

1. 論文発表
 - 1) Sugimoto M, Takahashi S, Kojima M, Gotohda N, Kato Y, Kawano S, Ochiai A, Konishi M. What is the nature of pancreatic consistency? Assessment of the elastic modulus of the pancreas and comparison with tactile sensation, histology, and occurrence of postoperative pancreatic fistula after pancreaticoduodenectomy. *Surgery*, 2014, 156(5):1204-1211.
 - 2) Sugimoto M, Mitsunaga S, Yoshikawa K, Kato Y, Gotohda N, Takahashi S, Konishi M, Ikeda M, Kojima M, Ochiai A, Kaneko H. Prognostic impact of M2 macrophages at neural invasion in patients with invasive ductal carcinoma of the pancreas. *Eur J Cancer*, 2014, 50(11):1900-8.
 - 3) Oba A, Takahashi S, Kato Y, Gotohda N, Kinoshita T, Shibasaki H, Ikeda M, Konishi M. Usefulness of resection for hepatocellular carcinoma with macroscopic bile duct tumor thrombus. *Anticancer Res*, 2014, 34(8):4367-72.
 - 4) Monden K, Takahashi S, Kato Y, Gotohda N, Kinoshita T, Shibasaki H, Konishi M. Immunonutrition before Extended Hepatectomy with Biliary Reconstruction for Hepatobiliary Malignancy. *Hepatogastroenterology*. [in press]
 - 5) Sugimoto M, Gotohda N, Takahashi S, Konishi M, Kojima M, Ochiai A, Kobayashi T, Satake M. Pancreatic perfusion data and post-pancreaticoduodenectomy outcome. *J Surg Res*, 2014, doi: 10.1016/j.jss.2014.11.046. [Epub ahead of print]
 - 6) Kato Y, Takahashi S, Gotohda N, Konishi M. Risk Factors for Malignancy in Branched-Type Intraductal Papillary Mucinous Neoplasms of the Pancreas During the Follow-Up Period. *World J Surg*, 2015, 39(1):244-50.
 - 7) 佐原八束, 加藤祐一郎, 本多正幸, 後藤田直人, 高橋進一郎, 小西 大. 下部胆管印環細胞の1例. *日本臨床外科学会雑誌*, 2014, 75(6):1664-1669.
 - 8) 高橋進一郎, 小西 大, 池田公史, 小林達伺, 秋元哲夫, 小嶋基寛. 膵癌・門脈合併切除例の短期及び長期成績～分枝温存及び門脈切除距離の意義. *膵癌治療 up-to-date 2015*, 2014, 279-284.
2. 学会発表
 - 1) 高橋進一郎, 小西 大, 後藤田直人, 加藤祐一郎. 下部胆管印環細胞の1例. 第26回日本肝胆膵外科学会学術集会 2014年6月11-13日, 和歌山
 - 2) 本多正幸, 高橋進一郎, 加藤祐一郎, 後藤田直人, 小西 大. 膵頭十二指腸切除術におけるドレーン削減の試み. 第26回日本肝胆膵外科学会学術集会 2014年6月11-13日, 和歌山
 - 3) 加藤祐一郎, 高橋進一郎, 後藤田直人, 小西 大. 壁在結節を有するIPMNに関する検討-壁在結節径、造影効果による悪性度評価-. 第26回日本肝胆膵外科学会学術集会 2014年6月11-13日, 和歌山
 - 4) 廣方玄太郎, 高橋進一郎, 加藤祐一郎, 後藤田直人, 小西 大. 残膵再発切除症例に対する検討. 第26回日本肝胆膵外科学会学術集会 2014年6月11-13日, 和歌山

