

# 熊本大学消化器外科 診療案内

2022 (令和4年)



## CONTENTS

1. ご挨拶	2	11. 留学便り	51
2. スタッフ紹介	4	12. 国際交流・国際学会	53
3. 術中写真	5	13. 教育への取り組み	54
4. 新入医局員紹介	5	14. 学会賞受賞・資格	55
5. 大学院生紹介	6	15. 学会・研究会・講演会開催報告	56
6. 診療グループ紹介	7	16. 第17回開講記念会ならびに同門会	57
消化管外科		17. 熊本大学消化器外科の一年	58
肝胆膵外科		18. 第122回日本外科学会定期学術集会開催報告	60
7. 研究の紹介	21	19. 令和3年度実績一覧	64
8. 英文論文業績	25	20. 令和3年度文科省科学研究費補助金獲得件数	64
9. 学位取得者	39	21. 消化器外科外来担当表	64
10. 関連施設のご紹介	40	22. 連絡先	64

# ご挨拶



熊本大学病院 病院長  
熊本大学 副学長  
熊本大学大学院生命科学研究部消化器外科学 教授

## 馬場秀夫

令和4年度が幕を開けました。新型コロナウイルス感染症が世界的なパンデミックになって、はや2年以上が経過したにもかかわらず、未だに感染の収束が見えない状況が続いています。現在、オミクロンのBA.5による第7波が到来しています。BA.5はBA.2より感染力が35.1%高いという特徴のため、これまでも増して、感染者が急増しております。年代別にみると、10歳未満、10代の感染者が多く、家庭内感染によって濃厚接触者も増え、結果として、多くの病院で出勤できない職員が増え、医療現場は極めて厳しい状況におかれています。熊本大学病院でも重症者・中等症者を中心に、感染患者を受け入れておりますが、院内の各病棟でクラスターが発生したり、感染・濃厚接触により出勤できない職員の増加などがあり、診療機能を低下させずに県内唯一の特定機能病院としての最後の砦の役割を果たすことに精一杯の努力をしている状況です。何とか、この状況が一刻も早く収まることを願っております。感染力は強まっても重症化率は低いいため、国としても行動制限はせず、経済をまわしながら、今後は感染症の2類から5類への変更が行われ、インフルエンザ感染症に準じた対応になると考えられます。

世界に目を転じると、ロシアのウクライナ侵攻に端を発した、原油・天然ガス・食料の供給網の制限によりエネルギー関連、食料はじめ様々な物価の高騰が続いています。ロシアのプーチンによるソビエト連邦時代の領土を再び取り戻すといった、甚だ時代錯誤的な判断によって、罪のない多くの市民が犠牲になっている惨状を目の当たりにするたびに、悲しみと憤りを覚えずにはられません。また、中国の台湾に対する軍事演習の状況を見るにつけ、今後いつ何時日本有事へと発展するか、極めて不安定な世界の政情に不安を感じるこの頃です。為政者は、自国の利益のみを追求するのではなく、世界全体の利益と幸福を願い、その中でどのように振舞うべきかを、今一度冷静に判断し、行動すべき時期であると考えます。今を生きる人々の幸福のみならず、未来を生きる人類の恒久の平和のために、更には地球上のすべての生命が今後も地球上に住み続けることができるように地球温暖化対策をはじめとしたさまざまな世界が抱える問題解決のために、英知を結集し、課題解決のための実効性のある行動をとってほしいと心から願っております。

さて、今年は熊本大学外科学講座が開講して100周年の記念の年になります。本年4月14日～16日に、熊本で初めてとなる第122回日本外科学会定期学術集会を開催しました。「外科学の未来を拓く」というテーマの下、感染状況を踏まえ、ハイブリッド開催としましたが、結果1万8000名以上の方に現地あるいはWEBで参加いただき、滞りなく盛会のうちに終了できましたことは、森 正樹理事長はじめ日本外科学会の役員・事務局の皆様方、会員一同、教室員や同門の皆様方、更には蒲島熊本県知事・大西熊本市長・小川熊本大学長など多くの皆様方のご理解とご協力のお陰と、この場を借りて深く感謝申し上げます。今、まさに外科医療は大きな転換期を迎えています。各臓器の手術にロボット支援手術が保険診療として認められるようになりました。外科医が減少し、医師の働き方改革が進められる中、臨床現場でこのような高度な医療

をどのように安全・安心に提供できるか、さまざまな創意工夫をしながら取り組んでいる状況や、AI/ロボット技術・遠隔医療・ゲノム医療・未来の医療など多くの話題を中心に熱い議論を交わすことができたのではないかと考えております。また、100周年事業としては、熊本大学外科100周年記念誌の発刊、100周年記念講演会・祝賀会をこの秋に開催したいと、現在鋭意準備を進めているところです。熊本大学の外科学講座が次の100年に向け、臨床・研究・教育のそれぞれの領域でこれまで以上の成果をあげ、外科学の発展と地域医療に貢献し続けることができるように、これからも日々精進して参りたいと考えているところです。

今年から全国医学部長・病院長会議の中で、医師の働き方検討委員会の委員長を拝命しました。2024年4月より始まる医師の働き方改革では、時間外労働時間の上限が設定されます。大学病院での本務以外兼業先での労働時間をも含めて、一定の勤務時間内に収めないといけないこととなります。医師自身の心身の健康を確保し、安全・安心の医療を提供するためには必要な措置であることは理解しておりますが、勤務時間の正確な把握、労基署からの宿日直許可の取得、業務の効率化、他職種へのタスクシフト・シェア、自己研鑽の考え方、チームでの診療体制構築、勤務時間内での患者説明、などまだまだ多くの解決すべき多くの課題を抱えています。医師の働き方改革が、勤務時間の短縮を重要視するあまり、研究力を低下させることがないように願うばかりです。また、業務の効率化を最優先することにより、医の原点である「患者との十分なコミュニケーションの時間の確保、患者の気持ちを理解し優しく寄り添う診療姿勢の在り方」が損なわれることのないように、注意を払いながら粛々と準備を進めていく必要があると感じています。

熊本大学消化器外科としては、今年も低侵襲外科治療の推進を心掛けていく予定です。ロボット支援手術はこれまで食道癌・胃癌・大腸癌を中心に対して進めてきましたが、最近は膵臓癌に対するロボット支援手術が随分と増えてきました。食道癌や膵癌に対するロボット手術は県内で唯一大学病院で行っており、今後更に症例を増やしていきたいと考えております。一方で、他の医療機関で治療できないような集学的治療を必要とする症例、複数診療科での合同手術を必要とする多臓器合併切除や多くの併存疾患を有し治療困難症例に対しても、積極的に治療をしていく方針です。また、24時間救急患者に対応するため、直接連絡できるホットラインを開設していますので、急いで対応すべき症例に対しては、ホットラインで連絡いただければ、すぐに対応するようにいたします。このように最先端で最高の医療を提供しつつも、次代の新しい医療の開発に繋がる最先端研究を強力に推進していく所存です。文科省の科学研究費をはじめ、さまざまな公的資金を活用し、研究を推進するとともにhigh impact journalに多くの優れた研究業績を発表できるよう、日夜精進したいと考えています。今年も、先生方には熊本大学消化器外科の運営にご理解とご協力を賜りますよう、何卒よろしくお願いたします。



# スタッフ紹介



**吉田 直矢** 消化器癌先端治療開発学寄附講座 特任教授

主に食道癌を対象として、手術、化学療法、免疫療法、放射線療法を組み合わせた集学的治療を行っています。食道癌に関する当院の膨大な臨床・研究データを用いて様々なエビデンスを発表し、治療成績の向上に努めています。2024年度の働き方改革に向けた看護師特定行為研修の施設責任者を務め、職員の勤務環境の改善や外科医が働きやすい職場づくりに取り組んでいます。



**馬場 祥次** 次世代外科治療開発学寄附講座 特任准教授

食道・胃・大腸の癌治療を担当しています。食道癌に対しては、手術（胸腔鏡、ロボット手術など）、化学療法、免疫治療、放射線療法を組み合わせた集学的治療を行うことが重要です。患者様お一人おひとりに、最新のエビデンスに基づいた適切な治療法を選択していただけるよう努めています。また、国内外のラボと連携し、革新的な治療法の開発を目指した基礎・臨床研究を行っています。



**岩槻 政晃** 診療講師

食道癌、胃癌、GISTなど上部消化管外科を担当しています。最先端の知見に基づき、特に進行癌には外科的治療を中心に化学療法、放射線療法を組み合わせた集学的治療の実践に取り組んでいます。進行癌の治療成績の向上のため、患者様の病態、背景に合わせ、根治性と安全性のバランスを追求すると同時に、QOLも重視した最適な治療を提供できるよう努めています。



**岩上 志朗** 助教

胃癌の手術と化学療法を担当しています。2019年よりロボット支援下胃切除術を導入し、低侵襲かつ根治性を担保した治療を行っています。進行胃癌や遠隔転移を伴うステージIV胃癌に対しては化学療法と手術を組み合わせた集学的治療を行うことにより長期予後を得る患者様も増えてきています。患者様それぞれの病状に応じたテーラーメイド治療を心掛けています。



**美馬 浩介** 特任助教

主に食道癌を対象として、手術、化学療法、免疫療法、放射線療法を組み合わせた集学的治療を行っています。食道癌に関する当院の膨大な臨床・研究データを用いて様々なエビデンスを発表し、治療成績の向上に努めています。2024年度の働き方改革に向けた看護師特定行為研修の施設責任者を務め、職員の勤務環境の改善や外科医が働きやすい職場づくりに取り組んでいます。



**中川 茂樹** 特任助教

肝胆膵グループに所属し、肝胆膵外科の診療に従事しております。原発性肝癌や転移性肝癌、胆道癌、膵癌等の悪性疾患に対して、拡大手術から腹腔鏡下手術、近年では標準治療になりつつある術前・術後化学療法を組み合わせた集学的治療を行っています。常に最新の知見やエビデンスに沿って、各々の患者さんに応じた最適な治療を提供できるよう努めております。



**小澄 敬祐** 次世代外科治療開発学寄附講座 特任助教

消化管グループで食道癌・胃癌など上部消化管癌の治療を主に担当しております。治療成績向上を目指した集学的治療（手術、化学療法、放射線療法など）、根治性・QOL維持の両立を目指した鏡視下手術を心がけています。最新のエビデンスに基づき、患者様お一人おひとりに最適な治療を提供できるよう努めてまいります。また、革新的新規治療法開発を目指したトランスレーショナルリサーチも行っています。



**宮田 辰徳** 特任助教

肝胆膵外科の診療に従事しております。肝癌、胆道癌、膵癌における最新のエビデンスに基づいた集学的治療を、患者さん一人一人に安全に提供できるよう日々精進して参ります。また、新しい効果的な治療法を開発するための基礎～臨床研究にも取り組んで参ります。



**塚本 雅代** 助教

肝胆膵グループに所属し、肝胆膵外科の診療に従事しています。エビデンスに基づいた標準的治療に則り、根治を目指す手術療法を基本として、化学療法や放射線療法を組み合わせた集学的治療を検討し、患者様ひとりひとりに適した治療を提供できるよう日々精進してまいります。



**宮本 裕士** 准教授

消化管グループ長として、食道・胃・大腸を含む消化管疾患全般の診療を担当しています。専門である大腸疾患に関しては、大腸癌をはじめとする悪性疾患、潰瘍性大腸炎などの炎症性腸疾患、肛門疾患や腹部救急疾患に対し、治療方針の決定や治療経過に対し、責任をもって診療を行っています。手術はロボット手術（ダヴィンチXi）や腹腔鏡手術、他臓器合併切除を要する拡大手術など、病状に合わせてベストなアプローチを選択し、外科的治療を行っています。複数の診療科、多職種と積極的に連携を図りながら、様々な併存症を伴う患者さんに対応しています。



**石本 崇胤** 消化器癌先端治療開発学寄附講座 特任准教授

熊本大学の国際先端医学研究機構に所属し、大学院生とともに国際共同研究を展開しています。また、当科では海外からの留学生も積極的に受け入れ大学間交流を幅広くこなしています。癌進展や線維化などの組織修復プロセスに関する基礎研究を基盤として、現状では薬物療法が困難な難治性癌種に対しても、新しい治療戦略の開発につながる研究を推進いたします。



**林 洋光** 講師

肝胆膵グループ長として、「優しさ」をモットーにチーム医療に取り組んでいます。肝胆膵グループでは、肝胆膵領域の悪性疾患（肝癌・胆道癌・膵癌）を中心に年間300例以上の手術を行っております。また、腹腔鏡下肝切除、腹腔鏡下胆切除、ロボット手術を積極的に取り入れ、体に負担の少ない低侵襲手術を目指しています。熊本大学病院および関連施設における3000例以上の手術経験を生かした周術期管理で安心・安全な医療を提供できるよう心がけております。抗がん剤治療も行っていますのでご相談ください。



**新田 英利** 助教

肝胆膵外科を担当しております。低侵襲な腹腔鏡下手術で患者様の体への負担が少ない正確な手術を行います。また治療困難な進行癌も最新の研究結果に基づいて化学療法を組み合わせた集学的治療を行っています。手術を受けられる方には、深くよりわかりやすい説明を心掛けています。患者様が元気に退院していくことを活力として、お一人一人に最も合った治療方針を立て「常に寄り添った医療」を提供していきます。



**小川 克大** 特任助教

消化管グループで下部消化管とくに大腸癌を担当しております。低侵襲な腹腔鏡手術から進行癌に対する拡大手術まで、安全・確実な手術治療を提供します。さらに化学療法、放射線治療などを組み合わせた集学的治療で大腸癌治療成績の向上を目指します。また、腹部救急領域においては、救急科専門医、腹部救急認定医、ACS学会認定外科医の資格を活かし、消化管穿孔、腸管壊死、重症外傷などの重篤疾患を患われた患者様の救命に努めてまいります。



**江藤 弘二郎** 消化器癌先端治療開発学寄附講座 特任助教

消化管グループで上部消化管外科、特に胃癌を中心に診療しております。手術・化学療法・放射線治療をエビデンスに基づいて、患者様ひとりひとりに最適な治療を提供いたします。また、癌発生・進展に関する基礎研究を基盤として、現状では治療が困難な難治性癌種に対しても、新しい治療戦略の開発につながる研究を推進いたします。



**武山 秀晶** 救急部 助教

主に食道癌を対象として、手術、化学療法、免疫療法、放射線療法を組み合わせた集学的治療を行っています。食道癌に関する当院の膨大な臨床・研究データを用いて様々なエビデンスを発表し、治療成績の向上に努めています。2024年度の働き方改革に向けた看護師特定行為研修の施設責任者を務め、職員の勤務環境の改善や外科医が働きやすい職場づくりに取り組んでいます。



**大内 繭子** 助教

消化管グループで大腸癌、炎症性腸疾患などの下部消化管外科を担当しております。手術（開腹手術、腹腔鏡手術、ロボット支援手術）、化学療法、分子標的薬治療、放射線治療と様々な選択肢がある中で、患者様と向き合い、その方にとって何が一番いい方法なのかを常に考えながら、最適な治療を安全に行なっていきたいと思っております。



# 術中写真



## 新入医局員紹介

①出身大学 ②クラブ活動 ③抱負



**上村 将太**

① 長崎大学  
② ラグビー部  
③ 今年度より入局いたしました上村と申します。一人一人の患者様にあった最もよい方針を考えていけるような視野の広い外科医を目指し精進してまいりますのでどうぞよろしく願い致します。



**内藤 貴一**

① 熊本大学  
② 柔道部  
③ 今年入局した内藤と申します。患者様一人ひとりの思いに寄り添いながら、熊本の医療を支えられるような外科医を目指しています。手術経験を積み、技術を磨き、医学に対する知見を深めるように日々精進して参ります。よろしくお願いたします。

大 学 院 生



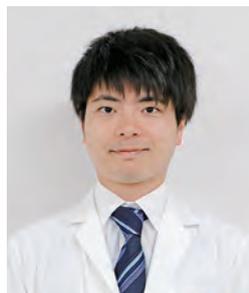
大学院4年  
**丸野 正敬**  
(平成25年卒)



大学院3年  
**武末 亨**  
(平成26年卒)



大学院3年  
**加藤 梨佳子**  
(平成27年卒)



大学院3年  
**木下 翔太郎**  
(平成27年卒)熊本中央病院



大学院3年  
**白石 裕大**  
(平成27年卒)



大学院3年  
**佐藤 寛紀**  
(平成27年卒)



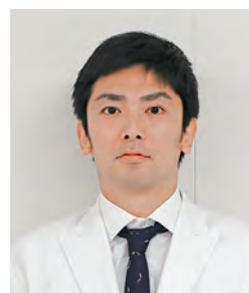
大学院3年  
**原 淑大**  
(平成27年卒)



大学院3年  
**堀之内 誠**  
(平成27年卒)



大学院3年  
**松本 嵩史**  
(平成27年卒)



大学院3年  
**松本 千尋**  
(平成27年卒)



大学院2年  
**小川 大輔**  
(平成28年卒)



大学院2年  
**前田 裕斗**  
(平成28年卒)



大学院2年  
**光浦 智証**  
(平成28年卒)



大学院2年  
**森戸 淳**  
(平成28年卒)



大学院2年  
**湯本 信成**  
(平成28年卒)



大学院1年  
**足立 優樹**  
(平成29年卒)



大学院1年  
**大淵 昂**  
(平成29年卒)



大学院1年  
**金光 紘介**  
(平成29年卒)



大学院1年  
**田尻 拓哉**  
(平成29年卒)



大学院1年  
**堀野 大智**  
(平成29年卒)

# 消化管外科

食道・胃・小腸・大腸・肛門に発生する様々な疾患を対象に治療を行っています。診断から治療までを消化器内科、画像診断科と連携を取りながら行い、全ての症例を合同カンファレンスで検討して、診断精度の向上に努めています。治療に際しては常に最新の情報をもとに、患者さんの状態や病気の進行度に応じた最良の治療法を提供できるように努力しています。特に悪性腫瘍に対しては、手術のみならず、化学療法や放射線治療を取り入れた集学的治療による治療成績の向上を目指しています。また多くの治験や臨床試験に参加し、将来の治療成績の向上や、新しいガイドラインのエビデンス構築に貢献できるように努めています。

## 1 食道癌

食道癌に対する治療法には、内視鏡治療、手術、化学療法、放射線療法、免疫療法(免疫チェックポイント阻害剤)があり、これらを組み合わせた集学的治療によって、治癒や延命を目指した治療を行います。私達は、患者様の併存症や生活強度などの全身状態と癌の進行度を総合的に評価し、一人一人にとって最適と思われる治療法を選択するようにしています。

当科における食道癌切除症例数を図1に示します。当科では、2011年から胸部、腹部操作を完全内視鏡下で行うminimally invasive esophagectomy (MIE)を導入しました。それ以降、従来の開胸手術は年々減少しMIEの割合が増えています。2021年度は食道切除術の96%がMIEでした。MIEは小さい創で食道切除を行うことができるため、痛みの軽減や美容的な面で有用です。また、拡大視効果により肉眼では見えなかった細かい神経や血管を確認できるため、より繊細で質が高く出血の少ない手術が可能になっています。現在では、術前に化学療法や化学放射線療法(CRT)を行った症例にもMIEの適応を広げています。2018年4月から食道癌に対するロボット支援手術が保険適応となりましたが、当科でも2020年よりロボット手術を安全に導入しています(図2)。ロボットの手は人間の手以上に関節の可動域が大きく、より繊細な動きが可能となり、術後の反回神経麻痺などの合併症の頻度が少なくなることが期待されます。

食道癌の治療方針は外科、内科、放射線科によるカンファレンスを通じて決定しています。毎週、治療の適応、手術前後の症例の見直しを合同で行い、様々な角度から診療内容を検討します。早期食道癌に対しては、機能温存の観点から内視鏡的粘膜下層剥離術(ESD)を行います。治療は主に消化器内科に施行していただいておりますが、適応の判断は合同カンファレンスを通じて行われ、治療後の病理結果によっては、追加治療として手術やCRTを行います。近年では、根治的CRT後の遺残・再発表在病変に対するESD(サルベージESD)も積極的に行っています(図3)。

局所的な高度進行癌や併存症などで手術が困難な患者様に対しては、根治を目的としたCRTを行っています。

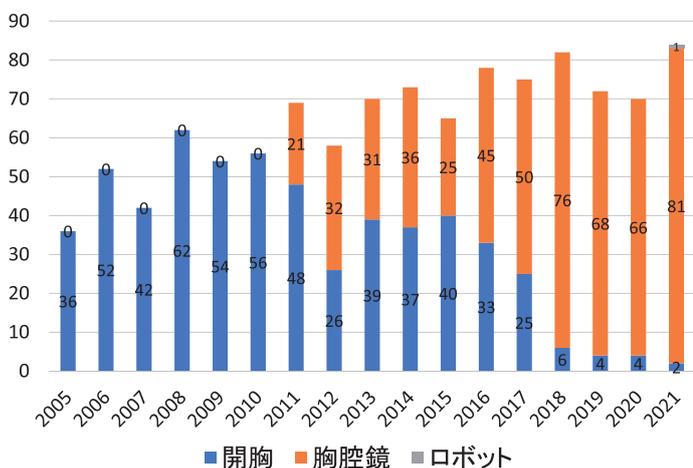


図1: 食道癌手術件数

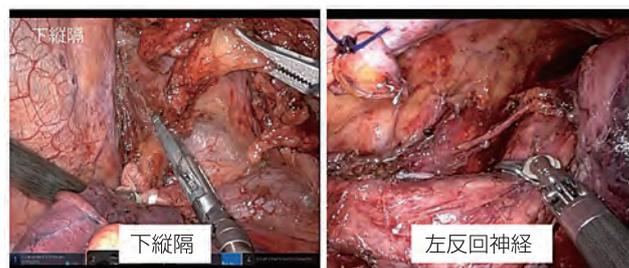


図2: ロボット支援下食道亜全摘

2021年度には28例の患者にCRTを行いました。他臓器浸潤を認める進行癌であっても、CRTのみで根治に至る症例を29%認めました。また、根治的CRT後に癌が遺残した症例に対するサルベージ手術(救済手術)など侵襲の大きな手術も積極的に行っています。これまで当科では64例のサルベージ手術を行ってまいりましたが、在院死亡例は認めていません。さらに、CRT後にも腫瘍が気管に浸潤していて合併切除が必要な症例に対しては、耳鼻科・心臓血管外科と合同で、咽・喉頭食道摘出術・縦隔気管孔造設術(いわゆるGrillo手術)なども行っています。かつては長期生存が望めなかった進行症例に対しても、CRTは有望な治療の選択肢となっています。当科はJCOG(日本臨床腫瘍研究グループ)、九州消化器癌化学療法研究会(KSCC)など臨床試験グループの参加施設であり、食道癌に対する標準治療の確立と進歩を目的として様々な多施設共同臨床試験を行っています。また、さらなる食道癌治療成績の向上を目指して、治験にも積極的に参加しています。当科からも症例登録を行ったKEYNOTE-590試験の結果をうけて、昨年12月から根治切除不能な進行・再発食道癌に対する一次治療としては免疫チェックポイント阻害剤であるペムブロリズマブ(抗PD-1抗体)+5FU+CDDP療法が標準治療となりました。これまでに20例の食道扁平上皮癌の患者様に同レジメンで治療を行いましたが、奏効率27%、病勢制御率91%という成績が得られています(図4)。現在は、免疫チェックポイント阻害剤とCRTの併用療法の治験が実施されており、積極的に症例を登録しています。

当科には、癌だけでなく多くの食道良性疾患の患者様もご紹介いただいています。食道裂孔ヘルニア、食道アカラシアに対しては腹腔鏡で手術を行っており、患者満足度の高い治療成績が得られています。また、咽頭食道憩室(Zenker憩室)、薬剤の誤飲による腐食性食道炎、蟹による食道穿孔など比較的稀な食道疾患に対しても、安全に手術を行っています(図5)。

最後に当科の食道癌の治療成績(5年生存率)を示します(図6)。今後も治療成績の向上に努めていきたいと考えています。

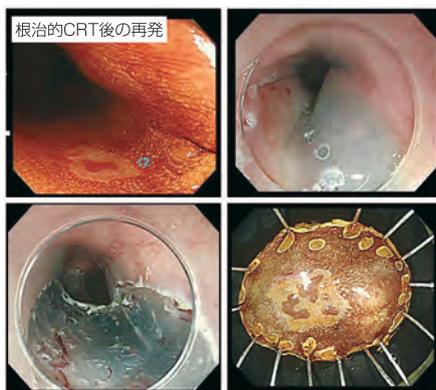


図3:サルベージESD

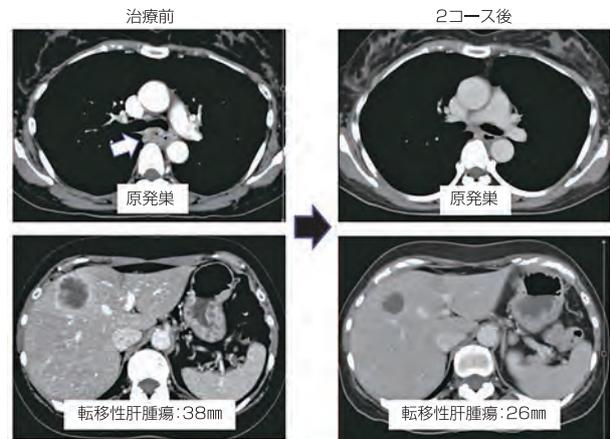


図4:ペムブロリズマブ(抗PD-1抗体)+5FU+CDDP療法の1例

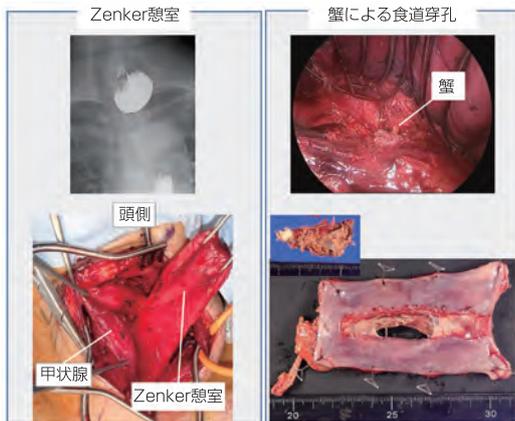


図5:良性食道疾患に対する手術

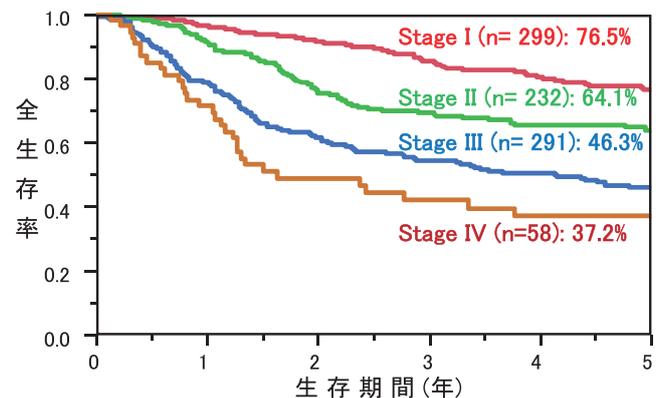


図6:食道癌 stage毎 生存率

## 2 胃癌・GIST

胃癌はピロリ菌感染の減少に伴い減少傾向にあるといわれていますが、本邦において罹患率が第2位、死亡数が第3位と現在も頻度が高い悪性疾患です。

2021年に『胃癌治療ガイドライン 第6版』が発刊され、胃癌診療も日々変化を遂げています。手術に関しては、JLSSG0901試験の結果により、進行胃癌において腹腔鏡下幽門側胃切除術の開腹手術に対する非劣性が証明されました。この結果に伴い、今後は進行胃癌に対して腹腔鏡手術が標準治療の一つとなる事が予想されます。化学療法の領域では、ATTRACTION-4試験とCheckMate649試験の結果により、切除不能進行・再発胃癌に対する一次治療において免疫チェックポイント阻害薬であるニボルマブと化学療法の併用療法が推奨されるレジメンとなりました。また最近では従来の胃下部にできる胃癌は減少し、胃上部や食道胃接合部にできる癌が増えてきて術式も噴門側胃切除や下部食道切除を伴うものが増えてきました。この様に最近の胃癌治療の進歩はめざましく、その内容は高度化・多様化・専門化してきています。今後も質の高い胃癌治療を広く社会に提供していくために、日本胃癌学会が中心となり、2023年4月より施設認定制度が発足するため、当科も施設認定に向けて現在準備を行っています。

