

厚生労働科学研究費補助金（がん臨床研究事業）  
分担研究報告書  
進行性大腸がんに対する低侵襲性治療法の確立に関する研究

分担研究者 佐藤 武郎 北里大学東病院

研究要旨：進行結腸癌に対する腹腔鏡手術の RCT を多施設共同で行っているが、直腸癌はその適応にない。これは、手術の難易度が高いこと、側方リンパ節郭清、直腸癌特有の再発様式である局所再発の克服が得られていないことに起因すると考える。このことから、我々は今後の腹腔鏡手術の発展を考える上で、進行直腸癌に対する化学放射線療法の研究は避けられないと考えた。臨床第 II 相試験で良好な結果が得られたので、ここに報告する。

#### A. 研究目的

局所進行直腸癌に対し S-1 と CPT-11 を用いた臨床第 II 相試験をおこなった。本試験の短期成績を検討して、本法の有用性を明らかにする。

#### B. 研究方法

放射線照射は、直腸周囲約 1cm に 1.8Gy/day, 25 日間分割照射とした。S-1 は 80 mg/m<sup>2</sup>/day, 第 1-5, 8-12, 22-26, 29-33 日目に投与した。CPT-11 は 80 mg/m<sup>2</sup>/day の投与を第 1, 8, 22, 29 日におこなった。手術は、全直腸間膜切除術と、側方リンパ節のサンプリングを行なった。

（倫理面への配慮）

当大学 C 倫理委員会で承認を得て、本臨床試験を施行した。

#### C. 研究結果

男性 43, 女性 24 例が症例登録された（平均 63 歳）。治療完遂例は 98.5%であった。46 症例で奏効が認められ、病理学的完全奏効例は 25 例であった。急性毒性の Grade3 以上は、白血球減少が 3 例、好中球減少は 3 例であった。非血液毒性としては、Grade3 の下痢が 3 例、Grade1・2 が 4 例であった。重篤な副作用は認めなかった。1 症例で Grade3 の食欲不振・嘔気・嘔吐を認め、本人の希望で治療中止となった。また、術後

合併症として、SSI 6 例、腸閉塞 6 例、縫合不全 6 例、術後出血 1 例を認めた。術後出血症例と腸閉塞の各 1 例で再手術を要した。

#### D. 考察

本法は pCR 率がきわめて高く、有害事象の少ない、有効かつ安全な新しい治療法と考えられた。一方、長期予後に関しては追跡中であり、引き続き観察を要する。

#### E. 結論

臨床第 I 相試験に基づいた、第 II 相試験である。今後は、本試験で得られた結果から、RCT を考慮する必要があると考えられた。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

- 1) Sato T, Hatate K, Ikeda A, Yamanashi T, Ozawa H, Onosato W, Nakamura T, Ihara A, Watanabe M: Treatment of advanced or recurrent colorectal cancer with irinotecan in Japan and elsewhere. ; Expert Opin Pharmacother. 2008 May;9(7):1223-8.

- 2) Nakamura T, Mitomi H, Ihara A, Onozato W, Sato T, Ozawa H, Hatade K, Watanabe M: Risk factors for wound infection after surgery for colorectal cancer. ; World J Surg. 2008 Jun;32(6):1138-41.
- 3) 佐藤武郎, 小澤平太, 旗手和彦, 熊本浩志, 中村隆俊, 小野里航, 内藤正規, 井原厚, 渡邊昌彦: 【大腸癌診療 最近の話題】 局所進行直腸癌に対する放射線療法のコセンサス; コセンサス癌治療 7 卷 2 号 Page84-86(2008.05)
- 4) 小澤平太, 佐藤武郎, 中村隆俊, 井原厚, 渡邊昌彦: 大腸疾患の実地診療増加する大腸癌と炎症性腸疾患への対応】 大腸疾患の実地診療・治療 実地医家が知っておくべき大腸癌の治療の現状と進歩 大腸癌の外科的治療の進歩 腹腔鏡手術はどこまで適応されるか; Medical Practice25 卷 4 号 679-682(2008.04)
2. 学会発表
- 1) T. Sato, W. Onosato, H. Ozawa, T. Nakamura, K. Hatate, H. Kumamoto, A. Ihara, M. Watanabe: Phase II Study of preoperative chemoradiotherapy with S-1 and Irinotecan in patients with locally advanced rectal cancer. : 2008 Gastrointestinal cancer symposium, Jan 2008, Orlando, Florida
- 2) T. Sato, W. Onosato, H. Ozawa, T. Nakamura, K. Hatate, H. Kumamoto, A. Ihara, M. Watanabe: Laparoscopic Surgery for colorectal disease: the 11th World Congress of Endoscopic Surgery (WCES2008), Sep 2008, Yokohama
- 3) T. Sato, W. Onosato, H. Ozawa, T. Nakamura, K. Hatate, H. Kumamoto, A. Ihara, M. Watanabe: Outcome of Laparoscopic Surgery for benign colorectal disease: the Congress of Endoscopic and Laparoscopic Surgeons of Asia (ELSA2008), Sep 2008, Yokohama
- 4) 佐藤武郎, 小野里航, 旗手和彦, 小澤平太, 内藤正規, 中村隆俊, 井原厚, 渡邊昌彦: 局所進行直腸癌に対する S-1/CPT-11 を用いた術前補助化学放射線療法: 第 46 回日本癌治療学会総会: 日本癌治療学会誌 43 卷 1 号 Page 81(2008.10) 名古屋
- 5) 旗手和彦, 佐藤武郎, 小澤平太, 熊本浩志, 小野里航, 中村隆俊, 井原厚, 渡邊昌彦: 当科における進行大腸癌に対する腹腔鏡下手術成績: 第 46 回日本癌治療学会総会: 日本癌治療学会誌 43 卷 1 号 Page 58(2008.10) 名古屋
- 6) 中村隆俊, 小野里航, 井原厚, 佐藤武郎, 小澤平太, 旗手和彦, 熊本浩志, 渡邊昌彦: 消化器外科手術術式別の重症合併症とその発生防止対策 消化管 中、下部直腸癌(T1, T2)の術後合併症の危険因子の検討: 日本消化器外科学会雑誌 (0386-9768) 41 卷 7 号 Page1000(2008.07) 札幌
- 7) 内藤正規, 小野里航, 旗手和彦, 小澤平太, 佐藤武郎, 中村隆俊, 井原厚, 西八嗣, 八十川要平, 渡邊昌彦: 大腸癌穿孔症例の検討: 日本大腸肛門病学会雑誌 (0047-1801) 61 卷 9 号 Page748(2008.09) 東京
- 8) 旗手和彦, 佐藤武郎, 小澤平太, 内藤正規, 小野里航, 中村隆俊, 井原厚, 渡邊昌彦: 下部直腸癌に対する低侵襲手術 自律神経温存にもとづいた腹腔鏡下直腸癌手術: 日本大腸肛門病学会雑誌 (0047-1801) 61 卷 9 号 Page682(2008.09) 東京

