第 444 回日本医学放射線学会関東地方会定期大会．東京，12 月．

12）Shimizu K, Mogami T, Matsui Y, Tokashiki T, Harada J, Hatano T, Kishimoto K. Mid-team follow-up of MRI-guided percutaneous cryoablation for renal cell carcinomas using 17-gauge thin needles. 17th World Congress of International Society of Cryosurgery (ISC). Bali, Dec.

Ⅳ．著　　書

1）渡辺　憲，宮本幸夫．第Ⅲ章：超音波検査の従来法と新技術　F. 造影超音波検査　3. ソナゾイド造影の現状．位藤俊一（りんくう総合医療センター）編．乳房画像診断最前線：超音波診断を中心に．東京：南江堂，2013．p.75-7.

外　科　学　講　座
消　化　器　外　科

教　授：	矢永　勝彦	消化器外科
教　授：	吉田　和彦	消化管外科
教　授：	又井　一雄	消化管外科
客員教授：	柏木　秀幸	消化管外科
客員教授：	羽生　信義	消化管外科
准教授：	藤田　哲二	消化管外科
准教授：	三森　教雄	消化管外科
准教授：	岡本　友好	肝胆膵外科
准教授：	三澤　健之	肝胆膵外科
准教授：	小村　伸朗	消化管外科
准教授：	柳澤　　暁	肝胆膵外科
准教授：	石田　祐一	肝胆膵外科
准教授：	河原秀次郎	消化管外科
講　師：	中田　浩二	消化管外科
講　師：	河野　修三	消化管外科
講　師：	遠山　洋一	肝胆膵外科
講　師：	石橋　由朗	消化管外科
講　師：	保谷　芳行	消化管外科
講　師：	高橋　直人	消化管外科
講　師：	小川　匡市	消化管外科
講　師：	西川　勝則	消化管外科
講　師：	脇山　茂樹	肝胆膵外科
講　師：	衛藤　　謙	消化管外科
講　師：	藤岡　秀一	肝胆膵外科
講　師：	二川　康郎	肝胆膵外科
講　師：	矢野　文章	消化管外科

教育・研究概要

I. 消化管外科

1．上部消化管外科

High-resolution manometry（HRM）と食道内インピーダンス pH 検査を用いた食道機能検査を積極的に施行し，GERD やアカラシアの病態評価を詳細に検討している。同疾患に対する腹腔鏡下手術件数は多く，食道裂孔ヘルニアに関しては再発予防目的で，メッシュによる食道裂孔の補強を行っている。食道癌に関しては，昨年同様に食道癌手術における再建胃管の血流を術中にサーモグラフィーを用いて評価し，至適胃管作製の指標や術後の合併症（狭窄，縫合不全）との関連性を引き続き検討している。また食道癌手術における術後の反回神経麻痺の予防ならびに術中予測について術中反回神経モニタリングによってその有用性を検討している。

癌細胞が最初に転移すると考えられるSNリンパ節検索を行うことは，胃癌に対する縮小手術を行う上での指標になる可能性がある。赤外線内視鏡を用いることでリンパ流,リンパ節が容易に確認できる。現在赤外線の吸光と蛍光による観察を比較し有用性を確認している。また胃癌組織の悪性度を知る目的で，各種免疫染色および癌組織におけるmRNA発現を行い転移に関するリスクファクターを探索している。胃切除後障害を軽減するために機能温存・再建手術や縮小手術を積極的に導入している。また胃切除後に種々の消化管機能検査を行い科学的に評価することで各術式の評価や胃切除後障害の病態解明に役立てている。「胃癌術後評価を考える」ワーキンググループの事務局を務め，胃切除後障害に対するチーム医療の推進と診断・治療体系の確立に取り組んでいる。

２．下部消化管外科

大腸癌に対する腹腔鏡手術が術者に及ぼすストレスを，血中アドレナリン，ノルアドレナリン，ドーパミン，コルチゾールなどのストレスホルモンを測定し定量化することで，どのような要素が術者のストレスになるかを検討し，患者だけではなく，手術をする外科医のストレスを軽減する方法を解明していく。従来，直腸癌に対しての超低位前方切除術において，一般的に右下腹部に予防的回腸瘻を造設していた。しかし，腹腔鏡手術の進歩に伴い，臍部の小切開創のみで手術ができるようになった。我々はこの臍部小切開創に回腸瘻を造設することにより，回腸瘻閉鎖後には，腹部にほとんど切開創を残さないですむ術式を考案した。現在症例集積し，長期観察を行っている。

大腸癌化学療法に関して引き続き他施設共同試験に参加し，本邦からのevidence創出に努めている。また腫瘍血液内科と共同してoriginal regimenを検討・開始している。個々の症例を詳細に記録したデータベース（化学療法，手術症例，肝転移症例等）を整理・完成させ，より様々な視点からの多変量解析を開始する。Stationary 3D-manometoryを用いた肛門機能検査を開始し，肛門疾患のみならず術後機能障害も含めた総合的な治療に取り組んでいく。

