

tomo Y. A case of selective superior mesenteric artery infusion of urokinase for acute portal vein and superior mesenteric vein thrombosis caused by ileocectitis. CIRSE 2018 (Cardiovascular and Interventional Radiological Society of Europe 2018). Lisbon, Sept.

- 11) Takenaga S, Masuda K, Morikawa K, Matsui Y, Michimoto K, Ashida H. Endovascular treatment for hepatic encephalopathy caused by portosystemic shunts: a review of techniques and clinical outcomes. CIRSE 2018 (Cardiovascular and Interventional Radiological Society of Europe 2018). Lisbon, Sept.
- 12) Nakata N, Wang Z, Watanabe T, Ohta T, Nishioka M, Ojiri H. Robotic process automation: go beyond artificial intelligence in the radiology department. RSNA 2018 (The 104th Scientific Assembly and Annual Meeting of the Radiological Society of North America). Chicago, Nov.
- 13) Yamauchi H, Baba A, Ojiri H, Kubo Y, Ikeda K, Ogino N. Multimodality imaging characteristics of HPV-related oropharyngeal squamous cell carcinoma: morphologic radiologic features and quantitative parameters. RSNA 2018 (The 104th Scientific Assembly and Annual Meeting of the Radiological Society of North America). Chicago, Nov.
- 14) Baba A, Yamauchi H, Ikeda K, Ogino N, Mogami T, Hashimoto K, Okuyama Y, Ojiri H. Radiological approach for depth of invasion of the oral tongue cancer added in AJCC 8th edition: assessment of the necessity of elective neck dissection. RSNA 2018 (The 104th Scientific Assembly and Annual Meeting of the Radiological Society of North America). Chicago, Nov.
- 15) Kitai S, Onoue K, Fukasawa N, Kuroda T, Ojiri H. Ovarian seromucinous borderline tumors: usual and unusual MRI findings. ECR (European Society of Radiology) 2019. Vienna, Feb.
- 16) Shiraishi M, Igarashi T, Terayama T, Ohta T, Ojiri H. MRI-pathology concordance rate of tumor extent in patients with pure ductal carcinoma in situ. ECR (European Society of Radiology) 2019. Vienna, Feb.

## 消 化 器 外 科

講座担当教授	矢永 勝彦	消化器外科
教授	吉田 和彦	消化管外科
教授	三森 教雄	消化管外科
教授	岡本 友好	肝胆膵外科
客員教授	柏木 秀幸	消化管外科 (富士市立中央病院に outward)
客員教授	大塚 正彦	消化管外科 (川口医療センターに outward)
客員教授	池内 健二	消化管外科 (町田市民病院に outward)
客員教授	小村 伸朗	消化管外科 (西埼玉中央病院に outward)
准教授	石田 祐一	肝胆膵外科
准教授	河野 修三	消化管外科
准教授	三澤 健之	肝胆膵外科
准教授	小川 匡市	消化管外科
准教授	西川 勝則	消化管外科
准教授	高橋 直人	消化管外科
准教授	藤岡 秀一	肝胆膵外科
准教授	諏訪 勝仁	消化管外科
准教授	衛藤 謙	消化管外科
准教授	矢野 文章	消化管外科
准教授	柳澤 暁	肝胆膵外科 (佐々木病院に outward)
准教授	松田 実	肝胆膵外科 (春日部中央総合病院に outward)
准教授	中林 幸夫	肝胆膵外科 (川口医療センターに outward)
准教授	田辺 義明	肝胆膵外科 (新百合ヶ丘総合病院に outward)
准教授	保谷 芳行	消化管外科 (町田市民病院に outward)
准教授	河原秀次郎	消化管外科 (西埼玉中央病院に outward)
准教授	田中 知行	肝胆膵外科 (東急病院に outward)
准教授	脇山 茂樹	肝胆膵外科 (町田市民病院に outward)
講師	二川 康郎	肝胆膵外科
講師	薄葉 輝之	肝胆膵外科
講師	柴 浩明	肝胆膵外科
講師	坪井 一人	消化管外科
講師	松本 晶	消化管外科
講師	三浦英一朗	消化管外科 (神奈川ハビリテーション病院に outward)
講師	水崎 馨	肝胆膵外科 (三島中央病院に outward)
講師	楠山 明	消化管外科 (麻生総合病院に outward)
講師	梶本 徹也	消化管外科 (富士市立中央病院に outward)

講	師：渡部 通章	消化管外科 (厚木市立病院に outward)
講	師：小林 徹也	消化管外科 (新百合ヶ丘総合病院に outward)
講	師：野尻 卓也	肝胆膵外科 (守谷慶友病院に outward)
講	師：鈴木 俊雅	消化管外科 (桜ヶ丘病院に outward)
講	師：石山 哲	消化管外科 (葛西昌医会病院に outward)
講	師：坂本 太郎	肝胆膵外科 (佐久医療センターに outward)
講	師：星野 真人	消化管外科 (AOI国際病院に outward)