- 5) 高橋大五郎, 後藤田直人, 加藤祐一郎, 高橋進一郎, 小西 大. 第5因子欠乏症合併膵頭部癌に対し亜全胃温存膵頭十二指腸切除術を施行した1例. 第26回日本肝胆膵外科学会学術集会 2014年6月11-13日, 和歌山
- 6) 里井壯平, 高橋進一郎, 他. 切除不能膵癌における集学的治療の一環としての外科切除の臨床的意義. 第26回日本肝胆膵外科学会学術集会 2014年6月11-13日, 和歌山
- 7) 加藤祐一郎, 高橋進一郎, 後藤田直人, 小西 大. 分枝膵管型IPMNの経過観察中に悪性を予想させる形態変化は何か?. 第52回日本癌治療学会学術集会 2014年8月28-30日, 横浜
- 8) 高橋進一郎, 小西 大, 後藤田直人, 加藤祐一郎. 化学放射線療法後のBorderline resectable膵癌に対するSMA周囲廓清. 第76回日本臨床外科学会総会 2014年11月20-22日, 郡山
- 9) 加藤祐一郎, 後藤田直人, 高橋進一郎, 小西 大. 当院における十二指腸癌の外科治療成績. 第76回日本臨床外科学会総会 2014年11月20-22日, 郡山
- 10) 西田保則, 高橋進一郎, 後藤田直人, 加藤祐一郎, 小西 大, 小嶋基寛. 膵Lymphoepithelial Cystの1例. 第61回日本消化器画像診断研究会 2014年9月5-6日, 奈良
- 11) 加藤祐一郎, 後藤田直人, 高橋進一郎, 北口和彦, 中山雄介, 西田保則, 岡田 嶺, 高橋大五郎, 大久保悟志, 小西 大. 腹腔鏡下膵体尾部切除におけるI・V字型ペンローズを用いた術野展開の工夫. 第6回膵臓内視鏡外科研究会 2014年10月1日, 盛岡
- 12) 西田保則, 高橋進一郎, 加藤祐一郎, 後藤田直人, 小西 大. 当科におけるBorderline resectable膵癌に対する術前S-1併用放射線療法を検討. 第9回膵癌術前治療研究会 2014年10月18日, 鹿児島
- 13) Kawano S, Kojima M, Sugimoto M, Takahashi S, Saito N, Ochiai A. Corelation Between the Elastic Modulus of Colorectal Cancer Tissue and Clinicopathological and Histological Findings. 103th United States and Canadian Academy of Pathology. 2015.3. Boston.
- H. 知的財産権の出願・登録状況
(予定を含む。)
特になし

資料1

図1：通常型膵癌、胆道癌、膵管内乳頭状腫瘍の臨床病理学的所見

	通常型膵癌	胆道癌	膵管内乳頭状腫瘍
男性	31	34	8
女性	14	16	23
平均年齢	66.4±10.0	68.1±8.4	69.9±7.5
再発	38 (84.4%)	25 (50.0%)	8 (25.8%)
再発までの平均日数 (day)	340.1	389.6	296.3
死亡	33 (73.3%)	17 (34.0%)	1
平均観察 (day)	882.9	977.5	1084.1
術後化学療法の施行	29 (57.1%)	15 (30.0%)	2 (6.5%)

膵癌、胆道癌患者同定法と画像所見の解析に関する研究

担当責任者 小林 達伺 国立がん研究センター東病院 医長

研究要旨

肝胆膵領域の画像診断には一般的にはCTが用いられる。その最新機器であるDual-Energy CTと320列ADCTを用いて肝胆膵領域での新たな画像診断方法を確立するための基礎研究を行い、将来的により鋭敏で適切な早期診断、再発診断を試みた。

A. 研究目的

血清による再発予測やモニタリングを適切に行うには、再発結果を照らし合わせることができる画像検査が必要不可欠である。今回我々は新しいCT；320列ADCT(Area detector row CT)と、Dual Energy CT (DECT)を用いて新しい診断法の開発を行った。

ADCTは160mm幅を1回転最速0.35秒で撮影でき、冠動脈、脳血管領域で解剖学的のみならず、機能的評価も可能な新しい診断として用いられている。

DECTは、二つの管球を用いて高エネルギーと低エネルギーの同時スキャンにより時間的・空間的に等価な2種類の異なる画像データを取得でき、造影剤成分の選択的抽出などが可能となる。本研究では喉頭癌と下咽頭癌の軟骨浸潤診断評価にDECTを臨床応用し、有用性を検討するとともに、320列ADCTを用いたDECTによる膵・胆道癌への臨床応用の可能性について検討した。

B. 研究方法

DECTでは、対象は128列2管球CT装置にてDEモード(100/140kV)で撮影された治療前の喉頭癌および下咽頭癌72例。手術が施行された30例の病理診断をreference standardとした。3名の放射線診断医により、120kVに相当するweighted-average (WA) images単独と

WA imagesとiodine overlay (IO) imagesとの組み合わせ(WA plus IO images)を用いてランダム順に読影し、軟骨浸潤の有無を5段階スケールにて判定した。感度、特異度、正診率をMcNemarテスト、診断一致率を κ 係数にて統計学的に比較検討した。

