

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）

総括研究報告書

がんの医療提供体制および医療品質の国際比較：高齢者がん医療
の質向上に向けた医療体制の整備

研究代表者 丸橋 繁 福島県立医科大学医学部肝胆膵・移植外科学講座 教授

研究要旨

大規模データベース(DB)である National Clinical Database (NCD)を用い、米国 ACSNSQIP との国際比較解析を行うことにより、高齢者のがん治療における身体機能、認知機能、QOL 維持等に関する高齢者特有の課題抽出と生活・医療上のニーズ把握と、これらに基づく診療プログラム（意志決定支援プログラム等）開発と標準化、そして、高齢者がん医療に関する政策に繋がる新たなエビデンスを創出する事を目的とした。

本研究では、研究1 Retrospective study：過去の登録データの国際比較と研究2 Prospective Study：前向き Geriatric Surgery Pilot Studyを行った。研究1 Retrospective studyでは、過去のNCDおよびNSQIPの臨床登録データから、消化器外科主要術式（肝切除術、膵頭十二指腸切除術、直腸低位前方切除術、結腸右半切除術）における年齢、性別、ADL、術前合併症などと、術後合併症及び死亡率の頻度を比較し、日米両国での特徴を考察した。また、研究2 Prospective Studyでは消化器外科主要8術式を対象に、研究分担者および消化器外科学会データベース委員会委員が所属する医療機関を中心に参加を募り、高齢者指標および安全文化指標を従来のNCD登録項目に新規に加えたデータ追加型研究（以下、パイロット研究）を行い、外科治療成績の評価および国際比較を行った。まず米国NSQIPと協力して老人関連新規項目を設定し、国際比較が可能なプラットフォームを作成し、老人医療や安全文化に関する新規項目をNCDデータと共に収集し解析するパイロット研究を、全国21施設の協力のもと行った。対象は、平成30年1月から12月に施行された消化器外科主要8術式症例全例であり、各施設よりNCD登録画面でオンライン登録を行った。令和元年度に登録データの解析を行い、日米比較および各種高齢者リスクモデルの作成を行なった。

その結果、過去のNCDおよびNSQIPの臨床登録データから、消化器外科主要術式（肝切除術、膵頭十二指腸切除術、直腸低位前方切除術、結腸右半切除術）における年齢、性別、ADL、術前合併症などと、術後合併症及び死亡率の頻度を比較したところ、米国では肥満傾向が強く、術後合併症が高く、特に呼吸器合併症が高いことが分かった。合併症と死亡の関連性は両国で同様であり、我が国の死亡率がより低い理由は、術後合併症が少ないことからもたらされている印象を得た。

また、前向きパイロット研究からは、術後せん妄や術後身体機能低下、退院時転倒リス

クなどの6種類の高齢者アウトカムは全て年齢と有意に関連しており、術前認知症や移動補助具の有無などの老人指標が大きく関連する事が明らかとなり、これらの新規老人指標を用いた高齢者リスクモデルが作成された。一方、これら的高齢者アウトカムを日米で比較したところ、術後せん妄など的高齢者アウトカムはほぼ共通しているものの、合併症や死亡率は我が国でより低いことが分かった。

今後、本研究を基盤として、医療現場で高齢者アウトカムを容易に共有できるシステムの開発、および必要な老人外科手術評価因子をNCD登録システムに含め、全国レベルでのデータ解析を元に、高齢者がん医療に関する政策に繋がる新たなエビデンスを創出することが可能となることが期待される。

研究分担者 氏名	所属研究機関名・職名
掛地 吉弘	神戸大学大学院医学研究科 外科学講座 食道胃腸外科学 学分野・教授
瀬戸 泰之	東京大学大学院医学系研究 科 消化管外科学・乳腺内 分泌外科学・教授
後藤 満一	大阪急性期・総合医療セン ター・総長
今野 弘之	浜松医科大学・学長
宮田 裕章	慶應義塾大学医学部 医療 政策・管理学教室・教授
隈丸 拓	東京大学大学院医学系研究 科 医療品質評価学講座・特 任講師
高橋 新	慶應義塾大学医学部 医療 政策・管理学教室・助教

A. 研究目的

国レベルでの大規模データベース (DB) である NCD を用い、新たに安全文化などの因子を含め国際比較解析を行うことにより、高齢者のがん治療における身体機能、認知機能、QOL 維持等に関する高齢者特有の課題抽出と生活・医療上のニーズ把握と、これらに基づく診療プログラム (意思決定支援プログラム等) 開発と標準化、そして、高齢者がん医療に関する政策に繋がる新たなエビデンスを創出す

る事を目的とした。

B. 研究方法

National Clinical Database (NCD) は 2011 年より日本全国の医療機関から登録が開始された我が国最大規模の手術データベースである。NCD は全国一般外科手術症例の 95%以上をカバーする年間 120 万件以上の登録があり、平成 30 年度より開始される外科新専門医制度でも必須のシステムである。また、NCD は術後死亡リスクモデルの構築や各施設の外科医療品質評価とそのフィードバックシステムを開発し、実際に臨床応用されている。

一方 ACSNSQIP (American College of Surgeons, National Surgical Quality Improvement Program) はアメリカ外科学会が設立した大規模 DB であり、日本消化器外科学会/NCD との連携のもと平成 23 年より両国間の国際比較プロジェクトが始まり、現在も協力関係が継続している。

今回、本研究では NCD データを利用して、2 種類の研究を行った。研究 1 Retrospective study : 過去の登録データの国際比較と研究 2 Prospective Study : 前向き Geriatric Surgery Pilot Studyを行った。いずれも、日米データの比較を行い、我が国の特徴を考察した。

研究 1 Retrospective study : 過去の登録データの国際比較 (消化器主要手術術後死亡と合併症に関する研究)

過去の NCD および NSQIP の臨床登録データから、消化器外科主要術式 (肝切除術、膵頭十二指腸切除術、直腸低位前方切除術、結腸右半切除術) における年齢、

性別、ADL、術前合併症などと、術後合併症及び死亡率の頻度を比較し、日米両国での特徴を検討する、消化器主要手術術後死亡と合併症に関する研究を行った。臨床データは、2015年のNCD、NSQIPの登録データを使用した。各術式における、症例数、年齢、BMI、術前併存症、術後合併症、術後30日死亡を、それぞれのデータベースで解析し、Pearson correlation coefficient (r) を算出し、比較検討した。 $|r| > 0.2$ を弱い相関とし、 r^2 の差を Δr^2 と定義し $|\Delta r^2| > 0.1$ を有意差ありと定義した。

研究2 Prospective Study : 前向き Geriatric Surgery Pilot Study (高齢者に対する消化器外科手術に関する研究)

ACSNSQIPでは、平成26年より、30施設が参加する高齢者手術プログラム (Geriatric program) が開始されており、手術患者の高齢化が進む中、注目されている。高齢者手術プログラムでは、cognition、function、mobility、healthcare goalsの4項目に分け、300項目以上の高齢者指標因子 (variables) の候補の中から専門家との協議を繰り返し、術前因子7項目、術後因子10項目、術後30日因子3項目の合計20項目について詳細な基準を作成しデータ収集を行っている。これを受けて、我が国の実情に合わせて、またDPC入力項目も参考にして選択枝を設定した、高齢者消化器外科手術に関するパイロット研究を行う事とした。本研究は日本消化器外科学会において、2017年度消化器外科領域新規研究課題としても承認された。

本研究では、初年度(平成29年度)に、米国NSQIPと協力して高齢者指標(22項目)および安全文化指標(3項目)の合計25項目を国際比較が可能なプラットフォームとして作成し、老人医療や安全文化に関する新規項目をNCDデータと共に収集し解析するデータ追加型研究(以下、パイロット研究)を立案した。対象は、平成30年1月~12月に研究参加施設で行う消化器外科主要8術式を施行する全ての患者であり、参加施設は、研究分担者および消化器外科学会データベース委員会委員が所属する施設を中心に募集した。この結果、全国21施設26診療科(北海道大学病院消化器外科I、福島県立医科大学附属病院消化管外科、肝胆膵・移植外科、福島県立医科大学会津医療センター外科、大腸肛門外科、東京大学医学部附属病院胃・食道外科、大腸・肛門外科、肝胆膵外科・人工臓器移植外科、横浜市立大学附属病院消化器外科、横浜市立大学附属市民総合医療センター消化器病センター外科、浜松医科大学医学部附属病院上部消化管外科、下部消化管外科、肝胆膵外科、岐阜大学医学部附属病院消化器外科、大阪大学医学部附属病院消化器外科、大阪急性期・総合医療センター消化器外科、神戸大学医学部附属病院食道胃腸外科、肝胆膵外科、徳島大学病院食道・乳腺甲状腺外科、総合南東北病院外科、公立岩瀬病院外科、福島労災病院外科、磐田市立総合病院消化器外科、大阪府済生会中津病院外科・消化器外科、大阪国際がんセンター消化器外科、北播磨総合医療センター外科消化器外科、兵庫県立がんセンター消化器外科、徳島赤十字病院消化器外科)が参加し、福島県立医科