当科ではガイドラインに基づき、更に患者様の状態や癌の進行度に応じた「テーラーメイド医療」を目指した診療を行っています。

検診やスクリーニングの普及により早期で発見される胃癌が増えてきています。リンパ節転移の可能性が極めて低い早期胃癌に対しては、消化器内科と連携し内視鏡的切除(EMR、ESD)を行っています。

手術に関しては、2021年より手術支援ロボット“da Vinci Xi”が導入され、胃全摘、幽門側胃切除、噴門側胃切除の全術式をロボット手術で行っています(図1)。また、腹腔鏡手術は適応拡大し、進行胃癌に対しても施行するようになりました。

高度進行胃癌や遠隔転移、腹膜播種を伴うステージIV胃癌に対しては化学療法と手術を組み合わせた集学的治療を積極的に行っています。治験や臨床試験に登録することで、一般診療では使用できない最新の抗癌剤も使用可能です。近年、新規抗癌剤、分子標的治療薬、免疫チェックポイント阻害剤の開発により、その奏効率も上がりこれまでは手術困難であったような症例も集学的治療により根治できた症例を経験するようになってきました。現在までにステージIV胃癌43症例に対しConversion surgeryを施行し、平均生存期間が39ヵ月と良好な治療成績を得ています(図2、3)。

当科での胃癌の治療成績(5年生存率)を示します(図4)。大学病院にご紹介いただく患者様は、ご高齢、高

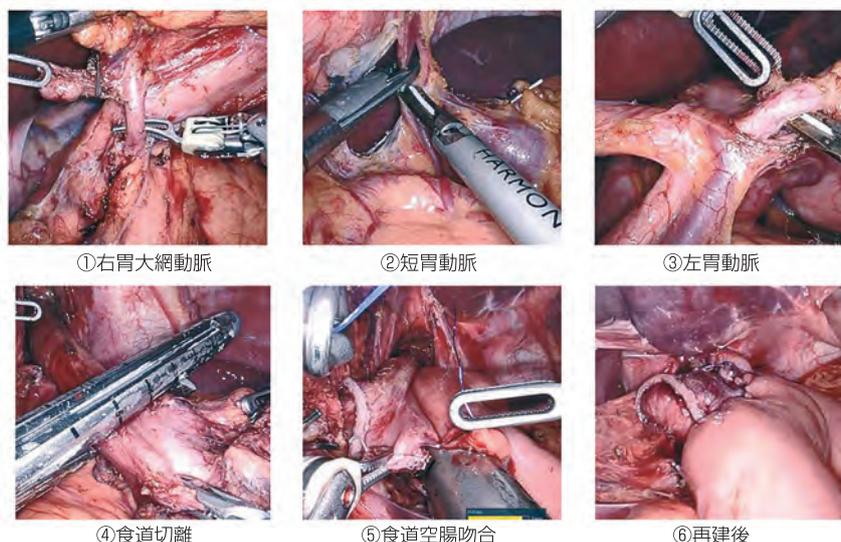


図1:ロボット支援下胃全摘術、Roux en Y再建

度進行癌、重篤な合併症を有するなど、年々ハイリスクの方が増えてきています。各診療科と協力しながら術前、術中、術後の管理を行い、安全な手術を受けていただけるように心がけています。

当科では希少疾患とされている消化管間質性腫瘍(GIST)や肉腫に関して多くの症例を経験しています。他院にて切除不能と判断された巨大な腫瘍や他臓器への浸潤を伴う症例であっても、他科との合同手術により積極的に手術を行っています(図5)。

化学療法により腹膜播種が消失し切除可能となったステージIV胃癌

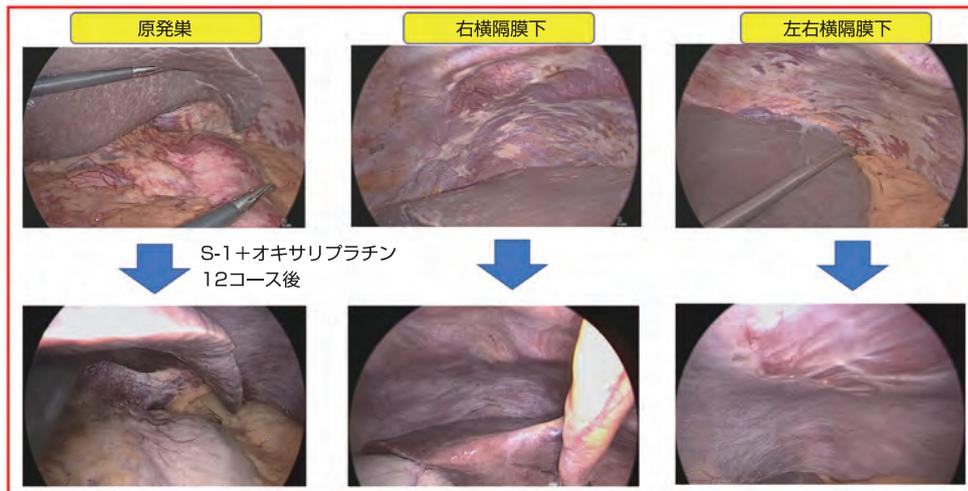


図2: Conversion surgery

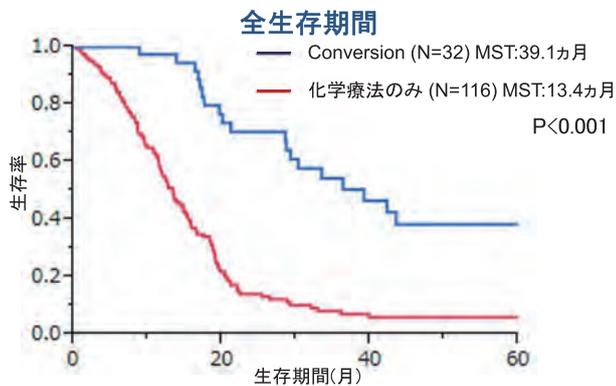


図3: Conversion症例の治療成績

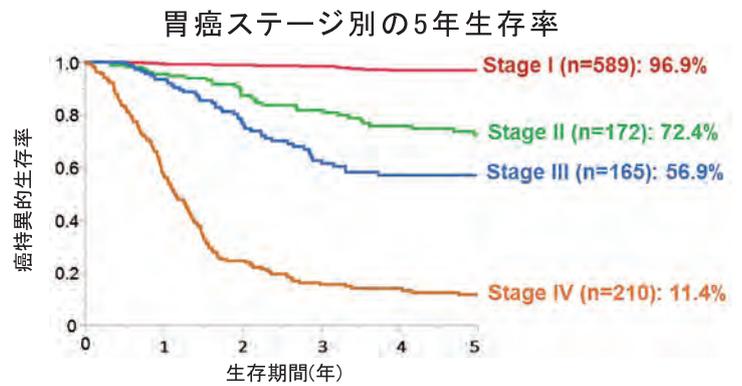


図4: 胃癌の治療成績(2005年~2021年)

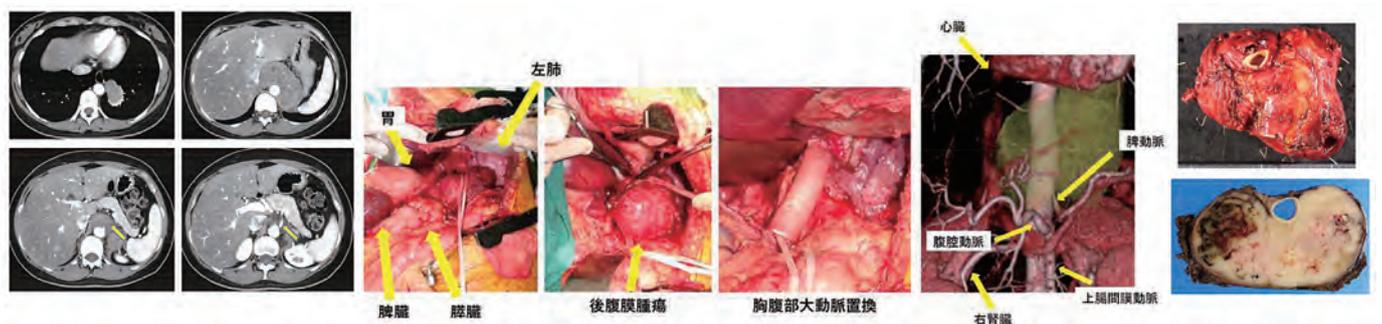


図5: 胸腹部大動脈を合併切除した後腹膜腫瘍の一例

### 3 大腸癌

#### 【はじめに】

本邦において大腸癌は、がん部位別罹患患者数1位(15.3万人)、部位別死亡数2位(5.1万人)と、がん診療の中で大きな割合を占めており、増え続けております。我々は、外科治療をベースとした集学的治療により、大腸癌治療成績を改善し、多くの方々の役に立ちたいと考えています。昨今、コロナ禍による受診控えや検診受診率の低下は顕著であり、治療介入時期の遅れや進行症例の増加が懸念されています。このような時期であるからこそ、集学的治療をさらに充実させ、他診療科や他職種と連携を取りながら、大腸癌治療成績の向上を目指します。当科での大腸癌切除症例の治療成績を示します(図1)。

#### 【様々な低侵襲手術】

当科では、癌の進行度、根治度を考慮し適切な症例において、腹腔鏡下・ロボット支援下手術などの低侵襲手術を積極的に行っています。腹腔鏡下手術では、術後疼痛の軽減、術後回復期間短縮、および創感染・腸閉塞などの術後合併症の発生率の低下が期待されます。さらに、拡大視効果により、正しい剥離層の理解、質の高い癌手術が可能となっております(図2)。我々のチームでは、内視鏡外科技術認定医が術者あるいは指導的助手として安全性の確保に努め、次世代を担う優秀な外科医の育成と、チーム力の強化に取り組んでいます。

進行癌による閉塞性大腸癌に対しては、消化器内科に協力いただき、大腸ステント留置を行っております。これにより、十分な減圧を行ったのちに大腸切除と一期的な再建を行うBridge to Surgeryを行っております。当科の経験では大腸ステント留置後の大腸切除においては、非腸閉塞の大腸癌と比較して短期・長期成績は遜色ない事を確認しています。良性疾患としては潰瘍性大腸炎(UC)や家族性大腸腺腫症(FAP)に対する大腸全摘術や、複雑な憩室炎に関しても腹腔鏡手術を積極的に行っています。

ロボット支援下直腸手術に関しては、施行症例は100例を超え、現在までに大きな術中トラブルや術後合併症なく順調に施行できております。通常腹腔鏡下直腸手術と比較して、狭骨盤の男性や肥満症例、肛門近傍の症例においては有用性を発揮できると実感しています(図3)。また、骨盤内神経の温存により術後の排尿機能障害減少しており、治療成績は向上しています。今後は手術時間の短縮、次のコンソール外科医の育成を目指し、安全第一で手術を行っていきます。また今年度より保険収載された結腸癌に対してもロボット支援下手術を導入予定です。

#### 【合併症軽減に対する取り組み】

大学病院は、重症な併存疾患をもつ患者、高齢者、病状が複雑な方を多く紹介いただきます。

このような方々に対しても、合併症リスクを減らすため、術前の十分な準備、手術シミュレーションを行い、安全な手術が可能となるよう努力しています。術後合併症、特に縫合不全については、長期予後を悪化させることが知られています。ICGを用いた蛍光血流測定をはじめとしたさまざまな取り組みにより、発生率は徐々に低下しています(2021年度: 1.4%)。

また、2021年よりEnhanced recovery after surgery (ERAS;術後回復の強化)のプロトコルを導入したクリニカルパスへ改訂を行いました。ERASプロトコルは、術後の疼痛を最小限に抑え、患者の回復を促進し、周術期合併症と入院期間を減少させることが期待できます。

このような取り組みには他診療科や栄養科、リハビリテーション科、関連病院との協力が不可欠であり、密な連携により術後経過がスムーズにいくよう努力しています。

#### 【局所進行がんに対する手術】

他臓器浸潤を伴う局所進行大腸癌や、直腸癌術後の骨盤内再発、骨盤内巨大腫瘍、後腹膜腫瘍などに対する拡大手術にも取り組んでいます。特に、他臓器浸潤が疑われるような進行癌に対しては、他臓器合併切除を伴う拡大手術(骨盤内臓全摘術、仙骨合併切除など)を行っております。また、術前治療の有効性を検証する臨床試験に参加しており(直腸癌局所再発に対する術前化学放射線療法、進行結腸癌に対する術前化学療法)、このような病状の患者さんに、よりよい治療が届けられるよう努力を行っております。後腹膜腫瘍に対しては他診療科とも合同で手術を行い、腫瘍組織を取り残さないR0手術はもちろんのこと、機能予後も考慮したうえで手術を行っております(図4)。

#### 【Acute Care Surgery】

2020年度より腹部救急認定医、Acute Care Surgery認定外科医がチームに加わり、絞扼性腸閉塞、下部消化管穿孔、急性腸間膜虚血症等のEmergency general surgeryに加え、ダメージコントロール手術や腹部コンパートメント症候群に対するOpen abdominal managementなどの専門的な知識・経験を要するtrauma surgery、surgical critical careまで

幅広く行っております。

**【切除不能大腸癌に対する集学的治療】**

我々は根治切除不能な状態であっても、化学療法や放射線治療等の集学的治療を行うことで根治を目指しております。初診時に切除不能であっても全身化学療法によって、切除可能となりうるケースも多く経験しており、時期を逸することなく外科治療に移行できるよう治療計画を行っています。特に、大腸癌肝転移症例においては、多数の経験を有しており、化学療法を適切なレジメン、タイミングで行いながら、肝臓外科医と合同で手術を行う症例が増加しています(図5)。肝転移症例はもとより肝外転移を有する場合でもチャンスがあれば外科的に根治切除を狙っていきます。

**【個別化医療の推進】**

患者さん個々のRAS/BRAF遺伝子の測定の他、ミスマッチ修復蛋白の免疫染色によるユニバーサルスクリーニングを行っています。これにより、遺伝性大腸がんであるリンチ症候群の方々と同定しやすくなり、その他の1次スクリーニングと比較し拾い上げ効果は高いものと思われま。最近では進行した大腸癌の方に遺伝子パネル検査を行い、患者さんご自身のがん細胞のゲノム解析を行うことで一人一人の患者さんに最も適した治療(precision medicine)の情報提供を行っています。またHER2陽性の切除不能進行・再発大腸癌に対する検査・治療も開始しております。さらに術前後の血中癌細胞由来のDNA(ctDNA)を測定する臨床試験(Galaxy試験)に参加しています。ctDNAは通常の採血サンプルで実施するため、体への負担が少なく、繰り返し施行することができます。手術後の再発モニタリングにおける判定方法として、可能性が期待されています。

**【さいごに】**

当科ではがんの制御・克服のために、ガイドラインに準拠した標準的治療と個々の症例に対する個別化治療のバランスを常に考えながら包括的な診療を行うことを目指しています。大腸癌治療成績改善を目標に、高度なレベルの診療に取り組みます。また、Acute Care Surgery領域の予後改善にも努めてまいります。

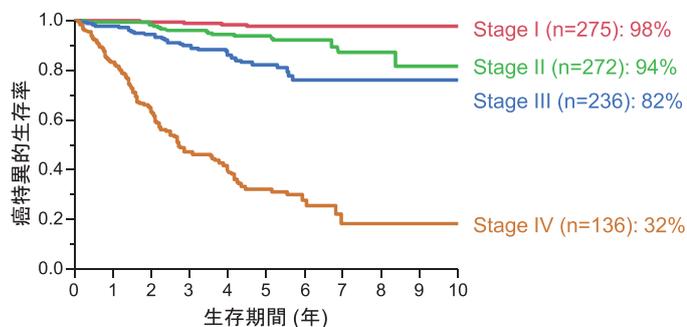


図1:大腸癌の治療成績

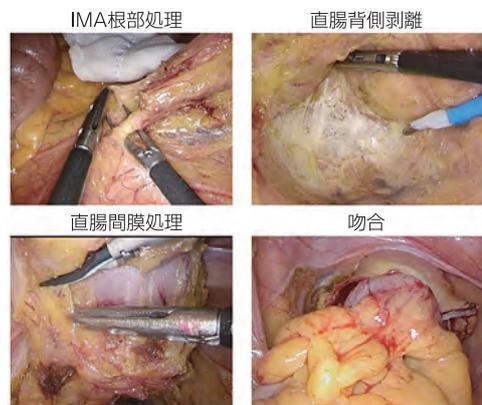


図2:直腸Rs癌に対する腹腔鏡下高位前方切除術

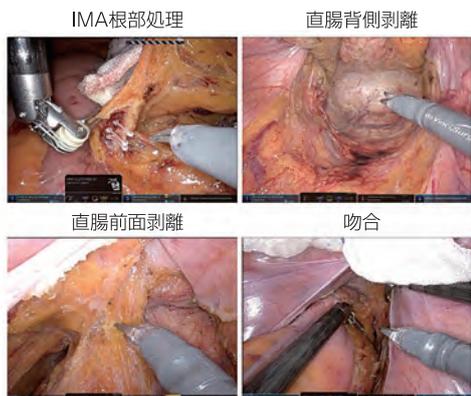


図3:ロボット支援下直腸手術

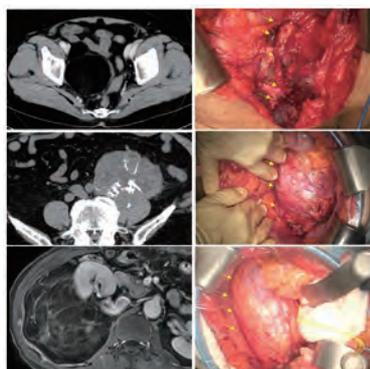


図4:後腹膜腫瘍に対する腫瘍摘出術

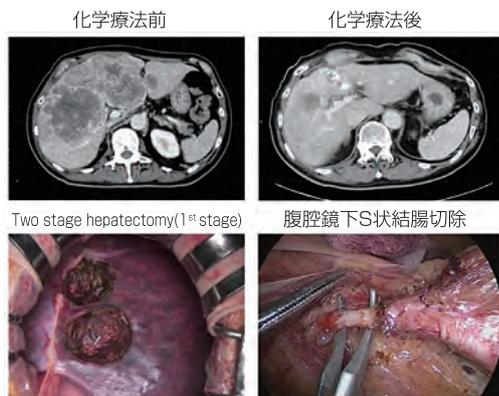


図5:H3肝転移を伴うS状結腸癌に対する conversion surgery

# 肝胆膵外科

肝臓・胆道・膵臓・脾臓の様々な疾患を対象に治療を行っています。消化器内科、画像診断・治療科、移植外科と毎週カンファレンスを行い、患者さんそれぞれのニーズに応じた最適な治療を提供できるように努めています。加えて癌の進行度や臓器機能および全身状態に応じて、腹腔鏡手術、焼灼療法、IVRによる治療などの低侵襲治療を積極的に導入しています。

2021年に施行した肝胆膵領域の手術件数は326件であり、うち日本肝胆膵外科学会の高難度手術は合計121例とコンスタントに年間100例を越えています(図1)。2021年の肝切除数は140例(腹腔鏡手術94例)、膵切除数は63例(低侵襲手術45例)と、肝胆膵いずれの領域でも多くの手術を行っています。肝胆膵外科学会高度技能専門医、内視鏡外科学会技術認定医による安全で質の高い手術と、肝臓学会指導医・胆道学会指導医・膵臓学会指導医による最先端の知識を生かした有効な治療法を提供できるように心がけております。

図1:肝胆膵外科高難度手術

術式	症例数
HPD	1
右肝切除以上	2
左肝切除以上	14
肝区域切除以上(外側区域を除く)	18
肝垂区域切除(S4を除く)	12
胆管切除+肝切除	13
小計	60
PD	37
DP	21
TP	1
MP	0
その他の膵切除	2
小計	61
合計	121

## 1 肝細胞癌

肝機能や癌の進行度を考慮して、肝切除、ラジオ波凝固療法(RFA)、肝動脈塞栓療法(TACE)、全身薬物療法、放射線治療、肝移植などを組み合わせた『個別化治療』を行っています。他科との連携を密にしながら、熊本大学として統一した治療体系を確立しています。一方で、肝切除後予後向上のために、免疫チェックポイントインヒビターなどを用いた術後補助化学療法の治験を実施しています。

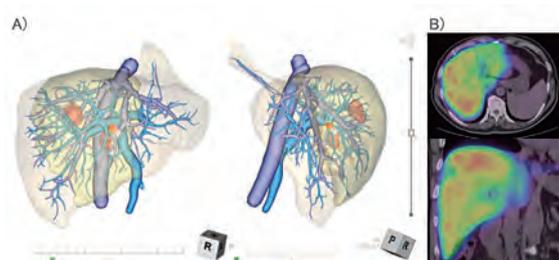
肝細胞癌を含む年間肝切除数の推移を図2に示します。2005年以降の肝切除総数は1986例にのぼり、当科はコンスタントに年間100例以上の肝切除を行っている国内有数のhigh volume centerです。現在では、肝切除の約7割を完全腹腔鏡下に行っています。

肝切除後合併症ゼロを目指して様々な取り組みを行っています。時に致命的になる術後肝不全を予防するために、ziostation2を用いた3D volumetry 画像構築による術前手術シミュレーションとアジアロSPECT/CT fusion画像を用いた「機能的」残肝容量の算出を行い、より正確な残肝評価を行っています(Surgery 2015)。更にVINCENT™ system にアジアロSPECT-CT fusion画像を融合させたアジアロSPECT-fusion VINCENT™を用いた『機能的残肝容量に基づいた術前手術手技シミュレーション』を導入して精緻な手術を実現しています

2000年から2020年までに当科で切除を行った初発肝細胞癌(n=1083)の切除後予後は、5年生存率73.2%と極めて良好です(図4)。また初発肝細胞癌に対する肝切除のstage別5年生存率も、stage Iで83.4%、stage IIで83.4%、stage IIIで61.0%、stage IVAで43.5%と、stage IIIやstage IVAの進行癌でも比較的良好な予後を実現しています(図5)。このような良好な治療成績は、再発肝細胞癌に対しても、肝機能が良好であれば、難易度が高



図2:肝切除数の年次推移 (n=1986)



A) ziostation2を用いた3D volumetry 画像構築  
B) アジアロSPECT CT-fusionを用いた分肝機能評価

図3:機能的肝体積に基づいた術前手術手技シミュレーション

いとされる再肝切除を積極的に行い(Liver Transplant 2015)、再発時の癌の進行度や残肝機能に応じて、RFA、TACE、分子標的治療などを組み合わせた『個別化治療』への我々の取り組みの成果と考えています(HPB 2018)。

体に優しい、創の小さな経皮的あるいは腹腔鏡手術を積極的に行っています(Surg Endosc 2019)。肝癌に対する腹腔鏡・胸腔鏡手術を全国に先駆けて1994年に導入し、現在ではICG蛍光法など術中ナビゲーションを駆使して安全性を担保しながら、区域切除や葉切除へ適応を拡大しています(図6)。小型の肝癌に対しては、RFAを選択することも可能ですのでご相談ください(Anticancer Res 2018)。

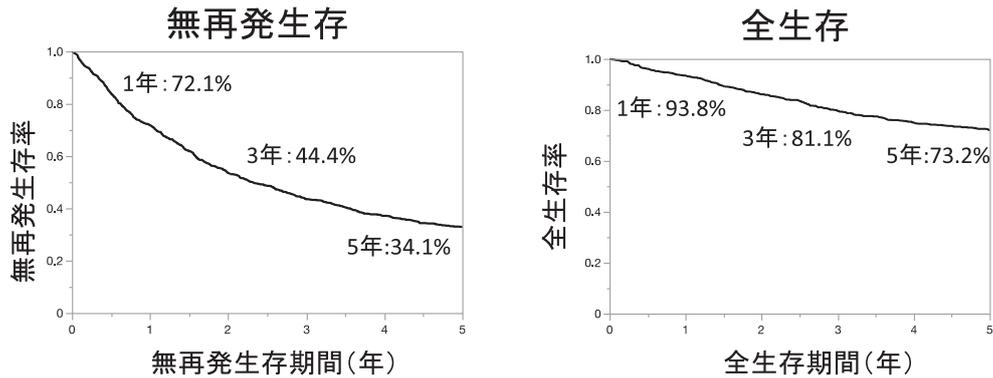


図4:初発肝細胞癌の切除後予後(N=1083)

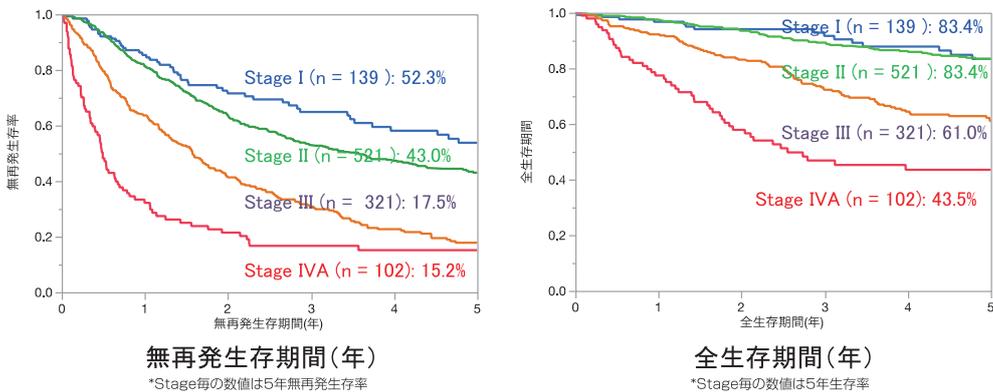


図5:初発肝細胞癌のStage別予後(N=1083)