320列ADCT+DECTについての研究は、肝胆膵領域の担癌患者に対し、通常の単純CTを撮影する際にDECTでの撮影を行い、新たな診断方法としての可能性を探る。画像再構成方法が試作段階であり、画像再構成方法の決定と症例集積を行っている段階である。画像再構成方法と研究概要が決定次第、臨床症例での検討を開始する。

(倫理面への配慮)

本研究はヘルシンキ宣言に従い臨床研究を実施している。患者に対しては説明文書を用いて十分な説明を行い、患者自身による同意を本人より文書で取得した。また、患者のプライバシー保護に最大の努力を払っている。

患者データの利用に関しては直接個人を識別できる情報を用いず、解析を行う時は患者の個人情報の保護を遵守した状態で研究を行っている。

C. 研究結果

DECTでは、全ての喉頭軟骨(n=108)に対するWA plus IO imagesの感度、特異度、正診率は、86% (12/14)、96% (90/94)、94%

(102/108)であった。WA plus IO images は、WA images 単独に比べ特異度と正診率が有意に高く (特異度:96 % vs. 86 %, 正診率:94 % vs. 86%, $P < .005$)、特に甲状軟骨 ($n=30$) に対して顕著であった (特異度:96 % vs. 70 %, 正診率:93 % vs. 73%, $P = .03$)。感度には有意差は認められなかった。WA plus IO images では、甲状軟骨と輪状軟骨において診断一致率の改善が認められた (甲状軟骨: κ 0.68-0.72 vs. 0.29-0.56, 輪状軟骨: 0.64-0.79 vs. 0.20-0.64)。

320 列 ADCT+DECT についての研究は、画像再構成方法が試作段階であり、画像再構成方法の決定と症例集積を行っている段階である。画像再構成方法と研究概要が決定次第、臨床症例での検討を開始する。

D. 考察

喉頭軟骨浸潤を伴う喉頭癌や下咽頭癌は、一般的に放射線治療の感受性が低く、局所再発や放射線治療後軟骨壊死の危険性が高いことから、原則として喉頭の機能温存を目指した治療法の適応から外れる。機能温存療法が試みられているが、明らかな軟骨浸潤を伴う進行例では依然として喉頭全摘術が行われている。画像診断で軟骨浸潤を過大評価し、不必要な喉頭全摘術が行われないためにも、DECT を用いた喉頭軟骨浸潤の診断能の向上は、臨床的意義が大きい。この様な技術を肝胆膵領域に応用し、かつ320列ADCTと組み合わせることにより、鋭敏で適切な早期診断、再発診断が可能となると思われ、新たな画像診断方法を開発する意義は大きいと考える。

E. 結論

DECT は喉頭癌と下咽頭癌の軟骨浸潤診断に有用である可能性が示唆された。320 列 ADCT との組み合わせによる肝胆膵領域への応用が期待される。

F. 研究発表

1. 論文発表

1. 駒井好信, 酒井康之, 小林達伺, 後藤田直人,

齋藤典男: 1. 新たな3D画像解析システム (Synapse Vincent(R))使用の初期経験 -無阻血腎部分切除への応用-. 泌尿器外科 2014; 27(別冊):19-21

2. 高橋進一郎, 大野泉, 小林達伺, 小西大, 池田公史: Borderline resectable膵癌に対する集学的治療. 癌の臨床 2014; 60(1):81-89

3. Ishihara T, Kobayashi T, Ikeno N, Hayashi T, Sakakibara M, Niki N, Satake M, Moriyama N. Evaluation of a Near-Infrared? Type Contrast Medium Extravasation Detection System Using a Swine Model. Journal of Computer Assisted Tomography, 38(2): 285-292, 2014

4. Komai Y, Sakai Y, Gotohda N, Kobayashi T, Kawakami S, Saito N. A Novel 3-Dimensional Image Analysis System for Case-specific Kidney Anatomy and Surgical Simulation to Facilitate Clampless Partial Nephrectomy. Urology 83(2): 506-507, 2014

2. 学会発表

1. Kobayashi T, Sugimoto M, Takahashi S, Iwata R, Nakagami Y, Kuno H, Shimada K, Sekiya K, Konishi M, Satake M. Pancreatic perfusion measurements using 320-detector row computed tomography: assessment of the post-operative pancreatic fistula after pancreaticoduodenectomy. 第73回日本医学放射線学会総会 2014/04/10-13, 横浜