大学ないしは各施設の倫理委員会承認を得て研究を行った。

従来の消化器外科医療水準術式 NCD 入力に本研究における新規項目を追加し、症例ごとにデータ入力する前向き研究とし、平成 30 年 1 月～12 月の症例を対象に登録を開始した。登録項目は、我が国の実情に合わせて、また DPC 入力項目も参考にして選択枝を設定し、NSQIP (geriatric program)における高齢者指標 20 項目のうちの 19 項目を含め、高齢者指標 (22 項目；術前項目 (入院経路、自宅での状況、移動補助具の使用、転倒の既往、認知症の既往 (入院時の認知度)、入院時の法的判断能力、ホスピスからの入院、事前医療ケア計画 (アドバンス・ケア・プランニング)、術前 DNR (蘇生処置を行わない) 指示)、術後項目 (褥瘡、術後せん妄、新たな DNR (蘇生処置を行わない) 指示、DNR 指示時の状況、術後のホスピスや緩和ケア病棟への移動、退院時の身体機能、退院時の転倒リスク、新たな歩行補助具の使用、退院先情報、自宅退院時のサービスの有無)、術後 30 日 (ADLs (機能的健康状態)、生活場所、身体機能 (術前との比較)) および安全文化指標 (3 項目；術前合併症に対する他科コンサルト、手術適応及び術式の決定方法、術後合併症に対する症例検討会 (Mortality & Morbidity カンファレンス) 施行の有無) の新規 25 項目とした。登録には、NCD によるシステム開発を要したが、従来の NCD における症例登録と同じ登録画面で施行できるよう構築した。

登録システムは、NCD により構築され、新規に追加された高齢者指標および安全

文化指標の 25 項目を従来の NCD 症例登録システムに統合するシステム改変を行う事で各施設から現行の NCD 登録と全く同じ方法でオンライン登録できるよう整備された。

登録データは平成 31 年 4 月に確定し、データ解析、日米国際比較を平成 31 年 (令和元年) 度に行った。

統計解析は、症例を Development 群 (8 割) と Validation 群 (2 割) に分けて施行。単変量で解析後、有意な変数あるいは意味のあると考えられる変数を抽出し多変量ロジスティック解析を行い、AUC および Calibration plot を計算し、予測式の評価を行った。

補足事項

日米比較に関して、研究期間中には、丸橋、後藤、高橋らが NSQIP を訪問し、2017. 7 (New York)、2017. 11 (Chicago)、2018. 11 (Chicago)、2019. 7 (Washington DC)、2020. 1 (Chicago) に、それぞれ詳細な研究会議を行った。また、適宜 Web 会議を行うなどして、密接な研究体制を維持してきた。2019 年 4 月には、NSQIP の Director である Dr. Clifford Ko と scholar の Dr. Lina Hu が我が国を訪問し、米国で行われている Verification Program の一環として、福島県立医科大学と大阪急性期・総合医療センターを訪問し、外科医療安全と成績向上のための査察会議 (Audit) を行った。その結果両施設とも外科医療安全対策が十分であるとして、NSQIP の認証状が授与された。

(倫理面への配慮)

本研究では NCD 登録を行い、そのデータを解析する観察研究である。NCD 事業に関してはこれまで東京大学大学院医学系研究科倫理委員会において承認を受けた後、外部有識者を加えた日本外科学会拡大倫理委員会で審査を行い、2010 年 10 月 15 日付けで承認を得ている。本研究では、従来の NCD 登録と同様に追加項目を含めて各施設で登録を行い、データを解析するものであり、福島県立医科大学倫理委員会で希望のあった施設を含めて一括承認を受けている。また、それ以外の医療機関では、それぞれ施設の委員会で承認を得て、登録を行う事とした。

NCD 登録事業に関しては、各医療機関のホームページや、掲示・案内資料等により患者側が参照可能なかたちで、事業内容や情報の取り扱いについて公開し、患者の本研究に対する参加の拒否、データ閲覧・修正の権利を保障する。また、患者からデータ登録の閲覧・修正の希望があった場合は、各医療機関の情報公開方針に則って対応する。患者からデータ登録の拒否があった場合は、登録を行わないものとする。本研究のために検査が追加されたり、手術、入院期間が延長されたりすることはなく、本院での診療自体に影響を与えることはない。

C. 研究結果

研究 1 Retrospective study : 過去の登録データの国際比較 (消化器主要手術術後死亡と合併症に関する研究)

両国の DB から、消化器外科主要術式(肝切除術、膵頭十二指腸切除術、直腸低位前方切除術、結腸右半切除術)における、

年齢、性別、BMI などの demography、ADL(自立・要介助)、高血圧や糖尿病、腎障害といった術前合併症の有無の頻度を比較し、術後合併症と 30 日死亡率との相関(Pearson correlation coefficient, r)を比較した。比較した術式及び症例数は、肝切除術(NCD: $n=6,474$, NSQIP: $n=1,699$)、膵頭十二指腸切除術(NCD: $n=9,177$, NSQIP: $n=4,946$)、直腸低位前方切除術(NCD: $n=18,388$, NSQIP: $n=12,744$)、結腸右半切除術(NCD: $n=18,353$, NSQIP: $n=36,001$)であった。

年齢に関しては、75 歳以上の比率が、肝切除術(NCD: 28.4%, NSQIP: 11.7%)、膵頭十二指腸切除術(NCD: 31.1%, NSQIP: 20.4%)、直腸低位前方切除術(NCD: 25.4%, NSQIP: 15.2%)、結腸右半切除術(NCD: 47.1% NSQIP: 25.1%)と日本の方がより高齢であった。一方 BMI は米国の方が高く、BMI >30 以上の比率は、NCD: 2.0-2.9%、NSQIP: 26.6-35.5%であった。また術前状態では、米国で慢性閉塞性肺疾患(COPD)などの呼吸器疾患を併存する頻度が高く、術後肺炎の頻度も高かった。

肝切除においては、術後 30 日死亡率は、NCD 1.1%、NSQIP 2.6%と差がある。一方で、合併症率も NSQIP の方が高く、特に呼吸器合併症頻度の差が顕著である。両国での、術後合併症と術後 30 日死亡との相関を、相関係数 r および Δr^2 で評価した。その結果、ほぼ全ての合併症と術後死亡との相関には両国間の相違はなく、むしろ合併症の発生自体に差があることが術後死亡率の差異をもたらしたと考えられた。膵頭十二指腸切除術についても解析を行い、同様の結果が得られた。

研究 2 Prospective Study : 前向き Geriatric Surgery Pilot Study (高齢者に対する消化器外科手術に関する研究)

各施設から、4923 例の症例が NCD を通じて登録された。各専門医 7 術式毎の症例数を、悪性腫瘍に対する手術に限ると、総数 3799 例となり、術式別では、食道切除術 471 例、胃全摘術 376 例、幽門側胃切除術 1061 例、肝切除術 324 例、膵頭十二指腸切除術 450 例、結腸右半切除術 445 例、直腸低位前方切除術 672 例であった。

2-1 高齢者アウトカムとリスクモデル解析

高齢者アウトカムとして、(1)術後せん妄、(2)術後 30 日の身体機能 (術前との比較)、(3)退院時転倒リスク、(4)自宅以外への退院のリスク、(5)退院後ケアの必要性、(6)退院時の身体機能「functional decline」、(7)新たな歩行補助具の使用、(8)在院日数の延長、(9)術後合併症、についてどのような因子と関連するかを統計学的に検討した。

その結果、術後入院日数は年齢と有意な相関はなく、術式によって大きく変わっていた。膵頭十二指腸切除術では、術後 30 日前後で退院しており、7 術式では最長であった一方、結腸右半切除術や胃切除術では 10 日～15 日程度と短かった。

(図 1)

図 1

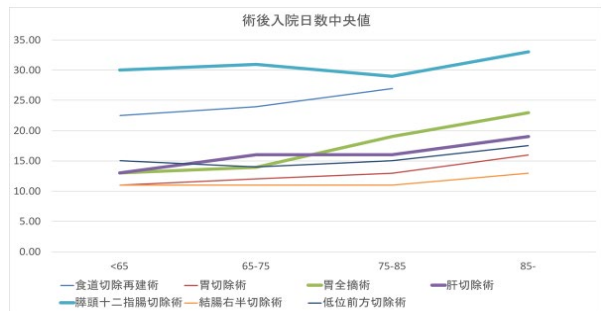


図 1 術式毎の術後入院日数中央値

合併症を Clavien-Dindo grade3 以上、重篤な合併症、全合併症でその頻度を比較したが、年齢との有意な相関は認められなかった。

術後せん妄は、術式間の差は比較的小さく、それよりも年齢が高くなるに従ってその頻度が明らかに増加傾向にあった。特に胃全摘術や肝切除術では 85 歳以上で術後せん妄の頻度が 30% を超え高率であった。多変量リスクモデル解析では、変数として、年齢カテゴリー (65 歳未満、65-74、75-84、85 歳以上)、腹腔鏡/開腹、糖尿病、高血圧、認知症、移動補助具、過去 6 ヶ月以内の転倒、意思自己決定能力、ASA、ADL (自立/部分介助/全介助)、緊急手術、脳血管疾患の既往、術式等を変数として解析を行い、予測式を算出した。Development 群で AUC = 0.710、Validation 群で AUC = 0.747 となった。

術後 30 日の身体機能 (術前との比較) では、侵襲度の比較的高い術式である膵頭十二指腸切除術、胃全摘術、肝切除術において機能低下が目立ち、特に 85 歳以上では顕著であった。多変量リスクモデル解析では、変数としてほぼ同様の因子を用いて、解析を行った。

Development 群で AUC = 0.725、Validation 群で AUC = 0.741 となった。

これ以外の、高齢者アウトカムである、転倒リスク（高）、術後 30 日の ADL の指標等についても、いずれも年齢が有意かつ重要な因子としてリスクモデルに残り、正確な高齢者アウトカムの予測モデルを作成する事が出来た。表 1 に、(1)～(6)までの、高齢者アウトカム予測式の因子を示す。