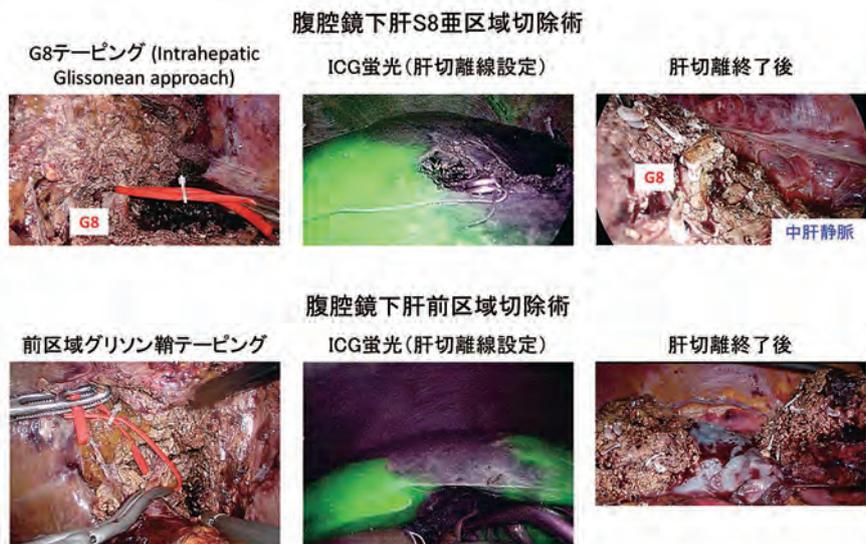


図6:腹腔鏡下肝切除

## 2 肝内胆管癌

肝内胆管癌は希な原発性肝癌で、発見時既に進行している症例が多く、切除後予後が極めて不良な難治性癌です。2002年から2021年までに当科で切除を行った初発肝内胆管癌(n=116)の切除後予後は、5年生存率61.6%と比較的良好です(図7)。また初発肝内胆管癌に対する肝切除のstage別5年生存率は、stage I/IIで60.1%、stage IIIで71.2%、stage IVAで34.6%であり(図8)、更なる予後向上のためには、リンパ節転移のあるStage IVAの進行例に対する術前補助化学療法などの工夫が課題と考えています。また、肝内胆管癌再発例に対しても、適応を吟味しながら積極的に再切除を行って、良好な治療成績を収めています(Ann Gastroenterol Surg 2017)。

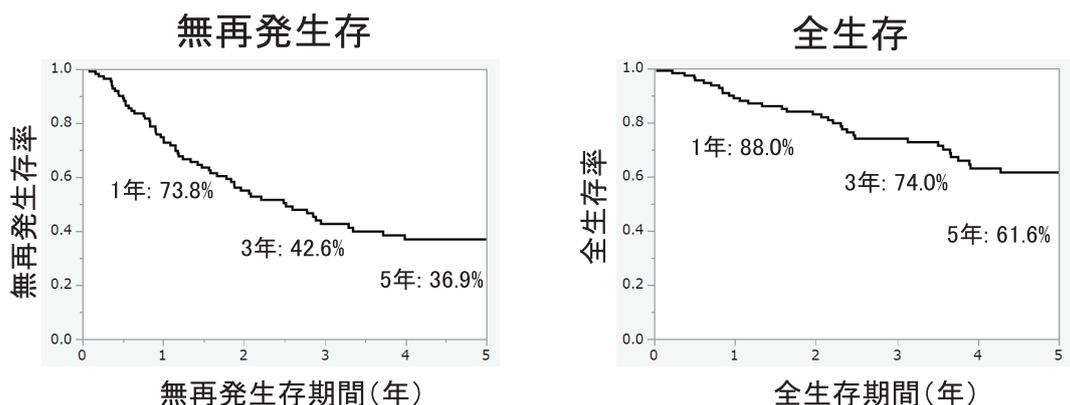


図7:初発肝内胆管癌の切除後予後(N= 116)

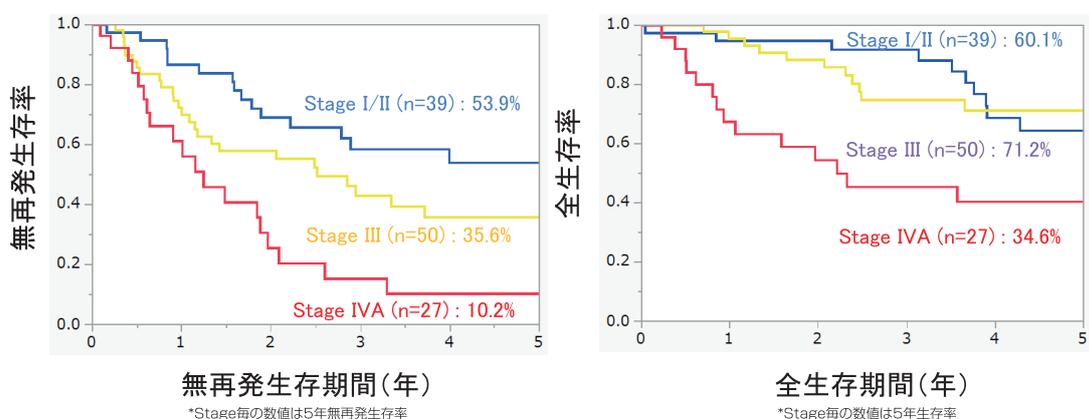


図8:初発肝内胆管癌のStage別予後(N=116)

## 3 転移性肝癌

大腸癌肝転移の治療成績は、新規化学・分子標的治療の導入により急速に改善し、ガイドライン上も肝転移巣が切除可能であれば切除を行うことが推奨されています。我々は、肝切除不能な患者さんが抗癌剤治療により切除可能となれば、転移巣が10個以上など多数ある場合でも、様々な工夫をして、患者さんの予後改善のために、積極的に手術を行っています。転移巣が深部にある場合は、ラジオ波焼灼を切除に組み合わせて切除適応を拡大し(Br J Surg 2017)、転移巣が両葉にまたがる場合、切除適応拡大のために『Two-Stage hepatectomy』を積極的に行っています(Ann Surg 2015)。1<sup>st</sup> Stageで原発巣切除と残肝となる側にある腫瘍の部分切除を行い、切除予定肝葉の門脈塞栓を行います。約1ヶ月間残肝の肥大を待って、2<sup>nd</sup> Stageで門脈塞栓を行った葉を切除します(図9)。腫瘍内科医、消化器内科医、消化管外科医と連絡を密にして、肝転移巣の切除適応やタイミン

1st stage : 腹腔鏡下肝S4a+S5部分切除術, 胆嚢摘出, 門脈後区域枝塞栓術



2nd stage : 後区域切除術

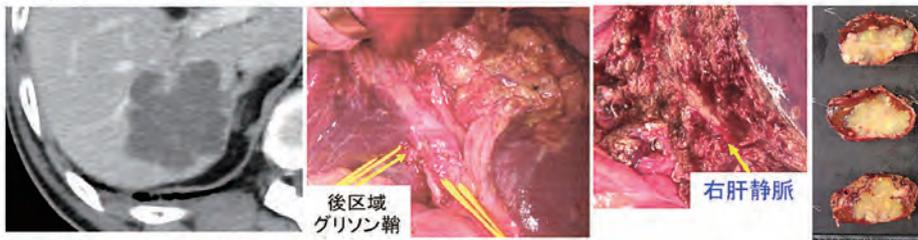


図9:大腸癌肝転移に対するTwo-stage hepatectomy

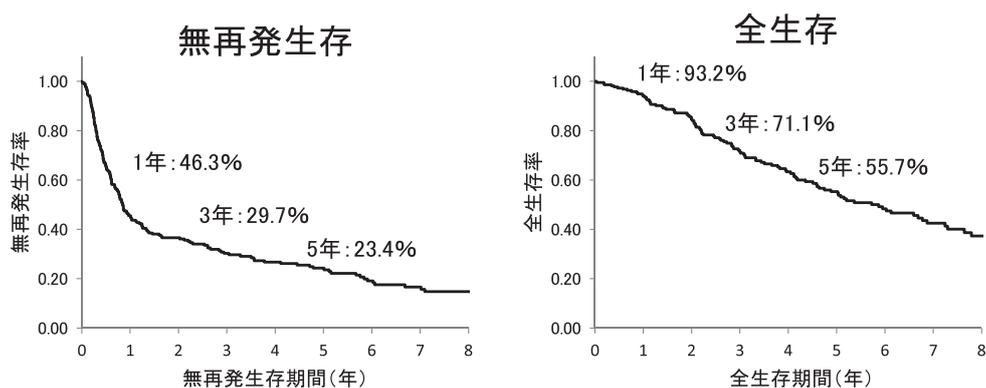


図10:大腸癌肝転移の切除後予後(N=252)

グを決定しています。このような工夫により、2001年から2021年までに当科で根治切除を行った大腸癌肝転移症例(n=252)の切除後5年生存率は55.7%と良好です(図10)。また、大腸癌肝転移に対しても積極的に腹腔鏡下手術を行っています。

## 4 膵癌

膵癌は極めて予後不良な難治性癌です。厚生労働省の統計では、2020年の部位別がん死亡数では男性第4位、女性第3位、男女計4位と年々増加しています。以前は手術のみが有効な治療でしたが、新しい化学療法の出現や診断技術や手術手技の向上で少しずつ治療の道が開けてきました。

2004年から2021年までに当科で切除を行った膵癌(n=308)の切除後予後は、5年生存率29.9%とまだ満足できる成績ではありません(図11)。またstage別5年生存率は、stage Iで60%、stage IIで27%、stage III/IVで0%となっており、更なる予後改善のためには、stage Iの早期に膵癌を診断すること、およびstage II/III/IVにおける術前化学療法の工夫が課題と考えています(図12)。

上腸間膜動脈や腹腔動脈など重要血管に浸潤がある局所進行癌の場合、また肝転移や腹膜播種などの遠隔転移を認める場合は、全身化学療法を行います。FOLFIRINOX療法(オキサリプラチン、イリノテカン、フルオ

ロウラシル、レボホリナートカルシウム)かGnP療法(ゲムシタビン+ナブパクリタキセル)を個々の症例に合わせて選択しています。BRCA1/2遺伝子変異の解析やがん遺伝子パネル検査も積極的に行い、有効な治療法がないか検討しております。近年では局所進行癌で切除不能と診断された患者さんが、このような化学療法で腫瘍が縮小し、根治切除(Conversion surgery)可能となる症例も増えています(図13)。

切除後予後の向上を目指して、膵癌に対しても積極的に術前化学療法を行っています。門脈浸潤を認めるなどのBorderline resectable(切除可能境界)膵癌に対してはFOLFIRINOX療法やGnP療法による術前化学療法をほぼルーチンに行っています。一方でResectable(切除可能)膵癌に対しても、Prep-02/JSAP-05試験の結果から、GS(ゲムシタビン+S-1)療法を2クール行った後に手術を行っています。

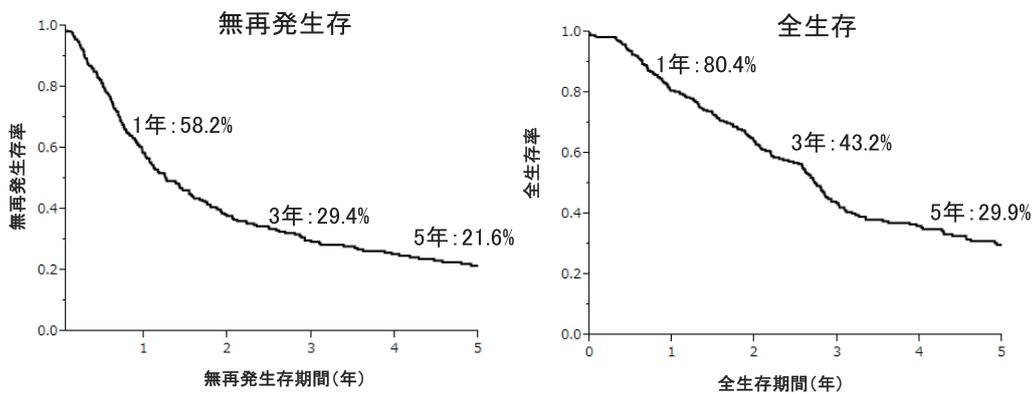


図11:膵癌の切除後予後曲線(N=308)

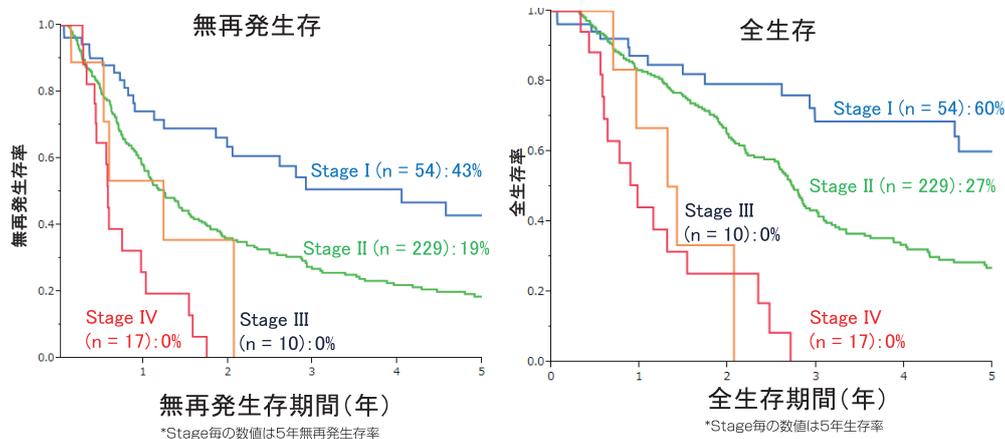


図12:膵癌のStage別予後曲線(N=308)

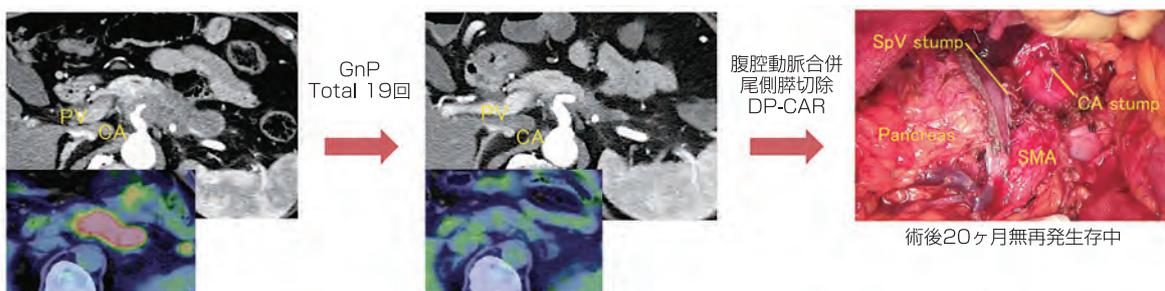


図13:膵癌に対する Conversion Surgery

膵癌に対する手術は高侵襲で、全国的にみると合併症率が高いことから、症例数の多い施設で手術を行うことがガイドラインでも推奨されています。当科の2005年以降の膵切除の年次推移を図14に示します。当科は国内有数の膵切除に関するhigh volume centerであり、現在では膵切除の7割を腹腔鏡下もしくはロボット支援下の低侵襲手術で行っています。局所進行癌に対しては、門脈合併切除および自家グラフトによる門脈再建を行う拡大手術を行っています(図15)。膵切除においても腹腔鏡手術の適応拡大が進み、膵神経内分泌腫瘍(PNET)といった低悪性度腫瘍のみでなく、胆管癌や膵癌に対しても腹腔鏡下膵頭十二指腸切除(図16)や腹腔鏡下尾側膵切除を行っています(図17)。現在では拡大視効果と多関節機能による精緻な手術を可能とするロボット支援下膵切除も施設基準をクリアしていますので、保険適応で手術を受けることが可能です(熊本県で唯一)(図18)。

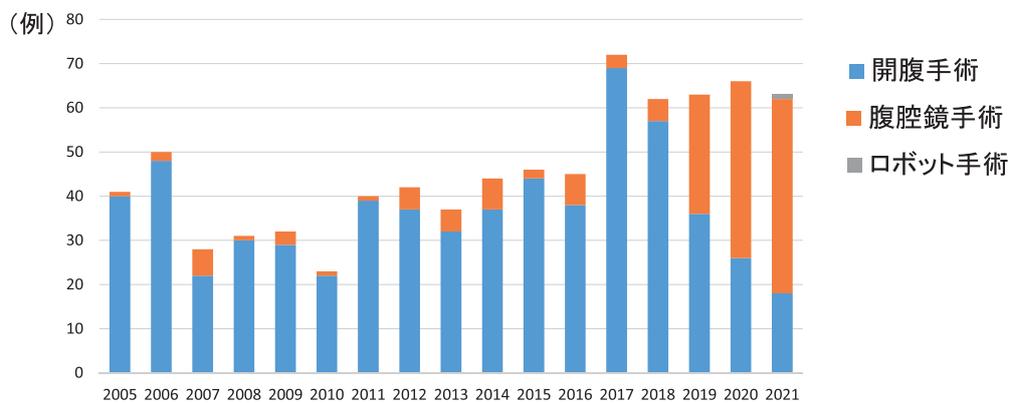
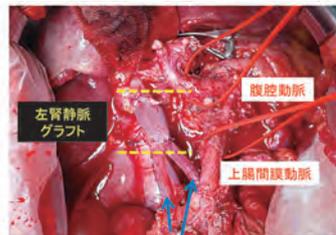


図14: 膵切除数の年次推移(N=785)



図15: 門脈合併切除PD(左腎静脈グラフト)



切除後

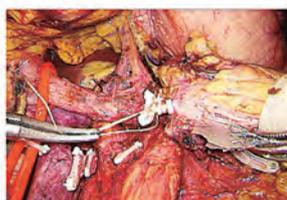


胆管空腸吻合

図16: 腹腔鏡下膵頭十二指腸切除術



膵切離



脾動脈処理



GDA処理



胆管空腸吻合(ロボット支援下)



リンパ節郭清後



切除終了後

図17: 膵癌に対する腹腔鏡下尾側膵切除



膵空腸吻合(ロボット支援下)



退院時(POD8)

図18: ロボット支援下膵頭十二指腸切除術

## 5 膵神経内分泌腫瘍(PNEN)

全身の様々な臓器に分布する神経内分泌細胞から発生する腫瘍のうち、膵に発生するものが膵神経内分泌腫瘍です。稀な腫瘍とされており、インスリンやガストリン、グルカゴンなどのホルモン過剰分泌による症状がみられる機能性、ホルモンを分泌しない非機能性に分けられます。PNENの中には遺伝性疾患を背景としているものもあります。

治療は、原則、リンパ節郭清を伴う膵切除を行います。当科では2001年から2021年までに100例のPNENの切除経験があり、うち3割において腹腔鏡下での切除を行っておりますが最近ではほぼすべての症例で腹腔鏡下もしくはロボット支援下での膵切除を行っております。また、PNENの悪性度やホルモン分泌等に応じて、薬物治療を組み合わせた集学的治療を行います。当院では県内唯一のNEN認定施設として、消化器外科、消化器内科、代謝内科、放射線診断科による専門診療科横断的カンファレンスを開催し、最適な治療法を提供できるよう心がけています。

## 6 胆道癌

胆道癌は胆管癌、胆嚢癌、乳頭部癌に分類されます。特に肝門部胆管癌は肝胆膵領域の癌の中で最も診断と治療が難しい疾患ですが、MDCTによる画像診断、血管合併切除・再建を含む拡大手術、薬物治療の進歩により胆道癌の治療成績は向上しています。2000年から2021年までに当科で切除を行った胆道癌(n=250)の切除後予後は、5年生存率42.8%と比較的良好です(図19)。また、胆道癌切除後のStage別5年生存率はstage Iで76.9%、stage IIで43.8%、stage III/IVで6.8%であり(図20)、更なる予後向上のためには、周囲脈管浸潤を伴う局所進行

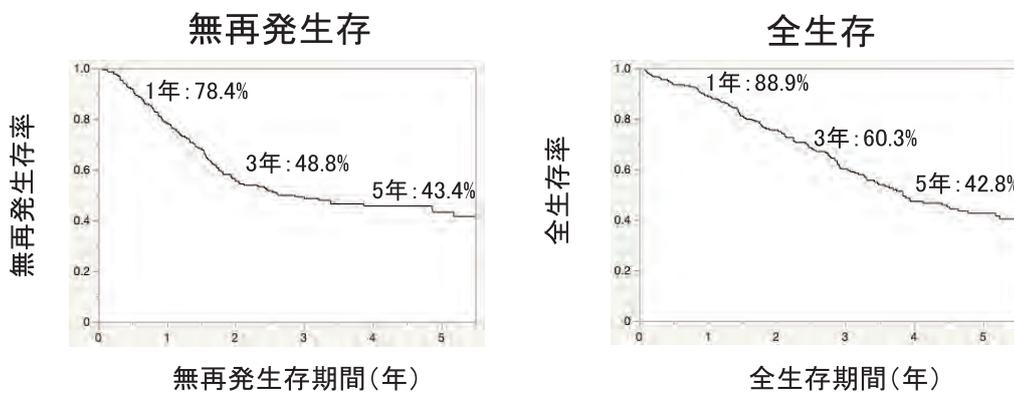


図19: 初発胆道癌の切除後予後(N=250)

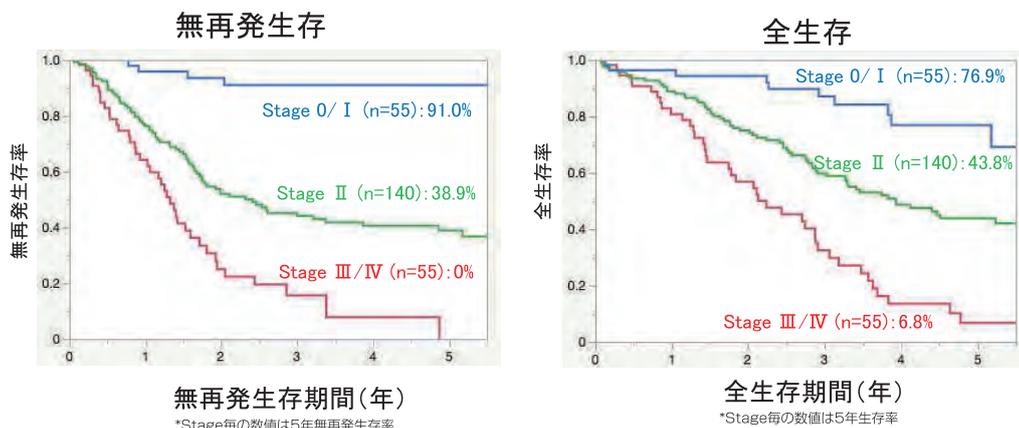


図20: 初発胆道癌のStage別予後(N=250)

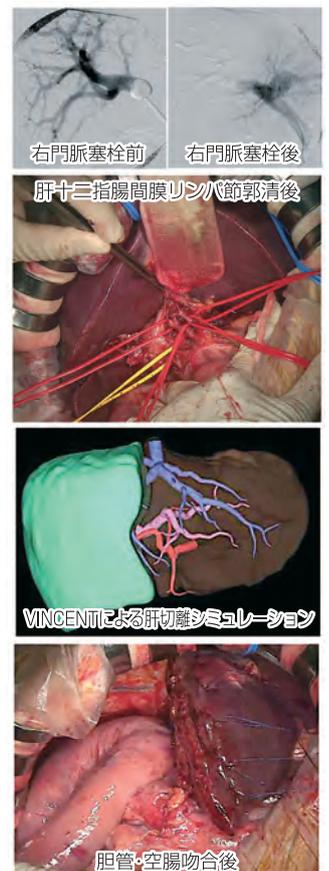


図21: 肝門部胆管癌に対する右門脈塞栓後の拡大右肝切除術

例やリンパ節転移を伴う胆道癌に対する集学的治療体系の確立が喫緊の課題と考えています。

当科では、切除体積率の高い肝切除が必要な症例には、ICG試験とアシアロシンチグラフィで肝予備能を評価し、機能的肝切除率を参考に機能的残肝ICGK値を算出して手術適応を決定しています。残肝機能が不十分と思われる症例に対しては、術前に切除予定肝の門脈塞栓を行っています。残肝機能が増大した後に、右肝切除や左3区域切除術を行います(図21)。また、広範囲胆管癌に対する肝臓同時切除も積極的に行っています(図22)。

癌の浸潤範囲が更に広い切除不能症例や、肝転移など遠隔転移を伴う症例に対しては、ガイドラインで第一選択として推奨されているゲムシタピン+シスプラチン療法を中心に治療を行いながら、がん遺伝子パネル検査を用いた効果的な治療法の可能性も探ります。



図22:広範囲胆管癌に対する右HPD(肝臓同時切除)

## 7 十二指腸腫瘍

十二指腸腫瘍は比較的稀な疾患ですが、膵臓に接して存在するという解剖学的部位の特徴から、進行したものでは膵頭十二指腸切除術の様に侵襲の高い手術を選択せざるを得ないことがあります。これに対して良性腫瘍や低悪性度腫瘍、粘膜内癌のような早期癌に対してはリンパ節郭清を伴わない低侵襲手術(臓器温存手術)を近年取り入れています。非乳頭部の十二指腸腫瘍に対しては、2020年に保険適応された腹腔鏡・内視鏡合同手術(Laparoscopy and Endoscopy Cooperative Surgery for duodenal tumors: D-LECS)を積極的に選択しています。十二指腸の内腔側から内視鏡的粘膜下層剥離術(ESD)手技により腫瘍を切除し、ESDにより脆弱になった十二指腸壁を腹腔鏡側から補強する手術を行います(図23)。GISTやNETなどの粘膜下腫瘍の場合は、十二指腸の内腔側から粘膜下腫瘍の周囲粘膜の切開を行うことで切除範囲を決定し、腹腔鏡併用で十二指腸壁を腫瘍とともに全層切除します。腫瘍切除後は、腹腔鏡により開放部の縫合閉鎖を行います。また、リンパ節転移リスクのない十二指腸乳頭部の腫瘍に対しては腹腔鏡と小開腹での操作を組み合わせた乳頭局所切除術も行っています(図24)。腹腔鏡下での操作を組み合わせる事で、創を小さくすることができ、術後の早期回復につながります。

リンパ節転移リスクのある十二指腸腫瘍で膵頭十二指腸切除が必要な場合でも体に負担の少ない腹腔鏡下もしくはロボット支援下膵頭十二指腸切除を選択していますので、ご相談ください。

