

25-A-12 内視鏡治療の成績、予後、バイオバンク等の情報を統合する総合的研究基盤の整備
斎藤 豊 国立がん研究センター 中央病院 内視鏡科

研究の分類・属性

後期開発

研究の概要

現在まで都道府県主体、ボランティアベースで行われていた地域がん登録が、国の制度として法整備、義務化されがん登録の制度を上げることが必須となっている。わが国では地域がん登録のほか、国内 400 余りの拠点病院を中心に取り組んでいる「院内がん登録」制度が存在する。罹患率、生存率の把握に重点が置かれている地域がん登録に比べ、院内がん登録は診断、治療、予後などの情報収集・整理・分析を柱としているため、登録すべき情報項目も地域がん登録に比べ多い。拠点病院での院内がん登録は、登録実務者の配置が指定要件となっており、院内がん登録データの一部を地域がん登録に提出することで連携が図られている。また、院内がん登録された症例の予後調査についても、国立がん研究センターがん対策情報センターが支援する形で行っていることから、予後調査情報についても、地域がん登録・院内がん登録と連携することでより効率的に収集することが可能となる。

しかし、臨床上必要な、より詳細な情報を集積し、**Clinical Question** に答える仕組みを運用するには、登録担当の事務スタッフのスキルや雇用体制の問題があり、実際には日々の臨床に忙殺される医師の負担がきわめて多大な状況にある。また、がん登録は外科手術例においては、**National Clinical Database ; NCD**) として登録の環境が整備されつつあるが、早期発見・早期治療が世界的に見ても最も広く普及している内視鏡治療症例に関しては、ほとんど登録の環境が整っていない。

そこで厚生労働省が掲げる「がん対策推進基本計画」の分野別施策の一つである「がんの特性の理解とそれに基づく革新的な早期消化管がん診断・治療法の創出」を目指す開発研究を行うとともに、標準的内視鏡治療法の成績および予後調査を多施設にて評価する大規模コホート研究を実施する。

大規模コホート研究を通じて疾患特異的・治療特異的ながん登録システムや予後調査体制を構築・確立し、厚生労働省が掲げる「がん対策推進基本計画」の重点的に取り組むべき課題の一つの「がん登録の推進」の中で整備中である院内がん登録・地域がん登録との将来の連携を目指す。

1) 早期消化管がんに対する内視鏡切除は良好な **QOL** から広く普及してきたが、その実態は個々の施設からの報告、追跡率の低い後ろ向き研究にとどまり、前向き多施設データは存在しない。本研究の最終目的は、早期消化管がんに対する内視鏡切除症例を全国多施設において前向きに登録し、短期成績、長期成績を調査することである。

我々が早期胃癌における内視鏡治療例の大規模コホート研究で構築した「Web 登録システム」や予後調査体制は、院内がん登録・地域がん登録の予後調査体制の構築が完成するまでの架け橋として有望であり、がん対策推進基本計画の重点課題であるがん登録の発展にもつながる可能性がある。また、あらゆる臓器、疾患、治療法の前向き多施設データ集積にも応用可能であり、様々な臓器がん登録・疾患特異的ながん登録に応用できる。本研究遂行を通じて、疾患特異的ながん登録の課題を明らかにすることは、将来の院内がん登録・地域がん登録と臓器がん登録・疾患特異的ながん登録との連携に貢献する極めて重要な課題である。

2) 『がん患者の臨床検体を用いた、治療応答性に関する遺伝子のプロファイリング研究 **Cancer Gene Profiling Study**』と連携し、同意の得られた内視鏡受診患者の、生検検体や、内視鏡治療検体を利用し内視鏡組織バイオバンクを構築し、**High risk** 患者の抽出や、適切なスクリーニング間隔の設定などに役立てる。

3) 『**Japan Polyp Study** 登録患者における、全腫瘍性ポリープ摘除がもたらす大腸がん罹患率抑制効果解明のための多施設共同前向きコホート研究』は、大腸腫瘍性病変を内視鏡的に全て摘除した状態がもたらす、大腸がん罹患抑制効果を明らかにすることを主目的としている。

平成 27 年度研究経費

15,200 千円

研究班の組織

研究者名	所属研究機関名・職名	分担する研究課題名・項目
斎藤 豊	国立がん研究センター中央病院 内視鏡科・科長、内視鏡センター長	大腸早期がん
松田尚久	国立がん研究センター中央病院 検診センター長（内視鏡科併任）	Japan Polyp Study登録患者における、全腫瘍性ポリープ摘除がもたらす大腸がん罹患率抑制効果解明のための多施設共同前向きコホート研究
小田一郎	国立がん研究センター中央病院 内視鏡科・病棟医長	Web登録システムを用いた早期胃がん内視鏡切除症例の前向きコホート研究（J-WEB/EGC）
吉永繁高	国立がん研究センター中央病院 内視鏡科・医員	食道がん、EUS-FNA
出雲雄大 平成27年4月より開始	国立がん研究センター中央病院 内視鏡科（呼吸器）・医長	早期肺がん、気管支鏡ナビゲーション・シミュレーション、光線力学的治療、EBUS-TBNA
石川 ベンジャミン 光一 平成27年4月より開始	国立がん研究センター 社会と健康研究センター・臨床経済研究室長	地域がん登録・院内がん登録と連携した内視鏡切除・症例データベースの運用と、予後情報連結に関する検討
山本精一郎	国立がん研究センター 社会と健康研究センター 保健社会学研究部・部長	研究の計画と解析

研究の目的と到達目標及び実績要点

全期間

(目的と到達目標)

(目的)

厚生労働省が掲げる「がん対策推進基本計画」の分野別施策の一つである「がんの特性の理解とそれに基づく

革新的な早期消化管がん診断・治療法の創出」を目指す開発研究を行うとともに、革新的および標準的な治療法の成績および予後を多施設にて評価する大規模コホート研究を実施する。

1) 早期消化管・肺がんに対する内視鏡切除例を全国多施設で前向きに登録し、短期成績、長期成績を調査すること。**Primary endpoint:** 5年生存割合、**Secondary endpoints:** 一括切除割合、治癒切除割合、偶発症割合、局所遺残・再発割合、転移再発割合、異時性多発がんの発生割合、無再発生存期間、無転移再発生存期間、予後調査体制による追跡向上割合である。

2) 『がん患者の臨床検体を用いた、治療応答性に関する遺伝子のプロファイリング研究 Cancer Gene Profiling Study』と連携し、同意の得られた内視鏡受診患者の、生検検体や、内視鏡治療検体を利用し内視鏡組織バイオバンクを構築し、**High risk** 患者の抽出や、適切なスクリーニング間隔の設定などに役立てる。

3) 院内がん登録との連携を円滑に行うための長期予後も含めた診断・治療データベースの構築・整備のため、内視鏡ファイリングシステムのデータ入力項目の見直し、ならびに、がん取扱規約・関連学会・企業（ファイリングシステム）との調整を行うことで、医師の負担を減らした簡便かつ精度の高いがん登録の推進を目指す。また、院内がん登録とのデータ供受の仕組みを構築し、予後情報等のデータ交換を実現する。

(到達目標)

大規模コホート研究を通じて疾患特異的・治療特異的ながん登録システムや予後調査体制を構築・確立し、厚生労働省が掲げる「がん対策推進基本計画」の重点的に取り組むべき課題の一つの「がん登録の推進」の中で整備中である院内がん登録・地域がん登録との将来の連携を目指す。

1) 大規模コホート研究を通じがん登録システムを構築し、「がん登録の推進」のための院内がん登録・地域がん登録との将来の連携

平成 22 年 7 月 1 日から平成 24 年 6 月 30 日までに全国 41 施設において、9,599 症例・11,156 病変の早期胃がん登録が終了した。平成 25 年度は、すでに前向き登録が終了した症例・病変のデータクリーニングを行い、一括切除割合、治癒切除割合、偶発症割合の短期成績を解析し、その成果をまとめる。また、平成 29 年度まで、プロトコルに従い、登録症例の追跡を行う。消息不明例については、予後調査を定期的に施行する。早期胃がんで基盤整備が完了した本システムを、多臓器の早期がん内視鏡治療例（大腸・食道・小腸・胆道・呼吸器）にも適用できるシステムをまずはがん研究センター内で構築するとともに、すでに運用されている院内がん登録とのデータ供受の仕組みを確立する。

2) 内視鏡検体メガバンク構築のための基盤整備

内視鏡検体メガバンクを構築するための人員確保・システム作りを行い、将来的には、がん登録の予後調査と内視鏡検体メガバンク情報を解析し、**High risk** 患者の抽出や推奨される検診法を確立する。

3) 院内で構築したがん登録システムを、関連学会、協力施設でも容易に導入できるシステムとして全国展開し、地域がん登録にも院内がん登録を通じて連携する仕組みを構築する。

(第 3 年次評価時点の実績要点)

1) 内視鏡領域における **Japan Endoscopy Database** の整備

内視鏡治療データベースの統一に向けた提言を日本消化器内視鏡学会に提案し、**JED Project** 委員会およびその下部組織 **MSED-J** 小委員会が組織された。

MSED-J 小委員会委員の所属施設のうち、国立がん研究センター中央病院・東京大学医学部附属病院・北里大学病院・虎の門病院・京都大学医学部附属病院・東京医科歯科大学医学部附属病院・東京慈恵会医科大学葛飾医療センター・埼玉医科大学国際医療センターの計 8 施設を選択し、2015 年 1 月より各施設での倫理委員会での承認、ローカルベンダー（オリンパス・フジフィルムネクサス）の対応、及び院内での運用方法の整備の後に、全施設でデータ収集を開始している。その方法は、以下の通りである。

異なるベンダーから **CSV** 形式で出力されたファイルを、各施設内で **ID** 等の個人情報に対してハッシュ変換を行い匿名化後に、日本消化器内視鏡学会事務局内に設置されたサーバーへ取り込みを行い、解析用サーバーにおいて、解析を行う。