これらの高齢者アウトカムのうち、1) 術後せん妄、2) 術後 30 日の身体機能(術前との比較)、3) 退院時の転倒リスク、4) 退院時の「自宅以外」への退院と新たな社会サービス(退院後ケア)の有無、5) 退院時 ADL の低下 (Functional decline) の予測モデルを確立した。いずれのアウトカムも、術前的高齢者因子が大きく関与している結果であった。(論文(1))

2-2 日米データ比較

本研究のパイロット研究で登録された症例のうち、65 歳以上かつ悪性腫瘍に対して行われた、消化器外科主要 7 術式(食道切除術、胃全摘術、幽門側胃切除術、肝切除術、膵頭十二指腸切除術、結腸右半切除術、直腸低位前方切除術)を施行した 2727 症例と、同様の年齢、悪性腫瘍、術式が行われた NSQIP に 2018 年に登録された 1342 症例を比較した。

術前認知症の頻度は、日本では 65-74 歳 : 0.9%、75-84 歳 : 4.1%、85 歳以上 : 9.9%であったのに対し、米国では、65-74 歳 : 2.3%、75-84 歳 : 3.0%、85 歳以上 : 11.5%とほぼ同様であった。(図 2)

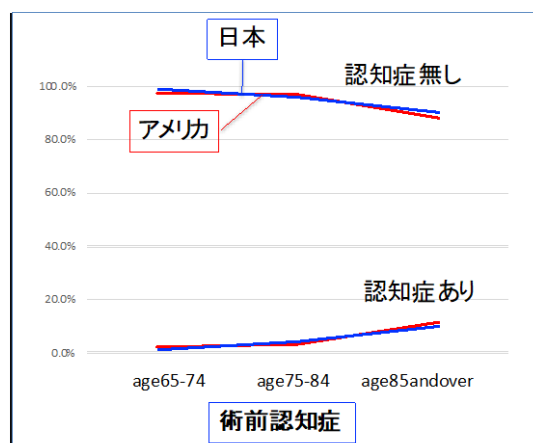


図 2 術前認知症

移動補助具の使用は、日本では 85 歳以上で 24.8%であったのに対し、米国では 57.6%であり、米国で高かった。自宅での独居率は、日本では全年齢で 11%程度であった一方で、米国では 65-74 歳で 20.2%、85 歳以上では 38.1%と高率であった。

術後せん妄の頻度は、日本では 65-74 歳 : 7.8%、75-84 歳 : 12.8%、85 歳以上 : 23.6%であったのに対し、米国では、65-74 歳 : 6.4%、75-84 歳 : 12.8%、85 歳以上 : 22.1%とほぼ同様で、年齢共に著増していた。(図 3)

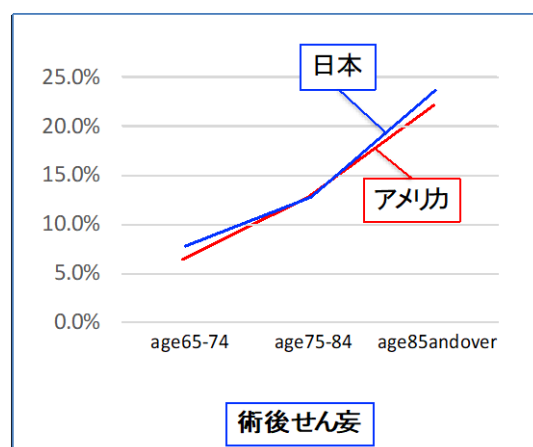


図 3 術後せん妄

術後合併症（軽症を除く）は、日本では65-74歳：15.1%、75-84歳：15.1%、85歳以上：14.9%であったのに対し、米国では、65-74歳：13.9%、75-84歳：17.8%、85歳以上：23.0%と、日本では低かった。

術後死亡率も、日本では年齢を通して0-0.3%であった一方、米国では年齢と共に増加し、85歳以上では5.0%と高値であった。

D. 考察

本研究の結果、新たに高齢者アウトカムを正確に予測する高齢者リスクモデルが確立された。また、データの日米比較により、我が国の高齢者に対する消化器外科医療の特徴が明らかとなった。

米国NSQIPにおけるGeriatric programで実際に登録されている項目(variables)から、我が国においても重要と考えられる高齢者指標項目を選択し、NCDのシステム内に追加構築して、パイロット研究が、全国21施設で行われた。

現在、NCD登録されている消化器外科医療水準評価術式（主要8術式を含む）の項目(variables)はほぼNSQIPと互換性があるため、また、今回追加した高齢者指標も、日米で同じ定義を採用していることから日米の比較が容易である。全国の症例登録数は、約5000例となり、参加施設も大学病院から市中病院まで幅広く分布していた。データには、これまで得ることができなかった術後せん妄の有無、褥瘡、術前後の身体機能情報、退院先の情報が得られることになり、これらの因子と医療安全に関する情報とを組み合わせ、高齢者のがん治療における身体機

能、認知機能、QOL維持等に関する高齢者特有の課題抽出と生活・医療上のニーズ把握が可能になると考えられる。また、日米比較により、我が国における特徴が、明らかとなった。

一方、NCDおよびNSQIPの登録データを用いた、消化器主要手術術後死亡と合併症に関する研究の解析結果から、消化器外科主要手術のうち、肝切除術などで合併症と術後死亡の国際間の差はほとんどなく、合併症率の違いが術後死亡率の差となって現れたものと考えられた。NSQIPのデータでは、肥満症例の比率が高く、NCDでは高齢者の比率が高い。NSQIPでは、肥満と関連が報告されている術後呼吸器合併症の頻度が高かったことから、患者背景としての肥満の程度が死亡率の差に影響した可能性が示唆された。

本研究を基盤として、必要な老人外科手術評価因子をNCD登録システムに含め、全国レベルでのデータ解析を元に、今回明らかに出来なかった高齢者指標と死亡予測モデルの解析などが可能となることが期待される。また、高齢がん患者に対する意思決定支援プログラムへ向けた応用も考えられる。今後、本研究を発展させることにより、幅広く高齢者ががん医療に関する政策に繋がる新たなエビデンスを創出することが可能となることが期待される。

E. 結論

老人外科手術評価プログラム及び医療安全因子評価を含めたNCD、ACSNSQIP国際比較研究のプラットフォームの構築を行い、全国21施設で、NCD登録システム

を用いたパイロット研究を行い、新たに高齢者アウトカムを正確に予測する高齢者リスクモデルが確立された。また、データの日米比較により、我が国の高齢者に対するがん治療における外科医療の特徴が明らかとなった。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- (1) ○丸橋 繁, 掛地吉弘, 宮田裕章, 瀬戸泰之, 北川雄光, Hu Lina, Ko Clifford, 後藤満一. ACS-NSQIP に学ぶ、外科医療成績向上に向けた取り組み. 日本外科学会雑誌. 122(2):265-268, 2021.
- (2) ○Geriatric Risk Prediction Models for Major Gastroenterological Surgery using the National Clinical Database in Japan: A Multicenter Prospective Cohort Study. Kofunato Y, Takahashi A, Gotoh M, Kakeji Y, Seto Y, Konno H, Kumamaru H, Miyata H, Marubashi S. Ann Surg. 2020 Oct 15 Online ahead of print.
- (3) 丸橋 繁. 米国 ACS NSQIP による Red book 病院訪問から学んだこと. W' Waves. 26(1):15-20, 2020.
- (4) ○ Hasegawa H, Takahashi A, Kakeji Y, Ueno H, Eguchi S, Endo I, Sasaki A, Takiguchi S, Takeuchi H, Hashimoto M, Horiguchi A, Masaki T, Marubashi S, Yoshida K, Konno H, Gotoh M, Miyata H, Seto Y. Surgical outcomes of gastroenterological surgery in Japan: Report of the National Clinical Database 2011-2017. Ann Gastroenterol Surg. 3(4):426-450, 2019
- (5) ○Marubashi S, Liu JY, Miyata H, Cohen ME, Ko CY, Seto Y, Gotoh M. Surgical quality improvement programs in Japan and USA: Report from the collaborative projects between Japanese Society of Gastroenterological Surgery and American College of Surgeons National Surgical Quality Improvement Program. Ann Gastroenterol Surg. 3(4):343-351, 2019
- (6) ○Kanaji S, Takahashi A, Miyata H, Marubashi S, Kakeji Y, Konno H, Gotoh M, Seto Y. Initial verification of data from a clinical database of gastroenterological surgery in Japan. Surg Today. 49(4):328-333, 2019
- (7) ○Marubashi S, Ichihara N, Kakeji Y, Miyata H, Taketomi A, Egawa H, Takada Y, Umeshita K, Seto Y, Gotoh M. "Real-time" risk models of postoperative morbidity and mortality for liver transplants. Ann Gastroenterol Surg. 3(1):75-95, 2018
- (8) ○ Mizushima T, Yamamoto H, Marubashi S, Kamiya K, Wakabayashi G, Miyata H, Seto Y,