## 教育・研究概要

### I. 消化管外科

#### 1. 上部消化管外科

##### 1) 食道疾患

進行食道癌に対して標準治療の治療効果が不十分な症例を抽出し、その後の有効治療を検討検索している。胸腔鏡手術において神経刺激装置を、胃管作成の血流評価にサーモグラフィーを、使用し術後の合併症（狭窄、縫合不全、反回神経麻痺）との関連性を検討している。DNA chips を用いたマイクロアレー解析の結果から新しい癌分子マーカーの開発を目指している。アカラシアやGERDなどの食道運動機能疾患に対して、HRMと食道内インピーダンス pH 検査を用いて術前後の病態を、また腹腔鏡手術とPer-Oral Endoscopic Myotomy (POEM) の単施設での治療成績を検討している。

##### 2) 胃疾患

早期胃癌に対するセンチネルリンパ節ナビゲーション+縮小手術の有用性の検討を続けている。蛍光赤外線内視鏡と放射性同位元素を用いたセンチネルリンパ節検索法を用い、根治性と機能温存を目指している。胃切除後症候群のリスクファクターならびに術式別の検討も重要な課題である。進行胃癌を中心に各種免疫染色およびRT-PCRを行い転移に関するリスク因子を探索している。食事療法・運動療法に効果を示さないBMI 35以上の肥満患者に対する減量手術(腹腔鏡下胃スリーブ状切除術)を行っている。超重症肥満に対する術式の検討と術後減量不成功症例の検討が必要である。

#### 2. 下部消化管外科

消化器・肝臓内科と合同でカンファレンスの開催を行い、個々の大腸癌症例に対して集学的治療を検討している。大腸癌データベースを用いて術式や合併症の検討、病理組織学的因子の検討を行っている。大腸癌手術検体からcDNAライブラリーを作成し、

構築したcDNAライブラリーと大腸癌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。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むことを目指している。

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っている。現在、アポトーシスの誘導や細胞周期制御に関与しているDYRK2の解析を行っており、過去のデータベースと比較し、DYRK2とその関連遺伝子の発現の関連を評価する。さらにDYRK2の転写制御のメカニズムの解明を目指すことで、腫瘍抑制因子としてのDYRK2の発現と腫瘍の増殖との関連の解析を進めている。同時に、大腸癌手術検体を使用して三次元培養をおこない、オルガノイドと呼ばれる組織の作成を試みている。作成したオルガノイドを用いて、薬剤効果発現のメカニズムについて明らかにする基礎研究を予定しており、適切な薬剤の選択を治療前に行う方法を開発することを目標としている。

大腸癌における化学放射線治療に関して、化学放射線治療により癌細胞周囲の微小環境の炎症が惹起され、腫瘍細胞の増殖、浸潤、血管新生に関与する転写因子NF- $\kappa$ Bが活性化することが判明している。ヒト遺伝子組み替えトロンボモジュリン製剤(recombinant thrombomodulin: rTM)は本邦ではDICの治療に使用されている薬剤であり、以前の研究で膵臓癌細胞株に対して、NF- $\kappa$ Bを抑制することで抗腫瘍効果を示すことが知られている。現在、遺伝子治療研究部(大橋十也教授)との共同研究で化学療法に抵抗性を示す大腸癌細胞株に対して、rTMを用いてNF- $\kappa$ Bの活性化を抑制することで抗腫瘍効果のメカニズムを解明し、新たな治療法となり得るかを検討している。

### II. 肝胆膵外科

生体肝移植術は2007年から2018年までにABO血液型不適合移植3例を含む計22例を施行した。術後経過は良好で、ドナーは全例術前状態に回復し、レシピエントは在院死亡0を達成できている。今後も症例を蓄積し、高レベルの移植医療体制の維持・教育に努め、さらなる治療成績の向上を目指す。現在は急性肝不全症例への適応拡大の準備中であり、また脳死移植施設認定を目指している。

附属病院での初発肝細胞癌に対する肝切除後の治療成績は全国調査に比べ良好である。手術方法の工夫、周術期管理の強化、再発時の有用な治療法の検

討などによりさらなる治療成績向上を目指す。また、手術適応とならない肝細胞癌に対しても、分子標的薬や局所療法など集学的治療を駆使し、治療成績の向上をはかる。

大腸癌肝転移に関しては、切除可能例には積極的な切除を行い、切除不能例には切除への conversion を念頭に置いた化学療法を行っている。肝両葉多発病変に対しても、化学療法で腫瘍縮小後に肝切除量を減らした手術や二期的肝切除等で治療成績向上をはかっている。

肝切除後の血栓性合併症（門脈血栓症、静脈血栓塞栓症）は致命的となり得るため、発症リスク因子、有用な予防法、治療法の検討を行っている。

手術の低侵襲化に関しては、腹腔鏡手術の適応拡大や治療成績の向上をはかり、これまでの肝切除（部分切除・外側区域切除）、膵体尾部切除（低悪性度膵腫瘍）の症例も蓄積され、2016年度より保険収載された膵頭十二指腸切除、悪性疾患に対する膵体尾部切除、肝部分切除・外側区域切除以外の肝切除についても適応症例を漸次増やしつつある。また内視鏡外科技術認定医取得を目指した教育を行っている。