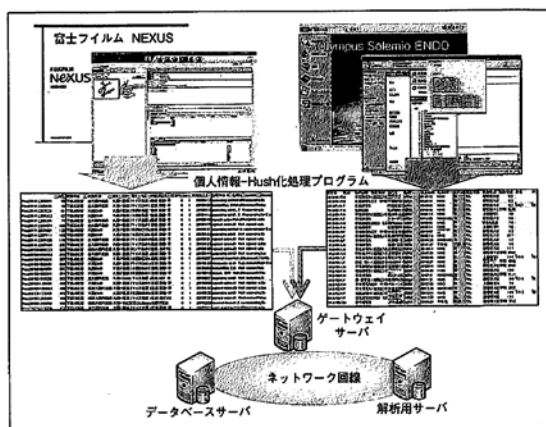


図 異なるベンダー間からのデータ収集のイメージ

表 JEDプロジェクト委員会およびMSED-J小委員会の編成

<JEDプロジェクト委員会>			
担当役員・委員長：上村直実			
評価委員：加藤元規、上西紀夫、春間 賢、藤本一真			
委員：久津見弘、斎藤 登、田中聖人、藤城光弘、松田浩二、宮田裕章			
<MSED-J小委員会>			
コメンター：斎藤登(国立がん研究センター中央病院内視鏡科：NCCH)			
藤城光弘(東京大学附属病院光学医療診療部)			
松田浩二(聖マリアンナ医科大学横浜西部病院消化器内科)			
田中聖人(京都第二赤十字病院消化器科：サーバ担当)			
担当理事：上村直実			
	Solemio	NEXUS	supervisor
食道	壺田親利(北里大)	細松孝博(京大)	武藤 学(京大)
胃	布袋屋修(虎の門)	小田一郎(NCCH)	藤城光弘(兼務)
小腸	小林清典(北里大)	大塚和朗(医科歯科大)	山本博徳(自治医大)
大腸	小田島慎也(東大)	松田尚久(NCCH)	斎藤 登(兼務)
胆膵	加藤正之(慈恵葛飾)	良澤昭銘(埼玉医大)	木田光広(北里大)

今回、国立がん研究センター中央病院と、東京慈恵会医科大学葛飾医療センターにおいては、内視鏡データベースに病理組織所見の自動取り込みが可能なシステムを構築している。

第二期以降は、他ベンダーにも順次拡大し、最終的には、全指導施設及び出力可能な施設で行われる全ての消化器内視鏡検査・治療を対象とする予定である。

本事業で以下のことを最終的には明らかにできる。

I) 世界最大の内視鏡診断・治療データベースが、二重入力無しで実現し、世界への発信が可能となる。

II) 全国共通のデータベースに基づき、学会・研究会での共通の議論や、実態調査が容易となり、最終的に、内視鏡医の負担軽減にも繋がる。

III) 全内視鏡検査の実施を把握することで、必要内視鏡医数の育成など国の政策への提言が可能となる。

MSED-Jの実働部隊編成表

発起人	齋藤豊 (NCCH) 藤城光弘 (東大) 松田浩二 (聖マリアンナ医大)		
	担当理事		上村直実先生
	SOLEMIO	NEXUS	supervisor
食道	堅田親利 (北里大)	江副康正 (京大)	武藤学 (京大)
胃	布袋屋修 (虎ノ門)	小田一郎 (NCCH)	藤城光弘 (兼務)
小腸	小林清典 (北里大)	大塚和朗 (医科歯科大)	山本博徳 (自治)
大腸	小田島慎也 (東大)	松田尚久 (NCCH)	齋藤豊 (兼務)
胆膵	加藤正之 (慈恵葛飾)	良澤昭銘 (埼玉医大)	木田光広 (北里大)

Supervisor: 宮田 裕章 (東大) サーバー担当Supervisor: 田中聖人 (京都第二日赤)

2) 早期消化管・呼吸器がんにおける院内がん登録の整備

2-1) 『Web 登録システムを用いた早期胃がん内視鏡切除症例の前向きコホート研究』 (J-WEB/EGC)

平成 22 年 7 月から平成 24 年 6 月に登録された症例につき、データクリーニングを行い、短期成績を FIX した。初回登録は、9,715 症例 (平均年齢=70±9.2 歳、男:女=7,273 : 2,442)、10,926 病変であった。10,926 病変のうち、87.3%は生検にて Group 4 以上と診断され、95.6%で予測深達度は M、予測平均腫瘍径は 15.9 ±10.1mm であった。切除時間中央値は 76 分、一括切除、一括断端陰性切除割合は 99.2%、91.6%であった。偶発症は、内視鏡的止血術を要した後出血、輸血を要した出血、出血による緊急手術をそれぞれ 4.2%、0.7%、0.02%に認めた。術中穿孔、遅発性穿孔、穿孔による緊急手術は 2.1%、0.4%、0.2%であった。

2-2) 『早期大腸癌内視鏡治療データベース』の研究

大腸早期癌に対する内視鏡治療 (ESD) 例に対する多施設長期予後研究のエントリーが世界に先駆けて開始されその追跡が順調に行われている。参加施設はがん拠点病院を中心とした全国 22 施設で、予定登録数は 1400 例、登録期間 2 年、追跡期間 5 年、総研究期間は 7 年のコホート研究である。2015 年 12 月現在で参加同意 2070 病変、参加拒否 6 病変、中止 115 病変となっている。

今回、3 年間の成果として短期成績のデータ (Table 1) をまとめてアメリカの消化器病学会に演題登録し英語論文の作成の準備をしている。

Table 1: Outcomes of C-ESD (n=1965)

Procedure time (min)	median (IQR)	76 (40-100)
<i>En bloc</i> resection (%)		1905 (96.9%)
Resected specimen size (mm)	median (IQR)	37 (30-47)
Resected lesion size (mm)	median (IQR)	30 (22-40)
Predominant histology		
SSP		116 (5.9%)
Adenoma		776 (39.4%)
Carcinoma		
Tis		729 (37.1%)
T1a		143 (7.3%)
T1b or deeper		150 (7.6%)
Unknown		4 (0.2%)
Carcinoid		14 (0.7%)
No tumor		8 (0.4%)
Unknown (discontinued)		14 (0.8%)
Others		10 (0.5%)
Curability among epithelial lesions		
CCR		1513 (78.3%)
ICR		226 (11.7%)
NCR		193 (10%)
Delayed bleeding		43 (2.2%)
Intraoperative perforation		49 (2.5%)
Delayed perforation		22 (1.1%)

C-ESD, colorectal endoscopic submucosal dissection; IQR, inter quartile range; S.D., standard deviation; SSP, sessile serrated polyp (hyperplastic polyp, sessile serrated polyp, traditional serrated adenomas, and mixed lesion); Tis, intramucosal carcinoma; T1a, submucosal invaded cancer <1,000 μ m; T1b, submucosal invaded cancer \geq 1,000 μ m; CCR, complete curative resection (curative resection with R0 resection); ICR, incomplete resection (curative resection except for CCR); NCR, non-curative resection.

2-3) 『Japan Polyp Study (JPS) 登録患者における、全腫瘍性ポリープ摘除がもたらす大腸がん罹患率抑制効果解明のための多施設共同前向きコホート研究』

全参加施設 (11 施設) におけるコホート登録者数 1,284 名となった (平成 28 年 3 月末現在)。平成 27 年 9 月、コホート登録期間の 1 年間延長申請を当院倫理審査委員会に提出し承認された。JPS コホートの登録期間は平成 28 年 9 月末までとなり、今後も可能な限り多くのエントリーを目指す。近年、欧米を中心に大規模な全ゲノム関連解析 (GWAS) が複数実施され、散発性の大腸がんや大腸がんのリスク要因への感受性を示す複数の遺伝子多型が明らかになっている。これらの遺伝子多型を用いた大腸がんリスク予測の実現可能性についても、JPS コホート研究の内容に盛り込むことを予定している。

2-4) 『膵がんの内視鏡診断に関する多施設コホート研究』

膵充実性腫瘍に対する EUS-FNA の本邦における安全性を愛知県がんセンター、東京医科大学、岐阜大学、福島県立医科大学などと共同で 249 症例前向き登録が終了した。現在欧州内視鏡学会に演題登録し英語論文執筆中である。

2-5) 『肺がんの内視鏡診断に関する臨床研究』

肺がんの肺門縦隔病変に対する新たな診断技術であるエラストグラフィについて世界で初めてその有用性を報告し、現在わが国でも同技術を使用する施設が増加してきている。肺野末梢の早期肺がんの内視鏡的治療を前提とした病変位置の確認のための気管支超音波像についても世界で初めてその有用性を報告し、現在その有用性が他の施設からも報告され始めている。

3) 早期消化管がんにおける院内がん登録の整備と予後情報の付加

平成 28 年 1 月から実施予定の全国がん登録に対応した形で、Hos-CanR plus (院内がん登録システム)、Hos-CanR Lite (全国がん登録システム) から内視鏡データベースとの連携が可能なデータ抽出機能の実装仕様を定め、開発を開始した。また、将来的に内視鏡システム側に予後追跡情報を保持することが法的制約の中で困難となる可能性を踏まえ、双方向性のデータ連係を視野に、がん登録側で生存率を算定する機能実装を検討すべきであることが明確となった。

4) 『がん患者の臨床検体を用いた、治療応答性に関する遺伝子のプロファイリング研究 Cancer Gene Profiling Study』

本研究に関しては上記 1)-3) の整備後にスタートする予定である。現在、そのための環境整備がようやく整った。JPS コホートの全参加施設 (11 施設) におけるコホート登録者数は 1,284 名となった (平成 28 年 3 月末現在)。平成 27 年 9 月、コホート登録期間の 1 年間延長申請を当院倫理審査委員会に提出し承認された。JPS コホートの登録期間は平成 28 年 9 月末までとなり、今後も可能な限り多くのエントリーを目指す。近年、欧米を中心に大規模な全ゲノム関連解析 (GWAS) が複数実施され、散発性の大腸がんや大腸がんのリスク要因への感受性を示す複数の遺伝子多型が明らかになっている。これらの遺伝子多型を用いた大腸がんリスク予測の実現可能性についても、JPS コホート研究の内容に盛り込むことを予定している。

