

current tumor after radiation therapy. ICCIR (International Conference on Complication in Interventional Radiology) 2012. Poertshach, June.

7) 氏田万寿夫。(教育講演 16: 肺感染症の画像診断 (2)) 結核と非結核性抗酸菌感染症。第 48 回日本医学放射線学会秋季臨床大会。長崎, 9 月。

8) Kobashi Y, Ojiri H, Yonenaga T, Fukuda K, Hashimoto T. Evaluation of MR findings in dislocation of peroneus longus tendon with special attention to injured fibrous ridge. ISS (International Skeletal Society) 2012. Rome, Sept.

9) 福田国彦。最近の画像診断の進歩。第 27 回日本整形外科学会基礎学術集会。名古屋, 9 月。

10) Fukuda T, Mizunuma K, Morikawa K. Spinal injuries in blunt trauma patients: detection with trauma panscan or trauma head and neck scan. RSNA (Radiological Society of North America) 2012. Chicago, Nov.

## 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
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:	又井 一雄	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:	石井 雄二	肝胆膵外科
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

High-resolution manometry (HRM) と食道内インピーダンス pH 検査を用いて、アカラシアや GERD などの食道運動機能疾患の詳細な病態を検討している。同疾患に対する腹腔鏡下手術件数も多く、最近では Reduced port surgery も積極的に導入している。基礎研究としては、DNA chips を用いたマイクロアレイ解析の結果から新しい癌分子マーカーの開発を行っている。食道癌におけるユビキチン類似蛋白質 (SUMO-1) の意義 (日本学術振興会科学研究費・基盤 C: 平成 22-24 年度) について検討を行い、高発現群で脈管侵襲やリンパ節転移が有意に多いことを見出した。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も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センチネル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、各種免疫染色を行い転移に関するリスク因子を探索している。腹腔鏡下胃癌手術後の再発症例の特徴を検討した。2012年までに553例の腹腔鏡下胃切除を行い、術後再発を5例（0.9%）に認めた。pStage I：3例、II：1例、III：1例であり、原発巣の大きさは36.4（19-72）mm、肉眼型はIIc：3例、I+IIa：1例、IIb：1例であった。当科では、胃術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術式の改良や胃術後障害の治療に役立てている。「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、胃術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

### 1) 臨床研究

術前に患者のCT画像から3Dモデルを高次元医用画像工学研究所の協力を得て作成しVirtual reality surgical simulatorを使用することにより、手術時間、出血量、合併症への影響および若手医師教育への有用性を検討している。術者にかかる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により腹腔鏡と開腹手術で比較し、腹腔鏡手術トレーニングに応用していく。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-manometry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。

### 2) 基礎研究

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っており、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、本学学生化学講座（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
- 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) 肝移植におけるドナーおよびレシピエントの網羅的遺伝子解析
  - 11) 進行肝細胞癌に対する分子標的治療
  - 12) 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 日で退院し順調に推移している。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 72%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、年齢、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。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比較し、臨床病理学的特徴を明らかにし、今後層別化しさらなる病態解明を行う。

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ピン療法（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ピン・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ピン療法（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- $\kappa$ B 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による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ピン・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っている。大腸癌原発の転移性肝癌に対して、化学療法後や門脈塞栓術、再々発に対する複数回切除など、肝切除適応の拡大を目指し、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。

5) 肝胆膵脾手術の低侵襲化と適応拡大

2010 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、これまでに附属病院で 15 例、柏病院で 55 例を施行している。同時に低悪性度腫瘍に対する腹腔鏡下膵体尾部切除術も 2012 年 4 月より保険診療となり、症例数を伸ばしている。また門脈圧亢進症を伴う脾腫症例やインターフェロンの治療目的に脾摘出が有効となる症例に対する腹腔鏡下摘脾も施行し、良好な初期成績を得ており、今後の臨床研究を推進する予定である。低侵襲性と整容性を考慮し、単孔式腹腔鏡下手術を肝胆膵領域の手術に導入している。

