘された。<SS 癌>1 例は 1 年毎、1 例は 2 年毎にフォローされており、前回は癌と判断されなかったが、それぞれ 2 型、3 型の進行癌としてみられた。1 例は 20 年ほど検査を受けておらず、内視鏡で 1 型の進行癌がみられた。<SE 癌>隆起性病変があり、生検で UC-IIa であった。1 年後の内視鏡で 4 型の進行癌がみられた。【手術および術後経過】手術術式は大腸全摘・回腸囊肛門・肛門管吻合: 5 例、大腸全摘・直腸切断術: 6 例、右半結腸切除: 2 例であった。リンパ節転移は 3 例 (MP 癌, SS 癌, SE 癌, 各 1 例) にみられた。Stage 別では Stage 0: 6 例, Stage I: 2 例, Stage IIa: 2 例, Stage IIIa: 1 例, Stage IIIb: 2 例であった。現在まで平均 62.5 ヶ月 (6~122 ヶ月) 経過しており、全例生存中である。再発は肝転移再発: 2 例 (MP 癌・Stage IIIa, SS 癌・Stage IIa) と肺転移再発: 1 例 (SS 癌・Stage IIIb) にみられた。【結語】UC では大腸癌の早期発見が重要であり、1 年毎の内視鏡検査が必要で、UC-III での手術が望ましい。しかしながら、1 年毎の検査でも早期発見できない例がある。

## O2-6

## 潰瘍性大腸炎合併癌における術前診断の現状と Colitic cancer を鑑別する重要性

坂本 恭子<sup>1</sup>、池端 昭慶<sup>2</sup>、岡林 剛史<sup>1</sup>、下田 将之<sup>3</sup>、岩男 泰<sup>4</sup>、茂田 浩平<sup>1</sup>、清島 亮<sup>1</sup>、松井 信平<sup>1</sup>、北川 雄光<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>慶應義塾大学医学部外科学教室  
<sup>2</sup>さいたまメディカルセンター  
<sup>3</sup>慶應義塾大学医学部病理学教室  
<sup>4</sup>慶應義塾大学予防医療センター

【目的】近年、潰瘍性大腸炎 (UC) に合併する大腸癌を colitic cancer (CC) と sporadic cancer (SC) に区別するという概念が注目されている。過去の基礎研究の結果から、CC は発癌経路、遺伝子変異の点において SC と異なることと報告されている。また、CC は炎症を背景に発癌するため多中心性発癌のリスクがあり大腸全摘術を要するが、SC は通常型大腸癌であり局所的な切除が行われる。このように二つの癌において治療方針が大きく異なるため、術前に鑑別することは重要である。しかしながら、明確な診断基準は確立されていないのが現状である。われわれは、詳細な病理学的検討により CC と SC を鑑別することを試みてきた。本研究では、当院における UC 合併癌における術前診断の現状を示し、両者の臨床病理学的特徴について比較検討を行った。

【方法】2002 年 4 月から 2020 年 7 月の間に当院で手術または内視鏡治療を施行し、切除検体に癌を認めた潰瘍性大腸炎症例のうち、当院の知見で病理学的に CC と SC の鑑別が可能であった 70 検体を対象とした。CC と SC の病理学的診断は、現在までに報告されている病理学的所見を基に、p53 タンパク過剰発現の有無、細胞増殖帯 (Ki-67) 分布、境界の明瞭性を含めた形態学的な相違などから病理医が行った。なお、腫瘍周囲に平坦 dysplasia を認めるもの、p53 免疫染色で強陽性または完全陰性を示すものを CC に分類した。術前の内視鏡診断に関しては、当院の内視鏡専門医が診断した。

【結果】70 検体の内、3 例は内視鏡治療後に大腸全摘術を施行した症例であり別検体として解析した。内訳は、CC が 50 検体 (71.4%)、SC が 20 検体 (28.6%) であった。年齢中央値は CC: 48 歳、SC: 55 歳であった。60 歳以上では SC: 37%、60 歳未満では SC: 23% であり、SC は年齢が高い症例でより多く発生する傾向があった。臨床病理学的背景としては、pStage 3-4 の割合は CC: 14%、SC: 10%、組織型で por, sig, muc の割合は CC: 16%、SC: 10% であり、CC において悪性度が高い傾向がみられた。深達度診断の正診率は CC: 14%、SC: 43% であり、CC で術前診断が困難であった。術前診断から術後診断が 2 段階以上深くなった割合は、CC: 27%、SC: 14% であり、CC の方がより浅く術前診断してしまう傾向がみられた。長期成績については、CC のみで 4 例に原癌死を認めた。

【結論】今回の検討から、CC は SC と比較し臨床的に悪性度が高く予後が悪い可能性が示唆された。内視鏡的診断においては CC の方が浅読みされる傾向があった。術前鑑別診断の精度向上に向け、さらなる症例の集積と解析が必要であると考えられた。

## Colitic cancerにおけるMADCAM-1と免疫細胞の関係

小澤 直也<sup>1</sup>、横堀 武彦<sup>2</sup>、片山 千佳<sup>2</sup>、柴崎 雄太<sup>2</sup>、小峰 知佳<sup>2</sup>、須賀 邦彦<sup>2</sup>、岡田 拓久<sup>2</sup>、白石 卓也<sup>2</sup>、大曾根 勝也<sup>2</sup>、加藤 隆二<sup>2</sup>、酒井 真<sup>2</sup>、佐野 彰彦<sup>2</sup>、小川 博臣<sup>2</sup>、宗田 真<sup>2</sup>、調 憲<sup>3</sup>、佐伯 浩司<sup>2</sup>

<sup>1</sup>群馬大学大学院 総合外科学 消化管外科

<sup>2</sup>群馬大学 未来先端研究機構

<sup>3</sup>群馬大学大学院 総合外科学 肝胆膵外科

【背景】通常の大腸癌 (sporadic colorectal cancer: SCRC) の発生機序は adenoma-carcinoma-sequence とされるが、潰瘍性大腸炎 (ulcerative colitis: UC) を含む、炎症性腸疾患の炎症粘膜を発生母地とする炎症性大腸癌 (colitic cancer) の発生機序は、慢性炎症により DNA 損傷の蓄積と DNA 修復機構の破綻による inflammatory-dysplasia-carcinoma sequence とされている。その炎症の原因として腸管内に遊走された好中球やリンパ球などが関与し、colitic cancer ではそれら免疫細胞が腫瘍の発生や進展に関与すると報告されている。Mucosal addressin cell molecule-1 (MADCAM-1) は血管内皮に発現し、腸管特異的免疫細胞に発現する  $\alpha 4\beta 7$  インテグリンと特異的に結合することで免疫細胞を血管から腸管内に遊走させる細胞接着分子で、UC では発現亢進が報告されている。MADCAM-1 阻害薬は腸管特異的な MADCAM-1-インテグリン axis を阻害して免疫細胞が腸管へ遊走されることを抑制するため、UC の治療薬として臨床試験が行われている。しかし、希少癌である colitic cancer で MADCAM-1 に関する検討は行われていないため、今回我々は colitic cancer における MADCAM-1 と免疫細胞の関係に関して検討した。【対象と方法】1999年1月から2015年12月において、当科および他施設で手術された dysplasia/colitic cancer 11 症例 (癌 13 病変、dysplasia 8 病変)、SCRC 17 症例の切除検体を用いて MADCAM-1、免疫細胞 (CD8: 細胞障害性 T 細胞マーカー、CD163: マクロファージマーカー、FOXP3: Treg マーカー) の免疫組織化学染色を行い、評価した。【結果】SCRC の非癌部を正常粘膜、colitic cancer の粘膜を UC として検討すると UC で有意に MADCAM-1 の発現が亢進していた。dysplasia/colitic cancer では SCRC と比較して有意に MADCAM-1 の発現亢進を認めたが、UC と dysplasia/colitic cancer では有意差は認めなかった。dysplasia/colitic cancer における CD8 と CD163 は、SCRC と比較して有意に発現亢進を認めた。また dysplasia/colitic cancer における MADCAM-1 の中央値を陽性カットオフとして、CD8、FOXP3、CD163 の関係を ROC 解析で検討したところ、MADCAM-1 発現と CD8、CD163 の発現に正の相関を認めた。【考察】dysplasia/colitic cancer において MADCAM-1 の発現と CD8、CD163 が相関していた。免疫細胞が腫瘍の発生や進展に関与するという過去の報告と本研究データから、MADCAM-1 を阻害することは CD8 の腸管への遊走阻害により炎症を制御し dysplasia、colitic cancer への進展を抑制できる可能性と CD163 (腫瘍関連マクロファージ) を抑制し抗腫瘍効果を持つ可能性がある。

## IBDに合併する発癌症例のサーベイランスに関する検討

田中 正文、山田 一隆、佐伯 泰慎、福永 光子、伊禮 靖苗、鈴木 崇文、高野 正博  
大腸肛門病センター高野病院 外科

【目的】IBD に合併した発癌症例の臨床病理学的特徴を明らかにし、サーベイランスについて検討する。【方法】1997年から2018年までの UC 手術施行 93 例、CD 手術施行 212 例を対象に臨床病理学的特徴について検討した。【結果】検討 1. UC 93 例の内、癌/dysplasia 症例は 31 例 (33%) (癌 23 例、high grade dysplasia 6 例、low grade dysplasia 2 例)、同期間の当院 UC 登録数は 855 人で手術率は 10.6%、癌/dysplasia の割合は 3.6%であった。癌/dysplasia 症例の平均罹病期間は 14.2 年 (v.s. 7.1 年) と長く ( $p=0.001$ )、7 年以上が高率であった。癌 23 例の組織型は高分化腺癌 7 例、低分化腺癌 9 例、粘液癌 7 例と低分化症例が多かった。進行度では、サーベイランス群は LGD2 例、HGD5 例、1 期 7 例で、非サーベイランス群は 1 期 2 例、2 期 2 例、3 期 11 例、4 期 2 例と進行して発見されており予後も不良であった。検討 2. CD 手術施行例 212 例の内、8 例に痔瘻癌、2 例に小腸癌、2 例に直腸・肛門管癌を認めた。痔瘻癌 8 例の、手術時の平均年齢は 45 歳で、平均 CD 罹病期間は 24 年、痔瘻罹病期間は 16 年と長期であった。隅越分類では 4 型が 7 例で、発見時全例で臨床症状 (肛門痛・排便) の変化を認めた。診断では瘻管からの生検での癌検出率は低く、腫瘍からの検出率が高かった。CD 非合併の痔瘻癌 19 例との比較では、年齢が平均 45 歳 (CD 非合併: 62.3 歳) と有意に低年齢であったが、他の臨床病理学的因子では差を認めなかった。【結論】UC の癌/dysplasia 症例の罹病期間は長かった。癌症例では分化度の低い組織型が多く、予後不良の一因と考えられた。サーベイランス群では早期発見例が多く、予後の改善が認められた。CD で罹病期間が 10 年以上の症例は癌化に注意する必要がある、定期的な腫瘍マーカーの測定、骨盤 MRI などの画像診断、臨床症状の変化の確認が必要である。特に、肛門病変を有する症例は痔瘻癌の発生に注意すべきと考えられた。

## O2-9

## 潰瘍性大腸炎関連癌の治療成績と予後からみたサーベイランス大腸内視鏡検査の重要性

松本 健太<sup>1</sup>、田中 信治<sup>1</sup>、岡 志郎<sup>2</sup>、上垣内 由季<sup>2</sup>、  
玉理 太覚<sup>2</sup>、下原 康嗣<sup>2</sup>、西村 朋之<sup>2</sup>、稲垣 克哲<sup>2</sup>、  
岡本 由貴<sup>2</sup>、田中 秀典<sup>2</sup>、山下 賢<sup>1</sup>、二宮 悠樹<sup>1</sup>、  
有廣 光司<sup>3</sup>、嶋本 文雄<sup>4</sup>、茶山 一彰<sup>2</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

<sup>4</sup>広島修道大学 健康科学部

【目的】当院で経験した潰瘍性大腸炎関連癌 (UCAC) の治療成績および予後からみたサーベイランス大腸内視鏡検査 (SCS) の意義を検討する。【対象と方法】2004 年 11 月以降に当院で治療 (内視鏡切除, 外科切除, 化学療法) を施行し, 1 年以上経過観察した UCAC 52 例 57 病変を対象に, 年 1 回の定期的 SCS の有無により SCS 群 (38 例 42 病変), 非 SCS 群 (14 例 15 病変) に分類し, その臨床病理学的特徴 (性別, 年齢, 罹病期間, 病型と臨床経過, 診断モダリティー, 局在, 肉眼型, 背景粘膜の炎症), 治療成績 (治療法, 組織型, 深達度, 進行期) および予後 (同時性/異時性多発病変の発生率, 再発率, 生存率) について比較検討した。【結果】対象患者の性別, 罹病期間, 病型, 臨床経過は両群間で有意差を認めなかった。平均年齢は SCS 群 (55±13 歳) と比べ非 SCS 群 (46±11 歳) で有意に低かった ( $P<0.05$ )。非 SCS 群の診断モダリティーは, 大腸内視鏡検査 12 例, CT 2 例であった。対象病変の局在はいずれも炎症の罹患範囲内であり, 背景粘膜の炎症の程度は両群で有意差を認めなかった。肉眼型は, SCS 群で 0 型 31 病変 (74%), 1-5 型 11 病変 (26%), 非 SCS 群で 0 型 4 病変 (27%), 1-5 型 11 病変 (73%) で, SCS 群で 0 型が有意に多かった ( $P<0.01$ )。治療法は, SCS 群: 外科切除 36 病変 (83%), 内視鏡切除 6 病変 (17%), 非 SCS 群: 外科切除 12 病変 (80%), 内視鏡切除 2 病変 (13%), 化学療法 1 病変 (7%) であった。内視鏡切除 8 病変のうち, 治療後に追加外科切除を 4 病変に, 異時性多発病変に対して外科切除を 2 病変に施行した。最終病理組織診断は, 両群で有意差を認めなかった。深達度は SCS 群で Tis-T1 26 病変 (62%), T2-T4 16 病変 (38%), 非 SCS 群で Tis-T1 3 病変 (20%), T2-T4 12 病変 (80%) で, SCS 群で早期癌が有意に多かった ( $P<0.01$ )。SCS 群の進行癌 16 病変のうち 5 病変が当院, 11 病変が他院で SCS が行われていた。異時性多発病変は, SCS 群に 5 例 (13%), 非 SCS 群に 4 例 (29%) 認めた。治療後経過観察期間中 (平均観察期間 78±58 ヶ月) に, SCS 群 3 例 (8%), 非 SCS 群 5 例 (36%) で再発 ( $P<0.05$ ), SCS 群 2 例 (5%), 非 SCS 群 5 例 (36%) で原癌死を認め ( $P<0.01$ ), 非 SCS 群で有意に再発・原癌死が多かった。【結語】SCS 群は非 SCS 群と比較して早期癌が有意に多く, 再発および原癌死例が有意に少なかった。UCAC の早期発見には定期的な SCS が重要と考えられた。

## O2-10

## 潰瘍性大腸炎関連腫瘍の診断における狭帯域光・色素拡大観察の有用性

鎌野 俊彰、長坂 光夫、大宮 直木

藤田医科大学消化器内科学 I

【目的】潰瘍性大腸炎 (UC) の長期経過例の増加に伴い, UC 関連腫瘍 (UCAN) が増加している。早期診断には狭帯域観察 (NBI)、色素散布、拡大観察が用いられるが、炎症・孤立性腺腫・UCAC の鑑別に難渋することも多い。今回、UCAN 例 (疑診含む) に対し、NBI・色素拡大観察を施行し、その有用性を検討した。【対象・方法】当院で経験した UCAN62 例に NBI・色素拡大観察を行い、内視鏡下生検・内視鏡治療組織または手術標本病理所見と対比した。NBI 拡大観察は NICE 分類、ピオクタン色素散布拡大観察は工藤・鶴田分類を用いた。2014 年 5 月よりプローブ型共焦点レーザー内視鏡 (pCLE) も施行した。【結果】62 例の内訳は男/女=35/27、年齢中央値 50.0 歳 (23-83 歳) T2 以深癌 15 例、Tis-T1 癌 22 例、Dysplasia 12 例、腺管絨毛腺腫 4 例、ポリープ 2 例 (炎症性 1 例、過形成性 1 例)、炎症 7 例であった。NICE 分類は UCAC で Type3 と Type2、Dysplasia で Type2 を呈していた。ピットパターンは UCAC が IIIs, IIIL, IV, VI, VN, 型、Dysplasia が IIIL, IV, VI 型を呈していた。腺腫と炎症は III, IV 型を呈していた。進行癌で VI 型、T1 癌 (SM) でも IV 型があり、通常の大腸腫瘍でみられる深達度より深い症例がみられた。pCLE 所見は未分化型癌で柵状構造、分化型癌で back to back 構造異型として描出された。【結論】NBI、色素拡大観察は進行癌の診断に有用である。色素拡大観察においては、通常の大腸癌の深達度と同様に評価すると浅く診断する可能性があり、十分に注意する必要があると考えられた。

## 当科における潰瘍性大腸炎関連腫瘍に対するサーベイランス内視鏡の有用性に関する検討

安西 紘幸、野口 竜剛、園田 洋史、横山 雄一郎、石井 博章、飯田 祐基、江本 成伸、室野 浩司、佐々木 和人、川合一茂、野澤 宏彰、石原 聡一郎  
 東京大学腫瘍外科

【背景】潰瘍性大腸炎の長期罹患は大腸癌の危険因子と考えられており、特に「罹患範囲」と「罹病期間」は重要な危険因子とされている。潰瘍性大腸炎関連腫瘍は背景粘膜の炎症変化がある部位に発生し、肉眼型も非典型的であることから同定が難しい。潰瘍性大腸炎では前癌病変とされる *dysplasia* の段階で腫瘍を診断することが重要であり、長期罹患の全大腸炎型、左側大腸炎型潰瘍性大腸炎ではサーベイランス内視鏡が推奨されている。【目的】当科では1979年より潰瘍性大腸炎長期経過例に対し、サーベイランス内視鏡を導入している。当科でサーベイランス内視鏡を施行した症例を後ろ向きに検討し、その有用性を検討した。【方法】当科では発症7年以上経過した全大腸炎型・左側大腸炎型症例に対して年1回下部消化管内視鏡を施行している。生検箇所は盲腸から10cmおきの *step biopsy* と有所見部の *target biopsy* を併用し、S状結腸より肛門側では色素内視鏡を併用している。本研究では1979年から2017年に癌・*dysplasia* と診断され、当科で手術を施行した症例のうち、他施設で診断された症例を除く39例を対象とした。サーベイランス内視鏡で癌・*dysplasia* と診断された症例（サーベイランス内視鏡：SC群）は22例、非SC群は17例であった。SC群と非SC群の臨床病理学的特徴と5年生存率を比較検討した。【結果】34例（87%）が全大腸炎型で、35例（89%）が10年以上経過例であった。また36例（92%）において腫瘍の局在は左側大腸（下行結腸から直腸）であった。SC群と非SC群で潰瘍性大腸炎の発症年齢中央値は27歳（16-57）と35歳（15-67）、罹病期間中央値は16年（5-40）と14年（1-30）であり有意差を認めなかった。腫瘍の深達度（Tis・T1:T2以深）はSC群で17:5例、非SC群で8:9例であり、SC群でより壁深達度が浅い病変が多いという結果であった（ $p=0.05$ ）。病期分類においては、Stage0（*dysplasia* もしくはTis）:1:2:3:4で比較すると、SC群は13:5:4:0:0例、非SC群は5:3:4:5:0例であり、非SC群と比較してSC群でより早期の段階で腫瘍が診断されていた（ $P=0.04$ ）。術後の5年生存率はSC群で89%、非SC群で67%とSC群で有意に良好であった（ $p=0.028$ ）。【結語】SC群では非SC群と比較してより早期に腫瘍が診断され、生存率は良好であった。当科の成績は潰瘍性大腸炎長期経過例に対するサーベイランス内視鏡の有用性を支持する結果であった。

## クローン病関連下部消化管癌のサーベイランスの現状－厚労省研究班のアンケート調査報告－

二見 喜太郎<sup>1</sup>、高橋 賢一<sup>2</sup>、平井 郁仁<sup>3</sup>、渡辺 憲治<sup>4</sup>、久松 理一<sup>5</sup>、竹内 健<sup>5</sup>、水島 恒和<sup>5</sup>、木村 英明<sup>5</sup>、古川 聡美<sup>5</sup>、原岡 誠司<sup>5</sup>、鈴木 康夫<sup>5</sup>、厚労省研究班 プロジェクトメンバー<sup>5</sup>

<sup>1</sup>福岡大学筑紫病院

<sup>2</sup>東北労災病院

<sup>3</sup>福岡大学消化器内科

<sup>4</sup>兵庫医科大学炎症性腸疾患センター

<sup>5</sup>杏林大学 以下施設名略

【はじめに】クローン病の癌化のリスクは潰瘍性大腸炎と同様とされ、生命予後を左右する重要因子と考えられている。現在、厚労省難治性腸疾患研究班では早期診断を目指したサーベイランス法の確立のプロジェクト研究が進行中で、本邦におけるクローン病関連下部消化管癌の現状評価を目的にアンケート調査を行ったので報告する。【結果】I. 大腸肛門管癌について：35施設から264例が集計され、部位別には結腸癌38例、直腸肛門管癌228例であった。頻度は各施設でのクローン病診療総数11261例のうち結腸癌0.34%、直腸肛門管癌2.02%であった。早期癌の割合は結腸癌21.1%（8/38）、直腸肛門管癌13.2%（30/228）であった。診断の時期をみると術前診断例が結腸癌44.7%、直腸肛門管癌76.8%、術後診断例は各々39.5%、13.6%であった。アンケート対象35施設のうち31施設（88.6%）で内科と外科の連携の下に内視鏡および麻酔下肛門検索による生検を中心にサーベイランスが行われているが、サーベイランス診断例は結腸癌8例（21.1%）、直腸肛門管癌43例（18.9%）で早期癌は各々5例（62.5%）、12例（27.9%）と両群ともに非サーベイランス症例に比べて早期癌が高頻度であった。II. 小腸癌について：34施設から41例が集積され、その頻度は0.34%（41/12151例）で、うち40例が回腸癌であった。診断の時期は術前7、術中7、術後25例、非切除2例で64.1%が術後病理所見からの診断例であった。早期癌は17.1%（7例）で術前診断は1例だけであった。サーベイランスは34施設中7施設（20.6%）で行われていたが、サーベイランス診断例は早期癌の1例だけであった。【結語】アンケート調査によりクローン病関連下部消化管癌に対するサーベイランスの現状を検討した。大腸肛門管癌については内科と外科が連携したサーベイランスが普及しつつあるが、具体的な方法については問題が残されており、実臨床的なサーベイランス法の確立を検討中である。小腸癌に対するサーベイランスは腸管狭窄や瘻孔を伴うクローン病では非常に困難で、サーベイランスだけでなく少なくとも術中の診断を目指す工夫および術後診断への対策が必要と考える。

## P1-1

## 再発直腸癌に対する腹腔鏡下骨盤内臓全摘術への蛍光ガイド下手術

矢野 修也<sup>1,2</sup>、近藤 喜太<sup>1</sup>、重安 邦俊<sup>3</sup>、寺石 文則<sup>3</sup>、  
武田 正<sup>1</sup>、坂本 真樹<sup>1</sup>、菊地 寛次<sup>3</sup>、黒田 新士<sup>4</sup>、  
香川 俊輔<sup>3</sup>、藤原 俊義<sup>5</sup>

<sup>1</sup>岡山大学病院 消化管外科

<sup>2</sup>岡山大学病院 卒後臨床研修センター

<sup>3</sup>岡山大学病院 低侵襲治療センター

<sup>4</sup>岡山大学病院 新医療開発センター

<sup>5</sup>岡山大学(院)医歯薬 消化器外科

【緒言】高度進行・再発大腸癌に対する骨盤内臓全摘術(TPE)は過大侵襲ではあるが長期生存が期待出来る術式である。岡山大学病院で2010年1月から2020年10月までの約10年間でTPEを施行し原発巣が大腸であった17例(初発群9例、再発群8例)を対象として解析を行った結果、3年生存率は初発群100%、再発群50%であった。再発症例ではR0/R1/R2各群で3年生存率に差がないから切除を行う意義はある。しかし、TPEは侵襲が大きいので手術戦略が非常に重要となる。手術時間は、初発TPEは595分、再発TPEは734分、出血量は、初発TPEは2950ml、再発TPEは5151ml、と再発TPEで手術時間は長く、出血量が多い傾向にあった。初回手術後に加え化学放射線治療後のため膜や層構造は破綻しており、切離ラインの設定は非常に困難である。また、出血すると制御不能に陥り易い仙骨静脈叢があるため、仙骨前面の軟部組織として描出される再発巣への手術操作は注意を要する。我々は以前から基礎研究でナビゲーション手術の可能性を報告してきた。しかし、現在保険適応されている薬剤を用いてナビゲーション手術を行うには制約が大きい。我々は、インドシアニングリーンの血流評価を逆手にとりICGによる蛍光ナビゲーション手術への応用方法を考案した。【目的】我々が取り組んでいる骨盤内再発大腸癌に対する腹腔鏡下TPEへICGによる蛍光ナビゲーション手術のコンセプトを提案する。【手術手技】ICG蛍光をリアルタイムに描出可能な腹腔鏡装置を使用する。我々はストカイカー社製4Kビデオスコープを使用している。まずICGを静注すると、血流が多い内腸骨動静脈や、代謝されても尿管は速やかに明るい蛍光を発するため把握しやすく、テーピング及び外側の切除ラインの設定が容易になる。次に、仙骨静脈叢の把握にICG蛍光を使用する。岬角のすぐ尾側で臓側腹膜を切開しICG蛍光を確認すると、正中と左右の3箇所光る場所が仙骨静脈叢の中核側として描出されるので、ソフト凝固でしっかり止血する。この操作で大きな出血が予防できる。仙骨前面は仙骨骨膜を剥離する層で切除すると切除断端を陰性に出来、また出血を最小限に出来る事から、再発巣を含む組織を蛍光で確認しながら仙骨前面で骨膜を剥がしていけば仙骨静脈叢から出血させることなくかつ最深部で、尾骨まで容易に到達出来る。この方法で腹腔鏡下ICGナビゲーションTPEを施行したところ、出血は骨盤操作で200ml程度であった。【結語】ICG蛍光を血管の血流評価を主要血管の描出及び切離ラインの設定に応用することで、安全な再発直腸癌に対する腹腔鏡下骨盤内臓全摘術が可能になる。

## P1-2

## 腹腔鏡直腸癌手術DST症例に対して術中内視鏡の有効性の検討

吉敷 智和、小嶋 幸一郎、若松 喬、飯岡 愛子、  
麻生 喜祥、磯部 聡史、石井 俊、正木 忠彦、須並 英二  
杏林大学医学部付属病院

直腸癌手術で低位吻合を行った場合、術後の縫合不全が懸念されるが、これを回避するため様々な取り組みがされている。当院では、2019年より術中内視鏡(IOC)を導入し対策を取っている。目的；当院におけるDST施行症例について、術中内視鏡の有効性を検証対象；2015年1月から2020年9月までに施行され腹腔鏡下にDST吻合が行われた大腸癌手術症例全例経肛門ドレーン留置され、吻合後に用手的もしくは内視鏡にてAir leakテストが行われた症例を対象とした。術前CRT症例、炎症性腸疾患合併症例などは除外した。方法；術中内視鏡導入前後における縫合不全発生率および縫合不全後の再手術率を比較検討した。また縫合不全症例に関して再手術群、非再手術群に分け検討を行った。傾向スコアを使用し、術中内視鏡の有効性を検討した。傾向スコアは、性別、腫瘍部位、糖尿病、術式、stage、IMA根部切離、郭清度でマッチングを行った。縫合不全診断後の治療方針は、保存的治療の場合は全身状態良好・膿瘍腔限局・腹腔内への炎症の波及がないこととした。その条件を満たさない場合は、腹膜炎増悪やドレナージ不良と判断し、再手術(ストマ造設や洗浄ドレナージ)の方針とした。結果；当院では2015年1月-2020年9月まで952例の大腸癌手術が行われた。その中で腹腔鏡下DSTが行われた直腸癌症例176例(IOC群；69例、非IOC群；107例)が対象となった。全症例の縫合不全発生率は8.5%(15/176症例、IOC群3例、非IOC群12例)であった。Air leakテスト陽性はIOC群2例のみで、対応として腹腔鏡下縫合追加2例(diverting stoma1例)が施行され、術後縫合不全は認めなかった。非IOC群でAir leakテスト陽性例はなかった。diverting stoma造設症例は除外し、161例で検討 マッチング後(98症例)で比較すると縫合不全率では有意差はないが(p=0.0765)、IOC群は再手術(ストマ造設)率で有意に減少した(p=0.0393)。再手術症例(7例)全てが、非IOC群であり洗浄ドレナージ+人工肛門造設術が施行されていた。縫合不全症例の検討で再手術群は術後CRPが1日目より3日目に有意に増悪していた(p=0.031)。IOC群の縫合不全症例(3例)は全て術後3日目にCRPは一旦改善していた。考察；Air leakテストの有用性は、陽性例に対する対応の不十分さが指摘され有用性を疑問視する報告もある。また、用手的なleakテストは的確な腸管内への圧の保たが困難と言われている。早期発症の縫合不全は、非縫合などによる縫合不全が含まれている可能性がある。そのような症例は、炎症が術後早期に広範囲に波及してドレナージなど保存的管理では対応出来ない可能性があり、再手術が必要になると報告がある。術中内視鏡使用による確実なAir Leakテストにより、陽性例には適切な対応をすることによって非縫合などによる縫合不全や再手術の回避の可能性が示唆された。

## 直腸癌術後の縫合不全予測因子の検討

岡山 幸代、横溝 肇、山田 泰史、井田 在香、前田 裕之、浅香 晋一、碓井 健文、吉松 和彦、島川 武、勝部 隆男、大東 誠司、塩澤 俊一

東京女子医科大学東医療センター 外科

【目的】直腸癌術後の縫合不全は頻度が高くなおかつ重篤となることが多いため、その予測因子を知ることは重要と考える。今回、当科における直腸癌治療切除例を後方視的に検討し、縫合不全発症の予測因子を抽出することを目的とした。【対象と方法】2000年から2015年に当科で吻合を伴う治療切除を行った直腸癌症例のうち、臨床病理学的因子の記載が十分であったStage IからIII症例の278例を対象とした。対象例の縫合不全発症と術後第3病日の白血球数(POD3 WBC)、血清CRP値(POD3 CRP)、体温(POD3 BT)の関連を検討した。次いで縫合不全発症の有無よりROC解析を用いて3因子のcut off値を決定し、それらも含めた臨床病理学的因子と縫合不全発症の関連を検討した。【結果】対象例のうち縫合不全発症は21例(7.6%)にみられた。縫合不全発症例のPOD3 WBC、POD3 CRP、POD3 BTは発症なしと比較しいずれも高値であった。ROC解析でPOD3 WBC、POD3 CRP、POD3 BTのcut offはそれぞれ8500/μL、9.63 mg/dL、37.6℃と算出され、その値以上を高値例とした。それらも含め臨床病理学的因子別に縫合不全発症との関連をみると、年齢、BMI、PS、ASA、組織型、リンパ節転移の程度、出血量、手術時間、腫瘍径、手術到達法には関連がなかったが、男性、深達度T4、POD3 WBC高値例、POD3 CRP高値例、POD3 BT高値例に縫合不全発症例が多く、多変量解析では深達度、POD3 WBC、POD3 CRP、POD3 BTが独立した因子として抽出された。さらにPOD3 WBC、POD3 CRP、POD3 BTの組み合わせで高値である因子数と縫合不全発症の関連をみると、1因子以下には縫合不全例がなく、2因子では18.6%、3因子全て高値例では62.5%に縫合不全がみられた。【結語】直腸癌治療切除後の縫合不全発症は、深達度T4、POD3 WBC高値例、POD3 CRP高値例、POD3 BT高値例に多くみられ、術後第3病日のWBC、CRP、体温は縫合不全の予測因子となると考えられた。また、POD3 WBC、POD3 CRP、POD3 BTのうち2因子以上が高値の例では縫合不全発症に注意を要すると考えられた。