5) 全国・院内がん登録との連携機能の構築

平成 28 年 1 月から実施された全国がん登録に対応した形で、Hos-CanR plus (院内がん登録システム)、Hos-CanR Lite (全国がん登録システム) から内視鏡データベースとの連携が可能なデータ抽出機能の実装仕様を定め、開発を進めた。また、将来的に内視鏡システム側に予後追跡情報を保持することが法的制約の中で困難となる可能性を踏まえ、双方向性のデータ連係を視野に、がん登録側で生存率を算定する機能実装を検討すべきであることが明確となった。

第3年次

(到達目標)

1) 大規模コホート研究を通じがん登録システムを構築し、「がん登録の推進」のための院内がん登録・地域がん登録との将来連携

早期胃・大腸がんで基盤整備が完了した本システムを、他臓器の早期がん内視鏡治療例 (食道・小腸・胆道・呼吸器) にも適用できるシステムをセンター内で構築する。

2) 内視鏡検体メガバンク構築のための基盤整備

がん登録の予後調査と内視鏡検体メガバンク情報を解析することで、High risk 患者の抽出や推奨される検診法を確立するための基礎的研究を開始する。

3) 大腸がん検診

大腸腫瘍性病変を内視鏡的に全て摘除した状態がもたらす、大腸がん罹患抑制効果を明らかにすることを主目的としている「Japan Polyp Study 登録患者における、全腫瘍性ポリープ摘除がもたらす大腸がん罹患率抑制効果解明のための多施設共同前向きコホート研究」を継続しつつ、中間データの解析を行う。

4) 院内で構築した消化管・呼吸器がん登録システムを、協力施設でも導入できるシステムとして全国展開し、地域がん登録、加えて平成 28 年 1 月から開始される全国がん登録および院内がん登録を通じて連携する仕組みを構築する。

がん登録システムを構築することで早期がんの長期予後調査を可能とし、早期発見・治療の臨床的意義を明らかにする。それによって科学的エビデンスのある検診システムを構築できる。

(年次評価時点の実績要点)

1) 内視鏡領域における Japan Endoscopy Database の整備

2015 年度 1 月から日本消化器内視鏡学会の委員会プロジェクトとして国立がん研究センター中央病院・東京大学医学部附属病院・北里大学病院・虎の門病院・京都大学医学部附属病院・東京医科歯科大学医学部附属病院・東京慈恵会医科大学葛飾医療センター・埼玉医科大学国際医療センターの計 8 施設において各施設での倫理委員会での承認、ローカルベンダーの対応、及び院内での運用方法の整備の後に、全施設でデータ収集を開始した。

異なるベンダーから CSV 形式で出力されたファイルを、各施設内で ID 等の個人情報に対してハッシュ変換をおこなった後に、日本消化器内視鏡学会事務局内に設置されたサーバーへ取り込みをおこない、解析用サーバーにおいて、解析を行う。

今回、国立がん研究センター中央病院においては、内視鏡データベースに病理組織所見の自動取り込みが可能なシステムの構築が完了した。

2) 早期消化管・呼吸器がんにおける院内がん登録の整備

2-1) 『Web 登録システムを用いた早期胃がん内視鏡切除症例の前向きコホート研究』 (J-WEB/EGC)

内視鏡切除を完遂し通常組織型の胃癌 10,031 病変における、病理診断による根治性評価では、81.7%において治癒切除または適応拡大治癒切除であった。治癒切除; 5,356 で、適応拡大治癒切除は分化型・UL- 2cm 超、M 病変; 1,586、分化型・UL+ 3cm 以下の M 病変; 610、分化型・3cm 以下の SM1 病変; 408、未分化型・UL- 2cm 以下の M 病変; 235 であった。また、非治癒切除を 1,836 病変に認め、824 例に追加手術が行われ、61 例 (7.4%) に局所遺残を、64 例 (7.8%) にリンパ節転移を認めた。

2-2) 『早期大腸癌内視鏡治療データベース』の研究

大腸早期癌に対する内視鏡治療 (ESD) 例に対する多施設長期予後研究のエントリーが終了し、追跡調査が順調に進んでいる。2015 年 12 月現在で国内 20 施設から 2070 病変のエントリーが終了 (参加拒否 6 病変、中止 115 病変) している。モニタリングは、データセンター (京都府立医科大学 分子標的癌予防医学 大阪研究室内) にて定期的に行っている。

今回、短期成績のデータをまとめてアメリカの消化器病学会に演題登録した。結果は国内 20 施設で 1984 人の患者に 2074 例の ESD が予定されたが結果的に 94 人 102 症例で ESD が施行されず、7 人がエントリー後登録を拒否され、最終的に 1883 人の患者に 1883 例の ESD が施行された。

腫瘍径 Median 30 (20-40) mm、98.7%で ESD が完遂された。治療時間 Median (IQR) 63 (40-100) 分。一括切除率 96.9%。切除標本径 Median (IQR) 37 (30-47) mm であった。合併症の後出血、術中穿孔、遅発性穿孔はそれぞれ 2.2%、2.5%、1.1%であった。完全治癒切除、不完全切除、非治癒切除はそれぞれ 78.3%、11.7%、10%であった。

2-3) 『Japan Polyp Study (JPS) 登録患者における、全腫瘍性ポリープ摘除がもたらす大腸がん罹患率抑制効果解明のための多施設共同前向きコホート研究』

エントリー及び研究参加者に対する全大腸内視鏡検査を実施した。本年度で約 100 名の追加登録があり、計 1,284 名 (平成 28 年 3 月末現在) となった。

2-4) 『痔がんの内視鏡診断に関する多施設コホート研究』

研究の報告をまず10月に執り行われる日本消化器関連学会週間にて発表すべく抄録を登録した。

2-5) 『肺がんの内視鏡診断に関する臨床研究』

肺末梢病変に対するガイドシース併用超音波気管支鏡の多数例の安全性を報告した。当院で始めたCTワークステーションを用いた仮想気管支鏡併用の末梢病変に対する気管支鏡診断の有用性を報告した。

3) 早期消化管がんにおける院内がん登録の整備と予後情報の付加

平成28年1月から実施予定の全国がん登録に対応した形で、Hos-CanR plus (院内がん登録システム)、Hos-CanR Lite (全国がん登録システム) から内視鏡データベースとの連携が可能なデータ抽出機能の実装仕様を定め、開発を開始した。また、将来的に内視鏡システム側に予後追跡情報を保持することが法的制約の中で困難となる可能性を踏まえ、双方向性のデータ連係を視野に、がん登録側で生存率を算定する機能実装を検討すべきであることが明確となった。

4) 『がん患者の臨床検体を用いた、治療応答性に関する遺伝子のプロファイリング研究 Cancer Gene Profiling Study』

JPS コホートの全参加施設 (11 施設) におけるコホート登録者数は1,284名となった (平成28年3月末現在)。近年、欧米を中心に大規模な全ゲノム関連解析 (GWAS) が複数実施され、散発性の大腸がんや大腸がんのリスク要因への感受性を示す複数の遺伝子多型が明らかになっている。これらの遺伝子多型を用いた大腸がんリスク予測の実現可能性についても、JPS コホート研究の内容に盛り込むことを予定している。

研究成果と考察

第3年次評価時点

1) 内視鏡領域における Japan Endoscopy Database の整備

第一期として国立がん研究センター中央病院を含む国内8施設において上部内視鏡検査・咽頭・食道・胃がん内視鏡治療・大腸内視鏡検査・大腸内視鏡腫瘍治療・胆道系処置のすべての検査・治療のデータ収集を開始した。

異なるベンダーから統一した JED フォーマットに従い CSV 形式で出力されたファイルを、各施設内で ID 等の個人情報に対してハッシュ変換をおこなった後に、日本消化器内視鏡学会事務局内に設置されたサーバーへ取り込みをおこない、解析用サーバーにおいて、解析を行う。

本データベースは、外科系 NCD と異なり、日常臨床で入力しているファイリングシステムのデータベースを使用しているため 2 重入力を必要としない点、また内視鏡学会推奨の JED フォーマットは各ベンダーの枠を超えて共通であり、今後ファイリングシステムを導入する施設においては、JED フォーマットが自動的に導入されるため、今後の全国展開が容易である。

第二期以降は、他ベンダーの対応を行いながら、順次拡大し、最終的には、全指導施設及び出力可能な施設でおこなわれる全ての消化器内視鏡を対象とする予定である。その際内視鏡学会専門医制度とリンクさせることも重要である。

本事業で以下のことを最終的には明らかにできる。

I) 世界最大の内視鏡診断・治療データベースが、二重入力無しで実現し、世界への発信が可能となる。

II) 全国共通のデータベースに基づき、学会・研究会での共通の Discussion や、実態調査が容易となり、最終的に、内視鏡医の負担軽減にも繋がる。

III) 全内視鏡検査の実施を把握することで、国の政策への提言が可能となる。

本 Project は日本内視鏡学会の委員会として認められたため、今後順次全国の内視鏡学会指導施設に普及していくことが可能であり、その際には全国がん登録の早期がん登録と連携可能、各学会別に集計している癌登録へのデータ提供など、様々な展開が期待できる。

2) 早期消化管・呼吸器がんにおける院内がん登録の整備

2-1) 『Web 登録システムを用いた早期胃がん内視鏡切除症例の前向きコホート研究』 (J-WEB/EGC)

病理診断根治性の評価では、がんのうち 81.7%において治癒切除または適応拡大治癒切除と判定された。その内訳は、治癒切除; 5,356 で、適応拡大治癒切除は分化型・UL- 2cm を超える M 病変; 1,586、分化型・UL+

3cm以下のM病変; 610、分化型・3cm以下のSM1病変; 408、未分化型・UL・2cm以下のM病変; 235となっており、適応拡大治癒切除もそれぞれのカテゴリー別に235から1,586のレベルで症例が集積された。これまで研究において特に適応拡大治癒切除病変のカテゴリー別の症例集積は十分でなかったが、多数例が集積された前向きコホート集団において、長期成績を将来的に精度の高い追跡率で提示できれば、診療ガイドライン改訂に役立つエビデンスとなると期待される。