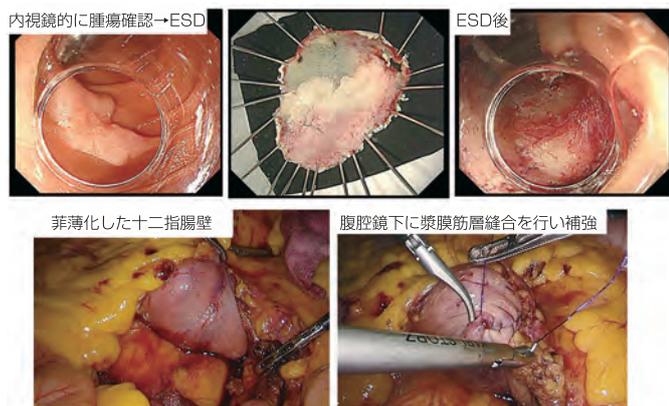


図23:十二指腸腫瘍に対する腹腔鏡・内視鏡合同手術

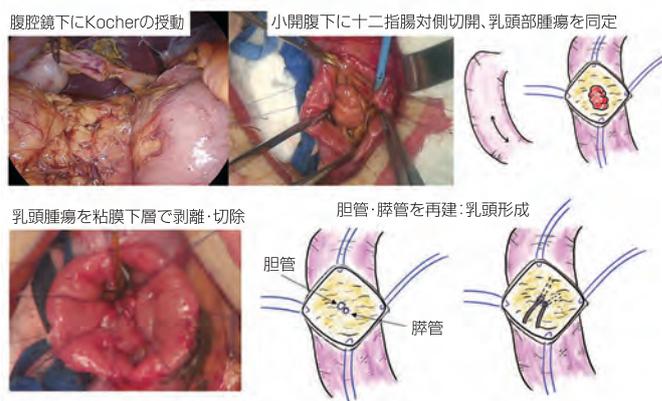


図24:十二指腸乳頭部腫瘍に対する乳頭局所切除術

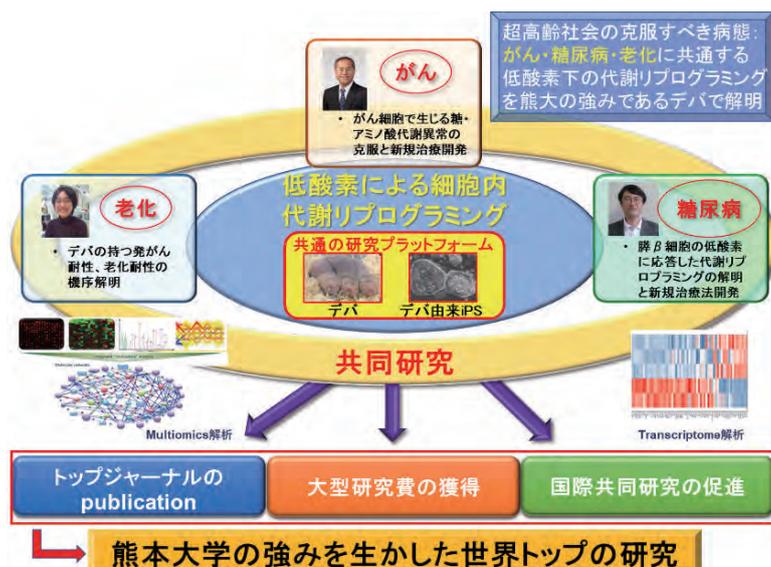
# 研究の紹介

## 共同研究

### 熊本大学「みらい研究推進事業」

#### 代謝リプログラミングを基盤とした加齢関連疾患の病態解明と新規治療法の開発

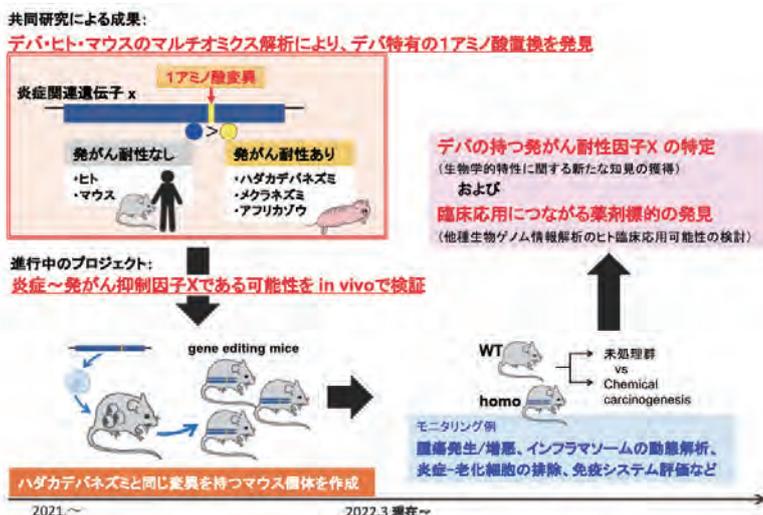
熊本大学では、平成29年度より拠点形成事業を見直し、「みらい研究推進事業」を開始しています。本事業は、次世代の本学を代表する世界トップレベルの研究領域の発展と、当該領域をけん引するリーダーの育成・輩出を目的としています。当科においても馬場秀夫教授、病態生化学 山縣和也教授、老化・健康長寿学 三浦恭子准教授との共同研究として、令和2年度から「代謝リプログラミングを基盤とした加齢関連疾患の病態解明と新規治療法の開発」をテーマに本事業に採択され、超高齢社会の克服すべき病態である“がん・糖尿病・老化”に共通して生じる低酸素環境下での細胞内代謝リプログラミングの解明に取り組んでまいりました。



本研究の特色として、共同研究者の三浦准教授が飼育と分子生物学的研究の基盤整備を進めてこられたハダカデバネズミ (Naked mole-rat, *Heterocephalus glaber*, 以下デバ) を使用することにあります。デバは、アフリカ東部の地下に生息する最長寿齧歯類で、マウスと同等の大きさながら約10倍の寿命を有し(最大寿命37年)、老化が極めて遅く、腫瘍形成をほとんど認めないがん化耐性の特徴から、近年がん研究においても重要な地位を占めるようになってきました。

本研究では、低酸素環境に適応したデバの細胞内代謝リプログラミングを解明し、臨床応用に向けた有用な知見を獲得するため、デバ、マウス、ヒトから樹立した線維芽細胞をヒト臓器内の酸素濃度に近いHypoxia (5%O<sub>2</sub>) と腫瘍内酸素を模したSevere hypoxia (0.1%O<sub>2</sub>) で処理し、メタボローム・トランスクリプトーム・ATAC-seqのマルチオミクス解析を実施しました。その結果、デバにおいて炎症関連遺伝子の一つにデバ特有のアミノ酸置換を見出し、それが他のがん耐性動物種にも共通していることが明らかになりました。現在はこのアミノ酸置換をマウスに導入し、デバの持つ発がん耐性因子Xを特定すべく、研究を進めているところです。

デバとヒト・マウスとの比較研究の成果を臨床応用に向けて具体化するための研究チームとして引き続き共同研究を進めるとともに、腫瘍細胞株の同種/異種移植系を用いた腫瘍進展モデルの解析を推進しており、革新的な治療法やバイオマーカー開発を目指しています。



# PHGDHの発現誘導と3-PGの蓄積を介したセリン生合成系への代謝シフトが膵癌の腫瘍増殖を促進する (伊東山瑠美)

がん細胞はそれらを取り巻く微小環境に適応するよう、その代謝系を変化させていることが知られています。乏血性で線維組織に富む膵癌は通常、外からの栄養を取り込むには過酷な状況であり、自らエネルギーを産生するための独自の代謝シフトを有しており、そのことが、膵癌が予後不良である一因なのではないかと考えました。本研究では、非必須アミノ酸の一種であるセリンの生合成系に着目し、飢餓状態での膵癌細胞の代謝シフトの根底にある未知の分子メカニズムを明らかにしました。

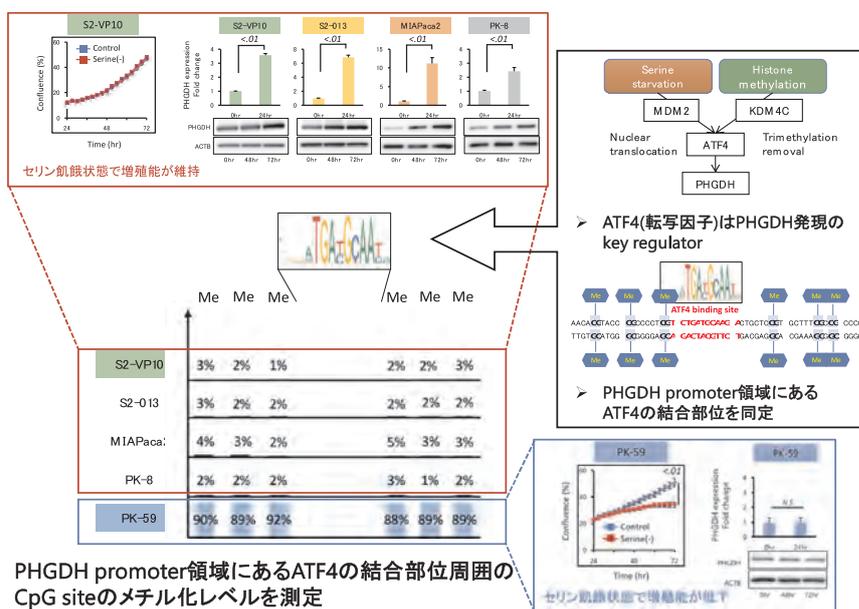
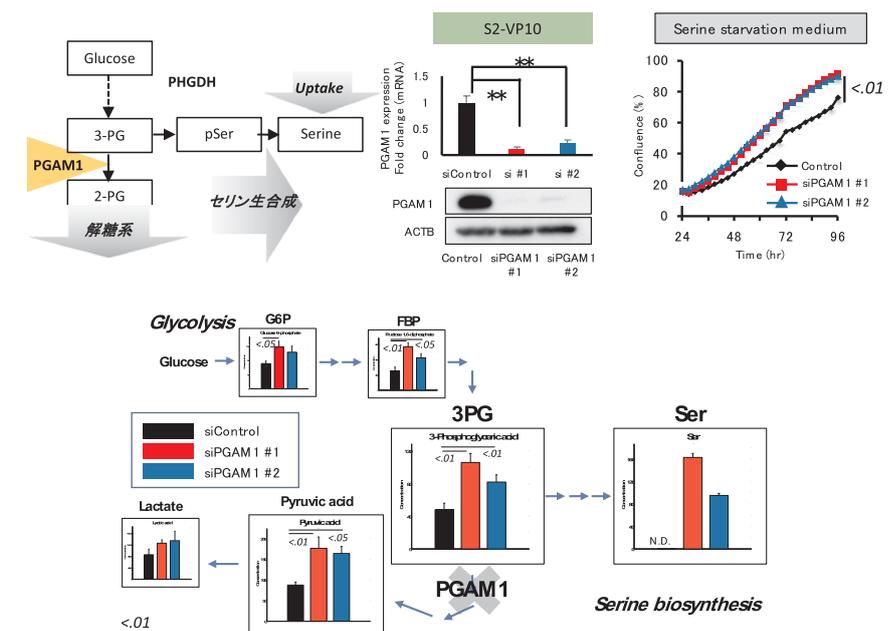


図1

セリン生合成酵素のひとつであるPHGDHに着目し、PHGDH高発現膵癌は血中セリン濃度が高く、また予後不良であることを切除検体と血液サンプルを用いた解析で明らかにしました。次に、多くの膵癌細胞株では外的セリン飢餓に応じてPHGDHの発現を誘導することで増殖能を維持しており、その発現誘導には、PHGDH発現のkey regulatorとして知られる転写因子ATF4の結合部位周囲のCpG siteのメチル化レベルが関与していることを新たに明らかにしました(図1)。さらに、セリン生合成経路は解糖系から分岐しますが、解糖系酵素のひとつであるPGAM1を阻害することで上流の3-PGが蓄積し、よりセリン生合成系が亢進し、腫瘍増殖を促進することをin vitroおよびマウスを用いたin vivo実験で明らかにしました(図2)。

本研究結果により、膵癌におけるPHGDH発現は、セリン代謝シフトへの適応能力を測るバイオマーカーであり、これを阻害しセリン生合成系を治療標的とすることが栄養不足の腫瘍微小環境で膵癌細胞を排除する新たな治療戦略になり得ると考えます。

(Itoyama R et al. *Cancer Lett.* 2021)



解糖系酵素PGAM1を阻害すると、上流の3-PGが蓄積し、セリン生合成が亢進、増殖能↑

図2

# 肝内胆管癌におけるオートファジーの意義 (中尾陽佑)

肝内胆管癌 (ICC) は根治切除後も高率に再発する予後不良な癌です。ICC に対して有効な分子標的治療薬はまだ少なく、新規治療ターゲットの開発は喫緊の課題です。オートファジーとは、細胞質内におけるリソソームを介した大規模な分解系のことであり、2016年に大隅良典博士がノーベル生理学・医学賞を受賞したこともあり注目を集めている分野です。オートファジーは正常細胞においてはその恒常性を維持することで発癌を防ぎます。しかしいったん腫瘍が形成されると、オートファジーは癌微小環境のなかで癌細胞が受ける代謝ストレスを緩和し、また癌の高い代謝的要求を満たすためその生存に有利に働くと考えられており、この二面性がオートファジー領域における癌研究を複雑にしています。ICCにおけるオートファジーの意義については未だ報告がなく、他の癌腫と比較しても遅れをとっています。

我々はまず、ICCにおけるオートファジーの意義を明らかにすべく、九州内の肝胆膵外科専門9施設から299症例のICC切除サンプルを集積し、代表的なオートファジーマーカーであるLC3の発現を免疫組織化学染色法により評価して予後との相関を解析しました。その結果、LC3高発現群は無再発生存期間 (RFS) 及び全生存期間 (OS) とともに予後不良でした (図1)。このことから、ICCにおいても他の癌腫と同様にオートファジーの亢進が癌の悪性度に寄与している可能性が示され、『ICCにおいてオートファジーの亢進は予後不良に関与する』という仮説を立てました。

次に、in vitroにおいて、オートファジーを抑制 (siAtg7) した際のICCの増殖能・浸潤能の変化を観察してその機能評価を行ったところ、siAtg7群ではcontrol群と比較してその増殖能、浸潤能が低下しました (図2)。さらにオートファジーを安定的に抑制 (shAtg7) したICC細胞株を樹立し、ヌードマウスにおける皮下腫瘍モデルでコントロール群と比較することで、in vivoにおける増殖能の評価を行いました。この結果、shAtg7群ではcontrol群と比較してその腫瘍増殖能が低下することがわかりました (図3)。本研究結果から、ICCにおいてオートファジーの亢進は予後不良に関与することが示されました。

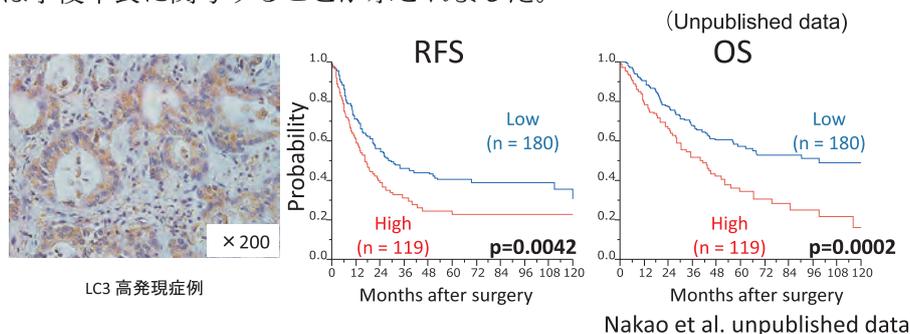


図1: ICCにおけるLC3発現と患者予後

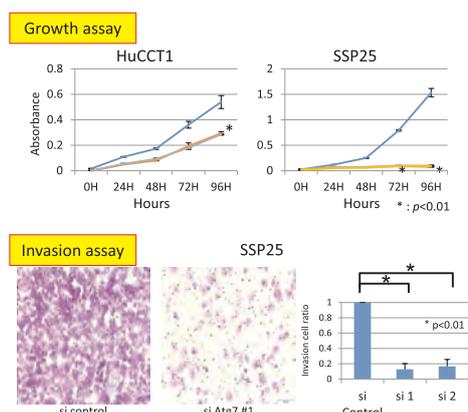


図2: in vitro (増殖能、浸潤能評価)

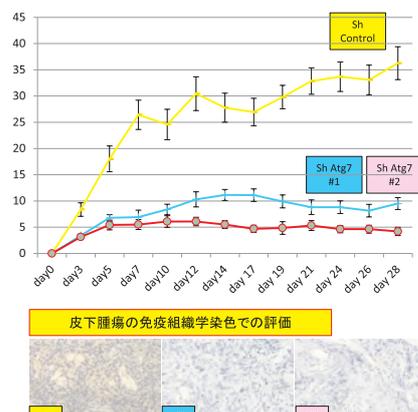


図3: in vivo (皮下腫瘍での増殖能評価)

# 大腸癌肝転移における細菌 *Fusobacterium nucleatum* と腫瘍免疫の関連 (坂本悠樹)

当科ではこれまで口腔内常在菌である *Fusobacterium nucleatum* (*F. nucleatum*) が大腸癌や食道癌の増殖促進や術後の長期予後と関連する可能性に注目し、研究を行ってきました。*F. nucleatum* は大腸癌原発巣において腫瘍免疫を抑制することが報告されており、近年、大腸癌肝転移巣においても *F. nucleatum* が認められることが明らかになりました。今回、当科での大腸癌肝転移切除症例において、*F. nucleatum* と腫瘍免疫の関連について評価を行いました。

大腸癌肝転移組織から抽出したDNAを用いて *F. nucleatum* の存在解析を行い、腫瘍免疫の評価を免疫組織化学染色で行いました。解析を行った大腸癌肝転移組織のうち、約4.5%に *F. nucleatum* が認められ、*F. nucleatum* 陽性症例は腫瘍辺縁に浸潤する細胞傷害性T細胞 (CD8陽性T細胞) 数が有意に少ないことを明らかにしました (図1)。また腫瘍辺縁へ浸潤する細胞傷害性T細胞数が少ない症例は有意に肝切除後の無再発生存率が不良 (図2) であり、*F. nucleatum* が大腸癌肝転移巣において腫瘍免疫を抑制し予後不良に寄与していることが示唆されました。さらに *F. nucleatum* 陽性症例は腫瘍辺縁に浸潤する myeloid derived suppressor cell (MDSC; CD33陽性細胞) が有意に少ないことが分かり、*F. nucleatum* が MDSC を介して腫瘍免疫を抑制していると考察しました (図3)。本研究結果から *F. nucleatum* が大腸癌肝転移組織において腫瘍免疫の抑制に関与することが示されたので、今後そのメカニズムを解明することで腸内細菌を対象とした大腸癌の新たな治療法の開発につなげることを目指します。

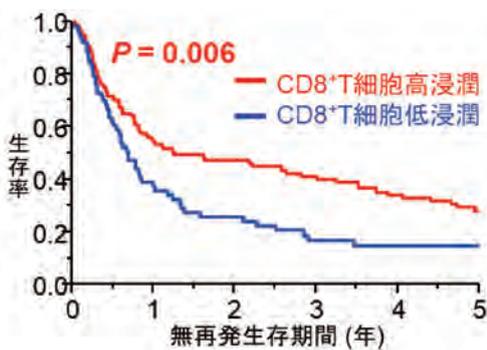


図2: CD8陽性T細胞数と肝切除後無再発生存率

(Sakamoto Y et al. *Cancer Science* 2021)

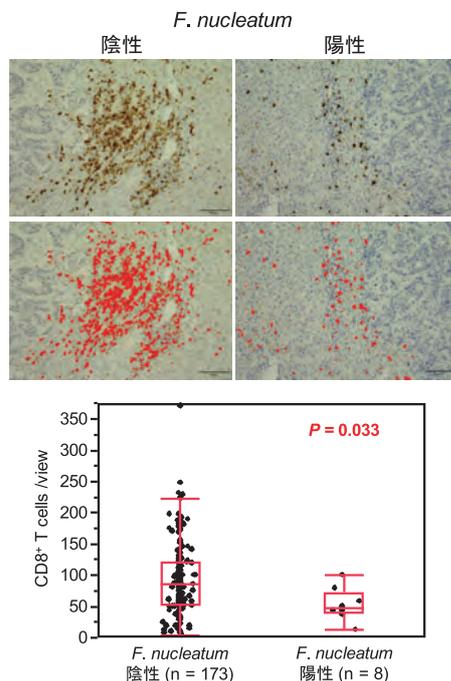
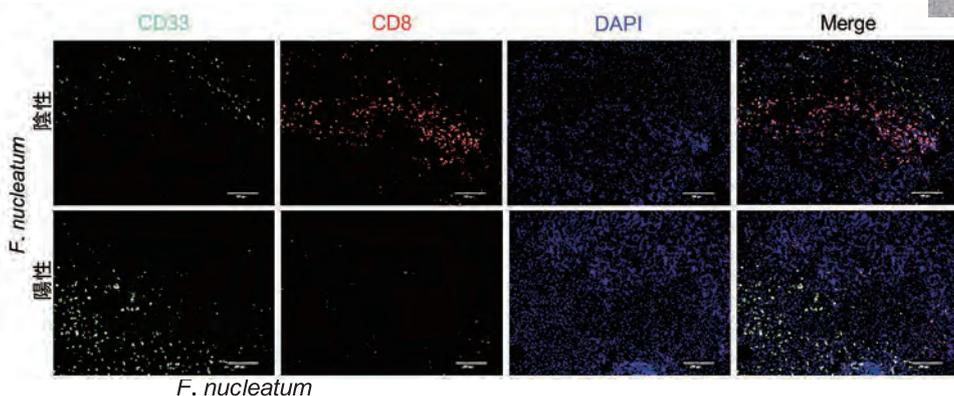


図1: *F. nucleatum* の有無とCD8陽性T細胞

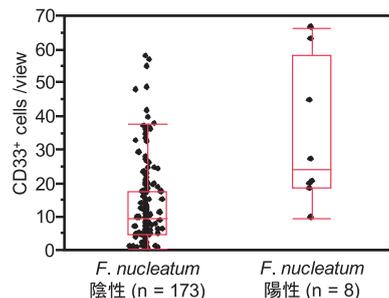
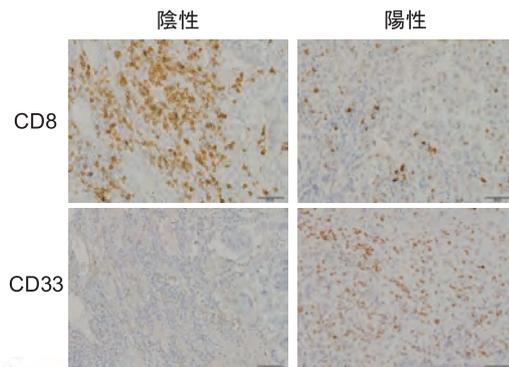


図3: *F. nucleatum* の有無とMDSC

## 2021年度 年間英文論文業績

LIST OF MANUSCRIPTS (教室員の名前が入った論文)

Impact Factor (IF)	Journal	IF (2020)	論文数 (Published + In press)	
IF ≥ 10	N Engl J Med	91.253	1	
	Nat Med	53.440	1	
	Cancer Discov	39.397	1	
	Mol Cancer	27.401	1	
	Gut	23.059	2	
	Gastroenterology	22.682	2	
	Hepatology	17.425	1	
	JAMA Surg	14.766	1	
	Chem Eng J	13.273	1	
	Ann Surg	12.969	10	
	Clin Cancer Res	12.531	1	
Clin Transl Med	11.492	1		
10 > IF ≥ 5	Cell Rep	9.423	1	
	Eur J Cancer	9.162	4	
	Cancer Lett	8.679	2	
	JAMA Netw Open	8.485	1	
	JCI Insight	8.315	1	
	npj Precis Oncol	8.254	1	
	eLife	8.146	1	
	Br J Cancer	7.640	4	
	Mayo Clin Proc	7.619	1	
	Dig Endosc	7.559	1	
	Int J Cancer	7.396	2	
	Gastric Cancer	7.370	4	
	Hepatobil Surg Nutr	7.293	1	
	J Hepatobiliary Pancreat Sci	7.027	12	
	Cancer Sci	6.716	4	
	ESMO Open	6.540	2	
	Front Oncol	6.244	2	
	Talanta	6.057	1	
	Cancer Gene Ther	5.987	1	
	World J Gastroenterol	5.742	1	
	Nutrients	5.719	1	
	FEBS journal	5.542	1	
	Ann Surg Oncol	5.344	26	
	Front Cell Infect Microbiol	5.293	1	
	Ann Gastroenterol Surg	5.164	21	
	Hepato Commun	5.073	1	
	Expert Rev Clin Pharmacol	5.050	1	
5 > IF ≥ 3	Dis Colon Rectum	4.785	2	
	Surg Endosc	4.584	1	
	J Cancer Res Clin Oncol	4.553	1	
	Cancer Med	4.452	1	
	BMC Cancer	4.430	3	
	Sci Rep	4.380	1	
	Ann Thorac Surg	4.330	1	
	Hepato Res	4.288	1	
	Esophagus	4.230	7	
	Hum Genet	4.132	1	
	J Gastroenterol Hepatol	4.029	1	
	Surgery	3.982	3	
	Oncol Rep	3.906	1	
	Transpl Int	3.782	2	
	HPB	3.647	1	
	Pharmacogenomics J	3.550	1	
	5 > IF ≥ 3	J Surg Oncol	3.454	3
J Gastrointest Surg		3.452	3	
Langenbecks Arch Surg		3.445	6	
Regen Ther		3.419	1	
Int J Clin Oncol		3.402	8	
World J Gastrointest Oncol		3.393	1	
Ann Nutr Metab		3.374	1	
World J Surg		3.352	6	
Pancreas		3.327	1	
HIV Med		3.180	1	
3 > IF				66
		英文論文 総数 :	247	
		IF 合計 :	1416.651	