## 当院における進行下部直腸癌に対する治療法の変遷

品川 貴秀、西川 武司、風間 伸介、岡本 知実、松澤 夏未、清水 貴夫、大野 史輝、西澤 雄介、川島 吉之、埼玉県立がんセンター 消化器外科

【背景・目的】直腸癌、特に進行下部直腸癌に対する腹腔鏡下手術の有用性は未だ議論されるところであり、施設による治療成績の格差も大きいと考えられる。今回我々は当院単施設における進行下部直腸癌に対する治療法の変遷を開腹手術と腹腔鏡下手術に注目し振り返るとともに、腹腔鏡下手術の有用性について明らかにすることを目的に症例の検討を行った。【対象・方法】2013年1月から2018年12月まで当院で手術されたStage IVを除く原発性直腸癌症例のうち、MP以深浸潤例158例(うち側方郭清症例123例)を対象に、前期群(2013~14年)、中期群(2015~16年)、後期群(2017~18年)に分けて腹腔鏡下手術症例(腹腔鏡群)と開腹手術症例(開腹群)の症例数の推移を比較し、手術成績(手術時間、出血量)および短期成績(術後合併症の有無、術後入院日数)を後方視的に解析し検討した。【結果】症例は、前期群53例のうち腹腔鏡群6例(11.3%)、開腹群47例(88.7%)、中期群49例のうち腹腔鏡群19例(38.8%)、開腹群30例(61.2%)、後期群56例のうち腹腔鏡群47例(83.9%)、開腹群9例(16.1%)であり、年代の経過とともに腹腔鏡下手術の増加を認めた( $p<0.001$ )。各年代において患者背景(年齢、性別、進行度、腫瘍径、R0切除率)に有意な差は認めなかった。次に年代毎の腹腔鏡群と開腹群の比較では、平均手術時間は前期腹腔鏡群と有意に長かったが(507分対389分： $p=0.009$ )、中期群(468分対415分： $p=0.262$ )、後期群(454分対482分： $p=0.438$ )では有意差を認めず、腹腔鏡群での手術時間短縮を認めた。平均出血量は前期群では有意差を認めなかったが(340ml対625ml： $p=0.14$ )、中期群(283ml対1149ml： $p=0.003$ )、後期群(171ml対1364ml： $p<0.001$ )では腹腔鏡群で有意に少なかった。さらに術後合併症率(Clavien-Dindo分類Grade I-V)は前期腹腔鏡群で高率だったが(50%対31.9%： $p=0.397$ )、中期群(26.3%対56.7%： $p=0.045$ )、後期群(17.0%対77.8%： $p=0.001$ )では有意に低値だった。術後入院日数(中央値)は前期群で同等だったが(15日対16日： $p=0.112$ )、中期群(14日対22日： $p=0.004$ )、後期群(13日対40日： $p<0.001$ )では有意に短い結果だった。いずれも周術期死亡例は認めなかった。【結語】当院では進行下部直腸癌に対する手術として2013年以降腹腔鏡下手術の割合が徐々に増加し、最近では開腹手術症例を上回っている。症例数の少ない前期では腹腔鏡群で手術時間が長く、開腹群と比較して優れた治療成績は認めなかったが、徐々に適応を拡大した中期以降は成績が改善し、腹腔鏡下手術の安全な導入が可能であったと考えられた。ただし他臓器浸潤症例などより進行した症例では開腹手術が選択されており、今後の適応拡大は慎重に行う必要がある。

## 下部直腸癌に対する括約筋間直腸切除術ISRの治療成績

呉林 秀崇<sup>1</sup>、森川 充洋<sup>1</sup>、田海 統之<sup>1</sup>、成瀬 貴之<sup>1</sup>、  
澤井 利次<sup>1</sup>、小練 研司<sup>1</sup>、玉木 雅人<sup>1</sup>、村上 真<sup>1</sup>、  
廣野 靖夫<sup>2</sup>、五井 孝憲<sup>1</sup>

<sup>1</sup>福井大学医学部第一外科

<sup>2</sup>福井大学がん診療推進センター

【はじめに】括約筋間直腸切除術(ISR)は、究極の肛門温存術式として、下部直腸癌に対して施行される術式である。人工肛門を回避できることは患者のQOLにとって大きな因子であるが、術後の排便機能や癌の根治性が十分に担保されていることが重要と考える。今回、当科にて下部直腸癌に対して施行したISRの治療成績を検討した。【対象】2005年から2018年に当科にて下部直腸癌に対してISRを施行した22例を検討対象とした。観察期間中央値は46.5ヶ月。【手術適応】1.外肛門括約筋への浸潤なし(CT、MRIでの評価)、2.sLARでDM1cm以上のマージン確保が困難、3.十分な術前肛門機能、4.十分なIC後患者希望【結果】年齢は39-78歳(中央値60歳)、男性13例、女性9例、腫瘍径は1.4-12.4cm、T1:5例、T2:10例、T3:7例、StageI:11例、StageII:4例、StageIII:7例であった。短期治療成績として、手術時間は335分、出血量は185ml、術後在院日数は21日であった(全て中央値)。側方郭清は9例に施行しており、1例に転移を認めた。Covering stomaは全例で増設しており、ileostomy19例、colostomy3例であった。全例に根治度Aの手術が施行されていた。開腹手術と腹腔鏡手術を比較すると、手術時間に差は認めず、出血量および在院日数は腹腔鏡手術で少なかった。術後合併症はGradeIII以上が3例15%に認められた。縫合不全が1例、粘膜壊死が1例、肛門部狭窄が1例認められた。長期治療成績として、観察期間中に2例の再発を認めた。初回最初形式は、遠隔リンパ節1例、肺転移1例であり、局所での再発例は無かった。また5年無再発生存率は90%であり、5年生存率は91%と予後は良好であった。ストマ閉鎖後の肛門機能評価としてWexner scoreを用いて評価した。パッドの装着例が7例、soiling 2点以上が2例認められたが、術後スコアとしての中央値は4点で比較的良好な排便機能が保たれていた。【まとめ】当科での治療適応下でのISRは長期予後および排便機能ともに良好であった。術前に十分な評価を行った上で、治療適応を検討することが重要と思われた。

## 直腸癌における術前診断の正確性評価

## —臨床所見と病理所見の比較—

中野 雅人、島田 能史、松本 瑛生、阿部 馨、田中 花菜、  
中野 麻恵、若井 俊文

新潟大学医歯学総合研究科消化器・一般外科

【背景・目的】直腸癌において、術前にtotal neoadjuvant therapyや術前化学放射線療法などを行う症例が増えてきている。これらの適応は臨床所見による術前診断を基に決定している。画像診断技術の進歩により、以前より診断能が向上しているとされるが、術前診断の正確性を評価した報告は少ない。今回、術前診断の正確性を評価するため、直腸癌における臨床所見と病理所見を後方視的に比較した。【対象・方法】2007年1月から2020年5月までの間に当科で手術を行った直腸癌患者のうち、術前化学療法、放射線療法のいずれも行っていない309例を対象とした。大腸癌取扱規約第9版に準じて、T因子をT0,1,2,3,4a,4b、N因子をN0,1,2,3、StageをStage0,I,II,III,IVに分け、因子毎に臨床所見と病理所見が一致しているかを比較した。また、それぞれの因子に関して、年代を前期(2007年-2013年)と後期(2014年-2020年)に分け、比較した。さらに、T因子をT0-2、T3-4の2群に分け、pT3-4に対するcT3-4の感度、特異度を計算した。また、同様にN因子をN0、N1-3の2群に分け、pN1-3に対するcN1-3の感度、特異度を計算した。【結果】(1)cT因子とpT因子が一致したのは200例(64.7%)であった。不一致であった109例(35.6%)中、cT因子よりもpT因子が上昇したのが50例(16.2%)、下降したのが59例(19.1%)であった。cT因子とpT因子について、年代間で比較したが、有意な差を認めなかった(P=0.916)。pT3-4に対するcT3-4の感度、特異度はそれぞれ90.1%、82.5%であった。(2)cN因子とpN因子が一致したのは192例(62.1%)であった。不一致であった117例(37.9%)中、cN因子よりもpN因子が上昇したのが77例(24.9%)、下降したのが40例(13.0%)であった。cN因子とpN因子について、年代間で比較したが、有意な差を認めなかった(P=0.841)。pN1-3に対するcN1-3の感度、特異度はそれぞれ59.5%、83.7%であった。(3)cStageとpStageが一致したのは198例(64.1%)であった。不一致であった111例(35.9%)中、cStageよりもpStageが上昇したのが63例(20.4%)、下降したのが48例(15.5%)であった。cStageとpStageについて、年代間で比較したが、有意な差を認めなかった(P=0.388)。【結語】直腸癌における臨床所見と病理所見を比較した場合、T因子・N因子ともに感度は低く、術前診断精度が高いとはいえない。このような術前診断の現状を把握した上で治療方針を検討すべきである。



## 術前化学放射線療法を施行した進行下部直腸癌14例の短期成績

中守 咲子、中野 大輔、夏目 壮一郎、高雄 美里、  
小野 智之、高橋 慶一、山口 達郎

がん・感染症センター都立駒込病院

【緒言】直腸癌は結腸癌に比べて治療成績が不良であるが、その原因の一つに術後の局所再発の多さがある。欧米では進行下部直腸癌に対し、術前化学放射線療法(CRT)が標準治療となっており、良好な局所制御率が報告されている。近年では本邦においても導入する施設が増加しているが、当院では bulky な腫瘍や腫大リンパ節、また前壁病変であることなど circumferential resection margin の確保が困難な症例、予防的側方郭清の施行が過侵襲と思われる高齢者や併存疾患のある症例等に対し、選択的に術前 CRT を導入している。今回、直腸癌に対し術前 CRT を施行した 12 例の短期成績に関し、検討を行った。【方法・対象】2017 年 9 月以降、局所進行下部直腸癌の診断で術前 CRT を施行した 12 例を対象とした。放射線療法は 50.4Gy/28fr で行い、Capecitabine を用いた化学療法を併用した。その後、およそ 8-12 週の間で手術を行った。【結果】術後観察期間の中央値は 5.5 ヶ月(1.5-33.8)。性別は男性 8 例、女性 4 例。平均年齢は 67.9 歳(48-75)。全例が下部直腸を主体とする直腸癌で、T3 が 8 例、T4 が 4 例であった。N0 が 1 例、N1 が 3 例、N2 が 3 例、N3 が 5 例で全例側方リンパ節転移陽性であった。有害事象として CTCAE Grade2 までの放射線性皮膚炎を 5 例、肛門痛を 3 例、Grade 3 の貧血を 1 例、下痢を 1 例、Grade1 の腸炎を 1 例で認めたが、全例で CRT を完遂した。CRT 後の CT にて 1 例に肝転移が出現した。CRT 終了後から手術までの平均待機期間は 8.9 週(7.4-12.1)。ロボットが 11 例、腹腔鏡が 1 例で、肛門温存が可能であったのは 3 例であった。術前に側方リンパ節転移陽性とした 5 例に対し転移側の側方郭清を施行した。平均手術時間は 374 分(270-510)、出血量は 132g(0-460)であった。術後合併症として骨盤内膿瘍を 5 例、イレウスを 5 例、創傷感染を 2 例に認めた。病理組織学的診断にて down stage を得られたのは 9 例で、うち pCR を 1 例、原発巣の pCR を 1 例に認めた。up stage となった 1 例に術後 1 ヶ月で脳転移再発を認めたが、10 例は無再発生存中であり、また 12 例全てに局所再発を認めていない。【考察】直腸癌に対する術前 CRT は安全に施行可能であったが、術後合併症発症率はやや高い傾向にあった。短期間の追跡であり、今後局所制御率や生存率に関し検討する必要がある。

## 当科におけるロボット支援直腸癌手術の導入と安全性の検証

有田 智洋<sup>1</sup>、栗生 宣明<sup>1</sup>、木内 純<sup>1</sup>、清水 浩紀<sup>1</sup>、  
中西 正芳<sup>2</sup>、大辻 英吾<sup>1</sup>

<sup>1</sup>京都府立医科大学 消化器外科

<sup>2</sup>松下記念病院

【背景】当科では 2014 年 3 月に第一例目のロボット支援腹腔鏡下高位前方切除が自費診療にて導入され、2018 年 12 月に 10 例を突破、現在では術者 3 人体勢で直腸癌手術は基本的に全例ロボット支援手術を適応としている。これまでの導入実績と安全性、術者の learning curve について検証を行った。【方法】2014 年 3 月から 2020 年 10 月まで、当科で行ったロボット支援直腸癌手術 64 例について、患者背景、腫瘍背景、手術成績、短期成績について後方視的に検討を行った。【結果】症例は 64 例。平均年齢 64.9 歳(36-82 歳)、男性 42 例、女性 22 例、BMI は 22.1(16.3-29.0)。腫瘍局在は RS13 例、Ra16 例、Rb34 例、P1 例。cStage は I:37 例、II:14 例、III:9 例、IV:4 例。術前 CRT が 14 例に行われた。使用機器は Si:41 例、X:6 例、Xi:17 例。術式としては HAR:10 例、LAR:24 例、sLAR:16 例、ISR:4 例、APR:10 例。側方郭清は 6 例で施行されたが、完全ロボット下では 2 例施行された。Conversion は腹腔鏡と開腹でそれぞれ 1 例ずつのみで、平均コンソール時間は 215 分、出血量は 80g であった。平均入院期間は 15.2 日(8-104 日)で、縫合不全は 1 例に認め長期入院を要した。その他、膀胱機能障害 4 例、麻痺性イレウス 2 例等の短期合併症を認めたがいずれも保存的に治療可能であった。再発は 5 例に認め、1 例癌病死を認めた。約半数の 32 例を執刀している術者に限った解析では、使用機種、術式等は様々ではあるが前半 16 例の平均コンソール時間が 195 分、後半 16 例が 164 分と、約 30 分の手術時間短縮が得られていた。【結語】ロボット支援手術は比較的安全に導入できており、症例を重ねる毎に learning curve も得られていると思われる。さらに症例を重ね、より安全で確実な手術を提供していきたいと考えている。

## 当科におけるロボット支援下括約筋間直腸切除術の検討

溝口 正子、山内 慎一、新井 聡大、伊藤 その、  
角田 龍太、坂野 正佳、滋野 高史、中島 啓、南角 哲俊、  
米澤 博貴、山本 雄大、松宮 由利子、増田 大機、  
菊池 章史、松山 貴俊、絹笠 祐介  
東京医科歯科大学 消化管外科学分野

【はじめに】本邦において2018年4月からロボット支援下直腸癌手術が保険収載され、その手術件数は飛躍的に増加している。当科では2017年10月よりロボット支援下手術を導入・実施しており、2018年の保険収載以後は直腸癌は基本的にロボット支援下手術を第一選択としている。ロボット支援下手術は、従来の腹腔鏡下手術では実現できなかった鉗子の高い可動性、カメラの精度と自由度、手振れ防止機構・モーションスケール機構などの特徴があり、特に低位に位置する直腸癌において骨盤深部の操作にそのメリットを活かしやすいと考えられる。今回、当科においてロボット支援下括約筋間直腸切除術(robot-assisted intersphincteric resection=Ro-ISR)を施行した11例について短期成績を報告し、当科におけるRo-ISRの手術手技とともに紹介する。【症例】2017年10月から2020年9月までに当科にてRo-ISRを施行した症例は11例で、年齢は33-72歳(中央値57歳)、全て男性であった。術前診断は、Stage I/II/III 3/0/8例であった。腫瘍の肛門縁からの距離は4cm(3-6cm)であった。術前治療として放射線化学療法を4例、化学療法を1例に施行した。側方郭清は6例に施行した。手術時間は全症例中央値333分(252-497分)で、側方郭清あり461分/なし260分であった。出血量は15ml(0-210ml)であった。全例で一時的回腸人工肛門造設術を併施した。病理標本における遠位断端長は10mm(5-30mm)で、RMは全例で陰性であった。術後在院日数は6-10日(中央値6日)で、全例で合併症を認めなかった。【術式要旨】当科におけるRo-ISRの手技について紹介する。ロボット用8mmポートは左腹部、臍部、右腹部、右下腹部に配置し、右季肋部に12mmの助手用アシストポートを挿入する。脾湾曲部の授動に備え、左腹部ポートは同操作を要さない場合よりやや尾側寄りに配置する。脾湾曲授動後、通常の直腸授動から経腹的に内外肛門括約筋間まで剥離を進める。括約筋間の剥離は後外側より始め、肛門尾骨靭帯下方で全周に剥離を行った後に肛門尾骨靭帯を切離する。口側腸管の腸間膜を処理したのち、経肛門操作に移行する。腫瘍より肛門側で断端を閉鎖後、内肛門括約筋を切開し腹腔内からの剥離層と連続させる。結腸肛門吻合は3-0吸収糸を用い垂直マットレス縫合にて吻合する。【結語】ロボット支援下括約筋間直腸切除術11例を経験したため、手技とともにその短期成績を報告した。

## 当院におけるda Vinciで施行した腹会陰式直腸切断術の短期成績

畑 泰司、河合 賢二、北原 知洋、平木 将之、勝山 晋亮、  
新毛 豪、桂 宜輝、大村 仁昭、益澤 徹、竹野 淳、  
武田 裕、村田 幸平  
関西労災病院 外科

はじめに：ロボット支援下手術は2009年11月にda Vinci system が厚生労働省により薬事承認され、2018年4月には直腸がんに対しても保険収載され、全国的にも症例集積が進んでいる。我々の施設でもda Vinci Si system を用いて2018年4月28日に第1例目の手術を行った。2019年の5月からはda Vinci Xi system となり2020年8月末現在で138症例の手術を施行している。ロボット手術は狭い骨盤内での肛門に近い部位での操作では通常の腹腔鏡手術よりアドバンテージがあると考えられ、腹会陰式直腸切断術はその1つと考えられる。そこで今回、当科におけるda Vinci system で行った腹会陰式直腸切断術について後ろ向きに短期成績について検討した。結果：2020年8月末までに腹会陰式直腸切断術を行なった症例は11例あり、Si system で6例、Xi system で5例に行なっていた。うち5例は両側側方郭清も行っていた。側方郭清なしの6例では手術時間：中央値494(351-623)分、コンソール時間：中央値256(169-399)分、出血量：116.5(少量-250)gであった。術後の合併症は3例(50%)に認め、排尿障害2例、会陰部感染1例でいずれもClavien-Dindo分類のgrade2であった。一方両側側方郭清ありでは手術時間：588(435-652)分、コンソール時間：中央値440(322-582)分、出血量：100(少量-817(滲出液含む))gであった。術後の合併症は3例(60%)に認め、排尿障害1例、会陰部感染1例でいずれもClavien-Dindo分類のgrade2、1例に腸閉塞を認めClavien-Dindo分類のgrade3aであったためイレウス管の留置を要したが保存的に軽快した。今回、11例と少ない症例での検討であったが、特に大きな合併症もなく手術が施行できていた。まとめ：da Vinci system による腹会陰式直腸切断術は概ね安全に施行可能であった。今後症例を蓄積しさらなる検討を行う必要がある。

## 直腸癌に対する腹腔鏡手術とロボット手術の短期成績の比較

谷田 司<sup>1</sup>、池永 雅一<sup>1</sup>、上田 正射<sup>1</sup>、能浦 真吾<sup>2</sup>、  
鈴木 陽三<sup>2</sup>、高 正浩<sup>1,2</sup>、家出 清継<sup>1</sup>、津田 雄二郎<sup>1</sup>、  
中島 慎介<sup>1</sup>、松山 仁<sup>1</sup>、山田 晃正<sup>1</sup>

<sup>1</sup>市立東大阪医療センター

<sup>2</sup>市立豊中病院

【はじめに】ロボット支援下直腸切除術は多関節で自由度が高く、手ぶれ防止や motion scaling などの利点を有し、特に狭い骨盤腔で精緻な手術を行うことが可能となった。しかし、直腸癌に対するロボット手術の腹腔鏡手術に対する優位性はいまだ明らかになっていない。【方法】2017年12月から2020年10月までに直腸癌に対して手術を施行した59例を対象とした。腹腔鏡下に手術を施行した32例(ラバロ群)とロボット支援下低位前方切除術を施行した27例(ロボット群)で術後の短期成績を比較した。【結果】年齢中央値は68(41-85)歳、男女比は35例：24例であった。主占拠部位はRS：2、Ra：41例、Rb：16例、側方郭清あり：5例、郭清なし：54例で背景因子はラバロ群とロボット群で有意差を認めなかった。手術時間中央値はラバロ群：357分、ロボット群：321分(p=0.2778)、出血量中央値はラバロ群：40ml、ロボット群：15ml(p=0.5106)であり有意差を認めなかった。縫合不全発生率は3.6%(2/59例)であり、ラバロ群3.1%(1/32例)、ロボット群4.1%(1/24例)であり有意差を認めなかった(p=0.8353)。術後入院期間はラバロ群17日、ロボット群17日で有意差を認めなかった(p=0.875)。【まとめ】今回の検討にて直腸癌低位前方切除のアプローチとして腹腔鏡手術とロボット手術で術後成績に差を認めなかった。まだロボット導入初期であるため今後も症例を重ねてロボットの有用性を検証する必要があると考える。

## 直腸癌における腹腔鏡下低位前方切除術の治療成績

上原 拓明、山崎 俊幸、岩谷 昭、亀山 仁史、内海 史織、  
原田 理奈、小松 優、平井 基晴、窪田 晃、堅田 朋大、  
小林 和明、佐藤 大輔、横山 直行、桑原 史郎、大谷 哲也  
新潟市民病院 消化器外科

【背景と目的】直腸癌における腹腔鏡下低位前方切除術は定型化されつつあるとともに、本邦でも広く実施されている。しかしながら、直腸癌における開腹手術と比べて、腹腔鏡手術の非劣性はいまだ示されていない。今回、当院における直腸癌の腹腔鏡下低位前方切除術の短期および中期成績について報告し、術後合併症を中心に考察する。【適応】本検討の対象期間中、高度リンパ節転移例、他臓器浸潤例、肝硬変症例を除外した全例を腹腔鏡手術の適応とし、術前放射線化学療法は施行せず、側方郭清は術前に転移が疑われた症例のみに施行している。【対象と方法】2008年1月から2020年5月までにRaに深の直腸癌に対して、ロボット支援下手術を含む、腹腔鏡下低位前方切除術施行例のうち、CurC手術例、M1症例、前治療施行例を除外した228例を対象とした。術後30日以内の全合併症発症における単変量解析とともに、後方視的に検討した。【結果】患者背景は、年齢中央値64歳、性別は男性160例(70.2%)、BMI中央値22.35kg/m<sup>2</sup>、腫瘍占拠部位Ra121例(53.1%)、Rb107例(46.9%)で、病理学的進行度はStage0：8例(3.5%)、StageI：94例(41.2%)、StageII：44例(19.3%)、StageIII：82例(36.0%)であった。手術術式はLAR165例(72.4%)、sLAR(ISR含む)63例(27.6%)であり、ロボット支援手術が30例(13.2%)で施行されていた。リンパ節郭清度がD3：131例(57.5%)で、側方リンパ節郭清度がLD1、2：10例(4.4%)で施行された。自律神経温存はAN4：218例(95.6%)に、一時的小腸ストマ造設は77例(33.2%)に施行された。術後30日以内の全合併症率は30.3%、縫合不全11.8%、腸閉塞(Outlet obstruction含む)6.6%、排尿障害2.6%、吻合部出血1.3%、腹腔内膿瘍0.9%、乳び腹水0.9%、創部感染0.4%、Clavien-Dindo GradeIII以上が11.9%であった。観察期間中央値は48.1(1.0-149.5)か月で、Stage0：I：II：IIIで3年RFSは100%：92.3%：81.7%：72.7%で、3年OSは100%：94.3%：92.1%：92.0%であった。術後全合併症について単変量解析を行うと、男性、腸腰筋量低下例、腫瘍最大径、手術時間、出血量、一時ストマ留置が関連した因子であった。【結語】当科における直腸癌の腹腔鏡下低位前方切除術の成績を検討した。合併症率は縫合不全がやや高めであり、単変量解析の結果からは、男性症例、サルコペニア症例、腫瘍径が大きな症例、一時ストマ留置を要する症例では合併症に注意が必要と考えられた。

### T2下部直腸癌における側方リンパ節転移の実際： TMEのみで十分か？

大内 晶、小森 康司、木下 敬史、國友 愛奈、前田 真吾、  
末永 泰人、沖 哲

愛知県がんセンター 消化器外科部

背景：T3 以深の下部直腸癌では約 20%に側方リンパ節転移が見られるため、本邦では側方郭清を伴う直腸間膜切除 (T(S)ME) が標準治療である。一方 T2 下部直腸癌の標準治療は TME 単独とされるが、側方リンパ節の腫大がなくとも側方リンパ節転移を認める症例も少なくない。当科ではこれまで 1)腫瘍下縁が腹膜翻転部より肛門側にある、2)cT2 以深の直腸癌には T(S)ME に加えて両側 LD3 相当の側方郭清を併施してきた。

目的：T2 下部直腸癌における側方リンパ節転移の実際を明らかにすることで、T2 下部直腸癌の治療の最適化を検討する。

対象と方法：2007 年 1 月～2018 年 12 月に当院で外科切除を受け、主占拠部位が Rb で病理学的深達度が T2 と診断された直腸癌を対象とした。側方リンパ節転移は外科切除による病理学的な転移陽性または側方領域へのリンパ節再発 (側方再発) と定義し、術前画像での側方リンパ節腫大の有無と側方リンパ節転移との関連および側方郭清の有無と側方再発との関連を比較検討した。結果：対象となった T2 下部直腸癌は 131 例で、うち 87 例(66.4%)で側方郭清を併施していた。進行度は UICC N0(Stage I)/N1(Stage IIIA)/N2(Stage IIIB)が各 91 例(69.5%)/31 例(23.7%)/9 例(6.9%)であった。131 例中 15 例(11.5%)で側方リンパ節転移を認め、内訳は 11 例が外科切除による転移陽性、3 例が側方再発、1 例が外科切除で転移陽性後に側方再発を来した症例であった。転移部位は #263D が 11 例(8.4%)と最も多く、次いで #283 が 8 例(6.1%)、#280 が 1 例(0.7%)であった (重複あり)。術前画像で短径 5mm 以上の側方リンパ節腫大を認めた 7 例中 3 例(42.8%)で側方リンパ節転移を認めた一方、側方リンパ節腫大を認めなかった 124 例中 12 例(9.7%)でも側方リンパ節転移を認めた。再発/生存の追跡期間中央値は各 53/70 ヶ月で、131 例中 22 例(16.7%)に再発を認め、うち 8 例(6.1%)が局所再発で、内訳は 4 例が側方再発、3 例が中央部再発、1 例が吻合部再発であった。5 年/7 年累積側方再発率は側方郭清施行例で各 1.9%/1.9%であった一方、未施行例では 4.9%/8.9%であった (P = 0.12)。

結語：T2 下部直腸癌でも 10%以上の症例で側方リンパ節転移が見られ、その多くは術前画像で側方リンパ節腫大を認めない症例であった。また側方郭清を施行していない症例では 7 年間で約 9%の側方再発を認め、側方郭清施行例の 1.9%と比べて有意ではないが高い傾向にあった。治療対象の絞り込みが今後の課題だが、T2 下部直腸癌においても側方転移の高リスク症例には側方領域への追加治療を検討する必要がある。

### 下部直腸癌における側方リンパ節転移の術前評価： 異なる3つの画像モダリティの比較

近 範泰、天野 邦彦、幡野 哲、牟田 優、近谷 賢一、  
石畝 亨、熊谷 洋一、石橋 敬一郎、持木 彫人、石田 秀行  
埼玉医科大学総合医療センター

はじめに：下部直腸癌では側方リンパ節転移率 20%程度と報告されており、大腸癌治療ガイドラインにおいても、側方リンパ節郭清を行うことが推奨されている。しかしながら側方リンパ節郭清は手術時間の延長や出血量の増加に加えて、排尿障害や性機能障害のリスクを伴うため、全例に行うことについては議論がある。側方リンパ節転移に関する術前画像診断では、MRI が有用とされているが、診断に一定の基準はなく、他の modality についても詳しくは検討されていない。特に直腸癌のリンパ節転移画像診断として、過去の報告では側方リンパ節に限定して検討されたものは数少なく、いずれも patient-to-patient の報告であったため、region-to-region の検討を行う必要があると考えられた。今回 PET/CT、MRI、(MD)CT を含めた各種 modality による側方リンパ節転移診断能について retrospective に比較検討した。また、術前画像診断と病理診断に乖離例については、その特徴と傾向を病理組織学的に検討した。対象・方法：1997 年 10 月から 2016 年 10 月の間に術前 PET/CT、MRI、(MD)CT が施行され、両側側方リンパ節郭清を行った下部直腸癌 46 例。各種 modality の転移陽性基準は、PET/CT では cut-off 値の設定が困難であるため放射線科医の読影を参考とした。MRI は過去の当科での研究報告結果により短径 6mm 以上を転移陽性、また (MD)CT でも短径 6mm 以上を転移陽性とした。左右側方リンパ節領域を各々内腸骨領域と閉鎖領域とに分け、合計 188 領域について各種 modality による側方リンパ節転移診断能を検討した。結果：病理組織学的側方リンパ節転移陽性は 12 例、17 領域に認めた。PET/CT による診断能は sensitivity 35.3%、specificity 98.2%、positive predictive value 66.7%、negative predictive value 95.1%、accuracy 92.4%であった。MRI では各々 35.3%、97.0%、54.6%、94.0%、91.3%であり、(MD)CT では各々 35.3%、100.0%、100.0%、96.7%、94.0%であった。2 つ以上の modality を組み合わせた場合では各々 41.7%、100%、100%、97.3%、96.2%であった。また偽陰性が 8 例、偽陽性が 2 例であった。結語：下部直腸癌における側方リンパ節転移の術前画像診断能は、sensitivity は低いものの specificity や accuracy は高く、どの modality を用いても同様と有用であると考えられた。また側方リンパ節径が短径 6mm 以下の転移症例を術前に画像診断で同定することは困難であると考えられた。

## 側方郭清を伴わない直腸癌術後の側方リンパ節再発について

片岡 温子、平能 康充、島村 智、片岡 将宏、浅利 昌大、藤井 能嗣、石川 慎太郎、近藤 宏佳、石井 利昌、山口 茂樹

埼玉医科大学国際医療センター 消化器外科

【はじめに】側方郭清は腫瘍下縁が腹膜反転部より肛門側でcT3以深の直腸癌に推奨されている。側方リンパ節転移を疑わない症例に対する側方郭清の生存改善効果は限定的で、術後合併症の観点からも確立した施行基準は無い。また側方郭清未施行例の側方リンパ節再発率、サルベージ側方郭清後の予後に関しては一定の見解は無い。【目的】病変の首座がRb、cT3以深の直腸癌切除症例のうち側方郭清未施行例の側方リンパ節再発率と再発症例の特徴を検討をする。またサルベージ側方郭清施行後の予後を調べる。【方法】2012-2017年に病変の首座がRb、cT3以深の直腸癌に対し直腸切除・中枢側リンパ節郭清を行い、側方郭清未施行の144例を対象とした。その内側方リンパ節再発した症例の臨床病理学的因子や予後を検討した。【結果】側方リンパ節再発は6例(4.2%)であった。6例の年齢中央値は65歳、男性4例、女性2例。術式は腹腔鏡下低位前方切除3例、腹腔鏡下括約筋間切除2例、腹腔鏡下Hartmann手術1例であった。全症例に中枢側D3リンパ節郭清を施行していた。病理学的結果はpT1/2/3/4; 0/2/3/1、pN0/1/2/3; 2/1/3/0、pStage1/2/3a/3b/4; 1/0/1/4/0であった。無再発生存期間中央値は485.5日であった。再発形式は側方リンパ節単独再発は5例で、1例は傍大動脈・縦隔リンパ節転移を含む多発側方リンパ節転移であった。単独再発のうち4例は単発再発で、1例は多発再発であった。単発再発の3例に側方郭清が行われ、2例は開腹、1例は腹腔鏡で施行した。単発再発の1例は心疾患のため緩和医療となり、多発再発の2例は化学療法が施行された。側方郭清の手術時間中央値は208分、出血量は少量、術後在院日数中央値は6日であった。術後合併症は1例にClavien-Dindo分類Gradelのイレウスが発症した。サルベージ側方郭清を施行した3例の全生存期間中央値は2485日で、郭清後の経過は2例は再発を認めず、1例は別部位に側方リンパ節再発を認めたが化学療法で縮小を維持している。【考察】下部直腸癌の16-23%に側方リンパ節転移の存在が報告されているが、今回の検討では側方リンパ節再発率は4.2%と既報より少ない結果であった。再発症例の80%以上がpStageIII以上であった。また原発巣切除の時点で側方リンパ節転移を疑わない症例は、転移が疑われてから郭清を施行しても長期予後が得られていた。腫瘍下縁が腹膜反転部より肛門側のcT3以上の症例であっても、全症例に予防的郭清を施行する必要は無い可能性がある。【おわりに】下部直腸癌切除術後の側方リンパ節転移はこれまでの報告より少なく、また再発後のサルベージ側方郭清は安全に施行可能で長期予後が見込める可能性が示唆された。今後さらに症例を蓄積した検討が必要と考えている。

## 術前側方リンパ節転移陰性直腸癌における側方郭清非施行症例の治療成績

西村 正成<sup>1</sup>、古畑 智久<sup>1</sup>、佐々木 貴浩<sup>1</sup>、野田 顕義<sup>1</sup>、小野 龍宣<sup>1</sup>、牧角 良二<sup>3</sup>、四万村 司<sup>4</sup>、大島 隆一<sup>2</sup>、福岡 麻子<sup>3</sup>、根岸 宏行<sup>2</sup>、佐々木 大祐<sup>4</sup>、朝倉 武士<sup>4</sup>、國場 幸均<sup>2</sup>、宮島 伸宜<sup>1</sup>、大坪 毅人<sup>3</sup>