2-2) 『早期大腸癌内視鏡治療データベース』の研究

大腸早期癌に対する内視鏡治療（ESD）例に対する多施設長期予後研究のエントリーが終了し、追跡調査が順調に進んでいる。

今年度、本研究班3年間の成果として短期成績のデータをまとめてアメリカの消化器病学会に演題登録した。結果は国内20施設で1984人の患者に2074例のESDが予定されたが結果的に94人102症例でESDが施行されず、7人がエントリー後登録を拒否され、最終的に1883人の患者に1883例のESDが施行された。腫瘍径 Median 30 (20-40) mm、98.7%でESDが完遂された。治療時間 Median (IQR) 63 (40-100) 分。一括切除率96.9%。切除標本径 Median (IQR) 37 (30-47) mmであった。合併症の後出血、術中穿孔、遅発性穿孔はそれぞれ2.2%、2.5%、1.1%であった。完全治癒切除、不完全切除、非治癒切除はそれぞれ78.3%、11.7%、10%であった。

本コホート研究は大腸早期癌に対するESDとしては世界最大かつ初の研究である。また本結果は、2010年に10施設1111例の大腸ESDの成績（Saito Y, et al. A prospective, multicenter study of 1111 colorectal endoscopic submucosal dissections (with video). *Gastrointest Endosc.* 2010 Dec;72(6):1217-25.）と比較しても非常に良好な成績となっており、近年のESDデバイスの開発・改良、ESD手技のストラテジーの確立を反映しているものと考えられる。

2-3) 『Japan Polyp Study (JPS) 登録患者における、全腫瘍性ポリープ摘除がもたらす大腸がん罹患率抑制効果解明のための多施設共同前向きコホート研究』

平成15年2月より登録を開始したJapan Polyp Study (JPS) は「内視鏡的大腸ポリープ摘除後の適正な検査間隔の決定」を主目的とした多施設RCTである。最終的に2,757名（うち591名は腺腫性ポリープなしの内部コントロール群）が割付対象となり、per-protocol (PP) 解析の対象として1,847名が抽出された。これら全てのPP解析対象者のコホート研究へのエントリーを目標としているが、1,284名（平成28年3月現在）の登録に留まったため1年間の登録期間延長申請が必要となった。引き続き、コホート登録への声がけを継続する。

2-4) 『膵がんの内視鏡診断に関する多施設コホート研究』

膵充実性腫瘍に対するEUS-FNAの本邦における成績、安全性を評価するためデータ解析を行った。解析の結果、検体の診断可能率98.4%、良悪性診断の感度97.7%、特異度100%、正診率97.9%と良好な成績であった。また合併症1.6%で重篤なものは認めず安全性も評価できた。膵充実性腫瘍に対するEUS-FNAの本邦における安全性を多施設で評価することができ、そのシステム構築の応用する可能性を見いだすことができた。

2-5) 『肺がんの内視鏡診断に関する臨床研究』

これらの研究により肺野末梢肺がんにおけるより効率的で安全・確実な検査（組織採取）が行えるものと考えられた。現在そのデータをもとにCTワークステーションを用いた仮想気管支鏡の有用性評価の多施設共同前向き試験を実施している。

3) 『がん患者の臨床検体を用いた、治療応答性に関する遺伝子のプロファイリング研究 Cancer Gene Profiling Study』

JPSコホートの全参加施設（11施設）におけるコホート登録者数は1,284名となった（平成28年3月末現在）。近年、欧米を中心に大規模な全ゲノム関連解析（GWAS）が複数実施され、散発性の大腸がんや大腸がんのリスク要因への感受性を示す複数の遺伝子多型が明らかになっている。これらの遺伝子多型を用いた大腸がんリスク予測の実現可能性についても、JPSコホート研究の内容に盛り込むことを予定している。

4) 全国・院内がん登録との連携機能の構築

平成28年1月から実施予定のた全国がん登録に対応した形で、Hos-CanR plus（院内がん登録システム）、Hos-CanR Lite（全国がん登録システム）から内視鏡データベースとの連携が可能なデータ抽出機能の実装仕

様を定め、開発を開始した。また、将来的に内視鏡システム側に予後追跡情報を保持することが法的制約の中で困難となる可能性を踏まえ、双方向性のデータ連係を視野に、がん登録側で生存率を算定する機能実装を検討するべきであることが明確となった。

倫理面への配慮

1) 患者の保護

本研究に関わるすべての研究者は、「ヘルシンキ宣言」や「疫学研究に関する倫理指針」に従い、本登録を実施し、被験者の人権保護に努める。

2) プライバシーの保護

登録に際し、各登録施設は症例個人を特定しえる氏名、生年月日、患者 ID 番号の登録は行わず、施設符号化番号を与え匿名化したうえで、その他の登録項目について「Web 登録システム」に登録する。各登録施設の患者 ID 番号と施設符号化番号の対応表は個人を特定しえる「個人情報」であり、各施設代表者が各施設の個人情報管理者となり、「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン」に基づき、組織的安全対策、物理的安全対策、技術的安全対策、人的安全対策を行い、個人情報管理を徹底する。

本研究に関連する、本研究期間中の主な発表論文等

第3年次

(雑誌論文)

主任研究者：斎藤 豊

開発費(25-A-12)による成果であることが記載されているもの：

1. Pioche M, Matsumoto M, Takamaru H, Sakamoto T, Nakajima T, Matsuda T, Abe S, Kakugawa Y, Otake Y, Saito Y: Endocuff®-assisted colonoscopy increases polyp detection rate: a simulated randomized study involving an anatomic colorectal model and 32 international endoscopists. *Surg Endosc.* **2016 Jan;30(1):288-95.**
2. Sano Y, Tanaka S, Kudo SE, Saito S, Matsuda T, Wada Y, Fujii T, Ikematsu H, Uraoka T, Kobayashi N, Nakamura H, Hotta K, Horimatsu T, Sakamoto N, Fu KI, Tsuruta O, Kawano H, Kashida H, Takeuchi Y, Machida H, Kusaka T, Yoshida N, Hirata I, Terai T, Yamano HO, Kaneko K, Nakajima T, Sakamoto T, Yamaguchi Y, Tamai N, Nakano N, Hayashi N, Oka S, Iwatate M, Ishikawa H, Murakami Y, Yoshida S, Saito Y : NBI magnifying endoscopic classification of colorectal tumors proposed by the Japan NBI Expert Team (JNET). *Dig Endosc.* **2016 Feb 29.** doi: 10.1111/den.12644. [Epub ahead of print] Review.
3. Takamaru H, Saito Y, Yamada M, Tsuruki ES, Kinjo Y, Otake Y, Sakamoto T, Nakajima T, Matsuda T. : *Gastrointest Endosc.* Clinical impact of endoscopic clip closure of perforations during endoscopic submucosal dissection for colorectal tumors. **2016 Jan 14.** pii: S0016-5107(16)00037-7. doi: 10.1016/j.gie.2016.01.014. [Epub ahead of print]

開発費(25-A-12)による成果としての記載はないが、密接に関連するもの：

4. Saito Y, Nakajima T, Sakamoto T, Yamada M, Matsuda T, Mönkemüller K: Clinical pathway to discharge three days after colorectal endoscopic submucosal dissection: For whom and for what purpose? *Dig Endosc.* **2015 Sep;27(6):662-4.**
5. Saito Y, Saito S, Oka S, Kakugawa Y, Matsumoto M, Aihara H, Watari I, Aoyama T, Nouda S, Kuramoto T, Watanabe K, Ohmiya N, Higuchi K, Goto H, Arakawa T, Tanaka S, Tajiri H: Evaluation of the clinical efficacy of colon capsule endoscopy in the detection of lesions of the colon: prospective, multicenter, open study. *Gastrointest Endosc.* **2015 Nov;82(5):861-9.**
6. Yamada M, Saito Y, Sakamoto T, Nakajima T, Kushima R, Parra-Blanco A, Matsuda T. : Endoscopic predictors of deep submucosal invasion in colorectal laterally spreading tumors. *Endoscopy.* **2016 May;48(5):456-64.**
7. Iacopini F, Saito Y, Gotoda T, Grossi C, Costamagna G. : Endoscopic submucosal dissection of a nonpolypoid superficial neoplasm of the terminal ileum. *Endoscopy.* **2016;48 (Suppl 1):E57-8.**