- 9) 中村隆俊, 小野里航, 井原厚, 佐藤武郎, 小澤平太, 旗手和彦, 内藤正規, 渡邊昌彦腹腔鏡下大腸手術における技術的困難症例とその対策 腹腔鏡下直腸癌手術における合併症回避への対策と検討: 日本大腸肛門病学会雑誌 (0047-1801)61 巻 9 号 Page674 (2008. 09) 東京
- 10) 佐藤武郎, 小澤平太, 旗手和彦, 熊本浩志, 中村隆俊, 小野里航, 内藤正規, 井原厚, 渡邊昌彦: 良性大腸疾患に対する腹腔鏡下手術の有用性: 日本内視鏡外科学会雑誌 13 巻 7 号 P302 (2008. 09) 横浜
- 11) 中村隆俊, 小野里航, 井原厚, 佐藤武郎, 小澤平太, 旗手和彦, 熊本浩志, 渡邊昌彦: 直腸癌に対する腹腔鏡下手術の適応と問題点: 日本外科学会雑誌 (0301-4894)109 巻 臨 増 2 Page549 (2008. 04) 長崎

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む。)

1. 特許取得

本治療方法は, 特許申請済み

分担研究者 山口高史 独立行政法人国立病院機構 京都医療センター外科

研究要旨：進行大腸がんに対する腹腔鏡下手術と開腹手術との根治性に関するランダム化比較試験(JCOG0404)の参加1施設として症例を登録している。平成17年12月20日から平成20年12月31日までに47例の登録を行った。割り付けられた術式は、開腹24例、腹腔鏡23例であった。最終診断ではT3/4が45例(96%)、T2が2例(4%)であり、Stage1が1例(2%)、Stage2が18例(38%)、Stage3が22例(47%)、Stage4が6例(13%)であった。Stage4は全て術前に診断されなかった腹膜播種を伴う症例であった。手術に伴う合併症を5例(11%)に認め、うちわけは開腹群で創部感染2例、イレウス2例(1例は要手術)、尿路感染1例であった。腹腔鏡群に合併症は認めなかった。術前診断の精度、術後合併症の頻度、内容などは十分許容範囲内と考えている。

#### A. 研究目的

多施設共同研究である、進行大腸がんに対する腹腔鏡下手術と開腹手術との根治性に関するランダム化比較試験(JCOG0404)の参加1施設として症例を登録している。

#### B. 研究方法

JCOG0404 研究実施計画書に基づき、適格症例に対して全例研究への参加を依頼している。当院における手術責任医は、開腹手術、腹腔鏡手術とも同一であり、術者または指導的助手として手術に参加している。(倫理面への配慮)

患者さんには本研究の必要性、重要性などを十分に説明し理解していただき、信頼関係を構築した上で同意を得ている。

#### C. 研究結果

平成17年12月20日に第1例目の登録を行ってから、平成20年12月31日までに47例の登録を行った。割り付けられた術式は、開腹24例、腹腔鏡23例であった。最終診断ではT3/4が45例(96%)、T2が2例(4%)であり、Stage1が1例(2%)、Stage2が18例(38%)、Stage3が22例(47%)、Stage4が6例(13%)であった。Stage4は全て術前に診断されなかった腹膜播種を伴う症例であった。手術に伴う合併症を5例(11%)に認め、うちわけは開腹群で創部感染

2例、イレウス2例(1例は要手術)、尿路感染1例であった。腹腔鏡群に合併症は認めなかった。

#### D. 考察

本臨床試験の質を保つために術前診断を正確に行うよう、また手術に伴う合併症を低くおさえるよう留意しているが、現状は十分許容範囲と考えている。

#### E. 結論

プロトコルを遵守して問題なく本試験を施行できていると考え、今後も同様に継続していく予定である。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

##### 1. 学会発表

肥田侯矢、山口高史、坂井義治ほか：大腸pSM/MP 癌腹腔鏡下手術後再発・転移例のpSS/A再発・転移例との比較。第69回大腸癌研究会プログラム・抄録集 p87 2008

山口高史、小泉欣也ほか：進行大腸癌に対する開腹術と腹腔鏡手術の比較・多施設共同RCT(JCOG0404)の自験例について

・ 日本消化器外科学会雑誌 41 巻 7 号  
p1510 2008

小木曾聡、山口高史ほか：腹部臓器の手術既往症例に対する腹腔鏡大腸癌手術の検討. 日本消化器外科学会雑誌 41 巻 7 号 p1303 2008

植弘奈津恵、畑啓昭、山口高史ほか：小腸病変を合併した広範な重症偽膜性腸炎の 1 救命例. 日本消化器外科学会雑誌 41 巻 7 号 p1401 2008

肥田侯矢、山口高史、坂井義治ほか：当院での潰瘍性大腸炎に対する腹腔鏡下手術の実際とその適応. 日本消化器外科学会雑誌 41 巻 7 号 p1232 2008

畑啓昭、山口高史ほか：腹腔鏡下大腸切除における予防的・治療的抗菌薬投与のストラテジー. 日本外科感染症学会雑誌 5 巻 5 号. p498 2008

西川元、畑啓昭、山口高史ほか：診断に苦慮した、潰瘍性大腸炎急性増悪・大腸全摘術に合併した *Listeria* 敗血症・髄膜炎の 1 例. 日本外科感染症学会雑誌 5 巻 5 号. P568 2008

小木曾聡、山口高史ほか：腹腔鏡大腸癌手術における手術手技定型化のための工夫. 日本内視鏡外科学会雑誌 13 巻 7 号 p186 2008

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む。）

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし

厚生労働科学研究費補助金（がん臨床研究事業）  
分担研究報告書

進行性大腸がんに対する低侵襲性治療法の確立に関する研究

分担研究者 藤井 正一

横浜市立大学付属市民総合医療センター消化器病センター准教授

研究要旨 治癒切除可能な術前深達度T3、T4（他臓器浸潤除く）の大腸癌を対象として腹腔鏡下手術を施行した患者の遠隔成績を、標準手術である開腹手術と比較評価（非劣性）する。現在、症例の登録および追跡中である。

A. 研究目的

本邦では大腸癌に対し、腹腔鏡下手術の低侵襲性からそのニーズが高まり、根治手術施行例が急速に増加している。しかし、術前深達度T3、T4（他臓器浸潤除く）の進行癌に対しての根治性に関して、標準手術である開腹手術と比較したエビデンスは未だ存在しない。国際的にはいくつかのtrialがなされ、その成績は同等であるとの結果も報告されているが、多くの報告は早期癌も含まれており、進行癌のみを対照とした質の高い報告は未だない。本研究はT3、T4（他臓器浸潤除く）の大腸癌に対し、腹腔鏡下手術の有効性について開腹手術と比較する非劣性試験で評価することを目的とする。

B. 研究方法

多施設無作為試験で施行した。対象症例は

1. 組織学的に大腸癌
2. 主占拠部位が盲腸、上行結腸、S状結腸、直腸S状部のいずれか
3. 術前画像診断でT3、T4（他臓器浸潤除く）、NO-2、MO
4. 多発病変を認めない
5. 腫瘍最大径8cm以下
6. 20歳以上75歳以下
7. 術前処置で不十分な腸閉塞がない
8. 胃を含む腸管切除の既往がない
9. 他のがん種に対する化学療法、放射線療法のいずれの既往もない
10. 主要臓器機能が保たれている