<sup>1</sup>聖マリアンナ医科大学東横病院外科

<sup>2</sup>聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院 外科

<sup>3</sup>聖マリアンナ医科大学外科

<sup>4</sup>川崎市立多摩病院 消化器・一般外科

目的：術前画像で側方リンパ節転移陰性と診断された直腸癌における側方郭清非施行症例の予後について検討する。背景：大腸癌治療ガイドラインでは、腫瘍下縁が腹膜反転部より肛門側にあり、壁深達度がcT3以深の直腸癌には側方郭清を行うことが推奨されている。また、術前または術中診断で側方リンパ節転移陰性の場合の側方郭清の生存改善効果は限定的であるが、局所再発の抑制効果を期待できるため行うことが弱く推奨されている。しかしながら、実臨床では術前診断で側方リンパ節転移陰性を診断された場合は、種々の理由により側方郭清が省略されている症例が存在することもある。症例：2011年～2016年に当院及び関連施設で腫瘍下縁が腹膜反転部より肛門側にあり、術前診断で側方リンパ節転移陰性と診断されたpT3-4直腸癌に対し側方郭清非施行直腸切除術、直腸切断術が施行されたCurA症例66例を対象とした。遠隔転移のある症例、術前放射線治療施行症例は除外した。年齢平均値71.4才、男/女：35/31、pStageII/III：34/32であった。方法：対象症例の全生存率(OS)、無再発生存期間(RFS)、無局所再発生存期間(LRFS)、局所再発率、局所再発に関わる因子について解析を行った。結果：3年/5年OS：89.5%/83.9%、3年/5年RFS：65.1%/62.1%、3年/5年LRFS：80.7%/80.7%であった。全症例の局所再発率は9.1% (6/66)であり、pN(-)/pN(+)は2.9%/15.6% (p<0.05)、腹腔鏡手術/開腹手術は5.3%/33.3% (p<0.05)であった。局所再発までの期間は、～12ヶ月3例(50%)、13～18ヶ月2例(33.3%)、19ヶ月～1例(16.7%)であった。考察：所属リンパ節転移陽性症例は局所再発率が高いことから、側方郭清を積極的に行うべき症例と考えられた。開腹手術症例は手術難易度が高く、局所再発率が高率となったと考えられる。この検討の問題点として、側方リンパ節からの再発かどうかの検討が十分にされていない可能性が考えられる。結論：術前画像で側方リンパ節転移陰性と診断されたpT3-4直腸癌における側方郭清非施行症例の局所再発率は9.1%であった。所属リンパ節転移症例、開腹症例で局所再発率が高く、これらの症例ではより積極的な側方郭清の施行が必要と考えられた。

## 当院における下部直腸癌に対する側方郭清についての検討

緒方 傑、主藤 朝也、藤田 文彦、溝部 智亮、大地 貴史、  
中根 浩幸、福田 純也、赤木 由人  
久留米大学外科学講座

【はじめに】本邦では下部直腸癌の約20%に側方リンパ節転移が存在すると報告されている。一般的にこれらの予後は不良であるが、側方郭清例の5年生存率や局所再発率は非郭清例と比較して良好であるということが多数報告されており、側方郭清により生存改善が期待される意義は大きいと考えられている。そのため、大腸癌治療ガイドライン2019年版では、腫瘍下縁が腹膜翻転部より肛門測にあり、壁深達度がcT3以深の直腸癌には側方郭清を推奨するとされている。しかし、JCOG0212試験では、側方リンパ節転移のない症例における側方郭清の予防的意義は明らかにならず、また、術前画像によるリンパ節転移陽性の診断基準は確立されていないこともあり、現時点で側方郭清を省略できる症例の基準は明らかではない。【目的】当科で施行した下部直腸癌症例を解析し、側方郭清の意義や有用性、側方郭清の適応や省略できる症例を検討する。【対象と方法】2012年1月-2018年3月までに、当院でR0手術を施行した、同時性・異時性癌、術前治療症例を除くcStage1-3直腸Rb癌89例を対象とした。各項目の比較にはカイ二乗検定もしくはFisher正確検定を用い、予後の解析にはKaplan-Meier法とLog-rank検定を用いた。【結果】対象症例の年齢中央値66.9歳、男女比は男:女=58:31であった。側方郭清群が21例、非郭清群が68例であった。術中出血量、手術時間、術後合併症の割合は側方郭清群で有意に高い結果となった。再発は89例中24例(27%)に認め、側方郭清群21例中4例(19%)、非郭清群68例中20例(29%)に認めた。局所再発に関しては側方郭清群と非郭清群間で明らかな有意差を認めなかった。予後に関しては、側方郭清群と非郭清群間でRFS(Relapse free survival)、OS(Overall survival)共に有意差を認めなかった。側方転移陽性群と陰性群間の予後においてはRFS、OS共に側方転移陽性群で有意に短い結果となった。側方郭清群における病理学的側方リンパ節転移陽性に関しては「脈管侵襲陽性」と「術前CTにて側方リンパ節短径9mm以上」が単変量・多変量解析において独立予後因子として抽出された。【まとめ】今回の検討では側方郭清施行群と非郭清群間で予後に明らかな有意差を認めず、側方郭清施行群では手術時間や出血量、術後合併症が多かったことから、側方郭清は必要な症例に対して施行するべきであると考えられる。しかし、側方郭清群における側方リンパ節転移陽性群の予後は不良であったことから、術前にCTやMRI等でより精緻な側方リンパ節転移診断を行い、限られた症例に側方郭清を施行することが肝要であると思われる。

## 高知医療センターにおける直腸癌に対する腹腔鏡下側方リンパ節郭清の治療成績の検討

稲田 涼、吉本 皓一、黒田 絵理、渡邊 彩子、木村 次郎、  
公文 剣斗、高田 暢夫、桂 佑貴、戸嶋 俊明、佐藤 琢爾、  
須井 健太、大石 一行、室川 剛廣、岡林 雄大、  
尾崎 和秀、渋谷 祐一、中村 敏夫、福井 康雄  
高知医療センター 消化器外科・一般外科

【緒言】大腸癌治療ガイドラインにおいて下部直腸進行癌に対する側方リンパ節郭清は推奨されているものの、腹腔鏡による側方リンパ節郭清の安全性は確立していない。当院では2018年より腫瘍下縁が腹膜翻転部より肛門側にあるcStage II, IIIおよび切除可能な遠隔転移を有するcStage IVの直腸癌に対して腹腔鏡下側方リンパ節郭清を施行しており、その手術手技と治療成績を報告する。【対象と方法】2018年1月から2020年8月までに高知医療センターで腹腔鏡下側方郭清を施行した直腸癌64例のうち、内臓全摘3例、前立腺全摘2例、片側郭清3例、Melanoma1例を除く55例を対象とし、後方視的に検討した。【結果】連続変数は中央値(中央値)55例の年齢は64歳(39-88)、男性/女性:32/23、BMI22.9kg/m<sup>2</sup>(15.1-36.7)、ASA-PS 1/2/3:11/39/5、術前CEA3.5(0.3-813)ng/mLであった。術前放射線療法を5例に施行し、術式は(v)LAR/VLAR/ISR/Hartmann/APR:20/3/5/27であり、8例に他臓器合併切除(膈後壁5例、前立腺部分2例、膀胱。精囊1例)、5例に鼠径リンパ節郭清を行った。全手術時間は289分(205-594)、側方リンパ節郭清時間は98分(69-212)、出血量は70mL(0-1550)であった。郭清リンパ節個数は合計24個(3-55)、側方リンパ節13個(2-28)となり、6例に側方転移を認め、pStage I/II/III/IV:17/13/20/5、全例CRM陰性(>1mm)となった。MRI検査で短径5mmをcut off値とした場合の側方転移診断の感度83%、特異度84%、正診率84%であった。周術期死亡は認めず、術後合併症は16例(うち排尿障害5例)、重症合併症(CD grade≥3b)は0例、術後在院日数は12日(8-41)であった。両側下膀胱動脈を温存した症例に関しては排尿障害を認めなかった。pStage I-IIIの50例のうち、6例が再発をきたしているが、局所再発は認めなかった(観察期間12.5ヶ月)。【結語】単施設の検討ではあるが、腹腔鏡下側方リンパ節郭清の安全性が示唆された。可能な症例に関しては、術後排尿障害の予防のために下膀胱動脈の温存が望まれる。今後、さらなる症例の集積および長期間のフォローが必要である。

## 直腸癌Stage I-IIIの再発部位に基づいた予後に関する検討

澤山 浩、宮本 裕士、小川 克大、加藤 梨佳子、秋山 貴彦、坂本 悠樹、中村 健一、岩槻 政晃、岩上 史朗、馬場 祥史、吉田 直矢、馬場 秀夫  
熊本大学病院

【背景】Stage IV に対する治療成績は、治療開始時によりさまざまであるが、Stage I-III 大腸癌術後再発に関しては、定期的な経過観察により、再発までの期間、および再発後の再発臓器に基づいた予後に関する解析が可能である。【方法】2005 年より 2016 年の期間に、Stage I-III 大腸癌に対して手術を施行した症例に関して、全症例での再発部位と再発予後に関して解析した。直腸癌および結腸癌の、再発部位、再発までの期間、再発後の全生存期間を検討した。【結果】Stage I-III 大腸癌に対して手術を施行した 721 例中、再発臓器を特定した 101 例に関して検討した。大腸癌全再発症例において、再発までの期間（中央値）は、肝転移再発（あり/なし：9.3 ヶ月/17.3 ヶ月、 $P=0.0015$ ）、肺転移再発（あり/なし：15.6 ヶ月/13.4 ヶ月、 $N.S.$ ）、リンパ節再発（あり/なし：16.4 ヶ月/14.0 ヶ月、 $N.S.$ ）、腹膜播種再発（あり/なし：26.7 ヶ月/13.8 ヶ月、 $N.S.$ ）、局所再発（あり/なし、20.7 ヶ月/12.4 ヶ月、 $N.S.$ ）であり、早期に再発症例は、肝転移再発が有意に多かった。再発後の全生存期間に関して、肝転移再発（あり/なし：21.7 ヶ月/40.2 ヶ月、 $P=0.0180$ ）、肺転移再発（あり/なし：44.8 ヶ月/32.0 ヶ月、 $P=0.0204$ ）、リンパ節再発（あり/なし：33.8 ヶ月/34.5 ヶ月、 $N.S.$ ）、腹膜播種再発（あり/なし：32.0 ヶ月/34.5 ヶ月、 $N.S.$ ）、局所再発（あり/なし：32.0 ヶ月/34.5 ヶ月、 $N.S.$ ）であり、再発後の全生存期間は肝転移再発で短く、肺転移再発で長かった。101 例中、結腸癌は 55 例、直腸癌は 46 例であった。再発までの中央値を比較すると、結腸癌は 18.8 ヶ月で、直腸癌は 12.2 ヶ月であり、直腸癌は結腸癌に比べて早期に再発を認めた（ $P=0.0208$ ）。再発部位（結腸癌/直腸癌）は、肝転移（41.8%/17.3%、 $P=0.0070$ ）、肺転移（34.5%/43.5%、 $N.S.$ ）、リンパ節転移（18.1%/15.2%、 $N.S.$ ）、腹膜播種（16.3%/4.3%、 $P=0.0439$ ）、局所再発（12.7%/30.4%、 $P=0.0285$ ）であり、直腸癌では肝転移、腹膜播種が少なく、局所再発を多く認めた。再発後 3 年生存率は、結腸癌は 40.0%で直腸癌は 56.7%であり、直腸癌は再発後の全生存期間は結腸癌に比べて良好であった（ $P=0.0493$ ）。【考察】大腸再発において、早期再発は、肝転移に多く認めた。また、肝転移再発後の全生存期間は、他臓器への再発に比べて有意に短かった。一方、肺転移再発後の全生存期間は良好であった。直腸癌は、結腸癌に比べて早期に再発するが、局所再発は多いものの肝転移再発は少なく、結腸癌に対して再発後の全生存期間は良好であった。本検討において、治療成績の向上には、大腸癌肝転移巣のコントロール、直腸癌における局所再発の制御の重要性が示された。

## 直腸癌の同時性肝転移と肺転移症例における原発巣の臨床病理学的特徴の比較

重安 邦俊、武田 正、矢野 修也、近藤 喜太、寺石 文則、香川 俊輔、藤原 俊義  
岡山大学 消化器外科

直腸癌の同時性遠隔転移臓器では、肝と肺が多いが、転移メカニズムは解明途上である。今回我々は、直腸癌患者における、同時性肝転移と肺転移に影響する原発巣の臨床病理学的因子の抽出を試み、比較したので報告する。当院における、2011 年から 2016 年までの直腸癌手術症例は 285 例であった。同時性肝転移と肺転移に注目してみると、肝転移肺転移ともになし 260 例、肝転移のみ 13 例、肺転移のみ 5 例、肝転移と肺転移ともにあり 5 例であった。つまり、同時性肝転移症例の内 28%で同時性肺転移を認めるのに対し、同時性肺転移症例の内 50%で同時性肝転移を認めた。次に、同時性肝転移のリスク評価を試みた。肝転移患者で有意差を認めたパラメータは、 $R_a$ （ $p=0.0028$ ）、 $T_3$  以深（ $p=0.0002$ ）、リンパ節転移あり（ $p=0.0001$ ）、静脈侵襲あり（ $p=0.0003$ ）、リンパ管侵襲あり（ $p=0.04$ ）、肺転移あり（ $p=0.0095$ ）、腹膜播種あり（ $p=0.0002$ ）、であった。一方、同時性肺転移については、男性（ $p=0.0170$ ）、 $T_3$  以深（ $p=0.0006$ ）、肝転移あり（ $p=0.0001$ ）、であった。RAS 遺伝子変異に着目すると、肝転移については差を認めなかった。肺転移に関しては、有意ではないものの、肺転移のある症例で RAS 遺伝子変異割合が多い傾向がみられた（33% vs 56%）。以上より、同時性転移では、肺転移よりも肝転移の方が、血管・リンパ管侵襲などの脈管侵襲の影響を受けやすい傾向がみられ、転移機序に違いがある可能性が示唆された。

## Geriatric nutrition risk index(GNRI)が直腸癌術後の合併症発症に与える影響

片岡 将宏、平能 康充、石井 利昌、近藤 宏佳、  
浅利 昌大、石川 慎太郎、片岡 温子、藤井 能嗣、  
島村 智、皆川 結明、山口 茂樹  
埼玉医科大学国際医療センター

【目的】栄養不良状態では免疫能が低下するため感染症に罹患しやすく、創傷治癒の遅延をもたらすとされる。外科手術患者では、侵襲による栄養必要量が増加と周術期の絶食が加わり栄養不良を来しやすく、術後合併症の発症のリスクが高い。外科手術患者に対する栄養リスク指標としては、Prognostic nutrition index (PNI)や Nutrition risk index (NRI) が広く知られているが、2005年に Bouillanneらは NRI を高齢者向けに改良した Geriatric nutrition risk index (GNRI)を、血清アルブミン値、現体重、理想体重のみで算出できる簡便な指標として発表している。GNRI が82を下回る場合は重度栄養リスクあり、82~92の場合は中等度の栄養リスクあり、92~98の場合は軽度の栄養リスクを有すると定義し、98を超える場合は栄養リスクなしと判断される。高齢の血液透析患者、心不全患者などにおいてはGNRIが予後予測能を示すことがこれまでの研究にて示されているが、高齢者直腸癌手術症例において術前のGNRIが術後合併症に与える影響に関しては明らかにはなっていない。本研究では、高齢者直腸癌手術症例における術前GNRIの術後合併症に与える影響に関して後方視的に検討した。【対象と方法】当院で2011年4月から2015年12月の期間に根治切除を行った65歳以上の直腸癌症例333例を対象とした。GNRIは $[14.89 \times \text{血清アルブミン (g/dl)}] + [47.1 \times (\text{現体重 kg} / \text{理想体重 kg})]$ にて算出し、理想体重は身長m $\times$ 身長m $\times$ 22にて算出した。GNRI<98を低GNRI群、GNRI $\geq$ 98を高GNRI群とした。年齢、性別、ASAの項目によりロジスティック回帰分析を行い、GNRIとCD分類Grade II以上の合併症の発症との関連に関して検討した。【結果】低GNRI群は44例(13.2%)、高GNRI群は289例(86.8%)であった。低GNRI群におけるCD分類Grade II以上の合併症発症例は16例(36.4%)、高GNRI群は38例(13.1%)であった。術後合併症の内訳は、縫合不全20例、イレウス12例、せん妄6例、ストマトラブル(壊死、出血、周囲炎)5例、排尿障害4例、創離開1例、ポートサイトヘルニア嵌頓1例、誤嚥性肺炎1例、出血性胃潰瘍1例、脳梗塞1例、急性膵炎1例、シャント不全1例であった。術後合併症におけるGNRIの影響は、ロジスティック回帰分析で、オッズ比 0.251、95%信頼区間 0.122-0.518、P値=0.0001であり、低GNRI群で有意に術後合併症の発症が多いことが示された。【結語】GNRIが低い高齢者に対する直腸癌手術に際しては、術前の栄養状態の改善および慎重な術後管理が重要と思われる。

## 局所進行直腸癌における術前MRIと病理組織診断の比較と術後再発に関連する危険因子

白石 卓也<sup>1</sup>、小川 博臣<sup>1</sup>、熊坂 創真<sup>2</sup>、下田 雄輝<sup>3</sup>、  
片山 千佳<sup>1</sup>、柴崎 雄太<sup>1</sup>、小峯 知佳<sup>1</sup>、須賀 邦彦<sup>1</sup>、  
小澤 直也<sup>1</sup>、山口 亜梨紗<sup>1</sup>、岡田 拓久<sup>1</sup>、大曾根 勝也<sup>1</sup>、  
加藤 隆二<sup>1</sup>、対馬 義人<sup>2</sup>、小山 徹也<sup>3</sup>、宗田 真<sup>1</sup>、調 憲<sup>1</sup>、  
佐伯 浩司<sup>1</sup>

<sup>1</sup>群馬大学大学院 総合外科学

<sup>2</sup>群馬大学大学院 放射線診断核医学

<sup>3</sup>群馬大学大学院 病理診断学

背景：Circumferential resection margin (CRM)、extramural venous invasion (EMVI)、および extramural depth of invasion (EMD)は直腸癌術後再発と関連し、術前治療を導入する指標になると報告されている。目的：術前MRI診断と病理組織診断を比較し、直腸癌術後再発に関連する危険因子を同定することで術前治療を必要とする症例を明らかにする。対象と方法：2013年7月から2016年12月に、遠隔転移のないcT3以上で深の直腸腺癌に対し根治切除を施行した症例のうち、術前MRIを撮影した45例を対象にした。術前MRIと病理組織を用いてCRM、EMVI、およびEMDを放射線科医と病理診断医によって評価し、それぞれの診断結果を比較した。また、術前MRIで評価したCRM、EMVI、およびEMDと再発の関連性について Kaplan-Meier 曲線およびログランク検定を用いて検討した。さらに直腸癌術後再発あり群となし群にわけ、再発に関連する因子についてコックス比例ハザードモデルを用いて検討した。なお、CRM $\leq$ 1mmをCRM陽性、EMVI score 3と4をEMVI陽性、EMD $>$ 5mmをEMD陽性と定義した。結果：EMVI (p=0.008)とEMD (p<0.001)は術前MRI診断と病理組織診断に関連性を認めたが、CRM (p=0.192)は関連性を認めなかった。EMVIは特異度が、EMDは感度が高い傾向にあった。3年無再発生存割合は、全体で64.4%、CRM陰性と陽性それぞれ80.4%と44.3% (p=0.021)、EMVI陰性と陽性それぞれ74.3%と34.6% (p=0.039)、EMD陰性と陽性それぞれ82.5%と49.1% (p=0.038)であった。直腸癌術後再発あり群は13例(28.9%)、なし群は32例(71.1%)であり、追跡期間の中央値は44ヶ月であった。術前因子の多変量解析では術直前のCRM陽性が、病理因子の多変量解析ではEMD陽性が独立した再発の危険因子であった。術前化学放射線療法は19例(42.2%)に行われ、局所再発は1例(5.3%)、遠隔転移再発は4例(21.1%)、腹膜播種再発は1例(5.3%)であった。術前治療未施行例は26例(57.8%)であり、局所再発は2例(7.7%)、遠隔転移再発は5例(19.2%)、腹膜播種再発は2例(7.8%)であった。術前化学放射線療法後にCRM、EMVI、およびEMDが陰性化した症例に局所再発を認めなかった。結語：EMVIとEMDは術前MRI診断と病理組織診断に関連性を認めた。術前MRIで評価したCRM、EMVI、およびEMD陽性を伴う局所進行直腸癌症例は再発割合が高く、術前治療の対象となる可能性が示唆された。



## 下部直腸癌における鼠径リンパ節転移症例の検討

岩佐 陽介<sup>1</sup>、小山 文一<sup>1,2</sup>、久下 博之<sup>1</sup>、中本 貴透<sup>1,2</sup>、  
尾原 伸作<sup>1</sup>、竹井 健<sup>1</sup>、定光 とみみ<sup>1</sup>、原田 涼香<sup>1</sup>、  
藤本 浩輔<sup>1</sup>、庄 雅之<sup>1</sup>

<sup>1</sup>奈良県立医科大学 消化器・総合外科

<sup>2</sup>奈良県立医科大学附属病院 中央内視鏡部

【はじめに】直腸癌の鼠径リンパ節転移は遠隔転移に位置づけられているが、転移のリスク因子、予後に関して一定の見解は得られていない。今回、下部直腸癌における鼠径リンパ節転移症例に関して転移のリスク因子と予後因子としての位置付けを目的に検討を行った。【対象と方法】2005～2017年までに当科で直腸癌に対して手術を行った269例のうち、腫瘍下縁がRb以下で予後情報が解析可能なStageI～IIIの下部直腸癌症例194例を対象とし、その治療成績をretrospectiveに解析した。【結果】年齢65(30-89)歳、男/女が121/73例、腫瘍の原発部位はRa/Rbが43/151例、腫瘍下縁はRb/Pが151/43例であった。腫瘍径60(5-130)mm、pT1/T2/T3/T4が21/53/102/18例、pN0/N1/N2/N3が93/53/23/25例であった。鼠径リンパ節症例は10例に認め、1例は同時性、9例は鼠径リンパ節再発であった。腫瘍下縁はRb/Pが4/6例であった。鼠径リンパ節症例の5年全生存率は20%、観察期間の中央値は34.0(11.5-109)ヶ月であった。単変量解析において、予後不良因子として、年齢、腫瘍下縁P、鼠径リンパ節転移、高度リンパ節転移(pN2 or pN3)、低分化癌が抽出された。多変量解析では年齢、鼠径リンパ節転移、低分化癌が独立した予後不良因子として抽出された。また、N因子による予後の分類において、鼠径リンパ節転移例はN0、N1、N2症例より有意に予後不良であり、N3症例より予後不良な傾向を認めた(P=0.084)。次に鼠径リンパ節転移のリスク因子について検討すると、高度リンパ節転移、腫瘍下縁が肛門管、低分化癌が有意なリスク因子であり、また高度lyが有意な傾向にあった(P=0.066)。これらの因子に多変量解析を行うと、腫瘍下縁が肛門管であることが独立した鼠径リンパ節転移のリスク因子として抽出された。【結語】下部直腸癌において、鼠径リンパ節転移症例は予後不良であり、遠隔転移に相当する。また肛門管浸潤を認める直腸癌症例は鼠径リンパ節転移のリスクファクターの可能性が示唆された。

## 直腸癌と右側/左側大腸癌におけるMolecular biomarkerの比較検討

夏目 壮一郎、中野 大輔、中守 咲子、高雄 美里、  
小野 智之、高橋 慶一、山口 達郎

がん感染症センター都立駒込病院大腸外科

【目的】直腸癌と右側/左側結腸癌の臨床病理学的特徴、遺伝子学的特徴の違いを明らかにすることを目的とする。【対象・方法】2008年1月から2011年3月までに当科で扱った初発大腸癌切除症例のうち、KRAS/BRAF解析、マイクロサテライト不安定性(MSI)、ヘテロ接合性の消失(LOH)、CIMPを解析した575例を対象として統計学的解析を行った。KRAS遺伝子はcodon12、13の変異を解析し、BRAF遺伝子はV600Eの変異を解析した。MSI解析はBAT25、BAT26のうち1つ以上不安定性を示す場合をMSIとした。LOH解析は18qについて行い、CIMP解析はCACNA1G、CDKN2A、CRABP1、MLH1、NEUROG1のうち4つ以上陽性であった場合をCIMP+とした。【結果】直腸癌(直腸S状部を含む)は250例(43.4%)、右側結腸癌は151例(26.3%)、左側結腸癌は174例(30.3%)であった。直腸癌は、右側結腸癌と比較して若年(p<0.001)、男性(p=0.002)、リンパ節転移陽性例(p=0.017)、静脈侵襲陽性例(p=0.001)が有意に多かった。一方、左側結腸癌と比較して若年(p=0.001)、リンパ節転移陽性例(p<0.001)、静脈侵襲陽性例(p=0.004)が有意に多かった。Stage IVの遠隔転移部位では、右側大腸癌では腹膜播種が有意に多かった(p=0.007)。予後の検討では、全生存期間において直腸癌が右側結腸癌と比較して有意に予後不良であった(p=0.0067)が、直腸癌と左側結腸癌では差を認めなかった。再発率は直腸癌で有意に高かった(vs左側大腸癌 p=0.009, vs右側結腸癌 p=0.005)。Molecular biomarkerに関しては、直腸癌は右側結腸癌と比較してMSI(p<0.001, 2.4%vs12.6%)、BRAF mutant type(p<0.001, 1.6%vs11.3%)、KRAS mutant type(p=0.041, 25.2%vs35.1%)、CIMP+(p<0.001, 2.4%vs21.2%)が有意に少なく、18qLOH(p<0.001, 74.7%vs57.7%)は有意に多かった。直腸癌と左側結腸癌では、Molecular biomarkerの頻度に差を認めなかった。【結語】直腸癌と右側/左側結腸癌の特徴を明らかにした。今後個別化治療を検討する際に原発巣部位別による遺伝子学的な特徴を認識する必要があると考える。

## 80歳以上の高齢者直腸癌手術の治療成績の検討

宮倉 安幸、町田 枝里華、前本 遼、福田 臨太郎、  
田巻 佐和子、高山 裕司、石川 英樹、柿澤 奈緒、  
辻仲 眞康、力山 敏樹

自治医科大学さいたま医療センター

【目的】80歳以上の高齢者直腸癌手術の治療成績を明らかにすること。【方法】2010年から2016年の初発大腸癌切除症例179例を対象とし、直腸癌(Ra,Rb)25例と結腸癌(直腸S状部癌を含む)154例での周術期因子、術後合併症の発生頻度、早期再入院率(30日以内)、遠隔成績を比較検討した。術後合併症に関してはClavien-Dindo分類grade2以上と定義し、全身的な合併症(心血管、呼吸器、脳血管系)と手術関連合併症(腸閉塞、縫合不全、吻合部出血、SSI)に分けての検討も行った。(結果)1)臨床病理学的特徴の比較。術前狭窄症例は直腸8%、結腸32%と結腸癌に有意( $p=0.01$ )に多く認めた。腹腔鏡手術は直腸癌60%、結腸癌62%に行われていた。消化管再建(吻合)施行割合は直腸癌52%、結腸癌90%と直腸癌で有意にストーマ症例が多かった( $p=0.01$ )。手術時間は直腸癌309min、結腸癌208minと直腸癌で有意に長く( $p=0.01$ )、出血量は直腸癌340ml、結腸癌182mlと直腸癌に有意に多かった( $p=0.04$ )。その他の臨床病理学的特徴に差は認めなかった。2)術後合併症は、手術関連合併症24例(13%) (縫合不全3例(2%)、吻合部出血6例(3%)、腸閉塞14例(8%))、全身的合併症15例(8%) (呼吸器14例(8%)、心血管2例(1%)、脳血管4例(2%))に認めた。手術部位関連合併症(直腸12%、結腸14%)や全身合併症(直腸12%、結腸8%)の頻度に両群で差は認めなかった。3)退院後早期再入院は、11例(6%) (腸閉塞4例、吻合部関連2例、虚血性腸炎1例、心血管系2例、食事摂取不良)に認めた。早期再入院率は、直腸癌8%(2/25)、結腸癌6%(9/154)と差を認めなかった。4)術後観察期間1016日(平均)、原癌死は13例(7%)、老衰を含む他病死は28例(15%)であった。遠隔成績ではstageI-III168例の直腸癌、結腸癌でのDFSに差は認めず、OSでは結腸癌に良好な傾向( $p=0.054$ )を認めた。(結語)高齢者直腸癌手術は、結腸癌手術と比較し、ストーマ造設率や手術侵襲が大きいが、術後合併症や再入院率、遠隔成績には差を認めていなかった。

## 局所進行直腸癌に対する術前化学療法の治療成績

三〇 真司<sup>1</sup>、池田 聡<sup>1</sup>、篠崎 勝則<sup>2</sup>、濱岡 道則<sup>1</sup>、  
三隅 俊博<sup>1</sup>、山本 悠司<sup>1</sup>、眞次 康弘<sup>1</sup>、中原 英樹<sup>1</sup>、  
板本 敏行<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 県立広島病院 消化器外科

<sup>2</sup> 県立広島病院 臨床腫瘍科

【はじめに】局所進行直腸癌に対する術前化学療法は、放射線治療併用の術前化学療法に比べpCR率は劣っていたが、less toxicityで術後合併症が少なくダウンステージ率・予後は同等であったと報告され、生存率の向上を目指した治療法として認知されている。当科では2014年より外科的剥離面確保の困難な症例、またはBulky腫瘍でcT4b症例を対象としてNACを行っており、その治療成績を検証する。【対象と方法】2015年4月から2020年9月までにNACを施行した直腸癌17例を対象とする。NACレジメンはオキサリプラチンベースのdoubletまたはtriplet(±分子標的治療薬)で、期間は3か月を目安に行っており、その短期中期成績を検討する。【結果】男性/女性10/7例、年齢中央値58(46-72)歳で、腫瘍占拠部位はRS/Ra/Rb6/5/6例であった。NAC前の病期はIIa/IIb/IIc/IIIb/IIIc4/2/3/2/6例であった。NACレジメンはL-OHP Doublet/Triplet14/3例で、Bmab/Pmab7/2例を上乗せしていた。経過中に認めたCTCAE Grade3以上の副作用は好中球減少と下痢と肛門周囲膿瘍であった。腫瘍マーカーは、NAC前後でCEAが $16.6 \pm 23.5 \text{ ng/ml}$ から $5.1 \pm 4.7 \text{ ng/ml}$ へ、CA19-9が $36.3 \pm 62.9 \text{ U/ml}$ から $20.4 \pm 11.1 \text{ U/ml}$ へ低下していた。栄養指数であるAlbは、NAC前後で $3.3 \pm 0.5$ から $3.7 \pm 0.5 \text{ g/dL}$ へ有意に改善( $p=0.007$ )、炎症マーカーであるCRPは、 $4.8 \pm 5.0$ から $0.38 \pm 0.46 \text{ mg/dL}$ へ有意に改善( $p<0.001$ )していた。全例病変増悪は認めず計画手術を行うことができた。術式は高位/低位前方切除術が7/6例、直腸切断術が4例であった。ycT4b症例で子宮・卵巣・膀胱など他臓器合併切除をしていた。側方郭清についてはRb2例のみに施行されていた。手術時間/出血量中央値は329(194-541)分/303(79-2130)mLであった。CD grade3以上の術後合併症を3例(17.6%)認め(縫合不全・腹腔内膿瘍・会陰創感染)、術後在院日数中央値は9(6-43)日であった。組織学的治療効果判定はGrade0/1a/1b/2/3:1/8/3/4/1例(pCR率5.9%)で、最終病期は、0/1/IIa/IIc/IIIa/IIIb/IIIc/pCR:1/1/7/1/1/3/2/1例であり、3例(17.6%)ypStage0,1にDown stageされていた。補助化学療法は12例(71%)に行われており、術後3年間経過した8症例中2例に再発を認めた。【結語】進行直腸癌に対してNACは、安全に施行でき有効性も許容しうる結果であり、1つの治療オプションとして期待されるが、長期成績に関してはさらなる検討が必要である。

## 局所進行直腸癌に対する術前XELOXIRI療法の成績

鄭 充善、西田 謙太郎、吉川 幸弘、末田 聖倫、  
松村 多恵、古賀 睦人、若杉 正樹、宮垣 博道、  
川端 良平、辻江 正徳、長谷川 順一  
大阪労災病院 外科

【はじめに】進行直腸癌に対する術前治療として、欧米で標準治療とされている化学放射線療法は、局所再発を低減するが生命予後の改善は示されていない。一方、術前化学療法は、遠隔制御を目的として施行されるがエビデンスに乏しく、その有効性については不明である。当科では2015年より臨床試験として局所進行直腸癌に対して術前 XELOXIRI 療法導入後の根治切除を施行している。【目的】当科で施行した局所進行直腸癌に対する術前 XELOXIRI 療法の成績について検討する。【対象と方法】2015年から2019年9月までの間に進行直腸癌に対して術前 XELOXIRI 療法を導入した23症例において、安全性および短期成績について検討した。術前治療適応基準は、画像所見で 1)Ra-Rb, 2)cT3-T4a, 3)cN1-3, 4)M0 と診断された症例とした。1サイクルは14日間とし、(カペシタビン 2,000mg/m<sup>2</sup>/day を day1-7、オキサリプラチン 85mg/m<sup>2</sup>、イリノテカン 150mg/m<sup>2</sup> は day1 に投与)、術前に計6サイクル実施した。【結果】男性/女性；19/4例、年齢；64 (44-79) 歳、腫瘍占拠部位；Ra/Rb；5/18例。XELOXIRI 療法導入前 Stage；II/III；7/16例。術前治療完遂率は78.3% (18/23) で、プロトコル中止例を5例 (Grade3以上の有害事象を4例、患者希望1例) に認めた。奏効率は82.6%で、PDは1例も認めなかった。プロトコル中止例を含め、全例根治切除可能であった。65.2% (15/23) に側方郭清を施行した。CD Grade3以上の術後合併症を4.3% (1/23) に認めた。組織学的効果判定は Grade1a/1b/2/3；1/10/9/3であり、pCR率は13.0%であった。【結語】局所進行直腸癌に対する術前 XELOXIRI 療法は安全に施行可能であった。Triplet レジメンによる強力な術前化学療法は局所進行直腸癌に対する術前治療のオプションとなりうる。長期成績については今後の検討課題である。