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、region growing 法によるシミュレーションを行い、ナビゲーション手術を先進医療の認可を受けてこれまで行ってきた。2012 年 4 月より画像ナビゲーション手術が保険診療として認可され、さらに安全な手術を行うべく経験を蓄積している。2012 年 7 月には、より詳細かつ簡便に評価可能な Vincent による画像ナビゲーションも導入した。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外科のナビゲーション手術に関する実用的な術中ナビゲーション装置を開発し、これまで 15 例（肝胆道手術 5 例、膵手術 10 例）に臨床応用し、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

低侵襲効果を期待する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。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する予定である。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 における周術期の感染対策を重視し、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を作成し、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により、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 2011 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 2 例に施行し、世界に先駆けて報告した。

### 10) 肝移植におけるドナーおよびレシピエントの網羅的遺伝子解析

肝移植後における薬剤感受性、原疾患の再発、その他合併症の発症、進展に関わる SNP (一塩基多型) を明らかにすることを目的に、遺伝子を網羅的に解析する研究に参加し、症例を登録している (2013 年 7 月現在 2 例登録)。

### 11) 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。

### 12) 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、倫理委員会承認後、10 例登録した。

## 3. 教育の概要

現在 3 名の大学院生が DNA 医学研究所 (2 名) 及び生化学講座 (1 名) で癌治療に関する基礎研究

を行っている。臨床面では、附属病院、柏病院、第三病院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の導入により、食道運動機能疾患の診断能が向上した。ユビキチン類似蛋白質である SUMO-1 の高発現群では脈管侵襲やリンパ節転移が有意に多く、悪性度の高い食道癌での発現が亢進していた。食道癌の新しい癌分子マーカーとして有望であることが示唆された。サーモグラフィ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、特異度などの症例を増やして検討していく予定。センチネル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を検討しているが、十分な結果を得るには至っておらず、引き続き多方面の検討が必要である。<sup>13</sup>C 呼気試験法による胃切除後消化管機能診断は対外的にも高く評価されている。本学にて第 4 回日本安定同位体・生体ガス医学応用学会を主催 (10 月) し、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」に参加している。術式と胃術後障害に関する全国規模の多施設共同研究を統括して完遂し、また胃術後障害対応システム構築プロジェクトを推進し患者に供与する資料を策定した。

腹腔鏡手術の surgical simulator を使用して訓練した若手スタッフが、現在手術を行い検討中である。ストレス解析は、preliminary study は論文化し、

現在新規スタッフをモニタし検討中である。化学療法に関しては、順調に症例数が蓄積されている。臨床腫瘍部と共にデータベースを作成中である。肛門機能検査も Stationary 3D-manometry や Defecography を行うようになり、肛門疾患の手術症例も順調に増加している。今後は手術成績の検討を行っていく予定である。直腸癌における縫合不全を減らすことが大腸癌手術合併症の大きな課題である。DST における器械的な問題点を実験から明らかにし、合併症 0 を目指す。また、ガイドラインでは病理検査結果より予後を予測し、術後化学療法の適応を決定している。われわれは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ことで、新しい予後予測因子を発見できるのではないかと期待している。現在倫理委員会で承認され、症例を蓄積中である。本学生化学教室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ため、倫理委員会を申請中で近日中に症例集積を開始する予定である。

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。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、十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) Yano K, Nimura H, Mitsumori N, Takahashi N, Kashiwagi H, Yanaga K. The efficiency of micrometastasis by sentinel node navigation surgery using indocyanine green and infrared ray laparoscopy system for gastric cancer. *Gastric Cancer* 2012; 15(3): 287-91.