11. 患者本人から文書で同意が得られている。

術前にA群：開腹手術、B群：腹腔鏡下手術のランダム化割付を行い、これを施行する。手術のクオリティーコントロールとして、術中の写真撮影を義務付けられている。組織学的病期がstageⅢに対して、術後補助化学療法5-FU+1-LV（8週1コース×3コース）を施行する。

Primary endpointは全生存期間、Secondary endpointは無再発生存期間、術後早期経過、有害事象、開腹移行割合、腹腔鏡下手術完遂割合とした。

（倫理面への配慮）

横浜市立大学付属市民総合医療センター倫理委員会の承認を得て、研究者はヘルシンキ宣言に従って本試験を実施した。文書を用いてインフォームドコンセントを行い、登録者の同定は登録番号、イニシャル、生年月日、カルテ番号を用いて行われ、患者名などの個人情報データセンターには知られることはない。

C. 研究結果

2008年は27例を登録し、2006年8月から2008年12月まで少なくとも1例/月以上の毎月登録を継続し、計56例の登録となった。当院の特徴として開業医の先生から腹腔鏡手術を紹介され、それをご希望されて来院される患者様が多いが、本研究にの適応症例であれば全例にその意義を説明し、2008年のみでは100%の同意取得率であった。

D. 考察

本研究は開腹手術と腹腔鏡下手術の比較で、T3あるいはT4の進行癌のみを対照としている。また日本内視鏡外科学会での技術認定医が手術担当と定められ、術中の写真判定も行っており、非常に質の高い比較研究である。

#### E. 結論

現在、順調に症例登録がなされている。本試験は非常に意義深いものであり、この結果は国際的にも強いインパクトを与えることになると思われる。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

- 1) 藤井正一、池秀之、大田貢由、山岸茂、長田俊一、市川靖史、國崎主税、大木繁男、野澤昭典、嶋田紘:大腸癌の術中腹腔洗浄細胞診の有用性。横浜医学第59巻 33-39 2008年
- 2) Oshima T, Akaike M, Yoshihara K, Shiozawa M, Yamamoto N, Sato T, Yamada R, Fujii S, Rino Y, Kunisaki C, Tanaka K, Masuda M, Imada T: Clinicopathological significance of the gene expression of matrix metalloproteinase-7, insulin-like growth factor-1, insulin-like growth factor-2 and insulin-like growth factor-1 receptor in patients with colorectal cancer: insulin-like growth factor-1 receptor gene expression is a useful predictor of liver metastasis from colorectal cancer. *Oncology Reports* 20(2): 359-364, 2008
- 3) Oshima T, Akaike M, Yoshihara K, Shiozawa M, Yamamoto N, Sato T, Akihito N, Nagano Y, Fujii S, Kunisaki C, Wada N, Rino Y, Tanaka K, Masuda M, Imada T: Overexpression of EphA4 gene and reduced expression of EphB2 gene correlates with liver metastasis in colorectal cancer. *International Journal of Oncology* 33(3): 573-577, 2008

- 4) Yamada M, Ichikawa Y, Yamagishi S, Momiyama N, Ota M, Fujii S, Tanaka K, Togo S, Ohki S, Shimada H: Amphiregulin is a promising prognostic marker for liver metastases of colorectal cancer. *Clinical Cancer Research* 15 2351-2356, 2008
- 5) Oshima T, Kunisaki C, Yoshihara K, Yamada R, Yamamoto N, Sato T, Makino H, Yamagishi S, Nagano Y, Fujii S, Shiozawa M, Akaike M, Wada N, Rino Y, Masuda M, Tanaka K, Imada T: Reduced expression of the claudin-7 gene correlates with venous invasion and liver metastasis in colorectal cancer. *Oncology Reports* 19(4): 953-959, 2008
- 6) Takagawa R, Fujii S, Ohta M, Nagano Y, Kunisaki C, Yamagishi S, Osada S, Ichikawa Y, Shimada H: Preoperative Serum Carcinoembryonic Antigen Level as a Predictive Factor of Recurrence After Curative Resection of Colorectal Cancer. *Annals of Surgical Oncology* 15(12):3433-3439,2008
- 7) Oshima T, Kunisaki C, Yoshihara K, Yamada R, Yamamoto N, Sato T, Makino H, Yamagishi S, Nagano Y, Fujii S, Shiozawa M, Akaike M, Wada N, Rino Y, Masuda M, Tanaka K, Imada T: Clinicopathological significance of the gene expression of matrix metalloproteinases and reversion-inducing cysteine-rich protein with Kazal motifs in patients with colorectal cancer: MMP-2 gene expression is a useful predictor of liver metastasis from colorectal cancer. *Oncology Reports* 19(5): 1285-1291, 2008
- 8) 金澤周、山本直人、佐藤勉、山田貴允、大島貴、永野靖彦、藤井正一、今田敏夫、國崎主税:ダブルバルーン内視鏡検査が有用であった回腸悪性リンパ腫の1例。日本外科系連合学会誌第33巻2号 160-164 2008年
- 9) 國崎主税、高川亮、佐藤圭、牧野洋知、永野靖彦、藤井正一、小坂隆司、小野秀高、秋山浩利、嶋田紘:抗MRSA薬の適正使用—消化器外科術後の抗MRSA対策とその治療薬の適正使用—。日本外科

感染症学会雑誌第5巻3号 241-247  
2008年

- 10) 中野雅之、牧野洋知、永野靖彦、藤井正一、國崎主税、嶋田紘:軸捻転により腸閉塞をきたした回腸 GIST の1例. 日本臨床外科学会雑誌第69巻7号 1701-1706  
2008年
- 11) 長田俊一、藤井正一、山岸茂、山本晴美、大田貢由、秋山浩利、市川靖史、國崎主税、大木繁男、嶋田紘:腹腔鏡下手術の現状と課題. カレントセラピー第26巻5号、398-402、2008年