## 【英文論文】

- 1 Kelly RJ, Ajani JA, Kuzdzal J, Zander T, Van Cutsem E, Piessen G, Mendez G, Feliciano J, Motoyama S, Lievre A, Uronis H, Elimova E, Grootscholten C, Geboes K, Zafar S, Snow S, Ko AH, Feeney K, Schenker M, Kocon P, Zhang J, Zhu L, Lei M, Singh P, Kondo K, Cleary JM, Moehler M, CheckMate I: Adjuvant nivolumab in resected esophageal or gastroesophageal junction cancer. *N Engl J Med* 384:1191-1203, 2021
- 2 Wang R, Dang M, Harada K, Han G, Wang F, Pool Pizzi M, Zhao M, Tatlonghari G, Zhang S, Hao D, Lu Y, Zhao S, Badgwell BD, Blum Murphy M, Shanbhag N, Estrella JS, Roy-Chowdhuri S, Abdelhakeem AAF, Wang Y, Peng G, Hanash S, Calin GA, Song X, Chu Y, Zhang J, Li M, Chen K, Lazar AJ, Futreal A, Song S, Ajani JA, Wang L: Single-cell dissection of intratumoral heterogeneity and lineage diversity in metastatic gastric adenocarcinoma. *Nat Med* 27:141-151, 2021
- 3 Ajani JA, Xu Y, Huo L, Wang R, Li Y, Wang Y, Pizzi MP, Scott A, Harada K, Ma L, Yao X, Jin J, Zhao W, Dong X, Badgwell BD, Shanbhag N, Tatlonghari G, Estrella JS, Roy-Chowdhuri S, Kobayashi M, Vykoukal JV, Hanash SM, Calin GA, Peng G, Lee JS, Johnson RL, Wang Z, Wang L, Song S: YAP1 mediates gastric adenocarcinoma peritoneal metastases that are attenuated by YAP1 inhibition. *Gut* 70:55-66, 2021
- 4 Hao D, He S, Harada K, Pizzi MP, Lu Y, Guan P, Chen L, Wang R, Zhang S, Sewastjanow-Silva M, Abdelhakeem A, Shanbhag N, Bhutani M, Han G, Lee JH, Zhao S, Weston B, Blum Murphy M, Waters R, Estrella JS, Roy-Chowdhuri S, Gan Q, Lee JS, Peng G, Hanash SM, Calin GA, Song X, Zhang J, Song S, Wang L, Ajani JA: Integrated genomic profiling and modelling for risk stratification in patients with advanced oesophagogastric adenocarcinoma. *Gut* 70:2055-2065, 2021
- 5 Fan X, Liu Z, Miyata T, Dasarathy S, Rotroff DM, Wu X, Poulsen KL, Nagy LE: Effect of acid suppressants on the risk of COVID-19: A propensity score-matched study using UK biobank. *Gastroenterology* 160:455-458 e455, 2021
- 6 Wada Y, Shimada M, Yamamura K, Toshima T, Banwait JK, Morine Y, Ikemoto T, Saito Y, Baba H, Mori M, Goel A: A transcriptomic signature for risk-stratification and recurrence prediction in intrahepatic cholangiocarcinoma. *Hepatology* 74:1371-1383, 2021
- 7 Yamada S, Fujii T, Sonohara F, Kawai M, Shibuya K, Matsumoto I, Fukuzawa K, Baba H, Aoki T, Unno M, Satoi S, Kishi Y, Hatano E, Uemura K, Horiguchi A, Sho M, Takeda Y, Shimokawa T, Kodera Y, Yamaue H: Safety of combined division vs separate division of the splenic vein in patients undergoing distal pancreatectomy: A noninferiority randomized clinical trial. *JAMA surgery* 156:418-428, 2021
- 8 Joshi A, Xu Z, Ikegami Y, Yoshida K, Sakai Y, Joshi A, Kaur T, Nakao Y, Yamashita Y, Baba H, Aishima S, Singh N, Ijima H: Exploiting synergistic effect of externally loaded bFGF and endogenous growth factors for accelerated wound healing using heparin functionalized PCL/gelatin co-spun nanofibrous patches. *Chemical Engineering Journal* 404:126518, 2021
- 9 Allard MA, Kitano Y, Imai K, Baba H, Vauthey JN, Adam R: Comment on "ALPPS improves survival compared with TSH in patients affected of CRLM: Survival analysis from the randomized controlled trial LIGRO" survival benefit of ALPPS versus TSH: A proof of concept or a concept to be proved? *Ann Surg* 274:e764-e765, 2021
- 10 Baba Y, Kosumi K, Baba H: Comments on "The complexity of defining postoperative pneumonia following esophageal cancer surgery: A spectrum of lung injury rather than a simple infective complication?". *Ann Surg* 274:e895-e896, 2021
- 11 Chebaro A, Buc E, Durin T, Chiche L, Brustia R, Didier A, Pruvot FR, Kitano Y, Muscari F, Lecolle K, Sulpice L, Sonmez E, Bougard M, El Amrani M, Sommacale D, Maulat C, Ayav A, Adam R, Laurent C, Truant S: Liver venous deprivation or associating liver partition and portal vein ligation for staged hepatectomy?: A retrospective multicentric study. *Ann Surg* 274:874-880, 2021
- 12 Harada K, Hwang H, Wang X, Abdelhakeem A, Iwatsuki M, Blum Murphy MA, Maru DM, Weston B, Lee JH, Rogers JE, Thomas I, Shanbhag N, Zhao M, Bhutani MS, Nguyen QN, Swisher SG, Ikoma N, Badgwell BD, Hofstetter WL, Ajani JA: Frequency and Implications of Paratracheal Lymph Node Metastases in Resectable Esophageal or Gastroesophageal Junction Adenocarcinoma. *Ann Surg* 273:751-757, 2021
- 13 Kosumi K, Baba Y, Baba H: Response to the comment on "Genomic alteration and immunity-implications in esophageal cancer". *Ann Surg* 274:e905-e906, 2021
- 14 Margonis GA, Amini N, Buettner S, Kim Y, Wang J, Andreatos N, Wagner D, Sasaki K, Beer A, Kamphues C, Morioka D, Loes IM, Imai K, He J, Pawlik TM, Kaczirek K, Poultsides G, Lonning PE, Burkhart R, Endo I, Baba H, Mischinger HJ, Aucejo FN, Kreis ME, Wolfgang CL, Weiss MJ: The prognostic impact of primary tumor site differs according to the KRAS mutational status: A study by the international genetic consortium for colorectal liver metastasis. *Ann Surg* 273:1165-1172, 2021
- 15 Shimura T, Toden S, Kandimalla R, Toiyama Y, Okugawa Y, Kanda M, Baba H, Kodera Y, Kusunoki M, Goel A: Genomewide expression profiling identifies a novel miRNA-based signature for the detection of peritoneal metastasis in patients with gastric cancer. *Ann Surg* 274:e425-e434, 2021
- 16 Yoshida N, Baba H: Response to the letter to the editor for "Clinical importance of mean corpuscular volume as a prognostic marker after esophagectomy for esophageal cancer: A retrospective study". *Ann Surg* 274:e752-e753, 2021
- 17 Kandimalla R, Xu J, Link A, Matsuyama T, Yamamura K, Parker MI, Uetake H, Balaguer F, Borazanci E, Tsai S, Evans D, Meltzer SJ, Baba H, Brand R, Von Hoff D, Li W, Goel A: EpiPanGI Dx: A cell-free DNA methylation fingerprint for the early detection of gastrointestinal cancers. *Clin Cancer Res* 27:6135-6144, 2021

- 18 Kakisaka T, Fukai M, Banwait JK, Kamiyama T, Orimo T, Mitsuhashi T, Yamamura K, Toshima T, Baba H, Taketomi A, Goel A: Genomewide transcriptomic profiling identifies a gene signature for predicting recurrence in early-stage hepatocellular carcinoma. *Clin Transl Med* 11:e405, 2021
- 19 Yasuda T, Koiwa M, Yonemura A, Miyake K, Kariya R, Kubota S, Yokomizo-Nakano T, Yasuda-Yoshihara N, Uchihara T, Itoyama R, Bu L, Fu L, Arima K, Izumi D, Iwagami S, Eto K, Iwatsuki M, Baba Y, Yoshida N, Ohguchi H, Okada S, Matsusaki K, Sashida G, Takahashi A, Tan P, Baba H, Ishimoto T: Inflammation-driven senescence-associated secretory phenotype in cancer-associated fibroblasts enhances peritoneal dissemination. *Cell Rep* 34:108779, 2021 doi: 10.1016/j.celrep.2021.108779.
- 20 Denda T, Takashima A, Gamoh M, Iwanaga I, Komatsu Y, Takahashi M, Nakamura M, Otori H, Sakashita A, Tsuda M, Kobayashi Y, Baba H, Kotake M, Ishioka C, Yamada Y, Sato A, Yuki S, Morita S, Takahashi S, Yamaguchi T, Shimada K: Combination therapy of bevacizumab with either S-1 and irinotecan or mFOLFOX6/CapeOX as first-line treatment of metastatic colorectal cancer (TRICOLORE): Exploratory analysis of RAS status and primary tumour location in a randomised, open-label, phase III, non-inferiority trial. *Eur J Cancer* 154:296-306, 2021
- 21 Okada Y, Nishiwada S, Yamamura K, Sho M, Baba H, Takayama T, Goel A: Identification of laminin gamma2 as a prognostic and predictive biomarker for determining response to gemcitabine-based therapy in pancreatic ductal adenocarcinoma. *Eur J Cancer* 146:125-134, 2021
- 22 Itoyama R, Yasuda-Yoshihara N, Kitamura F, Yasuda T, Bu L, Yonemura A, Uchihara T, Arima K, Hu X, Jun Z, Okamoto Y, Akiyama T, Yamashita K, Nakao Y, Yusa T, Kitano Y, Higashi T, Miyata T, Imai K, Hayashi H, Yamashita YI, Mikawa T, Kondoh H, Baba H, Ishimoto T: Metabolic shift to serine biosynthesis through 3-PG accumulation and PHGDH induction promotes tumor growth in pancreatic cancer. *Cancer Lett* 523:29-42, 2021
- 23 Izumi D, Zhu Z, Chen Y, Toden S, Huo X, Kanda M, Ishimoto T, Gu D, Tan M, Kadera Y, Baba H, Li W, Chen J, Wang X, Goel A: Assessment of the diagnostic efficiency of a liquid biopsy assay for early detection of gastric cancer. *JAMA network open* 4:e2121129, 2021 doi: 10.1001/jamanetworkopen.2021.21129.
- 24 Miyata T, Wu X, Fan X, Huang E, Sanz-Garcia C, Ross CKC, Roychowdhury S, Bellar A, McMullen MR, Dasarathy J, Allende DS, Caballeria J, Sancho-Bru P, McClain CJ, Mitchell M, McCullough AJ, Radaeva S, Barton B, Szabo G, Dasarathy S, Nagy LE: Differential role of MLKL in alcohol-associated and non-alcohol-associated fatty liver diseases in mice and humans. *JCI Insight* 6:e140180, 2021 doi: 10.1172/jci.insight.140180.
- 25 Puccini A, Seeber A, Xiu J, Goldberg RM, Soldato D, Grothey A, Shields AF, Salem ME, Battaglin F, Berger MD, El-Deiry WS, Tokunaga R, Naseem M, Zhang W, Arora SP, Khushman MdM, Hall MJ, Philip PA, Marshall JL, Korn WM, Lenz H-J: Molecular differences between lymph nodes and distant metastases compared with primaries in colorectal cancer patients. *npj Precision Oncology* 5:95, 2021 doi: 10.1038/s41698-021-00230-y.
- 26 Liu Y, Baba Y, Ishimoto T, Tsutsuki H, Zhang T, Nomoto D, Okadome K, Yamamura K, Harada K, Eto K, Hiyoshi Y, Iwatsuki M, Nagai Y, Iwagami S, Miyamoto Y, Yoshida N, Komohara Y, Ohmuraya M, Wang X, Ajani JA, Sawa T, Baba H: *Fusobacterium nucleatum* confers chemoresistance by modulating autophagy in oesophageal squamous cell carcinoma. *Br J Cancer* 124:963-974, 2021
- 27 Yamashita K, Iwatsuki M, Yasuda-Yoshihara N, Morinaga T, Nakao Y, Harada K, Eto K, Kurashige J, Hiyoshi Y, Ishimoto T, Nagai Y, Iwagami S, Baba Y, Miyamoto Y, Yoshida N, Ajani JA, Baba H: Trastuzumab upregulates programmed death ligand-1 expression through interaction with NK cells in gastric cancer. *Br J Cancer* 124:595-603, 2021
- 28 Imamura Y, Toihata T, Haraguchi I, Ogata Y, Takamatsu M, Kuchiba A, Tanaka N, Gotoh O, Mori S, Nakashima Y, Oki E, Mori M, Oda Y, Taguchi K, Yamamoto M, Morita M, Yoshida N, Baba H, Mine S, Nunobe S, Sano T, Noda T, Watanabe M: Immunogenic characteristics of microsatellite instability-low esophagogastric junction adenocarcinoma based on clinicopathological, molecular, immunological and survival analyses. *Int J Cancer* 148:1260-1275, 2021
- 29 Nishiwada S, Sho M, Cui Y, Yamamura K, Akahori T, Nakagawa K, Nagai M, Nakamura K, Takagi T, Ikeda N, Li W, Baba H, Goel A: A gene expression signature for predicting response to neoadjuvant chemoradiotherapy in pancreatic ductal adenocarcinoma. *Int J Cancer* 148:769-779, 2021
- 30 Iwatsuki M, Yamamoto H, Miyata H, Kakeji Y, Yoshida K, Konno H, Seto Y, Baba H: Association of surgeon and hospital volume with postoperative mortality after total gastrectomy for gastric cancer: data from 71,307 Japanese patients collected from a nationwide web-based data entry system. *Gastric Cancer* 24:526-534, 2021
- 31 Hayashi H, Baba H: Precision surgery with the genetic assessment for operable pancreatic cancer beyond the radiological assessment alone. *Hepatobiliary Surg Nutr* 10:261-263, 2021
- 32 Beppu T, Imai K, Honda G, Sakamoto K, Kobayashi S, Endo I, Hasegawa K, Kotake K, Itabashi M, Hashiguchi Y, Kotera Y, Yamaguchi T, Tabuchi K, Kobayashi H, Yamaguchi K, Morita S, Kikuchi K, Miyazaki M, Sugihara K, Yamamoto M, Takahashi K, Joint Committee for Nationwide Survey on Colorectal Liver M: Proposal of a novel H category-based classification of colorectal liver metastases based on a Japanese nationwide survey. *J Hepatobiliary Pancreat Sci* 28:317-326, 2021
- 33 Itoyama R, Okabe H, Yamashita YI, Kitamura F, Uemura N, Nakao Y, Yusa T, Imai K, Hayashi H, Baba H: Intraoperative bile culture helps choosing antibiotics in pancreaticoduodenectomy: Mechanistic profiling study of complex link between bacterobilia and postoperative complications. *J Hepatobiliary Pancreat Sci* 28:1107-1114, 2021
- 34 Sasaki K, Gagniere J, Dupre A, Ardiles V, O'Connor JM, Wang J, Moro A, Morioka D, Buettner S, Gau L, Ribeiro M, Wagner D, Andreatos N, Loes IM, Fitschek F, Kaczirek K, Lonning PE, Kornprat P, Poultides G, Kamphues C, Imai K, Baba H, Endo I, Kwon CHD, Aucejo FN, de Santibanes E, Kreis ME, Margonis GA: Performance of two prognostic scores that incorporate genetic information to predict long-term outcomes following resection of colorectal cancer liver metastases: An external validation of the MD Anderson and JHH-MSK scores. *J Hepatobiliary Pancreat Sci* 28:581-592, 2021

- 35 Yamamoto M, Yoshida M, Furuse J, Sano K, Ohtsuka M, Yamashita S, Beppu T, Iwashita Y, Wada K, Nakajima TE, Sakamoto K, Hayano K, Mori Y, Asai K, Matsuyama R, Hirashita T, Hibi T, Sakai N, Tabata T, Kawakami H, Takeda H, Mizukami T, Ozaka M, Ueno M, Naito Y, Okano N, Ueno T, Hijioka S, Shikata S, Ukai T, Strasberg S, Sarr MG, Jagannath P, Hwang TL, Han HS, Yoon YS, Wang HJ, Luo SC, Adam R, Gimenez M, Scatton O, Oh DY, Takada T: Clinical practice guidelines for the management of liver metastases from extrahepatic primary cancers 2021. *J Hepatobiliary Pancreat Sci* 28:1-25, 2021
- 36 Yamashita YI, Yamamoto H, Miyata H, Kakeji Y, Kitagawa Y, Yamaue H, Yamamoto M, Baba H: Risk factors for bile leakage: Latest analysis of 10 102 hepatectomies for hepatocellular carcinoma from the Japanese national clinical database. *J Hepatobiliary Pancreat Sci* 28:556-562, 2021
- 37 Sakamoto Y, Mima K, Ishimoto T, Ogata Y, Imai K, Miyamoto Y, Akiyama T, Daitoku N, Hiyoshi Y, Iwatsuki M, Baba Y, Iwagami S, Yamashita YI, Yoshida N, Komohara Y, Ogino S, Baba H: Relationship between Fusobacterium nucleatum and antitumor immunity in colorectal cancer liver metastasis. *Cancer Sci* 112:4470-4477, 2021
- 38 Takahashi S, Sakamoto Y, Denda T, Takashima A, Komatsu Y, Nakamura M, Ohori H, Yamaguchi T, Kobayashi Y, Baba H, Kotake M, Amagai K, Kondo H, Shimada K, Sato A, Yuki S, Okita A, Ouchi K, Komine K, Watanabe M, Morita S, Ishioka C: Advanced colorectal cancer subtypes (aCRCs) help select oxaliplatin-based or irinotecan-based therapy for colorectal cancer. *Cancer Sci* 112:1567-1578, 2021
- 39 Tanaka Y, Takeuchi H, Nakashima Y, Nagano H, Ueno T, Tomizuka K, Morita S, Emi Y, Hamai Y, Hihara J, Saeki H, Oki E, Kunisaki C, Otsuji E, Baba H, Matsubara H, Maehara Y, Kitagawa Y, Yoshida K: Effects of an elemental diet to reduce adverse events in patients with esophageal cancer receiving docetaxel/cisplatin/5-fluorouracil: a phase III randomized controlled trial-EPOC 2 (JFMC49-1601-C5). *ESMO Open* 6:100277, 2021 doi: 10.1016/j.esmoop.2021.100277.
- 40 Watanabe J, Sasaki S, Kusumoto T, Sakamoto Y, Yoshida K, Tomita N, Maeda A, Teshima J, Yokota M, Tanaka C, Yamauchi J, Uetake H, Itabashi M, Takahashi K, Baba H, Kotake K, Boku N, Aiba K, Morita S, Takenaka N, Sugihara K: S-1 and oxaliplatin versus tegafur-uracil and leucovorin as post-operative adjuvant chemotherapy in patients with high-risk stage III colon cancer: updated 5-year survival of the phase III ACTS-CC 02 trial. *ESMO Open* 6:100077, 2021 doi: 10.1016/j.esmoop.2021.100077.
- 41 Hayashi H, Uemura N, Zhao L, Matsumura K, Sato H, Shiraishi Y, Baba H: Biological significance of YAP/TAZ in pancreatic ductal adenocarcinoma. *Front Oncol* 11:700315, 2021 doi: 10.3389/fonc.2021.700315.
- 42 Fukuyama S, Kumamoto S, Nagano S, Hitotsuya S, Yasuda K, Kitamura Y, Iwatsuki M, Baba H, Ihara T, Nakanishi Y, Nakashima Y: Detection of cancer cells in whole blood using a dynamic deformable microfilter and a nucleic acid aptamer. *Talanta* 228:122239, 2021 doi: 10.1016/j.talanta.2021.122239.
- 43 Hayashi H, Uemura N, Matsumura K, Zhao L, Sato H, Shiraishi Y, Yamashita YI, Baba H: Recent advances in artificial intelligence for pancreatic ductal adenocarcinoma. *World J Gastroenterol* 27:7480-7496, 2021
- 44 Fan X, Liu Z, Poulsen KL, Wu X, Miyata T, Dasarathy S, Rotroff DM, Nagy LE: Alcohol consumption is associated with poor prognosis in obese patients with COVID-19: A mendelian randomization study using UK Biobank. *Nutrients* 13:1592, 2021 doi: 10.3390/nu13051592.
- 45 El-Mezayen H, Yamamura K, Yusa T, Nakao Y, Uemura N, Kitamura F, Itoyama R, Yamao T, Higashi T, Hayashi H, Imai K, Chikamoto A, Yamashita YI, Baba H: MicroRNA-25 exerts an oncogenic function by regulating the ubiquitin ligase Fbxw7 in hepatocellular carcinoma. *Ann Surg Oncol* 28:7973-7982, 2021
- 46 Harada K, Iwatsuki M, Baba Y, Yoshida N, Baba H: Further consideration of lymphadenectomy along the left recurrent laryngeal nerve during robot-assisted minimally invasive esophagectomy. *Ann Surg Oncol* 28:5811-5812, 2021
- 47 Imai K, Yamashita YI, Nakao Y, Matsumoto T, Kinoshita S, Yusa T, Kitano Y, Kaida T, Hayashi H, Baba H: Is portal vein embolization followed by hepatectomy for hepatocellular carcinoma justified in patients with impaired liver function? *Ann Surg Oncol* 28:854-862, 2021
- 48 Kanie Y, Okamura A, Asari T, Ishiyama A, Yoshio T, Tsuchida T, Chin K, Watanabe M: ASO author reflections: Esophagectomy or chemoradiotherapy, that is the question: Additional treatment following noncurative endoscopic resection for esophageal squamous cell carcinoma. *Ann Surg Oncol* 28:8436-8437, 2021
- 49 Kanie Y, Okamura A, Maruyama S, Sakamoto K, Fujiwara D, Kanamori J, Imamura Y, Watanabe M: Clinical significance of serum squamous cell carcinoma antigen for patients with recurrent esophageal squamous cell carcinoma. *Ann Surg Oncol* 28:7990-7996, 2021
- 50 Kanie Y, Okamura A, Watanabe M: ASO author reflections: Serum squamous cell carcinoma antigen in recurrent esophageal squamous cell carcinoma. *Ann Surg Oncol* 28:7997-7998, 2021
- 51 Maruyama S, Okamura A, Imamura Y, Kanamori J, Kanie Y, Takahashi K, Fujiwara D, Watanabe M: Comparison of outcomes between additional esophagectomy after noncurative endoscopic resection and upfront esophagectomy for T1N0 esophageal squamous cell carcinoma. *Ann Surg Oncol* 28:4859-4866, 2021
- 52 Maruyama S, Okamura A, Watanabe M: ASO author reflections: Additional esophagectomy after noncurative endoscopic resection versus upfront esophagectomy in patients with T1N0 esophageal squamous cell carcinoma. *Ann Surg Oncol* 28:4867-4868, 2021
- 53 Maruyama S, Okamura A, Watanabe M: Author's reply: Comparison of outcomes between additional esophagectomy after noncurative endoscopic resection and upfront esophagectomy for T1N0 esophageal squamous cell carcinoma. *Ann Surg Oncol* 28:839-840, 2021

- 54 Maruyama S, Okamura A, Watanabe M: ASO author reflections: Does damaged stomach increase the risk of anastomotic leakage after esophagectomy? *Ann Surg Oncol* 28:7247-7248, 2021
- 55 Matsuda S, Kawakubo H, Okamura A, Takahashi K, Toihata T, Takemura R, Mayanagi S, Takeuchi H, Watanabe M, Kitagawa Y: ASO author reflections: Response to neoadjuvant chemotherapy strengthens the prognostic impact of pathological stage for esophageal squamous cell carcinoma. *Ann Surg Oncol* 28:8448-8449, 2021
- 56 Matsuda S, Kawakubo H, Okamura A, Takahashi K, Toihata T, Takemura R, Mayanagi S, Takeuchi H, Watanabe M, Kitagawa Y: Prognostic significance of stratification using pathological stage and response to neoadjuvant chemotherapy for esophageal squamous cell carcinoma. *Ann Surg Oncol* 28:8438-8447, 2021
- 57 Miyata T, Hayashi H, Yamashita YI, Matsumura K, Nakao Y, Itoyama R, Yamao T, Tsukamoto M, Okabe H, Imai K, Chikamoto A, Ishiko T, Baba H: Prognostic value of the preoperative tumor marker index in resected pancreatic ductal adenocarcinoma: A retrospective single-institution study. *Ann Surg Oncol* 28:1572-1580, 2021
- 58 Nakao Y, Nakagawa S, Yamashita YI, Umezaki N, Okamoto Y, Ogata Y, Yasuda-Yoshihara N, Itoyama R, Yusa T, Yamashita K, Miyata T, Okabe H, Hayashi H, Imai K, Baba H: High ARHGEF2 (GEF-H1) Expression is Associated with Poor Prognosis Via Cell Cycle Regulation in Patients with Pancreatic Cancer. *Ann Surg Oncol* 28:4733-4743, 2021
- 59 Okamura A, Matsuda S, Mayanagi S, Kanamori J, Imamura Y, Irino T, Kawakubo H, Mine S, Takeuchi H, Kitagawa Y, Watanabe M: Clinical significance of pretherapeutic serum squamous cell carcinoma antigen level in patients with neoadjuvant chemotherapy for esophageal squamous cell carcinoma. *Ann Surg Oncol* 28:1209-1216, 2021
- 60 Okamura A, Watanabe M, Kanamori J, Imamura Y, Takahashi K, Ushida Y, Kamiyama R, Seto A, Shimbashi W, Sasaki T, Fukushima H, Yonekawa H, Mitani H: Digestive reconstruction after pharyngolaryngectomy with total esophagectomy. *Ann Surg Oncol* 28:695-701, 2021
- 61 Sonoda A, Yoshida N, Shiraishi S, Horinouchi T, Tokunaga R, Harada K, Iwatsuki M, Nagai Y, Baba Y, Iwagami S, Miyamoto Y, Baba H: Total lesion glycolysis ratio in positron emission tomography/computed tomography images during neoadjuvant chemotherapy can predict pathological tumor regression grade and prognosis in patients with locally advanced squamous cell carcinoma of the esophagus. *Ann Surg Oncol* 28:167-174, 2021
- 62 Watanabe M: Additional esophagectomy following noncurative endoscopic resection for esophageal squamous cell carcinoma: is it a reasonable strategy? *Ann Surg Oncol* 28:6923-6924, 2021
- 63 Yoshida N, Eto K, Baba H: ASO author reflections: Establishment of an ideal criterion for evaluating the therapeutic effect on esophageal cancer. *Ann Surg Oncol* 28:8483-8484, 2021
- 64 Yoshida N, Taniyama Y, Murakami K, Horinouchi T, Takahashi K, Shiraishi S, Eto K, Kamei T, Matsubara H, Baba H: Novel criterion using esophageal major and minor axes is useful to evaluate the therapeutic effect and prognosis after neoadjuvant chemotherapy followed by surgery in locally advanced esophageal cancer. *Ann Surg Oncol* 28:8474-8482, 2021
- 65 Baba H: A great success! 5.164 Is the first impact factor for AGSurg. *Ann Gastroenterol Surg* 5:588, 2021
- 66 Beppu T, Yamamura K, Okabe H, Imai K, Hayashi H: Oncological benefits of portal vein embolization for patients with hepatocellular carcinoma. *Ann Gastroenterol Surg* 5:287-295, 2021
- 67 Hayashi H, Higashi T, Miyata T, Yamashita YI, Baba H: Recent advances in precision medicine for pancreatic ductal adenocarcinoma. *Ann Gastroenterol Surg* 5:457-466, 2021
- 68 Imai K, Allard MA, Baba H, Adam R: Optimal patient selection for successful two-stage hepatectomy of bilateral colorectal liver metastases. *Ann Gastroenterol Surg* 5:634-638, 2021
- 69 Imamura Y, Watanabe M, Oki E, Morita M, Baba H: Esophagogastric junction adenocarcinoma shares characteristics with gastric adenocarcinoma: Literature review and retrospective multicenter cohort study. *Ann Gastroenterol Surg* 5:46-59, 2021
- 70 Kurashige J, Iwatsuki M, Mima K, Nomoto D, Shigaki H, Yamashita K, Morinaga T, Iwagami S, Miyanari N, Baba H: Analysis of the survival and clinical characteristics of colorectal cancer patients with mental disorders. *Ann Gastroenterol Surg* 5:314-320, 2021
- 71 Nitta H, Mitsuura C, Shiraishi Y, Miyata T, Shimizu K, Harada K, Karashima R, Masuda T, Matsumoto K, Okino T, Yamashita YI, Baba H, Takamori H: Predictive model for postoperative pleural effusion after hepatectomy. *Ann Gastroenterol Surg* 5:373-380, 2021
- 72 Nomoto D, Baba Y, Akiyama T, Okadome K, Iwatsuki M, Iwagami S, Miyamoto Y, Yoshida N, Watanabe M, Baba H: Adapted systemic inflammation score as a novel prognostic marker for esophageal squamous cell carcinoma patients. *Ann Gastroenterol Surg* 5:669-676, 2021
- 73 Ri M, Kumagai K, Namikawa K, Atsumi S, Hayami M, Makuuchi R, Ida S, Ohashi M, Sano T, Nunobe S: Is proximal gastrectomy indicated for locally advanced cancer in the upper third of the stomach? *Ann Gastroenterol Surg* 5:767-775, 2021
- 74 Sawayama H, Miyamoto Y, Hiyoshi Y, Ogawa K, Kato R, Akiyama T, Kiyozumi Y, Yoshida N, Baba H: Overall survival after recurrence in stage I-III colorectal cancer patients in accordance with the recurrence organ site and pattern. *Ann Gastroenterol Surg* 5:813-822, 2021
- 75 Sawayama H, Miyamoto Y, Hiyoshi Y, Shimokawa M, Kato R, Akiyama T, Sakamoto Y, Daitoku N, Yoshida N, Baba H: Preoperative transferrin level is a novel prognostic marker for colorectal cancer. *Ann Gastroenterol Surg* 5:243-251, 2021
- 76 Shimada H, Fukagawa T, Haga Y, Okazumi SI, Oba K: Clinical TNM staging for esophageal, gastric, and colorectal cancers in the era of neoadjuvant therapy: A systematic review of the literature. *Ann Gastroenterol Surg* 5:404-418, 2021