プロテオミクスを用いた消化器癌(大腸,食道,胃,膵，肝臓癌）における新規癌関連タンパク質の同定に関して，泌尿器科との共同研究として準備中である。癌部及び粘膜における組織を採取し，タンパク質の発現を網羅的に解析することで腫瘍マーカーや治療標的となるうるタンパク質を同定することを目標としている。直腸癌術後の縫合不全のメカニズムを解析するため，動物の腸管を用いて器械吻合を行い，耐圧強度やleak pointの解析，device failureの頻度などについて検討する。これまでに保存してきた大腸癌凍結検体からDNAを抽出し，コピー数多型（CNV : Copy Number Variation）と再発・予後との関係を解析する。従来のヒトゲノム研究では，“塩基配列”に焦点を当ててきたが，個人によってはゲノム上の遺伝子が１つのみ，もしくは３つ以上存在する例が多数見つかり，ある特定の遺伝子の数自体に個人差（コピー数多型）があることが判明している。このコピー数多型の現象がみられる遺伝子では,細胞内の遺伝子発現量が大きく変化するため,遺伝子機能に影響すると考えられている。大腸癌手術検体からcDNAライブラリーを作成し，本学生化学教室（吉田清嗣教授）との共同研究で大腸癌の進展・増殖に関与すると考えられる細胞内シグナル分子の発現解析を行う。その第一歩として細胞周期制御やc-jun/c-mycのリン酸化に関与しているDYRK2の解析を開始する。また構築したcDNAライブラリーと臨床データベースを活用し，今後の基礎研究の基盤を整えていく。

Ⅱ．肝胆膵外科

１．主たる研究領域の概要

肝胆膵外科の主たる臨床および基礎研究は，以下のとおりである。

１）移植・再生医学
２）肝細胞癌に対する治療と再発治療及び制御
３）膵臓・胆道癌に対する新規化学療法の開発
４）転移性肝癌に対する化学療法を考慮した積極的な肝切除
５）肝胆膵脾手術の低侵襲化と適応拡大
６）肝胆膵外科手術における画像ナビゲーション
７）肝胆膵外科周術期および担癌症例における栄養療法とERASの導入
８）肝胆膵外科周術期における外科手術部位感染症のコントロール
９）ITPに対する脾臓摘出術の術前処置としてのエルトロンボパグ療法
10）進行肝細胞癌に対する分子標的治療
11）肝細胞癌における新規腫瘍マーカーの探索

２．研究成果

１）移植・再生医学

平成19年２月９日に附属病院で第１例目の生体肝移植（肝細胞癌局所治療後のC型肝硬変症例）を施行し，平成25年５月には第13例目の生体肝移植を原発性胆汁性肝硬変（PBC）症例に対して施行

した。13 例の生体肝移植患者の術後経過はいずれも順調で，ドナーは術後 8 ～26 日で退院し，全員術前状態に復しており，レシピエントも入院死亡例なく，術後日 15～55 日で退院した。今後も症例を蓄積すべく移植体制の維持に努め，急性肝不全や血液型不適合症例への適応拡大，脳死移植施設認定を目指している。血液型不適合症例に関しては倫理委員会の承認を得て実施体制が整っている。

2）肝細胞癌に対する治療と再発治療及び制御

当科における肝細胞癌切除後の 5 年生存率は 70％と日本肝癌研究会の第 18 回全国調査の 5 年生存率 54％に比して良好な成績である。この成績のさらなる向上のために，肝細胞癌の特徴を種々の因子（性別，年令，腫瘍径，再発形式など）について解析し，より安全かつ適切な治療を行っている。また再発予防についてはウイルス性肝炎・肝硬変を背景とした肝細胞癌に対しては消化器・肝臓内科と協力し抗ウイルス療法を行なっている。一方近年増加傾向の非 B 非 C 型肝細胞癌については，ウイルス性肝炎・肝硬変を背景とした肝細胞癌と病態が異なる可能性を考慮し，臨床病理的特徴などから両者間を比較検討することによって病態の解明を行っていく。

3）膵臓・胆道癌に対する新規化学療法の開発

当科で行ってきた切除不能膵臓癌に対するメシル酸ナファモスタット持続動注併用塩酸ゲムシタビン療法（第Ⅱ相試験）が終了し，生存期間・clinical benefit いずれにおいても良好な結果が得られた。一方で，この 1 年の間に他施設から新らたなレジメンが報告された。これらの報告を踏まえて切除不能膵臓癌に対しては，メシル酸ナファモスタット持続動注併用塩酸ゲムシタビン・TS-1 療法（第Ⅱ相試験）を，切除後膵臓癌に対してはメシル酸ナファモスタット持続動注併用塩酸ゲムシタビン療法（第Ⅱ相試験）を開始し，前者は 22 例，後者は 13 例登録している。

基礎研究においては，anti-apoptotic な転写因子である NF-κB をターゲットとし，様々な抗がん剤に対する感受性の改善に関する研究を継続中である。また，メシル酸ナファモスタットの術前処置が術中操作による浮遊膵臓癌細胞の遠隔臓器への接着抑制効果を有するかにつき肝転移モデルで検討中である。切除不能胆道癌に対してはこれまで標準治療を行ってきたが，メシル酸ナファモスタット持続動注併用塩酸ゲムシタビン・TS-1 療法（第Ⅰ相試験）が倫理委員会にて承認され，現在 3 例登録した。基礎研究では胆道癌細胞，胆嚢癌細胞を用いて，膵臓癌と同様の方法論で抗がん剤感受性改善に関する translational research を行っている。