## 2. 学会発表

- 1) 藤井正一、諏訪宏和、大田貢由、山岸茂、長田俊一、市川靖史、國崎主税、大木繁男、嶋田紘:重複がんを有する大腸癌の治療成績と対策. 第68回大腸癌研究会、福岡市、2008年
- 2) 長田俊一、市川靖史、山岸茂、山本晴美、野尻和典、大田貢由、藤井正一、大木繁男、山田滋、辻井博彦、嶋田紘:直腸癌局所再発に対する骨盤内臓全摘と炭素線治療(全身化学療法併用)の境界. 第68回大腸癌研究会、福岡市、2008年
- 3) 藤井正一、山岸茂、諏訪宏和、佐藤勉、大田貢由、長田俊一、市川靖史、永野康彦、國崎主税、大木繁男、嶋田紘:直腸癌に対する腹腔鏡手術の成績と手技の工夫. 第108回日本外科学会定期学術集会、長崎市、2008年
- 4) 山本晴美、山岸茂、永野靖彦、藤井正一、大木繁男、國崎主税、長田俊一、大田貢由、嶋田紘:根治度 A、Stage I 大腸癌再発症例の検討. 第108回日本外科学会定期学術集会、長崎市、2008年
- 5) 市川靖史、後藤歩、貴島深雪、廣川智、千島隆司、大田貢由、長田俊一、田中邦哉、秋山浩利、藤井正一、山岸茂、成井一隆、大木繁男、渡会伸治、嶋田紘:大腸癌に対する FOLFOX 療法 アレルギ一の現状と対策. 第108回日本外科学会定期学術集会、長崎市、2008年
- 6) 大島貴、國崎主税、山本直人、佐藤勉、山岸茂、永野靖彦、藤井正一、塩澤学、赤池信、利野靖、益田宗孝、今田敏夫:大腸癌における claudin-7 の脈管侵襲と肝転移の予測因子としての意義. 第108回日本外科学会定期学術集会、長崎市、2008年
- 7) 長田俊一、大田貢由、市川靖史、山岸茂、藤井正一、大木繁男、嶋田紘:左側結腸および直腸癌の治療における大動脈周囲リンパ節郭清の意義. 第108回日本外科学会定期学術集会、長崎市、2008年
- 8) 野尻和典、永野靖彦、田中邦哉、松尾憲一、藤井正一、大田貢由、長田俊一、山岸茂、國崎主税、渡会伸治、嶋田紘:大腸癌肝転移切除後残肝再発に対する再肝切除の効果. 第108回日本外科学会定期学術集会、長崎市、2008年
- 9) 金澤周、藤井正一、山田貴允、佐藤勉、山本直人、牧野洋知、山岸茂、大島貴、永野靖彦、今田敏夫、國崎主税:Air 注腸 CT による直腸癌深達度診断能に関する検討. 第108回日本外科学会定期学術集会、長崎市、2008年
- 10) 成井一隆、市川靖史、大田貢由、山岸茂、藤井正一、大木繁男、嶋田紘:高齢者大腸癌切除術症例の Scoring System によるリスク評価の有用性. 第108回日本外科学会定期学術集会、長崎市、2008年
- 11) 佐藤勉、藤井正一、金澤周、諏訪宏和、高川亮、山田貴允、山本直人、山岸茂、大島貴、永野靖彦、今田敏夫、國崎主税:腹腔鏡補助下結腸切除後 SSI 発生と肥満の関連の分析(FatScan を用いた分析). 第108回日本外科学会定期学術集会、長崎市、2008年
- 12) 山岸茂、藤井正一、諏訪宏和、山本晴美、永野靖彦、大田貢由、長田俊一、市川靖史、國崎主税、大木繁男、嶋田紘:Stage II 大腸癌に対する予後規定因子. 第108回日本外科学会定期学術集会、長崎市、2008年
- 13) 藤井正一、大田貢由、山岸茂、長田俊一、山本直人、市川靖史、國崎主税、大木繁男、嶋田紘:大腸癌に対する腹腔鏡下手術の周術期治療成績. 第33回日本外科系連合学会学術集会、浦安市、2008年
- 14) 長田俊一、高橋卓嗣、山本晴美、山岸茂、大田貢由、藤井正一、市川靖史、小



- 尾芳郎, 阿部哲夫, 大木繁男, 嶋田紘:  
創傷処置の工夫 大腸癌術後手術創感  
染時の処置 ヨードホルムガーゼは必要  
か?. 第33回日本外科系連合学会学術  
集会、浦安市、2008年
- 15) 山本晴美, 藤井正一, 山岸茂, 長田俊  
一, 大田貢由, 市川靖史, 大木繁男, 嶋  
田紘: sm・mp 癌の再発: stage I 大腸癌根  
治術後症例における検討. 第69回大腸  
癌研究会、横浜市、2008年
- 16) 藤井正一, 山岸茂, 大田貢由, 市川靖  
史, 國崎主税, 大木繁男, 嶋田紘: 進行  
大腸癌に対する腹腔鏡下手術の現状と  
展望. 第63回日本消化器外科学会総会、  
札幌市、2008年
- 17) 野尻和典, 永野靖彦, 田中邦哉, 上田  
倫夫, 藤井正一, 大田貢由, 松尾憲一,  
國崎主税, 渡会伸治, 嶋田紘: 大腸癌肝  
転移切除後残肝再発に対する再肝切除  
の意義 非切除例も含めた検討. 第63回  
日本消化器外科学会総会、札幌市、2008  
年
- 18) 金澤周, 藤井正一, 山本直人, 佐藤勉,  
山田貴允, 大島貴, 大田貢由, 永野靖  
彦, 今田敏夫, 國崎主税: Air 注腸 CT による直腸癌深達度診断能に関する検討.  
第63回日本消化器外科学会総会、札幌  
市、2008年
- 19) 山本晴美, 大田貢由, 山岸茂, 長田俊  
一, 藤井正一, 市川靖史, 大木繁男, 嶋  
田紘: 下部直腸癌における自律神経温存  
側方郭清の成績. 第63回日本消化器外  
科学会総会、札幌市、2008年
- 20) 山本直人, 藤井正一, 金澤周, 佐藤勉,  
牧野洋知, 大島貴, 大田貢由, 永野靖  
彦, 今田敏夫, 國崎主税: 腹腔内脂肪が  
腹腔鏡下大腸手術の各手術操作に与え  
る影響. 第63回日本消化器外科学会総  
会、札幌市、2008年
- 21) 山岸茂, 藤井正一, 諏訪宏和, 永野靖  
彦, 大田貢由, 長田俊一, 市川靖史, 國  
崎主税, 大木繁男, 嶋田紘: Stage II 結腸  
癌に対する補助化学療法の適応. 第63  
回日本消化器外科学会総会、札幌市、  
2008年
- 22) 大島貴, 國崎主税, 山本直人, 佐藤勉,  
藤井正一, 利野靖, 益田宗孝, 塩澤学,  
赤池信, 今田敏夫: 大腸癌における  
IGF-1R の脈管侵襲と肝転移の予測因子  
としての意義. 第63回日本消化器外科学  
会総会、札幌市、2008年
- 23) 佐藤勉, 藤井正一, 諏訪宏和, 山田貴  
允, 山本直人, 大島貴, 大田貢由, 永野  
靖彦, 今田敏夫, 國崎主税: 腹腔鏡補助  
下結腸切除後 SSI 発生危険因子の分析  
皮下・内臓脂肪面積を用いた検討. 第63  
回日本消化器外科学会総会、札幌市、  
2008年
- 24) 長田俊一, 市川靖史, 山岸茂, 野尻和  
典, 大田貢由, 藤井正一, 大木繁男, 山  
田滋, 辻井博彦, 嶋田紘: 吻合部型以外  
の直腸癌局所再発の治療戦略 骨盤内  
臓全摘術と炭素線照射. 第63回日本消  
化器外科学会総会、札幌市、2008年
- 25) 大田貢由, 成井一隆, 藤井正一, 國崎  
主税, 山岸茂, 長田俊一, 市川靖史, 大  
木繁男, 嶋田紘: 肛門管に進展した直腸  
癌の病理学的特徴からみた括約筋間切  
除術の適応. 第63回日本消化器外科学  
会総会、札幌市、2008年
- 26) 藤井正一, 山岸茂, 長田俊一, 大田貢  
由, 市川靖史, 山本直人, 國崎主税, 大  
木繁男, 嶋田紘: 大腸癌に対する腹腔鏡  
下手術の長期成績. 第21回日本内視鏡  
外科学会総会、横浜市、2008年
- 27) 大田貢由, 藤井正一, 諏訪宏和, 山本  
直人, 國崎主税, 大木繁男, 山岸茂, 長  
田俊一, 市川靖史, 嶋田紘: 腹腔鏡下大  
腸切除術の周術期成績の評価. 第21回  
日本内視鏡外科学会総会、横浜市、2008  
年
- 28) 山本直人, 藤井正一, 大田貢由, 佐藤  
勉, 大島貴, 永野靖彦, 利野靖, 今田敏  
夫, 國崎主税: FatScan を用いた内臓脂肪  
量計測による手術難易度の予測. 第21  
回日本内視鏡外科学会総会、横浜市、  
2008年
- 29) 佐藤勉, 藤井正一, 山本直人, 大島貴,  
大田貢由, 永野靖彦, 今田敏夫, 國崎主  
税: 腹腔鏡補助下結腸切除後 SSI 発生危  
険因子の分析(皮下・内臓脂肪面積を用  
いた検討). 第21回日本内視鏡外科学  
会総会、横浜市、2008年
- 30) 諏訪宏和, 大田貢由, 藤井正一, 國崎