- Doki Y, Mori M. Validity and significance of 30-day mortality rate as a quality indicator for gastrointestinal cancer surgeries. *Ann Gastroenterol Surg.* 2(3):231-240, 2018
- (7) ○掛地吉弘, 宇田川晴司, 海野倫明, 遠藤 格, 國崎主税, 武富紹信, 丹黒章, 正木忠彦, 丸橋 繁, 吉田和弘, 渡邊聡明, 後藤満一, 今野弘之, 高橋新, 宮田裕章, 瀬戸泰之. National Clinical Database (消化器外科領域) Annual Report 2015 日本消化器外科学会雑誌. 50(2):166-176, 2017.
- (8) ○Kakeji Y, Takahashi A, Udagawa H, Unno M, Endo I, Kunisaki C, Taketomi A, Tangoku A, Masaki T, Marubashi S, Yoshida K, Gotoh M, Konno H, Miyata H, Seto Y. National Clinical Database. Surgical outcomes in gastroenterological surgery in Japan: Report of National Clinical database 2011-2016. *Ann Gastroenterol Surg.* 2(1):37-54, 2017
- (9) Hashimoto D, Mizuma M, Kumamaru H, Miyata H, Chikamoto A, Igarashi H, Itoi T, Egawa S, Kodama Y, Satoi S, Hamada S, Mizumoto K, Yamaue H, Yamamoto M, Kakeji Y, Seto Y, Baba H, Unno M, Shimosegawa T, Okazaki K. Risk model for severe postoperative complications after total pancreatectomy based on a nationwide clinical database. *Br J Surg.* 2020 [Epub ahead of print]
- (10) Toh Y, Yamamoto H, Miyata H, Gotoh M, Watanabe M, Matsubara H, Kakeji Y, Seto Y. Significance of the board-certified surgeon systems and clinical practice guideline adherence to surgical treatment of esophageal cancer in Japan: a questionnaire survey of departments registered in the National Clinical Database. *Esophagus.* 16(4):362-370, 2019
- (11) Koderu Y, Yoshida K, Kumamaru H, Kakeji Y, Hiki N, Etoh T, Honda M, Miyata H, Yamashita Y, Seto Y, Kitano S, Konno H. Introducing laparoscopic total gastrectomy for gastric cancer in general practice: a retrospective cohort study based on a nationwide registry database in Japan. *Gastric Cancer.* 22(1):202-213, 2019
- (12) Imamura M, Hirata K, Unno M, Kamiya K, Gotoh M, Konno H, Shibata A, Sugihara K, Takahashi A, Nishiyama M, Hakamada K, Fukui T, Furukawa T, Mizushima T, Mizuma M, Miyata H, Mori M, Takemasa I, Mizuguchi T, Fujiwara T. Current status of projects for developing cancer-related clinical practice guidelines in Japan and recommendations for the future. *Int J Clin Oncol.* 24(2):189-195, 2019

- (13) Takesue Y, Miyata H, Gotoh M, Wakabayashi G, Konno H, Mori M, Kumamaru H, Ueda T, Nakajima K, Uchino M, Seto Y. Risk calculator for predicting postoperative pneumonia after gastroenterological surgery based on a national Japanese database. *Ann Gastroenterol Surg.* 3(4): 405-415, 2019
- (14) Hata T, Ikeda M, Miyata H, Nomura M, Gotoh M, Sakon M, Yamamoto K, Wakabayashi G, Seto Y, Mori M, Doki Y. Frequency and risk factors for venous thromboembolism after gastroenterological surgery based on the Japanese National Clinical Database (516,217 cases) *Ann Gastroenterol Surg.* 3(5):534-543, 2019
- (15) Ohkura Y, Miyata H, Konno H, Udagawa H, Ueno M, Shindoh J, Kumamaru H, Wakabayashi G, Gotoh M, Mori M. Development of a model predicting the risk of eight major postoperative complications after esophagectomy based on 10 826 cases in the Japan National Clinical Database. *J Surg Oncol.* 2019 [Epub ahead of print]
- (16) Kunisaki C, Miyata H, Konno H, Saze Z, Hirahara N, Kikuchi H, Wakabayashi G, Gotoh M, Mori M. Modeling preoperative risk factors for potentially lethal morbidities using a nationwide Japanese web-based database of patients undergoing distal gastrectomy for gastric cancer. *Gastric Cancer.* 20(3):496-507, 2017
- (17) Konno H, Kamiya K, Kikuchi H, Miyata H, Hirahara N, Gotoh M, Wakabayashi G, Ohta T, Kokudo N, Mori M, Seto Y. Association between the participation of board-certified surgeons in gastroenterological surgery and operative mortality after eight gastroenterological procedures. *Surg Today.* 47(5):611-618, 2017
- (18) Yokoo H, Miyata H, Konno H, Taketomi A, Kakisaka T, Hirahara N, Wakabayashi G, Gotoh M, Mori M. Models predicting the risks of six life-threatening morbidities and bile leakage in 14,970 hepatectomy patients registered in the National Clinical Database of Japan. *Medicine (Baltimore).* 96(17) : e6813, 2017
- (19) Watanabe T, Miyata H, Konno H, Kawai K, Ishihara S, Sunami E, Hirahara N, Wakabayashi G, Gotoh M, Mori M. Prediction model for complications after low anterior resection based on data from 33,411 Japanese patients included in the National Clinical Database. *Surgery.* 161(6):1597-1608, 2017
- (20) Aoki S, Miyata H, Konno H, Gotoh M, Motoi F, Kumamaru H,

- Wakabayashi G, Kakeji Y, Mori M, Seto Y, Unno M. Risk factors of serious postoperative complications after pancreaticoduodenectomy and risk calculators for predicting postoperative complications: a nationwide study of 17,564 patients in Japan. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 24(5):243-251, 2017
- (21) Kikuchi H, Miyata H, Konno H, Kamiya K, Tomotaki A, Gotoh M, Wakabayashi G, Mori M. Development and external validation of preoperative risk models for operative morbidities after total gastrectomy using a Japanese web-based nationwide registry. *Gastric Cancer.* 20(6): 987-997, 2017
- (22) Kumamaru H, Fukuma S, Matsui H, Kawasaki R, Tokumasu H, Takahashi A, Hara S, Aoki K, Fujita T, Miyata H. Principles for the use of large-scale medical databases to generate real-world evidence. *Annals of Clinical Epidemiology.* 2(1):27-32, 2020
- (23) The Japanese Society for Vascular Surgery Database Management Committee Member, NCD Vascular Surgery Data Analysis Team. *Vascular Surgery in Japan: 2013 Annual Report by the Japanese Society for Vascular Surgery.* *Annals of Vascular Diseases.* 12(4):566-586, 2019
- (24) The Japanese Society For Vascular Surgery Jclimb Committee, NCD Jclimb Analytical Team. *Aggregated Data of JAPAN Critical Limb Ischemia Database (JCLIMB) Annual Reports from 2013 to 2016.* *Ann Vasc Dis.* 12(3):412-436, 2019
- (25) Oya S, Yamashita H, Iwata R, Kawasaki K, Tanabe A, Yagi K, Aikou S, Seto Y. Perioperative fluid dynamics evaluated by bioelectrical impedance analysis predict infectious surgical complications after esophagectomy. *BMC Surg.* 19(1): 184, 2019
- (26) Sugawara K, Yagi K, Okumura Y, Nishida M, Aikou S, Yamashita H, Yamashita H, Seto Y. Long-term outcomes of multimodal therapy combining definitive chemoradiotherapy and salvage surgery for T4 esophageal squamous cell carcinoma. *Int J Clin Oncol.* 2019 [Epub ahead of print]
- (27) Sugawara K, Yamashita H, Okumura Y, Yagi K, Yoshimura S, Kawasaki K, Tanabe A, Aikou S, Seto Y. Relationships among body composition, muscle strength, and sarcopenia in esophageal squamous cell carcinoma patients. *Support Care Cancer.* 2019 [Epub ahead of print]
- (28) Zhang CD, Yamashita H, Seto Y. Gastric cancer surgery: historical

- background and perspective in Western countries versus Japan. *Ann Transl Med.* 7(18):493, 2019
- (29) Sasahara A, Tanabe M, Hayashi K, Konishi T, Oya M, Sakiyama K, Morizono A, Harada M, Otsuji K, Ishibashi Y, Sato A, Kikuchi Y, Niwa T, Hinata M, Nishioka K, Seto Y. A case of primary breast angiosarcoma with multiple discontinuous small lesions. *Surg Case Rep.* 5(1):157, 2019
- (30) Sugawara K, Yamashita H, Seto Y. Optimal postoperative surveillance strategy in patients undergoing neoadjuvant chemoradiotherapy followed by surgery for esophageal carcinoma. *J Thorac Dis.* 11(Suppl15):S1874-S1876, 2019
- (31) Urabe M, Yamashita H, Seto Y. Prognostic significance of neutrophil-to-lymphocyte ratio in solid tumors: a note on methodological concerns. *Biomark Med.* 13(17):1429-1432, 2019
- (32) Seto Y. National Clinical Database (NCD) shows the trend for centralization of major surgery: Should it depend on hospital or surgeon volume ?. *Ann Gastroenterol Surg.* 3(4):340-342, 2019
- (33) Urabe M, Yamashita H, Nishida M, Seto Y. Giant Brunner's gland adenoma of the duodenum manifested by melena. *ANZ J Surg.* 89(9):1166-1167, 2019
- (34) Sugawara K, Yoshimura S, Yagi K, Nishida M, Aikou S, Yamagata Y, Mori K, Yamashita H, Seto Y. Long-term health-related quality of life following robot-assisted radical transmediastinal esophagectomy. *Surg Endosc.* 2019 [Epub ahead of print]
- (35) Urabe M, Yamashita H, Akamatsu N, Seto Y. Gastric cancer with solitary liver metastasis accompanied by cyst formation. *ANZ J Surg.* 89(6):784-785, 2019
- (36) Zong L, Hattori N, Yasukawa Y, Kimura K, Mori A, Seto Y, Ushijima T. LINC00162 confers sensitivity to 5-Aza-2'-deoxycytidine via modulation of an RNA splicing protein, HNRNPH1. *Oncogene.* 38(26):5281-5293, 2019
- (37) Sugawara K, Mori K, Yagi K, Aikou S, Uemura Y, Yamashita H, Seto Y. Association of preoperative inflammation-based prognostic score with survival in patients undergoing salvage esophagectomy. *Dis Esophagus.* 32(4). pii: doy066, 2019
- (38) Sugawara K, Yamashita H, Uemura Y, Yagi K, Nishida M, Aikou S, Nomura S, Seto Y. Preoperative lymph node status on computed tomography influences the survival of pT1b, T2 and T3 esophageal squamous cell