4）転移性肝癌に対する化学療法を考慮した積極的な肝切除

主に大腸癌を原発とする転移性肝癌への肝切除の適応拡大を図るため，下部消化管外科グループと共に肝転移を確認した時点から個々の症例への最良の治療法を検討している。具体的には，切除可能大腸癌肝転移に対する術前化学療法あるいは術後補助化学療法の効果については未だ一定の結論が出ていない現状を踏まえ，当科では積極的な先行切除を行っている。一方，切除不能大腸癌肝転移に対しては，切除可能への conversion を常に念頭に置き，個々の症例に最良の治療戦略を立てている。術前化学療法の効果が得られた場合，両葉多発病変であっても門脈塞栓などを併用し，極力切除の可能性を追求し，いわゆる二期肝切除（2 回に分けた手術で転移巣を根絶する）も治療手段として検討している。切除に際しては術中 Sonazoid 造影超音波を駆使し，R0 手術の達成を目指している。一方，非大腸癌肝転移に対する肝切除の意義については未だ不明な点が多く，患者 benefit が合致した場合，積極的に肝切除を行い，新規 evidence の確立を目指していく。

5）肝胆膵脾手術の低侵襲化と適応拡大

平成 22 年 4 月より腹腔鏡下肝切除術が保険診療として認可され，これまでに柏病院で 79 例，附属病院で 17 例，第三病院で 15 例，計 111 例を施行している。また低悪性度膵腫瘍に対する腹腔鏡下膵体尾部切除術も平成 24 年 4 月より保険診療となり，以降症例数が附属病院で 21 例，柏病院で 14 例，第三病院で 1 例と着実に伸びてきている。一方脾腫を伴う門脈圧亢進症症例や，インターフェロンの治療予定の脾機能亢進症例に，腹腔鏡下脾臓摘出術を施行し，良好な成績が得られており，今後の臨床研究に発展させる予定である。整容性の考慮が必要な場合には，単孔式腹腔鏡手術を導入している。

6）肝胆膵外科手術における画像ナビゲーション

附属病院では解剖学的及び機能的評価が難しい生体肝移植手術をはじめとする肝臓外科手術において，3 次元画像解析ソフト（SYNAPSE VINCENT）を用いて，手術プランニング・シミュレーションを行っている。臨床データを蓄積し，肝臓外科手術の安全性および正確性の向上を目指す。第三病院では高次元医用画像工学研究所と共同で，肝胆膵領域の実用的な手術ナビゲーション装置を開発し，これまで開腹手術 20 例に臨床応用した。平成 26 年より鏡視下手術ナビゲーションの臨床応用を開始し，さら

なる発展をめざし研究を推進している。

7）肝胆膵外科周術期および担癌症例における栄養療法と ERAS

PFM の一環として術前栄養療法を開始し，栄養指標をはじめとする臨床データの集積を行っている。今後は術後早期の栄養開始による ERAS（Enhanced Recovery after Surgery）を実践していく。また癌患者における化学療法時の栄養療法の適応について臨床データを解析し，それに基づく栄養療法を開始している。慢性肝疾患や担癌状態に併存するサルコペニアと予後，合併症などとの検討も行い，サルコペニアに対する研究も行っていく。

8）肝胆膵外科周術期における外科手術部位感染症のコントロール

肝胆膵の major surgery における周術期の対策を重視し，良好な結果を得ている。サーベイランスを基にデータベースの作成をはじめ手術中の胆汁・腹水や腸液を採取し細菌感染の有無を確認することにより，周術期感染症のリスク因子を解明し，それに基づいた介入をすることで成績向上に努めている。

9）ITP に対する脾臓摘出術の術前処置としてのエルトロンボパグ療法

ステロイド抵抗性の ITP に対する脾臓摘出を行う際には，術前処置としてガンマグロブリン大量投与あるいは血小板輸血が行われている。いずれの処置も血液製剤であり，高額な医療コストなどデメリットが多い。経口トロンボポエチン受容体作動薬であるエルトロンボパグが平成 23 年 10 月に本邦で承認された。医療コストも血液製剤と比べて大幅に安く，脾臓摘出後に drug-free となれば ITP 患者にとって非常に有益である。倫理委員会での承認を受け，現在 3 例に施行し，世界に先駆けて報告した。

10）進行肝細胞癌に対する分子標的治療

多施設共同研究として，進行肝細胞癌を対象としたソラフェニブとシスプラチン肝動注の併用療法とソラフェニブ単独療法のランダム化第Ⅱ相試験に参加しており，2 例登録した。