- 主税、大木繁男、山岸茂、長田俊一、市川靖史、嶋田紘:左側大腸癌における神経染色を用いた自律神経温存術. 第21回日本内視鏡外科学会総会、横浜市、2008年
- 31) Shoichi Fujii, Shigeru Yamagishi, Shunichi Osada, Mitsuyoshi Ota, Yasushi Ichikawa, Naoto Yamamoto, Chikara Kunisaki, Shigeo Ohki, Hiroshi Shimada: Long-term result of laparoscopic surgery to colorectal cancer. 11th World Congress of Endoscopic Surgery, Yokohama, 2008
- 32) Mitsuyoshi Ota, Shoichi Fujii, Hirokazu Suwa, Naoto Yamamoto, Chikara Kunisaki, Shigeo Ohki, Shigeru Yamagishi, Shunichi Osada, Yasushi Ichikawa, Hiroshi Shimada: Evaluation of short term outcome of laparoscopic colorectal surgery. 11th World Congress of Endoscopic Surgery, Yokohama, 2008
- 33) Naoto Yamamoto, Shoichi Fujii, Mitsuyoshi Ota, Tsutomu Sato, Takashi Ohshima, Yasuhiko Nagano, Yasushi Rino, Toshio Imada, Chikara Kunisaki: Impact of the amount of visceral fat on the surgical difficulty of laparoscopically assisted sigmoidectomy. 11th World Congress of Endoscopic Surgery, Yokohama, 2008
- 34) Tsutomu Sato, Shoichi Fujii, Naoto Yamamoto, Takashi Ohshima, Mitsuyoshi Ota, Yasuhiko Nagano, Toshio Imada, Chikara Kunisaki: Risk factors for surgical site infection after laparoscopic colectomy. 11th World Congress of Endoscopic Surgery, Yokohama, 2008
- 35) Hirokazu Suwa, Mitsuyoshi Ota, Shoichi Fujii, Chikara Kunisaki, Shigeo Ohki, Shigeru Yamagishi, Shunichi Osada, Yasushi Ichikawa, Hiroshi Shimada: Neurostain guided autonomic nerve preserving surgery for left-sided colorectal cancer. 11th World Congress of Endoscopic Surgery, Yokohama, 2008
- 36) 大田貢由、藤井正一、國崎主税、大木繁男、長田俊一、市川靖史、嶋田紘: 肛門管に進展した直腸癌の臨床病理学的特徴. 第50回日本消化器病学会大会、東京、2008年
- 37) 藤井正一、大田貢由、山岸茂、長田俊一、山本晴美、山本直人、諏訪宏和、市川靖史、國崎主税、大木繁男、嶋田紘: 直腸癌に対する腹腔鏡手術施行困難例とその対策. 第63回日本大腸肛門病学会学術集会、東京、2008年
- 38) 山岸茂、諏訪宏和、山本晴美、大田貢由、長田俊一、藤井正一、市川靖史、大木繁男、嶋田紘: Stage II 結腸癌における術後補助化学療法への適応. 第63回日本大腸肛門病学会学術集会、東京、2008年
- 39) 山本晴美、山岸茂、長田俊一、市川靖史、大田貢由、藤井正一、大木繁男、嶋田紘: Stage I 大腸癌根治度 A 術後再発症例の検討. 第63回日本大腸肛門病学会学術集会、東京、2008年
- 40) 諏訪宏和、大田貢由、藤井正一、國崎主税、大木繁男、山岸茂、長田俊一、市川靖史、嶋田紘: 左側結腸・直腸癌術後排便機能に影響を及ぼす因子の検討. 第63回日本大腸肛門病学会学術集会、東京、2008年
- 41) 山本直人、藤井正一、大田貢由、佐藤勉、大島貴、永野靖彦、利野靖、國崎主税、益田宗孝、今田敏夫: 手術アプローチ(開腹 vs. 腹腔鏡)による術後の体格因子変動に関する検討. 第63回日本大腸肛門病学会学術集会、東京、2008年
- 42) 大田貢由、成井一隆、藤井正一、國崎主税、大木繁男、山岸茂、長田俊一、市川靖史、嶋田紘: ISR の骨盤底操作における video assisted surgery. 第63回日本大腸肛門病学会学術集会、東京、2008年
- 43) 長田俊一、山本晴美、山岸茂、大田貢由、藤井正一、市川靖史、大木繁男、嶋田紘: 左側結腸癌および直腸癌に対する傍大動脈リンパ節郭清の適応. 第63回日本大腸肛門病学会学術集会、東京、2008年
- 44) 藤井正一、大田貢由、山岸茂、山本直人、諏訪宏和、長田俊一、市川靖史、國崎主税、大木繁男、嶋田紘: 直腸癌に対