- carcinoma. *Surg Today*. 49(5):378-386, 2019
- (39) Higashizono K, Fukatsu K, Watkins A, Watanabe T, Noguchi M, Ri M, Murakoshi S, Yasuhara H, Seto Y. Influences of Short-Term Fasting and Carbohydrate Supplementation on Gut Immunity and Mucosal Morphology in Mice. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 43(4):516-524, 2019
- (40) Hirata K, Imamura M, Fujiwara T, Fukui T, Furukawa T, Gotoh M, Hakamada K, Ishiguro M, Takeji Y, Konno H, Miyata H, Mori M, Okita K, Sato M, Shibata A, Takemasa I, Unno M, Yokoi K, Nishidate T, Nishiyama M. Current Status of Site-Specific Cancer Registry System for the Clinical Researches: Aiming for Future Contribution by the Assessment of Present Medical Care. *Int J Clin Oncol*. 24:1161-1168, 2019
- (41) Miyashita M, Niikura N, Kumamaru H, Miyata H, Iwamoto T, Kawai M, Anan K, Hayashi N, Aogi K, Ishida T, Masuoka H, Iijima K, Masuda S, Tsugawa K, Kinoshita T, Tsuda H, Nakamura S, Tokuda Y. Role of Postmastectomy Radiotherapy After Neoadjuvant Chemotherapy in Breast Cancer Patients: A Study from the Japanese Breast Cancer Registry. *Ann Surg Oncol*. 26(8):2475-2485, 2019
- (42) Inokuchi M, Kumamaru H, Nakagawa M, Miyata H, Takeji Y, Seto Y, Kojima K. Feasibility of laparoscopic gastrectomy for patients with poor physical status: a retrospective cohort study based on a nationwide registry database in Japan. *Gastric Cancer*. 2019 [Epub ahead of print]
- (43) Kubota K, Aoki T, Kumamaru H, Shiraki T, Miyata H, Seto Y, Takeji Y, Yamamoto M. Use of the National Clinical Database to evaluate the association between preoperative liver function and postoperative complications among patients undergoing hepatectomy. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. 26(8): 331-340, 2019
- (44) Iwatsuki M, Yamamoto H, Miyata H, Takeji Y, Yoshida K, Konno H, Seto Y, Baba H. Effect of Hospital and Surgeon Volume on Postoperative Outcomes After Distal Gastrectomy for Gastric Cancer Based on Data From 145,523 Japanese Patients Collected From a Nationwide Web-Based Data Entry System. *Gastric Cancer*. 22:190-201, 2019
- (45) Hojo T, Masuda N, Iwamoto T, Niikura N, Anan K, Aogi K, Ohnishi T, Yamauchi C, Yoshida M, Kinoshita T, Masuoka H, Sagara Y, Sakatani T, Kojima Y, Tsuda H,

- Kumamaru H, Miyata H, Nakamura S. Taxane-based combinations as adjuvant chemotherapy for node-positive ER-positive breast cancer based on 2004-2009 data from the Breast Cancer Registry of the Japanese Breast Cancer Society. *Breast Cancer*. 27(1):85-91, 2020
- (46) Nawata K, D'Agostino RS, Habib RH, Kumamaru H, Hirahara N, Miyata H, Motomura N, Takamoto S, Shahian DM, Grover FL. First Database Comparison Between the United States and Japan: Coronary Artery Bypass Grafting. *Ann Thorac Surg*. 2019 [Epub ahead of print]
- (47) Kudo M, Izumi N, Kubo S, Kokudo N, Sakamoto M, Shiina S, Tateishi R, Nakashima O, Murakami T, Matsuyama Y, Takahashi A, Miyata H, Takayama T. Report of the 20th Nationwide Follow-up Survey of Primary Liver Cancer in Japan. *Hepatology research*. 50(1):15-46, 2019.
- (48) Nakata K, Yamamoto H, Miyata H, Takeji Y, Seto Y, Yamaue H, Yamamoto M, Nakamura M. Definition of the Objective Threshold of Pancreatoduodenectomy With Nationwide Data Systems. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. 2019 [Epub ahead of print]
- (49) Tomotaki A, Kumamaru H, Hashimoto H, Takahashi A, Ono M, Iwanaka T, Miyata H. Evaluating the quality of data from the Japanese National Clinical Database 2011 via a comparison with regional government report data and medical charts. *Surg Today*. 49(1) 65-71, 2019
- (50) Kubo M, Kawai M, Kumamaru H, Miyata H, Tamura K, Yoshida M, Ogo E, Nagahashi M, Asaga S, Kojima Y, Kadoya T, Aogi K, Niikura N, Miyashita M, Iijima K, Hayashi N, Yamamoto Y, Imoto S, Jinno H. A population-based recurrence risk management study of patients with pT1 node-negative HER2+ breast cancer: a National Clinical Database study. *Breast Cancer Res Treat*. 178(3): 647–656, 2019.
- (51) Inohara T, Kohsaka S, Yamaji K, Ishii H, Amano T, Uemura S, Kadota K, Kumamaru H, Miyata H, Nakamura M. Risk stratification model for in-hospital death in patients undergoing percutaneous coronary intervention: a nationwide retrospective cohort study in Japan. *BMJ Open*. 9(5): e026683, 2019
- (52) Honda M, Kumamaru H, Etoh T, Miyata H, Yamashita Y, Yoshida K, Kodera Y, Takeji Y, Inomata M, Konno H, Seto Y, Kitano S,

- Watanabe M, Hiki N. Surgical risk and benefits of laparoscopic surgery for elderly patients with gastric cancer: a multicenter prospective cohort study. *Gastric Cancer*. 22(4):845-852, 2019
- (53) Haga Y, Miyata H, Tsuburaya A, Gotoh M, Yoshida K, Konno H, Seto S, Fujiwara Y, Baba H. Development and validation of grade - based prediction models for postoperative morbidity in gastric cancer resection using a Japanese web - based nationwide registry. *Ann Gastroenterol Surg*. 3(5): 544-551, 2019
- (54) Imamura M, Hirata K, Unno M, Kamiya K, Gotoh M, Konno H, Shibata A, Sugihara K, Takahashi A, Nishiyama M, Hakamada K, Fukui T, Furukawa T, Mizushima T, Mizuma M, Miyata H, Mori M, Takemasa I, Mizuguchi T, Fujiwara T. Current status of projects for developing cancer-related clinical practice guidelines in Japan and recommendations for the future. *Int J Clin Oncol*. 24(2): 189-195, 2019
- (55) Handa N, Kumamaru H, Torikai K, Kohsaka S, Takayama M, Kobayashi J, Ogawa H, Shirato H, Ishii K, Koike K, Yokoyama Y, Miyata H, Motomura N, Sawa Y; Japanese TAVR Registry Participants. Learning Curve for Transcatheter Aortic Valve Implantation Under a Controlled Introduction System - Initial Analysis of a Japanese Nationwide Registry. *Circ J*. 82(7):1951-1958, 2018
- (56) Niikura R, Yamada A, Fujishiro M, Tanaka K, Matsuda K, Saito Y, Ohtsuka K, Oda I, Katada C, Kato M, Kida M, Kobayashi K, Hoteya S, Horimatsu T, Kodashima S, Matsuda T, Muto M, Yamamoto H, Ryozaawa S, Iwakiri R, Kutsumi H, Miyata H, Kato M, Haruma K, Fujimoto K, Uemura N, Kaminishi M, Shinozaki T, Tajiri H, Koike K. The Effects of Direct Oral Anticoagulants, Warfarin, Aspirin and Thienopyridine on the Performance of Immunochemical, Faecal, Occult Blood Tests. *Digestion*. 8:1-10, 2018
- (57) Yoshida T, Miyata H, Konno H, Kumamaru H, Tangoku A, Furukita Y, Hirahara N, Wakabayashi G, Gotoh M, Mori M. Risk assessment of morbidities after righthemicolecotomy based on the National Clinical Database in Japan. *Ann Gastroenterol Surg*. 2(3):220-230, 2018.
- (58) Takahashi A, Kumamaru H, Tomotaki A, Matsumura G, Fukuchi E, Hirata Y, Murakami A, Hashimoto H, Ono M, Miyata H. Verification of Data Accuracy in