8. Tsuruki ES, Saito Y, Abe S, Takamaru H, Yamada M, Sakamoto T, Nakajima T, Matsuda T, Sekine S, Taniguchi H. : Evaluating the efficacy and safety of a novel endoscopic fluorescence imaging modality using oral 5-aminolevulinic acid for colorectal tumors. *Endosc Int Open*. **2016** Jan;4(1):E30-5.
9. Urabe Y, Tanaka S, Saito Y, Igarashi M, Watanabe T, Sugihara K: Impact of revisions of the JSCCR guidelines on the treatment of T1 colorectal carcinomas in Japan. *Z Gastroenterol* **2015**; 53: 291-301.
10. Ikehara H, Saito Y, Uraoka T, Matsuda T, Miwa H: Specimen retrieval method using a sliding overtube for large colorectal neoplasm following endoscopic submucosal dissection. *Endoscopy*. **2015**;47 (Suppl 1 UCTN) :E168-9.
11. Iacopini F, Saito Y, Yamada M, Grossi C, Rigato P, Costamagna G, Gotoda T, Matsuda T, Scozzarro A: Curative endoscopic submucosal dissection of large nonpolypoid superficial neoplasms in ulcerative colitis (with videos). *Gastrointest Endosc*. **2015** Oct;82(4) :734-8.
12. Oka S, Tanaka S, Saito Y, Iishi H, Kudo SE, Ikematsu H, Igarashi M, Saitoh Y, Inoue Y, Kobayashi K, Hisabe T, Tsuruta O, Sano Y, Yamano H, Shimizu S, Yahagi N, Watanabe T, Nakamura H, Fujii T, Ishikawa H, Sugihara K: Colorectal Endoscopic Resection Standardization Implementation Working Group of the Japanese Society for Cancer of the Colon and Rectum, Tokyo, Japan. *Am J Gastroenterol*. **2015** May;110(5) :697-707.
13. Abe S, Council L, Cui X, Saito Y, Mönkemüller K: Endoscopic resection and enucleation of gastric submucosal tumor facilitated by subsequent closure of incision using over-the-scope clip. *Endoscopy*. **2015**;47 (Suppl 1 UCTN) :E153-4.
14. Sakamoto T, Abe S, Nakajima T, Matsuda T, Nakamura F, Kowazaki H, Saito Y: Complete removal of a colonic neoplasm extending into a diverticulum with hybrid endoscopic submucosal dissection-mucosal resection and endoscopic band ligation. *Endoscopy*. **2015**;47 (Suppl 1 UCTN) :E295-6.
15. Emura F, Mejia J, Donneys A, Ricaurte O, Sabbagh L, Giraldo-Cadavid L, Oda I, Saito Y, Osorio C: Therapeutic outcomes of endoscopic submucosal dissection of differentiated early gastric cancer in a Western endoscopy setting (with video). *Gastrointest Endosc*. **2015** Nov;82(5) :804-11.
16. Yoshinaga S, Oda I, Abe S, Nonaka S, Suzuki H, Takisawa H, Taniguchi H, Saito Y: Evaluation of the margins of differentiated early gastric cancer by using conventional endoscopy. *World J Gastrointest Endosc*. **2015** Jun 10;7(6) :659-64.
17. Matsuda T, Ono A, Kakugawa Y, Matsumoto M, Saito Y: Impact of screening colonoscopy on outcomes in colorectal cancer. *Jpn J Clin Oncol*. **2015** Oct;45(10) :900-5.
18. Matsumoto M, Nakajima T, Kakugawa Y, Sakamoto T, Kuribayashi S, Otake Y, Matsuda T, Kanemitsu Y, Taniguchi H, Saito Y: Surveillance using capsule endoscopy is safe in post-colectomy patients with familial adenomatous polyposis: a prospective Japanese study. *Fam Cancer*. **2016** Jan;15(1) :75-83.
19. Mori G, Nonaka S, Oda I, Abe S, Suzuki H, Yoshinaga S, Nakajima T, Saito Y: Novel strategy of endoscopic submucosal dissection using an insulation-tipped knife for early gastric cancer: near-side approach method. *Endosc Int Open*. **2015** Oct;3(5) :E425-31.
20. Oda I, Nonaka S, Abe S, Suzuki H, Yoshinaga S, Saito Y: Is there a need to shield ulcers after endoscopic submucosal dissection in the gastrointestinal tract? *Endosc Int Open*. **2015** Apr;3(2) :E152-3.
21. Sasaki A, Nakajima T, Egashira H, Takeda K, Tokoro S, Ichita C, Masuda S, Uojima H, Koizumi K, Kinbara T, Sakamoto T, Saito Y, Kako M. : Condyloma acuminatum of the anal canal, treated with endoscopic submucosal dissection. *World J Gastroenterol*. **2016** Feb 28;22(8) :2636-41.
22. Bhatt A, Abe S, Kumaravel A, Parsi MA, Stevens T, Jang S, Lopez R, Oda I, Vargo JJ, Saito Y: Video-based supervision for training of endoscopic submucosal dissection. *Endoscopy*. **2016** Apr 29. [Epub ahead of print]
23. Abe S, Sakamoto T, Takamaru H, Yamada M, Nakajima T, Matsuda T, Saito Y: Stenosis rates after endoscopic submucosal dissection of large rectal tumors involving greater than three quarters of the luminal circumference. *Surg Endosc*. **2016** Apr 28. [Epub ahead of print]
24. Iacopini F, Gotoda T, Elisei W, Rigato P, Montagnese F, Saito Y, Costamagna G, Iacopini G: Heterotopic gastric mucosa in the anus and rectum: first case report of endoscopic submucosal dissection and systematic review. *Gastroenterol Rep (Oxf)*. **2016** Apr 21. pii: gow006. [Epub ahead of print] Review.
25. 斎藤豊, 高丸博之, 松田尚久:大腸ESDのコツとピットフォール、日本大腸検査学会雑誌、**2016**; 32(2) :35-43.

26. 齋藤豊、山田真善、高丸博之、田中寛人、居軒和也、坂本琢、中島健、松田尚久：Ⅷ〔腫瘍分野〕大腸における内視鏡治療—将来展望も含めて、INTESTINE 2016；20(1)：73-80.
27. 齋藤豊、中島健、山田真善、坂本琢、松田尚久：日本における内視鏡診断治療の現状と課題（下部消化管）、日中医学 2015；30(3)：20-26.
28. 齋藤豊、坂本琢、中島健、松田尚久：大腸癌治療ガイドライン、消化器内視鏡 2015；27(3)：443-449.
29. 齋藤豊、藤井隆：質疑応答 Pro/Pro (内科：消化器)大腸の過形成性ポリープにおける鋸歯状病変の診断・取り扱い、日本医事新法 2015；4754：53-55.
30. 齋藤豊、山田真善、松田尚久：大腸腫瘍に対するEMR・ESD、日医雑誌 2015；144(4)：711-714.
31. 齋藤豊、関口雅則、田中優作、田中寛人、紺田健一、関口正宇、山田真善、坂本琢、阿部清一郎、中島健、松田尚久：ESD/EMRの手技について、INTESTINE 2015；19(5)：453-460.
32. 松田浩二、齋藤豊、藤城光弘、田中聖人、宮田裕章：Japan Endoscopy Database (JED) Project とは、臨牀消化器内科 2015；30(10)：1358-1361.

(雑誌論文)

分担研究者：松田 尚久

がん研究開発費(25-A-12)による成果としての記載はないが、密接に関連するもの：

1. Matsuda T, Ono A, Kakugawa Y, Matsumoto M, Saito Y. Impact of screening colonoscopy on outcomes in colorectal cancer. Jpn J Clin Oncol. 2015;45:900-5
2. Matsumoto M, Nakajima T, Kakugawa Y, Sakamoto T, Kuribayashi S, Otake Y, Matsuda T, Kanemitsu Y, Taniguchi H, Saito Y. Surveillance using capsule endoscopy is safe in post-colectomy patients with familial adenomatous polyposis: a prospective Japanese study. Fam Cancer. 2016;51:75-83
3. Saito Y, Nakajima T, Sakamoto T, Yamada M, Matsuda T, Mönkemüller K. Clinical pathway to discharge three days after colorectal endoscopic submucosal dissection: For whom and for what purpose? Dig Endosc. 2015;27:662-4
4. Makazu M, Sakamoto T, So E, Otake Y, Nakajima T, Matsuda T, Kushima R, Saito Y. Relationship between indeterminate or positive lateral margin and local recurrence after endoscopic resection of colorectal polyps. Endosc Int Open. 2015;3:E252-7
5. Sakamoto T, Abe S, Nakajima T, Matsuda T, Nakamura F, Kowazaki H, Saito Y. Complete removal of a colonic neoplasm extending into a diverticulum with hybrid endoscopic submucosal dissection-mucosal resection and endoscopic band ligation. Endoscopy. 2015;47 Suppl 1 UCTN:E295-6
6. Iacopini F, Saito Y, Yamada M, Grossi C, Rigato P, Costamagna G, Gotoda T, Matsuda T, Scozzarro A. Curative endoscopic submucosal dissection of large nonpolypoid superficial neoplasms in ulcerative colitis (with videos). Gastrointest Endosc. 2015;82:734-8
7. Sekiguchi M, Sekine S, Sakamoto T, Otake Y, Nakajima T, Matsuda T, Taniguchi H, Kushima R, Ohe Y, Saito Y. Excellent prognosis following endoscopic resection of patients with rectal neuroendocrine tumors despite the frequent presence of lymphovascular invasion. J Gastroenterol. 2015 May 5. [Epub ahead of print]
8. Ikehara H, Saito Y, Uraoka T, Matsuda T, Miwa H. Specimen retrieval method using a sliding overtube for large colorectal neoplasm following endoscopic submucosal dissection. Endoscopy. 2015;47 Suppl 1 UCTN:E168-9
9. Pioche M, Matsumoto M, Takamaru H, Sakamoto T, Nakajima T, Matsuda T, Abe S, Kakugawa Y, Otake Y, Saito Y. Endocuff-assisted colonoscopy increases polyp detection rate: a simulated randomized study involving an anatomic colorectal model and 32 international endoscopists. Surg Endosc. 2016;30:288-95
10. Yamada M, Sakamoto T, Otake Y, Nakajima T, Kuchiba A, Taniguchi H, Sekine S, Kushima R, Rambaran H, Parra-Blanco A, Fujii T, Matsuda T, Saito Y. Investigating endoscopic features of sessile serrated adenomas/polyps by using narrow-band imaging with optical magnification. Gastrointest Endosc. 2015;82:108-17
11. Sato C, Abe S, Saito Y, So Tsuruki E, Takamaru H, Makazu M, Sato Y, Sasaki H, Tanaka H, Ikezawa N, Yamada M, Sakamoto T, Nakajima T, Matsuda T, Kushima R, Kamiya M, Maeda S, Urano Y. A pilot study of fluorescent imaging of colorectal tumors using a γ -glutamyl-transpeptidase-activatable fluorescent probe. Digestion. 2015;91:70-6