G. 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

薬事承認及び開発戦略に必要な情報収集

業務主任者又は担当責任者 佐藤 暁洋 国立がん研究センター 研究支援センター

研究要旨 開発した膵癌・胆道癌検出用マーカーを元にした体外診断用医薬品の製造販売承認/認証申請に向けて、開発薬事戦略のアドバイス、必要となる非臨床、臨床データ（臨床性能試験等）に関して助言を行った。助言については医療機器等の審査業務経験者（協力者）も同席の上で専門的見地からの助言を行った。

A. 研究目的

体外診断用医薬品の製造販売承認/認証申請に向けて、必要となる非臨床、臨床データ（臨床性能試験等）に関して検討を行い、必要に応じて薬事戦略相談等を活用して規制当局とも打合せを行いながら製品化に向けての薬事面から助言を行う。

B. 研究方法

体外診断用医薬品の製造販売承認に向けて、当該開発を担当する企業と体外診断薬としての開発の要否、必要な非臨床試験の検討、必要に応じて薬事戦略相談等を生実施する。

（倫理面への配慮）

薬機法および関連法規に従って実施する。

C. 研究結果

当該企業との打ち合わせの席に同席し、最初の製品開発に関して、地方厚生局への届けでの必要性及び、体外診断薬として位置づけるべきかどうか、体外診断薬として位置づけた場合の開発薬事戦略および必要となる非臨床・臨床性能試験等についての打ち合わせ・助言を行った。

また、打ち合わせについては、協力者として医療機器・体外診断薬の審査業務経験者も同席して実施している。

E. 結論

今後体外診断薬として開発を実施する場合には、非臨床面・臨床性能試験としての計画立案・助言が必要と考えられた。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

膵癌、胆道癌の検出と薬物治療効果予測を可能にする血清マイクロRNA検査の臨床導入

研究分担者：須藤裕子 東レ株式会社 先端融合研究所

研究要旨

我々はこれまでの先行研究によって、膵癌、胆道癌患者と健常人の血清中マイクロRNAを網羅解析することにより、膵癌、胆道癌患者で高発現するマイクロRNAを複数同定し、それらを組み合わせることで血清マイクロRNAを用いた膵癌・胆道癌検出用マーカー（複数のマイクロRNAの組合せによる判別指数）を確立し、報告（PlosONE 2015）および特許出願を実施済みである。本マーカーは既存の腫瘍マーカーより高い感度と特異度をもって膵癌、胆道癌患者を検出できるのみならず、早期再発予測と発見、微小転移検出による手術適応患者の選別や、病勢評価の均てん化にも貢献しうる。また、膵癌・胆道癌検出用マーカーを確立した際に使用した枠組みを治療有効症例と治療無効症例において使用することで、膵癌治療効果予測マーカーが構築される可能性がある。

本研究の目的は

1. 我々が確立した膵癌・胆道癌検出用マーカーについて、体外診断用医薬品としての臨床導入価値があるか否かを検証する。
2. そのマーカーが早期再発予測と発見、微小転移検出による手術適応患者の選別や病勢評価の均てん化に応用可能であるか検討する。
3. 膵癌・胆道癌検出用マーカーの確立と同じ枠組みで膵癌治療効果予測法の構築が可能か検討することである。

本年度において我々はこの確立したマーカーを217症例の膵臓がん、胆道がん患者血清を用いて検証し、体外診断用医薬品として臨床導入する価値を示すためのエビデンスを得ることができた。

A 研究目的

我々の開発した膵癌・胆道癌検出用マイクロRNAマーカーについて、別コホートの切除可能膵癌、胆道癌患者の術前血清を用いた検証を行うと共に、予後予測においても有用であるかを検討する。

B 研究方法

2009年1月-2011年3月までに、国立がん研究センター東病院で切除された膵癌・胆道癌患者の術前血清（通常型膵癌45例、IPMN31例、胆道癌50例、膵内分泌腫瘍8例、Solid and pseudopapillary tumor 10例、他に同患者からのフォローアップ検体含め全217検体）は、血液採取当日に分離され-80℃で解析まで保存した。血清300μLから3D-Gene RNA extraction reagent（東レ）を用いてTotal RNAを抽出し、2100 Bioanalyzer（Agilent Technologies）を用いてsmall RNAのクオリティーチェックを行った。これまでの成果を元に研究用試薬として東レ（株）が製品化したmiRpanel®膵臓・胆道miRNA検