- 77 Yamaguchi T, Takahashi K, Yamada K, Bando H, Baba H, Ito M, Funahashi K, Ueno H, Fujita S, Hasegawa S, Sakai Y, Sugihara K: A nationwide, multi-institutional collaborative retrospective study of colorectal neuroendocrine tumors in Japan. *Ann Gastroenterol Surg* 5:215-220, 2021
- 78 Fan X, Wu J, Poulsen KL, Kim A, Wu X, Huang E, Miyata T, Sanz-Garcia C, Nagy LE: Identification of a microRNA-E3 ubiquitin ligase regulatory network for hepatocyte death in alcohol-associated hepatitis. *Hepatol Commun* 5:830-845, 2021
- 79 Hiyoshi Y, Yamasaki A, Miyamoto H, Tajiri T, Tokunaga R, Harada K, Eto K, Nagai Y, Iwatsuki M, Iwagami S, Baba Y, Miyamoto Y, Yoshida N, Baba H: Needlescopic and endoscopic cooperative surgery for colonic tumors. *Dis Colon Rectum* 64:e52-e53, 2021
- 80 Oki E, Makiyama A, Miyamoto Y, Kotaka M, Kawanaka H, Miwa K, Kabashima A, Noguchi T, Yuge K, Kashiwada T, Ando K, Shimokawa M, Saeki H, Akagi Y, Baba H, Maehara Y, Mori M: Trifluridine/tipiracil plus bevacizumab as a first-line treatment for elderly patients with metastatic colorectal cancer (KSCC1602): A multicenter phase II trial. *Cancer Medicine* 10:454-461, 2021
- 81 Miwa K, Oki E, Enomoto M, Ihara K, Ando K, Fujita F, Tominaga M, Mori S, Nakayama G, Shimokawa M, Saeki H, Baba H, Mori M, Akagi Y: Randomized phase II study comparing the efficacy and safety of SOX versus mFOLFOX6 as neoadjuvant chemotherapy without radiotherapy for locally advanced rectal cancer (KSCC1301). *BMC Cancer* 21:23, 2021. doi: 10.1186/s12885-020-07766-5.
- 82 Taniyama Y, Murakami K, Yoshida N, Takahashi K, Matsubara H, Baba H, Kamei T: Evaluating the effect of neoadjuvant chemotherapy for esophageal cancer using the RECIST system with shorter-axis measurements: a retrospective multicenter study. *BMC Cancer* 21:1008, 2021. doi: 10.1186/s12885-021-08747-y.
- 83 Naseem M, Cao S, Yang D, Millstein J, Puccini A, Loupakis F, Stintzing S, Cremolini C, Tokunaga R, Battaglin F, Soni S, Berger MD, Barzi A, Zhang W, Falcone A, Heinemann V, Lenz H-J: Random survival forests identify pathways with polymorphisms predictive of survival in KRAS mutant and KRAS wild-type metastatic colorectal cancer patients. *Sci Rep* 11:12191, 2021. doi: 10.1038/s41598-021-91330-z.
- 84 Yamamura K, Beppu T: Conversion surgery for hepatocellular carcinoma after multidisciplinary treatment including lenvatinib. *Hepatol Res* 51:1029-1030, 2021
- 85 Hatamori H, Yoshio T, Tokai Y, Namikawa K, Yoshimizu S, Horiuchi Y, Tsuchida T, Ishiyama A, Hirasawa T, Kanamori J, Okamura A, Imamura Y, Watanabe M, Fujisaki J: Efficacy of endoscopic filling with polyglycolic acid sheets and fibrin glue for anastomotic leak after esophageal cancer surgery: identification of an optimal technique. *Esophagus* 18:529-536, 2021
- 86 Mori K, Sugawara K, Aikou S, Yamashita H, Yamashita K, Ogura M, Chin K, Watanabe M, Matsubara H, Toh Y, Kakeji Y, Seto Y: Esophageal cancer patients' survival after complete response to definitive chemoradiotherapy: a retrospective analysis. *Esophagus* 18:629-637, 2021
- 87 Otake R, Okamura A, Yamashita K, Imamura Y, Kanamori J, Kozuki R, Takahashi K, Toihata T, Yamamoto N, Asari T, Mine S, Watanabe M: Efficacy of postoperative radiotherapy in esophageal squamous cell carcinoma patients with positive circumferential resection margin. *Esophagus* 18:288-295, 2021
- 88 Takahashi K, Watanabe M, Ushida Y, Kanie Y, Kozuki R, Toihata T, Otake R, Kanamori J, Okamura A, Imamura Y, Mine S: Comparison of the outcomes between total eversion and conventional triangulating stapling technique in cervical esophagogastric anastomosis after esophagectomy: a propensity score-matched analysis. *Esophagus* 18:475-481, 2021
- 89 Watanabe M, Tachimori Y, Oyama T, Toh Y, Matsubara H, Ueno M, Kono K, Uno T, Ishihara R, Muro K, Numasaki H, Tanaka K, Ozawa S, Murakami K, Usune S, Takahashi A, Miyata H, Registration Committee for Esophageal Cancer of the Japan Esophageal S: Comprehensive registry of esophageal cancer in Japan, 2013. *Esophagus* 18:1-24, 2021
- 90 Mima K, Kosumi K, Baba Y, Hamada T, Baba H, Ogino S: The microbiome, genetics, and gastrointestinal neoplasms: the evolving field of molecular pathological epidemiology to analyze the tumor-immune-microbiome interaction. *Hum Genet* 140:725-746, 2021
- 91 Nakagawa S, Yamashita YI, Umezaki N, Yamao T, Kaida T, Hiyoshi Y, Mima K, Okabe H, Hayashi H, Imai K, Chikamoto A, Baba H: Four gene intrahepatic metastasis-risk signature predicts hepatocellular carcinoma malignant potential and early recurrence from intrahepatic metastasis. *Surgery* 169:903-910, 2021
- 92 Nitta H, Younes A, El-Domiaty N, Karam V, Sobesky R, Vibert E, Coilly A, Maria Antonini T, De Martin E, Cherqui D, Baba H, Rosmorduc O, Adam R, Samuel D, Saliba F: High trough levels of everolimus combined to sorafenib improve patients survival after hepatocellular carcinoma recurrence in liver transplant recipients. *Transpl Int* 34:1293-1305, 2021
- 93 Wanis KN, Linecker M, Madenci AL, Muller PC, Nussler N, Brusadin R, Robles-Campos R, Hahn O, Serenari M, Jovine E, Lehwald N, Knoefel WT, Reese T, Oldhafer K, de Santibanes M, Ardiles V, Lurje G, Capelli R, Enne M, Ratti F, Aldrighetti L, Zhurbin AS, Voskanyan S, Machado M, Kitano Y, Adam R, Chardarov N, Skipenko O, Ferri V, Vicente E, Tomiyama K, Hernandez-Alejandro R: Variation in complications and mortality following ALPPS at early-adopting centers. *HPB (Oxford)* 23:46-55, 2021
- 94 Suenaga M, Schirripa M, Cao S, Zhang W, Cremolini C, Lonardi S, Okazaki S, Berger MD, Miyamoto Y, Soni S, Barzi A, Yamaguchi T, Loupakis F, Falcone A, Lenz HJ: Clinical significance of enterocyte-specific gene polymorphisms as candidate markers of oxaliplatin-based treatment for metastatic colorectal cancer. *Pharmacogenomics J* 21:285-295, 2021

- 95 Kamphues C, Andreatos N, Kruppa J, Buettner S, Wang J, Sasaki K, Wagner D, Morioka D, Fitschek F, Loes IM, Imai K, Sun J, Poultsides G, Kaczirek K, Lonning PE, Endo I, Baba H, Kornprat P, Aucejo FN, Wolfgang CL, Kreis ME, Weiss MJ, Margonis GA: The optimal cut-off values for tumor size, number of lesions, and CEA levels in patients with surgically treated colorectal cancer liver metastases: An international, multi-institutional study. *J Surg Oncol* 123:939-948, 2021
- 96 Kamphues C, Kadowaki S, Amini N, van den Berg I, Wang J, Andreatos N, Sakamoto Y, Ogura T, Kakuta M, Pikoulis A, Geka D, Daitoku N, Theochari M, Buettner S, Akiyama T, Antoniou E, Pikoulis E, Theodoropoulos G, Imai K, Ijzermans JNM, Margonis GA, Akagi K, Kreis ME: The interplay of KRAS mutational status with tumor laterality in non-metastatic colorectal cancer: An international, multi-institutional study in patients with known KRAS, BRAF, and MSI status. *J Surg Oncol* 123:1005-1014, 2021
- 97 Mima K, Kosumi K, Miyanari N, Tajiri T, Kanemitsu K, Takematsu T, Inoue M, Mizumoto T, Kubota T, Baba H: Impairment of activities of daily living is an independent risk factor for recurrence and mortality following curative resection of stage I-III colorectal cancer. *J Gastrointest Surg* 25:2628-2636, 2021
- 98 Kitano Y, Hayashi H, Matsumoto T, Kinoshita S, Sato H, Shiraishi Y, Nakao Y, Kaida T, Imai K, Yamashita YI, Baba H: Borderline resectable for colorectal liver metastases: Present status and future perspective. *World J Gastrointest Surg* 13:756-763, 2021
- 99 Kanamori J, Watanabe M, Kozuki R, Toihata T, Otake R, Takahashi K, Okamura A, Imamura Y, Mine S: Successful transition from open to minimally invasive approach in Ivor Lewis esophagectomy: a single-center experience in Japan. *Langenbecks Arch Surg* 406:1407-1414, 2021
- 100 Yasuda T, Ishimoto T, Baba H: Conflicting metabolic alterations in cancer stem cells and regulation by the stromal niche. *Regen Ther* 17:8-12, 2021
- 101 Kaida T, Doi K, Yumoto S, Kinoshita S, Takeyama H, Ishiodori H, Baba H: Cost-effectiveness of self-expandable metallic stents as bridge to surgery for obstructive colorectal cancer. *Int J Clin Oncol* 26:1485-1491, 2021
- 102 Mima K, Hayashi H, Nakagawa S, Matsumoto T, Kinoshita S, Matsumura K, Kitamura F, Uemura N, Nakao Y, Itoyama R, Kaida T, Imai K, Yamashita YI, Baba H: Frailty is associated with poor prognosis after resection for pancreatic cancer. *Int J Clin Oncol* 26:1938-1946, 2021
- 103 Mima K, Miyanari N, Kosumi K, Tajiri T, Kanemitsu K, Takematsu T, Inoue M, Mizumoto T, Kubota T, Baba H: The efficacy of adjuvant chemotherapy for resected high-risk stage II and stage III colorectal cancer in frail patients. *Int J Clin Oncol* 26:903-912, 2021
- 104 Sawayama H, Miyamoto Y, Mima K, Kato R, Ogawa K, Hiyoshi Y, Shimokawa M, Akiyama T, Kiyozumi Y, Iwagami S, Iwatsuki M, Baba Y, Yoshida N, Baba H: Preoperative iron status is a prognosis factor for stage II and III colorectal cancer. *Int J Clin Oncol* 26:2037-2045, 2021
- 105 Takahashi K, Watanabe M, Kanie Y, Otake R, Kozuki R, Toihata T, Okamura A, Kanamori J, Imamura Y: Significance of D-dimer-based screening for detecting pre-operative venous thromboembolism in patients with esophageal cancer after neoadjuvant chemotherapy. *Int J Clin Oncol* 26:1083-1090, 2021
- 106 Maruyama S, Okamura A, Ishizuka N, Kanie Y, Sakamoto K, Fujiwara D, Kanamori J, Imamura Y, Watanabe M: Airflow limitation predicts postoperative pneumonia after esophagectomy. *World J Surg* 45:2492-2500, 2021
- 107 Nitta H, Allard MA, Sebah M, Golse N, Ciacio O, Pittau G, Vibert E, Sa Cunha A, Cherqui D, Castaing D, Bismuth H, Baba H, Adam R: Ideal surgical margin to prevent early recurrence after hepatic resection for hepatocellular carcinoma. *World J Surg* 45:1159-1167, 2021
- 108 Yamao T, Tamura Y, Hayashi H, Takematsu T, Higashi T, Yamamura K, Imai K, Yamashita YI, Ikeda O, Baba H: Novel approach via the round ligament in portal vein embolization. *World J Surg* 45:2878-2885, 2021
- 109 Fan X, Fang J, Wu X, Poulsen K, Miyata T, Kim A, Yu L, Wang X, Zhang X, Zhang K, Han Q, Liu Z: Effect of HIV infection on pre- and post-liver transplant mortality in patients with organ failure. *HIV Med* 22:662-673, 2021
- 110 Yoshida K, Nakamura S, Sakamoto H, Kondo M, Chouno T, Ikegami Y, Shirakigawa N, Mizumoto H, Yamashita YI, Baba H, Ijima H: Normothermic machine perfusion system satisfying oxygen demand of liver could maintain liver function more than subnormothermic machine perfusion. *J Biosci Bioeng* 131:107-113, 2021
- 111 Kitano Y, Allard MA, Nakada S, Beghdadi N, Karam V, Vibert E, Sa Cunha A, Castaing D, Cherqui D, Baba H, Adam R: Early- and long-term outcomes of liver transplantation with rescue allocation grafts. *Clin Transplant* 35:e14046, 2021 doi: 10.1111/ctr.14046.
- 112 Hashimoto D, Satoi S, Yamamoto T, Yamaki S, Ishida M, Ryota H, Sakaguchi T, Hirooka S, Inoue K, Sekimoto M: Nutritional impact of active hexose-correlated compound for patients with resectable or borderline-resectable pancreatic cancer treated with neoadjuvant therapy. *Surg Today* 51:1872-1876, 2021
- 113 Kurihara T, Itoh S, Kimura Y, Oki E, Yoshizumi T, Matuo M, Yasumatsu R, Sugimachi K, Morita M, Kusumoto T, Fukuzawa K, Yoshida N, Baba H, Mori M: Feasibility of hepatic resection for liver metastasis of head-and-neck carcinoma or esophageal carcinoma: a multi-center experience. *Surg Today* 51:1932-1937, 2021
- 114 Morinaga T, Iwatsuki M, Yamashita K, Harada K, Kurashige J, Nagai Y, Iwagami S, Baba Y, Yoshida N, Baba H: Oligometastatic recurrence as a prognostic factor after curative resection of esophageal squamous cell carcinoma. *Surg Today* 51:798-806, 2021
- 115 Adachi Y, Yamamura K, Yumoto S, Higashi T, Ishiodori H, Honda S, Hara Y, Matsumura K, Oda E, Akahoshi S, Yuki H, Miyamoto H, Doi K, Beppu T: Far-advanced colorectal liver metastases successfully managed with modified ALPPS and radiofrequency ablation in combination with chemotherapy. *Anticancer Res* 41:5855-5861, 2021

- 116 Akahoshi S, Yamamura K, Komohara Y, Yoshii D, Oda E, Sato N, Yuki H, Yukimura K, Beppu T: A case report of metachronous multiple adenosquamous carcinoma of the colon over-expressing PD-L1 and a literature review. *Anticancer Res* 41:5847-5854, 2021
- 117 Kitamura F, Miyata T, Uemura N, Uchihara T, Imai K, Hayashi H, Yamashita YI, Matsusaki K, Ishimoto T, Baba H: Proteomic analysis of malignant ascites from patients with pancreatic ductal adenocarcinoma. *Anticancer Res* 41:2895-2900, 2021
- 118 Kosumi K, Mima K, Morito A, Yumoto S, Matsumoto T, Inoue M, Mizumoto T, Kubota T, Miyanari N, Baba H: Patient age and long-term survival in colorectal cancer patients who undergo emergency surgery. *Anticancer Res* 41:1069-1076, 2021
- 119 Oda E, Yamamura K, Hara Y, Matsumura K, Akahoshi S, Yuki H, Motohara T, Miyamoto H, Kinoshita K, Matsumura F, Ohnishi K, Komohara Y, Beppu T: Intrahepatic cholangiocarcinoma coexisting with multiple bile duct adenoma treated as liver metastasis from a pancreatic neuroendocrine tumor. *Anticancer Res* 41:5249-5254, 2021
- 120 Yamamura K, Beppu T, Oda E, Sato N, Yuki H, Motohara T, Miyamoto H, Miyamura S, Onishi K, Komohara Y, Akahoshi S: Hepatic inflammatory pseudotumor mimicking malignant tumor with rare onset of intra-abdominal hemorrhage. *Anticancer Res* 41:2727-2732, 2021
- 121 Yamane T, Izumi D, Kinoshita S, Shirakami C, Morita K, Ikeshima S, Horino K, Shimada S, Baba H: Pancreaticoduodenectomy at a non-high-volume center and efforts to perform safe surgery. *Anticancer Res* 41:5223-5229, 2021
- 122 Okada KI, Kawai M, Hirono S, Sho M, Tani M, Matsumoto I, Yamada S, Amano R, Toyama H, Yamashita YI, Gocho T, Shibuya K, Nagai M, Maehira H, Kamei K, Ohira G, Shirai Y, Takami H, Kimura N, Fukumoto T, Baba H, Kodera Y, Nakao A, Shimokawa T, Katsuda M, Yamaue H: ISOLation Procedure vs. conventional procedure during Distal Pancreatectomy (ISOP-DP trial): study protocol for a randomized controlled trial. *Trials* 22:633, 2021
- 123 Horinouchi T, Yoshida N, Matsumoto C, Hara Y, Toihata T, Iwatsuki M, Baba Y, Miyamoto Y, Baba H: Human epidermal growth factor receptor 2-positive primary adenocarcinoma in the cervical oesophagus: A case report. *In Vivo* 35:2297-2303, 2021
- 124 Kato R, Miyamoto Y, Sawayama H, Ogawa K, Iwatsuki M, Iwagami S, Baba Y, Yoshida N, Baba H: Relapse of rectal cancer in an anal fistula: A rare case. *In Vivo* 35:2937-2940, 2021
- 125 Suenaga M, Cao S, Zhang W, Matsusaka S, Okazaki S, Berger MD, Miyamoto Y, Schirripa M, Barzi A, Yamamoto N, Yamaguchi T, Lenz HJ: Role of enterocyte-specific gene polymorphisms in response to adjuvant treatment for stage III colorectal cancer. *Pharmacogenet Genomics* 31:10-16, 2021
- 126 Committee for Scientific Affairs TJAfTS, Shimizu H, Okada M, Toh Y, Doki Y, Endo S, Fukuda H, Hirata Y, Iwata H, Kobayashi J, Kumamaru H, Miyata H, Motomura N, Natsugoe S, Ozawa S, Saiki Y, Saito A, Saji H, Sato Y, Taketani T, Tanemoto K, Tangoku A, Tatsuishi W, Tsukihara H, Watanabe M, Yamamoto H, Minatoya K, Yokoi K, Okita Y, Tsuchida M, Sawa Y: Thoracic and cardiovascular surgeries in Japan during 2018 : Annual report by the Japanese Association for Thoracic Surgery. *Gen Thorac Cardiovasc Surg* 69:179-212, 2021
- 127 Ogawa K, Nitta H, Masuda T, Matsumoto K, Okino T, Miyamoto Y, Baba H, Takamori H: Efficacy of delayed primary closure with intrawound continuous negative pressure and irrigation treatment after surgery for colorectal perforation. *Acute Med Surg* 8:e633, 2021 doi: 10.1002/ams2.633.
- 128 Hiyoshi Y, Miyamoto Y, Akiyama T, Daitoku N, Sakamoto Y, Tokunaga R, Eto K, Nagai Y, Iwatsuki M, Iwagami S, Baba Y, Yoshida N, Baba H: Time trial of dry box laparoscopic surgical training improves laparoscopic surgical skills and surgical outcomes. *Asian J Endosc Surg* 14:373-378, 2021
- 129 Tajiri T, Hayashi H, Miyamoto Y, Imai K, Kitano Y, Kaida T, Sawayama H, Beppu T, Yamashita Y-I, Baba H: Clinical impact of operative order in laparoscopic simultaneous resection for synchronous colorectal liver metastases. *Cancer Diagnosis & Prognosis* 1:151-156, 2021
- 130 Kanemitsu K, Iwatsuki M, Yamashita K, Komohara Y, Morinaga T, Iwagami S, Eto K, Nagai Y, Kurashige J, Baba Y, Yoshida N, Baba H: Two Asian families with gastric adenocarcinoma and proximal polyposis of the stomach successfully treated via laparoscopic total gastrectomy. *Clin J Gastroenterol* 14:92-97, 2021
- 131 Masuda T, Harada K, Shimizu K, Karashima R, Nitta H, Matsumoto K, Okino T, Kamio T, Baba H, Takamori H: Rupture of a huge infectious abdominal chronic expanding hematoma. *Clin J Gastroenterol* 14:782-786, 2021
- 132 Ofuchi T, Imai K, Nakao Y, Nakagawa S, Shiraishi Y, Kato R, Itoyama R, Yusa T, Higashi T, Hayashi H, Asato T, Yamashita YI, Mikami Y, Baba H: A case of primary carcinosarcoma of the liver with combined hepatocellular carcinoma and cholangiocarcinoma. *Clin J Gastroenterol* 14:1476-1483, 2021
- 133 Yamamura K, Beppu T, Sato N, Oda E, Kinoshita K, Yuki H, Motohara T, Miyamoto H, Oda T, Akahoshi S: Huge hepatocellular carcinoma with extrahepatic collateral arteries successfully treated by multidisciplinary treatment including laparoscopic devascularization: a case report. *Clin J Gastroenterol* 14:251-257, 2021
- 134 Beppu T, Yamamura K, Okabe H, Miyata T, Kitano Y, Imai K, Hayashi H, Akahoshi S: Management of future liver remnant: strategies to promote hepatic hypertrophy. *Hepatoma Research* 7:64, 2021
- 135 Okabe H, Osaki T, Ogawa K, Yusa T, Takeyama H, Ozaki N, Hayashi H, Akahoshi S, Ikuta Y, Ogata K, Baba H, Takamori H: Frailty predicts severe postoperative complications after elective minimally invasive surgery in patients with colorectal cancer. *Indian J Surg* 83:731-736, 2021

- 136 Matsumoto C, Iwatsuki M, Morinaga T, Yamashita K, Nakamura K, Kurashige J, Eto K, Iwagami S, Baba Y, Yoshida N, Miyamoto Y, Baba H: Long-term survival after multidisciplinary treatments for advanced esophagogastric junction cancer. *Int Cancer Conf J* 10:207-211, 2021
- 137 Tajiri T, Mima K, Kanemitsu K, Takematsu T, Kosumi K, Inoue M, Mizumoto T, Kubota T, Muto R, Murayama T, Miyanari N, Baba H: Endometrial stromal sarcoma of the sigmoid colon: a case report and literature review. *Int Cancer Conf J* 10:294-299, 2021
- 138 Yusa T, Okabe H, Yamashita YI, Nitta H, Nakao Y, Itoyama R, Yamao T, Higashi T, Yamamura K, Imai K, Hayashi H, Baba H: A case of inferior right hepatic vein-right hepatic vein bypass with interrupted inferior vena cava compressed by focal nodular hyperplasia in caudate lobe. *Int Cancer Conf J* 10:11-14, 2021
- 139 Sakaguchi T, Hashimoto D, Satoi S, Yamamoto T, Yamaki S, Sekimoto M: Hepatic actinomycosis after total pancreatectomy: A case report. *Int J Surg Case Rep* 85:106212, 2021 doi: 10.1016/j.ijscr.2021.106212.
- 140 Miyasaka Y, Ohtsuka T, Eguchi S, Inomata M, Nishihara K, Shinchi H, Okuda K, Baba H, Nagano H, Ueki T, Noshiro H, Nakamura M, Kyushu study group of treatment for pancreatobiliary c: Neoadjuvant chemotherapy with gemcitabine plus Nab-Paclitaxel regimen for borderline resectable pancreatic cancer with arterial involvement: A prospective multicenter single-arm Phase II study protocol. *Int J Surg Protocol* 25:55-60, 2021
- 141 Bertsimas D, Margonis GA, Huang Y, Andreatos N, Wiberg H, Ma Y, McIntyre C, Pulvirenti A, Wagner D, van Dam JL, Gavazzi F, Buettner S, Imai K, Stasinou G, He J, Kamphues C, Beyer K, Seeliger H, Weiss MJ, Kreis M, Cameron JL, Wei AC, Kornprat P, Baba H, Koerkamp BG, Zerbi A, D'Angelica M, Wolfgang CL: Toward an optimized staging system for pancreatic ductal adenocarcinoma: A clinically interpretable, artificial intelligence-based model. *JCO Clin Cancer Info* 5:1220-1231, 2021
- 142 Maruyama S, Imamura Y, Kanie Y, Sakamoto K, Fujiwara D, Okamura A, Kanamori J, Watanabe M: Recent updates of therapeutic strategy of esophagogastric junction adenocarcinoma. *J Cancer Metastasis Treat* 7:53, 2021. doi: 10.20517/2394-4722.2021.113.
- 143 Yasuda T, Koiwa M, Yonemura A, Akiyama T, Baba H, Ishimoto T: Protocol to establish cancer-associated fibroblasts from surgically resected tissues and generate senescent fibroblasts. *STAR protocols* 2:100553, 2021. doi: 10.1016/j.xpro.2021.100553.
- 144 Maeda Y, Nakahara O, Saito S, Nasu J, Baba H: Ultrasound-guided non-invasive retraction for strangulated obturator hernia allows elective radical surgery: analysis of 12 cases. *Surg Case Rep* 7:83, 2021. doi: 10.1186/s40792-021-01165-z.
- 145 Maeda Y, Saito S, Ohuchi M, Tamaoki Y, Nasu J, Baba H: Appendiceal bleeding in an elderly male: a case report and a review of the literature. *Surg Case Rep* 7:147, 2021. doi: 10.1186/s40792-021-01234-3.
- 146 Maruno M, Imai K, Nakao Y, Kitano Y, Kaida T, Mima K, Hayashi H, Yamashita YI, Mikami Y, Baba H: Multiple hepatic inflammatory pseudotumors with elevated alpha-fetoprotein and alpha-fetoprotein lectin 3 fraction with various PET accumulations: a case report. *Surg Case Rep* 7:107, 2021. doi: 10.1186/s40792-021-01188-6.
- 147 Matsuishi K, Eto K, Morito A, Hamasaki H, Morita K, Ikeshima S, Horino K, Shimada S, Baba H: Retroperitoneal fibrous tumor recurring as lung metastases after 10 years: a case report. *Surg Case Rep* 7:127, 2021. doi: 10.1186/s40792-021-01209-4.
- 148 Morito A, Eto K, Matsuishi K, Hamasaki H, Morita K, Ikeshima S, Horino K, Shimada S, Baba H: A case of repeat hepatectomy for liver metastasis from solid pseudopapillary neoplasm of the pancreas: a case report. *Surg Case Rep* 7:60, 2021. doi: 10.1186/s40792-021-01134-6.
- 149 Morito A, Nakagawa S, Imai K, Uemura N, Okabe H, Hayashi H, Yamashita YI, Chikamoto A, Baba H: Successful surgical rescue of delayed onset diaphragmatic hernia following radiofrequency ablation using a thoracoscopic approach for hepatocellular carcinoma: a case report. *Surg Case Rep* 7:130, 2021. doi: 10.1186/s40792-021-01213-8.
- 150 Ono A, Kitano Y, Imai K, Matsumoto T, Endo S, Tokunaga K, Hayashi H, Yamashita YI, Matsuoka M, Baba H: A case of primary nonleukemic myeloid sarcoma of the spleen, successfully treated by surgery and hematopoietic stem cell transplantation. *Surg Case Rep* 7:180, 2021. doi: 10.1186/s40792-021-01257-w.
- 151 Takematsu T, Kosumi K, Tajiri T, Kanemitsu K, Mima K, Inoue M, Mizumoto T, Kubota T, Miyanari N, Baba H: Surgical resection of a ruptured transverse pancreatic artery aneurysm. *Surg Case Rep* 7:53, 2021. doi: 10.1186/s40792-021-01128-4.
- 152 Teshima T, Nitta H, Mitsuura C, Shiraishi Y, Harada K, Shimizu K, Karashima R, Masuda T, Matsumoto K, Okino T, Takamori H: How to treat remnant cholecystitis after subtotal cholecystectomy: two case reports. *Surg Case Rep* 7:109, 2021. doi: 10.1186/s40792-021-01183-x.
- 153 Oshikiri T, Numasaki H, Oguma J, Toh Y, Watanabe M, Muto M, Kakeji Y, Doki Y: Prognosis of patients with esophageal carcinoma following routine thoracic duct resection: A propensity-matched analysis of 12,237 patients based on the comprehensive registry of esophageal cancer in Japan. *Ann Surg*, 2021 Dec 14. doi: 10.1097/SLA.0000000000005340. Online ahead of print.
- 154 Naito S, Yoshio T, Ishiyama A, Tsuchida T, Tokura J, Namikawa K, Tokai Y, Yoshimizu S, Horiuchi Y, Hirasawa T, Asari T, Mine S, Watanabe M, Ogura M, Chin K, Fukuzawa M, Itoi T, Fujisaki J: Long-term outcomes of esophageal squamous cell carcinoma with invasion depth of pathological T1a-muscularis mucosae and T1b-submucosa by endoscopic resection followed by appropriate additional treatment. *Dig Endosc*, 2021 Oct 20. doi: 10.1111/den.14154. Online ahead of print.
- 155 Kosaka H, Satoi S, Kono Y, Yamamoto T, Hirooka S, Yamaki S, Hashimoto D, Sakaguchi T, Sekimoto M: Estimation of the degree of surgical difficulty anticipated for pancreatoduodenectomy: Preoperative and intraoperative factors. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*, 2021 Oct 1. doi: 10.1002/jhbp.1052. Online ahead of print.