- Japan Congenital Cardiovascular Surgery Database Including Its Postprocedural Complication Reports. *World J Pediatr Congenit Heart Surg.* 9(2):150-156, 2018
- (59) Miura S, Yamashita T, Hanyu M, Kumamaru H, Shirai S, Ando K. Propensity score-matched analysis of patients with severe aortic stenosis undergoing surgical aortic valve replacement. *Open Heart.* 6(1):e000992, 2019
- (60) Sakai-Bizmark R, Mena LA, Kumamaru H, Kawachi I, Marr EH, Webber EJ, Seo HH, Friedlander SIM, Chang RR. Impact of pediatric cardiac surgery regionalization on health care utilization and mortality. *Health Serv Res.* 54(4):890-901, 2019
- (61) Kumamaru KK, Kumamaru H, Yasunaga H, Matsui H, Omiya T, Hori M, Suzuki M, Wada A, Kamagata K, Takamura T, Irie R, Nakanishi A, Aoki S. Large hospital variation in the utilization of Post-procedural CT to detect pulmonary embolism/Deep Vein Thrombosis in Patients Undergoing Total Knee or Hip Replacement Surgery: Japanese Nationwide Diagnosis Procedure Combination Database Study. *Br J Radiol.* 92(1097):20180825, 2019
- (62) Kumamaru H, Lee MP, Choudhry NK, Dong YH, Krumme AA, Khan N, Brill G, Kohsaka S, Miyata H, Schneeweiss S, Gagne JJ. Using Previous Medication Adherence to Predict Future Adherence. *J Manag Care Spec Pharm.* 24(11):1146-1155, 2018
- (63) Takeuchi Y, Shinozaki T, Kumamaru H, Hiramatsu T, Matsuyama Y. Analyzing intent-to-treat and per-protocol effects on safety outcomes using a medical information database: an application to the risk assessment of antibiotic-induced liver injury. *Expert Opin Drug Saf.* 17(11):1071-1079, 2018
- (64) Handa N, Kumamaru H, Torikai K, Kohsaka S, Takayama M, Kobayashi J, Ogawa H, Shirato H, Ishii K, Koike K, Yokoyama Y, Miyata H, Motomura N, Sawa Y; Japanese TAVR Registry Participants. Learning Curve for Transcatheter Aortic Valve Implantation Under a Controlled Introduction System - Initial Analysis of a Japanese Nationwide Registry. *Circ J.* 82(7):1951-1958, 2018
- (65) Saito A, Kumamaru H, Ono M, Miyata H, Motomura N. Propensity-matched analysis of a side-clamp versus an anastomosis assist device in cases of isolated coronary artery bypass grafting. *Eur J Cardiothorac Surg.*

- 54(5):889-895, 2018
- (66) Miyata H, Mori M, Kokudo N, Gotoh M, Konno H, Wakabayashi G, Matsubara H, Watanabe T, Ono M, Hashimoto H, Yamamoto H, Kumamaru H, Kohsaka S, Iwanaka T. Association between institutional procedural preference and in-hospital outcomes in laparoscopic surgeries: Insights from a retrospective cohort analysis of a nationwide surgical database in Japan. *PLoS One*. 13(3):e0193186, 2018
- (67) Etoh T, Honda M, Kumamaru H, Miyata H, Yoshida K, Kodera Y, Takeji Y, Inomata M, Konno H, Seto Y, Kitano S, Hiki N. Morbidity and mortality from a propensity score-matched, prospective cohort study of laparoscopic versus open total gastrectomy for gastric cancer: data from a nationwide web-based database. *Surg Endosc*. 32(6):2766-2773, 2018
- (68) Kumamaru KK, Sano Y, Kumamaru H, Hori M, Takamura T, Irie R, Suzuki M, Hagiwara A, Kamagata K, Nakanishi A, Aoki S. Radiologist involvement is associated with reduced use of MRI in the acute period of low back pain in a non-elderly population. *Eur Radiol*. 28(4):1600-1608, 2018
- (69) Yoshida K, Honda M, Kumamaru H, Kodera Y, Takeji Y, Hiki N, Etoh T, Miyata H, Yamashita Y, Seto Y, Kitano S, Konno H. Surgical outcomes of laparoscopic distal gastrectomy compared to open distal gastrectomy: A retrospective cohort study based on a nationwide registry database in Japan. *Ann Gastroenterol Surg*. 2(1):55-64, 2017
2. 学会発表
- (1) Yasuhide Kofunato, Shigeru Marubashi, Hiroaki Miyata, Clifford Y Ko, Mark Cohen, Yoshihiro Takeji, Yasuyuki Seto, Mitsukazu Gotoh. Collaborative Projects of NCD and American College of Surgeons National Surgical Quality Improvement Program (ACS NSQIP) for Quality Improvement in the Field of Gastroenterological Surgery. ACS QUALITY and SAFETY CONFERENCE 2019.7.19-22 Washington DC
- (2) 小船戸康英, 丸橋 繁, 宮田裕章, Ko Clifford, 掛地吉弘, 瀬戸泰之, 後藤 満一. Collaborative projects of NCD and NSQIP for quality improvement of gastroenterological surgery. 第 119 回日本外科学会定期学術集会 2019.4.18-20 大阪
- (3) Yasuhide Kofunato, Shigeru Marubashi, Hiroaki Miyata, Yoshihiro Takeji, Yasuyuki Seto, Mitsukazu Gotoh. Study of

- morbidity and mortality in pancreaticoduodenectomy:
Collaborative projects of NCD and NSQIP. シンポジウム (Symposium 7The utilization of 'Big Data' in gastroenterological surgery) 第 74 回日本消化器外科学会総会 2019.7.17-19 東京
- (4) 田邊麻美, 愛甲 丞, 岩田亮平, 大矢周一郎, 川崎浩一郎, 若松高太郎, 奥村康弘, 竹上正之, 八木浩一, 西田正人, 山下裕玄, 野村幸世, 瀬戸泰之. 高齢者の術後骨格筋量減少における危険因子の検討. 第 91 回日本胃癌学会総会 2019.2.27-3 沼津
- (5) 野村幸世, 保田智彦, チン・ヤン, 豊田武士, チョイ・エウンヤン, ロランド・ジョセフ, 内田英二, 吉田 寛, 瀬戸泰之, ゴールデンリング・ジェイムズ. 胃型腫瘍の臨床病理と分子異常 MEK 阻害剤によるヘリコバクター感染スナネズミ胃化生粘膜の正常胃粘膜への復元 (Clinicopathological findings and molecular profile of gastric cancer with a gastric mucin phenotype Amelioration of metaplasia in H.pylori infected gerbils with a MEK inhibitor). 第 91 回日本胃癌学会総会 2019.2.27-3 沼津
- (6) 瀬戸泰之. 胃癌取扱い規約第 5 版における「食道胃接合部」. 第 91 回日本胃癌学会総会 2019.2.27-3 沼津
- (7) 西田正人, 若松高太郎, 奥村康弘, 八木浩一, 愛甲 丞, 山下裕玄, 野村幸世, 瀬戸泰之. cT4 局所進行食道癌に対する食道切除の実際. 第 119 回日本外科学会定期学術集会 2019.4.8-20 大阪
- (8) 佐藤綾花, 坪井裕見, 大矢真里子, 小西孝明, 森園亜里紗, 尾辻和尊, 笹原麻子, 石橋祐子, 菊池弥寿子, 丹羽隆善, 西岡琴江, 田辺真彦, 村上善則, 瀬戸泰之. デジタル PCR を用いた甲状腺乳頭癌の ctDNA における BRAFV600E 遺伝子変異の同定. 第 119 回日本外科学会定期学術集会 2019.4.8-20 大阪
- (9) 田辺真彦, 丸山玲緒, 今井祐記, 森園亜里紗, 大矢真里子, 小西孝明, 佐藤綾花, 尾辻 和尊, 石橋祐子, 菊池弥寿子, 西岡琴江, 瀬戸泰之. エストロゲン刺激依存的乳癌発生の基盤となるエピゲノム変化の標的となる遺伝子の探索. 第 119 回日本外科学会定期学術集会 2019.4.8-20 大阪
- (10) 愛甲 丞, 川崎浩一郎, 田邊麻美, 大矢周一郎, 岩田亮平, 奥村康弘, 西田正人, 八木浩一, 山下裕玄, 野村幸世, 瀬戸泰之. 胃癌周術期におけるサルコペニアと身体活動量の変化. 第 119 回日本外科学会定期学術集会 2019.4.8-20 大阪
- (11) 奥村康弘, 愛甲 丞, 竹上正之, 若松高太郎, 西田正人, 八木浩一, 山下裕玄, 野村 幸世, 瀬戸泰之. 当院における十二指腸腫瘍に対する腹腔鏡内視鏡合同手術(D-LECS)の経験. 第 119 回日本外科学会定期学術集会 2019.4.8-20 大阪
- (12) 菅原弘太郎, 岩井美和子, 稲生 靖,