11）肝細胞癌における新規腫瘍マーカーの探索

肝細胞癌における新規腫瘍マーカーの開発に関する研究に多施設共同研究として参加しており，倫理委員会で承認後，10 例登録した。

3．教育の概要

現在 2 名の大学院生が DNA 医学研究所で，また 1 名が病理学講座で，さらに 1 名が高次元医用画像工学研究所で研究に従事している。癌治療に関する基礎研究を行っており，臨床面では，附属病院，柏病院，第三病院，川口医療センターが肝胆膵外科高度技能専門医修練施設に認定されており，消化器外科専門医取得後の肝胆膵外科高度技能専門医と高度技能指導医の取得を円滑に行なえるよう体制整備が進んでいる。また内視鏡外科の技術認定医，インフェクションコントロールドクター（ICD），外科栄養（TNT）などの資格認定の支援にも努めている。一方，臨床医として重要な他科との連携，プレゼンテーション・コミュニケーション能力，感染症対策，輸液栄養管理，抗癌剤投与，疼痛管理，緩和医療，診療録記載などに関しても，個別指導を行なっている。以上のような指導のもと，術前・術後管理能力，ならびに高度な肝胆膵外科手術手技を習得し，それらのデータを解析して，全国学会での発表および英文論文作成ができるよう指導している。

「点検・評価」

HRM とインピーダンス法を術前後に行い，食道運動機能疾患に対する手術効果も評価可能となった。サーモグラフィーによる再建胃管の評価によって，適切な吻合部位を同定することができ術後の縫合不全を低減させられる可能性が高まった。術中反回神経モニタリングに関しては，術後反回神経麻痺との相関性が見られ，今後は感度，特異度などを症例を増やして検討していく予定。

SN リンパ節検索を高度先進医療として実施し症例を積み重ねている。今後確実に同定できる手法を検討する。進行胃癌の治療成績向上を目指し悪性度，抗癌剤感受性などの特性を解明するために組織の各種免疫染色および癌組織における mRNA 発現と臨床病理学的因子や生命予後との関連性を検証している。最近の研究成果としては，RhoGDI2（Rho GDI dissociation inhibitor 2）の mRNA 発現とリンパ節転移に負の相関性があることを確認した。また，核内転写調節因子である ZNF217（zinc finger protein 217）を高発現している胃癌は多変量解析の結果，非発現群と比較して，無再発生存期間が有意に悪いことが判明した。

^{13}C 呼気試験法による消化管機能検査法は非侵襲的で信頼性にすぐれ学外からも高く評価されている。現在，本学が推進している文部科学省と共同の「安定同位体医学応用研究基盤拠点の形成プロジェクト」にも参加している。胃切除術式と胃切除後障害に関する全国規模の多施設共同研究を統括・完遂し，またチーム医療としての胃切除後障害対応システム構築プロジェクトを推進している。本プロジェクトで策定した患者支援ツールは全国紙でも紹介された。

Virtual reality surgical simulator を，結腸右半切

除術を必要とする患者10名に対して作成し，術前にsimulatorを使用後に手術を施行した。全例大きな合併症を認めず，また解剖についての把握も詳細に行え，virtual reality surgical simulatorの効果はあったものと考えられた。ストレス解析は，現在4人のスタッフをモニタとしデータ集積が終了し，現在解析中である。直腸肛門手術後の機能改善に継続して取り組んでいる。大腸癌凍結検体からDNAを抽出し，コピー数多型と再発・予後との関係の解析を継続しており，新しい予後予測因子の発見を目指している。

生体肝移植では，これまでの成績を維持し，さらに症例数の増加を目指す。また血液型不適合移植へと適応拡大を図る。肝細胞癌の治療では，良好な手術成績が達成できている。今後は特に非B非C型肝細胞癌についての病態解明を進める。膵臓癌に対しては世界をリードする臨床研究が進んでいる。転移性肝癌に対しては，術前門脈塞栓，conversion therapyとしての術前化学療法，術中造影超音波，二期肝切除を駆使した積極的肝切除を進める。肝胆膵脾領域の腹腔鏡下手術に積極的に取り組んでおり，今後も症例の蓄積を行なう。肝胆膵外科手術におけるナビゲーションの実用化を目指した研究が進んでいる。

外科手術成績の向上の面から，栄養療法やSSI減少を目指しているが，充分な研究成果が上がっていない。他施設との共同研究を通して研究面での協力・発展を目指す。また今後も基礎教室との連携を広げ，若手外科医に深みのある研究を行なう機会を創出すべく臨床及び研究システムの整備を進めていく。

研　究　業　績

Ⅰ．原著論文

1）Ogawa M, Watanabe M, Kobayashi T, Eto K, Oda A. Anan T, Hayashi T, Mitsuyama Y, Yanaga K. Feasibility study of S-1 adjuvant chemotherapy in patients with colorectal cancer. Int J Clin Oncol 2013 ; 18(4) : 678-83.

2）Yajima H, Omura N, Matai K, Mitsumori N, Yoshida K, Yanaga K. Clinicopathological features of CA19-9-producing gastric cancer. Hepatogastroenterology 2014 ; 61(129) : 221-5.

3）Onda S, Okamoto T, Kanehira M, Fujioka S, Suzuki N, Hattori A, Yanaga K. Short rigid scope and stereoscope designed specifically for open abdominal navigation surgery : clinical application for hepatobiliary and pancreatic surgery. J Hepatobiliary Pancreat Sci 2013 ; 20(4) : 448-53.