査キットを用いて、得られた血清RNA中の、膵臓癌・胆道癌検出用マイクロRNAとして同定済みのマイクロRNAの発現量測定を実施した。これらのマイクロRNAの測定値を元に計算される判別指数である膵癌・胆道癌検出用マイクロRNAマーカーを得て、その膵臓・胆道癌の検出性能を確認するとともに、再発、予後予測への有用性を検討した。

（倫理面への配慮）

ヘルシンキ宣言および「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に従って本研究を実施した。研究について国立がん研究センター研究倫理審査委員会に申請し理事長より承認を得た（研究課題番号 2010-096）。また、本研究は国立がん研究センターの新包括的同意書に同意が得られている症例を対象として行い、研究概要は国立がん研究センターホームページに公開した。

C. 研究結果

血清から抽出したRNAの品質チェックにおい

ては、217検体中2検体の血清RNAについて電気泳動のピーク波形に異常が見られ、品質の低下が疑われたが、同一血清からのRNA再抽出を実施したところ、2検体ともDNAチップ実験に十分な品質のRNAを得ることができた。マイクロRNAの発現解析では、膵臓癌・胆道癌検出用マイクロRNAとして同定済みのマイクロRNA 6種の発現量を得た。これらの発現量を元に計算した判別指数(膵癌・胆道癌検出用マイクロRNAマーカー)を用いた膵癌・胆道癌の判別を行った結果、膵癌・胆道癌を高精度で検出することを検証することができた。更に、同じ膵癌患者で初発と再発が揃った4症例のうち、3症例において初発・再発とも陽性と判定することができた。また、IPMCについては、CA19-9の陽性率が56%なのに対し、血清中マイクロRNAによる膵癌・胆道癌検出用マーカーによる判別の陽性率は75%であり、今後臨床情報を解析に組み込むことで更なる精度向上が期待できると考える。

D. 考察

血清を用いた膵癌・胆道癌検出用マイクロRNAマーカーを体外診断用医薬品として臨床導入するためには、血清から確実にsmall RNAを抽出する必要があるが、今回の検討から抽出のaccuracyが示され、血清を用いたマイクロRNA検査の臨床導入が妥当であることが示された。次に、臨床的有用性を示すためには、初発癌のみならず再発癌を検出できることが必須要件となる。今回の解析では、3/4症例の膵癌において初発・再発ともに陽性と判定できたが、1症例は初発で陽性、再発で陰性という判定結果となった。陰性となった再発検体については交絡因子が存在しないか更に臨床情報の詳細な分析を進める。また、来年度以降に再発症例数を増やし、術後のフォロー診断及び予後予測としての有用性を検証していく必要がある。

E. 結論

ヒト血清から small RNAは確実に抽出可能であり、開発した血清マイクロRNAマーカーの体外診断医薬品としての臨床導入が可能であることが示された。膵癌の初発症例のみならず再発症

例の検出においても有用であることが示唆され、臨床導入への応用が期待される。

F. 健康危険情報

業務項目の担当責任者や研究協力者の把握した健康危険情報は無い。

G. 研究発表

無し

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む。)

無し

Ⅲ. 研究成果に関する一覧

様式第19

学会等発表実績

委託業務題目「膵癌、胆道癌の検出と薬物治療効果予測を可能にする血清マイクロRNA検査の臨床導入」
 機関名 独立行政法人国立がん研究センター

1. 学会等における口頭・ポスター発表

発表した成果（発表題目、口頭・ポスター発表の別）	発表者氏名	発表した場所（学会等名）	発表した時期	国内・外の別
MicroRNA網羅解析を用いた膵臓癌、胆管癌診断マーカーの検索（口頭）	小嶋基寛、須藤裕子、河内淳平、近藤哲司、信正均、滝澤聡子、落合淳志	第73回日本癌学会学術総会	2014. 9. 26	国内
がん検査の最前線～病理検査から体液中マイクロRNAまで～（口頭）	小嶋基寛	第73回日本癌学会学術総会	2014. 9. 26	国内
漿膜弾性板を越えて浸潤する大腸癌に生じる形態変化と形成される微小環境の解明（口頭）	小嶋基寛	第103回日本病理学会秋期特別総会	2014. 11. 21	国内
Pathological diagnostic criterion of blood and lymphatic vessel invasion in colorectal cancer: a framework for developing an objective pathological diagnostic system using Delphi method.（口頭）	Kojima M et al.	26th European Congress of Pathology	2014. 08. 31	国外
Construction of an Objective Pathological Diagnostic System of Blood and Lymphatic Vessel Invasion（ポスター）	Kojima M et al.	103th USCAP	2015. 03. 25	国外
Severe neural invasion related to cachexia in advanced pancreatic cancer.	Akira Imoto, Shuichi Mitsunaga, Masafumi Ikeda	Digestive Disease Week 2014 Chicago	2014. 5. 4-6	国外
Loss of STAT3 tyrosine phosphorylation in tumor relates poor prognosis in patients with advanced pancreatic cancer.（English Oral Sessions）	光永修一、池田公史、大野泉、清水怜、高橋秀明、奥山浩之、桑原明子、落合淳志	第12回日本臨床腫瘍学会学術集会	2014. 07. 17-19	国内
予後不良な膵癌患者の腫瘍細胞で高発現するサイトケラチン6は、IL-6/STAT3経路の制御を受けている（口演）	光永修一、落合淳志	第73回日本癌学会学術集会	2014. 9. 26	国内