生体肝移植手術や肝切除の際に3D画像解析ソフトによる術前シミュレーションを行い、安全かつ根治性の高い手術計画の下に肝切除を行っている。ICG 蛍光を用いた新しい手術ナビゲーションシステムを導入しさらなる発展を目指す。第三病院では高次元医用画像工学研究所と共に開発した手術ナビゲーションシステムを開腹および腹腔鏡下の肝胆膵外科領域の手術に使用し、より安全かつ正確な手術を目指し、研究をすすめている。

膵・胆道癌に対しては手術と化学療法の組み合わせが治療成績向上に重要であるため、癌の進行度に応じて、術前・術後に化学療法を行っている。当科オリジナルの臨床研究（第Ⅱ相）を、切除不能膵癌（メシル酸ナファモスタット（NAM）・塩酸ゲムシタピン（Gem）・S-1療法）、切除不能胆道癌（Gem・シスプラチン・S-1療法）に導入し、限られた症例数ではあるが外科手術への conversion できた症例も経験している。大学院生を中心に、基礎研究では様々な癌種で、NAM以外のNF- $\kappa$ Bを標的とした抗増殖剤感受性改善に関する研究を継続している。

胆嚢結石・胆嚢炎に関して、これまで蓄積されたデータの解析により、合併症低減を目指した治療戦略を立てて、治療成績の向上を目指す。また胆嚢がんの悪性予測因子の検討を行っている。

肝胆膵外科高度技能専門医修練施設である附属4

病院と川口市立医療センターの5病院で合同肝胆膵データベース（肝細胞癌、転移性肝癌、膵臓癌、胆管癌、胆嚢癌）を作成し、大規模多施設研究としてデータ解析を行い、主要学会での発表、論文作成を行っている。

臨床教育では肝胆膵外科高度技能専門医修練施設において専門医取得に向けた修練体制が整備されており、専門医認定者も着実に増えている。周術期管理と高度な肝胆膵手術手技の習得、データ解析により国内外での学会発表、英文論文作成ができるよう指導している。

### Ⅲ. 消化器外科全体

附属4病院合同の臨床研究を組織的に推進し、現在まで6編の原著論文を出している。また、外科感染症に関しては附属4病院で担当医を特定し、厚労省が主導するJANISのサーベイランスに参画し、外科感染症の減少に努めている。

#### 「点検・評価」

##### 1. 消化管外科

###### 1) 上部消化管

###### (1) 食道疾患

進行食道がんに対する5-FU+CDDP術前化学療法と手術の標準治療にDocetaxelのtoxicityと上乗せ効果の10年間の検討を解析した。食道がん手術時の反回神経麻痺回避を神経刺激装置で検討した（Anticancer Res 2018；38(3)：1563-7）。胃管作成の血流評価をサーモグラフィとICG蛍光法と比較検討した（Ann Surg 2018）。胸痛を伴うアカラシアに対しては従来のHellerと異なるオリジナルの食道筋層全周切開法での治療効果を解析した。

###### (2) 胃疾患

早期胃癌に対する縮小手術を適切に行うために、センチネルリンパ節理論に基づくナビゲーション手術を報告した（World J Surg 2018；42(3)：766-72）。蛍光赤外線内視鏡と放射性同位元素を用いたセンチネルリンパ節検索法を用い、根治性と機能温存を両立すべく検索を行っている。胃癌腹膜再発に対するパクリタキセル腹腔内投与の有効性を多施設共同研究にて明らかにした（Gastric Cancer 2018；21(6)：1014-23）。進行胃癌を中心に各種免疫染色およびRT-PCRを行い転移に関するリスク因子を探索している。主に糖尿病内科と協力し、食事療法・運動療法に効果を示さないBMI35以上の肥満患者に対する減量手術（腹腔鏡下胃スリーブ状切除術）を行っている。肥満手術前後の胃食道逆流症の変化

についても検討を開始した。

## 2) 下部消化管

消化器・肝臓内科との合同カンファレンスを継続し、大腸癌に対する集学的治療の検討を引き続き行っていく。また、大腸癌データベースを使用し当院における手術合併症への対策とその成果、病理組織学的検討による予後予測因子の同定に関して学会での発表を行い、現在論文化を目指している。

基礎研究として生化学講座との共同研究でDYRK2の解析を行っており、肝転移巣においてDYRK2の発現が低い症例では予後が悪いことを解明し、英語論文化した。大腸癌手術検体を用いてcDNAライブラリーの作成を継続中であり、さらに並行して大腸癌データベースを活用し、新しい予後予測指標を検索している。

また遺伝子治療研究部との共同研究で転写因子NF- $\kappa$ Bとprotease inhibitorであるnafamostat mesilateの研究を行っている。直腸癌における化学放射線治療に関して、nafamostat mesilateが放射線により活性化したNF- $\kappa$ Bや細胞外基質分解酵素であるMMP (Matrix Metalloproteinase) の分泌を抑制することで、腫瘍細胞の浸潤・転移能を抑制することを解明し英語論文化した。

## 2. 肝胆膵外科

生体肝移植では100%の成功を維持し、さらに症例数の増加を目指す。また急性肝不全症例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おり、今後特に非B非C型肝細胞癌に関する病態解明を進める。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。転移性肝臓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、二期的肝切除などを駆使して積極的に肝切除を進める。肝胆膵脾領域の腹腔鏡下手術に積極的に取り組み、今後も症例の蓄積を行う。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引き続き進行している。