## 直腸癌術前化学療法の治療成績

井原 啓佑<sup>1</sup>、中村 隆俊<sup>1</sup>、高柳 雅<sup>1</sup>、若山 成芳<sup>1</sup>、  
室井 大人<sup>1</sup>、中川 正敏<sup>1</sup>、中島 政信<sup>1</sup>、森田 信司<sup>1</sup>、  
山口 悟<sup>2</sup>、小嶋 一幸<sup>1</sup>

<sup>1</sup>獨協医科大学第一外科

<sup>2</sup>獨協医科大学日光医療センター外科

【背景】下部進行直腸癌に対する集学的治療として、術前化学放射線療法は本邦でも普及してきている。しかし、術後合併症の増加、排便機能不全、性的機能不全、二次的な癌の発生などの有害事象は、術前の放射線治療 (RT) の後に報告されており、RTによって引き起こされる毒性は依然として主要な懸念の1つである。RTの毒性を回避するため、それを除いた術前化学療法 (NAC) の可能性が様々な施設で検討されている。【対象・方法】2015年4月から2020年9月までに術前化学療法後に原発巣切除が施行された下部直腸癌39例を対象とした。臨床病理学的因子や有害事象、周術期合併症などの短期治療成績、そして3年生存率などの中期治療成績について解析した。【結果】全症例の年齢は61±12.5歳。男性33例、女性6例であった。全例にSOX (S-1+Oxaliplatin)療法が施行された。腹腔鏡手術は32例で行われ、開腹手術が7例で行われた。側方郭清は12例に行われた。最終投与日から手術までの日数は50日であった。Grade2以上の有害事象は血小板減少が最も多く (17%)、次いで好中球減少を8%に認めた。S-1、オキサリプラチンのRDIは中央値で100%であった。組織学的奏効 (Grade2,3) は12例 (31%) に得られ、CRは3例 (7.8%) で得られた。PDも3例に認めた。周術期合併症は創感染が最も多く (13%)、次いで腸閉塞 (8%)、縫合不全 (5%) となった。再発は2例 (6%) に認め、ともに局所再発であった。3年無再発生存率は93%であった。【結論・考察】術前化学療法としてSOX療法は有害事象が少なく、また周術期合併症の増悪もないため比較的安全に行える結果となった。しかしながらPDも8%に認めており、化学療法単独による治療での局所制御は十分とは言えない可能性がある。長期成績に関しては今後のさらなるデータの集積が必要と考えられた。

## 当院における術前化学療法を実施した直腸癌手術の検討

河合 賢二、畑 泰司、平木 将之、北原 知洋、勝山 晋亮、新毛 豪、桂 宜輝、大村 仁昭、益澤 徹、竹野 敦、武田 裕、村田 幸平  
関西労災病院 消化器外科

はじめに】欧州では直腸癌に対する術前治療は化学放射線療法 (CRT) が主流である。一方、放射線による早期及び晩期有害事象の報告もあり本邦では CRT を実施している施設はいまだ限られているのが現状である。当院では局所進行直腸癌に対しては症例を選んで術前化学療法 (NAC) を積極的に行っている。今回、NAC 後にを行った直腸癌手術症例について検討を行った。【対象】2013 年 4 月から 2020 年 6 月までの期間に当院において、局所進行直腸癌 (T3-4 または N1 以上の cStageII-IIIb) に対して NAC を計画・実施し、その後手術を行った 45 例を対象とした。【結果】性別の内訳は男性 29 例、女性 16 例で、年齢は中央値 65 歳 (32-75) であった。原発部位は Ra8 例、Rb37 例で、cStage は II:IIIa:IIIb=18:9:18 であった。NAC のレジメンは XELOXIRI 30 例、XELOX 10 例、FOLFOXIRI 5 例、ベバシズマブを併用した症例が 5 例あった。手術術式は低位前方切除術 19 例、括約筋間直腸切除術 14 例、直腸切断術 10 例、骨盤内臓全摘術 2 例であった。43 例 (95.6%) が腹腔鏡下手術であり、6 例はロボット支援下に手術を行った。手術時間中央値は 414 分 (211-692)、出血量中央値は 50ml (0-1181)、Clavien-Dindo II 以上の術後合併症は縫合不全 4 例、イレウス 4 例、創感染 4 例であった。NAC による腫瘍最大径の縮小率は平均で 26.3% であった。組織学的治療効果は Grade0:1a:1b:2:3=1:18:13:11:2 であり、Grade2/3 を 13 例 (28.9%) に認めた。現時点で 13 例 (28.9%) に再発を認めている (局所 2 例、遠隔 11 例)。観察期間の中央値は 1035 日で、3 年生存率は 88.4%、3 年無再発生存率は 65.3% であった。なお、期間中、化学療法中に PD となり手術を行うことができなかった症例が 1 例あった。【まとめ】局所進行直腸癌に対する術前化学療法と手術は安全に施行可能であった。化学療法が実施可能な患者を選択することに留意して適応を考える必要があるが、考慮されるべき有効な治療であると思われる。

## 局所進行直腸癌に対する術前化学療法 (NAC) の有用性とその限界

松田 明久<sup>1</sup>、山田 岳史<sup>1</sup>、小泉 岐博<sup>1</sup>、横山 康行<sup>2</sup>、進士 誠一<sup>1</sup>、園田 寛道<sup>1</sup>、太田 竜<sup>1</sup>、高橋 吾郎<sup>1</sup>、岩井 拓磨<sup>1</sup>、武田 幸樹<sup>1</sup>、上田 康二<sup>1</sup>、栗山 翔<sup>1</sup>、宮坂 俊光<sup>1</sup>、吉田 寛<sup>1</sup>

<sup>1</sup>日本医科大学付属病院 消化器外科

<sup>2</sup>日本医科大学武蔵小杉病院 外科

【背景】TME+側方郭清+術後補助化学療法は本邦における直腸癌の標準治療であるが、局所再発を制御するものの遠隔転移を制御できない。OS 延長には全身化学療法が不可欠であるが、術後はその導入率が低く、Relative dose intensity (RDI) が 60% 程度との報告もある。欧米では術前化学放射線療法 (NACRT) が標準治療であり、局所制御に成功するも OS 延長に寄与しないのは不十分な全身化学療法による遠隔転移制御不良がその要因とされる。さらに、近年、放射線療法 (RT) による有害事象の観点から一律の NACRT 施行が疑問視されており、特に再発中間リスク症例において RT を省略した術前化学療法 (NAC) の有効性が期待されている。しかし、NAC が局所制御力と遠隔転移制御力に対しバランスが取れた治療であるか定かではない。我々の中間リスク症例を対象とした P-II 試験から NAC の有用性と限界を考えてみたい。【方法】対象は 80 歳以下、主要臓器機能が保たれている cT3-T4a、N any、M0 の進行直腸癌 (Ra、Rb) とした。術前に mFOLFOX を 6 コース行い、TME+側方郭清 (治療前転移陽性例のみ) を行った。主要評価項目は 3 年無再発生存率 (DFS) であり、副次的評価として NAC 組織学的奏効例 (Grade 1b 以上) と非奏効例 (Grade 1a 以下) の DFS を比較した。【結果】48 例が登録され、平均観察期間 32 か月であった。RDI は Oxaliplatin、5-FU、いずれも 96% 以上であった。Grade 3 以上の有害事象は好中球減少 7 例 (15%) のみであった。pCR (Grade 3) を 2 例 (4%) に認め、Grade 2 が 12 例 (25%)、Grade 1b が 10 例 (21%) であった。全体の 3 年 DFS は 71% であり、非奏効例が 62% であったのに対し奏効例は 86% であり有意に良好であった (log-rank test P=0.02)。再発部位は局所 2 例 (4%)、肝 6 例 (13%)、肺 6 例 (13%) であった。局所再発の 2 例はともに吻合部再発で salvage 手術が可能であった。【考察】NAC の忍容性は十分であり RDI は良好であった。対象とした中間リスク症例においては、懸念である局所再発は NAC で制御可能であると考えられた。pCR 率は NACRT に比べて低いが、NAC では pCR (near pCR) が得られなくても、Grade 1b 以上の奏効が得られれば予後の改善が期待できる可能性が示唆された。しかし、非奏効例では遠隔転移が十分に制御されたとは考えにくく、NAC の効果予測法の開発および奏効しにくいと思われる症例に対するより強力な治療法の開発が求められる。我々は、NAC 前の生検組織における long non-coding RNA (H19, UCA1) 発現が 5FU 耐性に関与することを報告しており、今後 NAC の効果予測マーカーとして有望であると考えている。

## 進行下部直腸癌に対する術前化学放射線療法の治療成績の検討

井上 彬、賀川 義規、西沢 佑次郎、小森 孝通、  
小松 久晃、宮崎 安弘、友國 晃、本告 正明、岩瀬 和裕、  
藤谷 和正  
大阪急性期・総合医療センター

【背景】欧米では進行下部直腸癌に対して術前化学放射線療法(NACRT)が標準治療である。一方、本邦の標準治療は直腸間膜全切除+側方リンパ節郭清であり、NACRTの有用性は確立していない。【目的】当科における進行下部直腸癌に対するNACRTの治療成績を明らかにすること。【対象・方法】2014年1月～2019年12月に、当科で進行下部直腸癌(T3以深またはN1以上のcStageII-III)に対してNACRTを行った28例を対象とした。当科では、放射線の総線量は50.4Gyで、化学療法はTS-1(80-120mg/日)としている。また、治療終了後8週で手術を行っている。【結果】原発部位は全例Rbに及ぶ病変で、性別は男性:20例、女性:8例、年齢の中央値は66(45-89)歳であった。術前cStageII:12例、cStageIII:16例であった。組織型はtub1:11例、tub2:15例、sig:1例、muc:1例であった。NACRT中の有害事象は下痢(Grade2):1例と腸閉塞(Grade3):1例を認め、それぞれ減量/休薬を行った。NACRT中に肝転移の出現を1例に認めたが、その他は病勢コントロール(PR:24例、SD:3例)が得られた。術式は直腸切断術:14例、(超)低位前方切除:13例、括約筋間切除:1例であった。NACRT前に有意な側方リンパ節腫大を認めた4例に対しては、側方リンパ節郭清を行った。手術時間の中央値は367.5(203-552)分、出血量の中央値は120(0-1420)mlであった。術後合併症は創部感染:9例、縫合不全:1例、乳び漏:2例、腸閉塞:3例、膀胱機能障害:2例で、CD分類IIIb以上の合併症は認めなかった。術後在院日数の中央値は17(9-77)日であった。組織学的効果判定はGrade1a:3例、1b:6例、2:11例、3:8例で、pRMの中央値は3(0.5-15)mmであった。また、最終病期はypStage0:8例、I:3例、IIa:9例、IIIa:3例、IIIb:3例、IIIc:1例、IVa:1例で、肝転移の出現を認めた1例(IVa)を除く全例でR0切除(根治度A)が得られた。術後補助化学療法はXELOX:2例、TS-1:12例、UFT/LV:1例に行った。再発形式は局所再発:1例、肺:1例、肝:1例で、いずれも外科的切除を行った。長期予後は3年-RFS:86.7%、3年-OS:96.2%であった(観察期間の中央値:27.4ヶ月)。【考察】進行下部直腸癌に対するNACRTは安全に施行可能で、組織学的効果判定も良好であった。さらに、高いR0切除率と良好な長期予後が得られ有用な治療戦略と考えられた。しかし、術後合併症の頻度が高く、またNACRT中にPDとなり根治切除の機会を失うリスク等の課題もあり、その適応には留意が必要である。

## 当科における局所進行下部直腸癌に対する術前化学放射線療法の治療成績について

上原 英雄<sup>1</sup>、杉山 雅彦<sup>1</sup>、進 勇輝<sup>1</sup>、松本 佳大<sup>2</sup>、  
間野 洋平<sup>2</sup>、中ノ子 智徳<sup>1</sup>、中島 雄一郎<sup>1</sup>、太田 光彦<sup>1</sup>、  
杉町 圭史<sup>2</sup>、森田 勝<sup>1</sup>、藤 也寸志<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>九州がんセンター 消化管外科  
<sup>2</sup>九州がんセンター 肝胆膵外科

【はじめに】局所進行下部直腸癌に対して、本邦においては直腸間膜全切除(TME)+側方リンパ節郭清(LLND)が標準治療とされている。側方リンパ節の予防郭清については局所再発の抑制効果は期待できるが生存改善効果は限定的であるとされるため施設により治療方針が異なり、また欧米に準じて術前化学放射線療法(NACRT)を導入している施設も増加しているのが現状である。【目的】当科における局所進行下部直腸癌に対するNACRTの有用性について検討した。【対象・方法】対象は2011年1月～2019年12月までに当科で局所下部直腸癌に対してNACRT施行後に根治手術を施行した36例の患者背景および治療成績について評価した(観察期間中央値:1184日)。NACRTの適応は、腫瘍下縁が腹膜反転部より肛門側にあるT3以深症例、腫瘍縮小による外科的剥離面および切離断端の確保とした。【結果】年齢中央値65歳、性別(男:女)27/9、腫瘍の主占拠部位(Ra/Rb/P:3/30/3)であった。施行術式は、低位前方切除術/括約筋間直腸切断術/直腸切断術/骨盤内蔵全摘術:8/10/16/2、腹腔鏡手術:30例(83.3%)、側方郭清:10例(27.8%)、手術時間中央値:362分、出血量中央値:62g、Clavian-Dindo分類GradeIII以上の合併症:7例(19.7%)、術後在院日数中央値:29日、手術関連死亡は認めなかった。病理検査結果は、深達度(ypT0/1/2/3/4):4/1/21/4、リンパ節転移(ypN0/1/2/3):24/7/3/2、治療効果判定(1a/1b/2/3):7/15/10/4、剥離面陽性:1例(2.8%)であった。術後補助療法は26例(72.2%)に施行した。術後再発は9例(25%)に認め、再発部位は局所/肝/肺:2/3/5であった。全生存率(%、1年/3年/5年):100/84.0/78.8、無再発生存率(%、1年/3年/5年):91.2/77.4/71.5であった。【結語】局所進行下部直腸癌に対するNACRTは、術後合併症のリスクは高いが局所制御は良好であり、集学的治療の一つとして有用であると考えられた。

## 局所進行直腸癌に対する術前CAPOX+RT療法の治療成績

武田 正<sup>1</sup>、寺石 文則<sup>2</sup>、坂本 真樹<sup>1</sup>、重安 邦俊<sup>2</sup>、  
矢野 修也<sup>3</sup>、近藤 喜太<sup>4</sup>、黒田 新士<sup>5</sup>、香川 俊輔<sup>2</sup>、  
藤原 俊義<sup>4</sup>

<sup>1</sup>岡山大学病院消化管外科

<sup>2</sup>岡山大学病院低侵襲治療センター

<sup>3</sup>岡山大学病院卒後臨床研修センター

<sup>4</sup>岡山大学医歯薬学総合研究科消化器外科学

<sup>5</sup>岡山大学病院新医療研究開発センター

【背景および目的】当科における局所進行直腸癌(LARC: locally advanced rectal cancer) に対する OS 延長、局所制御を目指した capecitabine+oxaliplatin(CAPOX)を用いた術前化学放射線療法 (NACRT: neoadjuvant chemoradiotherapy) の治療成績について、有害事象のプロファイルと長期成績を中心に検討した。【対象・方法】2011年5月から2019年10月までにLARCに対しCAPOXを用いたNACRTを施行した25例の治療成績を検討した。【結果】男性16例、女性9例、平均年齢62.4歳、CTCAE Grade3以上の有害事象は3例(12%)にみられ、下痢2、好中球減少1、食欲不振1、腸管穿孔1例であった。手術までの待機期間中央値は57日(22-357)であった。腹腔鏡手術が22例(88%)に施行され、肛門温存率は48%であった。Clavien-Dindo Grade3以上の術後合併症は5例(20%)みられ、縫合不全、骨盤内膿瘍、腸閉塞、小腸潰瘍であった。術後在院日数中央値は14(9-89)日であった。pStage0/I/II/IIIは6/4/7/8例で治療前の臨床病期からdown stagingが得られた症例は21例(84%)であった。pRM0は22例(88%)、組織学的治療効果grade2以上の症例は14例(56%、pCR4例含む)であった。再発は9例11部位にみられ、再発部位は肺6、肝2、局所3例であった。観察期間中央値61か月で3年OS95.2%、3年RFS60.4%、3年局所無再発生存率87.4%、5年生存率79.4%であった。【結論】今回の検討においてCAPOXを用いたNACRTの術前および術後の有害事象は許容しうるものであった。長期成績については一定の局所制御率は得られたものの肺肝といった遠隔転移再発が多く、今後症例を重ねて遠隔転移再発をきたす因子の探索を行うとともに、そのようなハイリスクLARCに対する新たな治療開発が望まれる。

## 進行下部直腸癌に対する術前化学放射線療法の成績と課題

中原 健太、石田 文生、中川 美生子、垣迫 健介、  
大饗 園子、関 純一、高野 洋次郎、登内 晶子、  
島田 翔士、竹原 雄介、向井 俊平、榎並 延太、  
澤田 成彦、工藤 進英  
昭和大学横浜市北部病院 消化器センター

【背景】教室では腫瘍下縁が腹膜翻転部より肛門側のcStageII/III直腸癌に対して術前化学放射線療法(nCRT)を施行し、有意な側方リンパ節腫大がない症例に側方郭清は施行していない。nCRTは局所制御において有効性が報告されているが、現時点で長期予後改善のエビデンスは明らかでなく、治療期間の延長や治療関連合併症の問題もある。【目的】nCRTを施行した進行下部直腸癌手術症例を検討し、治療の忍容性と有効性を評価する。【対象と方法】教室では2001年4月～2020年8月までに5121例の大腸癌手術を経験した。この中でcStageII/IIIの進行下部直腸癌に対しnCRT後に手術を施行した76例を対象とした。nCRTのレジメンとしては総線量50.4Gy、TS-1(80-120mg/日)内服を行い、治療終了後6～12週で手術を行った。術前MRIで側方リンパ節の有意腫大(7mm以上)が認められれば腫大側の側方郭清を施行した。有意腫大がなければ側方郭清は行わなかった。これらの症例において、nCRTの治療効果、手術成績、予後について後方視的に検討した。【結果】cStageII/III:37/39例、76例中69例(90.8%)でnCRTを完遂した。非完遂例の有害事象としては、血液毒性2例、消化器毒性5例、肝障害1例であった。術前に有意な側方リンパ節腫大を認めた10例(13.2%)に対し、腫大リンパ節側の側方郭清を施行した。全手術症例の手術時間中央値319分(221-606分)、出血量中央値157ml(0-1147ml)、術後在院日数中央値19.0日(7-133日)、Clavien-Dindo分類GradeIII以上の手術合併症7例(11.5%)であった。病理組織学的には41例(53.9%)でdown stagingが得られ、9例(11.8%)においてGrade3の組織学的治療効果が認められた。術後補助化学療法は26例(34.4%)に行われた。観察期間中央値48.0ヶ月における転移再発は16例(21.1%)、局所再発は4例(4.9%)であった。初回再発部位は肺7例(9.8%)、局所4例(4.9%)、肝2例(2.6%)、骨、リンパ節、腹膜播種がそれぞれ1例(1.3%)であった。側方リンパ節領域の再発は認めなかった。原病死は6例(7.9%)であった。【考察】治療成績に関しては許容内と思われたが、骨盤死腔炎などで長期入院を要する症例も経験した。また再発例の多くが血行性再発であり、nCRTによる局所コントロールは有効と考えられた。一方で再発までの期間が術後12か月以内である症例が約半数を占めていたこと、術後補助化学療法の施行率が低いことが今後の課題と思われる。【結語】進行下部直腸癌に対するnCRTは集学的治療の一つとして許容されると考えられた。

## 下部直腸癌に対する術前化学放射線療法施行後の側方郭清の意義

中西 正芳<sup>1</sup>、谷口 雄基<sup>1</sup>、廣谷 凜紗<sup>1</sup>、多田 浩之<sup>1</sup>、竹下 宏樹<sup>1</sup>、石井 博道<sup>1</sup>、伊藤 忠雄<sup>1</sup>、和泉 宏幸<sup>1</sup>、木内 純<sup>2</sup>、清水 浩紀<sup>2</sup>、有田 智洋<sup>2</sup>、栗生 宣明<sup>2</sup>、山口 正秀<sup>1</sup>、野口 明則<sup>1</sup>、大辻 英吾<sup>2</sup>

<sup>1</sup>松下記念病院

<sup>2</sup>京都府立医科大学

はじめに近年下部直腸癌に対して化学放射線療法 (CRT)、周術期化学療法、手術などを組み合わせた集学的治療が行われる様になり、その有効性が広く報告されている。一方で、術前治療後の側方郭清 (LLD) の必要性についての検討は未だ不十分である。そこで当科における CRT 後の側方郭清の必要性について検討した。対象松下記念病院および京都府立医科大学で 2001 年から 2017 年までに Rb にかかる下部直腸癌 398 例のうち、臨床的に T3 以深かつ根治度 C の症例を除いた 184 例を検討対象とした。LLD を行わなかった症例が 86 例、行った症例が 98 例であった。また CRT は 70 例に対して施行した。結果 LLD については郭清群が非郭清群に比較して有意に予後良好 ( $p=0.02$ ) であった。背景因子 (年齢、性別、T3/T4、術前側方転移 +/-、RT +/-) をそろえるために propensity score matching を用いて match した症例で比較すると  $p=0.11$  と有意差は消失するが、郭清群のほうが予後良好な傾向がみられた。病理学的側方転移の有無で生存率を比較すると、転移あり群は 5 年生存率 59.6%、転移なし群は 76.3% と転移なし群の方が予後良好であった ( $p=0.018$ )。特に側方転移 3 個以上では 5 年生存率 0%、2 個以下では 78.6% と 3 個以上の症例では極めて予後不良であった ( $p=0.008$ )。CRT について検討すると CRT 施行群の 5 年生存率は 84.3%、非施行群 62.5% と有意に施行群が良好な結果であった ( $p=0.015$ )。CRT 施行例における側方郭清の有無で生存率を比較すると  $p=0.50$  と差を認めなかったが、CRT 非施行例で比較すると  $p=0.12$  と有意差は認めなかったものの CRT 非施行例のほうが LLD の治療効果を認める傾向であった。側方リンパ節再発をきたした症例を 6 例 (3.2%) で認めしたが、全例が CRT 未施行例であった。我々の症例では CRT 後に側方リンパ節再発を起こした症例はなく、CRT により良好な微小転移のコントロールが得られると考えている。結語後方視的検討であるが、CRT、LLD ともにある程度の治療効果があることが推測される。特に LLD は CRT 非施行例で郭清効果が得られる傾向であり、臨床的に側方転移を認めない症例では CRT 後に LLD 省略することは認容される。また 3 個以上の側方リンパ節転移を伴う症例では郭清効果が得られない可能性があり、全身化学療法を積極的に導入すべきであると考えられた。

## 当院における下部進行直腸癌に対する術前放射線化学療法 (CRT) の治療成績

阪中 俊博、松田 健司、岩本 博光、三谷 泰之、水本 有紀、中村 有貴、村上 大輔、竹本 典生、田宮 雅人、山上 裕機

和歌山県立医科大学第 2 外科

【はじめに】直腸癌に対する術前放射線化学療法 (CRT) は局所再発率を低下させる治療手段として、欧米では直腸癌に対する標準治療に位置づけられている。本邦でも実施している施設が増加している。【目的】当院で術前 CRT を行った後に根治術を行った直腸癌の治療成績を検討する。【対象】当科にて 2010 年 9 月から 2016 年 8 月 31 日までに下部進行直腸癌に対し術前 CRT (総線量 45Gy, Capecitabine 内服) を行った後に根治術を施行した 73 例を対象とした【結果】患者背景に有意差を認めなかった。全症例で CRT を完遂することができた。CRT による副作用は 29 例 (39.7%) に認め、放射性皮膚炎が最多であったが Grade2 までの副作用であった。CRT の結果、10 例 (13.7%) で pathological CR を得た。単変量解析を行ったところ、CRT 前後で、CT, MRI, 画像所見上の領域リンパ節の縮小率が 30% 以上であった症例で有意に clinical CR が認められた ( $p=0.0002$ ,  $p=0.0042$ ,  $p=0.0003$ )。また、再発例は 19 例 (26%) でありその内局所再発例に関しては 4 例 (5.5%) であった。しかしながら、pCR を得られた群とそうでなかった群とでの全生存期間、局所無再発生存期間、全無再発生存期間を比較したところ、すべてにおいて有意差が認められなかった。【結語】当科における下部直腸進行癌に対する CRT にて 13.7% の pCR を得ることができたが、全生存期間、局所無再発生存期間、全無再発生存期間に関しては有意差が認められなかった。

## 直腸癌に対する術前CRTの治療成績

望月 哲矢<sup>1</sup>、清水 巨<sup>1</sup>、高倉 有二<sup>1</sup>、河内 雅年<sup>1</sup>、  
田口 和浩<sup>1</sup>、赤羽 慎太郎<sup>1</sup>、佐藤 幸毅<sup>1</sup>、好中 久晶<sup>1</sup>、  
小野 紘輔<sup>1</sup>、松原 啓壮<sup>1</sup>、服部 稔<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 医学教育センター

下部直腸進行癌では術後の局所再発が他部位の大腸癌と比較して多く、局所制御が重要である。術前化学放射線療法 (neoadjuvant chemoradiation therapy: NACRT) が欧米では標準治療となっているが、本邦での下部直腸進行癌に対する標準的治療は、total mesorectal exision (TME) と側方リンパ節郭清である。しかし、術前 RT を行い、予防的側方リンパ節郭清を省略することで排尿障害・性腺機能障害が軽減され、生存期間に差が無いことが示され、本邦でも術前 CRT を実施する施設が増加している。当院では、初発直腸癌で原発巣が Rb にかかり、初診時 cT3 以上または TxN+ に対し、術前 CRT (S-1 80mg/m<sup>2</sup> 2 週投薬/1 週投薬/2 週投薬+RT 50.4Gy/28fr) 後に TME を行い、側方郭清については CRT 前に側方リンパ節腫大を認める際に行っている。今回、直腸癌に対する術前 CRT の治療成績について検討し、近年 CRT により complete response (CR) に至る症例が増加し、Watch and wait 療法が注目されていることから、CRT 後の pathological CR (pCR) の評価予測因子についての検討を行った。対象：2012 年 1 月から 2020 年 3 月までに下部直腸進行癌で術前 CRT ののちに根治術を施行した 50 症例を対象とし、pCR と non-pCR 症例の比較検討を行った。結果：CRT 完遂は 48 例 (96%) であった。CRT 前後で T 因子、N 因子は有意な低下を認め、down stage (cStage>ypStage) は 38 例 (76.0%) で得られ、pCR 症例は 11 例、non-pCR 症例は 39 例認め、pCR 率は 22% であった。pCR と non-pCR 群を比較すると、術前 stage、深達度、CRT 後から手術までの待機期間、OS、RFS に有意な差は認めなかったが、CRT 後の PET の SUVmax 値 (4.25 vs 6.4, P=0.0011)、SUVmax 低下率 (74.7% vs 51.3%, P=0.0031) に有意差を認めた。(PET の SUVmax 値の比較は CRT 前後の PET 検査を同施設で施行した 32 症例を対象とした。) SUVmax 値のカットオフ値を 5.5 に設定すると pCR 診断の感度: 50%、特異度: 94.4%、陽性的中率: 87.5%、陰性的中率: 70.8% であった。SUVmax 低下率のカットオフ値を 57% に設定すると、pCR 診断の感度: 47%、特異度: 100%、陽性的中率: 100%、陰性的中率: 62.5% であった。考察：CRT により有意に down stage が得られ、根治術につながり得る症例が見込まれる。また CRT 前後の PET の SUVmax 値、低下率は pCR と有意に相関しており、これらが CRT 後の pCR を予測し得る因子として診断の一助となる可能性がある。

## 術前放射線化学療法を行った進行直腸癌の術前診断と病理所見の相違はあるのか

石山 泰寛、松山 遼太郎、望月 一太郎、富澤 悠貴、  
網木 学、伊藤 慎吾、小根山 正貴、原 義明、成田 和広、  
後藤 学、関川 浩司、日月 裕司

社会医療法人財団 石心会 川崎幸病院

背景：進行直腸癌に対する手術の標準術式は直腸間膜全切除術 (TME) の完遂と CRM を遵守することである。ただ、近年術前に放射線化学療法 (CRT) を行ってから手術を行うことが標準治療になりつつある。術前の CT, MRI 検査での病変評価は手術術式を決めるにあたり重要である。今回当院の診断状況と治療成績を検討したので報告する。対象：2010 年 4 月から 2020 年 10 月までに直腸癌に対して術前に CRT を施行し手術を施行した症例は 19 例であった。CRT 後の CT, MRI での術前診断と病理結果の深達度に関して Retrospective に検討したので報告する。結果：男性が 10 例、女性が 9 例。年齢は 68 (58-84) 歳であった。病変部位は直腸 Ra が 6 例、直腸 Rb が 13 例であった。手術術式はマイルズ術が 9 例、低位前方切除術が 6 例、ISR が 1 例、超低位前方切除術が 1 例、ハルトマン術が 1 例であった。腹腔鏡下手術は 13 例、開腹手術が 6 例であった。Ta (p) TME を併用した症例は 6 例あった。側方郭清を行った症例は 8 例あった。CRT 後の術前評価で深達度が T4 以上であった症例は 8 例あった。そのうち T4 以上であった症例は 1 例 (12.5%)、T3 は 7 例であった (86.5%)。CRT 術後の深達度と病理診断が一致した症例は 9 例であった (47.3%)。Grade は 3 が 1 例、2 が 10 例、1b が 6 例、1a が 2 例であった。組織学的所見は tub1:16 例、muc:2 例、por2:1 例であった。結語：直腸癌に対する術前放射線化学療法は術前評価が重要である。80% 以上が予想より深く診断していた。深達度を見極めることが困難なことが多く今後もさらなる検討が必要であると思われる。



### 進行直腸癌における術前治療の比較検討

福岡 達成<sup>1,2,3</sup>、永原 央<sup>1</sup>、澁谷 雅常<sup>1</sup>、井関 康仁<sup>1</sup>、  
佐々木 麻帆<sup>1</sup>、岡崎 由季<sup>1</sup>、青松 直撥<sup>2</sup>、西居 孝文<sup>2</sup>、  
日月 亜紀子<sup>2</sup>、大谷 博<sup>3</sup>、前田 清<sup>1</sup>、大平 雅一<sup>1</sup>

<sup>1</sup>大阪市立大学大学院消化器外科

<sup>2</sup>大阪市立総合医療センター 消化器外科

<sup>3</sup>大野記念病院 外科

はじめに進行直腸癌における治療は近年 NAC や NACRT などを含めた集学的治療が一般的になりつつあるが、現在までにこれらの集学的治療の明確な基準はなく、今後進行直腸癌の集学的治療の個別化は重要な課題である。今回我々は術前に進行直腸癌と診断された直腸癌 132 例について術前治療 (NAC, NACRT) を含めた治療成績について比較検討を行った。方法 2013 年 1 月から 2017 年 12 月までに当院で手術を施行した進行直腸癌 132 例のうち、手術先行症例 (O 群) は 81 例で、NAC 症例は 19 例、NACRT 症例は 33 例であった。結果症例は男性が 96 例、女性が 36 例で年齢中央値は 68 歳であった。術前の cStage は I:II:III=20:47:65 で、術式は APR43 例、HAR5 例、LAR74 例、ISR6 例、その他 4 例であった。術後観察期間中央値は 33.8 か月であった。術前治療の奏効率は NAC 群の 68.4% に比べて、NACRT 群で 90.6% と優位に高かった。組織学的治療効果判定における Grade2 以上の症例は NAC 群の 15.8% に比べ、NACRT 群で 56.3% と優位に高く、CR 症例は NAC 群 1 例 (5.3%)、NACRT 群 6 例 (18.8%) であった。術後合併症の頻度は手術先行症例が 45%、NAC 群が 63.2%、NACRT 群が 51% であった。肛門機能障害は手術先行群で 28.6%、NAC 群で 16.7% に比し、NACRT 群で 50% と高頻度に認めた。次に術前治療の比較検討を行うため、術前診断が cStageIII と診断された 65 例について検討した。O 群は 27 例、NAC 群 19 例、NACRT 群 19 例で、IIIa:IIIb:IIIc=2:38:25 であった。術後再発は O 群で 27 例中 5 例、NAC 群で 19 例中 9 例、NACRT 群で 19 例中 3 例に認め、5 年 RFS は O 群 78.7%、NAC 群 27.9%、NACRT 群 82.0% であった。5 年 OS は O 群 85.7%、NAC 群 62.3%、NACRT 群 87.7% であった。考察 進行直腸癌において術前治療は有用な治療法であると考えられる。その中で NACRT は NAC に比べ CR 率が高く、再発率も低い、肛門機能障害が非常に多く、術後の QOL 低下につながりやすい。集学的治療の個別化は不可欠であり、そのためには今後さらなる症例の集積が重要であると考えられた。