12. Oka S, Tamai N, Ikematsu H, Kawamura T, Sawaya M, Takeuchi Y, Uraoka T, Moriyama T, Kawano H, Matsuda T. Improved visibility of colorectal flat tumors using image-enhanced endoscopy. *Dig Endosc.* 2015;27 Suppl 1:35-9
13. Tanaka S, Saitoh Y, Matsuda T, Igarashi M, Matsumoto T, Iwao Y, Suzuki Y, Nishida H, Watanabe T, Sugai T, Sugihara K, Tsuruta O, Hirata I, Hiwatashi N, Saito H, Watanabe M, Sugano K, Shimosegawa T; Japanese Society of Gastroenterology. Evidence-based clinical practice guidelines for management of colorectal polyps. *J Gastroenterol.* 2015;50:252-60
14. Kawamura T, Ikematsu H, Matsuda T. New-generation narrow band imaging system for detection of a laterally spreading tumor in the colon. *Dig Endosc.* 2015;27 Suppl 1:45
15. Toyoshima N, Sakamoto T, Makazu M, Nakajima T, Matsuda T, Kushima R, Shimoda T, Fujii T, Inoue H, Kudo SE, Saito Y. Prevalence of serrated polyposis syndrome and its association with synchronous advanced adenoma and lifestyle. *Mol Clin Oncol.* 2015;3:69-72

(雑誌論文)

分担研究者：小田 一郎

がん研究開発費(25-A-12)による成果としての記載はないが、密接に関連するもの：

1. Sekiguchi M, Oda I, Taniguchi H, Suzuki H, Morita S, Fukagawa T, Sekine S, Kushima R, Katai H. Risk stratification and predictive risk-scoring model for lymph node metastasis in early gastric cancer. *J Gastroenterol.* 2016 Feb 16. [Epub ahead of print].
2. Suzuki H, Oda I, Sekiguchi M, Abe S, Nonaka S, Yoshinaga S, Nakajima T, Saito Y. Management and associated factors of delayed perforation after gastric endoscopic submucosal dissection. *World J Gastroenterol.* 2015;21(44):12635-43.
3. Mori G, Nonaka S, Oda I, Abe S, Suzuki H, Yoshinaga S, Nakajima T, Saito Y. Novel strategy of endoscopic submucosal dissection using an insulation-tipped knife for early gastric cancer: near-side approach method. *Endosc Int Open.* 2015 Oct;3(5):E425-31.
4. Mori G, Nakajima T, Asada K, Shimazu T, Yamamichi N, Maekita T, Yokoi C, Fujishiro M, Gotoda T, Ichinose M, Ushijima T, Oda I. Incidence of and risk factors for metachronous gastric cancer after endoscopic resection and successful Helicobacter pylori eradication: results of a large-scale, multicenter cohort study in Japan. *Gastric Cancer.* 2015 Sep 29. [Epub ahead of print] 変更なし
5. Abe S, Oda I, Suzuki H, Nonaka S, Yoshinaga S, Nakajima T, Sekiguchi M, Mori G, Taniguchi H, Sekine S, Katai H, Saito Y. Long-term surveillance and treatment outcomes of metachronous gastric cancer occurring after curative endoscopic submucosal dissection. *Endoscopy.* 2015 Dec;47(12):1113-8.
6. Yoshinaga S, Oda I, Abe S, Nonaka S, Suzuki H, Takisawa H, Taniguchi H, Saito Y. Evaluation of the margins of differentiated early gastric cancer by using conventional endoscopy. *World J Gastrointest Endosc.* 2015 Jun 10;7(6):659-64.
7. Emura F, Mejía J, Donneys A, Ricaurte O, Sabbagh L, Giraldo-Cadavid L, Oda I, Saito Y, Osorio C. Therapeutic outcomes of endoscopic submucosal dissection of differentiated early gastric cancer in a Western endoscopy setting (with video). *Gastrointest Endosc.* 2015 Nov;82(5):804-11.
8. Abe S, Oda I, Mori G, Nonaka S, Suzuki H, Yoshinaga S, Saito Y. Complete endoscopic closure of a large gastric defect with endoloop and endoclips after complex endoscopic submucosal dissection. *Endoscopy.* 2015;47 Suppl 1 UCTN:E374-5.
9. Shirahige A, Suzuki H, Oda I, Sekiguchi M, Mori G, Abe S, Nonaka S, Yoshinaga S, Sekine S, Kushima R, Saito Y, Fukagawa T, Katai H. Fatal submucosal invasive gastric adenocarcinoma detected at surveillance after gastric endoscopic submucosal dissection. *World J Gastroenterol.* 2015 Apr 14;21(14):4385-90.
10. Oda I, Nonaka S, Abe S, Suzuki H, Yoshinaga S, Saito Y. Is there a need to shield ulcers after endoscopic submucosal dissection in the gastrointestinal tract? *Endosc Int Open.* 2015; 03(02): E152-E153

その他 間接的であるが関連している論文：

11. Ono H, Yao K, Fujishiro M, Oda I, Nimura S, Yahagi N, Iishi H, Oka M, Ajioka Y, Ichinose M, Matsui T. Guidelines for ESD and EMR for Early Gastric Cancer. *Dig Endosc.* 2016;28(1):3-15.

12. Kanesaka T, Uedo N, Yao K, Ezoe Y, Doyama H, Oda I, Kaneko K, Kawahara Y, Yokoi C, Sugiura Y, Ishikawa H, Kato M, Takeuchi Y, Muto M, Saito Y. A significant feature of microvessels in magnifying narrow-band imaging for diagnosis of early gastric cancer. *Endosc Int Open*. **2015**;3(6):E590-6.
13. Kono S, Gotoda T, Yoshida S, Oda I, Kondo H, Gatta L, Naylor G, Dixon M, Moriyasu F, Axon A. Can endoscopic atrophy predict histological atrophy? Historical study in United Kingdom and Japan. *World J Gastroenterol*. **2015**;21(46):13113-23.
14. Kinjo Y, Nonaka S, Oda I, Abe S, Suzuki H, Yoshinaga S, Maki D, Yoshimoto S, Taniguchi H, Saito Y. The short-term and long-term outcomes of the endoscopic resection for the superficial pharyngeal squamous cell carcinoma. *Endosc Int Open*. **2015** Aug;3(4):E266-73.
15. Ohashi M, Morita S, Fukagawa T, Oda I, Kushima R, Katai H. Functional Advantages of Proximal Gastrectomy with Jejunal Interposition Over Total Gastrectomy with Roux-en-Y Esophagojejunostomy for Early Gastric Cancer. *World J Surg*. **2015** Nov;39(11):2726-33.
16. Kakushima N, Hori K, Ono H, Horimatsu T, Uedo N, Ohata K, Doyama H, Kaneko K, Oda I, Hikichi T, Kawahara Y, Niimi K, Takaki Y, Mizuno M, Yazumi S, Hosokawa A, Imagawa A, Niimi M, Yoshimura K, Muto M. Proton pump inhibitor after endoscopic resection for esophageal squamous cell cancer: multicenter prospective randomized controlled trial. *J Gastroenterol*. **2016**;51(2):104-11.
17. Matsubara A, Ogawa R, Suzuki H, Oda I, Taniguchi H, Kanai Y, Kushima R, Sekine S. Activating GNAS and KRAS mutations in gastric foveolar metaplasia, gastric heterotopia, and adenocarcinoma of the duodenum. *Br J Cancer*. **2015**;112(8):1398-404

(雑誌論文)

分担研究者：吉永 繁高

その他 間接的であるが関連している論文：

1. Yoshinaga S, Hilmi IN, Kwek BE, Hara K, Goda K. Current status of endoscopic ultrasound for the upper gastrointestinal tract in Asia. *Dig Endosc*. **2015** Apr;27 Suppl 1:2-10.
2. Oda I, Nonaka S, Abe S, Suzuki H, Yoshinaga S, Saito Y. Is there a need to shield ulcers after endoscopic submucosal dissection in the gastrointestinal tract? *EIO*. **2015** Apr;3(2):E152-3.
3. Shirahige A, Suzuki H, Oda I, Sekiguchi M, Mori G, Abe S, Nonaka S, Yoshinaga S, Sekine S, Kushima R, Saito Y, Fukagawa T, Katai H. Fatal submucosal invasive gastric adenosquamous carcinoma detected at surveillance after gastric endoscopic submucosal dissection. *World J Gastroenterol*. **2015** Apr 14;21(14):4385-90.
4. Yoshinaga S, Oda I, Abe S, Nonaka S, Suzuki H, Takisawa H, Taniguchi H, Saito Y. Evaluation of the margins of differentiated early gastric cancer by using conventional endoscopy. *World J Gastrointest Endosc*. **2015** Jun 10;7(6):659-64.
5. Abe S, Oda I, Suzuki H, Nonaka S, Yoshinaga S, Nakajima T, Sekiguchi M, Mori G, Taniguchi H, Sekine S, Katai H, Saito Y. Long-term surveillance and treatment outcomes of metachronous gastric cancer occurring after curative endoscopic submucosal dissection. *Endoscopy*. **2015** Dec;47(12):1113-8.
6. Kinjo Y, Nonaka S, Oda I, Abe S, Suzuki H, Yoshinaga S, Maki D, Yoshimoto S, Taniguchi H, Saito Y. The short-term and long-term outcomes of the endoscopic resection for the superficial pharyngeal squamous cell carcinoma. *EIO*. **2015** Aug;3(4):E266-73.
7. Nonaka S, Kawaguchi Y, Oda I, Nakamura J, Sato C, Kinjo Y, Abe S, Suzuki H, Yoshinaga S, Sato T, Saito Y. Safety and effectiveness of propofol-based monitored anesthesia care without intubation during endoscopic submucosal dissection for early gastric and esophageal cancers. *Dig Endosc*. **2015** Sep;27(6):665-73.
8. Suzuki H, Oda I, Abe S, Sekiguchi M, Mori G, Nonaka S, Yoshinaga S, Saito Y. High rate of 5-year survival among patients with early gastric cancer undergoing curative endoscopic submucosal dissection. *Gastric Cancer*. **2016** Jan;19(1):198-205.