外科手術成績の向上の面から、栄養療法やSSI減少を目指しており、NST (Nutritional Support Team) やInfection Control Doctor、感染制御チームとともに精緻な周術期管理を行い術後合併症予防に努めている。また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。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。

附属4病院合同 (肝胆膵ではそれに加えて川口市

立医療センター) の臨床研究に関して、種々の臨床研究が進んでおり、学会発表の上、原著論文としてまとめていく。

## 3. 消化器外科全体

外科感染症に関しては、国内レベルの学会発表はできているが、論文発表は症例報告レベルにとどまっており、今後は優れた臨床プロトコルを元に多施設臨床研究に取り組む必要がある。

## 研究業績

### I. 原著論文

- 1) Eto K, Kosuge M, Ohkuma M, Noaki R, Neki K, Ito D, Sugano H, Takeda Y, Yanaga K. Defunctioning Ileostomy Is a key risk factor for small bowel obstruction after colorectal cancer resection. *Anticancer Res* 2018; 38(3): 1789-95.
- 2) Kawahara H, Mouri T, Ishida K, Matsumoto N, Akiba T, Yanaga K. Usefulness of TAS-102 as third-line chemotherapy for metastatic colorectal cancer. *Anticancer Res* 2018; 38(4): 2419-22.
- 3) Takeda Y, Akiyoshi T, Matsueda K, Fukuoka H, Ogura A, Miki H, Hiyoshi Y, Nagasaki T, Konishi T, Fujimoto Y, Fukunaga Y, Ueno M. Skeletal muscle loss is an independent negative prognostic factor in patients with advanced lower rectal cancer treated with neoadjuvant chemoradiotherapy. *PLoS One* 2018; 13(4): e0195406.
- 4) Kawahara H, Hiramoto Y, Takeda M, Matsumoto T, Misawa T, Yanaga K. Long-term outcome of adjuvant chemotherapy with S-1 consisting of 3-week administration followed by 1-week rest for stage III colorectal cancer. *Surgery, Gastroenterology and Oncology* 2018; 23(5): 330-5.
- 5) Sugano H, Shirai Y, Horiuchi T, Saito N, Shimada Y, Eto K, Uwagawa T, Ohashi T, Yanaga K. Nafamostat mesilate enhances the radiosensitivity and reduces the radiation-induced invasive ability of colorectal cancer cells. *Cancers (Basel)* 2018; 10(10): 386.
- 6) Suwa K, Okamoto T, Yanaga K. Is fascial defect closure with intraperitoneal onlay mesh superior to standard intraperitoneal onlay mesh for laparoscopic repair of large incisional hernia? *Asian J Endosc* 2018; 11(4): 378-84.
- 7) Narihiro S, Suwa K, Ushigome T, Ohtsu M, Ryu S, Shimoyama Y, Okamoto T, Yanaga K. Safety and efficacy of trifluridine-tipiracil hydrochloride oral combination (TAS-102) in patients with unresectable colorectal cancer. *In Vivo* 2018; 32(6): 1643-6.