### 局所進行直腸癌(LARC)に対する術前化学放射線療法と全身化学療法における治療成績の比較

入江 宇大、井 祐樹、河口 恵、小針 文、百瀬 裕隆、  
本庄 薫平、呉 一眞、岡澤 裕、高橋 里奈、盧 尚志、  
河合 雅也、河野 眞吾、宗像 慎也、杉本 起一、高橋 玄、  
小島 豊、冨木 裕一、坂本 一博  
順天堂大学医学部 下部消化管外科

【目的】局所進行直腸癌(LARC)に対する術前治療として、欧米では化学放射線療法(CRT)が標準的治療として行われているが、遠隔転移の制御には寄与しないなど、その長期成績は必ずしも良好ではない。その欠点を補う治療として、近年では全身化学療法(NAC)を導入する試みがなされているが、その有効性については不明な点も多い。今回、我々は、CRT および NAC 施行症例の短期・長期成績について比較検討を行った。【方法】2009 年から 2019 年までに、LARC に対し術前治療を施行した 56 例(CRT:36 例、NAC:20 例)を対象とした。2 群間の患者背景の偏りを是正する目的で、Propensity score(PS)によるマッチングを行い、2 群間の比較検討を行った。当科における CRT では TS-1 あるいは Capecitabine を用い、計 40-45Gy を骨盤照射している。NAC では mFOLFOX6 計 6 コース、もしくは XELOX 計 4 コースを行っている。比較検討項目は、短期成績では組織学的治療効果判定、down staging 率(cStage>pStage)、長期成績では無再発生存率とした。統計学的有意差検定には、Fisher の直接検定、Mann-Whitney の U 検定、Log-rank test を用いた。【結果】PS マッチング前の比較では、患者背景において、NAC 群で治療前リンパ節転移率が有意に高かった(p=0.002)。組織学的治療効果判定では、CRT 群の方が NAC 群よりも有意に高く(p=0.04)、down staging 率、無再発生存率においては両群間の有意差を認めなかった(それぞれ p=1.00, 0.29)。PS マッチングでは、各群 16 例がマッチングし、年齢中央値、占居部位、治療前深達度、治療前リンパ節転移率において、2 群間の背景因子の偏りは認めなかった(それぞれ p=0.81, 0.70, 0.69, 1.00)。PS マッチング後の短期成績の比較では、組織学的効果判定(Grade0・1/2・3)において、CRT 群:7 例/9 例(43%/57%)、NAC 群:12 例/4 例(75%/25%)であり、CRT 群において奏効率が高い傾向がみられたが(p=0.07)、down staging 率では有意差は認めなかった(p=1.00)。長期成績の比較では、NAC 群の方が CRT 群よりも無再発生存率が高い傾向にあった(p=0.06)。再発形式の比較では、CRT 群の再発症例 8 例のうち、局所再発が 2 例(12%)、遠隔転移が 6 例(37%)であった。一方、NAC 群の再発症例のうち局所再発が 1 例(6%)、遠隔転移が 2 例(12%)であった。【結語】PS マッチングによる 2 群間の背景因子の偏りを是正した検討において、短期成績の比較では、CRT 群の方が NAC 群よりも病理学的奏効度が高い傾向がみられた。一方、長期成績の比較では、NAC の有用性が示唆された。

## 局所進行直腸癌に対する術前治療と治療成績

新後閑 正敏<sup>1</sup>、日高 英二<sup>1</sup>、鶴井 一茂<sup>1</sup>、落合 成人<sup>1</sup>、  
郡司 崇裕<sup>1</sup>、疋田 康祐<sup>1</sup>、小林 敏倫<sup>1</sup>、鈴木 博史<sup>1</sup>、  
佐野 達<sup>1</sup>、富田 晃一<sup>1</sup>、田淵 悟<sup>1</sup>、千葉 斉一<sup>1</sup>、  
永川 裕一<sup>2</sup>、勝又 健次<sup>2</sup>、土田 明彦<sup>2</sup>、河地 茂行<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東京医大八王子 消化器外科・移植外科

<sup>2</sup>東京医科大学 消化器外科・小児外科

【背景】局所進行直腸癌に対する治療戦略として、欧米では術前化学放射線療法(NACRT)が一般的となっているが、NACRTは局所再発率の低下を示すがOSは延長しない結果が出ている。一方、術前化学療法(NAC)は現時点ではエビデンスが乏しく日本の大腸癌治療ガイドラインでは行わないことが弱く推奨されているが、実際にはCRM確保困難な局所進行直腸癌に対しNACの腫瘍縮小効果によりR0切除が可能となる症例も経験する。また近年、NACとNACRTの組み合わせによるTNT(Total Neoadjuvant Therapy)の報告もみられ、局所進行直腸癌に対する術前治療の有効性が注目されている。【目的】当科で施行した、局所進行直腸癌に対して行った術前治療(NAC、NACRT、TNT)について治療成績を検討する。【対象と方法】2016年1月から2020年9月までに、当科で行った直腸癌に対する原発切除手術194例のうち、CRM(Circumferential resection margin)確保困難と判断し術前治療を行った症例、NAC:5例、NACRT:4例、TNT(NAC後にNACRT):1例において短期成績と再発について検討した。【結果】NAC群、NACRT群、TNT例においてそれぞれの結果は、男性/女性:4/1、2/2、1/0例、年齢(歳):74、66、50代、腫瘍占拠部位Rs/Ra/Rb:0/3/2、0/0/4、0/0/1例、術前治療前の深達度T3/T4a/T4b:2/3/0、1/0/3、0/0/1例だった。術前治療前StageII/III/IV:0/2/3、1/2/1、0/1/0例だった。術前治療後の原発巣の効果判定はSD/PR:2/3、0/4、1/0例だった。遠隔転移を有する症例は原発巣切除と同時に遠隔転移巣も切除した。またTNT例は術直前に臍転移を指摘し、TPE+臍体尾部切除をおこなった。癌遺残はR0/R1:3/2、3/1、1/0例で、NAC群のR1の1例は肝断端陽性だった。再発はNAC群に40%(2/5)、NACRT群に25%(1/4)、TNT例に100%(1/1)認め、うち局所再発はTNTの1例のみ認めた。【結語】局所進行直腸癌に対し、局所制御を要する症例にはNACRTが、遠隔制御にNACが、それぞれ有効に作用しR0切除に寄与したと考えられた。一方、今回のTNT症例のように術前治療後に原発巣はPD~やや増大傾向で、遠隔転移をきたす治療抵抗例も経験した。今後さらなる症例の蓄積と長期予後の検討が必要と考えられた。

## 下部直腸癌の長期予後改善、機能温存を目指したtotal neoadjuvant therapyの導入

川村 幹雄、大村 悠介、志村 匡信、今岡 裕基、  
藤川 裕之、森本 雄貴、大北 喜基、間山 裕二  
三重大学 消化管小児外科

【はじめに】下部直腸癌に対する標準治療である術前化学放射線療法(CRT)+直腸間膜全切除(TME)の局所制御は良好ながら遠隔転移により十分な無再発生存が得られないことが問題とされてきた。また、TME後には縫合不全をはじめとする手術合併症の頻度が高く、肛門・排便機能、排尿・性機能などの術後の機能障害は患者の生活に重大な影響を与えうる。これらを改善しうる術前治療として、化学療法と化学放射線療法を組み合わせたTotal neoadjuvant therapy(TNT)が提唱され、当科では2018年より術前治療としてTNTを導入している。TNTの結果clinical Complete Response(cCR)を達成した症例には非手術療法である、Watch & Wait approach(W&W)も積極的に導入している。今回、TNTの成績と、TNTによりW&Wが可能となった症例につき検討し報告する。【方法】2018年より、進行下部直腸癌に対して以下のTNTを施行した。cT2-4cN(+), cT4N0症例にはmFOLFOX6→Capecitabine(CAP)を用いたlong course CRT→CAP内服を行った。cT2-3N0症例にはCAPを用いたlong course CRT→CAPOXによる術前治療を行った。CRTは全骨盤に1.8Gy×25frに加え、腫瘍局所に1.8Gy×5frのboost照射を施行し計54Gyとしている。CRT後8週-10週のintervalの後にCT、内視鏡、MRIによる評価によりcCRと判断した症例にはW&Wを、それ以外の症例には手術を施行した。【結果】全19例(男性/女性:12/7、年齢中央値67(31-76)歳)にTNTを施行した。これらのうち8例がcCRの判断でW&Wとなり11例が手術となった。手術症例11例のうち10例はTMEを施行し1例はTAMISによる縮小手術を施行した。これらの切除標本での病理学的奏功度はGrade1/2/3:5/6/0例であった。W&W群8例はCRT後の内視鏡所見で腫瘍の平坦化、または白色の瘢痕化などの所見からcCRと判断した。W&W症例8例の観察期間中央値12.1カ月と短期間であるが局所・遠隔再発ともに0例で、salvage手術を要した症例はなくW&Wを継続している。【結語】TNT導入により約4割の症例でW&Wが可能であった。また、手術症例においても病理学的奏功度は良好であった。TNTは適応症例の選択、適切な化学療法・放射線療法など今後解決すべき課題も多いが、直腸癌の術前治療において有用な選択肢の一つとなる可能性がある。

## 局所進行直腸癌に対する術前治療の適応と治療成績

吉岡 康多、幕谷 悠介、家根 由典、牛嶋 北斗、  
岩本 好哲、和田 聡朗、大東 弘治、所 忠男、上田 和毅、  
川村 純一郎  
近畿大学 外科

【背景】局所進行直腸癌に対する術前治療は再発のリスクを減少させるうえで重要である。当院では原則的に、直腸周囲断端 (CRM)が1mm以上確保できない症例では long-course CRT を導入し、側方リンパ節転移を含む N2 以上が疑われる症例では、術前全身化学療法 (NAC) を導入している。また、最近では一部のハイリスク症例に対して total neoadjuvant therapy (TNT)の導入も試みている。【目的】術前治療を導入した局所進行直腸癌の治療成績を検討し、適応の妥当性を明らかにすることを目的とした。【対象と方法】2015年以後の症例を対象に後方視的に短期、中・長期成績について検討した。【結果】症例は45例(cStageII:III=6:39)、年齢66歳(44-82)、CRT:NAC:TNT=17:25:3。化学療法 CapeOX:FOLFOX:SOX:=15:8:5。術式 LAR:ISR:APR:TPE= 25:7:12:1 (肛門温存:71%、側方リンパ節郭清 24例(52%)。手術時間 436分(208-665)、出血量 77ml(0-5847)、術後在院日数 19日(10-49)。術後合併症 22例(縫合不全 2例、イレウス 9例、リンパ漏 3例、排尿障害 7例など)。(yp)Stage は 0:I:II:III=5:11:16:13、down Staging は 36例(80%)、治療効果判定 GradeIa:1b:2:3=20:12:8:5。RM1 は 4例(9%)で、うち CRT2例、NAC2例。側方郭清症例の転移陽性例は 5例(21%)で、うち CRT2例、NAC3例。術後補助化学療法は 29例(64%)、CapeOX:FOLFOX:SOX:Capcitabine:UFT:S-1=10:4:2:6:3:4。観察期間 27カ月(1-68)、再発 6例(13%)、再発までの期間 9カ月(4-39)。初発再発形式は局所 2例、遠隔 4例(肝:肺:リンパ節:脳=1:2:1:1)。局所再発 2例は共に RM 陽性。遠隔転移 4例のうち側方リンパ節転移陽性が 3例。原癌死は 3例で生存期間 34.4カ月(33.9-42.0)。【結語】当院の術前治療の適応は現時点で妥当と思われる。しかし、RM 陽性例は局所再発、側方リンパ節転移陽性例は遠隔転移再発のリスクが高いと考えている。RM 陽性例で NAC 症例が 2例、側方リンパ節陽性例で CRT 症例が 2例で、これらの症例では、TNT の導入で治療成績改善が見込めた可能性がある。今後、さらなる症例集積とともに、積極的な TNT 導入を含めた治療戦略の構築が課題である。

## 治癒切除局所進行直腸癌の術後再発症例における術前化学放射線療法の組織学的反応と予後の関連

岡田 和丈、間室 奈々、陳 凌風、大宜見 崇、宮北 寛士、  
山本 聖一郎  
東海大学医学部付属病院消化器外科

【目的】局所進行直腸癌における術前化学放射線療法 (neoadjuvant chemoradiotherapy; NACRT) の組織学的反応が良い症例は予後が良いと報告されている。そこで NACRT を受けた局所進行直腸癌の術後再発症例において NACRT の組織学的反応が予後に関連するか検討した。【方法】対象は 2010年1月~2016年12月に NACRT 後に治癒切除手術を施行した局所進行直腸癌 174例のうち 2019年9月までに再発した 53例。再発時に他院へ転院した 2例を除外し 51例を検討した。NACRT の組織学的反応は大腸癌取扱い規約第 9 版に基づき、組織学的効果判定が Grade 0, 1 を non-responder, Grade 2, 3 を responder とした。生存解析は再発日を起点とした overall survival とした。【結果】NACRT の組織学的効果判定は non-responder が 25例(49%)、responder が 26例(51%)だった。responder は non-responder に比べ予後が良い傾向であった (HR 0.50, p=0.070)。再発例の初回治療は化学療法が 31例、手術が 6例、best supportive care (BSC) が 14例だった。初回治療が化学療法の 31例において、responder (n=16) は non-responder (n=15) に比べて有意に予後が良好だった (HR 0.19, p<0.003)。手術症例、BSC 症例は NACRT の組織学的効果で予後に差はなかった。化学療法 31例において、1st line 中止の理由は手術 (conversion or neoadjuvant chemotherapy) が 13例、progressive disease (PD) が 13例、継続中が 1例、副作用が 2例、他が 2例だった。このうち手術症例、PD 症例とも responder は non-responder に比べて有意に予後が良好だった。PD 症例において 1st line の time to failure of strategy (TFS) の中央値は responder (n=7) が 632日、non-responder (n=6) が 241日 で NACRT の組織学的反応が良い症例ほど 1st line が長く使える傾向にあった (p=0.087)。【結論】NACRT を受けた局所進行直腸癌の術後再発症例において再発後に化学療法を受けた症例では NACRT の組織学的反応が良いと予後が良かった。

## SM以深の直腸肛門部悪性黒色腫に対するリンパ節郭清範囲の検討—自験例3例と併せて—

吉田 晋<sup>1</sup>、鈴木 伸明<sup>1</sup>、友近 忍<sup>1</sup>、松隈 聡<sup>1</sup>、松井 洋人<sup>1</sup>、  
徳光 幸生<sup>1</sup>、渡邊 裕策<sup>1</sup>、前田 訓子<sup>1</sup>、飯田 通久<sup>1</sup>、  
武田 茂<sup>1</sup>、井岡 達也<sup>2</sup>、嵯 彰<sup>1,3</sup>、上野 富雄<sup>4</sup>、永野 浩昭<sup>1</sup>

<sup>1</sup>山口大学大学院 消化器・腫瘍外科学

<sup>2</sup>山口大学附属病院 腫瘍センター

<sup>3</sup>山口大学医学部 先端がん治療開発学

<sup>4</sup>川崎医科大学 消化器外科学

【はじめに】直腸肛門部悪性黒色腫（AMM）は比較的多く、深達度がT1の症例でもリンパ節転移することが多く、予後不良な疾患である。AMMに対する治療の基本は切除であるが、リンパ節郭清(LND)範囲に関する報告は少ない。今回我々は、腹腔鏡下腹会陰式直腸切断術（APR）を施行したAMMの3例を経験したので、LND範囲について本邦既報例と併せて検討する。【症例1】73歳女性で、主訴は下血であった。APR(D3LDO)を行い、鼠径LNDは行っていない。大腸癌取扱い規約第9版に準じるとpT1bN2aM0であり、術後補助療法(DAC-Tam)を行った。手術後6カ月に両側の内腸骨動脈に沿うリンパ節転移が出現したため、両側側方リンパ節郭清術と術後補助療法(DAVFeron)を行った。初回手術後14か月に肝転移、肺転移および腹膜播種を認め、その1か月後に永眠した。【症例2】血液透析中の45歳男性で、主訴は肛門部腫瘍であった。APR(D3LDO)を行い、鼠径LNDは行っていない。pT2N1bM0であり、術後補助療法は行わなかった。術後2カ月にPET-CT検査で両側鼠径リンパ節転移を認め、郭清術を行った。しかし、その2か月後に肺転移が出現したためbest supportive careに移行し、初回術後11か月に永眠した。【症例3】66歳女性で、主訴は下血であった。APR(D3LDO)を行い、鼠径LNDは行っていない。pT1bN0M0。術後補助療法としてnivolumabを投与し、術後16か月無再発である。【文献的考察】1992年以降に本邦でAPRが施行されたAMM51例に自験例の3例を加えた54例で検討した。深達度別(M/SM/MP以深)の所属リンパ節転移(RLM)率は、それぞれ0%(0/5)/54%(14/26)/65%(15/23)であった。さらにM症例では脈管侵襲(不明1例)もなかった。側方郭清は23例に施行されており、そのうち15%(3/20;不明3例)に側方リンパ節転移を認めた。ただし、RLM陰性例では28%(7/25)に側方郭清が行われたのに対して、陽性例では55%(16/29)と高く、治療的側方郭清が行なわれた可能性が示唆された。さらに、側方郭清が行われなかった31例のうち、側方リンパ節再発を認めたのは、自験例の1例(3%)のみであったことから、現時点では予防的側方郭清を全例に行う必要性は低いと思われる。予防的に鼠径LNDが行なわれたのは3例のみと少なく、その術後合併症率や郭清効果については症例集積が必要である。【結語】現時点では、SM以深のAMMに対して少なくともD3LDO(鼠径LNDなし)の郭清が必要と考えられた。

## 90歳以上の直腸癌に対して手術を施行した4症例の検討

澤田 紘幸、豊田 和広、梶原 遼太郎、箱田 啓史、  
堀田 龍一、井上 雅史、大森 一郎、宮本 和明、  
貞本 誠治、高橋 忠照

国立病院機構東広島医療センター外科

<初めに>本邦では、大腸癌の増加、平均寿命の延長などで高齢者の直腸癌は増加している。しかし90歳以上の超高齢者の手術報告は多くはない。2015年から2020年までの5年間に当院で直腸癌に対して原発巣切除を行った90歳以上の4症例を報告する<症例1>94歳女性。子宮頸癌にて手術、放射線治療の既往あり。移動は車椅子で食事は一人で摂取可能だった。下腹痛にて紹介となり直腸癌、癌性イレウスと診断し緊急手術となった。原発巣はRaで口側腸管の著明な拡張を認めた。骨盤手術、放射線治療の影響で剥離層が不明瞭で安全のためハルトマン手術、郭清は最小限(D0)とした。最終診断はpT3,NX,H0,P0,M0,fStageXであった。術後創感染にて創処置を行い術後83病日にリハビリ転院された。術後1年半で局所再発し術後1年7か月で永眠された。(他院にて死因は癌死か老衰か不明であった。)<症例2>92歳女性。自宅で生活されていた。黒色便の精査にて直腸S状部に2型腫瘍を認めた。管腔は腫瘍で狭小化していたが内視鏡は通過可能であった。直腸高位前方切除、D2郭清を行いpT4a,pN2a,cM0,fStageIIIcであった。術後麻痺性イレウスを認めたが保存的に軽快し術後14病日に自宅退院した。術後1年目で腹膜播種再発をきたし緩和治療導入となった。<症例3>91歳女性。自宅で生活されていた。腹痛にて近医を受診し直腸S状部に2型腫瘍を認め当院へ紹介となった。直腸高位前方切除、D2郭清を施行しpT3,pN0,H0P0,M0,fStageIIであった。術後合併症なく9病日に独歩で自宅退院した。術後2年4か月時に癒着性イレウスで手術を施行し軽快した。術後2年6か月無再発で外来通院中である。<症例4>90歳の女性。左大腿骨頭壊死にて他院で手術されリハビリ入院中であった。血便を主訴に紹介され精査にて直腸S状部に1型腫瘍を認めた。腹腔鏡下直腸前方切除、D2郭清を行いpT2,pN0,H0,P0,M0,fStageIであった。術後麻痺性イレウス、肺炎を認めたが軽快された。術後41病日で紹介医転院した。その後腸閉塞を繰り返し術後3か月で腹腔鏡下腸管癒着剥離術をおこない軽快した。術後3年無再発経過中である。<まとめ>90歳以上の超高齢者に対して直腸癌を切除した4症例を経験した。全例が女性であった。なお非切除になった症例として術前放射線治療後にMiles手術の予定であったが多発肺転移出現にてストマ造設のみとした91歳男性症例があった。術前3例が2型の進行癌でそのうち1例は腸閉塞を認め緊急手術を行った。術後短期合併症は3例で認めたがいずれも保存的治療で治癒し全例が1年以上の生存が得られている。90歳以上であっても自験例のように術前PSの良い症例であれば直腸癌の手術が可能と思われる。

## 隣接臓器浸潤直腸癌に対し臓器合併切除とTaTME併用ISRによって肛門温存しえた2例

杉山 雅彦<sup>1</sup>、上原 英雄<sup>1</sup>、進 勇輝<sup>1</sup>、松本 佳大<sup>2</sup>、  
間野 洋平<sup>2</sup>、中ノ子 智徳<sup>1</sup>、中島 雄一郎<sup>1</sup>、太田 光彦<sup>1</sup>、  
杉町 圭史<sup>2</sup>、森田 勝<sup>1</sup>、藤 也寸志<sup>1</sup>

<sup>1</sup>国立病院機構九州がんセンター 消化管外科

<sup>2</sup>国立病院機構九州がんセンター 肝胆膵外科

【はじめに】下部直腸癌が周囲臓器へ浸潤している症例は根治のため浸潤臓器を含めた拡大手術を要するが、腹側のアプローチだけでは腫瘍より遠位側の視野が著しく不良となることが多い。また拡大切除の切離ラインから肛門を温存しうる適切な剥離層へ戻るとは難易度が高く、これらの理由のために肛門温存が不能となる症例があった。近年経肛門的TME(TaTME)が普及しつつあり当院でもこれまでに36例のTaTME併用手術を経験した。腹側、肛門側両方からアプローチすることで肛門を温存しつつ臓器合併切除を行った進行直腸癌症例を2例経験したので報告する。【症例1】71歳女性、便秘異常、腹満を認めて精査したところ領域リンパ節転移を伴い子宮と膣に浸潤する局所進行直腸癌の診断。精査中に腫瘍による腸管閉塞が進行したため横行結腸で人工肛門を造設したうえで術前化学療法としてCAPOX+Bmab 3コース施行した。腫瘍の縮小が得られ治療効果はPR。手術はTaTME併用の開腹partial ISR、子宮、膣部分切除を行った。腹部操作としてリンパ節郭清並びに直腸背側の受動を行い、つぎに子宮の受動から膣前壁の露出まで婦人科チームで行いつつ会陰より外科チームがTaTMEによって括約筋温存ならびに直腸肛門側マージンを確保した。膣予定切離線で双方が合流してen blockに子宮、膣、直腸の組織を摘出した。手術時間は333分、出血575ml、病理診断でypT4bN2bM0 病理学的治療効果Grade2であった。術後化学療法CAPOX 3コース施行したのちに、結腸ストマ閉鎖を行い肛門からの排便を得た。現在無再発経過観察中である。【症例2】62歳男性、下血、排便困難にて近医受診し精囊浸潤、左側方リンパ節転移を伴う局所進行直腸癌の診断となった。RAS野生型であったためCAPOX+Pmab 4コース施行し腫瘍は若干縮小。根治術としてTaTME併用の腹腔鏡下partial ISR 両側方郭清、膀胱・精囊・前立腺合併切除、回腸導管による尿路変更、横行結腸にてdiverting stoma 造設を行った。腫瘍は肛門縁より5cmであったが、腹側からの視野は肥満と腫瘍の大きさのため極めて不良でありTaTMEを併用することで肛門温存が可能となった。手術時間は813分、出血は190mlであった。術後経過は良好で術後化学療法を計画中である。TaTMEを併用することで腫瘍の口側と肛門側から挟撃が可能となり、周辺臓器の合併切除においてもTMEの精度確保と肛門温存が可能であった。また肛門を温存し結腸と吻合することで骨盤内の死腔が減じるため骨盤内蔵全摘時に頻発する死腔炎の回避効果もあると考えられた。

## Persistent descending mesocolonを伴った直腸癌の一例

塚本 充雄、松田 圭二、大野 航平、岡田 有加、  
福島 慶久、小澤 毅士、島田 竜、端山 軍、野澤 慶次郎、  
橋口 陽二郎  
帝京大学病院 外科

【背景】Persistent descending mesocolon (以下、PDM) は、S状結腸が内側から右側に変位し小腸間膜や右骨盤壁に癒着する固定異常である。開腹手術ではあまり意識せずに対応していたと考えられるが、腹腔鏡下手術では解剖認識や癒着剥離手順など手術手技に工夫を要する。今回、PDMを伴った直腸癌の手術症例を経験したので報告する。【症例】60代男性。既往歴に、高血圧、糖尿病、前立腺肥大症、逆流性食道炎がある。2019年12月に便潜血陽性を指摘され、大腸内視鏡を行ったところ、直腸(RS)に半周性の2型病変を認め、組織学的検査で直腸癌(tub1)と診断された。術前検査のCT colonographyでは、下行結腸が内側に位置しており、左結腸動脈とS状結腸動脈は共通幹を形成して下腸間膜動脈から分岐し、血管は放射状に広がっていた。また左結腸動脈は下行結腸に沿うように、下行結腸近傍を走行していた。術前診断は、RS、2型、cT3、cN0、cM0、cStage IIaであった。手術は2020年3月に腹腔鏡補助下高位前方切除術を行った。術中所見でも下行結腸は固定されておらず内側に変位し、小腸間膜と癒着していた。S状結腸は右側の後腹膜や小腸間膜と癒着していた。S状結腸と下行結腸がN字型に癒着しており、PDM、long-S型と考えられた。癒着の剥離を行った後に、内側アプローチで剥離を行った。253番リンパ節を郭清し、左結腸動脈を温存し、その末梢でS状結腸動脈、上直腸動脈をクリッピング切離した。腫瘍の4cm anal側で直腸を切離し、臍を5cmに広げ、腹腔外で病変を切除し、腹腔内に戻ってdouble stapling techniqueで吻合を行った。手術時間4時間00分、出血は20mlであった。病理結果は、tub1>tub2、2型、31mm、pT3、pN0(0/19)、INFb、Ly0、V0、Pn1a、PM0、DM0、pStage IIaであった。術後経過良好で、術後10日で退院となった。【結語】胎生5ヵ月で下行結腸間膜が壁側腹膜に癒合し、後腹膜に固定されるが、PDMはこの過程で間膜が壁側腹膜と癒合しないものと報告されている。結腸の走行変位、放射状の血管分岐、結腸間膜の短縮化がPDMの特徴とされている。下行結腸の結腸間膜短縮によって辺縁動脈が下腸間膜動脈に近接しており、下腸間膜動脈と左結腸動脈を切離する際は近接した辺縁動脈を損傷する可能性があるため、左結腸動脈を温存することが提唱されている。とくに直腸癌手術において辺縁動脈損傷は吻合の可否に大きく影響するため、術前検査や術中所見でPDMの所見がみられた場合は、左結腸動脈を温存することが安全な方法と考えられる。

## Pseudo-Meigs症候群を呈した盲腸癌卵巣転移の1例

千々松 日香里<sup>1</sup>、鈴木 伸明<sup>1</sup>、吉田 晋<sup>1</sup>、友近 忍<sup>1</sup>、  
 松隈 聡<sup>1</sup>、松井 洋人<sup>1</sup>、新藤 芳太郎<sup>1</sup>、徳光 幸生<sup>1</sup>、  
 渡邊 裕策<sup>1</sup>、前田 訓子<sup>1</sup>、飯田 通久<sup>1</sup>、武田 茂<sup>1</sup>、  
 井岡 達也<sup>2</sup>、碓 彰一<sup>1,3</sup>、永野 浩昭<sup>1</sup>

<sup>1</sup>山口大学大学院 消化器・腫瘍外科学

<sup>2</sup>山口大学医学部附属病院 腫瘍センター

<sup>3</sup>山口大学医学部 先端がん治療開発学

【はじめに】 Meigs 症候群は卵巣線維腫に胸腹水を合併する病態であり、卵巣病変摘出後に胸腹水が消失することと定義されている。卵巣線維腫以外の卵巣腫瘍を原因とするものは pseudo-Meigs 症候群と分類されており、Meigs 症候群同様に卵巣病変の切除により胸腹水が改善することが報告されている。盲腸癌卵巣転移で pseudo-Meigs 症候群を呈した症例に対して、卵巣腫瘍摘出により腹水の消失を認めた症例を経験したため、文献的考察を加えて報告する。【症例】初診時 69 歳の女性。血尿を主訴に前医受診。腹部超音波検査にて両側卵巣腫大、腹水を指摘され、回産婦人科へ紹介となった。精査の造影 CT にて、回盲部の腫瘤、両側多発肺転移、両側卵巣転移、腹膜播種が認められた。下部消化管内視鏡検査で盲腸に半周性の 3 型腫瘤を認め、生検にて adenocarcinoma の診断であった。加療目的に当科紹介となり、化学療法の方針となった。1st Line として XELOX+Bmab 12 コース投与したが、肺転移の増大を認め PD の診断であり、2nd line として FOLFIRI+AFL 計 11 コースを投与した。造影 CT では、原発巣、肺転移巣、播種結節は SD であったが、卵巣転移の増大、腹水の増加を認めており、腹水による体動困難により、ADL の低下を認め、頻回の腹腔穿刺や入院を繰り返していた。pseudo-Meigs 症候群を疑い、両側付属器切除を施行したところ腹水は消失し ADL が著明に改善し、自宅退院が可能となった。その後原発巣の増大によりイレウスを来したため、回盲部切除術 (D2 リンパ節郭清) を施行した。肺転移に対し、3rd Line として TFTD+Bmab2 コースを、4th Line としてレゴラフェニブを、5th line として FOLFIRI+AFL を減量、休薬を行いながら合計 6 コース継続し、初診時から 2 年 5 か月生存中である。【考察】大腸癌卵巣転移は比較的まれであり、予後不良とされている。本症例において、多発肺転移や腹膜播種を認めていたが、化学療法により卵巣転移巣および腹水以外の腫瘍制御は可能であった。そのため、pseudo-Meigs 症候群を疑い、両側付属器切除術を施行したところ、腹水の消失を認めた。手術侵襲を考慮し、両側付属器切除術を行う時期や原発巣同時切除などの術式について判断に難渋したが、腹水の消失により経口摂取困難や腹水による体動困難などの症状の緩和を得ることができた。全身状態に比して腹水貯留が顕著な場合は pseudo-Meigs 症候群も考慮し姑息的外科切除を検討すべきと考えられた。【結語】 Pseudo-Meigs 症候群を呈した盲腸癌卵巣転移の 1 例を経験した。

## 直腸癌術後にリンパ漏(乳糜腹水)をきたすも脂肪制限食で治癒した一例

氏家 和人<sup>1</sup>、三好 隆行<sup>1</sup>、樋上 翔一郎<sup>1</sup>、越智 史明<sup>1</sup>、  
 中村 吉隆<sup>1</sup>、伊藤 範朗<sup>1</sup>、武村 学<sup>1</sup>、山口 明浩<sup>1</sup>、  
 柿原 直樹<sup>1</sup>、井川 理<sup>1</sup>、岡野 晋治<sup>1</sup>、谷口 弘毅<sup>2</sup>