4）Neki K, Kawahara H, Watanabe K, Toyama Y, Akiba T, Yanaga K. Usefulness of circulating tumor cells after preliminary chemotherapy for predicting of response to further anticancer therapy in patients with unresectable metastatic colorectal cancer. Anticancer Res 2013 ; 33(4) : 1769-72.

5）Haruki K, Shiba H, Fujiwara Y, Furukawa K, Wakiyama S, Ogawa M, Ishida Y, Misawa T, Yanaga K. Negative impact of surgical site infection on long-term outcomes after hepatic resection for colorectal liver metastases. Anticancer Res 2013 ; 33(4) : 1697-703.

6）Shiba H, Wakiyama S, Futagawa Y, Gocho T, Ito R, Furukawa K, Ishida Y, Misawa T, Yanaga K. Switching from tacrolimus to cyclosporine A for primary biliary cirrhosis recurrence after living-donor liver transplantation. Int Surg 2013 ; 98(2) : 156-9.

7）Shida A, Fujioka S, Takahashi N, Aoki H, Okamoto T, Mitsmori N, Omura N, Yanaga K. Reduced expression of Rho GDP dissociation inhibitor 2 mRNA is associated with lymph node metastasis in gastric carcinoma. Oncol Lett 2013 ; 6(2) : 463-7.

8）Kawahara H, Watanabe K, Enomoto H, Toyama Y, Akiba T, Yanaga K. Normalization of serum p53 antibody levels in patients after curative resection for colorectal cancer. Anticancer Res 2013 ; 33(5) : 2221-5.

9）Shiba H, Ishida Y, Haruki K, Furukawa K, Fujiwara Y, Iwase R, Ohkuma M, Ogawa M, Misawa T, Yanaga K. Negative impact of fresh-frozen plasma transfusion on prognosis after hepatic resection for liver metastases from colorectal cancer. Anticancer Res 2013 ; 33(6) : 2723-8.

10）Shiba H, Misawa T, Fujiwara Y, Futagawa Y, Furukawa K, Haruki K, Iwase R, Wakiyama S, Ishida Y, Yanaga K. Glasgow prognostic score predicts therapeutic outcome after pancreaticoduodenectomy for carcinoma of the ampulla of vater. Anticancer Res 2013 ; 33(6) : 2715-21.

11）Suwa K, Nakajima S, Hanyu K, Suzuki T, Okamoto T, Yanaga K. Modified Kugel herniorrhaphy using standardized dissection technique of the preperitoneal space : long-term operative outcome in consecutive 340 patients with inguinal hernia. Hernia 2013 ; 17(6) : 699-707.

12）Gocho T, Misawa T, Suzuki F, Ito R, Shiba H, Futagawa Y, Wakiyama S, Ishida Y, Yanaga K. Single-incision laparoscopic surgery for giant hepatic cyst.

Asian J Endosc Surg 2013 ; 6(3) : 237-40.

13) Haruki K, Shiba H, Fujiwara Y, Furukawa K, Wakiyama S, Ogawa M, Ishida Y, Misawa T, Yanaga K. Postoperative peripheral blood monocyte count correlates with postoperative bile leakage in patients with colorectal liver metastases after hepatic resection. Langenbecks Arch Surg 2013 ; 398(6) : 851-5.

14) Iwase R, Haruki K, Fujiwara Y, Furukawa K, Shiba H, Uwagawa T, Misawa T, Ohashi T, Yanaga K. Combination chemotherapy of nafamostat mesylate with gemcitabine for gallbladder cancer targeting nuclear factor-κB activation. J Surg Res 2013 ; 184(1) : 605-12.

15) Iwase R, Shiba H, Haruki K, Fujiwara Y, Furukawa K, Futagawa Y, Wakiyama S, Misawa T, Yanaga K. Postoperative lymphocyte count may predicts outcome of radical resection for gallbladder carcinoma. Anticancer Res 2013 ; 33(8) : 3439-44.

16) Shiba H, Misawa T, Fujiwara Y, Futagawa Y, Furukawa K, Haruki K, Wakiyama S, Ishida Y, Yanaga K. Negative impact of fresh-frozen plasma transfusion on prognosis of pancreatic ductal adenocarcinoma after pancreatic resection. Anticancer Res 2013 ; 33(9) : 4041-7.

17) Watanabe K, Kawahara H, Enomoto H, Toyama Y, Akiba T, Yanaga K. Feasibility study of oxaliplatin with oral S-1 or Capecitabine as first-line therapy for patients with metastatic colorectal cancer. Anticancer Res 2013 ; 33(9) : 4029-32.

18) Haruki K, Shiba H, Fujiwara Y, Furukawa K, Iwase R, Uwagawa T, Misawa T, Ohashi T, Yanaga K. Inhibition of nuclear factor-κB enhances the antitumor effect of tumor necrosis factor-α gene therapy for hepatocellular carcinoma in mice. Surgery 2013 ; 154(3) : 468-78.

19) Fujioka S, Yoshida K, Okamoto T, Yanaga K. Stapleless laparoscopic splenectomy using harmonic scalpel by two-step sealing. Int Surg 2013 ; 98(4) : 385-7.