- 8) Omura N, Yano F, Tsuboi K, Hoshino M, Yamamoto SR, Akimoto S, Matsuda T, Kashiwagi H, Yanaga K. Surgical results of laparoscopic Toupet fundoplication for gastroesophageal reflux disease with special reference to recurrence. *Esophagus* 2018; 15(4) : 217-23.
- 9) Nishikawa K, Fujita T, Hasegawa Y, Tanaka Y, Matsumoto A, Mitsumori N, Yanaga K. Association of level of anastomosis and anastomotic leak after esophagectomy in anterior mediastinal reconstruction. *Esophagus* 2018; 15(4) : 231-8.
- 10) Takahashi N, Kanda M, Yoshikawa T, Takiguchi N, Fujitani K, Miyamoto K, Ito Y, Takayama O, Imano M, Mitsumori N, Sakamoto J, Morita S, Kodera Y. A randomized phase II multicenter trial to explore efficacy of weekly intraperitoneal in comparison with intravenous paclitaxel administered immediately after gastrectomy to the patients with high risk of peritoneal recurrence : final results of the INPACT trial. *Gastric Cancer* 2018; 21(6) : 1014-23.
- 11) Tsuboi K, Omura N, Yano F, Hoshino M, Yamamoto SR, Akimoto S, Masuda T, Kashiwagi H, Yanaga K. Impact of preoperative balloon dilatation on outcomes of laparoscopic surgery in young patients with esophageal achalasia. *Esophagus* 2018; 15(1) : 39-46.
- 12) Matsumoto A, Kanaoka Y, Baba T, Takizawa R, Hara M, Maeda K, Nishikawa K, Suzuki Y, Yanaga K, Ohki T. Result of thoracic endovascular aortic repair for patients with esophageal cancer. *World J Surg* 2018; 42(5) : 1551-8.
- 13) Tsuboi K, Omura N, Yano F, Hoshino M, Yamamoto SR, Akimoto S, Masuda T, Kashiwagi H, Yanaga K. Effect of preoperative balloon dilation on treatment outcomes of laparoscopic Heller-Dor surgery for achalasia : a propensity score matched study. *Surg Today* 2018; 48(12) : 1068-75.
- 14) Uno K, Seki Y, Kasama K, Wakamatsu K, Hashimoto K, Umezawa A, Yanaga K, Kurokawa Y. Mid-term results of bariatric surgery in morbidly obese Japanese patients with slow progressive autoimmune diabetes. *Asian J Endosc Surg* 2018; 11(3) : 238-43.
- 15) Kuroguchi T, Honda M, Yamashita K, Hayami M, Okamura A, Imamura Y, Mine S, Watanabe M. Safety and efficacy of preoperative chemotherapy followed by esophagectomy versus upfront surgery for resectable esophageal squamous cell carcinoma. *Surg Today* 2019; 49(2) : 150-7.
- 16) Funamizu N, Okamoto T, Kumamoto T, Kazama T, Watanabe A, Fujioka S, Yanaga K. Effective method of gallbladder retraction for single incision laparoscopic cholecystectomy. *Asian J Endosc Surg* 2019; 12(2) : 222-6. Epub 2018 Dec 13.
- 17) Funamizu N, Lacy CR, Kamada M, Yanaga K, Manome Y. MicroRNA-200b and -301 are associated with gemcitabine response as biomarkers in pancreatic carcinoma cells. *Int J Oncol* 2019; 54(3) : 991-1000.
- 18) Matsumoto M, Wakiyama S, Shiba H, Haruki K, Futagawa Y, Ishida Y, Misawa T, Yanaga K. Usefulness of aspartate aminotransferase to platelet ratio index as a prognostic factor following hepatic resection for hepatocellular carcinoma. *Mol Clin Oncol* 2018; 9(4) : 369-76.
- 19) Suzuki F, Fujiwara Y, Hamura R, Haruki K, Sakamoto T, Shiba H, Yanaga K. Combination of distance from superior mesenteric artery and serum CA19-9 as a novel prediction of local recurrence in patients with pancreatic cancer following resection. *Anticancer Res* 2019; 39(3) : 1469-78.
- 20) Fujiwara Y, Sun Y, Torphy RJ, He J, Yanaga K, Edil BH, Schulick RD, Zhu Y. Pomalidomide inhibits PD-L1 induction to promote antitumor immunity. *Cancer Res* 2018; 78(23) : 6655-65.
- 21) Fujiwara Y, Haruki K, Shiba H, Hamura R, Shirai Y, Furukawa K, Gocho T, Yanaga K. The comparison of inflammation-based prognostic scores in patients with extrahepatic bile duct cancer after pancreaticoduodenectomy. *J Surg Res* 2019; 238 : 102-12. Epub 2019 Feb 12.
- 22) Okui N, Kamata Y, Sagawa Y, Kuhara A, Hayashi K, Uwagawa T, Homma S, Yanaga K. Claudin 7 as a possible novel molecular target for the treatment of pancreatic cancer. *Pancreatol* 2019; 19(1) : 88-96.
- 23) Abe K, Uwagawa T, Haruki K, Takano Y, Onda S, Sakamoto T, Gocho T, Yanaga K. Effects of  $\omega$ -3 fatty acid supplementation in patients with bile duct or pancreatic cancer undergoing chemotherapy. *Anticancer Res* 2018; 38(4) : 2369-75.
- 24) Yasuda J, Okamoto T, Onda S, Futagawa Y, Yanaga K, Suzuki N, Hattori A. Novel navigation system by augmented reality technology using a tablet PC for hepatobiliary and pancreatic surgery. *Int J Med Robot* 2018; 14(5) : e1921.
- 25) Haruki K, Shiba H, Saito N, Horiuchi T, Shirai Y, Fujiwara Y, Furukawa K, Sakamoto T, Yanaga K. Risk stratification using a novel liver functional reserve score of combination prothrombin time-inter-

- national normalized ratio to albumin ratio and albumin in patients with hepatocellular carcinoma. *Surgery* 2018; 164(3) : 404-10.
- 26) Iwase R, Suzuki Y, Yamanouchi E, Suzuki N, Imakita T, Tsutsui N, Odaira H, Yanaga K. Double Percutaneous Transesophageal Gastrotubing for Gastric Cancer : A Pilot Study. *J Surg Res* 2018; 232 : 470-4
- 27) Nakaseko Y, Haruki K, Shiba H, Horiuchi T, Saito N, Sakamoto T, Gocho T, Yanaga K. Impact of FFP transfusion on postoperative inflammation and prognosis of colorectal liver metastases. *J Surg Res* 2018; 226 : 157-65.
- 28) Fujiwara Y, Haruki K, Shiba H, Hamura R, Horiuchi T, Shirai Y, Furukawa K, Gocho T, Yanaga K. C-reactive protein-based prognostic measures are superior at predicting survival compared with peripheral blood cell count-based ones in patients after curative resection for pancreatic cancer. *Anticancer Res* 2018; 38(11) : 6491-9.
- 29) Saito N, Shirai Y, Uwagawa T, Horiuchi T, Sugano H, Haruki K, Shiba H, Ohashi T, Yanaga K. Pomalidomide enhanced gemcitabine and nab-paclitaxel on pancreatic cancer both in vitro and in vivo. *Oncotarget* 2018; 9(21) : 15780-91.