- 156 Satoi S, Takahara N, Fujii T, Isayama H, Yamada S, Tsuji Y, Miyato H, Yamaguchi H, Yamamoto T, Hashimoto D, Yamaki S, Nakai Y, Saito K, Baba H, Watanabe T, Ishii S, Hayashi M, Kurimoto K, Shimada H, Kitayama J: Synopsis of a clinical practice guideline for pancreatic ductal adenocarcinoma with peritoneal dissemination in Japan; Japan Peritoneal Malignancy Study Group. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*, 2021 Dec 2. doi: 10.1002/jhbp.1085. Online ahead of print.
- 157 Yamaki S, Satoi S, Yamamoto T, Hashimoto D, Hirooka S, Sakaguchi T, Masuda M, Shimatani M, Ikeura T, Sekimoto M: Risk factors and treatment strategy for clinical hepatico-jejunostomy stenosis defined with intrahepatic bile duct dilatation after pancreaticoduodenectomy: A retrospective study. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*, 2021 Dec 9. doi: 10.1002/jhbp.1095. Online ahead of print.
- 158 Shimizu D, Taniue K, Matsui Y, Haeno H, Araki H, Miura F, Fukunaga M, Shiraishi K, Miyamoto Y, Tsukamoto S, Komine A, Kobayashi Y, Kitagawa A, Yoshikawa Y, Sato K, Saito T, Ito S, Masuda T, Niida A, Suzuki M, Baba H, Ito T, Akimitsu N, Kodera Y, Mimori K: Pan-cancer methylome analysis for cancer diagnosis and classification of cancer cell of origin. *Cancer Gene Ther*, 2021 Nov 8. doi: 10.1038/s41417-021-00401-w. Online ahead of print.
- 159 Yasuda T, Baba H, Ishimoto T: Cellular senescence in the tumor microenvironment and context-specific cancer treatment strategies. *The FEBS journal*, 2021 Oct 15. doi: 10.1111/febs.16231. Online ahead of print.
- 160 Morito A, Kosumi K, Kubota T, Yumoto S, Matsumoto T, Mima K, Inoue M, Mizumoto T, Miyanari N, Baba H: Investigation of risk factors for postoperative seroma/hematoma after TAPP. *Surg Endosc*, 2021 Oct 28. doi: 10.1007/s00464-021-08814-2. Online ahead of print.
- 161 Kanamori J, Watanabe M, Maruyama S, Kanie Y, Fujiwara D, Sakamoto K, Okamura A, Imamura Y: Current status of robot-assisted minimally invasive esophagectomy: what is the real benefit? *Surg Today*, 2021 Dec 1. doi: 10.1007/s00595-021-02432-0. Online ahead of print.
- 162 Stachler MD, Bao C, Tourdot RW, Brunette GJ, Stewart C, Sun L, Baba H, Watanabe M, Agoston A, Jajoo K, Davison JM, Nason K, Getz G, Wang KK, Imamura Y, Odze R, Bass AJ, Zhang C-Z: Origins of cancer genome complexity revealed by haplotype-resolved genomic analysis of evolution of Barrett's esophagus to esophageal adenocarcinoma. *bioRxiv*:2021.2003.2026.437288, 2021
- 163 Kumar V, Ramnarayanan K, Sundar R, Padmanabhan N, Srivastava S, Koiwa M, Yasuda T, Koh V, Huang KK, Tay ST, Ho SWT, Tan ALK, Ishimoto T, Kim G, Shabbir A, Chen Q, Zhang B, Xu S, Lam KP, Lum HYJ, Teh M, Yong WP, So JBY, Tan P: Single-cell atlas of lineage states, tumor microenvironment, and subtype-specific expression programs in gastric cancer. *Cancer Discov* 12:670-691, 2022
- 164 Roy S, Kanda M, Nomura S, Zhu Z, Toiyama Y, Taketomi A, Goldenring J, Baba H, Kodera Y, Goel A: Diagnostic efficacy of circular RNAs as noninvasive, liquid biopsy biomarkers for early detection of gastric cancer. *Mol Cancer* 21:42, 2022 doi: 10.1186/s12943-022-01527-7.
- 165 Yamaguchi K, Boku N, Muro K, Yoshida K, Baba H, Tanaka S, Akamatsu A, Sano T: Real-world safety and effectiveness of nivolumab in Japanese patients with unresectable advanced or recurrent gastric/gastroesophageal junction cancer that has progressed after chemotherapy: a postmarketing surveillance study. *Gastric Cancer* 25:245-253, 2022
- 166 Kobayashi K, Suyama K, Katsuya H, Izawa N, Uenosono Y, Hu Q, Kusumoto T, Otsu H, Orita H, Kawanaka H, Shibao K, Koga S, Shimokawa M, Makiyama A, Saeki H, Oki E, Baba H, Mori M: A phase II multicenter trial assessing the efficacy and safety of first-line S-1 + ramucirumab in elderly patients with advanced/recurrent gastric cancer: KSCC1701. *Eur J Cancer* 166:279-286, 2022
- 167 Wada Y, Shimada M, Morine Y, Ikemoto T, Saito Y, Baba H, Mori M, Goel A: A transcriptomic signature that predicts cancer recurrence after hepatectomy in patients with colorectal liver metastases. *Eur J Cancer* 163:66-76, 2022
- 168 Nomoto D, Baba Y, Liu Y, Tsutsuki H, Okadome K, Harada K, Ishimoto T, Iwatsuki M, Iwagami S, Miyamoto Y, Yoshida N, Watanabe M, Moroiishi T, Komohara Y, Sawa T, Baba H: Fusobacterium nucleatum promotes esophageal squamous cell carcinoma progression via the NOD1/RIPK2/NF-kappaB pathway. *Cancer Lett* 530:59-67, 2022
- 169 Helsley RN, Miyata T, Kadam A, Venkateshwari V, Sangwan N, Huang EC, Banerjee R, Brown AL, Fung KK, Massey W, Neumann C, Danny O, Osborn LJ, Schugar RC, McMullen MR, Bellar A, Poulsen KL, Kim A, Pathak V, Mrdjen M, Anderson JT, Willard B, McClain CJ, Mitchell M, McCullough AJ, Radaeva S, Barton B, Szabo G, Dasarathy S, Garcia-Garcia JC, Rotroff DM, Allende DS, Wang Z, Hazen SL, Nagy LE, Brown JM: Gut microbial trimethylamine is elevated in alcohol-associated hepatitis and contributes to ethanol-induced liver injury in mice. *Elife* 11:e76554, 2022 doi: 10.7554/eLife.76554.
- 170 Lan C, Kitano Y, Yamashita YI, Yamao T, Kajiyama K, Yoshizumi T, Fukuzawa K, Sugimachi K, Ikeda Y, Takamori H, Miyanari N, Hirota M, Baba H: Cancer-associated fibroblast senescence and its relation with tumour-infiltrating lymphocytes and PD-L1 expressions in intrahepatic cholangiocarcinoma. *Br J Cancer* 126:219-227, 2022
- 171 Wada Y, Shimada M, Morine Y, Ikemoto T, Saito Y, Baba H, Mori M, Goel A: A blood-based noninvasive miRNA signature for predicting survival outcomes in patients with intrahepatic cholangiocarcinoma. *Br J Cancer* 126:1196-1204, 2022
- 172 Ugai T, Haruki K, Väyrynen JP, Borowsky J, Fujiyoshi K, Lau MC, Akimoto N, Zhong R, Kishikawa J, Arima K, Shi SS, Zhao M, Fuchs CS, Zhang X, Giannakis M, Song M, Nan H, Meyerhardt JA, Wang M, Nowak JA, Ogino S: Coffee intake of colorectal cancer patients and prognosis according to histopathologic lymphocytic reaction and T-cell infiltrates. *Mayo Clin Proc* 97:124-133, 2022
- 173 Fu L, Yonemura A, Yasuda-Yoshihara N, Umemoto T, Zhang J, Yasuda T, Uchihara T, Akiyama T, Kitamura F, Yamashita K, Okamoto Y, Bu L, Wei F, Hu X, Liu Y, Ajani JA, Tan P, Baba H, Ishimoto T: Intracellular MUC20 variant 2 maintains mitochondrial calcium homeostasis and enhances drug resistance in gastric cancer. *Gastric Cancer* 25:542-557, 2022

- 174 Iwatsuki M, Orita H, Kobayashi K, Hidaka S, Arigami T, Kusumoto T, Satake H, Oki E, Tsutsumi S, Tobimatsu K, Shimokawa M, Saeki H, Makiyama A, Baba H, Mori M: Phase II study of S-1 and oxaliplatin as neoadjuvant chemotherapy for locally advanced adenocarcinoma of the gastric or esophagogastric junction: KSCC1601. *Gastric Cancer* 25:180-187, 2022
- 175 Matsumoto C, Iwatsuki M, Iwagami S, Morinaga T, Yamashita K, Nakamura K, Eto K, Kurashige J, Baba Y, Miyamoto Y, Yoshida N, Komohara Y, Baba H: Prophylactic laparoscopic total gastrectomy for gastric adenocarcinoma and proximal polyposis of the stomach (GAPPS): the first report in Asia. *Gastric Cancer* 25:473-478, 2022
- 176 Amini N, Andreatos N, Margonis GA, Buettner S, Wang J, Galjart B, Wagner D, Sasaki K, Angelou A, Sun J, Kamphues C, Beer A, Morioka D, Loes IM, Antoniou E, Imai K, Pikoulis E, He J, Kaczirek K, Poultides G, Verhoef C, Lonning PE, Endo I, Baba H, Kornprat P, F NA, Kreis ME, Christopher WL, Weiss MJ, Safar B, Burkhart RA: Mutant KRAS as a prognostic biomarker after hepatectomy for rectal cancer metastases: Does the primary disease site matter? *J Hepatobiliary Pancreat Sci* 29:417-427, 2022
- 177 Hashimoto D, Satoi S, Yamamoto T, Yamaki S, Ishida M, Sakaguchi T, Hirooka S, Ikeura T, Inoue K, Sekimoto M: Validation of the triple-checked criteria for drain management after pancreatectomy. *J Hepatobiliary Pancreat Sci* 29:271-281, 2022
- 178 Sakaguchi T, Satoi S, Hashimoto D, Yamamoto T, Yamaki S, Hirooka S, Ishida M, Ikeura T, Inoue K, Sekimoto M: A simple risk score for detecting radiological occult metastasis in patients with resectable or borderline resectable pancreatic ductal adenocarcinoma. *J Hepatobiliary Pancreat Sci* 29:262-270, 2022
- 179 Okadome K, Baba Y, Yasuda-Yoshihara N, Nomoto D, Yagi T, Toihata T, Ogawa K, Sawayama H, Ishimoto T, Iwatsuki M, Iwagami S, Miyamoto Y, Yoshida N, Watanabe M, Komohara Y, Baba H: PD-L1 and PD-L2 expression status in relation to chemotherapy in primary and metastatic esophageal squamous cell carcinoma. *Cancer Sci* 113:399-410, 2022
- 180 Yamasaki J, Hirata Y, Otsuki Y, Suina K, Saito Y, Masuda K, Okazaki S, Ishimoto T, Saya H, Nagano O: MEK inhibition suppresses metastatic progression of KRAS-mutated gastric cancer. *Cancer Sci* 113:916-925, 2022
- 181 Manu KA, Harikumar KB, Ishimoto T: Editorial: Targeting pancreatic cancer: Strategies and hopes. *Front Oncol* 12:873682, 2022 doi: 10.3389/fonc.2022.873682.
- 182 Miyata T, Hayashi H, Baba H: ASO author reflections: Is histologic liver inflammation a predictor in patients with hepatocellular carcinoma after hepatectomy? *Ann Surg Oncol* 29:903-904, 2022
- 183 Miyata T, Hayashi H, Yamashita YI, Matsumura K, Higashi T, Imai K, Nitta H, Chikamoto A, Beppu T, Baba H: The impact of histologic liver inflammation on oncology and the prognosis of patients undergoing hepatectomy for hepatocellular carcinoma. *Ann Surg Oncol* 29:893-902, 2022
- 184 Yoshida N, Eto K, Baba H: ASO author reflections: Development of useful predictive markers for postoperative morbidity aiming to improve short-term and long-term outcomes after esophageal cancer surgery. *Ann Surg Oncol* 29:614-615, 2022
- 185 Yoshida N, Horinouchi T, Toihata T, Harada K, Eto K, Sawayama H, Iwatsuki M, Nagai Y, Ishimoto T, Baba Y, Miyamoto Y, Baba H: Clinical significance of pretreatment red blood cell distribution width as a predictive marker for postoperative morbidity after esophagectomy for esophageal cancer: A retrospective study. *Ann Surg Oncol* 29:606-613, 2022
- 186 Qiu P, Ishimoto T, Fu L, Zhang J, Zhang Z, Liu Y: The gut microbiota in inflammatory bowel disease. *Front Cell Infect Microbiol* 12:733992, 2022 doi: 10.3389/fcimb.2022.733992.
- 187 Yoshida K, Yasufuku I, Terashima M, Young Rha S, Moon Bae J, Li G, Katai H, Watanabe M, Seto Y, Hoon Noh S, Kwang Yang H, Ji J, Baba H, Kitagawa Y, Morita S, Nishiyama M, Kodera Y, Convo-Gc-1 Study Group FoACO: International retrospective cohort study of conversion therapy for stage IV gastric cancer 1 (CONVO-GC-1). *Ann Gastroenterol Surg* 6:227-240, 2022
- 188 Horino T, Tokunaga R, Miyamoto Y, Hiyoshi Y, Akiyama T, Daitoku N, Sakamoto Y, Yoshida N, Baba H: The advanced lung cancer inflammation index is a novel independent prognosticator in colorectal cancer patients after curative resection. *Ann Gastroenterol Surg* 6:83-91, 2022
- 189 Miyata T, Yamashita YI, Arima K, Higashi T, Hayashi H, Imai K, Nitta H, Chikamoto A, Beppu T, Baba H: Alteration of prognostic efficacy of albumin-bilirubin grade and Child-Pugh score according to liver fibrosis in hepatocellular carcinoma patients with Child-Pugh A following hepatectomy. *Ann Gastroenterol Surg* 6:127-134, 2022
- 190 Okamura A, Watanabe M, Mukoyama N, Ota Y, Shiraiishi O, Shimbashi W, Baba Y, Matsui H, Shinomiya H, Sugimura K, Morita M, Sakai M, Sato H, Shibata T, Nasu M, Matsumoto S, Toh Y, Shiotani A, Soc JB-E, Esophag PT: A nationwide survey on digestive reconstruction following pharyngolaryngectomy with total esophagectomy: A multicenter retrospective study in Japan. *Ann Gastroenterol Surg* 6:54-62, 2022
- 191 Harada K, Yamashita K, Iwatsuki M, Baba H, Ajani JA: Intraperitoneal therapy for gastric cancer peritoneal carcinomatosis. *Expert Rev Clin Pharmacol* 15:43-49, 2022. doi: 10.1080/17512433.2022.2044790.
- 192 Sadahiro S, Sakamoto K, Tsuchiya T, Takahashi T, Ohge H, Sato T, Kondo K, Ogata Y, Baba H, Itabashi M, Ikeda M, Hamada M, Maeda K, Masuko H, Takahashi K, Sakamoto J, Kusano M, Hyodo I, Taguri M, Morita S: Prospective observational study of the efficacy of oral uracil and tegafur plus leucovorin for stage II colon cancer with risk factors for recurrence using propensity score matching (JFMC46-1201). *BMC Cancer* 22:170, 2022. doi: 10.1186/s12885-022-09267-z.
- 193 Nomoto D, Baba Y, Okadome K, Yagi T, Kalikawe R, Kiyozumi Y, Harada K, Eto K, Hiyoshi Y, Nagai Y, Ishimoto T, Iwatsuki M, Iwagami S, Miyamoto Y, Yoshida N, Komohara Y, Watanabe M, Baba H: Prognostic impact of PD-1 on tumor-infiltrating lymphocytes in 433 resected esophageal cancers. *Ann Thorac Surg* 113:286-294, 2022

- 194 Murakami K, Yoshida N, Taniyama Y, Takahashi K, Toyozumi T, Uno T, Kamei T, Baba H, Matsubara H: Maximum standardized uptake value change rate before and after neoadjuvant chemotherapy can predict early recurrence in patients with locally advanced esophageal cancer: a multi-institutional cohort study of 220 patients in Japan. *Esophagus* 19:205-213, 2022
- 195 Watanabe M, Toh Y, Ishihara R, Kono K, Matsubara H, Murakami K, Muro K, Numasaki H, Oyama T, Ozawa S, Saeki H, Tanaka K, Tsushima T, Ueno M, Uno T, Yoshio T, Usune S, Takahashi A, Miyata H: Comprehensive registry of esophageal cancer in Japan, 2014. *Esophagus* 19:1-26, 2022
- 196 Daitoku N, Miyamoto Y, Hiyoshi Y, Tokunaga R, Sakamoto Y, Sawayama H, Ishimoto T, Baba Y, Yoshida N, Baba H: Activin A promotes cell proliferation, invasion and migration and predicts poor prognosis in patients with colorectal cancer. *Oncol Rep* 47:107, 2022. doi: 10.3892/or.2022.8318.
- 197 Kitano Y, Pietrasz D, Fernandez-Sevilla E, Golse N, Vibert E, Sa Cunha A, Azoulay D, Cherqui D, Baba H, Adam R, Allard MA: Subjective difficulty scale in liver transplantation: A prospective observational study. *Transpl Int* 35:10308, 2022. doi: 10.3389/ti.2022.10308.
- 198 Adachi Y, Tokunaga R, Matsumoto K, Nakao Y, Itoyama R, Kuramoto K, Karashima R, Nitta H, Tomiyasu S, Baba H, Takamori H: What are the factors predictive of postoperative complications in patients with colorectal cancer undergoing stenting as a bridge to surgery? *J Surg Oncol* 125:982-990, 2022
- 199 Yamane T, Yoshida N, Horinouchi T, Morinaga T, Eto K, Harada K, Ogawa K, Sawayama H, Iwatsuki M, Baba Y, Miyamoto Y, Baba H: Minimally invasive esophagectomy may contribute to low incidence of postoperative surgical site infection in patients with poor glycemic control. *Langenbecks Arch Surg* 407:579-585, 2022
- 200 Qian T, Fujiwara N, Koneru B, Ono A, Kubota N, Jajoriya AK, Tung MG, Crouchet E, Song WM, Marquez CA, Panda G, Hoshida A, Raman I, Li QZ, Lewis C, Yopp A, Rich NE, Singal AG, Nakagawa S, Goossens N, Higashi T, Koh AP, Bian CB, Hoshida H, Tabrizian P, Gunasekaran G, Florman S, Schwarz ME, Hiotis SP, Nakahara T, Aikata H, Murakami E, Beppu T, Baba H, Rew W, Bhatia S, Kobayashi M, Kumada H, Fobar AJ, Parikh ND, Marrero JA, Rwema SH, Nair V, Patel M, Kim-Schulze S, Corey K, O'Leary JG, Klintmalm GB, Thomas DL, Dibas M, Rodriguez G, Zhang B, Friedman SL, Baumert TF, Fuchs BC, Chayama K, Zhu S, Chung RT, Hoshida Y: Molecular signature predictive of long-term liver fibrosis progression to inform antifibrotic drug development. *Gastroenterology* 162:1210-1225, 2022
- 201 Nakamura K, Eto K, Iwagami S, Ogawa K, Sawayama H, Ishimoto T, Iwatsuki M, Baba Y, Miyamoto Y, Yoshida N, Baba H: Clinicopathological characteristics and prognosis of poorly cohesive cell subtype of gastric cancer. *Int J Clin Oncol* 27:512-519, 2022
- 202 Yamane T, Sawayama H, Yoshida N, Morinaga T, Akiyama T, Eto K, Harada K, Ogawa K, Iwatsuki M, Iwagami S, Baba Y, Miyamoto Y, Baba H: Preoperative transferrin level is a novel indicator of short- and long-term outcomes after esophageal cancer surgery. *Int J Clin Oncol* 27:131-140, 2022
- 203 Uemura N, Hayashi H, Baba H: Statin as a therapeutic agent in gastroenterological cancer. *World J Gastrointest Oncol* 14:110-123, 2022
- 204 Kanie Y, Okamura A, Fujihara A, Matsuo H, Maruyama S, Sakamoto K, Fujiwara D, Kanamori J, Imamura Y, Kumagai K, Watanabe M: Long-term insufficiency of oral intake after esophagectomy: Who needs intense nutritional support after esophagectomy? *Ann Nutr Metab* 78:106-113, 2022
- 205 Eto K, Yoshida N, Iwatsuki M, Iwagami S, Yamashita K, Nakamura K, Harada K, Sawayama H, Ishimoto T, Baba Y, Miyamoto Y, Baba H: Impact of type of gastrectomy on death from pneumonia in elderly patients with gastric cancer over the long term. *World J Surg* 46:425-432, 2022
- 206 Izumi D, Ida S, Hayami M, Makuuchi R, Kumagai K, Ohashi M, Watanabe M, Sano T, Nunobe S: Increased rate of serum prealbumin level after preoperative enteral nutrition as an indicator of morbidity in gastrectomy for gastric cancer with outlet obstruction. *World J Surg* 46:624-630, 2022
- 207 Kitano Y, Yamashita YI, Matsumoto T, Kinoshita S, Itoyama R, Kaida T, Hayashi H, Imai K, Chikamoto A, Baba H: Survival impact of perioperative red blood cell transfusion during pancreatectomy in patients with pancreatic ductal adenocarcinoma: A propensity score matching analysis. *Pancreas* 51:200-204, 2022
- 208 Kozuki R, Watanabe M, Toihata T, Takahashi K, Otake R, Okamura A, Imamura Y, Mine S: Treatment strategies and outcomes for elderly patients with locally advanced squamous cell carcinoma of the esophagus. *Surg Today* 52:377-384, 2022
- 209 Kuroguchi T, Honda M, Takahashi K, Okamura A, Imamura Y, Yamashita K, Kamiya S, Hayami M, Mine S, Watanabe M: Clinical features and risk factors for early recurrence after esophagectomy following neoadjuvant chemotherapy for esophageal cancer. *Surg Today* 52:660-667, 2022
- 210 Masuda T, Takamori H, Ogawa K, Shimizu K, Karashima R, Nitta H, Matsumoto K, Okino T, Baba H: C-reactive protein level on postoperative day 3 as a predictor of anastomotic leakage after elective right-sided colectomy. *Surg Today* 52:337-343, 2022
- 211 Arima K, Komohara Y, Uchihara T, Yamashita K, Uemura S, Hanada N, Baba H: A case of mesenteric desmoid tumor causing bowel obstruction after laparoscopic surgery. *Anticancer Res* 42:381-384, 2022
- 212 Matsumura K, Yamamura K, Miyamoto H, Hara Y, Oda E, Akahoshi S, Yoshida K, Yuki H, Motohara T, Sakamoto K, Komohara Y, Beppu T: Highly advanced colorectal liver metastases successfully treated with fluorouracil plus leucovorin monotherapy and microwave ablation. *Anticancer Res* 42:1645-1651, 2022