20) Eto K, Omura N, Haruki K, Uno Y, Ohkuma M, Nakajima S, Anan T, Kosuge M, Fujita T, Ishida K, Yanaga K. Transumbilical defunctioning ileostomy : a new approach for patients at risks of anastomotic leakage after laparoscopic low anterior resection. Anticancer Res 2013 ; 33(11) : 5011-5.

21) Fujiwara Y, Misawa T, Shiba H, Shirai Y, Iwase R, Haruki K, Furukawa K, Futagawa Y, Yanaga K. A novel postoperative inflammatory score predicts postoperative pancreatic fistula after pancreatic resection. Anticancer Res 2013 ; 33(11) : 5005-10.

22) Haruki K, Shiba H, Fujiwara Y, Furukawa K, Wakiyama S, Ogawa M, Ishida Y, Misawa T, Yanaga K. Practice to extend indication of hepatic resection for colorectal liver metastasis. Hepatogastroenterology 2013 ; 60(127) : 1633-8.

23) Yajima H, Kanai H, Son K, Yoshida K, Yanaga K. Reasons and risk factors for intraoperative conversion from laparoscopic to open cholecystectomy. Surg Today 2014 ; 44(1) : 80-3.

24) Matsumoto A, Ishibashi Y, Urashima M, Omura N, Nakada K, Nishikawa K, Shida A, Takada AK, Kashiwagi H, Yanaga K. High UBCH10 protein expression as a marker of poor prognosis in esophageal squamous cell carcinoma. Anticancer Res 2014 ; 34(2) : 955-62.

25) Suzuki N, Hattori A, Iimura J, Otori N, Onda S, Okamoto T, Yanaga K. Development of AR surgical navigation systems for multiple surgical regions. Stud Health Technol Inform 2014 ; 196 : 404-8.

26) Hironaka I, Iwase T, Sugimoto S, Okuda K, Tajima A, Yanaga K, Mizunoe Y. Glucose triggers ATP secretion from bacteria in a growth phase-dependent manner. Appl Environ Microbiol 2013 ; 79(7) : 2328-35.

27) Shiba H, Ishida Y, Fujiwara Y, Wakiyama S, Gocho T, Ito R, Sakamoto T, Tsutsui N, Iida T, Matsumoto M, Furukawa K, Haruki K, Hirohara S, Misawa T, Yanaga K. Practice to minimize the use of blood products improve outcome after hepatic resection for hepatocellular carcinoma. Hepatogastroenterology 2013 ; 60(127) : 1681-3.

28) Shiba H, Futagawa Y, Iida T, Haruki K, Iwase R, Shirai Y, Saito N, Misawa T, Yanaga K. Assessment of therapeutic outcome after curative resection of extremely elderly patients with hepatobiliary-pancreatic malignancy. Jikeikai Med J 2013 ; 60(4) : 65-8.

29) Shiba H, Ishida Y, Fujiwara Y, Wakiyama S, Gocho T, Ito R, Iida T, Suzuki F, Furukawa K, Haruki K, Hirohara S, Misawa T, Yanaga K. Comparison of hepatocellular carcinoma with cirrhosis patients undergoing hepeatic resection between hepatitis B and C infection. Hepatogastroenterology 2013 ; 60(127) : 1746-8.

30) Suwa K, Hanyu K, Suzuki T, Nakajima S, Okamoto T, Omura N, Yanaga K. Recurrent inguinal hernia after tension-free repair. Jikeikai Med J 2014 ; 61(1) : 1-8.

Ⅱ. 総　説

1) Fujita T. Subpopulations of circulating cancer stem

cell-like cells. Ann Surg 2014 ; 259(3) : e53.

2) 小村伸朗，矢野文章，坪井一人，星野真人，柏木秀幸，矢永勝彦．【消化管外科における再手術－適応と術式選択－】食道良性疾患（GERD・食道アカラシア）に対する再手術．手術 2013；67(12)：1705-13.

3) 諏訪勝仁，羽生　健，鈴木俊亮，岡本友好，小村伸朗，矢永勝彦．手術手技メッシュ感染した腹壁瘢痕ヘルニア症例に対する内視鏡下 Component separation 法．日内視鏡外会誌 2014；19(1)：97-101.

4) 石橋由朗，三澤健之，小村伸朗，大熊誠尚，芦塚修一，尾高　真，杉本公平，山田祐紀，柏木秀幸，森川利昭，矢永勝彦，岡本愛光，穎川　晋，森山　寛．【各科におけるトレーニングシステムの構築】学内技術認定制度と連携した研修医からの内視鏡外科手術教育．日外科系連会誌 2013；38(2)：235-42.

5) 三澤健之，矢永勝彦．【膵切除をめぐる最近の話題】腹腔鏡下膵体尾部切除の適応と実際．外科 2014；76(2)：151-61.

6) 大熊誠尚，矢永勝彦．【術前画像診断のポイントと術中解剖認識】小腸・虫垂・大腸小腸腫瘍．臨外 2013；68(11)：108-13.

7) 小村伸朗，矢野文章，坪井一人，星野真人，柏木秀幸，矢永勝彦．【達人が教える内視鏡手術の Knack & Pitfall】食道良性疾患手術の Knack & Pitfall GERD と食道アカラシアに対する腹腔鏡下手術．手術 2013；67(8)：1149-57.