<sup>1</sup>京都第二赤十字病院 外科

<sup>2</sup>琵琶湖大橋病院 外科

【はじめに】直腸癌を含めた大腸癌の術後において、リンパ漏(乳糜腹水)は稀な合併症ではあるが、未だ確実な治療法は確立されておらず、治療に難渋することも少なくない。【症例】84 歳女性。既往歴として甲状腺機能低下症、心房細動、頸椎の手術歴がある。高 CEA 血症の精査で判明した直腸 Ra の 5cm 大の 2 型進行癌に対して、腹腔鏡下直腸低位前方切除術、D3 郭清(側方リンパ節郭清なし)、DST 吻合 (CDH25 使用) を実施した。直腸吻合部後面に 6.5mm プレイク型 CLIO ドレーン(以下、「ドレーン」と表記)、肛門から吻合部を越えて直腸内に 6mm シリコンドレーンを留置して手術終了した。術後 1 日目より飲水を再開し、(週末を挟んだこともあり通常よりも遅めの)術後 4 日目朝から濃厚流動食(商品名:アップリード mini、1 パック当たり 200kcal・脂質 10.8g)を朝 1 パック、昼 2 パック摂取した(午前中に経肛門ドレーンは抜去した)ところ、午後からドレーン排液の白濁を認め、ドレーン排液の中性脂肪(TG)が 1267 と高値で、リンパ漏(乳糜腹水)と診断した。一旦絶食としたが、脂肪制限食で経口摂取継続する方針とし、術後 5 日目昼から臍臓食 3(1100kcal/日、脂肪:10g/日)を開始した。術後 6 日目のドレーン排液の TG 55 と低下しており、同日夕から臍臓食 4(1400kcal/日、脂肪:15g/日)に up した。術後 7 日目のドレーン排液の TG 25 と低値で、術後 8 日目昼から腸炎食 2(1100kcal/日、脂肪:20g/日)に、術後 9 日目昼から腸炎食 3(1600kcal/日、脂肪:30g/日)に、術後 10 日目夕から腸炎食 4(1800kcal/日、脂肪:35g/日)に徐々に up した(この間は週末に入りドレーン排液の TG は測定できなかったが、ドレーン排液の白濁は認めなかった)。術後 11 日目のドレーン排液の TG 23 で、排液量も 120ml/日と減少し、同日ドレーン抜去し、術後 13 日目に退院した。【考察】術後にリンパ漏(乳糜腹水)を認めた場合、通常は絶食及び完全静脈栄養を開始されることが多く、難治性の場合はソマトスタチンアナログ製剤の投与や、OK432 などの癒着促進療法やあるいは外科的な結紮などが試みられた報告がある。自験例では、脂肪制限食で経口摂取を継続することで創傷治癒を促す方針とし、比較的短期に治癒が得られた。【結語】直腸癌術後にリンパ漏(乳糜腹水)をきたすも、脂肪制限食のみで治癒した症例を経験したので、文献的考察を加えて報告した。

## 当院における癌・異形成を合併した潰瘍性大腸炎の治療成績

植木 智之、三宅 亨、小島 正継、清水 智治、谷 眞至  
滋賀医科大学消化器外科

【目的】潰瘍性大腸炎の罹患者数の増加とともに異形成・癌合併症例も多く認めるようになった。そこで今回われわれは当院において大腸全摘術を行った異形成・癌合併潰瘍性大腸炎症例について検討した。【対象・方法】1990年から2020年8月までに当院で大腸全摘術を施行した潰瘍性大腸炎64例を、異形成・癌合併による手術適応症例13例とその他の手術適応症例51例の2群に分けて後方視的に検討した。検討項目は、年齢、性別、BMI、罹病期間、術前ヘモグロビン・白血球数・CRP・アルブミン、小野寺のPNI(Prognostic Nutritional Index)、術前に施行した内科的治療の内容、腹腔鏡の有無、再建方法(IAA・IACA)、手術時間、出血量、術後在院日数、術後合併症の有無で行った。なお、異形成・癌合併症例では、支配領域リンパ節のD3郭清を併施した。【結果】患者背景因子では、異形成・癌合併群で男性が多く(男:女=12:1 vs 24:27,  $p=0.0033$ )、罹病期間も長かった(以下中央値、14年 vs 3年,  $p<.0001$ )。また、BMI(21.6 vs 18.9,  $p=0.0305$ )、ヘモグロビン(11.9 vs 10.5g/dl,  $p=0.0039$ )、アルブミン(4.1 vs 3.2g/dl,  $p=0.0025$ )、PNI(44.7 vs 39.3,  $p=0.0137$ )も異形成・癌合併群で高かった。術前に施行した内科的治療において、異形成・癌合併群では、免疫調節薬・生物学的製剤・L/GCAPの使用が少なかった。(各  $p=0.015$ ,  $0.014$ ,  $0.039$ )。手術関連因子では、腹腔鏡の有無・再建方法に差は認めなかったものの、異形成・癌合併群において、手術時間が長く(564分 vs 467分,  $p=0.0003$ )、出血量が多かった(679g vs 424g,  $p=0.026$ )。一方、術後合併症(Clavien-Dindo分類・Grade III以上)および術後在院日数では差を認めなかった。さらに異形成・癌合併群13例のうち、癌合併の7例について検討した。占拠部位は、S状結腸:3例、横行結腸:1例、直腸:3例、pT因子は、M:1例、MP:1例、SS:2例、SE:3例、pN因子はN0:4例、N1:2例、N2:1例、組織型は、高分化型腺癌:3例、中分化型腺癌:3例、粘液癌:1例であった。また、術前CEA:中央値5.2ng/ml、CA19-9:21U/mlであった。観察期間中央値47.7ヶ月で、術後40ヶ月で局所再発により死亡した1例を除き、全例無再発生存中である。【結語】異形成・癌合併群における手術時間の延長と出血量の増加はリンパ節郭清の併施による影響と考えられたが、両群間において合併症・術後在院日数に差は認めなかった。

## 潰瘍性大腸炎に合併したcolitis associated cancerおよびdysplasia症例の特徴

米田 頼晃、櫻井 俊治、榎田 博史、正木 翔、河野 匡志、永井 知行、本庶 元、松井 繁長、渡邊 智裕、辻 直子、工藤 正俊  
近畿大学医学部消化器内科

【背景】近年、潰瘍性大腸炎長期経過例に炎症性発癌が増加しつつあり、本症の診察を行う上で問題となっている。【目的】潰瘍性大腸炎に合併したcolitis associated cancerおよびdysplasia症例の特徴を明らかにする。【対象】当科で治療した潰瘍性大腸炎合併colitis associated cancer 5例、dysplasia 4例を対象とした。【方法】サーベイランス内視鏡は発病7-10年以降に寛解期に施行している。以前はステップ生検が推奨されていたが、近年狙撃生検で十分であることが示され実施している。症例の臨床像の特徴について後方視的に検討した。【結果】男性8例、女性1例で、潰瘍性大腸炎発症年齢の平均は61歳、潰瘍性大腸炎発症からcolitis associated cancerおよびdysplasia診断までの平均期間は20年であった。潰瘍性大腸炎の病型は、全大腸炎型が7例、左半結腸炎型が2例であった。癌発生部位は直腸6例、S状結腸3例であった。肉眼型は、2型2例、4型2例、0-Is型1例、0-IIa型4例であった。病期は、Stage0 4例、StageI 1例、StageII 2例、StageIII 2例であった。治療方法は、腹腔鏡下大腸全摘術が5例、ESDが4例(臨床研究で倫理委員会承認)であった。潰瘍性大腸炎の臨床経過による病型分類において再燃寛解型の症例は、内視鏡サーベイランスにより早い段階で検出でき内視鏡治療できていた。一方、慢性持続型は、発見時に進行期で検出されていた。組織学的には、高分化腺癌1例、中分化腺癌2例、粘液癌2例、high grade dysplasia 4例であった。ESDを実施した症例の発見契機となった病変の内視鏡所見については、限局的隆起、発赤、粘膜面の陥凹の所見であり、いずれも肉眼型は0-IIa型であった。また病変周囲の生検(p53免疫染色)は病変範囲の確認にEUS検査は深達度診断に有用であった。【結語】少数例の検討ではあるが、内視鏡サーベイランスにより早い段階で検出される症例が増加している。潰瘍性大腸炎の関連腫瘍の診断には罹患範囲に隆起、色調変化、陥凹などが観察される場合は特殊光・色素観察を行なって狙撃生検を行うことが必要である。またESDは、今後、治療方針の一つとして重要となりうる可能性がある。

### 当院における潰瘍性大腸炎手術症例の検討

斎藤 健一郎、西川 悟司、美並 輝也、高嶋 吉浩、  
宗本 義則  
福井県済生会病院

【はじめに】colitic cancerは一般の散発性大腸癌と比較し、形態としてびまん浸潤型や分類不能型が多く、組織型として粘液癌/印鑑細胞癌が多いことから、同じStageであっても予後不良であるとする報告が散見される。当院でのcolitic cancerの手術例について、その臨床病理学特徴を検討し報告する。【対象と方法】2002年から2020年に手術を施行した潰瘍性大腸炎症例26例を対象とした。平均年齢50歳(14-85歳)、男性15例、女性11例。【結果】26例のうち手術理由が腫瘍であった症例は9例であった。手術理由が非腫瘍例の術式はIAA7例、IACA9例、直腸切断術1例で、腫瘍例の術式はIRA1例、IAA2例、IACA5例、直腸切断術1例であった。また、全体では開腹手術21例、腹腔鏡手術5例であった。手術理由が腫瘍の9例で13病変を認め、肉眼型は2型2病変、3型1病変、4型2病変、5型1病変、0-IIa型2病変、0-IIb型1病変、0-IIc型1病変、dysplasia3病変であった。主要組織型はtub1が3病変、tub2が3病変、mucが3病変、sigが1病変であったがsigもしくはmucを含むものが5病変であった。深達度はTisが2病変、T1が1病変、T2が2病変、T3が2病変、T4aが3病変であった。リンパ節転移はN0が7例、N1が1例、N3が1例であった。Stageについては多発例はより進行した病変を採用するとし、Stage0が1例、StageIIが4例、StageIIIが2例、dysplasiaが2例であった。術後補助化学療法はStageIIの2例にのみフッ化ピリミジン単独療法が施行され、StageIIIの2例は本人の希望により補助療法は施行しなかった。予後としてはStageIIの1例で腹膜播種再発を認め原病死された。他に再発例は認めていないが、StageIII症例の観察期間中央値はまだ1年未満であり、今後も慎重な経過観察が必要である。またcolitic cancer例ではpouch failureが多いとされるが、非腫瘍例ではIAA/IACAの16例中16例でdiverting stomaが閉鎖され、4例に回腸嚢炎を認めたのに対し、腫瘍例ではIAA/IACAの7例中6例でdiverting stomaが閉鎖され、回腸嚢炎は認めなかった。【結語】症例数が少なく予後の比較は困難であるが、colitic cancerではやはり一般の散発性大腸癌と比較しmuc/sigが多く、予後不良な可能性を十分考慮した上で治療にあたる必要がある。また術後の回腸嚢炎に関しては炎症のために手術した症例と比較して特にcolitic cancer例で多い傾向はみられなかった。

### 当科における潰瘍性大腸炎関連dysplasia/colitis cancerに対する外科治療の現状

藤本 浩輔<sup>1</sup>、小山 文一<sup>1,2</sup>、久下 博之<sup>1</sup>、尾原 伸作<sup>1</sup>、  
中本 貴透<sup>1,2</sup>、岩佐 陽介<sup>1</sup>、竹井 健<sup>1</sup>、定光 ともみ<sup>1</sup>、  
原田 涼香<sup>1</sup>、庄 雅之<sup>1</sup>

<sup>1</sup>奈良県立医科大学 消化器・総合外科

<sup>2</sup>奈良県立医科大学附属病院 中央内視鏡部

【目的】潰瘍性大腸炎では、炎症粘膜を背景にdysplasiaから癌化するinflammation-dysplasia-carcinoma sequenceが提唱されている。今回、自験例のhigh grade dysplasia (HGD)とcolitis cancer(CC)症例から潰瘍性大腸炎のinflammation-dysplasia-carcinoma sequenceにおける手術適応と術式選択の現状について検討した。【対象と方法】当科にて1995年1月から2017年12月までの潰瘍性大腸炎手術例119例のうち、術前診断で癌あるいはHGDと診断された14例を対象とし、潰瘍性大腸炎の病像、術式、リンパ節郭清、癌・dysplasiaの部位と進行度を後方視的に検討した。【結果】年齢の中央値は44歳(21-66歳)、性別は男性/女性：8例/6例、罹患年数は中央値で16.8年(2.0-29.8年)、病型は全大腸炎型が11例、左結腸炎型が3例、手術適応は術前生検で癌が検出したものは9例、high grade dysplasia (HGD)を認めたものは4例であった。術前HGDと診断された4例のうち3例で術後に癌が検出された。術式は大腸全摘・回腸嚢肛門吻合術10例、大腸全摘・回腸嚢肛門管吻合術1例、大腸全摘・回腸人工肛門造設術3例であった。癌の存在部位はT/D/S/R：1/2/4/13病変であり、IMA領域は20病変中19例(95.0%)であった。癌の多発は4例(30.7%)、深達度はM/SM/SS/SE：6/10/3/1病変であった。リンパ節転移はN0/N1：13/1例であった。回腸嚢炎を認めたのは10例中4例であった。術後、癌の再発は全例において認めなかった。【結語】HGDが癌存在のmarkerとして重要であり、手術適応の判断基準として妥当であることが再確認された。多発癌症例が多く術前診断の困難性から、大腸全摘・直腸粘膜剥去・回腸肛門吻合(IAA)/大腸全摘以外の術式選択は慎重であるべきである。IMA領域の発生頻度が高いことから左側の郭清はD3郭清が推奨される。



## 潰瘍性大腸炎の経過中に癌が発生した5症例の検討

中島 勇貴<sup>1,2</sup>、根本 大樹<sup>1</sup>、愛澤 正人<sup>1</sup>、歌野 健一<sup>1</sup>、  
松井田 元<sup>3</sup>、五十畑 則之<sup>3</sup>、高畑 陽介<sup>1,2</sup>、遠藤 俊吾<sup>3</sup>、  
富樫 一智<sup>1</sup>

<sup>1</sup>会津医療センター小腸・大腸内科

<sup>2</sup>会津医療センター消化器内科

<sup>3</sup>会津医療センター大腸肛門外科

【背景と目的】潰瘍性大腸炎では罹患者の増加とともに高齢者や長期経過例の増加などにより癌患者の診断や治療の重要性が増している。そこで、当院で経験した潰瘍性大腸炎に発生した癌症例の臨床病理学的特徴を明らかにし、今後の診療へフィードバックするために本検討を行った。【方法】当センター開院後、現在までに経験した潰瘍性大腸炎のうち、colitis-associated cancerと診断された5症例の臨床的特徴について検討した。【結果】患者背景は男性3例、女性2例であり、癌診断時の年齢の中央値は38歳(28-75歳)、癌発生までの罹病期間の中央値は16年(3-17年)だった。病型は全大腸炎型が4例であり、1例は罹病範囲が確定できなかった。3例で大腸全摘術が施行され、2例で人工肛門造設術後に化学療法が施行された。根治的外科手術が施行できなかった1症例は、高分化型腺癌が発見される1年以内に大腸内視鏡検査を受けていたが、異常の指摘を受けておらず、5ASAのadherenceも良好であった。もう1例は、21歳で発症し28歳まで5ASA内服し症状が軽減したため、自己判断により定期的通院を中止した症例であり、その10年後に下痢と食思不振で受診した際には、高度に進行した粘液癌が認められ、根治的外科手術が不可能であった。病理組織学的に検討すると、主組織型は、高分化型腺癌2例、粘液癌2例、内分泌細胞癌1例であり、従来の報告のように特殊型が多い傾向がみられた。根治手術可能であった粘液癌の1例は診断時に高度進行癌であったが、術後6年以上経過した現在まで無再発生存中である。内分泌細胞癌の症例は、高分化型腺癌と異型扁平上皮との混在がみられ、癌の発生・増殖の過程で脱分化が起きたと考えられる稀有な症例であり、術後6年以上経過した現在まで無再発生存中である。根治手術可能であった高分化型腺癌の1例は、深達度T4a, N1bであったが、術後13か月経過した現在まで再発は認められていない。【結語】当センター開院後8年間に経験したcolitis-associated cancer5症例について検討した。定期的にサーベイランスを受けていた4人中2人は、colitis-associated cancerが発生したが、無再発生存例であった。逆に、定期的にサーベイランスを受けていても根治的外科手術が困難なことがあることを、臨床医は再認識すべきである。

## 当科における潰瘍性大腸炎に伴うColitis associated cancerの外科治療成績

兼定 航<sup>1</sup>、鈴木 伸明<sup>1</sup>、吉田 晋<sup>1</sup>、友近 忍<sup>1</sup>、松井 洋人<sup>1</sup>、  
松隈 聰<sup>1</sup>、新藤 芳太郎<sup>1</sup>、徳光 幸生<sup>1</sup>、渡邊 裕策<sup>1</sup>、  
前田 訓子<sup>1</sup>、飯田 通久<sup>1</sup>、武田 茂<sup>1</sup>、井岡 達也<sup>2</sup>、  
碓 彰一<sup>1,3</sup>、上野 富雄<sup>4</sup>、永野 浩昭<sup>1</sup>

<sup>1</sup>山口大学大学院 消化器・腫瘍外科学

<sup>2</sup>山口大学医学部附属病院 腫瘍センター

<sup>3</sup>山口大学医学部 先端がん治療開発学

<sup>4</sup>川崎医科大学 消化器外科

【はじめに】慢性の経過をたどる炎症性腸疾患の治療経過において、長期経過症例ではColitis associated cancer(以下CAC)の合併が大きな問題となっている。今回当科における潰瘍性大腸炎(UC)に伴うCACの外科治療成績を検討した。【成績】2011年1月から2020年9月の期間でUCに伴うCAC手術症例は7例、男性3例、女性4例、年齢中央値(範囲)は51.3歳(36-64歳)であった。腫瘍局在はいずれも左側結腸(D/S直腸:1/5/1)に位置していた。組織型はtub/por/muc:3/2/2と低分化型が多く、pStageは1/2/3/4:3/2/0/2であった。術式は大腸全摘/大腸亜全摘/結腸全摘/結腸切除:3/2/1/1、大腸全摘はpStage1、2症例に施行、pStage4症例に対しては術後化学療法の導入目的で大腸亜全摘ないし結腸全摘の縮小手術を施行していた。リンパ節郭清はD1/D2(proxD3を含む)/D3:1/3/3であった。予後は、pStage1、2症例はいずれも無再発生存中であった。pStage4の2症例はいずれも若年であり、術後化学療法を施行するも、それぞれ術後再発および死亡症例と予後不良であった。今回この2症例を提示する。【症例】症例1:36歳、女性。2003年にUCと診断され、本人の意思でサーベイランスは施行できていなかった。2020年に腹満感みられ、内視鏡検査にてS状結腸に全周性の狭窄病変を認め、生検にて低分化腺癌と診断された。術前精査のCT検査では大動脈周囲にリンパ節転移を疑う腫大を複数個認めた。術式は腹腔鏡補助下結腸全摘、腸管の吻合を行わず回腸人工肛門、粘液瘻造設とした。リンパ節郭清は中極側D3郭清に加えて、大動脈周囲の腫大したリンパ節を摘出した。病理組織診断ではpor2、pT4a(SE)、pN3、pM1(LYM)、pStage4aであった。化学療法前のCT検査で新規に多発肝転移、腹膜播種病変を認めるも、術後3ヶ月現在、mFOLFOX6+Cmabにて新規病変なくSDで経過している。症例2:36歳、女性。1997年にUCと診断され、2004年より内視鏡的なサーベイランス施行がされていた。2019年にS状結腸に全周性病変を認め、生検でAdenocarcinomaが検出された。大腸全摘の方針のもと、腹腔鏡で腹腔内を観察すると広範囲に播種結節を認めた。術式は大腸亜全摘、回腸直腸吻合、回腸人工肛門造設に変更した。術後1ヶ月より化学療法を開始した。4次治療まで施行するもいずれもPDであった。播種病変による十二指腸狭窄、胆管狭窄を来し、BSCの方針となり、術後9ヶ月で永眠された。【考察/結語】CACは散発性大腸癌と比較して低分化型が多く、診断時には高度進行症例になる可能性が高い。UCに伴うCAC症例に対しては予防的な大腸全摘が推奨されるも、先述の2症例の如く高度に進行した状態で診断された場合には患者個々に応じた術式で対応し術後治療につなげることが肝要である。

## UC関連大腸癌の臨床学的特徴, およびサーベイランスで発見されたUC関連大腸癌と検診で発見された非IBD癌との比較

松田 圭二<sup>1</sup>、橋口 陽二郎<sup>1</sup>、宮田 敏弥<sup>1</sup>、浅古 謙太郎<sup>1</sup>、大野 航平<sup>1</sup>、岡田 有加<sup>1</sup>、塚本 充雄<sup>1</sup>、福島 慶久<sup>1</sup>、島田 竜<sup>1</sup>、小澤 毅士<sup>1</sup>、端山 軍<sup>1</sup>、野澤 慶次郎<sup>1</sup>、磯野 朱里<sup>2</sup>、阿部 浩一郎<sup>2</sup>、山本 貴嗣<sup>2</sup>、笹島 ゆう子<sup>3</sup>

<sup>1</sup>帝京大学 外科

<sup>2</sup>帝京大学 内科

<sup>3</sup>帝京大学医学部附属病院病理診断科

【目的】UC 関連大腸癌（以下 CAC），およびサーベイランスで発見された CAC(s-CAC)の特徴を明らかにする。【対象と方法】当科の CAC は 9 例であった。さらに s-CAC 8 例と、便潜血検査陽性で発見された非 IBD 大腸癌（便潜癌）464 例を比較した。【結果】CAC の 9 例は、男 4、女 5、UC 発症から癌診断までは平均 15.7 年だが、2 年が 1 例、8 年が 1 例、9 年が 1 例と 10 年未満が 3 例 (33%) みられた。癌局在は上行結腸 2 例、S 状結腸 4 例、RS が 1 例、Ra が 1 例、Rb が 1 例、癌組織像は tub1-2 が 8 例、por,sig が 2 例であった。5 生存率は、Stage 0-2 が 100%、3 が 50%、4 が 0%であった。s-CAC は便潜癌と比べて年齢が低く、肉眼型では 3 型 4 型や 0-II 型が多く、組織型では por,sig が多く、大腸癌家族歴有りの症例が多かった。【結語】CAC は短期経過症例の発癌に注意する。s-CAC は大腸癌家族歴が多く、表面型、浸潤型、低分化癌が多いことに留意する。

## 潰瘍性大腸炎合併colitic cancerに対する腹腔鏡下大腸全摘術の手術成績

吉田 雅、本間 重紀、市川 伸樹、江本 慎、宮岡 陽一、松井 博紀、武富 紹信

北海道大学病院 消化器外科 1

【背景】潰瘍性大腸炎（以下、UC）に合併した大腸癌症例に対する腹腔鏡下手術成績を検討した。【対象】2011 年 1 月から 2019 年 12 月の間に当科で経験した UC の初回手術症例 44 例中、大腸癌(colitic cancer)を合併した 10 例について、手術成績を検討した。当科では腹腔鏡による二期分割手術(IPAA)を第一選択としているが、病変部が肛門管近傍に及ぶ場合には TPC を行っている。【結果】男性 6 例、女性 4 例、年齢 58.5 歳(中央値)、BMI 22.3、PS は全例 1 以下であった。腹腔鏡手術(Sport) 5 例、RPS 3 例、Robot 2 例を施行し、開腹移行は無く、IPAA 7 例、TPC 2 例、APR1 例（高齢の為）であった。リンパ節郭清は D2/3: 1/9 例、リンパ節郭清個数 31.5 個、手術時間 392 分、出血量 0ml であり、全例で R0 切除が可能であった。術後在院日数は 18 日で、術後 30 日以内の Clavien-Dindo 分類 2 度以上の術後合併症は、肝機能障害 1 例、低 Na 血症 1 例であった。病変部位は T/S/Ra/Rb/P: 1/1/3/4/1 例、肉眼型は 0 型 8 例、5 型 2 例であった。組織型は、0 型腫瘍は tub1/2: 7/1 例、5 型腫瘍は muc, sig1 例ずつであった。pStage 0/I/IIb/IIc: 6/2/1/1 例であり、Stage 0/I の 8 症例は無再発生存中である。一方、Stage III の 2 例は術後補助化学療法を施行したが、いずれも術後約 1 年後に肝・骨再発、胸膜再発し、1 例は癌死した。【結語】UC 合併 colitic cancer に対する腹腔鏡下手術は安全に行われていたが、進行癌は予後不良であった。進行癌に対する腹腔鏡下手術の腫瘍学的安全性の確認、集学的治療の確立が必要と思われた。

## P2-9

## 潰瘍性大腸炎に対して結腸亜全摘術後14年で残存直腸にcolitic cancerを発症した1例

田宮 雅人、松田 健司、岩本 博光、水本 有紀、  
三谷 泰之、中村 有貴、阪中 俊博、竹本 典生、山上 裕機  
和歌山県立医科大学 第2外科

【症例】65歳、女性。15年前に潰瘍性大腸炎と診断され、翌年(X年)に重症潰瘍性大腸炎に対して結腸亜全摘術および回腸瘻造設術を施行された。以降定期的な下部消化管内視鏡検査にて残存直腸のフォローを行っていたところ、X+11年4月にdysplasia様変化を指摘された。X+13年6月に表面隆起性病変を認め、生検にてgroup4, severe dysplasia or moreであった。手術加療を勧めたが患者本人より経過観察を強く希望された。X+14年1月の生検にてgroup5, tub1であり、colitic cancerと診断し、X+14年5月に腹腔鏡下残存直腸切除術を施行した。病理診断結果はpT1b, tub2, ly1, v1, BD2, pPM0, pDM0, pRM0, N2(7/13), pStageIIIb(大腸癌取扱規程 第8版)であった。Capecitabineにて術後補助化学療法8コースを行ったが、X+16年1月に多発リンパ節転移および肝転移再発を認め、化学療法を再開するもX+16年7月に永眠された。【考察】潰瘍性大腸炎の大腸癌合併は内科治療の進歩に伴って長期経過症例が増えてきており、累積癌化は10年で1.6%、20年で8.3%、30年で18.4%との報告がある。直腸粘膜が残存する回腸囊肛門管吻合術を施行した症例において、初回手術から発癌まで平均7.5年と報告されているが、本症例のように10年以上経過した後にも発癌を認めることがあるため残存直腸粘膜に対して長期間にわたってフォローアップする必要があると考える。

## P2-10

## colitis associated cancerに対する大腸全摘・回腸囊肛門管吻合術後に発症し、長期生存しえた残存直腸癌の1例

河野 眞吾、井 祐樹、入江 宇大、河口 恵、小針 文、  
百瀬 裕隆、塚本 亮一、呉 一眞、本庄 薫平、盧 尚志、  
岡澤 裕、高橋 里奈、河合 雅也、宗像 慎也、杉本 起一、  
高橋 玄、小島 豊、坂本 一博  
順天堂大学 下部消化管外科

[はじめに]潰瘍性大腸炎では、近年、内科的治療の進歩もあり、長期に寛解維持できる症例が増加してきている。しかし、その反面、colitis associated cancerの増加が問題となっている。大腸癌を合併した潰瘍性大腸炎症例においては、大腸全摘術が標準術式とされている。また、再建法として回腸囊肛門管吻合術または、回腸囊肛門管吻合術。術後排便機能と残存直腸粘膜の炎症再燃・発癌の両面から術式の選択が検討されているが、一定見解は得られていない。潰瘍性大腸炎に合併した直腸S状部のcolitis associated cancerに対し大腸全摘・回腸囊肛門管吻合術施行し、5年後に残存した直腸に発癌した症例を経験した。[症例]症例は50歳代の女性で、1980年代に潰瘍性大腸炎を発症し内科的治療を継続していた。2000年代に直腸S状部にcolitis associated cancerを認め、大腸全摘・回腸囊肛門管吻合術を施行した。病理診断はpT2N1M0 pStageIIIaであり、術後補助化学療法として6か月間UFT/LVを内服した。その後、再発、新規病変発症なく経過していた。初回手術後5年目に下血、肛門痛が出現した。精査したところ、残存直腸に直腸癌を発症しており、腹会陰式直腸回腸囊切断術を施行した。切除標本では吻合部より肛門側に30x50mm大の5型の病変を認め、muc>tub1, pT3, pN3, M1(LYM), pStageIVであった。術後補助化学療法は施行せず経過観察していたが、残存直腸癌手術後2年目に転移性肺腫瘍が出現し、切除施行している。その後、約4年は無再発生存中であり、また残存直腸癌の手術からは6年と長期生存をえた。[結語]大腸全摘・回腸囊肛門管吻合術後に残存した直腸からの発癌はまれではあるが、発癌を認める症例もあり、そのため定期的かつ長期的なサーベイランスが必要である。自験例をもとに文献的考察を加えて報告する。

## 異時性に多発したUC関連大腸癌の1例

桑原 寛<sup>1</sup>、斑目 明<sup>2</sup>、一宮 匡<sup>2</sup>、有働 竜太郎<sup>1</sup>、  
田子 友哉<sup>1</sup>、岡崎 直人<sup>1</sup>、笠原 健大<sup>1</sup>、真崎 純一<sup>1</sup>、  
榎本 正統<sup>1</sup>、石崎 哲央<sup>1</sup>、福澤 誠克<sup>2</sup>、勝又 健次<sup>1</sup>、  
土田 明彦<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東京医科大学 消化器・小児外科学分野

<sup>2</sup>東京医科大学 消化器内科

【はじめに】潰瘍性大腸炎 (ulcerative colitis 以下 UC) の長期罹患に伴う Colitis associated cancer(以下 CAC)は、患者数の増加と内科治療の向上により今後増えてくることが予想される。またそれに伴い比較的若い段階での発癌患者も増えてくると推測できる。現在本邦のガイドラインでは、CAC または high grade dysplasia を認めた場合は、全大腸切除の絶対的適応と記載している。一方、米国消化器病学会の CAC に対するガイドラインでは内視鏡的に病変部位が同定でき、腫瘍が完全に摘除できた場合は全大腸切除術を控えることが可能と明記している。また欧州炎症性腸疾患学会の CAC に対するガイドラインでも腫瘍周辺組織に dysplasia が存在せず、内視鏡的完全切除が可能であれば全大腸切除術は必要ないと明記している。今回われわれは短期間に複数の病変が認められ、最終治療として全大腸切除を選択した 30 代 CAC 患者の 1 例を報告する。【症例】35 歳男性 (手術時年齢)。20 歳時に重症発症した慢性持続型 UC(左側大腸炎型)の患者である。27 歳より Infliximab を導入し、以後寛解維持は得られていたが、31 歳時の下部内視鏡検査にて直腸 RS に 8mm 大の Isp 病変を認め、内視鏡的粘膜切除術を施行した。病理では High grade dysplasia を背景に一部低分化型腺癌 (por>sig) を認めた。この時点で手術の必要性を説明したが、本人が強く拒否したため内視鏡による頻回のサーベイランスを行った。33 歳時には直腸 Ra に領域性を伴った発赤調粘膜を認め、生検で High grade dysplasia を認めた。再度患者に手術を勧めたが希望せず、内視鏡的粘膜剝離術を選択した。腫瘍は adenocarcinoma in adenoma, tub1,28×18mm, Ra, Rt, 0-IIa+Is, pTis(M)で、完全切除した。しかし翌年の 34 歳時には再度直腸 RS に境界不明瞭な発赤調粘膜を認め、生検で high grade dysplasia を認めた。短期間に数回にわたり CAC/dysplasia を認めたことより今後さらなる癌化の可能性のあることを患者に十分説明し、最終的に手術の同意が得られ全大腸切除を行った。【結語】CAC は散发性大腸癌に比べ若い段階で発癌する。たとえ内視鏡的根治切除が得られても患者の癌化リスクは経時的に累積され、長期にわたる治療と頻回のサーベイランスが必要となり、精神的、経済的負担は大きくなる。そのため、治療においては内科医、外科医両者の観点からリスクとベネフィットを患者に十分説明し、適切な治療選択肢が提供できる必要がある。

## 多発小腸狭窄に小腸癌を合併したクローン病の1例

今岡 裕基、藤川 裕之、大北 喜基、大村 悠介、山本 晃、  
志村 匡信、北嶋 貴仁、川村 幹雄、奥川 喜永、  
森本 雄貴、大井 正貴、間山 裕二  
三重大学附属病院 消化管小児外科

症例は 48 歳、男性。28 歳時にクローン病と診断され、5-ASA による寛解維持治療が行われていた。腸閉塞を生じ、前医の精査で多発小腸狭窄と診断され、インフリキシマブの投与および内視鏡的バルーン拡張術を施行された。しかし、腸閉塞は改善せず、腸閉塞発症 2 ヶ月後に手術目的で当科へ紹介された。手術所見では、Treitz 靱帯より 260cm から 360cm まで断続的に 12 か所の狭窄および creeping fat sign を認め、クローン病による多発小腸狭窄と診断した。Treitz 靱帯より 330cm の狭窄部は、漿膜の一部に白色の色調変化を認め、壁の硬化が他の狭窄部よりも高度であった。悪性腫瘍合併の可能性を考慮し、腫瘍を疑う狭窄部近傍の腸間膜を拡大切除し、他の病変部を含めて一括切除した。術後合併症は認めず退院した。切除標本の病理診断で、同狭窄部に高分化型腺癌を認め、小腸癌 T3, N1, M0 UICC Stage IIIA と診断された。術後 6 か月間、FOLFOX による術後補助化学療法を行った。しかしながら、術後 1 年目の CT 検査で腹膜播種再発が指摘された。PET-CT でも評価し、腹膜播種を疑う集積を 4 ヶ所認めた。腹膜播種切除を目的に開腹手術を施行した。腹膜播種は術前の PET-CT で集積を認めた部位に一致して左骨盤腹膜、左横隔膜、上行結腸、大網に腹膜播種を認め PCI score 8 点の診断、4 ヶ所全ての腹膜播種を切除した。尿管に接していた左骨盤腹膜播種は病理学的に剥離面陽性であったため、同部位の再発予防を目的に放射線照射を行い、今後のがん薬物療法選択を目的に遺伝子パネル検査を実施した。放射線照射終了した術後 2 ヶ月の CT で多発肝転移、脾転移を認め、エキスパートパネルの結果を考慮し薬物療法を計画している。クローン病に合併する癌は本邦では直腸肛門部に発生することが多く、小腸癌の合併は少ないとされている。今回、小腸癌を合併したクローン病の 1 例を経験したので、文献的考察を含めて報告する。