- 山下裕玄, 瀬戸泰之, 藤堂具紀. がん治療用ウイルス(G47Δ)と抗 CTLA-4 抗体の併用による食道扁平上皮癌の新たな治療戦略. 第 119 回日本外科学会定期学術集会 2019.4.8-20 大阪
- (13) 高橋優輔, 大矢真里子, 菊池弥寿子, 小西孝明, 尾辻和尊, 石橋祐子, 佐藤綾花, 丹羽隆善, 西岡琴江, 田辺真彦, 瀬戸泰之. 巨大な腫大腺を認めた原発性副甲状腺機能亢進症の 3 例. 第 119 回日本外科学会定期学術集会 2019.4.8-20 大阪
- (14) 齊藤日向子, 笹原麻子, 小西孝明, 大矢真里子, 尾辻和尊, 石橋祐子, 佐藤綾花, 菊池弥寿子, 日向宗利, 西岡琴江, 田辺真彦, 瀬戸泰之. 主腫瘍の周囲に非連続性の小病変を複数認めた乳腺血管肉腫の一例. 第 119 回日本外科学会定期学術集会 2019.4.8-20 大阪
- (15) 八木浩一, 愛甲 丞, 竹上正之, 奥村康弘, 若松高太郎, 西田正人, 山下裕玄, 野村幸世, 森 和彦, 瀬戸泰之. ロボット支援手術の現況と展望 当科におけるロボット支援下縦隔アプローチ食道癌根治術の現況と展望. 第 119 回日本外科学会定期学術集会 2019.04.8-20 大阪
- (16) 瀬戸泰之, 山下裕玄. 食道胃接合部癌の外科治療(郭清・再建) 食道胃接合部癌の外科治療 再建方法の標準化を目指して. 第 119 回日本外科学会定期学術集会 2019.4.8-20 大阪
- (17) 山下裕玄, 川崎浩一郎, 八木浩一, 奥村康弘, 竹上正之, 若松高太郎, 愛甲丞, 西田正人, 野村幸世, 長谷川潔, 瀬戸泰之. 各臓器癌の肝転移に対する手術的治療(Conversion を含む)胃癌からの肝転移に対する転換手術(Conversion surgery for liver metastasis from gastric cancer)(英語). 第 119 回日本外科学会定期学術集会 2019.4.8-20 大阪
- (18) 野村幸世, 保田智彦, 豊田武士, 内田英二, 吉田 寛, 瀬戸泰之. MEK 阻害剤 Selumetinib による H.pylori 感染スナネズミ胃粘膜の化生粘膜の回復. 第 97 回日本消化器内視鏡学会 2019.5.31-6.2 東京
- (19) 八木浩一, 西田正人, 奥村康弘, 若松高太郎, 愛甲 丞, 山下裕玄, 野村幸世, 森 和彦, 瀬戸泰之. 高齢者に対する食道亜全摘術の短期治療成績の検討. 第 73 回日本食道学会学術集会 2019.6.6-7 福岡
- (20) 森 和彦, 久保賢太郎, 田中佑典, 河野 義春, 南村圭亮, 平田 泰, 小林隆, 三ツ井崇司, 愛甲 丞, 瀬戸泰之. 頸部縦隔鏡による食道癌手術の定型手順の提案. 第 73 回日本食道学会学術集会 2019.6.6-7 福岡
- (21) 西田正人, 菅原孝太郎, 若松高太郎, 奥村康弘, 八木浩一, 愛甲 丞, 山下裕玄, 野村幸世, 瀬戸泰之. cT4 局所進行食道癌に対する救済手術. 第 73 回日本食道学会学術集会 2019.6.6-7 福岡
- (22) 愛甲 丞, 八木浩一, 西田正人, 奥村康弘, 若松高太郎, 竹上正之, 森 和彦, 山下裕玄, 瀬戸泰之. 食道癌に対するロボット支援手術の現状と課題

- ～年間の経験にもとづいて～ 当科におけるロボット支援下経縦隔食道癌手術の現況. 第73回日本食道学会学術集会 2019.6.6-7 福岡
- (23) 小川雅子, 中根康介, 安西紘幸, 菊池弥寿子, 安田幸嗣, 森 和彦, 瀬戸泰之, 前田 守. 高難度手術チームの立ち上げ方 当院における非開胸縦隔鏡下食道切除術の導入. 第44回日本外科系連合学会学術集会 2019.6.19-21 金沢
- (24) 山下裕玄, 八木浩一, 奥村康弘, 竹上正之, 若松高太郎, 愛甲 丞, 西田正人, 野村幸世, 長谷川潔, 瀬戸泰之. 【胃】切除不能胃癌に対する Conversion Surgery の現状 胃癌肝転移に対する Conversion Surgery について. 第74回日本消化器外科学会総会 2019.7.17-19 東京
- (25) 菅原弘太郎, 愛甲 丞, 西田正人, 八木浩一, 奥村康弘, 山下祐玄, 野村幸世, 瀬戸泰之. 高齢者胃癌根治切除症例における術前術後の prognostic nutritional index が長期予後に与える影響. 第74回日本消化器外科学会総会 2019.7.17-19 東京
- (26) 板本孝太, 山下裕玄, 奥村康弘, 若松高太郎, 竹上正之, 西田正人, 八木浩一, 愛甲 丞, 野村幸世, 瀬戸泰之. 当科における腹腔鏡補助下幽門保存胃切除の安全性、長期成績の検討. 第74回日本消化器外科学会総会 2019.7.17-19 東京
- (27) 奥村康弘, 竹上正之, 若松高太郎, 西田正人, 八木浩一, 愛甲 丞, 山下裕玄, 野村幸世, 瀬戸泰之. 胃切除後もしくは同時胃切除症例における食道亜全摘後遊離空腸二期再建. 第74回日本消化器外科学会総会 2019.7.17-19 東京
- (28) 浅岡礼人, 山下裕玄, 若松高太郎, 竹上正之, 奥村康弘, 西田正人, 八木浩一, 愛甲 丞, 野村幸世, 瀬戸泰之. 洗浄腹水の Tumor Leukocyte Ratio(TLR)を用いた胃癌腹膜播種再発の予測. 第74回日本消化器外科学会総会 2019.7.17-19 東京
- (29) 野村幸世, 分田貴子, 若松高太郎, 竹上正之, 奥村康弘, 西田正人, 八木浩一, 愛甲 丞, 山下裕玄, 瀬戸泰之. がん治療と就労の実態 当院がん相談支援センターにおけるがん治療と就労に関する相談の実態. 第74回日本消化器外科学会総会 2019.7.17-19 東京
- (30) 瀬戸泰之. 日本消化器外科学会 あらたな半世紀に向けて. 第74回日本消化器外科学会総会 2019.7.17-19 東京
- (31) 小西孝明, 石田純一, 田辺真彦, 林香菜子, 大矢真里子, 尾辻和尊, 佐藤綾花, 丹羽 隆善, 西岡琴江, 赤澤宏, 小室一成, 瀬戸泰之. 乳がん症例におけるがん治療関連心血管合併症に対する循環器内科との連携診療体制の検討. 第27回日本乳癌学会学術総会 2019.7.11-13 東京
- (32) 笹原麻子, 田辺真彦, 林香菜子, 小西孝明, 大矢真里子, 崎山香奈, 森園亜里紗, 原田真悠水, 尾辻和尊, 石橋祐子, 佐藤綾花, 菊池弥寿子, 丹羽隆善, 日向宗利, 西岡琴江, 瀬戸泰之. 多発

- 性原発性乳腺血管肉腫の一例. 第 27 回日本乳癌学会学術総会 2019.7.11-13 東京
- (33) 丹羽隆善, 林香菜子, 大矢真理子, 小西孝明, 佐藤綾花, 尾辻和尊, 石橋祐子, 菊池弥寿子, 西岡琴江, 池村雅子, 田辺真彦, 多田敬一郎, 瀬戸泰之. 当院で施行されている Luminal B like 乳癌の治療. 第 27 回日本乳癌学会学術総会 2019.7.11-13 東京
- (34) 佐藤綾花, 田辺真彦, 坪井裕見, 林香菜子, 大矢真理子, 小西孝明, 森園亜里紗, 尾辻和尊, 石橋祐子, 笹原麻子, 菊池弥寿子, 池村雅子, 丹羽隆善, 西岡琴江, 多田敬一郎, 村上善則, 瀬戸泰之. 早期乳癌患者の ctDNA における PIK3CA 遺伝子変異の検出と予後についての検討. 第 27 回日本乳癌学会学術総会 2019.7.11-13 東京
- (35) 森園亜里紗, 田辺真彦, 林香菜子, 大矢真理子, 小西孝明, 崎山香奈, 原田真悠水, 尾辻和尊, 笹原麻子, 佐藤綾花, 丹羽隆善, 西岡琴江, 池村雅子, 瀬戸泰之. 乳癌組織の形態学的スコアによる BRCA1 遺伝子プロモーター領域 DNA メチル化の予測. 第 27 回日本乳癌学会学術総会 2019.7.11-13 東京
- (36) 大矢真理子, 佐藤綾花, 田辺真彦, 尾辻和尊, 林香菜子, 小西孝明, 石橋祐子, 笹原麻子, 菊池弥寿子, 丹羽隆善, 西岡琴江, 瀬戸泰之. 当院における dose-dense AC 療法施行例の呼吸器関連有害事象についての検討と予防的取り組み. 第 27 回日本乳癌学会学術総会 2019.7.11-13 東京
- (37) 西岡琴江, 林香菜子, 大矢真理子, 小西孝明, 尾辻和尊, 笹原麻子, 佐藤綾花, 丹羽隆善, 田辺真彦, 瀬戸泰之. 当院における CDK4/6 阻害薬投与の現状. 第 27 回日本乳癌学会学術総会 2019.7.11-13 東京
- (38) 尾辻和尊, 佐々木毅, 林香菜子, 大矢真理子, 小西孝明, 佐藤綾花, 丹羽隆善, 西岡琴江, 田辺真彦, 瀬戸泰之. Droplet digital PCR による乳腺線維腺腫・葉状腫瘍における TERT プロモーター領域変異の検出. 第 27 回日本乳癌学会学術総会 2019.7.11-13 東京
- (39) 原田真悠水, 森川真大, 田辺真彦, 西岡琴江, 丹羽隆善, 佐藤綾花, 尾辻和尊, 森園亜里紗, 崎山香奈, 大矢真理子, 小西孝明, 林香菜子, 倉林理恵, 山村純子, 鯉沼代造, 宮園浩平, 瀬戸泰之. ホルモン受容体陽性乳がんにおける Palbociclib の Activin-SMAD シグナルへの影響. 第 27 回日本乳癌学会学術総会 2019.7.11-13 東京
- (40) 林香菜子, 田辺真彦, 大矢真理子, 小西孝明, 尾辻和尊, 石橋祐子, 笹原麻子, 佐藤綾花, 菊池弥寿子, 西岡琴江, 丹羽隆善, 多田敬一郎, 瀬戸泰之. 若手研究者としてのデビュー 当院における Oncotype DX 実施 7 例の検討. 第 27 回日本乳癌学会学術総会 2019.7.11-13 東京
- (41) 田辺真彦, 西岡琴江, 佐藤綾花, 尾辻和尊, 小西孝明, 大矢真理子, 林香菜子, 原田真悠水, 森園亜里紗, 崎山香奈, 丹羽隆善, 瀬戸泰之. Curing