- 2) Takahashi N, Kashimura H, Nimura H, Watanabe A, Yano K, Aoki H, Koyama T, Sasaki T, Shida A, Mitsumori N, Aoki T, Kashiwagi H, Yanaga K. Preoperative determination of appropriate cutting line for proximal gastrectomy to avoid postoperative jejunal ulcer. *Hepatogastroenterology* 2012; 59(117): 1478-9.
- 3) Ohkuma M, Haraguchi N, Ishii H, Mimori K, Tanaka F, Kim HM, Shimomura M, Hirose H, Yanaga K, Mori M. Absence of CD71 transferrin receptor characterizes human gastric adenocarcinoma stem cells. *Ann Surg Oncol* 2012; 19(4): 1357-64.
- 4) Mitsuyama Y, Shiba H, Haruki K, Fujiwara Y, Furukawa K, Iida T, Hayashi T, Ogawa M, Ishida Y, Misawa T, Kashiwagi H, Yanaga K. Carcinoembryonic antigen and carbohydrate antigen 19-9 are prognostic predictors of colorectal cancer with unresectable liver metastasis. *Oncol Lett* 2012; 3(4): 767-71.
- 5) Misawa T, Ito R, Futagawa Y, Fujiwara Y, Kitamura Y, Tsutsui N, Shiba H, Wakiyama S, Ishida Y, Yanaga K. Single-incision laparoscopic distal pancreatectomy with or without splenic preservation: how we do it. *Asian J Endosc Surg* 2012; 5(4): 195-9.
- 6) Omura N, Kashiwagi H, Yano F, Tsuboi K, Yanaga K. Reoperations for esophageal achalasia. *Surg Today* 2012; 42(11): 1078-81.
- 7) Shinohara T, Satoh S, Kanaya S, Ishida Y, K Taniguchi, Isogaki J, Inaba K, Yanaga K, Uyama I. Laparoscopic versus open D2 gastrectomy for advanced gastric cancer: a retrospective cohort study. *Surg Endosc* 2013; 27(1): 286-94.
- 8) Uwagawa T, Misawa T, Tsutsui N, Ito R, Gocho T, Hirohara S, Sadaoka S, Yanaga K. Phase II study of gemcitabine in combination with regional arterial infusion of nafamostat mesilate for advanced pancreatic cancer. *Am J Clin Oncol* 2013; 36(1): 44-8.
- 9) Gocho T, Uwagawa T, Furukawa K, Haruki K, Fujiwara Y, Iwase R, Misawa T, Ohashi T, Yanaga K. Combination chemotherapy of serine protease inhibitor nafamostat mesilate with oxaliplatin targeting NF- $\kappa$ B activation for pancreatic cancer. *Cancer Lett* 2013; 333(1): 89-95. Epub 2013 Jan 21.
- 10) Haruki K, Shiba H, Fujiwara Y, Furukawa K, Iwase R, Uwagawa T, Misawa T, Ohashi T, Yanaga K. Inhibition of nuclear factor- $\kappa$ B enhances the antitumor effect of paclitaxel against gastric cancer with peritoneal dissemination in mice. *Dig Dis Sci* 2013; 58(1): 123-31.
- 11) Takesue Y, Watanabe A, Hanaki H, Kusachi S, Matsumoto T, Iwamoto A, Totsuka K, Sunakawa K,