## 術後補助化学療法およびクローン病に対する免疫抑制療法を行ったクローン病関連直腸癌局所再発切除後の長期生存中の1例

植田 剛、田仲 徹行、横山 貴司、江尻 剛気、吉村 淳  
南奈良総合医療センター 外科

【はじめに】クローン病 (CD) は、長期経過例での癌発症が問題となっており、CD 関連癌の報告は増加している。また、長期経過例の増加に伴い、癌既往並びに癌併存例が増加し、クローン病治療との両立も問題となっている。今回我々は、局所再発切除後の術後補助化学療法中にクローン病が再燃し、クローン病のコントロールに難渋した長期生存例を経験した。癌治療と IBD 治療の両立の課題などを中心に考察を加え報告する。【症例】40代後半、男性。10代後半発症の肛門病変先行のクローン病患者。30代前半までに徐々に病勢が進行し、遠位回腸～大腸全体の縦走潰瘍と直腸肛門部の狭窄を認めるようになった。さらに肛門痛が増強したために、直腸肛門部癌を疑い精査施行するも癌診断しえず、また内科的治療が奏効しないために遠位回腸を含めた大腸全摘術を施行した。術後の病理検索で直腸癌 (RbP T3 N0 M0 StageII) の診断となった。術後 5FU/LV による補助化学療法を施行、クローン病は手術でのリセットにて寛解となったため、メサラジン製剤と栄養療法で寛解維持した。6年後、骨盤腔内に癌局所再発巣を同定、骨盤内臓全摘を施行し病理学的に R0 切除となった。術後補助化学療法として XELOX 療法を施行、6クール時点で Grade3 の下痢を認めた。この際にクローン病の再燃を認めた。癌高再発リスク群と判断し、術後5年間はメサラジン製剤と栄養療法を中心に管理し、適宜全身ステロイド投与、TPN を行い、ストマ部瘻孔の再手術なども行いながら、再燃寛解を繰り返す経過をたどった。局所再発術後5年経過時に癌無再発を確認、免疫調節薬、生物学的製剤を使用してクローン病の寛解導入を行い、引き続き維持を行っている。現在術後10年間無再発生存中である。【考察と結語】クローン病関連癌の治療は手術、化学療法を含めた癌治療とクローン病自体をコントロールする免疫抑制治療の両立が重要である。IBD の内科的治療の進歩に伴い、長期経過例や高齢患者の増加が予想され、IBD 関連癌のみならず、IBD 患者での他癌既往並びに新発生も問題になると思われる。IBD 患者において化学療法の問題点や、癌既往患者での免疫調節薬、生物学的製剤の使用リスクの報告など、様々な報告も出つつあるが、個々の状況において判断しているのが現状である。癌のステージや組織型など癌リスク因子と IBD の活動性を加味しながら対応することが肝要と考える。

94th  
JSCCR

# 著者索引

案内

プログラム

口演抄録

示説抄録

著者索引

<b>A</b>		Fujiwara, Toshiyoshi (藤原 俊義).....P1-1(39), P1-20(48), P1-33(55)	
Abe, Hiro (安部 紘生).....	O1-18(30)	Fukazawa, Satomi (深澤 智美).....	O1-18(30)
Abe, Kaoru (阿部 馨).....	P1-6(41)	Fukuda, Junya (福田 純也).....	P1-17(47)
Abe, Koichiro (阿部 浩一郎).....	P2-7(67)	Fukuda, Kenichiro (福田 賢一郎).....	O1-1(22)
Abe, Takashi (阿部 孝).....	O1-6(24)	Fukuda, Rintaro (福田 臨太郎).....	P1-25(51)
Abe, Tomoyuki (安部 智之).....	O1-10(26)	Fukui, Yasuo (福井 康雄).....	P1-18(47)
Adachi, Tomohiko (足立 智彦).....	O1-11(27)	Fukunaga, Mitsuko (福永 光子).....	O1-4(23), O2-8(36)
Aiba, Toshisada (相場 利貞).....	O1-14*(28), O1-20(31)	Fukunaga, Yosuke (福長 洋介).....	O1-15(29)
Aihara, Hisako (相原 永子).....	O1-21(32), O2-2(33)	Fukuoka, Asako (福岡 麻子).....	P1-16(46)
Aisu, Naoya (愛洲 直哉).....	O1-12(27)	Fukuoka, Tatsunari (福岡 達成).....	O2-3(34), P1-39*(58)
Aizawa, Masato (愛澤 正人).....	P2-5(66)	Fukushima, Yoshihisa (福島 慶久).....	P1-46(62), P2-7(67)
Akabane, Hiromitsu (赤羽 弘充).....	O1-19(31)	Fukuzawa, Masakatsu (福澤 誠克).....	O1-6(24)
Akabane, Shintaro (赤羽 慎太郎).....	P1-37(57)	Funakoshi, Tohru (船越 徹).....	O1-19(31)
Akagi, Yoshito (赤木 由人).....	P1-17(47)	Furuhata, Tomohisa (古畑 智久).....	P1-16(46)
Akiyama, Takahiko (秋山 貴彦).....	P1-19(48)	Furukawa, Satomi (古川 聡美).....	O2-12(38)
Akiyoshi, Takashi (秋吉 高志).....	O1-15(29)	Futami, Kitaro (二見 喜太郎).....	O2-12*(38)
Amano, Kunihiko (天野 邦彦).....	P1-14(45)	<b>G</b>	
Amiki, Manabu (網木 学).....	P1-38(57)	Goj, Takanori (五井 孝憲).....	P1-5(41)
Anzai, Hiroyuki (安西 紘幸).....	O2-11*(38)	Goto, Koki (後藤 晃記).....	O1-9(26)
Aomatsu, Naoki (青松 直撥).....	P1-39(58)	Goto, Manabu (後藤 学).....	P1-38(57)
Arai, Sodai (新井 聡大).....	P1-9(43)	Gunji, Takahiro (郡司 崇裕).....	P1-41(59)
Arihiro, Koji (有廣 光司).....	O1-7(25), O2-9(37)	<b>H</b>	
Arita, Tomohiro (有田 智洋).....	O1-1(22), P1-8*(42), P1-35(56)	Hakoda, Keishi (箱田 啓史).....	P1-44(60)
Asaka, Shinichi (浅香 晋一).....	P1-3(40)	Hamaoka, Michinori (濱岡 道則).....	P1-26(51)
Asako, Kentaro (浅古 謙太郎).....	P2-7(67)	Hanaoka, Marie (花岡 まりえ).....	O1-2(22)
Asakura, Takeshi (朝倉 武士).....	P1-16(46)	Hara, Yoshiaki (原 義明).....	P1-38(57)
Asari, Masahiro (浅利 昌大).....	P1-15(46), P1-21(49)	Harada, Keita (原田 馨太).....	O1-6(24)
Aso, Nobuyoshi (麻生 喜祥).....	P1-2(39)	Harada, Rina (原田 理奈).....	P1-12(44)
<b>B</b>		Harada, Suzuka (原田 涼香).....	P1-23(50), P2-4(65)
Baba, Hideo (馬場 秀夫).....	P1-19(48)	Haraoka, Seiji (原岡 誠司).....	O2-12(38)
Baba, Yoshifumi (馬場 祥史).....	P1-19(48)	Hase, Kazuo (長谷 和生).....	O1-18(30)
Bamba, Yoshiko (番場 嘉子).....	O1-21(32), O2-2*(33)	Hasegawa, Junichi (長谷川 順一).....	P1-27(52)
<b>C</b>		Hasegawa, Suguru (長谷川 傑).....	O1-12(27)
Chan, Lin Fung (陳 凌風).....	P1-44(60)	Hashiguchi, Yojiro (橋口 陽二郎).....	O1-18(30), P1-46(62), P2-7(67)
Chayama, Kazuaki (茶山 一彰).....	O1-7(25), O2-9(37)	Hashimoto, Yaichiro (橋本 弥一郎).....	O1-22*(32)
Chiba, Naokazu (千葉 斉一).....	P1-41(59)	Hata, Taishi (畑 泰司).....	P1-10*(43), P1-29(53)
Chidimatsu, Hikari (千々松 日香里).....	P1-47*(63)	Hatano, Satoshi (幡野 哲).....	P1-14(45)
Chika, Noriyasu (近 範泰).....	P1-14*(45)	Hatsuzawa, Yuuri (初沢 悠人).....	O2-1(33)
Chikatani, Kenichi (近谷 賢一).....	P1-14(45)	Hattori, Masahiro (服部 優宏).....	O1-19(31)
<b>D</b>		Hattori, Minoru (服部 稔).....	P1-37(57)
Daito, Koji (大東 弘治).....	P1-43(60)	Hattori, Norifumi (服部 憲史).....	O1-14(28), O1-20(31)
Doyama, Hisashi (土山 寿志).....	O1-6(24)	Hattori, Yutaka (服部 豊).....	O1-3(23)
<b>E</b>		Hayama, Tamuro (端山 軍).....	P1-46(62), P2-7(67)
Ebata, Tomoki (江畑 智希).....	O1-14(28), O1-20(31)	Hazama, Shoichi (裕 彰一).....	O1-8(25), P1-43(60), P1-47(63), P2-6(66)
Eguchi, Susumu (江口 晋).....	O1-11(27)	Hidaka, Eiji (日高 英二).....	P1-41(59)
Ejiri, Goki (江尻 剛気).....	P2-13(70)	Hidaka, Masaaki (日高 匡章).....	O1-11(27)
Emoto, Shigenobu (江本 成伸).....	O2-11(38)	Higuchi, Shigeki (樋口 茂輝).....	O2-5(35)
Emoto, Shin (江本 慎).....	O1-19(31), P2-8(67)	Hikami, Shoichiro (樋上 翔一郎).....	P1-48(63)
Enami, Yuta (榎並 延太).....	P1-34(55)	Hikita, Kosuke (疋田 康祐).....	P1-41(59)
Endo, Itaru (遠藤 格).....	O1-9(26)	Hino, Hitoshi (日野 仁嗣).....	O1-2(22)
Endo, Satoshi (遠藤 悟史).....	O1-17(30)	Hirai, Fumihito (平井 郁仁).....	O2-12(38)
Endo, Shungo (遠藤 俊吾).....	P2-5(66)	Hirai, Motoharu (平井 基晴).....	P1-12(44)
Enomoto, Masanobu (榎本 正統).....	P2-11(69)	Hiraki, Masayuki (平木 将之).....	P1-10(43), P1-29(53)
<b>F</b>		Hirano, Yasumitsu (平能 康充).....	P1-15(46), P1-21(49)
Fujii, Takatsugu (藤井 能嗣).....	P1-15(46), P1-21(49)	Hirono, Yasuo (廣野 靖夫).....	P1-5(41)
Fujikawa, Hiroyuki (藤川 裕之).....	P1-42(59), P2-12(69)	Hirotsu, Nagisa (廣谷 凧紗).....	P1-35(56)
Fujikuni, Nobuaki (藤國 宣明).....	O1-10(26)	Hisamatsu, Tadakazu (久松 理一).....	O2-12(38)
Fujimoto, Kosuke (藤本 浩輔).....	P1-23(50), P2-4*(65)	Hiyoshi, Yukiharu (日吉 幸晴).....	O1-15(29)
Fujita, Fumihiko (藤田 文彦).....	P1-17(47)	Homma, Shigenori (本間 重紀).....	O1-19(31), P2-8(67)
Fujitani, Kazumasa (藤谷 和正).....	P1-31(54)	Honjo, Hajime (本庶 元).....	P2-2(64)
		Honjo, Kumpei (本庄 薫平).....	P1-40(58), P2-10(68)
		Hori, Shinichiro (堀 伸一郎).....	O1-6(24)

Hotokezaka, Masayuki (佛坂 正幸).....O2-5\*(35)  
 Hotta, Kinichi (堀田 欣一).....O1-6(24)  
 Hotta, Ryuichi (堀田 龍一).....P1-44(60)  
 Hukuzawa, Masakatu (福澤 誠克).....P2-11(69)

## I

Ichikawa, Nobuki (市川 伸樹).....O1-19\*(31), P2-8(67)  
 Ichimiya, Tadashi (一宮 匡).....P2-11(69)  
 Ida, Arika (井田 在香).....P1-3(40)  
 Iede, Kiyotsugu (家出 清継).....P1-11(44)  
 Ihara, Keisuke (井原 啓佑).....P1-28\*(52)  
 Ii, Yuki (井 祐樹).....P1-40(58), P2-10(68)  
 Iida, Michihisa (飯田 通久)  
 O1-8(25), P1-43(60), P1-47(63), P2-6(66)  
 Iida, Yuki (飯田 祐基).....O2-11(38)  
 Iio, Aiko (飯岡 愛子).....P1-2(39)  
 Ikawa, Osamu (井川 理).....P1-48(63)  
 Ikebata, Akiyoshi (池端 昭慶).....O2-6(35)  
 Ikeda, Satoshi (池田 聡).....P1-26(51)  
 Ikematsu, Hiroaki (池松 弘朗).....O1-6(24)  
 Ikenaga, Masakazu (池永 雅一).....P1-11(44)  
 Imaizumi, Jun (今泉 潤).....O1-5(24)  
 Imanishi, Shunsuke (今西 俊介).....O1-17(30)  
 Imaoka, Hiroki (今岡 裕基).....P1-42(59), P2-12\*(69)  
 Inada, Ryo (稲田 涼).....P1-18\*(47)  
 Inagaki, Katsuaki (稲垣 克哲).....O1-7(25), O2-9(37)  
 Inoue, Akira (井上 彬).....P1-31\*(54)  
 Inoue, Masashi (井上 雅史).....P1-44(60)  
 Inoue, Yuji (井上 雄志).....O1-21(32), O1-22(32), O2-2(33)  
 Inoue, Yusuke (井上 悠介).....O1-11(27)  
 Ioka, Tatsuya (井岡 達也)  
 O1-8(25), P1-43(60), P1-47(63), P2-6(66)  
 Irei, Yasue (伊禮 靖苗).....O1-4(23), O2-8(36)  
 Irie, Takahiro (入江 宇大).....P1-40\*(58), P2-10(68)  
 Iseki, Yasuhiro (井関 康仁).....O2-3\*(34), P1-39(58)  
 Ishibashi, Keichirou (石橋 敬一郎).....P1-14(45)  
 Ishibashi, Takashi (石橋 孝嗣).....O1-13(28)  
 Ishibe, Atsushi (石部 敦士).....O1-9(26)  
 Ishida, Fumio (石田 文生).....P1-34(55)  
 Ishida, Hideyuki (石田 秀行).....P1-14(45)  
 Ishiguro, Toru (石畝 亨).....P1-14(45)  
 Ishihara, Soichiro (石原 聡一郎).....O1-16(29), O2-11(38)  
 Ishii, Hiroaki (石井 博章).....O2-11(38)  
 Ishii, Hiromichi (石井 博道).....P1-35(56)  
 Ishii, Masatsugu (石井 正嗣).....O1-13\*(28)  
 Ishii, Syun (石井 俊).....P1-2(39)  
 Ishii, Toshimasa (石井 利昌).....P1-15(46), P1-21(49)  
 Ishii, Yuka (石井 由佳).....O1-22(32)  
 Ishikawa, Hideki (石川 英樹).....P1-25(51)  
 Ishikawa, Shintaro (石川 慎太郎).....P1-15(46), P1-21(49)  
 Ishiyama, Yasuhiro (石山 泰寛).....P1-38\*(57)  
 Ishizaki, Tetsuo (石崎 哲央).....P2-11(69)  
 Isobe, Satoshi (磯部 聡史).....P1-2(39)  
 Isohata, Noriyuki (五十畑 則之).....P2-5(66)  
 Isono, Akari (磯野 朱里).....P2-7(67)  
 Itabashi, Michio (板橋 道朗).....O1-21(32), O1-22(32), O2-2(33)  
 Itamoto, Shingo (板本 進吾).....O1-10(26)  
 Itamoto, Toshiyuki (板本 敏行).....P1-26(51)  
 Ito, Ayaka (伊東 彩香).....O1-3(23)  
 Ito, Shingo (伊藤 慎吾).....P1-38(57)  
 Ito, Shinichiro (伊藤 信一郎).....O1-11\*(27)  
 Ito, Sono (伊藤 その).....P1-9(43)  
 Itou, Norio (伊藤 範朗).....P1-48(63)  
 Itou, Tadao (伊藤 忠雄).....P1-35(56)  
 Iwagami, Shiro (岩上 史朗).....P1-19(48)

Iwai, Takuma (岩井 拓磨).....P1-30(53)  
 Iwamoto, Hiromitsu (岩本 博光).....P1-36(56), P2-9(68)  
 Iwamoto, Masayoshi (岩本 好哲).....P1-43(60)  
 Iwamura, Takeshi (岩村 威志).....O2-5(35)  
 Iwao, Yasushi (岩男 泰).....O2-6(35)  
 Iwasa, Yosuke (岩佐 陽介).....P1-23\*(50), P2-4(65)  
 Iwase, Kazuhiro (岩瀬 和裕).....P1-31(54)  
 Iwatsuki, Masaaki (岩槻 政晃).....P1-19(48)  
 Iwaya, Akira (岩谷 昭).....P1-12(44)  
 Izumi, Hiroyuki (和泉 宏幸).....P1-35(56)

## J

Jinno, Takanori (神野 孝徳).....O1-14(28), O1-20(31)

## K

Kagawa, Hiroyasu (賀川 弘康).....O1-2(22)  
 Kagawa, Shunsuke (香川 俊輔).....P1-1(39), P1-20(48), P1-33(55)  
 Kagawa, Yoshinori (賀川 義規).....P1-31(54)  
 Kajitani, Ryuui (梶谷 竜路).....O1-12(27)  
 Kajiwara, Ryotaro (梶原 遼太郎).....P1-44(60)  
 Kajiwara, Taiki (梶原 大輝).....O2-1(33)  
 Kajiwara, Yoshiki (梶原 由規).....O1-18(30)  
 Kakiyama, Naoki (柿原 直樹).....P1-48(63)  
 Kakisako, Kensuke (垣迫 健介).....P1-34(55)  
 Kakizawa, Nao (柿澤 奈緒).....P1-25(51)  
 Kakuta, Ryuta (角田 龍太).....P1-9(43)  
 Kamano, Toshiaki (鎌野 俊彰).....O2-10\*(37)  
 Kamei, Takashi (亀井 尚).....O2-1(33)  
 Kameyama, Hitoshi (亀山 仁史).....P1-12(44)  
 Kamigaichi, Yuki (上垣内 由季).....O1-7(25), O2-9(37)  
 Kanemaru, Mikio (金丸 幹郎).....O2-5(35)  
 Kanemitsu, Yukihide (金光 幸秀).....O1-5(24)  
 Kanesada, Kou (兼定 航).....P2-6\*(66)  
 Kanetaka, Kengo (金高 賢悟).....O1-11(27)  
 Karasawa, Hideaki (唐澤 秀明).....O2-1(33)  
 Karasawa, Kumiko (唐澤 久美子).....O1-22(32)  
 Kasahara, Kenta (笠原 健大).....P2-11(69)  
 Kasai, Shunsuke (笠井 俊輔).....O1-2\*(22)  
 Kashida, Hiroshi (榎田 博史).....P2-2(64)  
 Katada, Tomohiro (堅田 朋大).....P1-12(44)  
 Katagiri, Tatsushi (片桐 敦).....O1-6(24)  
 Kataoka, Atsuko (片岡 温子).....P1-15\*(46), P1-21(49)  
 Kataoka, Jun (片岡 淳).....O1-13(28)  
 Kataoka, Masahiro (片岡 将宏).....P1-15(46), P1-21\*(49)  
 Katayama, Chika (片山 千佳).....O2-7(36), P1-22(49)  
 Kato, Rikako (加藤 梨佳子).....P1-19(48)  
 Kato, Ryuzi (加藤 隆二).....O2-7(36)  
 Kato, Shunichiro (加藤 俊一郎).....O1-2(32)  
 Katoh, Ryuji (加藤 隆二).....P1-22(49)  
 Katsube, Takao (勝部 隆男).....P1-3(40)  
 Katsumata, Kenji (勝又 健次).....P1-41(59), P2-11(69)  
 Katsura, Yoshiteru (桂 宜輝).....P1-10(43), P1-29(53)  
 Katsura, Yuki (桂 佑真).....P1-18(47)  
 Katsuyama, Shinsuke (勝山 晋亮).....P1-10(43), P1-29(53)  
 Kawabata, Ryohei (川端 良平).....P1-27(52)  
 Kawachi, Shigeyuki (河地 茂行).....P1-41(59)  
 Kawaguchi, Megumi (河口 恵).....P1-40(58), P2-10(68)  
 Kawai, Kazushige (川合 一茂).....O1-16(29), O2-11(38)  
 Kawai, Kenji (河合 賢二).....P1-10(43), P1-29\*(53)  
 Kawai, Masaya (河合 雅也).....P1-40(58), P2-10(68)  
 Kawamura, Junichiro (川村 純一郎).....P1-43(60)  
 Kawamura, Mikio (川村 幹雄).....P1-42\*(59), P2-12(69)  
 Kawanishi, Miki (河西 美貴).....O1-22(32)  
 Kawano, Shingo (河野 真吾).....P1-40(58), P2-10\*(68)  
 Kawashima, Yoshiyuki (川島 吉之).....P1-4(40)



Kazama, Shinsuke (風間 伸介) .....	P1-4(40)	Kurebayashi, Hidetaka (呉林 秀崇) .....	P1-5*(41)
Kikuchi, Akifumi (菊池 章史) .....	P1-9(43)	Kuribayashi, Shigehiko (栗林 茂彦) .....	O1-22(32)
Kikuchi, Satoru (菊地 寛次) .....	P1-1(39)	Kuriu, Yoshiaki (栗生 宜明) .....	O1-1(22), P1-8(42), P1-35(56)
Kimura, Hideaki (木村 英明) .....	O2-12(38)	Kuriyama, Sho (栗山 翔) .....	P1-30(53)
Kimura, Jirou (木村 次郎) .....	P1-18(47)	Kuroda, Eri (黒田 絵理) .....	P1-18(47)
Kinoshita, Takashi (木下 敬史) .....	P1-13(45)	Kuroda, Shinji (黒田 新士) .....	P1-1(39), P1-33(55)
Kinugasa, Yusuke (絹笠 祐介) .....	P1-9(43)	Kuroki, Naoya (黒木 直哉) .....	O2-5(35)
Kishi, Yoji (岸 庸二) .....	O1-18(30)	Kuwabara, Hiroshi (桑原 寛) .....	P2-11*(69)
Kishiki, Tomokazu (吉敷 智和) .....	P1-2*(39)	Kuwabara, Shirou (桑原 史郎) .....	P1-12(44)
Kitadai, Yasuhiko (北台 靖彦) .....	O1-7(25)		
Kitagawa, Yuko (北川 雄光) .....	O2-6(35)	<b>L</b>	
Kitahara, Tomohiro (北原 知洋) .....	P1-10(43), P1-29(53)	Lee, Shigeru (李 栄柱) .....	O2-3(34)
Kitajima, Takahito (北嶋 貴仁) .....	P2-12(69)		
Kitasaki, Nao (北崎 直) .....	O1-10(26)	<b>M</b>	
Kiuchi, Jun (木内 純) .....	O1-1(22), P1-8(42), P1-35(56)	Machida, Erika (町田 枝里華) .....	P1-25(51)
Kiyozumi, Yuki (清住 雄希) .....	O1-15*(29)	Madarame, Akira (斑目 明) .....	P2-11(69)
Ko, Masahiro (高 正浩) .....	P1-11(44)	Maeda, Hiroyuki (前田 裕之) .....	P1-3(40)
Kobari, Aya (小針 文) .....	P1-40(58), P2-10(68)	Maeda, Kiyoshi (前田 清) .....	P1-39(58)
Kobayashi, Hiroto (小林 宏寿) .....	O1-3(23)	Maeda, Noriko (前田 訓子) .....	P1-43(60), P1-47(63), P2-6(66)
Kobayashi, Kazuaki (小林 和明) .....	P1-12(44)	Maeda, Shingo (前田 真吾) .....	P1-13(45)
Kobayashi, Kazuma (小林 和真) .....	O1-11(27)	Maemoto, Ryo (前本 遼) .....	P1-25(51)
Kobayashi, Minako (小林 美奈子) .....	O1-18(30)	Makizumi, Ryoji (牧角 良二) .....	P1-16(46)
Kobayashi, Minoru (小林 実) .....	O2-1(33)	Makutani, Yusuke (幕谷 悠介) .....	P1-43(60)
Kobayashi, Nozomu (小林 望) .....	O1-6*(24)	Mamuro, Nana (間室 奈々) .....	P1-44(60)
Kobayashi, Toshimichi (小林 敏倫) .....	P1-41(59)	Manabe, Shoichi (眞部 祥一) .....	O1-2(22)
Kochi, Masatoshi (河内 雅年) .....	P1-37(57)	Mano, Yohei (間野 洋平) .....	P1-32(54), P1-45(62)
Kodera, Yasuhiro (小寺 泰弘) .....	O1-14(28), O1-20(31)	Maruyama, Michihiro (丸山 通広) .....	O1-17(30)
Koga, Chikato (古賀 睦人) .....	P1-27(52)	Maruyama, Tetsuro (丸山 哲郎) .....	O1-17(30)
Kohyama, Atsushi (神山 篤史) .....	O2-1*(33)	Masaki, Sho (正木 翔) .....	P2-2(64)
Koizumi, Michihiro (小泉 岐博) .....	P1-30(53)	Masaki, Tadahiko (正木 忠彦) .....	P1-2(39)
Kojima, Kazuyuki (小嶋 一幸) .....	P1-28(52)	Masuda, Taiki (増田 大機) .....	P1-9(43)
Kojima, Koichiro (小嶋 幸一郎) .....	P1-2(39)	Masuzawa, Toru (益澤 徹) .....	P1-10(43), P1-29(53)
Kojima, Masatsugu (小島 正継) .....	P2-1(64)	Matsubara, Hisahiro (松原 久裕) .....	O1-17(30)
Kojima, Yutaka (小島 豊) .....	P1-40(58), P2-10(68)	Matsubara, Keiso (松原 啓壮) .....	P1-37(57)
Kokuba, Yukihito (國場 幸均) .....	P1-16(46)	Matsuda, Akihisa (松田 明久) .....	P1-30*(53)
Komatsu, Hisateru (小松 久晃) .....	P1-31(54)	Matsuda, Keiji (松田 圭二) .....	P1-46(62), P2-7*(67)
Komatsu, Masaru (小松 優) .....	P1-12(44)	Matsuda, Kenji (松田 健司) .....	P1-36(56), P2-9(68)
Komeda, Yoriaki (米田 頼晃) .....	P2-2*(64)	Matsugu, Yasuhiro (眞次 康弘) .....	P1-26(51)
Komine, Chika (小峰 知佳) .....	O2-7(36), P1-22(49)	Matsui, Hiroki (松井 博紀) .....	O1-19(31), P2-8(67)
Komono, Akira (薦野 晃) .....	O1-12*(27)	Matsui, Hiroto (松井 洋人)	
Komori, Koji (小森 康司) .....	P1-13(45)	O1-8(25), P1-43(60), P1-47(63), P2-6(66)	
Komori, Takamichi (小森 孝通) .....	P1-31(54)	Matsui, Shigenaga (松井 繁長) .....	P2-2(64)
Kondo, Hiroka (近藤 宏佳) .....	P1-15(46), P1-21(49)	Matsui, Shinpei (松井 信平) .....	O2-6(35)
Kondo, Yoshitaka (近藤 喜太) .....	P1-1(39), P1-20(48), P1-33(55)	Matsuida, Hajime (松井田 元) .....	P2-5(66)
Koneri, Kenji (小練 研司) .....	P1-5(41)	Matsukuma, Satoshi (松隈 聡)	
Kono, Masashi (河野 匡志) .....	P2-2(64)	O1-8(25), P1-43(60), P1-47(63), P2-6(66)	
Kono, Sawa (河野 佐和) .....	O1-22(32)	Matsumiya, Yuriko (松宮 由利子) .....	P1-9(43)
Koshino, Kurodo (腰野 蔵人) .....	O1-21(32), O2-2(33)	Matsumoto, Akio (松本 瑛生) .....	P1-6(41)
Koshizuka, Yasuyuki (腰塚 靖之) .....	O1-19(31)	Matsumoto, Kenta (松本 健太) .....	O1-7(25), O2-9*(37)
Kourousyoukenkyuuhan, Project Member (厚労省研究班 プロジェクトメンバー) .....	O2-12(38)	Matsumoto, Yoshihiro (松本 佳大) .....	P1-32(54), P1-45(62)
Koyama, Fumikazu (小山 文一) .....	P1-23(50), P2-4(65)	Matsumura, Tae (松村 多恵) .....	P1-27(52)
Kubo, Toru (久保 徹) .....	O1-18(30)	Matsumura, Tatsuki (松村 卓樹) .....	O1-14(28), O1-20(31)
Kubota, Akira (窪田 晃) .....	P1-12(44)	Matsuyama, Jin (松山 仁) .....	P1-11(44)
Kudo, Masatoshi (工藤 正俊) .....	P2-2(64)	Matsuyama, Takatoshi (松山 貴俊) .....	P1-9(43)
Kudo, Shin-Ei (工藤 進英) .....	P1-34(55)	Matsuzawa, Natsumi (松澤 夏未) .....	P1-4(40)
Kudou, Michihiro (工藤 道弘) .....	O1-1*(22)	Matumoto, Yoshiko (松本 芳子) .....	O1-12(27)
Kuge, Hiroyuki (久下 博之) .....	P1-23(50), P2-4(65)	Matuyama, Ryoutaro (松山 遼太郎) .....	P1-38(57)
Kumagai, Yoichi (熊谷 洋一) .....	P1-14(45)	Mazaki, Junichi (真崎 純一) .....	P2-11(69)
Kumasaka, Soma (熊坂 創真) .....	P1-22(49)	Michida, Tomoki (道田 知樹) .....	O1-6(24)
Kumon, Kento (公文 剣斗) .....	P1-18(47)	Miguchi, Masashi (三口 真司) .....	P1-26*(51)
Kunisaki, Chikara (國崎 主税) .....	O1-9(26)	Miki, Yuichiro (三木 友一朗) .....	O2-3(34)
Kunitomo, Aina (國友 愛奈) .....	P1-13(45)	Minakawa, Yume (皆川 結明) .....	P1-21(49)
Kurayoshi, Manabu (倉吉 学) .....	O1-10(26)	Minami, Teruya (美並 輝也) .....	P2-3(65)
Kure, Kazuma (呉 一真) .....	P1-40(58), P2-10(68)	Mishina, Takuya (三品 拓也) .....	O1-14(28), O1-20(31)