8) 小村伸朗，矢野文章，柏木秀幸．【術前画像診断のポイントと術中解剖認識】食道アカラシア．臨外 2013；68(11)：46-51.

9) 西川勝則，羽生信義，矢永勝彦．手術手技食道切除術後の胃管作製におけるサーモグラフィーの応用．手術 2014；68(2)：183-8.

Ⅲ．学会発表

1) 小川匡市，吉田和彦，大熊誠尚，長谷川拓男，安江英晴，溝口順子，矢永勝彦．（パネルディスカッション 07：化学療法の進歩－ Conversion therapy のコツとピットフォール（大腸））当院における EGFR 陽性，K-ras wild type 進行・再発大腸癌における 1 次治療としての cetuximab, panitumumab 療法の検討．第 75 回日本臨床外科学会総会．名古屋，11 月．

2) Wakiyama S, Kumagai Y, Shimada J, Okui N, Tsutsui N, Shiba H, Futagawa Y, Misawa T, Ishida Y, Yanaga K. Preoperative neutrophil-to-lymphocyte ratio as a useful predictor for infections complications and prognosis after hepatectomy for hepatocellular carcinoma. American College of Surgeons Clinical Congress 2013. Washington, D.C., Oct.

3) Nishikawa K, Omura N, Yuda M, Tanaka Y, Matsumoto A, Tanishima Y, Yano F, Ishibashi Y, Yanaga K. Feasibility of early postoperative endoscopy for the graft and anastomosis evaluation after esophagectomy. American College of Surgeons Clinical Congress 2013. Washington, D.C., Oct.

4) Iwase R, Shiba H, Shirai Y, Haruki K, Fujiwara Y, Furukawa K, Iida T, Uwagawa T, Misawa T, Ohashi T, Yanaga K. Combination treatment using adenovirus-mediated CD40 ligand gene delivery and NF-B inhibitor for pancreatic cancer. 9th Annual Academic Surgical Congress. San Diego, Feb.

5) Shirai Y, Shiba H, Uwagawa T, Iwase R, Haruki K, Fujiwara Y, Furukawa K, Iida T, Futagawa Y, Misawa T, Ohashi T, Yanaga K. Inhibitor of nuclear factor B activation enhances the antitumor effect of radiation therapy for pancreatic cancer. 9th Annual Academic Surgical Congress. San Diego, Feb.

6) 矢永勝彦．（教育セミナー 3 ：Oncology emergency を学ぶ－診断と治療のピットフォール－）肝胆膵悪性腫瘍関連の Oncology emergency．第 50 回日本腹部救急医学会総会．東京，3 月．

7) 榎本浩也，矢永勝彦，河原秀次郎，渡辺一裕，共田光裕，秋葉直志，小村伸朗，大木隆生．（ビデオシンポジウム 03：吻合，再建の手術手技（大腸））Circular stapler を用いた腹腔鏡下結腸癌手術における機能的端々吻合術．第 75 回日本臨床外科学会総会．名古屋，11 月．

8) 三澤健之，二川康郎，奥井紀光，熊谷　祐，筒井信浩，柴　浩明，脇山茂樹，石田祐一，矢永勝彦，大木隆生．（ビデオシンポジウム 06：内視鏡下膵切除術の手術手技）内視鏡下膵尾側切除（脾温存/合併切除/Warshaw），中央切除，Kocherization を伴う膵鉤部腫瘍核出術．第 75 回日本臨床外科学会総会．名古屋，11 月．

9) Suzuki T, Ogawa M, Hanyu K, Mitsuyama Y, Anan T, Ohkuma M, Okamoto T, Yoshida K, Yanaga K. Initial report of phase Ⅱ study with bi-weekly SOX ＋cetuximab for K-ras wild type advanced and recurrent colorectal cancer. 1st International Conference of Federation of Asian Clinical Oncology (FACO). Xiamen, Sept.

10) 三森教雄，矢永勝彦，青木寛明，志田敦男，高橋直人，渡部篤史，佐々木敏行，川村雅彦，矢野文章，松本　晶，西川勝則，石橋由朗，中田浩二，小村伸朗，大木隆生．（パネルディスカッション 26：内視鏡科手術後の再発 2 ）腹腔鏡下胃癌手術後再発例の特徴．第 75 回日本臨床外科学会総会．名古屋，11 月．

11) 矢永勝彦．（海外で活躍する外科医からの次世代へのメッセージ：基調講演）帰国した外科医から次世代

へのメッセージ：米国における外科レジデントと移植外科の臨床経験. 第113回日本外科学会定期学術集会. 福岡, 4月.

12）恩田真二, 矢永勝彦, 岡本友好, 兼平　卓, 伊藤隆介, 藤岡秀一, 大木隆生, 鈴木直樹, 服部麻木.（シンポジウム3：外科領域におけるシミュレーション, ナビゲーションの将来展望）当院での膵手術における手術ナビゲーションの臨床応用について. 第113回日本外科学会定期学術集会. 福岡, 4月.