- Yagisawa M, Sato J, Oguri T, Nakanishi K, Sumiyama Y, Kitagawa Y, Wakabayashi G, Koyama I, Yanaga K, Konishi T, Fukushima R, Seki S, Imai S, Shintani T, Tsukada H, Tsukada K, Omura K, Mikamo H, Takeyama H, Kusunoki M, Kubo S, Shimizu J, Hirai T, Ohge H, Kadowaki A, Okamoto K, Yanagihara K. Nationwide surveillance of antimicrobial susceptibility patterns of pathogens isolated from surgical site infections (SSI) in Japan. *J Infect Chemother* 2012; 18(6) : 816-26.
- 12) Haruki K, Shiba H, Fujiwara Y, Furukawa K, Wakiyama S, Ogawa M, Ishida Y, Misawa T, Yanaga K. Perioperative change in peripheral blood monocyte count may predict prognosis in patients with colorectal liver metastasis after hepatic resection. *J Surg Oncol* 2012; 106(1) : 31-5.
- 13) Funamizu N, Lacy CR, Fujita K, Furukawa K, Misawa T, Yanaga K, Manome Y. Tetrahydrouridine inhibits cell proliferation through cell cycle regulation regardless of cytidine deaminase expression levels. *PLoS One* 2012; 7(5) : e37424.
- 14) Furukawa K, Shiba H, Haruki K, Fujiwara Y, Iida T, Mitsuyama Y, Ogawa M, Ishida Y, Misawa T, Yanaga K. Glasgow prognostic score is valuable for colorectal cancer with both synchronous and metachronous unresectable liver metastasis. *Oncol Lett* 2012; 4(2) : 324-8.
- 15) Shinohara T, Hanyu N, Tanaka Y, Murakami K, Watanabe A, Yanaga K. Totally laparoscopic complete resection of the remnant stomach for gastric cancer. *Langenbecks Arch Surg* 2013; 398(2) : 341-5.
- 16) Fujiwara Y, Shiba H, Iwase R, Haruki K, Furukawa K, Uwagawa T, Misawa T, Ohashi T, Yanaga K. Inhibition of nuclear factor kappa-B enhances the antitumor effect of combination treatment with tumor necrosis factor-alpha gene therapy and gemcitabine for pancreatic cancer in mice. *J Am Coll Surg* 2013; 216(2) : 320-32.
- 17) Toyama Y, Yoshida S, Saito R, Kitamura H, Okui N, Miyake R, Ito R, Son K, Usuba T, Nojiri T, Yanaga K. Successful adjuvant bi-weekly gemcitabine chemotherapy for pancreatic cancer without impairing patients' quality of life. *World J Surg Oncol* 2013; 11 : 3.
- 18) Yuda M, Nisikawa K, Matsumoto A, Omura N, Hanyu N, Yanaga K. Effect of intestinal anastomotic procedure on incisional surgical site infection in colon surgery. *Jikeikai Med J* 2012; 59(3) : 21-7.
- 19) Okamoto T, Onda S, Matsumoto M, Gocho T, Futagawa Y, Fujioka S, Yanaga K, Suzuki N, Hattori A. Utility of augmented reality system in hepatobiliary-pancreatic surgery. *J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2013; 20(2) : 249-53.
- 20) Furukawa K, Uwagawa T, Haruki K, Fujiwara Y, Iida T, Shiba H, Misawa T, Ohashi T, Yanaga K. Nuclear factor  $\kappa$ B activity is related to tumor progression and prognosis of pancreatic cancer in a mouse model. *Surg Today* 2013; 43(2) : 171-7.
- 21) Fujioka S, Son K, Onda S, Schmidt C, Scrabas GM, Okamoto T, Fujita T, Chiao PJ, Yanaga K. Desensitization of NF  $\kappa$ B for overcoming chemoresistance of pancreatic cancer cells to TNF-alpha or paclitaxel. *Anticancer Res* 2012; 32(11) : 4813-21.
- 22) Furukawa K, Uwagawa T, Iwase R, Haruki K, Fujiwara Y, Gocho T, Shiba H, Misawa T, Yanaga K. Prognostic factors of unresectable pancreatic cancer treated with nafamostat mesilate combined with gemcitabine chemotherapy. *Anticancer Res* 2012; 32(11) : 5121-6.
- 23) Hoshino M, Omura N, Yano F, Tsuboi K, Kashiwagi H, Yanaga K. Immunohistochemical study of the muscularis externa of the esophagus in achalasia patients. *Dis Esophagus* 2013; 26(1) : 14-21.
- 24) Kawahara H, Watanabe H, Toyama Y, Yanagisawa S, Kobayashi S, Yanaga K. Determination of circulating tumor cell for prediction of recurrent colorectal cancer progression. *Hepatogastroenterology* 2012; 59(119) : 2115-8.
- 25) Shiba H, Furukawa K, Fujiwara Y, Futagawa Y, Haruki K, Wakiyama S, Ishida Y, Misawa T, Yanaga K. Postoperative peak serum C-reactive protein predicts outcome of hepatic resection for hepatocellular carcinoma. *Anticancer Res* 2013; 33(2) : 705-9.