する腹腔鏡手術施行困難例とその対策.  
第 46 回日本癌治療学会総会、名古屋市、  
2008 年

- 45) 大田貢由、山本直人、藤井正一、國崎主税、大木繁男、山岸茂、長田俊一、市川靖史、嶋田紘:Stage III 結腸癌術後補助化学療法としての Capecitabine 投与による有害事象. 第 46 回日本癌治療学会総会、名古屋市、2008 年
- 46) 山岸茂、藤井正一、諏訪宏和、山本晴美、長田俊一、大田貢由、市川靖史、大木繁男、嶋田紘:Learning curve から検討した腹腔鏡補助下大腸切除術(以下 LAC)の技術習得. 第 46 回日本癌治療学会総会、名古屋市、2008 年
- 47) 長田俊一、諏訪宏和、山本晴美、山岸茂、大田貢由、藤井正一、市川靖史、大木繁男、嶋田紘:リンパ節転移陽性大腸癌に対する鏡視下手術. 第 46 回日本癌治療学会総会、名古屋市、2008 年
- 48) 藤井正一、大田貢由、山岸茂、山本直人、諏訪宏和、長田俊一、市川靖史、國崎主税、大木繁男、嶋田紘:右側結腸癌 D3 郭清範囲とその成績. 第 70 回日本臨床外科学会総会、東京、2008 年
- 49) 山本直人、大田貢由、諏訪宏和、佐藤勉、永野靖彦、藤井正一、國崎主税:大腸癌に対する mFOLFOX6 療法の短期成績. 第 70 回日本臨床外科学会総会、東京、2008 年
- 50) 長田俊一、諏訪宏和、山本晴美、山岸茂、大田貢由、藤井正一、市川靖史、大木繁男、嶋田紘:大腸癌脳転移のリスク因子. 第 70 回日本臨床外科学会総会、東京、2008 年
- 51) 田村周三、木村準、山本直人、大田貢由、永野靖彦、藤井正一、國崎主税:悪性転化を伴った成人仙骨部奇形腫の一例. 第 70 回日本臨床外科学会総会、東京、2008 年
- 52) 山岸茂、藤井正一、山本晴美、長田俊一、大田貢由、市川靖史、大木繁男、嶋田紘:Learning curve から検討した腹腔鏡補助下大腸切除術の技術習得. 第 70 回日本臨床外科学会総会、東京、2008 年
- 53) 山本晴美、山岸茂、長田俊一、大田貢

由、藤井正一、市川靖史、大木繁男、嶋田紘:絞扼性イレウスの診断における判別式の有用性. 第 70 回日本臨床外科学会総会、東京、2008 年

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む。)

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし

研究要旨 進行大腸癌に対する腹腔鏡下手術と開腹手術の根治性に関するランダム化比較試験（JCOG0404）の参加施設として2006年7月より現在までの30カ月で39例を登録している。2008年の適格症例は24例であり21例にICを実施した。13症例で同意が得られ、8症例は同意が得られなかった。非同意理由の内訳は、開腹手術希望4例、腹腔鏡手術希望4例であった。同意取得率は61.9%でありそれ以前の86.7%と比較して大幅に低下している。同意取得率低下の要因について検討した。

#### A. 研究目的

2008年1～12月のJCOG0404適格症例のIC実施者の背景や非同意の要因について検討し、同意取得率向上につなげる。

#### B. 研究方法

JCOG0404のIC実施者で同意症例と非同意症例の患者背景を比較し、患者側の要因、医師側の要因について検討する。

##### （倫理面への配慮）

対象患者に術前、外来において同意説明文書を用いて本研究の内容を説明した。加えて試験の参加は本人の自由意志であること、同意しなくても不利益を受けることなく適切な治療が受けられること、いつでも同意撤回可能なことを説明し、次回来院時に同意の可否の返事をもらうようにした。同意を得られた患者に同意書の署名を得て実施したため、倫理面での問題はないと判断している。

#### C. 研究結果

同意取得者は2006年7月～2007年のIC実施数は30例で、同意取得26例、非同意4例で同意取得率86.7%、同意者平均64.5歳（51～74）男16女10であった。（2007年以前の非同意者についてはデータなし）

2008年のIC実施者は21例で年齢は平均64歳（40～74）男性12女性9であった。同意者は13例で同意取得率年齢は平均66.7歳（40～74）男性8女性5であった。

年代別では40代1、50代0、60代7、70代5であった。非同意者は8例で平均59.6歳（46～72）男4女4であった。非同意者を年代別でみると40代1、50代2、60代4、70代1であった。

同意者の60代は60代前半に集中しており、非同意者の60代は60代前半に集中していた。非同意者は同意者と比較して有意差はないものの（ $P=0.069$ ）、年齢が低い傾向がある。

2007年以前と2008年の比較ではFisher's testで統計学的有意差（ $P<0.05$ ）をもって2008年の同意取得率が低いことが確認された。

非同意の8症例中、腹腔鏡手術希望が4、開腹手術希望が4であり、患者や家族が術式を明確に選択していた。非同意となった最高齢の70代男性は、本人は同意したものの、実娘が反対したため同意に至らなかった。

#### D. 考察

ICは術前の窓口を1本化し、すべて1人の医師が継続して同様の方法で実施しており、医師側に要因があるとは考えにくい。

患者側の要因として、相対的に若い世代において、ヘルスリテラシー（health literacy：認知面や社会生活上のスキルを意味しこれにより健康増進や維持に必要な情報にアクセスし、理解し利用していくための個人の意欲や能力）の向上が患者の自

己決定を促し、同意取得に影響を及ぼしていると考えられる。選択肢を提示し、患者が理解した上で自己決定するというICの基本が定着しつつあるということが示唆される。医療者は患者のヘルスリテラシーの向上と自己決定を支援していく責務があり、今後非同意者は一定数で存在すると推察される。

以上の理由から、今回のように若年者での同意取得率が低下する傾向と、最近になって同意取得率が低下する現象が生じたと考えられる。

#### E. 結論

患者のヘルスリテラシーの向上と自己決定を支援しつつ信頼関係を構築し相互理解に努めることが肝要である。

一定の非同意者は受け入れる必要があり、一方では臨床試験の重要性についても理解を促していく必要があると考える。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

- 1) Takeshi Kato, Hideyuki Ishima, Masakazu Ikenaga, Kohei Murata, Hideyukishida, Mutsumi Fukunaga, Hirofumi Ota, Shusei Tominaga, Tadashi Ohnishi, Masahiro Amano, Kimimasa Ikeda, Masataka Ikeda, Mitsugu ekimoto, Junichi Sakamoto, Morito Monden. A phase II study of irinotecan in combination with doxifluridine, an intermediate form of capecitabine, in patients with metastatic colorectal cancer. *Cancer Chemother Pharmacol* 61:275~281. 2008
- 2) Koji Ezumi, Hirofumi Yamamoto, Kohei Murata, Masahiro igashiyama, Bazarragchaa Damdinsuren, Yurika Nakamura, Naganori Kyo, Jiro Okami, Chew Yee Ngan, Ichiro Takemasa, Masataka Ikeda, Mitsugu Sekimoto, Nariaki Matsuura, Hiroshi Nojima, and Morito

Monden. Aberrant Expression of Connexin 26 Is Associated with Lung Metastasis of Colorectal Cancer. *Human Cancer Biology*

14(3);677~684. 2008

- 3) 村田幸平、井出義人、瀬下巖、太田英夫、丸山憲太郎、衣田誠克、腹腔鏡下進行大腸癌手術をやさしくするコツ、手術、62(5);641~647. 2008

- 4) 村田幸平、井出義人、保本卓、三上恒治、竹政伊知朗、池田正孝、山本浩文、関本貢嗣、森正樹、直腸癌の手術、消化器外科、31(9);1379~1390. 2008