13）諏訪勝仁, 矢永勝彦, 山形哲也, 羽生　健, 鈴木俊亮, 岡本友好, 大木隆生.（ビデオシンポジウム2：鼠径ヘルニア修復術の最前線）腹膜前腔の層構造を重視したダイレクトクーゲル鼠径部ヘルニア修復術. 第113回日本外科学会定期学術集会. 福岡, 4月.

14）小村伸朗, 矢永勝彦, 矢野文章, 坪井一人, 星野真人, 山本世怜, 石橋由朗, 中田浩二, 三森教雄, 柏木秀幸, 大木隆生.（ビデオシンポジウム17：Reduced port surgeryの適応拡大）食道良性疾患に対する単孔式腹腔鏡下手術の手技と治療成績. 第113回日本外科学会定期学術集会. 福岡, 4月.

15）岩瀬良太, 矢永勝彦, 春木孝一郎, 藤原祐樹, 古川賢英, 飯田智憲, 柴　浩明, 宇和川匡, 三澤健之, 大橋十也, 大木隆生.（Young Researcher Award & Traveler's Grant 7：外科腫瘍学・一般　肝胆膵－2）マウス胆嚢癌皮下腫瘍モデルに対するメシル酸ナファモスタット併用塩酸ゲムシタビンの抗腫瘍効果の検討. 第113回日本外科学会定期学術集会. 福岡, 4月.

16）西川勝則, 湯田匡美, 田中雄二朗, 松本　晶, 谷島雄一郎, 矢野文章, 石橋由朗, 羽生信義, 矢永勝彦.（ワークショップ2：次世代に向けた消化器外科におけるNavigation Surgery －細胞標識, 画像応用を含めて－）胃管作成シミュレーションならびに胃管血流評価に対する食道切除再建術中Thermalimaging systemsの応用. 第68回日本消化器外科学会総会. 宮崎, 7月.

17）中田浩二, 川島吉之, 木南伸一, 藪崎　裕, 瀬下明良, 比企直樹, 肥田圭介, 加納幹浩, 上之園芳一, 小寺泰弘.（ワークショップ4：胃癌手術における切除・再建法の工夫－長期QOLからみたコンセンサスの構築－）胃切除後の生活障害の実態と胃切除術式との関連性について. 多施設共同横断研究PGSASからの検証. 第68回日本消化器外科学会総会. 宮崎, 7月.

18）遠山洋一, 吉田清哉, 藤原佑樹, 柳澤　暁, 矢永勝彦.（ワークショップ6：肝切除術中・術後合併症の予防策）当科での肝切除術中・術後合併症の予防策の検討. 第68回日本消化器外科学会総会. 宮崎, 7月.

19）脇山茂樹, 島田淳一, 奥井紀光, 北村博顕, 筒井信浩, 柴　浩明, 二川康郎, 三澤健之, 石田祐一, 矢永勝彦.（ワークショップ6：肝切除術中・術後合併症の予防策）肝細胞癌に対する肝切除後の合併症及び予後における抗炎症・栄養療法の適応に関する検討. 第68回日本消化器外科学会総会. 宮崎, 7月.

20）湯田匡美, 西川勝則, 星野真人, 松本　晶, 青木寛明, 志田敦男, 矢野文章, 三森教雄, 小村伸朗, 矢永勝彦.（ワークショップ3：食道癌術後合併症の予防法と対処法）食道癌術中反回神経モニタリングによって術後反回神経麻痺を予測することができるか. 第68回日本消化器外科学会総会. 宮崎, 7月.

Ⅳ. 著　書

1）矢永勝彦. 5. 外科領域における輸血療法. 学会認定輸血看護師制度カリキュラム委員会編. 看護師のための臨床輸血：学会認定・輸血看護師テキスト. 看護師テキスト. 東京：中外医学社, 2013. p.32–47.

Ⅴ. そ の 他

1）Suwa K, Nakajima S, Hanyu K, Suzuki T, Okamoto T, Yanaga K. Parastomal hernias successfully repaired using a modified components separation method : two case reports. J Med Case Rep 2013 ; 7 : 180.

2）Uwagawa T, Misawa T, Fujiwara Y, Furukawa K, Tsutsui N, Kitamura H, Shiba H, Futagawa Y, Aiba K, Yanaga K. Erlotinib-induced thrombocytopenia in patients with recurrence of pancreatic cancer after distal pancreatectomy. Pancreas 2013 ; 42(7) : 1196–7.

3）Shirai Y, Shiba H, Fujiwara Y, Eto K, Misawa T, Yanaga K. Hepatic inflammatory pseudotumor with elevated serum CA19–9 level mimicking liver metastasis from rectal cancer : report of a case. Int Surg 2013 ; 98(4) : 324–9.

4）Suzuki T, Okamoto T, Hanyu K, Suwa K, Ashizuka S, Yanaga K. Repair of Bochdalek hernia in an adult complicated by abdominal compartment syndrome, gastropleural fistula and pleural empyema : report of a case. Int J Surg Case Rep 2014 ; 5(2) : 82–5.

5）Shiba H, Misawa T, Ito R, Ohki K, Igarashi T, Yanaga K. Duplicated gallbladder. Int Surg 2014 ; 99(1) : 77–8.