## II. 総 説

- 1) Fujita T. Role of interleukin-30 as a modulator of transcription signaling in liver injury. *Hepatology* 2012; 56(6) : 2424-5.
- 2) Fujita T. Optimizing surgical treatment of lymphedema. *J Am Coll Surg* 2013; 216(1) : 169-70.
- 3) 山形哲也, 諏訪勝仁, 矢永勝彦. 【ヘルニア手術を究める】閉鎖孔ヘルニア修復術. *手術* 2012; 66(5) : 561-4.
- 4) 中田浩二, 羽生信義, 矢野文章, 石橋由朗, 小村伸朗, 矢永勝彦. 【FDのトピックス】機能的ディスベプシア (FD) と心理社会的要因. *日消誌* 2012; 109(10) : 1703-13.
- 5) 篠原寿彦, 羽生信義, 渡部篤史, 福島宗一郎, 北條誠至, 矢永勝彦. 残胃癌に対する完全腹腔鏡下残胃全

摘術. 外科 2012; 74(6): 657-60.

6) 保谷芳行, 田中雄二郎, 瀧 徹哉, 矢野文章, 平林剛, 岡本友好, 小村伸朗, 矢永勝彦. 地球に優しい医療を目指して 慈恵第三病院の取り組みと eco-surgery への展望. 日外会誌 2013; 114(1): 62-5.

### III. 学会発表

1) Gocho T, Uwagawa T, Iwase R, Haruki K, Fujiwara Y, Furukawa K, Hata T, Misawa T, Ohashi T, Yanaga K. Combination chemotherapy with nafamostat mesilate and oxaliplatin targeting NF-kappa B activation for pancreatic cancer in mice. American College of Surgeons Annual Clinical Congress. Chicago, Sept.

2) Suwa K, Yamagata T, Fujita A, Hanyu K, Okamoto T, Yanaga K. Modified kugel groin hernia repairs: the operative outcomes in consecutive 512 patients. 5th International Hernia Congress: the World Hernia Celebration. New York, Mar.

3) 河野修三, 吉田和彦, 岩崎泰三, 松平秀樹, 長谷川拓男, 野尻卓也, 平野 純, 川瀬和美, 黒田 徹, 又井一雄, 矢永勝彦. (シンポジウム 5: 手術映像の保存-技術的進歩と運用上の課題) 当院における手術映像の保存と活用. 第 25 回日本内視鏡外科学会総会. 横浜, 12 月.

4) Yanaga K. Surgical treatment of hepatocellular carcinoma. 68th Annual Clinical Congress: Philippine College of Surgeons. Mandaluyong City, Dec.

5) 柴 浩明, 脇山茂樹, 二川康郎, 伊藤隆介, 筒井信浩, 北村博顕, 古川賢英, 藤原佑樹, 石田祐一, 三澤健之, 矢永勝彦. 本学における生体肝移植導入, 初期 10 例の検討. 第 48 回日本移植学会総会. 名古屋, 9 月.

6) 高橋直人, 藤崎宗春, 矢島 浩, 坪井一人, 柳澤 暁, 小林 進, 佐々木敏行, 三森教雄, 青木寛明, 柏木秀幸, 矢永勝彦, 大木隆生. (サージカルフォーラム (113) 胃 センチネル) 吸光赤外線観察と蛍光赤外線観察による早期胃癌に対するセンチネルリンパ節生検法 (SN) の比較検討. 第 112 回日本外科学会定期学術集会. 千葉, 4 月.

7) 中田浩二, 川村雅彦, 古西英央, 岩崎泰三, 石橋由朗, 小村伸朗, 三森教雄, 羽生信義, 柏木秀幸, 矢永勝彦. (ワークショップ 8: 機能温存胃切除における治療成績と再評価) 縮小胃切除術における残胃排出能と容量負荷耐性の関連性についての検討. 第 67 回日本消化器外科学会総会. 富山, 7 月.