## II. 総 説

- 1) 諏訪勝仁, 牛込琢郎, 大津将路, 成廣哲史, 柳 舜仁, 下山雄也, 岡本友好, 矢永勝彦. 複雑な腹壁瘻痕ヘルニアに対する posterior component separation technique. *日ヘルニア会誌* 2018; 4(2) : 3-9.
- 2) 諏訪勝仁, 牛込琢郎, 大津将路, 成廣哲史, 柳 舜仁, 岡本友好, 矢永勝彦. 725 修復から学ぶダイレクターゲル鼠径部ヘルニア修復術の knack and pitfalls. *ダイレクターゲル鼠径部ヘルニア修復術. 日ヘルニア会誌* 2018; 4(2) : 10-7.
- 3) 長谷川拓男, 三澤健之, 吉田和彦. 【腹部ヘルニア手術のすべて】成人の鼠径部ヘルニア手術 ONSTEP 法の手術手技. *手術* 2018; 72(7) : 1021-9.
- 4) 良元和久, 若林久美子, 原田 篤, 梶本徹也, 柏木秀幸. 消化器外科領域の NPWT の有用性について. *創傷* 2018; 9(1) : 8-11.
- 5) 志田敦男, 三森教雄, 矢永勝彦. 【ここまで来たナビゲーション手術】胃癌に対するナビゲーション手術. *消外* 2018; 41(9) : 1257-64.
- 6) 石橋由朗, 矢永勝彦. 【癌手術エキスパートになるための道】エキスパートへの道 (Step 1) 研修医からの内視鏡外科手術教育 本学の学内技術認定制度. *臨外* 2018; 73(9) : 1054-9.
- 7) Nakaseko Y, Ishizawa T, Saiura A. Fluorescence-

- guided surgery for liver tumors. *J Surg Oncol* 2018; 118(2) : 324-31.
- 8) 三澤健之. 【DP (尾側脛切除術) を極める!】腹腔鏡下尾側脛切除術 (脾温存) Warshaw 法. *胆と脛* 2018; 39(11) : 1247-53.
- 9) 三澤健之. 【イラストで学ぶ解剖学的変異 - 外科手術アトラス】鼠径部 Corona mortis 腹膜前腔 (恥骨背側面) 剥離を伴う鼠径部ヘルニア手術で注意すべき脈管変異. *外科* 2018; 80(5) : 509-16.
- 10) 白井祥睦, 柴 浩明, 矢永勝彦. 【HMGB1 と癌の転移進展】遺伝子組換えトロンボモジュリン製剤の抗腫瘍効果. *Thromb Med* 2018; 8(2) : 128-34.

## III. 学会発表

- 1) Takada N, Sugano H, Shirai Y, Saito N, Hamura R, Taniai T, Shiba H, Eto K, Uwagawa T, Ohashi T, Yanaga K. (Oral) Combination radiotherapy with NF- $\kappa$ B inhibitor enhances antitumor effect of experimental gallbladder cancer. 14th Annual Academic Surgical Congress. Houston, Feb.
- 2) 河原秀次郎, 秋葉直志, 矢永勝彦. (シンポジウム 5 : 慢性便秘症診療ガイドラインを踏まえた便秘症診療の現状) 単孔式腹腔鏡下結腸全摘術の難治性便秘症に対する治療成績. 第 104 回日本消化器病学会総会. 東京, 4 月.
- 3) 諏訪勝仁, 牛込琢郎, 大津将路, 成廣哲史, 柳 舜仁, 岡本友好, 矢永勝彦. (パネルディスカッション 08 : 安全な外科手術を目指して - 高齢者における鼠径部ヘルニアの治療方策 -) 高齢者における抗血栓治療継続下での鼠径ヘルニア手術の安全性の検討. 第 80 回日本臨床外科学会総会. 東京, 11 月.
- 4) 大熊誠尚, 衛藤 謙, 佐々木茂真, 谷田部沙織, 武田泰裕, 伊藤大介, 野秋朗多, 小菅 誠, 矢永勝彦. (パネルディスカッション 3 : 遠隔転移を有する大腸癌に対する治療戦略) 遠隔転移を有する大腸癌における原発巣切除の意義. 第 73 回日本大腸肛門病学会学術集会. 東京, 11 月.
- 5) 長谷川拓男, 中野貴文, 今北智則, 大橋伸介, 石山守, 青木寛明, 薄葉輝之, 小川匡市, 吉田和彦, 矢永勝彦. (ワークショップ 28 : 腹腔鏡下腹壁ヘルニア修復術の新しい流れ) 当院における腹腔鏡下腹壁瘻痕ヘルニア修復術の検討. 第 31 回日本内視鏡外科学会総会. 福岡, 12 月.
- 6) 衛藤 謙, 小菅 誠, 大熊誠尚, 伊藤大介, 武田泰裕, 谷田部沙織, 菅野 宏, 佐々木茂真, 矢永勝彦. (パネルディスカッション 3 : Stoma outlet obstruction の現状と対策) 当院の一時的回腸人工肛門における outlet obstruction の現状. 第 36 回日本ストーマ・排泄リハビリテーション学会総会. 大阪, 2 月.