S100P tumor-marker response to chemotherapy in patients with advanced pancreatic cancer. (general poster session)	Shuichi Mitsunaga, Kumiko Umemoto, Kazuo Watanabe, Hiroyuki Okuyama, Yusuke Hashimoto, Hideaki Takahashi, Izumi Ohno, Satoshi Shimizu, Atsushi Ochiai, Masafumi Ikeda.	ASCO-GI2015 Gastrointestinal Cancers Symposium San Francisco	January 15-17 2015	国外
The identification of the age effects in 1,287 patients with biliary tract cancer. (general poster session)	Kumiko Umemoto, Shuichi Mitsunaga, Kazuo Watanabe, Hiroyuki Okuyama, Yusuke Hashimoto, Hideaki Takahashi, Izumi Ohno, Satoshi Shimizu, Masafumi Ikeda.	ASCO-GI2015 Gastrointestinal Cancers Symposium San Francisco	2015. 1. 15-17	国外
膵癌・門脈合併切除例の短期及び長期成績～分枝温存及び門脈切除距離の意義(ポスター)	高橋進一郎、小西大、後藤田直人、加藤祐一郎	第26回日本肝胆膵外科学会学術集会	2014. 6. 11-13	国内
膵頭十二指腸切除術におけるドレーン削減の試み(ポスター)	本多正幸、高橋進一郎、加藤祐一郎、後藤田直人、小西大	第26回日本肝胆膵外科学会学術集会	2014. 6. 11-13	国内
壁在結節を有するIPMNに関する検討-壁在結節径、造影効果による悪性度評価-(口演)	加藤祐一郎、高橋進一郎、後藤田直人、小西大	第26回日本肝胆膵外科学会学術集会	2014. 6. 11-13	国内
残膵再発切除症例に対する検討(ポスター)	廣方玄太郎、高橋進一郎、加藤祐一郎、後藤田直人、小西大	第26回日本肝胆膵外科学会学術集会	2014. 6. 11-13	国内
第5因子欠乏症合併膵頭部癌に対し垂全胃温存膵頭十二指腸切除術を施行した1例(ポスター)	高橋大五郎、後藤田直人、加藤祐一郎、高橋進一郎、小西大	第26回日本肝胆膵外科学会学術集会	2014. 6. 11-13	国内
切除不能膵癌における集学的治療の一環としての外科切除の臨床的意義(口演)	里井壯平、高橋進一郎、他	第26回日本肝胆膵外科学会学術集会	2014. 6. 11-13	国内

分枝膵管型IPMNの経過観察中に悪性を予想させる形態変化は何か?(ポスター)	加藤祐一郎、高橋進一郎、後藤田直人、小西 大	第52回日本癌治療学会学術集会	2014. 8. 28-30	国内
化学放射線療法後のBorderline resectable膵癌に対するSMA周囲廓清(口演)	高橋進一郎、小西 大、後藤田直人、加藤祐一郎	第76回日本臨床外科学会総会	2014. 11. 20-22	国内
当院における十二指腸癌の外科治療成績(口演)	加藤祐一郎、後藤田直人、高橋進一郎、小西 大	第76回日本臨床外科学会総会	2014. 11. 20-22	国内
膵Lymphoepithelial Cystの1例(口演)	西田保則、高橋進一郎、後藤田直人、加藤祐一郎、小西 大、小嶋基寛	第61回日本消化器画像診断研究会	2014. 9. 5-6	国内
腹腔鏡下膵体尾部切除におけるI・V字型ペンローズを用いた術野展開の工夫(口演)	加藤祐一郎、後藤田直人、高橋進一郎、北口和彦、中山雄介、西田保則、岡田嶺、高橋大五郎、大久保悟志、小西 大	第6回膵臓内視鏡外科研究会	2014. 10. 1	国内
当科におけるBorderline resectable膵癌に対する術前S-1併用放射線療法の検討(ポスター)	西田保則、高橋進一郎、加藤祐一郎、後藤田直人、小西 大	第9回膵癌術前治療研究会	2014. 10. 18	国内
Pancreatic perfusion measurements using 320-detector row computed tomography: assessment of the post-operative pancreatic fistula after pancreaticoduodenectomy. (口頭発表)	小林達伺	第73回日本医学放射線学会総会	2014. 4. 10-13	国内