- Mitani, Yasuyuki (三谷 泰之).....P1-36(56), P2-9(68)  
 Miura, Fumihiko (三浦 文彦).....O1-3(23)  
 Miyagaki, Hiromichi (宮垣 博道).....P1-27(52)  
 Miyajima, Nobuyoshi (宮島 伸宜).....P1-16(46)  
 Miyake, Toru (三宅 亨).....P2-1(64)  
 Miyakita, Hiroshi (宮北 寛士).....P1-44(60)  
 Miyakura, Yasuyuki (宮倉 安幸).....P1-25\*(51)  
 Miyamoto, Kazuaki (宮本 和明).....P1-44(60)  
 Miyamoto, Yuji (宮本 裕士).....P1-19(48)  
 Miyaoka, Yoichi (宮岡 陽一).....O1-19(31), P2-8(67)  
 Miyasaka, Toshimitsu (宮坂 俊光).....P1-30(53)  
 Miyata, Toshiya (宮田 敏弥).....P2-7(67)  
 Miyauchi, Hideaki (宮内 英聡).....O1-17(30)  
 Miyazaki, Yasuhiro (宮崎 安弘).....P1-31(54)  
 Miyazaki, Yasuyuki (宮崎 康幸).....O2-5(35)  
 Miyoshi, Takayuki (三好 隆行).....P1-48(63)  
 Mizobe, Tomoaki (溝部 智亮).....P1-17(47)  
 Mizoguchi, Masako (溝口 正子).....P1-9\*(43)  
 Mizumoto, Yuki (水本 有紀).....P1-36(56), P2-9(68)  
 Mizushima, Tsunekazu (水島 恒和).....O2-12(38)  
 Mizuuchi, Yusuke (水内 祐介).....O2-4\*(34)  
 Mochiki, Erito (持木 彫人).....P1-14(45)  
 Mochizuki, Ichitaro (望月 一太郎).....P1-38(57)  
 Mochizuki, Satsuki (望月 早月).....O1-18(30)  
 Mochizuki, Tetsuya (望月 哲矢).....P1-37\*(57)  
 Momose, Hirotaka (百瀬 裕隆).....P1-40(58), P2-10(68)  
 Morikawa, Mitsuhiro (森川 充洋).....P1-5(41)  
 Morimoto, Yuhki (森本 雄貴).....P1-42(59), P2-12(69)  
 Morita, Masaru (森田 勝).....P1-32(54), P1-45(62)  
 Morita, Shinji (森田 信司).....P1-28(52)  
 Moritani, Konosuke (森谷 弘乃介).....O1-5(24)  
 Motoori, Masaaki (本告 正明).....P1-31(54)  
 Muguruma, Kazuya (六車 一哉).....O2-3(34)  
 Mukai, Syumpei (向井 俊平).....P1-34(55)  
 Mukai, Toshiaki (向井 俊貴).....O1-15(29)  
 Munakata, Shinya (宗像 慎也).....P1-40(58), P2-10(68)  
 Munemoto, Yoshinori (宗本 義則).....P2-3(65)  
 Murakami, Daisuke (村上 大輔).....P1-36(56)  
 Murakami, Makoto (村上 真).....P1-5(41)  
 Murakami, Shunsuke (村上 俊介).....O1-11(27)  
 Murata, Kohei (村田 幸平).....P1-10(43), P1-29(53)  
 Murata, Yuki (村田 悠記).....O1-14(28), O1-20(31)  
 Muroi, Hiroto (室井 大人).....P1-28(52)  
 Murokawa, Takehiro (室川 剛廣).....P1-18(47)  
 Murono, Koji (室野 浩司).....O1-16(29), O2-11(38)  
 Muta, Yu (牟田 優).....P1-14(45)
- N**
- Nagahara, Hisashi (永原 央).....O2-3(34), P1-39(58)  
 Nagai, Shuntaro (永井 俊太郎).....O2-4(34)  
 Nagai, Tomoyuki (永井 知行).....P2-2(64)  
 Nagakawa, Yuichi (永川 裕一).....P1-41(59)  
 Nagano, Hideki (長野 秀紀).....O1-12(27)  
 Nagano, Hiroaki (永野 浩昭)  
 O1-8(25), P1-43(60), P1-47(63), P2-6(66)  
 Nagasaka, Mitsuo (長坂 光夫).....O2-10(37)  
 Nagasaki, Toshiya (長崎 寿矢).....O1-15(29)  
 Nagata, Ken (永田 健).....O1-18(30)  
 Nagayama, Satoshi (長山 聡).....O1-15(29)  
 Nagayoshi, Kinuko (永吉 絹子).....O2-4(34)  
 Nakagawa, Kazuya (中川 和也).....O1-9(26)  
 Nakagawa, Masatoshi (中川 正敏).....P1-28(52)  
 Nakagawa, Mihoko (中川 美星子).....P1-34(55)  
 Nakagawa, Ryosuke (中川 了輔).....O1-21\*(32), O2-2(33)  
 Nakahara, Hideki (中原 英樹).....P1-26(51)  
 Nakahara, Kenta (中原 健太).....P1-34\*(55)  
 Nakahara, Masahiro (中原 雅浩).....O1-10(26)  
 Nakajima, Kei (中島 啓).....P1-9(43)  
 Nakajima, Masanobu (中島 政信).....P1-28(52)  
 Nakajima, Yuki (中島 勇貴).....P2-5\*(66)  
 Nakamori, Sakiko (中守 咲子).....P1-7\*(42), P1-24(50)  
 Nakamoto, Takayuki (中本 貴透).....P1-23(50), P2-4(65)  
 Nakamura, Kenichi (中村 健一).....P1-19(48)  
 Nakamura, Masafumi (中村 雅史).....O2-4(34)  
 Nakamura, Takatoshi (中村 隆俊).....P1-28(52)  
 Nakamura, Toshio (中村 敏夫).....P1-18(47)  
 Nakamura, Yoshitaka (中村 吉隆).....P1-48(63)  
 Nakamura, Yuki (坂本 悠樹).....P1-19(48)  
 Nakamura, Yuki (中村 有貴).....P1-36(56), P2-9(68)  
 Nakane, Hiroyuki (中根 浩幸).....P1-17(47)  
 Nakanishi, Masayoshi (中西 正芳).....P1-8(42), P1-35\*(56)  
 Nakano, Daisuke (中野 大輔).....P1-7(42), P1-24(50)  
 Nakano, Mae (中野 麻恵).....P1-6(41)  
 Nakano, Masato (中野 雅人).....P1-6\*(41)  
 Nakanoko, Tomonori (中ノ子 智徳).....P1-32(54), P1-45(62)  
 Nakashima, Shinsuke (中島 慎介).....P1-11(44)  
 Nakashima, Yuichiro (中島 雄一郎).....P1-32(54), P1-45(62)  
 Nakata, Kohei (仲田 興平).....O2-4(34)  
 Nakayama, Goro (中山 吾郎).....O1-14(28), O1-20(31)  
 Nankaku, Akitoshi (南角 哲俊).....P1-9(43)  
 Narita, Kazuhiro (成田 和広).....P1-38(57)  
 Naruse, Takayuki (成瀬 貢之).....P1-5(41)  
 Natsume, Soichiro (夏目 壮一郎).....P1-7(42), P1-24\*(50)  
 Negishi, Hiroyuki (根岸 宏行).....P1-16(46)  
 Nemoto, Daiki (根本 大樹).....P2-5(66)  
 Nemoto, Manabu (根本 学).....O2-5(35)  
 Niina, Ichiro (新名 一郎).....O2-5(35)  
 Ninomiya, Yuki (二宮 悠樹).....O1-7(25), O2-9(37)  
 Nishida, Kentaro (西田 謙太郎).....P1-27(52)  
 Nishida, Tatsuro (西田 龍朗).....O1-1(22)  
 Nishii, Takahumi (西居 孝文).....P1-39(58)  
 Nishikawa, Satoshi (西川 悟司).....P2-3(65)  
 Nishikawa, Takeshi (西川 武司).....P1-4(40)  
 Nishimura, Masashige (西村 正成).....P1-16\*(46)  
 Nishimura, Tomoyuki (西村 朋之).....O1-7(25), O2-9(37)  
 Nishizawa, Yujiro (西沢 佑次郎).....P1-31(54)  
 Nishizawa, Yusuke (西澤 雄介).....P1-4(40)  
 Nitta, Toshikatsu (新田 敏勝).....O1-13(28)  
 Noda, Akiyoshi (野田 顕義).....P1-16(46)  
 Noguchi, Akinori (野口 明則).....P1-35(56)  
 Noguchi, Tatsuki (野口 竜剛).....O2-11(38)  
 Nomura, Masaru (野村 克).....O1-19(31)  
 Noura, Shingo (能浦 真吾).....P1-11(44)  
 Nozawa, Hiroaki (野澤 宏彰).....O1-16(29), O2-11(38)  
 Nozawa, Keijiro (野澤 慶次郎).....P1-46(62), P2-7(67)
- O**
- Oae, Sonoko (大饗 園子).....P1-34(55)  
 Obara, Shinsaku (尾原 伸作).....P1-23(50), P2-4(65)  
 Ochi, Fumiaki (越智 史明).....P1-48(63)  
 Ochiai, Shigetou (落合 成人).....P1-41(59)  
 Ogata, Suguru (緒方 傑).....P1-17\*(47)  
 Ogawa, Hirooomi (小川 博臣).....O2-7(36), P1-22(49)  
 Ogawa, Katsushi (小川 克大).....P1-19(48)  
 Ogawa, Shimpei (小川 真平).....O1-21(32), O2-2(33)  
 Ogimi, Takashi (大宜見 崇).....P1-44(60)  
 Ogura, Atsushi (小倉 淳司).....O1-14(28), O1-20\*(31)  
 Ohara, Noriaki (大原 規彰).....O1-14(28), O1-20(31)  
 Ohata, Ken (大園 研).....O1-6(24)  
 Ohchi, Takafumi (大地 貴史).....P1-17(47)

Ohdan, Hideki (大段 秀樹).....	P1-37(57)
Ohi, Masaki (大井 正貴).....	P2-12(69)
Ohigashi, Seiji (大東 誠司).....	P1-3(40)
Ohira, Gaku (大平 学).....	O1-17(30)
Ohira, Masaichi (大平 雅一).....	O2-3(34), P1-39(58)
Ohki, Takeshi (大木 岳志).....	O1-21(32), O2-2(33)
Ohmatsu, Kenta (大松 賢太).....	O1-22(32)
Ohmiya, Naoki (大宮 直木).....	O2-10(37)
Ohno, Kohei (大野 航平).....	P1-46(62), P2-7(67)
Ohno, Riki (大野 吏輝).....	P1-4(40)
Ohno, Yosuke (大野 陽介).....	O1-19(31)
Ohnuma, Shinobu (大沼 忍).....	O2-1(33)
Ohuchida, Kenoki (大内田 研宙).....	O2-4(34)
Oishi, Kazuyuki (大石 一行).....	P1-18(47)
Oka, Shiro (岡 志郎).....	O1-7(25), O2-9(37)
Okabayashi, Koji (岡林 剛史).....	O2-6(35)
Okabayashi, Takehiro (岡林 雄大).....	P1-18(47)
Okada, Kazutake (岡田 和文).....	P1-44*(60)
Okada, Koichiro (岡田 晃一郎).....	O1-17*(30)
Okada, Satomi (岡田 怜美).....	O1-11(27)
Okada, Takuhisa (岡田 拓久).....	O2-7(36), P1-22(49)
Okada, Yuka (岡田 有加).....	P1-46(62), P2-7(67)
Okamoto, Koichi (岡本 耕一).....	O1-18(30)
Okamoto, Tomomi (岡本 知美).....	P1-4(40)
Okamoto, Yuki (岡本 由貴).....	O1-7(25), O2-9(37)
Okano, Shinji (岡野 晋治).....	P1-48(63)
Okayama, Sachiyo (岡山 幸代).....	P1-3*(40)
Okazaki, Naoto (岡崎 直人).....	P2-11(69)
Okazaki, Yuki (岡崎 由季).....	O2-3(34), P1-39(58)
Okazawa, Yu (岡澤 裕).....	P1-40(58), P2-10(68)
Oki, Satoshi (沖 哲).....	P1-13(45)
Okita, Yoshiki (大北 喜基).....	P1-42(59), P2-12(69)
Okuda, Hiroshi (奥田 浩).....	O1-10*(26)
Okuda, Junji (奥田 準二).....	O1-13(28)
Okugawa, Yoshinaga (奥川 喜永).....	P2-12(69)
Omata, Jiro (小俣 二郎).....	O1-18(30)
Omori, Ichiro (大森 一郎).....	P1-44(60)
Omori, Kazuyoshi (大森 一吉).....	O1-19(31)
Omura, Yoshiaki (大村 仁昭).....	P1-10(43), P1-29(53)
Omura, Yusuke (大村 悠介).....	P1-42(59), P2-12(69)
Oneyama, Masataka (小根山 正貴).....	P1-38(57)
Ono, Kosuke (小野 紘輔).....	P1-37(57)
Ono, Tatunori (小野 龍宣).....	P1-16(46)
Ono, Tomoyuki (小野 智之).....	P1-7(42), P1-24(50)
Oono, Ryou (大野 龍).....	O1-12(27)
Oshima, Ryuichi (大島 隆一).....	P1-16(46)
Oshita, Akihiko (大下 彰彦).....	O1-10(26)
Osome, Katsuya (大曾根 勝也).....	O2-7(36), P1-22(49)
Ota, Mitsuhiko (太田 光彦).....	P1-32(54), P1-45(62)
Ota, Ryo (太田 竜).....	P1-30(53)
Otani, Hiroshi (大谷 博).....	P1-39(58)
Otani, Tetsuya (大谷 哲也).....	P1-12(44)
Otsuji, Eigo (大辻 英吾).....	O1-1(22), P1-8(42), P1-35(56)
Otubo, Takehito (大坪 毅人).....	P1-16(46)
Ouchi, Akira (奥内 晶).....	P1-13*(45)
Oyama, Tetsunari (小山 徹也).....	P1-22(49)
Ozaki, Kazuhide (尾崎 和秀).....	P1-18(47)
Ozaki, Kosuke (尾崎 公輔).....	O1-16*(29)
Ozawa, Mayumi (小澤 真由美).....	O1-9(26)
Ozawa, Naoya (小澤 直也).....	O2-7*(36), P1-22(49)
Ozawa, Tsuyoshi (小澤 毅士).....	P1-46(62), P2-7(67)

## R

Rikiyama, Toshiki (力山 敏樹).....	P1-25(51)
Ro, Hisashi (盧 尚志).....	P1-40(58), P2-10(68)

## S

Sada, Masafumi (佐田 政史).....	O2-4(34)
Sadamitsu, Tomomi (定光 とみみ).....	P1-23(50), P2-4(65)
Sadamoto, Seiji (貞本 誠治).....	P1-44(60)
Saeki, Hiroshi (佐伯 浩司).....	O2-7(36), P1-22(49)
Saiki, Yasumitsu (佐伯 泰慎).....	O1-4*(23), O2-8(36)
Saito, Kenichiro (斎藤 健一郎).....	P2-3*(65)
Saito, Shoichi (斎藤 彰一).....	O1-6(24)
Saito, Yutaka (斎藤 豊).....	O1-6(24)
Sakai, Makoto (酒井 真).....	O2-7(36)
Sakamoto, Kazuhiro (坂本 一博).....	P1-40(58), P2-10(68)
Sakamoto, Kyoko (坂本 恭子).....	O2-6*(35)
Sakamoto, Masaki (坂本 真樹).....	P1-1(39), P1-33(55)
Sakamoto, Naoto (坂本 直人).....	O1-6(24)
Sakanaka, Toshihiro (阪中 俊博).....	P1-36*(56), P2-9(68)
Sakano, Masayoshi (坂野 正佳).....	P1-9(43)
Sakurai, Toshiharu (櫻井 俊治).....	P2-2(64)
Sano, Akihiko (佐野 彰彦).....	O2-7(36)
Sano, Toru (佐野 達).....	P1-41(59)
Sasajima, Yuko (笹島 ゆう子).....	P2-7(67)
Sasaki, Daisuke (佐々木 大祐).....	P1-16(46)
Sasaki, Kazuhito (佐々木 和人).....	O1-16(29), O2-11(38)
Sasaki, Maho (佐々木 麻帆).....	P1-39(58)
Sasaki, Takahiro (佐々木 貴浩).....	P1-16(46)
Sato, Daisuke (佐藤 大輔).....	P1-12(44)
Sato, Koki (佐藤 幸毅).....	P1-37(57)
Sato, Masanori (佐藤 正法).....	O1-19(31)
Sato, Takuji (佐藤 琢爾).....	P1-18(47)
Sato, Tsutomu (佐藤 勉).....	O1-9(26)
Sato, Yusuke (佐藤 雄介).....	O1-14(28), O1-20(31)
Sawada, Hiroyuki (澤田 紘幸).....	P1-44*(60)
Sawada, Naruhiko (澤田 成彦).....	P1-34(55)
Sawai, Katsuji (澤井 利次).....	P1-5(41)
Sawayama, Hiroshi (澤山 浩).....	P1-19*(48)
Seishima, Ryo (清島 亮).....	O2-6(35)
Seki, Jyunichi (関 純一).....	P1-34(55)
Sekikawa, Koji (関川 浩司).....	P1-38(57)
Senpuku, Sadakatsu (千福 貞勝).....	O1-13(28)
Shibasaki, Yuta (柴崎 雄太).....	O2-7(36), P1-22(49)
Shibutani, Masatsune (渋谷 雅常).....	O2-3(34), P1-39(58)
Shibuya, Yuichi (渋谷 祐一).....	P1-18(47)
Shidahara, Hidetoshi (志田原 幸稔).....	O1-10(26)
Shigehara, Fumi (茂原 富美).....	O1-3(23)
Shigeno, Takashi (滋野 高史).....	P1-9(43)
Shigeta, Kohei (茂田 浩平).....	O2-6(35)
Shigeyasu, Kunitoshi (重安 邦俊).....	P1-1(39), P1-20*(48), P1-33(55)
Shigoka, Masatoshi (新後閑 正敏).....	P1-41*(59)
Shimada, Ryu (島田 竜).....	P1-46(62), P2-7(67)
Shimada, Syoji (島田 翔士).....	P1-34(55)
Shimada, Yoshifumi (島田 能史).....	P1-6(41)
Shimakawa, Takeshi (島川 武).....	P1-3(40)
Shimamoto, Fumio (嶋本 文雄).....	O1-7(25), O2-9(37)
Shimamura, Satoshi (島村 智).....	P1-15(46), P1-21(49)
Shimamura, Tukasa (四万村 司).....	P1-16(46)
Shimizu, Hiroki (清水 浩紀).....	O1-1(22), P1-8(42), P1-35(56)
Shimizu, Takao (清水 貴夫).....	P1-4(40)
Shimizu, Tomoharu (清水 智治).....	P2-1(64)
Shimizu, Wataru (清水 亘).....	P1-37(57)
Shimizu, Yoshihiro (清水 義博).....	O1-1(22)
Shimoda, Masayuki (下田 将之).....	O2-6(35)
Shimoda, Yuki (下田 雄輝).....	P1-22(49)
Shimohara, Yasutsugu (下原 康嗣).....	O1-7(25), O2-9(37)
Shimura, Tadanobu (志村 匡信).....	P1-42(59), P2-12(69)
Shin, Yuki (進 勇輝).....	P1-32(54), P1-45(62)
Shinagawa, Takahide (品川 貴秀).....	P1-4*(40)

- Shindo, Yoshitaro (新藤 芳太郎).....O1-8(25), P1-47(63), P2-6(66)  
 Shinji, Seiichi (進士 誠一).....P1-30(53)  
 Shinke, Go (新毛 豪).....P1-10(43), P1-29(53)  
 Shinozaki, Katsunori (篠崎 勝則).....P1-26(51)  
 Shinto, Eiji (神藤 英二).....O1-18\*(30)  
 Shiomi, Akio (塩見 明生).....O1-2(22)  
 Shiozawa, Shunichi (塩澤 俊一).....P1-3(40)  
 Shirabe, Ken (調 憲).....O2-7(36), P1-22(49)  
 Shiraiishi, Takehiro (白石 壮宏).....O1-18(30)  
 Shiraiishi, Takuya (白石 卓也).....O2-7(36), P1-22\*(49)  
 Sho, Masayuki (庄 雅之).....P1-23(50), P2-4(65)  
 Sogawa, Rei (寒川 玲).....O1-1(22)  
 Sohda, Makoto (宗田 真).....O2-7(36), P1-22(49)  
 Sonoda, Hirofumi (園田 洋史).....O2-11(38)  
 Sonoda, Hiromichi (園田 寛道).....P1-30(53)  
 Sudou, Tomoya (主藤 朝也).....P1-17(47)  
 Sueda, Toshinori (末田 聖倫).....P1-27(52)  
 Suenaga, Yasuhito (永末 泰人).....P1-13(45)  
 Suga, Kunihiko (須賀 邦彦).....O2-7(36), P1-22(49)  
 Sugano, Nobuhiro (菅野 伸洋).....O1-9(26)  
 Sugimachi, Keishi (杉町 圭史).....P1-32(54), P1-45(62)  
 Sugimoto, Kiichi (杉本 起一).....P1-40(58), P2-10(68)  
 Sugiyama, Masahiko (杉山 雅彦).....P1-32(54), P1-45\*(62)  
 Sui, Kenta (須井 健太).....P1-18(47)  
 Sumi, Yusuke (寿美 裕介).....O1-10(26)  
 Sumimoto, Kyoku (住元 旭).....O1-7(25)  
 Sunami, Eiji (須並 英二).....P1-2(39)  
 Suwa, Yusuke (諏訪 雄亮).....O1-9\*(26)  
 Suzuki, Hideyuki (鈴木 秀幸).....O2-1(33)  
 Suzuki, Nobuaki (鈴木 伸明)  
 O1-8(25), P1-43(60), P1-47(63), P2-6(66)  
 Suzuki, Takafumi (鈴木 崇文).....O1-4(23), O2-8(36)  
 Suzuki, Takuto (鈴木 拓人).....O1-6(24)  
 Suzuki, Yasuo (鈴木 康夫).....O2-12(38)  
 Suzuki, Yozo (鈴木 陽三).....P1-11(44)  
 Suzuki, Yumi (鈴木 優美).....O1-14(28), O1-20(31)  
 Suzumura, Hiroshi (鈴木 博史).....P1-41(59)
- T**
- Tabuchi, Satoshi (田淵 悟).....P1-41(59)  
 Tachimori, Akiko (日月 亜紀子).....P1-39(58)  
 Tachimori, Yuji (日月 裕司).....P1-38(57)  
 Tada, Hiroyuki (多田 浩之).....P1-35(56)  
 Tagai, Noriyuki (田海 統之).....P1-5(41)  
 Tago, Tomoya (田子 友哉).....P2-11(69)  
 Taguchi, Kazuhiro (田口 和浩).....P1-37(57)  
 Takahashi, Goro (高橋 吾郎).....P1-30(53)  
 Takahashi, Keiichi (高橋 慶一).....P1-7(42), P1-24(50)  
 Takahashi, Kenichi (高橋 賢一).....O2-12(38)  
 Takahashi, Makoto (高橋 玄).....P1-40(58), P2-10(68)  
 Takahashi, Rina (高橋 里奈).....P1-40(58), P2-10(68)  
 Takahashi, Tadateru (高橋 忠照).....P1-44(60)  
 Takahata, Yosuke (高畑 陽介).....P2-5(66)  
 Takakura, Yuji (高倉 有二).....P1-37(57)  
 Takamizawa, Yasuyuki (高見澤 康之).....O1-5\*(24)  
 Takano, Masahiro (高野 正博).....O2-8(36)  
 Takano, Yojiro (高野 洋次郎).....P1-34(55)  
 Takao, Misato (高雄 美里).....P1-7(42), P1-24(50)  
 Takashima, Junpei (高島 順平).....O1-3\*(23)  
 Takashima, Yoshihiro (高嶋 吉浩).....P2-3(65)  
 Takata, Nobuo (高田 暢夫).....P1-18(47)  
 Takayama, Yuji (高山 裕司).....P1-25(51)  
 Takayanagi, Masashi (高柳 雅).....P1-28(52)  
 Takeda, Kazuhisa (武田 和永).....O1-9(26)  
 Takeda, Koki (武田 幸樹).....P1-30(53)  
 Takeda, Shigeru (武田 茂)  
 O1-8(25), P1-43(60), P1-47(63), P2-6(66)  
 Takeda, Sho (武田 正).....P1-1(39), P1-20(48), P1-33\*(55)  
 Takeda, Yutaka (武田 裕).....P1-10(43), P1-29(53)  
 Takehara, Yusuke (竹原 雄介).....P1-34(55)  
 Takei, Shogo (武井 将伍).....O1-9(26)  
 Takei, Takeshi (竹井 健).....P1-23(50), P2-4(65)  
 Takemoto, Norio (竹本 典生).....P1-36(56), P2-9(68)  
 Takemura, Manabu (武村 学).....P1-48(63)  
 Takeno, Atsushi (竹野 淳).....P1-10(43), P1-29(53)  
 Takeshita, Hiroki (竹下 宏樹).....P1-35(56)  
 Taketomi, Akinobu (武富 紹信).....O1-19(31), P2-8(67)  
 Takeuchi, Ken (竹内 健).....O2-12(38)  
 Takeuchi, Yoji (竹内 洋司).....O1-6(24)  
 Tamaki, Masato (玉木 雅人).....P1-5(41)  
 Tamaki, Sawako (田巻 佐和子).....P1-25(51)  
 Tamari, Hirosato (玉理 太覚).....O1-7\*(25), O2-9(37)  
 Tamiya, Masato (田宮 雅人).....P1-36(56), P2-9\*(68)  
 Tamura, Tatsuro (田村 達郎).....O2-3(34)  
 Tanaka, Hidenori (田中 秀典).....O1-7(25), O2-9(37)  
 Tanaka, Hiroaki (田中 浩明).....O2-3(34)  
 Tanaka, Kana (田中 花菜).....P1-6(41)  
 Tanaka, Keitaro (田中 慶太郎).....O1-13(28)  
 Tanaka, Masafumi (田中 正文).....O1-4(23), O2-8\*(36)  
 Tanaka, Shinji (田中 信治).....O1-7(25), O2-9(37)  
 Tanaka, Tetsuya (田中 徹行).....P2-13(70)  
 Tani, Kimitaka (谷 公孝).....O1-21(32), O2-2(33)  
 Tani, Masaji (谷 眞至).....P2-1(64)  
 Tanida, Tsukasa (谷田 司).....P1-11\*(44)  
 Taniguchi, Hiroki (谷口 弘毅).....P1-48(63)  
 Taniguchi, Keizo (谷口 桂三).....O1-3(23)  
 Taniguchi, Yuuki (谷口 雄基).....P1-35(56)  
 Tei, Mitsuyoshi (鄭 充善).....P1-27\*(52)  
 Teraishi, Fuminori (寺石 文則).....P1-1(39), P1-20(48), P1-33(55)  
 Tochigi, Toru (栃木 透).....O1-17(30)  
 Togashi, Kazutomo (富樫 一智).....P2-5(66)  
 Toh, Yasushi (藤 也寸志).....P1-32(54), P1-45(62)  
 Toiyama, Yuji (岡山 裕二).....P1-42(59), P2-12(69)  
 Tokoro, Tadao (所 忠男).....P1-43(60)  
 Tokumitsu, Yukio (徳光 幸生)  
 O1-8(25), P1-43(60), P1-47(63), P2-6(66)  
 Tomiki, Yuichi (冨木 裕一).....P1-40(58)  
 Tomita, Koichi (冨田 晃一).....P1-41(59)  
 Tomizawa, Yuki (冨澤 悠貴).....P1-38(57)  
 Tomochika, Shinobu (友近 忍)  
 O1-8\*(25), P1-43(60), P1-47(63), P2-6(66)  
 Tomokuni, Akira (友國 晃).....P1-31(54)  
 Tonouchi, Akiko (登内 晶子).....P1-34(55)  
 Toshima, Toshiaki (戸嶋 俊明).....P1-18(47)  
 Toyokawa, Takahiro (豊川 貴弘).....O2-3(34)  
 Toyota, Kazuhiro (豊田 和広).....P1-44(60)  
 Tsuchida, Akihiko (土田 明彦).....P1-41(59), P2-11(69)  
 Tsuda, Yujiro (津田 雄二郎).....P1-11(44)  
 Tsuji, Naoko (辻 直子).....P2-2(64)  
 Tsuji, Yosuke (辻 陽介).....O1-6(24)  
 Tsujie, Masanori (辻江 正徳).....P1-27(52)  
 Tsukamoto, Mitsuo (塚本 充雄).....P1-46\*(62), P2-7(67)  
 Tsukamoto, Ryoichi (塚本 亮一).....P2-10(68)  
 Tsukamoto, Shunsuke (塚本 俊輔).....O1-5(24)  
 Tsurui, Kazushige (鶴井 一茂).....P1-41(59)  
 Tsushima, Yoshito (対馬 義人).....P1-22(49)  
 Tujinaka, Shingo (辻仲 眞康).....P1-25(51)
- U**
- Udou, Ryutarō (有働 竜太郎).....P2-11(69)

Ueda, Kazuki (上田 和毅).....	P1-43(60)	Yokoyama, Takashi (横山 貴司).....	P2-13(70)
Ueda, Koji (上田 康二).....	P1-30(53)	Yokoyama, Yasuyuki (横山 康行).....	P1-30(53)
Ueda, Masami (上田 正射).....	P1-11(44)	Yokoyama, Yuichiro (横山 雄一郎).....	O2-11(38)
Ueda, Takeshi (植田 剛).....	P2-13*(70)	Yonezawa, Hiroki (米澤 博真).....	P1-9(43)
Ueda, Yasuhiko (上田 恭彦).....	O1-13(28)	Yoshida, Hiroshi (吉田 寛).....	P1-30(53)
Uehara, Hideo (上原 英雄).....	P1-32*(54), P1-45(62)	Yoshida, Naoya (吉田 直矢).....	P1-19(48)
Uehara, Hiroaki (上原 拓明).....	P1-12*(44)	Yoshida, Shin (吉田 晋).....	O1-8(25), P1-43*(60), P1-47(63), P2-6(66)
Uehara, Kay (上原 圭).....	O1-14(28), O1-20(31)	Yoshida, Tadashi (吉田 雅).....	O1-19(31), P2-8*(67)
Ueki, Tomoyuki (植木 智之).....	P2-1*(64)	Yoshii, Mami (吉井 真美).....	O2-3(34)
Ueno, Hideki (上野 秀樹).....	O1-18(30)	Yoshikawa, Yukihiko (吉川 幸弘).....	P1-27(52)
Ueno, Tomio (上野 富雄).....	O1-8(25), P1-43(60), P2-6(66)	Yoshimatsu, Kazuhiko (吉松 和彦).....	P1-3(40)
Ujiiie, Kazuto (氏家 和人).....	P1-48*(63)	Yoshimoto, Koichi (吉本 皓一).....	P1-18(47)
Unno, Michiaki (海野 倫明).....	O2-1(33)	Yoshimura, Atsushi (吉村 淳).....	P2-13(70)
Uraoka, Toshio (浦岡 俊夫).....	O1-6(24)	Yoshinaka, Hisaaki (好中 久晶).....	P1-37(57)
Ushijima, Hokuto (牛嶋 北斗).....	P1-43(60)	Yoshioka, Yasumasa (吉岡 康多).....	P1-43*(60)
Usui, Takebumi (碓井 健文).....	P1-3(40)		
Utano, Kenichi (歌野 健一).....	P2-5(66)		
Utsumi, Shiori (内海 史織).....	P1-12(44)		

## W

Wada, Toshiaki (和田 聡朗).....	P1-43(60)
Wakai, Toshifumi (若井 俊文).....	P1-6(41)
Wakamatsu, Takasi (若松 喬).....	P1-2(39)
Wakasugi, Masaki (若杉 正樹).....	P1-27(52)
Wakayama, Shigeyoshi (若山 成芳).....	P1-28(52)
Watanabe, Ayako (渡邊 彩子).....	P1-18(47)
Watanabe, Jun (渡邊 純).....	O1-9(26)
Watanabe, Kazuhiro (渡辺 和宏).....	O2-1(33)
Watanabe, Kenji (渡辺 憲治).....	O2-12(38)
Watanabe, Tomohiro (渡邊 智裕).....	P2-2(64)
Watanabe, Yusaku (渡邊 裕策).....	O1-8(25), P1-43(60), P1-47(63), P2-6(66)

## Y

Yamada, Kazutaka (山田 一隆).....	O1-4(23), O2-8(36)
Yamada, Terumasa (山田 晃正).....	P1-11(44)
Yamada, Yasufumi (山田 泰史).....	P1-3(40)
Yamaguchi, Akihiro (山口 明浩).....	P1-48(63)
Yamaguchi, Arisa (山口 亜梨紗).....	P1-22(49)
Yamaguchi, Masahide (山口 正秀).....	P1-35(56)
Yamaguchi, Satoru (山口 悟).....	P1-28(52)
Yamaguchi, Shigeki (山口 茂樹).....	P1-15(46), P1-21(49)
Yamaguchi, Shun (山口 峻).....	O1-11(27)
Yamaguchi, Tatsuro (山口 達郎).....	P1-7(42), P1-24(50)
Yamaguchi, Tomohiro (山口 智弘).....	O1-15(29)
Yamamoto, Akira (山本 晃).....	P2-12(69)
Yamamoto, Masakazu (山本 雅一).....	O1-21(32), O1-22(32), O2-2(33)
Yamamoto, Seiichiro (山本 聖一郎).....	P1-44(60)
Yamamoto, Takatsugu (山本 貴嗣).....	P2-7(67)
Yamamoto, Yoshiki (山本 芳樹).....	O1-1(22)
Yamamoto, Yudai (山本 雄大).....	P1-9(43)
Yamamoto, Yuji (山本 悠司).....	P1-26(51)
Yamaoka, Yusuke (山岡 雄祐).....	O1-2(22)
Yamashita, Ken (山下 賢).....	O1-7(25), O2-9(37)
Yamauchi, Shinichi (山内 慎一).....	P1-9(43)
Yamaue, Hiroki (山上 裕機).....	P1-36(56), P2-9(68)
Yamazaki, Toshiyuki (山崎 俊幸).....	P1-12(44)
Yamda, Takeshi (山田 岳史).....	P1-30(53)
Yane, Yoshinori (家根 由典).....	P1-43(60)
Yano, Shuya (矢野 修也).....	P1-1*(39), P1-20(48), P1-33(55)
Yokobori, Tkaehiko (横堀 武彦).....	O2-7(36)
Yokomizo, Hajime (横溝 肇).....	P1-3(40)
Yokota, Ryoichi (横田 良一).....	O1-19(31)
Yokoyama, Naoyuki (横山 直行).....	P1-12(44)

## 協賛一覧

インテュイティブサージカル合同会社  
大分市医師会立アルメイダ病院  
小野薬品工業株式会社  
科研製薬株式会社  
金原出版株式会社  
社会医療法人かりゆし会 ハートライフ病院  
杏林製薬株式会社  
サノフィ株式会社  
医療法人社団常仁会 牛久愛和総合病院  
ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社  
大鵬薬品工業株式会社  
武田薬品工業株式会社  
田辺三菱製薬株式会社  
東京都保健医療公社多摩南部地域病院  
中外製薬株式会社  
医療法人社団 つかさ会  
株式会社ツムラ  
テルモ株式会社  
日本イーライリリー株式会社  
ファイザー株式会社  
ブリストル・マイヤーズスクイブ株式会社  
一般財団法人 防府消化器病センター  
ミヤリサン製薬株式会社  
メルクバイオフィーマ株式会社  
株式会社ヤクルト本社  
横浜新緑総合病院

(五十音順 2020年12月現在)

第94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94回大腸癌研究会 当番世話人 板橋 道朗