(雑誌論文)

分担研究者：出雲 雄大

開発費(25-A-12)による成果であることが記載されているもの：

1. Izumo T, Sasada S, Chavez C, Matsumoto Y, Tsuchida T. Radial endobronchial ultrasound images for

- ground-glass opacity pulmonary lesions. Eur Respir J. **2015**;45(6):1661-8.
2. **Izumo T**, Sasada S, Chavez C, Matsumoto Y, Hayama M, Tsuchida T. The diagnostic value of histology and cytology samples during endobronchial ultrasound with a guide sheath. Jpn J Clin Oncol. **2015**;45(4):362-6.
 3. Chavez C, Sasada S, **Izumo T**, Watanabe J, Katsurada M, Matsumoto Y, Tsuchida T. Endobronchial ultrasound with a guide sheath for small malignant pulmonary nodules: a retrospective comparison between central and peripheral locations. J Thorac Dis. **2015**;7(4):596-602.
 4. Matsumoto Y, **Izumo T**, Sasada S, Tsuchida T, Ohe Y. Diagnostic utility of endobronchial ultrasound with a guide sheath under the computed tomography workstation (ziostation) for small peripheral pulmonary lesions. Clin Respir J. **2015 Jun 15**. doi: 10.1111/crj.12321. [Epub ahead of print] *H28(2016)年4月25日現在変更なし
 5. Hayama M, **Izumo T**, Matsumoto Y, Chavez C, Tsuchida T, Sasada S. Complications with Endobronchial Ultrasound with a Guide Sheath for the Diagnosis of Peripheral Pulmonary Lesions. Respiration. **2015**;90(2):129-35.
 6. Kirita K, **Izumo T**, Matsumoto Y, Hiraishi Y, Tsuchida T. Bronchoscopic Re-biopsy for Mutational Analysis of Non-small Cell Lung Cancer. Lung. **2016 Mar** [Epub ahead of print] PubMed PMID: 26951235.

開発費(25-A-12)による成果としての記載はないが、密接に関連するもの:

7. 平石尚久、**出雲雄大**:呼吸器(気管支)における気管支鏡検査・治療前シミュレーション、映像情報 **2015**;47:954-958.

(学会発表)

主任研究者: **斎藤 豊** (平成27年4月・交付申請時以降)

1. **Saito Y**: Invited state of the art introductory lecture: colorectal lesions. Lecture and Moderator at IC-LOWER GI, 3RD BREAKOUT SESSION. Oral Presentation. **ICCU 2015 Lisbon, 10th -12th Apr, 2015**, Corinthia Hotel, Lisbon, Portugal.
2. Abe S, **Saito Y**, Sumiyama K, Kaneko K, Ohata K, Kashida H, Furukawa K, Hakamada K, Hirata I and Tajiri H: The concept of probe-based confocal laser endomicroscopy interest group for application and research (CLEAR) in Japan. Oral Presentation. **ICCU 2015 Lisbon, 10th -12th Apr, 2015**, Lisbon, Portugal.
3. **Saito Y**: 1) Narrow-band imaging optical chromocolonoscopy: Advantages and limitations. 2) Difficult EMR and ESD. 3) Comparison between ESD and LAC. 4) Difficult EMR and ESD. 5) Endoscopic diagnosis using chromoscopy and NBI for colorectal tumor. Lectures. Oral Presentations. **The 25th International Course of Medicine of the Policlinico Peruano Japonés (Japanese Peruvian Polyclinic), the 6th Course of the Clinica Centenario Peruano Japonés (Japanese Peruvian "Centenario" Clinic), both under the title of "FUTURE MEDICINE IN DAILY PRACTICE."** 14th -18th Apr, 2015, Japanese Peruvian Theater and Japanese Peruvian Polyclinic Auditorium, Lima, Peru.
4. **Saito Y**: 1) Live transmission. 2) Cornerstone of mucosal resection. 3) EMR, ESR pitfalls. 1) Live demonstration at Advanced Endoscopic Visualisation (Live Endoscopy). 2) & 3) Lectures at EMR, ESD, Full thickness Resection (Live endoscopy). Oral Presentations. **Istanbul Endoscopy Days II, 8th ~9th May, 2015**, WOW Hotel, Istanbul, Turkey.
5. **Saito Y**: 1) Colon ESD: The Right Approach for Large, Difficult, and Recurrent Polyps. 2) ASGE HANDS-ON WORKSHOP: ESD. 3) Endoscopic Therapy of Colorectal Neoplasia. 4) Advances in Endoscopic Management of Gastric and Colonic Neoplasia. 1) Lecture for The Many ways to Skin a Polyp at ASGE Clinical Symposium. 2) Faculty at ASGE Hands-on Workshop. 3) Lecture for ASGE/Japan Gastroenterological Endoscopy Society (JGES) International Symposium at ASGE Special Session. 4) Chair at ASGE Topic forum. Oral Presentations. **DDW 2015, 16th ~19th May, 2015**, Walter E. Washington Convention Center, Washington DC, USA.
6. 1) 2) **Saito Y**, and Tanaka Y. as assistant for ESD Live demo: 1) Description, classification and therapeutic strategy for gastrointestinal lesions. 2) Colonic early neoplasia - how do I plan my resection strategy. 1) Faculty of Japanese teaching for european endoscopists-interactive session at Pre-meeting. 2) Live demonstration and Presentation at Session III. Oral Presentations. **ENDOSWISS 2015-LIVE and Pre-meeting. 5th ~6th Jun, 2015**, Klinik Hirslanden, Zurich, Switzerland.
7. 1) 2) 3) **Saito Y**, and 2) Konda K as assistant for ESD Live demo: 1) Endoscopic diagnosis and ESD

- therapy of early colorectal cancer. 2) Demonstrations of NBI, ESD and EUS. 3) Cases discussion early gastric cancer. 1) Lecture. 2) Live demonstrations. 3) Discussion. Oral Presentations. **The 3rd Digestive Endoscopy West Lake Forum 2015. 4th Jul, 2015**, Hospital of Zhejiang University School of Medicine. Hangzhou, China.
8. **斎藤 豊**: 大腸早期がんの内視鏡診断と治療、講演、**中国-日本医療技術研究交流会・江蘇省訪日研修医師交流会、18th Jul, 2015**、江蘇省国際会議センター、南京市、中国
 9. **Saito Y**: 1) ESD in the colon: How I do it. 2) Debate: EMR vs ESD. 3) (Chair). 4) How is early digestive tract cancer managed endoscopically in the East? 1) Lecture for the Improving your colonoscopy, Post Graduate course-Endoscopy Stream. 2) Debate. 3) Chair for Serrated Neoplasia Forum, Hospira Symposium. 4) Lecture for What Lies Beneath-ESD, POEM, Closing the defect. Oral Presentations. **GASTRO 2015. Sep 28th ~30th, 2015**, Brisbane Convention & Entertainment Centre, Brisbane, Australia.
 10. **Saito Y**: Endoscopic management of large colorectal neoplasia: Where are we going beyond ESD? Lecture. Oral Presentation. **Colorectal Neoplasia Symposium. Oct 16th, 2015**, Conrad Seoul Hotel, Seoul, Korea.
 11. **Saito Y** and Yamada M: 1) Indications and techniques for endoscopic submucosal dissection. 2) Management of complications related to endoscopic submucosal dissection. 3) ESD case live demonstration. 1) & 2) Lectures, Oral presentations. 3) Live demos. **Endoscopy Meeting. Oct 30, 2016**, Hospital del Mar, Barcelona, Spain.
 12. **Saito Y** and Yamada M: Live Endoscopy. Live demonstrations. Oral Presentation. **The Courses "ESD con i Masters Giapponesi". 3rd ~4th Nov, 2015**, Humanitas Research Hospital in Milan and ARNAS Ospedale "Civico di Cristina Benfratelli" in Palermo, Milan and Palermo, Italy.
 13. **Saito Y**. 1) Japan NBI Expert Team (JNET) Classification. 2) Live Demonstration-LGI-colon & small bowel & UGI-stomach & esophagus. 3) Difficult polyps/tumors-New perspectives in endoscopic management. 1) Lecture for ADEC Session 2, Image-enhanced endoscopy (IEE): NBI & BLI. 2) Moderator at the APDW2015 Live Demonstration Session. 3) Lecture for "Colonoscopy practice in the era of mass screening" at the WEO Best course. Oral Presentations. **APDW 2015. 4th ~6th Dec, 2015**, Taipei International Convention Center, Taipei, Taiwan.
 14. **Saito Y**. 1) Difficult colorectal ESD and EMR: West vs. East. 2) Live Demonstration. 1) Didactic Lecture. 2) Live demo. Oral Presentations. **30th International Workshop on Therapeutic Endoscopy. 8th ~10th Dec, 2015**, Shaw Auditorium, Postgraduate Education Centre, Prince of Wales Hospital, Shatin, Hong Kong.
 15. **Saito Y**: Indonesia/Malaysia session for Current conditions of endoscopic room at each hospital (1). Chair of Medical Session Programs. Oral presentation. **JSPS Early Gastric Camp, Remote Medical Education in Asia: Early Gastric Cancer Project. Feb. 22, 2016**, The King Chulalongkorn Memorial Hospital, Bangkok, Thailand.
 16. **Yoshinaga S** and **Saito Y**: How can we set up a system? Lecture at Session (B) Report from new institutions for Engineering Session Programs. Oral presentation. **JSPS Early Gastric Camp, Remote Medical Education in Asia: Early Gastric Cancer Project. Feb. 22, 2016**, The King Chulalongkorn Memorial Hospital, Bangkok, Thailand.
 17. **Saito Y**: Advanced Endoscopy for Lower GI neoplasms. Lecture, Oral presentation at Scientific Program. **First Emirates-Japanese Endoscopy Form. Feb. 28, 2016**, InterContinental, Dubai Festival City, Dubai, UAE.
 18. **Saito Y** and Abe S.: Interactive Live Transmission Case 1&2. Live demos, Oral presentations at Live Endoscopy Program. **First Emirates-Japanese Endoscopy Form, Tawam Hospital Live Endoscopy Workshop. Feb. 29, 2016**, Tawam Hospital, Abu Dhabi, UAE.
 19. **Saito Y**: Endoscopic submucosal dissection versus endoscopic mucosal dissection: east meets west. Lecture, Oral presentation. **8th Annual Asian Oncology Summit (AOS). March 4, 2016**, The Westin Miyako Kyoto, Kyoto, Japan.
 20. **Saito Y**: Removal of flat colonic lesions. Lecture, Oral presentation. **7th Expert Strategies in Endoscopy, Gastrointestinal and Liver Diseases. March 12, 2016**, Intercontinental Hotel, Kansas City, Missouri, USA.
 21. **Saito Y**: Current Indication of Image-enhanced Endoscopy and Future Perspective of Probe-based