学会誌・雑誌等における論文掲載

掲載した論文(発表題目)	発表者氏名	発表した場所(学会誌・雑誌等名)	発表した時期	国内・外の別
MicroRNA Markers for the Diagnosis of Pancreatic and Biliary-Tract Cancers.	Kojima M, Sudo H, Kawauchi J, Takizawa S, Kondou S, Nobumasa H, Ochiai A.	PLoS One	2015 Feb 23;10(2)	国外

A resected case of intraductal tubulopapillary neoplasm of the pancreas: report of a case.	Kitaguchi K, Kato Y, Kojima M, Okubo S, Takahashi D, Okada R, Nakayama Y, Nishida Y, Gotohda N, Takahashi S, Konishi M. A	Int Surg	2015 Feb;100(2):281-6.	国外
Spread of tumor microenvironment contributes to colonic obstruction through subperitoneal fibroblast activation in colon cancer.	Yokota M, Kojima M, Higuchi Y, Nishizawa Y, Kobayashi A, Ito M, Saito N, Ochiai A.	Cancer Sci	2015 Jan 23.	国外
Pancreatic perfusion data and post-pancreaticoduodenectomy outcomes.	Sugimoto M, Takahashi S, Kobayashi T, Kojima M, Gotohda N, Satake M, Ochiai A, Konishi M.	J Surg Res	2014 Nov 29	国外
What is the nature of pancreatic consistency? Assessment of the elastic modulus of the pancreas and comparison with tactile sensation, histology, and occurrence of postoperative pancreatic fistula after pancreaticoduodenectomy.	Sugimoto M, Takahashi S, Kojima M, Gotohda N, Kato Y, Kawano S, Ochiai A, Konishi M.	Surgery	2014 Nov;156(5):1204-11. d	国外
Tumor-size-based morphological features of metastatic lymph node tumors from primary lung adenocarcinoma.	Yamada E, Ishii G, Aramaki N, Aokage K, Hishida T, Yoshida J, Kojima M, Nagai K, Ochiai A.	Pathol Int	2014 Dec;64(12)	国外
Long-term outcomes after intersphincteric resection for low-lying rectal cancer.	Saito N, Ito M, Kobayashi A, Nishizawa Y, Kojima M, Nishizawa Y, Sugito M.	Ann Surg Oncol	2014 Oct;21(11):3608-15	国外

Hypoxia imaging endoscopy equipped with laser light source from preclinical live animal study to first-in-human subject research.	Kaneko K, Yamaguchi H, Saito T, Yano T, Oono Y, Ikematsu H, Nomura S, Sato A, Kojima M, Esumi H, Ochiai A.	PLoS One.	2014 Jun 10:9(6)	国外
Clinical impact of elastic laminal invasion in colon cancer: elastic laminal invasion-positive stage II colon cancer is a high-risk equivalent to stage III.	Yokota M, Kojima M, Nomura S, Nishizawa Y, Kobayashi A, Ito M, Ochiai A, Saito N.	Dis Colon Rectum.	2014 Jul;57(7):830-8.	国外
Optimal fixation for total preanalytic phase evaluation in pathology laboratories: a comprehensive study including immunohistochemistry, DNA, and mRNA assays.	Sato M, Kojima M, Nagatsuma AK, Nakamura Y, Saito N, Ochiai A.	Pathol Int.	2014 May;64(5):209-16.	国外
Prognostic impact of M2 macrophages at neural invasion in patients with invasive ductal carcinoma of the pancreas.	Sugimoto M, Mitsunaga S, Yoshikawa K, Kato Y, Gotohda N, Takahashi S, Konishi M, Ikeda M, Kojima M, Ochiai A, Kaneko H.	Eur J Cancer.	2014 Jul;50(11):1900-8.	国外