- 7) 高橋直人, 高橋慶太, 山本世怜, 藤崎宗春, 青木寛明, 志田敦男, 三澤健之, 秋葉直志, 三森教雄, 矢永勝彦. ESD 非治癒因子別に解析したセンチネルリンパ節生検による縮小手術. 第73回日本消化器外科学会総会. 鹿児島, 7月.
- 8) 小村伸朗, 矢野文章, 坪井一人, 星野真人, 山本世怜, 秋元俊亮, 増田隆洋, 柏木秀幸, 矢永勝彦. (ビデオワークショップ07: 食道良性疾患の鏡視下手術の創意工夫) 食道裂孔ヘルニアに対する腹腔鏡下修復術のアプローチ法と治療成績. 第80回日本臨床外科学会総会. 東京, 11月.
- 9) 矢野文章, 小村伸朗, 坪井一人, 星野真人, 山本世怜, 秋元俊亮, 増田隆洋, 田中雄二郎, 松本 晶, 西川勝則, 藤崎宗春, 三森教雄, 炭山和毅, 柏木秀幸, 矢永勝彦. (パネルディスカッション22: アカラシアに対する新たな治療展開~POEMと腹腔鏡手術~) アカラシアに対する腹腔鏡手術とPOEMの治療成績. 第31回日本内視鏡外科学会総会. 福岡, 12月.
- 10) Tsuboi K, Omura N, Yano F, Hoshino M, Yamamoto S, Akimoto S, Masuda T, Kashiwagi H, Mitsumori N, Yanaga K. (iPoster) Effect of preoperative clearance rate of the esophagus for surgical outcomes in patients with esophageal achalasia. SAGES 2018 (16th World Congress of the Endoscopic Surgery). Seattle, Apr.
- 11) Watanabe A, Seki Y, Uno K, Kasama K, Yanaga K. (Poster) Maternal impact and perinatal outcomes after bariatric surgery: analysis based on the types of surgery. 23rd World Congress of the International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders (IFSO). Dubai, Sept.
- 12) Uno K, Seki Y, Kasama K, Wakamatsu K, Hashimoto K, Kitagawa M, Umezawa A, Yanaga K, Kurokawa Y. (Poster) Efficacy of laparoscopic sleeve gastrectomy and predictable weight loss factors for supermorbid obesity. 23rd World Congress of the International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders (IFSO). Dubai, Sept.
- 13) Nishikawa K, Yuda M, Tanaka Y, Matsumoto A, Tanishima Y, Yano F, Mitsumori N, Yanaga K. (Surgical Forum) Comparison of intraoperative evaluation of the gastric conduit perfusion between thermal imaging and ICG fluorescence angiography. American College of Surgeons Clinical Congress 2018. Boston, Oct.
- 14) Fujisaki M, Mitsumori N, Kitazawa S, Takano Y, Shida A, Takahashi N, Yanaga N. (Poster) Sentinel node navigation surgery for gastric cancer after endoscopic resection. International Sentinel Node Society Biennial Meeting 2018. Tokyo, Oct.
- 15) Misawa T, Fujioka S, Kitamura H, Kumagai Y, Akiba T, Yanaga K. (Poster) Technical refinements of reduced port laparoscopic splenectomy for splenomegaly. SAGES 2018 (16th World Congress of the Endoscopic Surgery). Seattle, Apr.
- 16) Nakashima K, Misawa T, Kumagai Y, Kitamura H, Fujioka S, Akiba T, Yanaga K. (Poster) A rare case of liver metastasis from submandibular gland carcinoma which was resected 5 years after primary operation. International Association of Surgeons, Gastroenterologists, and Oncologists (IASGO) Continuing Medical Education: Advanced Postgraduate Course. Tokyo, July.
- 17) Shiozaki H, Gocho T, Saito N, Tsunematsu M, Maruguchi R, Iwase R, Yasuda J, Suzuki F, Onda S, Hata T, Wakiyama S, Ishida Y, Yanaga K. (Poster) Prognostic impact of milan criteria status in intrahepatic recurrence of HCC. Asian Pacific Association for the Study of the Liver Single Topic Conference on HCC: Strategy in the New Era. Yokohama, May.
- 18) Marukuchi R, Onda S, Iwase R, Yasuda J, Haruki K, Suzuki F, Hata T, Gocho T, Wakiyama S, Ishida Y, Yanaga K. (Poster) Short-term outcomes of the elderly (age  $\geq 80$  years old) patients underwent laparoscopic hepatic resection for hepatic malignancies. 13th IHPBA (International Hepato-Pancreato-Biliary Association) World Congress. Geneva, Sept.
- 19) Hamura R, Fujiwara Y, Shirai Y, Haruki K, Shiba H, Usuba T, Nakabayashi Y, Misawa T, Okamoto T, Yanaga K. (Poster) The effectiveness of adjuvant chemotherapy in patients with Stage I pancreatic cancer based on UICC classification; multicenter database retrospective analysis. American College of Surgeons Clinical Congress 2018. Boston, Oct.
- 20) Kawai H, Osawa Y, Shimagaki T, Sakamoto Y, Yoshio S, Kanto T. (Poster) Sphingosine-1-phosphate as a potential biomarker of chronic congestive hepatopathy developing to liver fibrosis: From an analysis of partial IVC ligation mice model. The Liver Meeting 2018, the 69th Annual Meeting of American Association for the Study of Liver Disease (AASLD). San Francisco, Nov.