8) 矢永勝彦, 三浦文彦, 海野倫明, 山本雅一, 高田忠敬. (特別企画 5: NCD の現況と今後の展望) 肝胆膵外科専門医制度と NCD 登録. 第 67 回日本消化器外科学会総会. 富山, 7 月.

9) 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, 古田 希, 柏木秀幸, 森川利昭, 矢永勝彦, 田中忠夫, 穎川 晋, 大木隆生. (シンポジウム) 内視鏡外科手術の教育システムとして発足した学内技術認定制度の現状. 第 37 回日本外科系連合学会学術集会. 福岡, 6 月.

10) 矢島 浩, 小村伸朗, 矢永勝彦. (パネルディスカッション 6: 未分化型早期胃癌に対する内視鏡的切除の限界) 未分化型早期胃癌に対する内視鏡的切除は標準治療になりえるか. 第 98 回日本消化器病学会総会. 東京, 4 月.

11) 西川勝則, 湯田匡美, 田中雄二郎, 松本 晶, 青木寛明, 谷島雄一郎, 矢野文章, 三森教雄, 小村伸朗, 矢永勝彦. (ワークショップ 3: Barrett 癌および食道胃接合部癌のコンセンサス) 当院におけるバレット食道癌ならびに食道胃接合部癌の診断および治療. 第 66 回日本食道学会学術集会. 軽井沢町, 6 月.

12) 矢野文章, 小村伸朗, 坪井一人, 星野真人, 山本世恰, 松本 晶, 西川勝則, 三森教雄, 柏木秀幸, 矢永勝彦. (ワークショップ 2: GERD 診療の最先端) 24 時間多チャンネルインピーダンス・pH モニタリングを用いた NERD 患者の特徴と手術成績. 第 66 回日本食道学会学術集会. 軽井沢町, 6 月.

13) 星野真人, 小村伸朗, 矢野文章, 坪井一人, 山本世恰, 秋元俊亮, 柏木秀幸, 矢永勝彦, Sumeet Mittal. (パネルディスカッション 2: 食道運動機能障害の現状と今後の展開) High-Resolution Manometry による Hypertensive Peristalsis の解析. 第 66 回日本食道学会学術集会. 軽井沢町, 6 月.

14) 小村伸朗, 柏木秀幸, 矢野文章, 坪井一人, 星野真人, 西川勝則, 三森教雄, 矢永勝彦. (ワークショップ 7: 食道良性疾患の内視鏡下手術の工夫-腹腔鏡下手術から単孔式手術まで) 食道アカラシアに対する腹腔鏡下 Heller-Dor 噴門形成術の工夫-腹腔鏡下手術から単孔式手術まで. 第 25 回日本内視鏡外科学会総会. 横浜, 12 月.

15) 三澤健之, 藤原佑樹, 奥井紀光, 島田淳一, 北村博顕, 筒井信浩, 柴 浩明, 二川康郎, 脇山茂樹, 石田祐一, 矢永勝彦. (シンポジウム 10: 単孔・Reduced Port Surgery の利点/欠点-2 (大腸, 胃, 婦人科 その他)) 脾臓に対する単孔手術の Pros and Cons. 第 25 回日本内視鏡外科学会総会. 横浜, 12 月.

16) 三森教雄, 矢永勝彦, 小村伸朗, 武山 浩, 森川利昭, 大木隆生. (シンポジウム 9: 患者中心の医療安全-自他共に見つめ直す外科医の振るまい) 患者中心の医療安全のために-再手術症例の検討と術前合同カンファレンス開催の意義. 第 74 回日本臨床外科学会総会. 東京, 11 月.