Histogenesis and prognostic value of myenteric spread in colorectal cancer: a Japanese multi-institutional study.	Ueno H, Shirouzu K, Shimazaki H, Kawachi H, Eishi Y, Ajioka Y, Okuno K, Yamada K, Sato T, Kusumi T, Kushima R, Ikegami M, Kojima M, Ochiai A, Murata A, Akagi Y, Nakamura T, Sugihara K; Study Group for Perineural Invasion projected by the Japanese Society for Cancer of the Colon and Rectum (JSCCR).	J Gastroenterol.	2014 Mar;49(3):400-7.	国外
State of the art 大腸癌取扱い規約第8版について 病理医の視点から	小嶋基寛	大腸癌 Perspective	2014 1(2):102-9.	国内
Pagetoid spreadを伴う肛門管癌に対し腹会陰式直腸切断術、後大腿皮弁形成術後に内ヘルニアを呈した1例.	松永理絵、杉藤正典、山崎信義、齋藤典男、櫻庭実、小嶋 基寛	臨床外科	2015 70(2):231-236.	国内
肝血管筋脂肪腫との鑑別を要した高度脂肪化を伴う単純結節周囲増殖型肝細胞癌の1例.	本多正幸、高橋 進一郎、小林達伺、佐原八束、加藤祐一郎、後藤田直人、小嶋 基寛、小西大	日本消化器外科学会雑誌	2014 47(10):588-95.	国内
経時的観察にて診断し得た黄色肉芽腫性胆嚢炎が併存した胆嚢充実腺癌の1切除例.	海藤章郎、高橋 進一郎、加藤祐一郎、小嶋基寛、小西大	胆道	2014 28(4):677-683.	国内
癌診療指針のための病理診断ブ ラクテイス 肝胆膵腫瘍 腫瘍類 似病変	小嶋基寛	中山書店	287-293. 2014	国内
下部胆管印環細胞の1例	佐原八束、加藤祐一郎、本多正幸、後藤田直人、高橋進一郎、小西大	日本臨床外科学会雑誌	2014年6月 75(6):1664-1669	国内

V. 術前補助療法の適応と効果 4.Borderline resectable 膵癌に対する術前S-1 併用放射線療法	高橋進一郎、小西 大、池田公史、小林達伺、秋元哲夫、小嶋基寛	膵癌治療up-to-date 2015	2014年12月 279-284	国内
Usefulness of resection for hepatocellular carcinoma with macroscopic bile duct tumor thrombus	Oba A, Takahashi S, Kato Y, Gotohda N, Kinoshita T, Shibasaki H, Ikeda M, Konishi M	Anticancer Res	2014 Aug 34(8):4367-72	国外
Immunonutrition before Extended Hepatectomy with Biliary Reconstruction for Hepatobiliary Malignancy	Monden K, Takahashi S, Kato Y, Gotohda N, Kinoshita T, Shibasaki H, Konishi M	Hepatogastroenterology	in press	国外
Risk Factors for Malignancy in Branched-Type Intraductal Papillary Mucinous Neoplasms of the Pancreas During the Follow-Up Period	Kato Y, Takahashi S, Gotohda N, Konishi M	World J Surg	2015 January 39(1):244-50	国外
1. 新たな3D画像解析システム (Synapse Vincent) 使用の初期経験—無阻血腎部分切除への応用—	駒井好信、酒井康之、小林達伺、後藤田直人、齋藤典男	泌尿器外科	27 (別冊), 19-21, 2014	国内
Borderline resectable膵癌に対する集学的治療.	高橋進一郎、大野泉、小林達伺、小西大、池田公史	癌の臨床	60(1):81-89, 2014	国内
Evaluation of a Near-Infrared? Type Contrast Medium Extravasation Detection System Using a Swine Model.	Ishihara T, Kobayashi T, Ikeno N, Hayashi T, Sakakibara M, Niki N, Satake M, Moriyama N.	Journal of Computer Assisted Tomography	38(2): 285-292, 2014	国外
A Novel 3-Dimensional Image Analysis System for Case-specific Kidney Anatomy and Surgical Simulation to Facilitate Clamless Partial Nephrectomy.	Komai Y, Sakai Y, Gotohda N, Kobayashi T, Kawakami S, Saito N.	Urology	83(2): 506-507, 2014	国外

(注1) 発表者氏名は、連名による発表の場合には、筆頭者を先頭にして全員を記載すること。

(注2) 本様式はexcel形式にて作成し、甲が求める場合は別途電子データを納入すること。