#### IV. 著 書

- 1) 高橋直人. 1. 消化と吸収 【最先端医療】早期胃がん. 人体完全ガイド: 健康が維持されるしくみと, 病気の原因がよくわかる! (ニュートン別冊). 東京: ニュートンプレス, 2018. p.32-3.

- 2) 脇山茂樹, 矢永勝彦, 肝臓 食道・胃静脈瘤手術. 桑野博行<sup>1)2)</sup>(<sup>2</sup> 福岡市民病院) 監修, 調 憲<sup>1)</sup>(<sup>1</sup> 群馬大) 編. 5年でマスター消化器標準手術: 消化器外科専門医への道. 改訂第2版. 東京: メジカルビュー社, 2018. p.309-17.
- 3) 塩崎弘憲, 矢永勝彦. I章: 消化器疾患の主な治療法 2. 輸血療法. 小池和彦<sup>1)</sup>, 山本博徳(自治医科大), 瀬戸泰之<sup>1)</sup>(<sup>1</sup> 東京大) 編. 消化器疾患最新の治療 2019-2020. 東京: 南江堂, 2019. p.47-9.

## V. その他

- 1) Onda S, Shiba H, Takano Y, Furukawa K, Hata T, Yanaga K. Renal infarction during anticoagulant therapy after living donor liver transplantation. Case Rep Gastroenterol 2018; 12(1): 504-12.
- 2) Kumagai Y, Fujioka S, Misawa T, Kitamura H, Suzuki M, Yanaga K. Laparoscopic treatment of a solitary fibrous tumor originating in the cystic plate. Surg Case Rep 2018; 4(1): 150.
- 3) Abe K, Shiba H, Shimada J, Onda S, Sakamoto T, Yanaga K. Laparoscopic fenestration for a huge symptomatic splenic cyst in a patient with Gaucher's disease. Clin J Gastroenterol 2018; 11(3): 217-9.
- 4) Yasuda J, Onda S, Shiozaki H, Shiba H, Yanaga K. A successfully treated case of intrahepatic cholangiocarcinoma with exacerbation of dermatomyositis. Case Rep Gastroenterol 2018; 12(3): 622-8.
- 5) Taniyai T, Haruki K, Shiba H, Onda S, Sakamoto T, Yanaga K. Simultaneous resection for synchronous double primary cancers of the pancreas and the liver. Case Rep Gastroenterol 2018; 12(2): 504-12.

## 呼吸器外科, 乳腺・内分泌外科

講座担当教授:	大塚 崇	呼吸器外科
教 授:	秋葉 直志	呼吸器外科
教 授:	武山 浩	乳腺・内分泌外科
教 授:	木下 智樹	乳腺・内分泌外科
教 授:	鳥海弥寿雄	乳腺・内分泌外科
准 教 授:	佐藤 修二	呼吸器外科
准 教 授:	川瀬 和美	乳腺・内分泌外科
准 教 授:	田部井 功	乳腺・内分泌外科
准 教 授:	尾高 真	呼吸器外科
准 教 授:	野木 裕子	乳腺・内分泌外科

## 教育・研究概要

### I. 呼吸器外科

呼吸器外科, 胸部外科における臨床研究, 基礎研究を進めている。日常診療に即した臨床研究, 将来的に実現可能な基礎研究を念頭に置いている。

#### 1. 肺手術後肺機能の推移の研究

肺切除後の肺機能の推移の研究を行っている。日本の高齢者社会では高齢患者も増加している。年齢による肺機能の術後の回復に差があるのか, また切除肺におけるメタロプロテアーゼの発現と肺機能の回復に関連があるのか。術式, 部位別, その他臨床病理学的検討を行っている。

#### 2. 少数転移を脳または副腎に持つ非小細胞肺癌に対する肺切除の安全性と有効性評価のための後ろ向き研究

遠隔転移を有する非小細胞肺癌に対する手術は, 手術適応外とされてきた。しかし近年, 少数の転移を脳または副腎に持つ非小細胞肺癌に対する遠隔転移巣と肺切除を含む局所療法により, 長期生存を得られる症例の報告が見られている。術前治療内容, 耐術能, 周術期治療成績, 長期治療成績についてのデータを収集し, 少数の遠隔転移を有する肺癌に対する肺切除の第II相試験の実行可能性を検討する。

#### 3. 自然気胸胸腔鏡下手術でのポリグリコール酸シートと胸膜擦過の再発防止の意義に関する研究

自然気胸に対する手術は自動縫合器による胸腔鏡下ブラ切除術が主流である。しかし胸腔鏡下ブラ切除術の術後再発率は10~20%と報告されていて, 必ずしも低くない。その原因は自動縫合器による切除断端近傍に発生する新生ブラの破裂によると考えられる。自然気胸術後の再発予防のため, 本邦では主にポリグリコール酸シートによる臓側胸膜補強,