- Confocal Laser Endomicroscopy. Special lecture, Oral presentation. **The 46th Annual Meeting of GEST and the 25th Annual Meeting of DEST. March 26, 2016**, Sheraton Grande Taipei Hotel, Taipei, Taiwan
22. **Saito Y**: 1) Early detection and endoscopic diagnosis of colorectal cancer in Japan. 2) Diagnosis of Colorectal cancer-Japan NBI Expert Team. 1) & 2) Lectures, Oral presentations. **第10回日中消化器内視鏡学会学術交流シンポジウム. April 9, 2016**, 揚州シャングリラホテル, Yangzhou, China.
 23. **Saito Y** and Takamaru H. as assistant for ESD Live: 1) Management of large colonic adenoma; Insight from the Expert. Lecture, Oral presentation. 2) Live demos. **2016 Shanghai International Endoscopy Symposium (SIES) & 9th Sino-Japan Summit forum on ESD. April 10, 2016**, 中山医院, Shanghai, China.
 24. **Saito Y**: 1) Case Discussion with Asian Masters. Lecture, Oral presentation. 2) Hands-on Sessions. Provide expert guidance using an animate model as faculty. **ASGE JGES Masters Course in ESD with Optional POEM Add-on. April 15-16, 2016**, ASGE Institute for Training & Technology, Downers Grove, Illinois, USA.
 25. **齋藤豊**: 基調報告・パネルディスカッション”主題Ⅱ：内視鏡的切除の適応拡大の可能性を問う”「内視鏡的切除の適応拡大—技術的(腫瘍径) 適応拡大は賛成だが、臨床病理学的(SM浸潤度) 適応拡大は慎重な立場から”パネリスト、**2015/1/23、第82回大腸癌研究会、JPタワーホール&カンファレンス、東京都**
 26. **齋藤豊**: 大腸腫瘍の内視鏡診断とEMR/ESD—NBI 拡大分類も含めて—、講演、**2015/1/25、第25回日本消化器内視鏡学会東海セミナー、名古屋大学医学部付属病院 中央診療棟3階講堂、名古屋市**
 27. **齋藤豊**: 大腸腫瘍の内視鏡診断と治療、講演、**2015/2/1、第29回日本消化器内視鏡学会関東セミナー、ベルサール半蔵門、東京都**
 28. **齋藤豊**: 広角内視鏡—スクリーニングと治療における可能性—、ランチョンセミナー14、講演、**第89回日本消化器内視鏡学会総会、2015/5/30、名古屋国際会議場、名古屋市**
 29. **齋藤豊**: 大腸拡大NBI分類(JNET分類) コンセンサス、附置研究会2 講演、**第89回日本消化器内視鏡学会総会、2015/5/31、名古屋国際会議場、名古屋市**
 30. **齋藤豊**: 大腸腫瘍の内視鏡診断と治療—ESD 適応—、ランチョンセミナー2 講演、**第114回日本消化器内視鏡学会中国支部例会、2015/6/28、広島国際会議場、広島市**
 31. **齋藤豊**: 大腸画像強調内視鏡とEMR/ESD—大腸癌死ゼロを目指した今後の戦略(Colorectal IEE and EMR/ESD—Future strategy to control colorectal cancer death)、消化器内視鏡学会特別企画1(消化器内視鏡学会) 第90回記念企画: 消化器内視鏡がもたらした医療革命—これまでと今後、指定講演、**第90回日本消化器内視鏡学会総会、2015/10/8、グランドプリンス新高輪国際館パミール/香雲、東京都**
 32. **齋藤豊**: 内視鏡治療の注意とコツ、若手医師のための教育セッション2、講演、**第70回日本大腸肛門病学会学術集会、2015/11/13、名古屋観光ホテル3階/桂、名古屋市**
 33. **齋藤豊**: EMR/ESD 手技の指導のポイントとPitfall、第1部: 大腸腫瘍性疾患・講演3、**日本消化器内視鏡学会 第39回重点卒後教育セミナー、2016/2/14、東京ビックサイト、東京都**

(学会発表)

分担研究者: 出雲 雄大

1. **出雲雄大**, 笹田真滋, 松元祐司, 土田敬明. 中枢性気道狭窄を伴う進行肺癌に対するタラポルフィンナトリウム(レザフィリン)を用いた光線力学的治療. **第55回日本呼吸器学会学術講演会、2015年4月17-19日、東京**
2. **Izumo T**, Sasada S, Chavez, C, Matsumoto Y, Tsuchida T. Endobronchial Ultrasound Elastography in the Diagnosis of Mediastinal and Hilar Lymph Nodes. **第55回日本呼吸器学会学術講演会、2015年4月17-19日、東京**
3. **出雲雄大**, 笹田真滋, 松元祐司, 土田敬明. EBUS エラストグラフィを用いた肺門・縦隔リンパ節診断、**第38回日本呼吸器内視鏡学会学術集会、2015年6月11-12日、東京**
4. **出雲雄大**, 笹田真滋, 松元祐司, 土田敬明. スリガラス陰影(GGO)のRadial EBUS 所見-HRCT, 病理所見との対比、**第38回日本呼吸器内視鏡学会学術集会、2015年6月11-12日、東京**
5. 松元祐司, **出雲雄大**, 土田敬明, 笹田真滋. ワークステーションによる仮想内視鏡の有用性の検討、**第38回日本呼吸器内視鏡学会学術集会、2015年6月11-12日、東京**
6. 葉山学, **出雲雄大**, 松元祐司, 土田敬明, 笹田真滋. 末梢肺病変診断におけるEBUS-GS法の合併症、**第38回日本呼吸器内視鏡学会学術集会、2015年6月11-12日、東京**
7. 中村晃史, **出雲雄大**, 松元祐司, 土田敬明, 笹田真滋. 気管支鏡検体の挫滅(crush artifact)が診断におよぼす影響についての検討、**第38回日本呼吸器内視鏡学会学術集会、2015年6月11-12日、東京**

8. 内村圭吾、出雲雄大、松元祐司、土田敬明、笹田真滋. 気管支鏡検査における末梢肺病変に対する迅速細胞診の検討、**第38回日本呼吸器内視鏡学会学術集会、2015年6月11-12日、東京**
9. 桐田圭輔、出雲雄大、松元祐司、土田敬明、笹田真滋. 肺癌薬物療法の進歩と呼吸器内視鏡によるRebiopsyの役割、**第38回日本呼吸器内視鏡学会学術集会、2015年6月11-12日、東京**
10. 三浦章博、笹田真滋、出雲雄大、松元祐司、土田敬明. EBUS-GSが診断に有用であった肺動脈内進展を来した軟骨肉腫肺転移の1例、**第38回日本呼吸器内視鏡学会学術集会、2015年6月11-12日、東京**
11. 池村辰之介、笹田真滋、出雲雄大、松元祐司、土田敬明. 進行肺腺癌気管転移に対し高周波スネア切除および光線力学的治療(PDT)が有効であった1例、**第38回日本呼吸器内視鏡学会学術集会、2015年6月11-12日、東京**
12. 三好嗣臣、笹田真滋、松元祐司、出雲雄大、土田敬明. 胸水セルブロックは胸膜生検の代わりになりうるか?、**第38回日本呼吸器内視鏡学会学術集会、2015年6月11-12日、東京**
13. 笹田真滋、出雲雄大、松元祐司、土田敬明. 気管支鏡検査は生き残れるか〜細径1Tスコープという選択〜、**第38回日本呼吸器内視鏡学会学術集会、2015年6月11-12日、東京**
14. Izumo T, Matsumoto Y, Sasada S, Tsuchida T. Endobronchial ultrasound elastography type classification in the diagnosis of mediastinal and hilar lymph nodes. **European Respiratory Society, 2015. 9. 26-30**, Amsterdam, Netherlands.
15. Matsumoto Y, Izumo T, Sasada S, Tsuchida T. Factors affecting the transbronchial biopsy for peripheral pulmonary lesions with radial endobronchial ultrasound. **European Respiratory Society, 2015. 9. 26-30**, Amsterdam, Netherlands.

(書籍)

主任研究者：斎藤 豊 (平成27年4月・交付申請時以降)

1. Saito Y: Indication for Colorectal ESD. Editor: Fukami N, Endoscopic Submucosal Dissection; Principles and Practice, Springer Science+Business Media New York **2015**: 19-24.
2. 斎藤豊: 1.cT1s・cT1大腸癌の治療方針 Note ①Pit pattern と血管パターン、編者：杉原健一、ガイドラインサポートハンドブック 大腸癌2014年版、医薬ジャーナル、東京都、**2015**: 55-56.

(書籍)

分担研究者：小田 一郎

1. Yoshinaga S, Nonaka S, Oda I. Identification, Treatment, and Prevention of Complications: Perforation in the Upper Gastrointestinal Tract. In: Fukami N, editor. Endoscopic Submucosal Dissection. Springer Publishing, pp. 174-184, **2015**
2. Oda I, Suzuki H, Abe S. Complications of Endoscopic Mucosal Resection (EMR) and Endoscopic Submucosal Dissection (ESD). In: Tham T, Collins J, Soetikno R, editors. Gastrointestinal Emergencies, 3rd Edition. Wiley. Pp. 99-104, **2015**
3. Oda I, Abe S, Yoshinaga S. Diagnosis and staging of diseases of the stomach. In: Deutsch JC, Banks MR, editors. Gastrointestinal Endoscopy in the Cancer Patient. Wiley-Blackwell Publishing, pp. 59-74, **2013**

(書籍)

分担研究者：出雲 雄大

1. 出雲雄大 (責任編集、分担執筆), 出雲雄大責任編集. 荒井保明監修. 国立がん研究センター中央病院 医師・看護師・診療放射線技師のための呼吸器内視鏡実践マニュアル. **2015年**. 医療科学社.