- 5) Y. Tomimaru,

S. Noura, M. Ohue, J. Okami,

K. Oda, M. Higashiyama, T. Yamada,

I. Miyashiro, H. Ohigashi, M. Yano, K. Kodama

O. Ishikawa, K. Murata, H. Yokouchi,

Y. Sasaki, M. Kameyama, S. Imaoka.

Metastatic Tumor Doubling Time Is an Independent Predictor of

Intrapulmonary Recurrence after

Pulmonary Resection of Solitary

Pulmonary Metastasis from Colorectal Cancer. *Dig Surg* 2008(25);220~

225. 2008

- 6) 井出義人、保本卓、岡田一幸、太田英夫、丸山憲太郎、横内秀起、衣田誠克、三上恒治、村田幸平、全身化学療法CR後に再燃した大腸癌肝転移に対してラジオ波焼灼療法にて根治が得られた1例、癌と化学療法、35(12);2180~2182. 2008

- 7) 富丸慶人、井出義人、村田幸平、手術と内服化学療法(UFT/LV)が奏効した頸部・腋窩・大動脈周囲リンパ節転移を伴った高齢者横行結腸癌の1例、癌と化学療法、35(12);2165~2167. 2008

- 8) Singo Noura, Masayuki Ohue, Yosuke Seki, Takashi Yamamoto, Atsushi Idota, Junko Fujii, Tomoyuki Yamasaki, Hiromu Nakajima, Kohei Murata, Masao Kameyama, Terumasa Yamada, Isao

Miyashiro, Hiroaki Ohigashi, Masahiko

Yano, Osamu Ishikawa,

Shingi Imaoka. Evaluation of the Iateral

sentinel node by indocyanine green for  
rectal cancer based on micrometastasis  
determined by reverse  
transcriptase-polymerase chain  
reaction. Oncology Reports  
2008(20)745~750.

2008

## 2. 学会発表

1) 村田幸平、井出義人、松永寛紀、岡田一幸、太田英夫、丸山憲太郎、衣田誠克 腹腔鏡下大腸癌手術における助手の役割 第70回日本臨床外科学会総会 2008.

11.27~29. 東京

2) K.Murata, Y. Ide, K. Okada, H. Ota, K. Maruyama, H. Yokouchi, M. Kinuta. Disclosure of Surgical Video 11th World Congress of Endoscopic Surgery 2008.9.2~5. Yokohama.

3) K.Murata, Y. Ide, K. Okada, H. Ota, K. Maruyama, H. Yokouchi, M. Kinuta. A Case of Lower Rectal Cancer Treated by Laparoscopic Inter-Sphincteric Resection (ISR). Endoscopic and Laparoscopic Surgeons of Asia 2008. 2008.9.5~6. Yokohama.

4) 村田幸平、井出義人、岡田一幸、太田英夫、丸山憲太郎、横内秀起、衣田誠克 手術ビデオ開示 第21回日本内視鏡外科学会総会 2008.9.2~5 横浜

5) K.Murata, Y. Tomimaru, Y. Ide, K. Okada, H. Ohta, K. Maruyama, H. Yokouchi, M. Kinuta. Laparoscopic Colorectal Cancer Surgery for Elderly Patients. ASCRS Annual Meeting and Tripartite Meeting. 2008.6.7~11. Boston.

## H. 知的財産権の出願・登録状況

### 1. 特許取得

なし

### 2. 実用新案登録

なし

### 3. その他

なし

厚生労働科学研究費補助金（がん臨床研究事業）  
分担研究報告書  
進行性大腸がんに対する低侵襲性治療法の確立に関する研究

分担研究者 安井昌義 国立病院機構大阪医療センター 外科医師

研究要旨 進行大腸癌患者に対して、JCOG大腸癌外科グループ0404試験「進行大腸がんに対する腹腔鏡下手術と開腹手術の根治性に関するランダム化比較試験」の割付結果に従い手術施行した。登録症例における短期予後・短期成績に差を認めなかった。

#### A. 研究目的

治癒切除可能な術前深達度 T3,T4 の大腸癌患者において、腹腔鏡下手術を施行した患者の成績を開腹手術を施行した患者の成績と比較し、腹腔鏡下手術の開腹手術に対する非劣性を検討する。

#### B. 研究方法

当院において平成 20 年に施行した進行大腸癌患者(術前深達度 T3,4) 例のうち、JCOG大腸癌外科グループ0404試験「進行大腸がんに対する腹腔鏡下手術と開腹手術の根治性に関するランダム化比較試験」適格症例 30 例に対しては、全例、同試験内容の説明を行い、同意が得られた患者 25 例で患者登録後、割付結果に従い手術施行した。登録症例において、短期成績を比較した。

(倫理面への配慮)

JCOG0404試験参加については、ヘルシンキ宣言および「臨床研究に関する倫理指針」に従って、患者への説明を行い、同意を得た。

#### C. 研究結果

平成 20 年における JCOG0404 試験適格症例は 30 例であり、全例に試験内容について説明後、25 例から同意を得られた。IC 取得率は 83%であった。11 例に開腹手術(開腹手術群)、14 例に腹腔鏡下手術(腹腔鏡下手術群)を施行した。当院での症例においては、腹腔鏡下手術群で出血量が少なく、手術時間が長い傾向にあった。手術創部感染・縫合不全などの有害事象においては有意な差は見られなかった。術後在院

日数については、開腹手術群で中央値 10 日間、腹腔鏡下手術群でも中央値 10 日間であった。

25 例中、術中に腹膜播種を 1 例、肝転移を 1 例認め、23 例に根治度 A を施行した。根治度 A の手術を施行した症例では、現在、術後再発を認めていない。

#### D. 考察

近年、腹腔鏡下手術の進歩に伴って、術後短期成績に優れる腹腔鏡下手術の根治性を評価することが必要とされる。大腸癌における腹腔鏡下手術と開腹手術の遠隔成績を比較した無作為化比較試験の報告は、海外では数編、報告されているが本邦独自の報告は無い。対象を進行大腸がんとした JCOG0404 試験によって、進行大腸がんに対する腹腔鏡下手術による治療法の確立が期待される。

当院登録症例のみの比較においては、両群全ての症例で術後再発を認めず、また、有害事象も同等であった。しかしながら、長期予後については更に、数年の観察期間が必要である。また、腹腔鏡下手術の開腹手術に対する非劣性を証明するためには、不十分な症例数であり、多施設登録症例による比較と評価が必要であると考えられる。