17) Haruki K, Shiba H, Iwase R, Fujiwara Y, Furukawa

- K, Iida T, Uwagawa T, Misawa T, Ohashi T, Yanaga K. Combination treatment using adenovirus-mediated tumor necrosis factor- $\alpha$  gene transfer and NF- $\kappa$ B inhibitor for hepatocellular carcinoma in mice. 8th Annual Academic Surgical Congress. New Orleans, Feb.
- 18) Fujiwara Y, Shiba H, Iwase R, Haruki K, Furukawa K, Uwagawa T, Misawa T, Ohashi T, Yanaga K. Inhibition of NF- $\kappa$ B enhances the anti-tumor effect of combination treatment with Tumor Necrosis Factor- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ) gene therapy and gemcitabine for pancreatic cancer in mice. American College of Surgeons Annual Clinical Congress. Chicago, Sept.
- 19) Onda S, Okamoto T, Kanehira M, Matsumoto M, Futagawa Y, Fujioka S, Suzuki N, Hattori A, Yanaga K. Clinical application of augmented reality for hepatobiliary and pancreatic surgery. American College of Surgeons Annual Clinical Congress. Chicago, Sept.
- 20) Iwase R, Shiba H, Haruki K, Fujiwara Y, Furukawa K, Iida T, Uwagawa T, Misawa T, Ohashi T, Yanaga K. Combination chemotherapy of gemcitabine with nafamostat mesilate against gallbladder cancer targeting nuclear factor- $\kappa$ B activation. 8th Annual Academic Surgical Congress. New Orleans, Feb.
- Y, Mitsumori N, Yanaga K. Successful 2nd reconstruction for failed ileocolonic interposition after esophagectomy. *Esophagus* 2012; 9(3) : 180-3.
- 3) Uwagawa T, Misawa T, Furukawa K, Ito R, Futagawa Y, Yahagi Y, Aiba K, Yanaga K. Usage of eltrombopag for chronic immune thrombocytopenia as a pretreatment for splenectomy. *Acta Haematol* 2013; 129(1) : 45-7.
- 4) Shiba H, Wakiyama S, Gocho T, Ishida Y, Misawa T, Yanaga K. A case of successful conservative treatment for chylous ascites after living-donor liver transplantation. *Int Surg* 2012; 97(4) : 360-2.
- 5) Futagawa Y, Wakiyama S, Matsumoto M, Shiba H, Gocho T, Ishida Y, Yanaga K. Living-related liver transplantation in Diego blood group disparity: a case report. *Transplant Proc* 2013; 45(2) : 814-6.

#### IV. 著 書

- 1) 矢永勝彦, 石田祐一. 第1章. 総論 I. 院内感染症対策. 日本外科感染症学会編. 周術期感染管理テキスト. 東京: 診断と治療社, 2012. p.48-52.
- 2) 矢永勝彦. 第XVII章. 肝移植 1. 肝移植後の合併症. 日本肝臓学会編. 肝臓専門医テキスト. 東京: 南江堂, 2013. p.454-5.
- 3) 矢永勝彦. 第X章. 胆道疾患 7. 胆道閉鎖症. 日本肝臓学会編. 肝臓専門医テキスト. 東京: 南江堂, 2013. p.354-5.
- 4) 矢永勝彦. 第X章胆道疾患 6. 先天性胆道拡張症. 日本肝臓学会編. 肝臓専門医テキスト. 東京: 南江堂, 2013. p.351-3.
- 5) 矢永勝彦. 第XVII章. 肝移植 2. 肝移植後の抗ウイルス療法. 日本肝臓学会編. 肝臓専門医テキスト. 東京: 南江堂, 2013. p.456-7.

#### V. その他

- 1) Haruki K, Wakiyama S, Shiba H, Ishida Y, Yanaga K. Intra-hepatic arteriportal shunt mimicking a metastatic liver tumor: report of a case. *Surg Today* 2012; 42(4) : 391-4.
- 2) Nishikawa K, Ishida K, Uchida M, Kashiwagi H, Yuda M, Sasaki T, Tanishima Y, Omura N, Ishibashi