- Metastatic Breast Cancer～乳がん治療のパラダイムシフト 転移再発乳癌のバイオロジーに基づく治療戦略と根治の可能性. 第 27 回日本乳癌学会学術総会 2019.7.11-13 東京
- (42) 瀬戸泰之, 小野山温那, 坂本 啓, 辻陽介, 浦野泰照. 消化器外科領域に応用可能な分子レベルの技術開発 食道扁平上皮癌診療における蛍光イメージングの活用 (Molecular Technology Development for Gastroenterological Diseases Application of fluorescence probe targeting DPP-IV in the treatment of esophageal squamous cell carcinoma)(英語). 第 78 回日本癌学会総会 2019.9.26-28 京都
- (43) 菅原弘太郎, 岩井美和子, 瀬戸泰之, 藤堂具紀. 食道扁平上皮癌に対する新たな治療戦略 癌治療用ヘルペスウイルス G47Δ と抗 CTLA-4 抗体の併用 (Rational treatment strategy comprising oncolytic HSV-(G47Δ) and CTLA-4 blockade for esophageal squamous cell carcinoma)(英語). 第 78 回日本癌学会総会 2019.9.26-28 京都
- (44) 安川佳美, 服部奈緒子, 飯田直子, 前田将宏, 瀬戸泰之, 牛島俊和. びまん型胃がんのがん関連線維芽細胞において高発現である遺伝子 SAA1 の同定 (Identification of SAA1 as a gene highly expressed in cancer-associated fibroblasts in diffuse-type gastric cancer)(英語). 第 78 回日本癌学会総会 2019.9.26-28 京都
- (45) 野村幸世, 保田智彦, Hyun Seok Lee, 村山琮明, 吉田 寛, 加藤洋人, 瀬戸泰之, Seong Woo Jeon, 石川俊平, 中村正彦. 非ピロリヘリコバクター (NHPH) 単独感染がヒト胃癌を惹起する. 第 57 回日本癌治療学会学術集会 2019.10.24-26 福岡
- (46) 丹羽隆善, 鈴木雄介, 宮治美穂, 原田真悠水, 佐藤綾花, 尾辻和尊, 菊池弥寿子, 西岡 琴江, 田辺真彦, 瀬戸泰之. 転移再発乳癌治療における早期ラインでのエリブリンの治療効果. 第 57 回日本癌治療学会学術集会 2019.10.24-26 福岡
- (47) 山下裕玄, 佐藤靖祥, 八木浩一, 小野山温那, 奥村康弘, 平野康介, 若松高太郎, 愛甲 丞, 野村幸世, 瀬戸泰之. 進行再発胃癌に対する Nivolumab の効果 主たる標的部位別の検討から. 第 57 回日本癌治療学会学術集会 2019.10.24-26 福岡
- (48) 尾辻和尊, 鈴木雄介, 林香菜子, 宮治美穂, 原田真悠水, 佐藤綾花, 丹羽隆善, 西岡琴江, 田辺真彦, 瀬戸泰之. ペルツズマブ初回投与時の infusion reaction のリスク因子の検討. 第 57 回日本癌治療学会学術集会 2019.10.24-26 福岡
- (49) 小野山温那, 奥村康弘, 平野康介, 若松高太郎, 八木浩一, 愛甲 丞, 山下裕玄, 野村幸世, 瀬戸泰之. 噴門直下の胃 GIST に対する NEWS の手術成績と手術手技の工夫. 第 49 回胃外科・術後障害研究会 2019.10.31-11.1 鹿児島

- (50) 谷本 彩, 奥村康弘, 小野山温那, 平野康介, 若松高太郎, 八木浩一, 愛甲 丞, 山下裕玄, 野村幸世, 瀬戸泰之. 出血を伴う高齢者の胃癌に対し腹腔鏡内視鏡合同手術 (LECS) を行った一例. 第 49 回胃外科・術後障害研究会 2019.10.31 -11.1 鹿児島
- (51) 奥村康弘, 小野山温那, 平野康介, 若松高太郎, 八木浩一, 愛甲 丞, 山下裕玄, 野村幸世, 瀬戸泰之. 噴門側胃切除後の体重減少に関する因子の検討. 第 49 回胃外科・術後障害研究会 2019.10.31 -11.1 鹿児島
- (52) 鳥海哲郎, 山下裕玄, 奥村康弘, 小野山温那, 平野康介, 若松高太郎, 八木浩一, 愛甲 丞, 野村幸世, 瀬戸泰之. 噴門側胃切除後の再建による術後 COL の違い. 第 49 回胃外科・術後障害研究会 2019.10.31 -11.1 鹿児島
- (53) 瀬戸泰之, 愛甲 丞, 八木浩一, 奥村康弘, 山下裕玄, 山形幸徳, 森 和彦. 胸部科領域におけるロボット支援手術の位置づけ 食道癌手術におけるロボット支援手術の位置づけ. 第 81 回日本臨床外科学会総会 2019.11.14-16 高知
- (54) 瀬戸泰之. Professional Surgeon を目指して 若き臨床外科医たちへの提言 食道. 第 81 回日本臨床外科学会総会 2019.11.14-16 高知
- (55) 瀬戸泰之, 愛甲 丞, 八木浩一, 山下裕玄, 森 和彦. 気管食道領域におけるロボット支援手術の最近の進歩 食道癌に対するロボット支援手術 Update. 第 71 回日本気管食道科学会総会 2019.11.28-29 宇都宮
- (56) 東園和哉, 深柄和彦, 高山はるか, 高橋一哉, ワトキンス 彩子, 野口みどり, 村越智, 瀬戸泰之. 外科感染症とサルコペニア・運動療法 侵襲前運動療法が生体の炎症反応に及ぼす影響 マウス腸管虚血再灌流傷害モデルでの検討. 第 32 回日本外科感染症学会総会学術集会 2019.11.29-30 岐阜
- (57) 愛甲 丞, 瀬戸泰之. NAC 後食道癌症例に対するロボット支援下縦隔アプローチ食道癌根治術. 第 32 回日本内視鏡外科学会総会 2019.12.5-7 横浜
- (58) 八木浩一, 瀬戸泰之. 当科における食道癌に対する頸部縦隔鏡による気縦隔下上縦隔郭清の手術成績. 第 32 回日本内視鏡外科学会総会 2019.12.5-7 横浜
- (59) 鳥海哲郎, 瀬戸泰之. 幽門側胃切除後の開腹手術と腹腔鏡手術における体組成変化と筋力の比較. 第 32 回日本内視鏡外科学会総会 2019.12.5-7 横浜
- (60) 掛地吉弘, 宮田裕章, 瀬戸泰之. NCD を活用した消化器外科診療. 第 57 回日本癌治療学会学術集会 2019.10.24-26 福岡
- (61) 高橋 新. 大規模臨床データベースを用いた地域医療連携体制の評価に関する研究. 第 78 回日本公衆衛生学会総会 2019.10.23-25 高知
- (62) 高橋 新. 診療情報管理士の関与による大規模臨床データベースの診断情報精度向上について. 第 45 回日本

診療情報管理学会学術大会 2019.
9.19-20 大阪

H. 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

表1 高齢者アウトカム予測式の因子とAUC (Area under the curve)							
分類	項目	術後せん妄	身体機能低下	転倒リスク(高)	自宅以外への退院	退院後ケア(要)	Functional decline
基本demography	age category	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	BMI category			✓	✓		
	ASA-PS 3以上			✓	✓	✓	
Geriatric backgrounds	ADL(要一部介助)	✓					
	自宅状況				✓	✓	
	アドバンスケア・プランニング				✓	✓	
	認知症の有無	✓		✓	✓	✓	✓
	移動補助具の使用	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	転倒の既往(6ヶ月以内)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
術前併存症と状態	判断能力			✓	✓	✓	✓
	呼吸困難	✓					✓
	呼吸器合併症	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	慢性閉塞性呼吸器疾患(COPD)	✓	✓				
	高血圧			✓		✓	
	糖尿病	✓	✓				✓
	脳血管疾患の既往	✓		✓			
	体重減少(20%以上)	✓	✓	✓			✓
	ステロイドの使用		✓				
	術前輸血				✓		
術前検査	緊急手術	✓					
	転移性腫瘍			✓			
	ヘモグロビン男性13.5未満女性12.5未満	✓		✓		✓	✓
	血小板15万/μL未満			✓			
	アルブミン 3.5g/dL未満		✓	✓		✓	
術式	AST(GOT)35 IU/U以上		✓				
	血清ナトリウム137mg/dL未満		✓			✓	
	尿尿素素25mg/dL以上		✓		✓	✓	
	PT-INR 1.25以上		✓		✓	✓	
術式侵襲度(術後せん妄仕様)	✓					✓	
術式侵襲度(身体機能低下仕様)				✓			
AUC (Validation set)		0.754	0.744	0.901	0.842	0.794	0.887