#### E. 結論

進行大腸がんに対する腹腔鏡下手術後に、再発を認めず、短期予後について、開腹手術との差は認めなかった。

#### F. 健康危険情報

なし

### Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表



研究成果の刊行に関する一覧表

雑誌：

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
猪股雅史、衛藤 剛、白石憲男、北野正剛、小西文雄、杉原健一、渡邊昌彦、森谷亘皓	進行結腸癌に対する腹腔鏡下手術-厚生労働省班研究に基づく本邦の現況-	日本内視鏡外科学会雑誌	13(1)	47-53	2008
白石憲男、吉住文孝、猪股雅史、安田一弘、北野正剛	鏡視下手術-低侵襲性の臨床的エビデンス-	Surgery Frontier	15(1)	7-11	2008
Wei JM, Shiraishi N, Goto S, Yasuda K, Inomata M, Kitano S	Laparoscopy-assisted distal gastrectomy with D1+beta compared with D1+alpha lymph node dissection.	Surg Endosc	22(4)	955-960	2008
山本聖一郎、藤田 伸、赤須孝之、小林 豊、山口智弘、森谷亘皓	右側結腸進行癌に対する腹腔鏡下右半結腸切除術の手技のポイント-特集：進行大腸癌に対する腹腔鏡下-新たなる展開	日鏡外会誌	13(1)	67-73	2008
河村 裕、小西文雄	消化器領域における内視鏡外科手術 (3) 大腸	日本医師会雑誌	137 9	1854-1858	2008
Yamauchi H, Togashi K, Kawamura YJ, Horie H, Sasaki J, Tsujinaka S, Yasuda Y, Konishi F	Pathological predictors for lymph node metastasis in T1 colorectal cancer	Surg Today	38 10	915-10	2008
石黒めぐみ、小林宏寿、望月英隆、杉原健一	大腸癌術後サーベイランスの意義	外科	70(8)	819-825	2008
Hiroshi Kato, Keishi Yamashita, Yukihito Kokuba, Takeo Sato, Heita Ozawa, Kazuhiko Hatade, Atsushi Ihara, Takatoshi Nakamura, Wataru Onozato, Masahiko Watanabe	Surgical Resection of Stage IV Colorectal Cancer and Prognosis	World J Surg	32	1130-1137	2008

Seiichiro Yamamoto, Kenichi Yoshimura, Fumio Konishi, Masahiko Watanabe	Phase II Trial to Evaluate Laparoscopic Surgery for Stage 0/I Rectal Carcinoma	Jpn J Clin Oncol	38(7)	497-500	2008
中村隆俊, 渡邊昌彦	本邦における直腸癌に対する 腹腔鏡下手術の現況－腹腔鏡 下大腸切除研究会多施設共同 研究－	日本内視鏡外 科学会雑誌	13(1)	55-59	2008
松岡 宏、前田耕太郎、 花井恒一、佐藤美信、 升森宏次、小出欣和、 勝野秀稔、船橋益夫	低位前方切除時の安全な消化管 器械吻合	外科治療	98 卷 3 号	267-270	2008
伊藤雅昭、齋藤典男、 杉藤正典、小林昭広、 西澤雄介	直腸癌手術における直腸の切 離と吻合－開腹手術と腹腔鏡 下手術－	消化器外科	31(8)	1289-1298	2008
小林昭広、杉藤正典、 伊藤雅昭、西澤雄介、 齋藤典男	腹腔鏡下(超)低位前方切除に おける完全気腹下斜め I0 吻合	手術	62(10)	1443-1448	2008
奥田準二、谷川允彦	II. 大腸癌に対する腹腔鏡下手 術の現況	癌と化学療法	35 (11)	1847-1849	2008
斉田芳久、中村 寧、 榎本俊行、炭山嘉伸	腹腔鏡下大腸手術における吻 合の工夫	臨床外科	63	223-228	2008
関本貢嗣、山本浩文、 池田正孝、野村昌哉、 竹政伊知朗、門田守人、 伴忠延	直腸低位前方切除術の課題と 直腸反転法	臨床外科	63 卷 4 号	215-222	2008 年
H. Egi, M. Okajima, M. Yoshimitsu, S. Ikeda, Y. Miyata, H. Masugami, T. Kawahara, Y. Kurita, M. Kaneko, T. Asahara	Objective assessment of endoscopic surgical skills by analyzing direction-dependent dexterity using the Hiroshima University Endoscopic Surgical Assessment Device (HUESAD)	Surgery Today	38	705-710	2008
川原知洋、岡島正純、 金子 真、宮田義浩、 赤山幸一、住谷大輔、 吉田 誠、吉満政義	非接触硬さセンサの内視鏡外 科手術における応用	日本内視鏡外 科学会雑誌	13(6)	735-741	2008
小竹優範、伴登宏行	大腸がんにおける多重癌の臨 床病理学的検討	石川県立中央 病院医学誌	30	1-3	2008

Hiroki Ochiai, Yukihiro Nakanishi, Yuri Fukasawa, Yasunori Sato, Kimio Yoshimura, Yoshihiro Moriya, Yae Kanai, Masahiko Watanabe, Hirotooshi Hasegawa, Yuko Kitagawa, Masaki Kitajima, Setsuo Hirohashi	A New Formula for Prediction Liver Metastasis in Patients with Colorectal Cancer: Immunohistochemical Analysis of A Large Series of 439 Surgically Resected Cases.	Oncology	75	32-41	2008
Hiraiwa K, Takeuchi H, Hasegawa H, Saikawa Y, Suda K, Ando T, Kumagai K, Irino T, Yoshikawa T, Matsuda S, Kitajima M, Kitagawa Y	Clinical Significance of Circulating Tumor Cells in Blood from Patients with Gastrointestinal Cancers	Ann Surg Oncol.	15(11)	3092-3100	2008
Nobuyoshi Miyajima, Masashi Fukunaga, Hirotooshi Hasegawa, Jun-ichi Tanaka, Junji Okuda, Masahiko Watanabe	Results of a multicenter study of 1,057 cases of rectal cancer treated by laparoscopic surgery.	Surg Endosc	23	113-118	2009
赤本伸太郎, 山口茂樹, 間浩之, 富岡寛行, 森本幸治, 絹笠祐介, 齊藤修治, 石井正之	大腸癌に対する腹腔鏡補助下 大腸切除術-開腹移行の術後経過 に対する影響	日本内視鏡外 科学会	13(2)	203-208	2008
小島普也, 久保義郎, 他	PET-CTにて高度進行大腸癌と 診断した悪性リンパ腫を合併 した上行結腸癌の1例	日本外科系連 合会雑誌	33	179-184	2008
佐藤武郎, 小澤平太, 旗手和彦, 熊本浩志, 中村隆俊, 小野里航, 内藤正規, 井原厚, 渡邊昌彦	【大腸癌診療 最近の話題】 局所進行直腸癌に対する放射 線療法のコセンサス	コンセンサス 癌治療	7巻 2号	84-86	2008
Yamada M, Ichikawa Y, Yamagishi S, Momiyama N, Ota M, Fujii S, Tanaka K, Togo S, Ohki S, Shimada H	Amphiregulin is a promising prognostic marker for liver metastases of colorectal cancer	Clinical Cancer Reserch	15	2351-2356	2008

Singo Noura, Masayuki Ohue, Yosuke Seki, Takashi Yamamoto, Atsushi Idota, Junko Fujii, Tomoyuki Yamasaki, Hiromu Nakajima, Kohei Murata, Masao Kameyama, Terumasa Yamada, Isao Miyashiro, Hiroaki Ohigashi, Masahiko Yano, Osamu Ishikawa, Shingi Imaoka	Evaluation of the lateral sentinel node by indocyanine green for rectal cancer based on micrometastasis determined by reverse transcriptase-polymerase chain reaction	Oncology Reports	2008 (20)	745-750	2008
---	---	---------------------	--------------	---------	------