- 213 Yamamura K, Beppu T, Miyata T, Okabe H, Nitta H, Imai K, Hayashi H, Akahoshi S: Conversion surgery for hepatocellular carcinoma following molecular therapy. *Anticancer Res* 42:35-44, 2022
- 214 Yusa T, Yamashita YI, Nitta H, Nakao Y, Itoyama R, Kitano Y, Kaida T, Miyata T, Mima K, Imai K, Hayashi H, Baba H: Efficacy of ring drape and unused sterile instruments for incisional SSI after hepatectomy. *Anticancer Res* 42:1007-1012, 2022
- 215 Baba Y, Nakagawa S, Toihata T, Harada K, Iwatsuki M, Hayashi H, Miyamoto Y, Yoshida N, Baba H: Pan-immune-inflammation value and prognosis in patients with esophageal cancer. *Ann Surg Open* 3:e113, 2022. doi: 10.1097/AS9.000000000000113.
- 216 Yoshida N, Horinouchi T, Eto K, Harada K, Sawayama H, Imamura Y, Iwatsuki M, Ishimoto T, Baba Y, Miyamoto Y, Watanabe M, Baba H: Prognostic value of pretreatment red blood cell distribution width in patients with esophageal cancer who underwent esophagectomy: A retrospective study. *Ann Surg Open* 3: e153, 2022. doi: 10.1097/SLA.0000000000002971.
- 217 Yumoto S, Doi K, Higashi T, Shimaoy Y, Ueda M, Ishihara A, Adachi Y, Ishiodori H, Honda S, Baba H: Intra-abdominal bleeding caused by amyloid transthyretin amyloidosis in the gastrointestinal tract: a case report. *Clin J Gastroenterol* 15:140-145, 2022.
- 218 Suzuki T, Okamura A, Watanabe M, Asari T, Nakayama I, Ogura M, Ooki A, Takahari D, Yamaguchi K, Chin K: Serum squamous cell carcinoma antigen is a predictive factor of outcomes in patients with locally advanced unresectable esophageal squamous cell carcinoma treated by definitive chemoradiotherapy. *J Cancer Metastasis Treat* 8:5, 2022. doi: 10.20517/2394-4722.2021.160
- 219 Horino T, Miyata T, Inoue M, Ono K, Ono A, Tagayasu Y, Nomoto D, Mizumoto T, Kubota T, Miyanari N, Baba H: Shanghai fever, a fatal enteric illness, in an adult patient with neutropenia caused by treatment-related myelodysplastic syndrome: a case report. *Surg Case Rep* 8:69, 2022. doi: 10.1186/s40792-022-01426-5.
- 220 Tagayasu Y, Miyamoto Y, Sawayama H, Ogawa K, Kato R, Yoshida N, Mukasa A, Baba H: Rectal cancer diagnosed after resection of isolated brain metastasis. *Surg Case Rep* 8:52, 2022. doi: 10.1186/s40792-022-01407-8.
- 221 Kaida T, Hayashi H, Sato H, Kinoshita S, Matsumoto T, Shiraishi Y, Kitano Y, Higashi T, Imai K, Yamashita YI, Baba H: Assessment for the minimal invasiveness of laparoscopic liver resection by interleukin-6 and thrombospondin-1. *World J Hepatol* 14:234-243, 2022
- 222 Okamura A, Yoshimizu S, Kanamori J, Imamura Y, Asari T, Nakayama I, Ogura M, Ishiyama A, Yoshio T, Chin K, Fujisaki J, Watanabe M: Treatment strategy for esophageal squamous cell carcinoma with endoscopic intramural metastasis. *Cureus* 14:e23028, 2022. doi: 10.7759/cureus.23028.
- 223 Homma Y, Endo I, Matsuyama R, Sho M, Mizuno S, Seyama Y, Hirano S, Aono T, Kitami C, Morita Y, Takeda Y, Yoshida K, Tani M, Kaiho T, Yamamoto Y, Aoki H, Ogawa M, Niguma T, Mataka Y, Kawasaki H, Baba H, Yokomizo H, Rikiyama T, Yamaue H, Yamamoto M: Outcomes of lung metastasis from pancreatic cancer: A nationwide multicenter analysis. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*, 2022 Feb 18. doi: 10.1002/jhbp.1127. Online ahead of print.
- 224 Lan C, Yamashita YI, Hayashi H, Nakagawa S, Imai K, Mima K, Kaida T, Matsumoto T, Maruno M, Liu Z, Wu X, Wei F, Baba H: High expression of Bloom syndrome helicase is a key factor for poor prognosis and advanced malignancy in patients with pancreatic cancer: A retrospective study. *Ann Surg Oncol*, 2022 Apr 13. doi: 10.1245/s10434-022-11500-9. Online ahead of print.
- 225 Morinaga T, Iwatsuki M, Yamashita K, Matsumoto C, Harada K, Kurashige J, Iwagami S, Baba Y, Yoshida N, Komohara Y, Baba H: Evaluation of HLA-E expression combined with natural killer cell status as a prognostic factor for advanced gastric cancer. *Ann Surg Oncol*, 2022 Apr 12. doi: 10.1245/s10434-022-11665-3. Online ahead of print.
- 226 Eto K, Yoshida N, Iwatsuki M, Iwagami S, Nakamura K, Morita K, Ikeshima S, Horino K, Shimada S, Baba H: Clinical impact of perirenal thickness on short- and long-term outcomes of gastric cancer after curative surgery. *Ann Gastroenterol Surg*, 2022 Jan 25. doi: 10.1002/ags3.12547. Online ahead of print.
- 227 Ogawa K, Miyamoto Y, Harada K, Eto K, Sawayama H, Iwagami S, Iwatsuki M, Baba Y, Yoshida N, Baba H: Evaluation of clinical outcomes with propensity-score matching for colorectal cancer presenting as an oncologic emergency. *Ann Gastroenterol Surg*, 2022 Mar 19. doi: 10.1002/ags3.12557. Online ahead of print.
- 228 Sawayama H, Miyamoto Y, Yoshida N, Baba H: Essential updates 2020/2021: Colorectal diseases (benign)—Current topics in the surgical and medical treatment of benign colorectal diseases. *Ann Gastroenterol Surg*, 2022 Jan 25. doi: 10.1002/ags3.12548. Online ahead of print.
- 229 Yamamura K, Yamashita Y, Yamao T, Kitano Y, Arima K, Miyata T, Higashi T, Hayashi H, Beppu T, Baba H: Clinical impact of atrophic changes in remnant pancreas on the development of nonalcoholic fatty liver disease after pancreaticoduodenectomy. *Ann Gastroenterol Surg*, 2022 Feb 12. doi: 10.1002/ags3.12554. Online ahead of print.
- 230 Miyamoto Y, Akiyama T, Kato R, Sawayama H, Ogawa K, Yoshida N, Baba H: Prognostic significance of systemic inflammation indices by KRAS status in patients with metastatic colorectal cancer. *Dis Colon Rectum*, 2022 Feb 21. doi: 10.1097/DCR.0000000000002392. Online ahead of print.
- 231 Shimozaki K, Shinozaki E, Yamamoto N, Imamura Y, Osumi H, Nakayama I, Wakatsuki T, Ooki A, Takahari D, Ogura M, Chin K, Watanabe M, Yamaguchi K: KRAS mutation as a predictor of insufficient trastuzumab efficacy and poor prognosis in HER2-positive advanced gastric cancer. *J Cancer Res Clin Oncol*, 2022 Apr 19. doi: 10.1007/s00432-022-03966-7. Online ahead of print.

- 232 Kawata A, Imai K, Tamura Y, Kaida T, Mima K, Nakagawa S, Hayashi H, Yamashita Y, Ikeda O, Baba H: Gastrointestinal: Superior mesenteric vein aneurysm treated using interventional radiology. *J Gastroenterol Hepatol*, 2022 Jan 11. doi: 10.1111/jgh.15755. Online ahead of print.
- 233 Horino T, Tokunaga R, Baba H: Collateral circulation from inferior mesenteric artery. *Surgery*, 2022 Mar 8;S0039-6060(22)00081-2. doi: 10.1016/j.surg.2022.02.002. Online ahead of print.
- 234 Sasaki K, Margonis GA, Moro A, Wang J, Wagner D, Gagniere J, Shin JK, D'Silva M, Sahara K, Miyata T, Kusakabe J, Beyer K, Dupre A, Kamphues C, Imai K, Baba H, Endo I, Taura K, Cho JY, Aucejo F, Kornprat P, Kreis ME, Kim JM, Burkhart R, David Kwon CH, Pawlik TM: Nontumor related risk score: A new tool to improve prediction of prognosis after hepatectomy for colorectal liver metastases. *Surgery*, 2022 Feb 24;S0039-6060(22)00061-7. doi: 10.1016/j.surg.2022.01.030. Online ahead of print.
- 235 Imai K, Miyamoto Y, Tamura Y, Hayashi H, Ikeda O, Yamashita YI, Baba H: Simultaneous portal vein embolization and colorectal resection in a hybrid interventional radiology/operating suite for synchronous colorectal liver metastases. *J Gastrointest Surg*, 2022 Jan 8. doi: 10.1007/s11605-021-05212-w. Online ahead of print.
- 236 Maruyama S, Okamura A, Kanie Y, Sakamoto K, Fujiwara D, Kanamori J, Imamura Y, Kumagai K, Watanabe M: C-reactive protein to prealbumin ratio: a useful inflammatory and nutritional index for predicting prognosis after curative resection in esophageal squamous cell carcinoma patients. *Langenbecks Arch Surg*, 2022 Apr 14. doi: 10.1007/s00423-022-02508-6. Online ahead of print.
- 237 Matsumura M, Hasegawa K, Oba M, Yamaguchi K, Uetake H, Yoshino T, Morita S, Takahashi K, Unno M, Shimada Y, Muro K, Matsubashi N, Mori M, Baba H, Shimada M, Mise Y, Kawaguchi Y, Kagimura T, Ishigure K, Saiura A, Sugihara K, Kokudo N: A randomized controlled trial of surgery and postoperative modified FOLFOX6 versus surgery and perioperative modified FOLFOX6 plus cetuximab in patients with KRAS wild-type resectable colorectal liver metastases: EXPERT study. *Langenbecks Arch Surg*, 2022 Feb 25. doi: 10.1007/s00423-022-02434-7. Online ahead of print.
- 238 Miyata T, Matsumoto T, Nakao Y, Higashi T, Imai K, Hayashi H, Nitta H, Chikamoto A, Beppu T, Yamashita YI, Baba H: Major postoperative complications are associated with early recurrence of hepatocellular carcinoma following hepatectomy. *Langenbecks Arch Surg*, 2022 Apr 20. doi: 10.1007/s00423-022-02513-9. Online ahead of print.
- 239 Fujiwara D, Watanabe M, Kanie Y, Maruyama S, Sakamoto K, Okamura A, Kanamori J, Imamura Y, Mine S: Is prophylactic cervical drainage effective in patients undergoing McKeown Esophagectomy reconstructed through the retrosternal route with two-field lymphadenectomy? *World J Surg*, 2022 Apr 20. doi: 10.1007/s00268-022-06578-x. Online ahead of print.
- 240 Matsumoto T, Kitano Y, Imai K, Kinoshita S, Sato H, Shiraishi Y, Mima K, Hayashi H, Yamashita YI, Baba H: Clinical significance of preoperative inflammation-based score for the prognosis of patients with hepatocellular carcinoma who underwent hepatectomy. *Surg Today*, 2022 Jan 27. doi: 10.1007/s00595-021-02427-x. Online ahead of print.
- 241 Sakaguchi T, Satoi S, Hashimoto D, Yamamoto T, Yamaki S, Hirooka S, Ishida M, Ikeura T, Inoue K, Naganuma M, Ishikawa H, Sekimoto M: High tumor budding predicts a poor prognosis in resected duodenal adenocarcinoma. *Surg Today*, 2022 Jan 6. doi: 10.1007/s00595-021-02433-z. Online ahead of print.
- 242 Yamashita YI, Yamao T, Nakao Y, Miyata T, Ikegami Y, Yamane S, Ito T, Furukawa T, Cho J, Wu F, Fujie Y, Arima M, Aishima S, Ijima H, Baba H: Efficacy of a newly developed bioabsorbable pancreatic clip for distal pancreatectomy in swine. *Surg Today*, 2022 Jan 12. doi: 10.1007/s00595-021-02435-x. Online ahead of print.
- 243 Yamashita K, Komohara Y, Uchihara T, Arima K, Uemura S, Hanada N, Baba H: A rare case of perforation of a colorectal tumor by a fish bone. *Clin J Gastroenterol*, 2022 Mar 21. doi: 10.1007/s12328-022-01622-8. Online ahead of print.
- 244 Masuda T, Takamori H, Kato M, Mitsuura C, Shiraishi Y, Itoyama R, Shimizu K, Karashima R, Nitta H, Baba H: Safety assessment of dextrin hydrogel adhesion barrier (AdSpray®) for elective laparoscopic cholecystectomy. *Laparoscopic, Endoscopic and Robotic Surgery*, 2022 Jan 22. doi: 10.1016/j.lers.2022.01.001. Online ahead of print.
- 245 Okuno K, kinugasa, tokunaga, Baba H, Kodera Y, Vuong Z, Goel A: A transcriptomic liquid biopsy assay for predicting resistance to neoadjuvant therapy in esophageal squamous cell carcinoma. *Ann Surg*, in press
- 246 Sawayama H, Miyamoto Y, Ogawa K, Ohuchi M, Tokunaga R, Yoshida N, Kobayashi H, Sugihara K, Baba H: Index of estimated benefit from lymph node dissection for stage I–III transverse colon cancer: an analysis of the JSCCR database. *Langenbecks Arch Surg*, in press
- 247 Yoshida N, Eto K, Baba Y, Hiyoshi Y, Watanabe M, Kurashige J, Iwagami S, Sakamoto Y, Miyamoto Y, Baba H: Short-term outcomes after esophagectomy for esophageal cancer patients with a history of gastrectomy. *Hepato-Gastroenterol*, in press

# 学位取得者



伊東山 留美  
(平成24年卒)

## ■学位論文

Metabolic shift to serine biosynthesis through 3-PG accumulation and PHGDH induction promotes tumor growth in pancreatic cancer. *Cancer Lett.* 2021

## ■執筆論文

- ①Carcinosarcoma of Vater's papilla: case report of a rare neoplasm and review of the literature. *Surg Case Rep.* 2019
- ②The pivotal predictor of severe postoperative complications of pancreatoduodenectomy: complex links of bacterial contamination from preoperative biliary drainage. *Surg Today.* 2020
- ③Intraoperative bile culture helps choosing antibiotics in pancreaticoduodenectomy: Mechanistic profiling study of complex link between bacterobilia and postoperative complications. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2021

## ■研究内容

がん細胞はそれらを取り巻く微小環境に適応するよう代謝系を変化させていることが知られており、通常乏血性で、外からの栄養を取り込むには過酷であるはずの膵癌細胞は、自らエネルギーを産生するための独自の代謝シフトを有していると考えました。中でも非必須アミノ酸であるセリンに着目し、その生合成酵素の一つであるPHGDHにスポットを当て、飢餓状態でも自らセリン生合成を亢進して増殖するための未知の分子メカニズムを、エビジェネティックな視点から明らかにしました。



坂本 悠樹  
(平成24年卒)

## ■学位論文

Relationship between *Fusobacterium nucleatum* and antitumor immunity in colorectal cancer liver metastasis. *Cancer Sci.* 2021

## ■執筆論文

- ①Long-term outcomes of colorectal cancer surgery for elderly patients: a propensity score-matched analysis. *Surg Today.* 2020
- ②Preoperative C-reactive protein-albumin ratio and clinical outcomes after resection of colorectal liver metastases. *Surg Oncol.* 2020

## ■研究内容

大腸癌肝転移組織においてヒト口腔内細菌である*Fusobacterium nucleatum* (F. nucleatum)が腫瘍免疫に与える影響をテーマに研究を行いました。大腸癌肝転移の切除検体 (n=181)を用いた定量PCR法で、F. nucleatumを8例(4.4%)に認めました。免疫組織化学染色にてCD8陽性T細胞、myeloid derived suppressor cell (MDSC, CD33陽性細胞)を評価し、CD8陽性T細胞低浸潤群は術後無再発生存期間が有意に不良であり、F. nucleatum陽性例はCD8陽性T細胞の低浸潤とMDSCの高浸潤と相関していることを明らかにしました。



安田 忠仁  
(平成28年卒)

## ■学位論文

Inflammation-driven senescence-associated secretory phenotype in cancer-associated fibroblasts enhances peritoneal dissemination. *Cell Rep.* 2021

## ■執筆論文

- ①Cellular senescence in tumor microenvironment and context-specific cancer treatment strategies. *FEBS J.* 2021
- ②Protocol to Establish Cancer-associated Fibroblasts from Surgically Resected Tissues and Generate Senescent Fibroblasts. *STAR Protoc.* 2021
- ③Conflicting metabolic alterations in cancer stem cells and regulation by the stromal niche. *Regen Ther.* 2021

## ■研究内容

胃癌腹膜播種の転移プロセスにおいて、全身性の炎症により老化を呈した播種巣周囲に存在するCAFの意義を検討した。腹膜播種患者の癌性腹水を用いて各細胞分画における活性化シグナルを解析し、老化CAFの存在とSASPが誘導・維持されていることを見出した。SASP維持のメカニズムとして、CAFのエピゲノム変化に着目し、炎症によるEZH2の発現低下に続き、H3K27me3の脱メチル化が起こることを明らかにした。

## 関連施設のご紹介

### 阿蘇医療センター

代表者：甲斐 豊（院長）

#### 「近況報告」

当院は開院以来、阿蘇圏域の地域医療拠点病院として政策的医療を中心に機能充実に取り組み、2020年4月には阿蘇圏域で初めて熊本県がん診療連携拠点病院に指定されました。

これは、熊本大学病院消化器外科から2019年4月に古閑悠輝先生、2021年4月には坂本悠樹先生が常勤医師として、そして開院当初から非常勤として支援頂いている近本亮先生による基盤構築のお蔭によるものです。

現在も、外来化学療法・手術・緩和ケア・がんサポート等に尽力・指導を頂いています。今後はコロナ下での受診控え等に起因する症例も増加すると思われませんが、大学病院消化器外科との連携を通して、地域拠点病院としてより専門性の高い医療提供の実現に取り組んでまいります。

引き続きご指導ご支援の程お願いいたします。



### 天草市立牛深市民病院

代表者：松崎 法成（病院長）

#### 「近況報告」

当院は西に東シナ海を望む天草下島の南西の端に位置する118床の病院で外科2名、内科3名の常勤医で急性期から回復期、慢性疾患の入院患者を受け持ちます。昨年より小児科が非常勤での外来診療のみになりました。2年前のコロナ禍の当初より発熱外来設置、コロナPCR検査の確立、陰圧装置を整備した感染病棟設置など対応を積極的に行い、天草地域だけでなく熊本市内からの広域搬送での入院患者受け入れも行いました。手術件数は昨年57例で、消化器がんや乳がんの手術、胆石、ヘルニアなどの中低難易度手術が主です。消化器疾患も外科で担当し上部内視鏡890件、下部内視鏡250件を年間行っています。これからもどうぞよろしくお願いいたします。



### 天草市立河浦病院

代表者：中川 和浩（病院長）

#### 「地域医療を担う病院として」

天草市立河浦病院は、天草下島の南方に位置し、河浦町、天草町を中心とした広範な医療圏を常勤6名で担っております。昨今の地域の人口の少子高齢化、人口減少に伴い当院も地域医療構想により昨年度より病床削減（一般病床26床、療養病床40床 33床減）を余儀なくされました。ただ県より地域在宅医療の拠点施設、熊本大学病院より地域医療・総合診療実践学寄付講座 河浦教育拠点の命を受け、総合診療医2名を派遣して頂き、彼らを中心に訪問診療、診療所医療だけでなく行政、福祉、医療の協力のもと地域住民の教育、地域医療、へき地医療に興味を持つ若手医師の教育などにも力をいれております。



### 天草地域医療センター

代表者：吉仲 一郎（院長）

#### 「A明るく・M前向きに・C力を合わせて!(Amakusa Medical Center)」

吉仲院長以下5名(高田登、坂田和也、中村健一、北村文優)に、非常勤で原田和則前院長が外来、手術の応援指導に加わります。天草の中核病院として、「完結型医療」がモットーであり、外科全般の診療を担当。がん診療拠点病院で、消化管、肝胆膵、乳腺、甲状腺、肺等の手術・化療・緩和と病態に応じた治療を实践。手術症例は350例前後で、鏡視下手術も消化器、胸部などの殆どがその対象。多くの関連学会の認定施設で、学会活動や専門医取得に積極的です。超音波、内視鏡などの領域も習得しながら、診断から治療まで総合的外科教育が可能な施設です。中村、北村両君が新たに加わりチーム一丸となって、アンテナを高く最新の治療を提供できるように日々研鑽を積んでまいります。



## JCHO天草中央総合病院

### 「豊かな自然に恵まれて」

当院は、熊本県南西部の天草地方にある総合病院です。海に散らばる島々を望む景色がいつも心を和ませてくれます。住民は心優しく、皆様をお迎えします。

病院には、内科、外科、整形外科、産婦人科、放射線科、脳外科、麻酔科、皮膚科、歯科口腔外科の常勤医がいて、手術や抗がん剤治療、放射線治療、分娩、救急医療を行っています。診療科の垣根は低く、ワンフロアの医局で気軽に相談できます。

当院は、医師の業務負担軽減に力を入れています。当直翌日は半日勤務としています。土日の当直は、大半を大学にお願いしています。終末期の患者の死亡確認は、原則当直医が行うようにしています。ドクタークラークは自前で教育し、最大限活用しています。

代表者：芳賀 克夫（院長）



## 荒尾市民病院

### 「近況報告」

新病院建設は来年秋の開院に向かい順調に進行中で、現在基礎工事が終了し免震装置の上の本体工事が始まったところです。当院は国指定の地域がん診療連携拠点病院・県指定の脳卒中急性期拠点病院・心筋梗塞等の心血管疾患急性期拠点病院・災害拠点病院として地域医療を担っています。新病院ではヘリポートを含め救急・災害医療の更なる充実を図ります。外科は手術・内視鏡検査・化学療法を行い病院の中心的存在です。胸腹部手術では鏡視下率は約85%です。当院では3Dシステムを県内で最初に導入し今後も高精度モニター・ロボットの導入を検討中であり、精密で合併症の少ない安全な手術を目指しています。

代表者：勝守 高士（院長）



## 出水総合医療センター

### 「近況報告」

第122回日本外科学会を盛会に開催できたこと、誠におめでとうございます。熊本大学外科学開講100周年という記念すべき年に、念願を果たされたことに、心から敬意を表します。馬場教授を中心に教職員と同門の先生方が総力を挙げて成功に導いたことは、次の100年に向けた大きな一歩になったと思います。我々も身が引き締まる思いです。

当院の近況ですが、山下晃平・内原智幸両先生がようやく留学できました。大きくなって帰国するのを楽しみにしています。麻酔科常勤医2名を確保、手術の体制は整ってきました。5月から上村紀雄外科医長が赴任し、上村眞一郎診療部長と有馬浩太外科部長とともに、当院外科を盛り上げてくれるものと期待しています。

代表者：花田 法久（院長）



## 宇城市民病院

### 「宇城市民病院の現況」

宇城市民病院は45床の急性期病床で運営いたしておりましたが、2004年から始まった新臨床研修医制度や2018年から始まった医師専門医制度もあり小規模病院の医師確保は困難で4人いた常勤医は2021年度より私一人になりました。熊本大学病院消化器外科はじめたくさんの方々からご援助いただき何とか運営をいたしておりましたが長期入院を要する患者様が中心となりまたコロナの流行もあり急性期だけの経営は難しくなりました。2022年3月宇城市は本院を民間譲渡すると決定され来年4月より民間の手法を用いて再出発する予定です。長期利用して頂いております患者様の医療サービスを引き続きできるよう鋭意努力したいと思います。

代表者：大町 秀樹（院長）



## 宇城総合病院

### 「病院近況」

病院は宇城市松橋町の「道の駅宇城彩館」の隣にあります。民間病院ですが、公益性の高い医療を担う医療機関として社会医療法人の認定を受け、公的医療機関に位置付けられています。平成27年に地域医療支援病院の承認を受け、救急医療をはじめ、地域の第二種感染症指定病院、災害拠点病院などの役割を担っています。現在は、新型コロナウイルス感染症の重点医療機関として陽性患者の入院治療に当たっています。総病床数は204床、17診療科、常勤医師数20名、非常勤医師数13名、10対1看護体制です。最近では外科手術がすっかり減りましたが、コロナ終息後の復活を目指して日々の診療に励んでいます。今後ともよろしくごお願い申し上げます。

代表者：江上 寛（病院長）



## 社会保険大牟田天領病院

### 「近況報告」

以前の大牟田市は三井財閥の城下町として石炭産業を中心に栄えていたのですが、三井の撤退とそれに伴う人の流出で現在はやや寂しくなっています。当院の歴史は古く明治22年の三池炭鉱の操業とともに開院し、今年で133年目を迎えました。現在敷地内に大牟田吉野病院との合併による新館の建築が始まり来年完成の予定です。診療科は14科で病床数は339床です。日本外科学会認定施設、日本消化器外科学会関連施設、日本消化器病学会関連施設などに指定されています。外科の手術症例件数は年間200例を推移しています。スタッフは松村、大川、木下、古閑、堀内の5人で診療に当たっています。患者中心の総合的チーム医療をモットーとして地域住民の健康を守っていきたくと考えています。

代表者：松村 富二夫（部長）



## 小国公立病院

### 「小国郷公立病院組合になりました」

小国町と南小国町は、合わせて小国郷と呼ばれており、黒川温泉も含まれます。2022年4月組合名が小国郷病院組合に変わりました。（病院名は、小国公立病院のままです。）当院は、地域に唯一の病院で、全方位の機能を必要としますが、その中でもプライマリケア、救急医療、地域包括ケア、在宅医療、介護、福祉への対応にシフトしつつあります。また、北里柴三郎博士の生誕の地でもあり、疾病予防や感染症対策も力をいれています。今後は、手術の再開も視野に、地域医療構想と働き方改革も連動して、関係機関と一層の連携を図っていく必要性を感じています。今後も、皆さまのご指導ご支援の程、よろしくごお願い申し上げます。

代表者：堀江 英親（病院長）



## 球磨郡公立多良木病院企業団

### 「近況報告」

球磨医療圏における唯一の自治体病院として、一次・二次医療を担っています。熊本県内の二次医療圏の中で最も面積が広く、他の二次救急病院へのアクセス時間が30分超の位置にあり、この地理的条件からも地域医療に果たすべき役割は重要です。当院の使命は「断らない救急」と「予防医療・急性期から在宅までのシームレスで質の高い医療・へき地医療の提供」です。昨年度の救急車不応需率は4.4%と低率でした。今年度からは中原修診療部長兼外科部長（平成11年卒）、甲斐田剛圭外科医長（平成21年卒）と高森（昭和61年卒）の3名体制となりました。外科は手術・内視鏡検査・がん薬物療法を担当し、健診やコロナワクチン接種等も分担しています。「質の高い外科医療の提供」が今年度の目標です。

代表者：高森 啓史（企業長）



## 地方独立行政法人くまもと県北病院

### 「新病院開院から1年」

くまもと県北病院は令和3年3月1日に開院し、1年が経過いたしました。病床数402床の内、新型コロナ専用の病床を57床確保しています。多くのコロナ感染者を受け入れる一方で、救急車の受け入れ台数は年間約3000台あり、当然、外科が担当する症例も一定数含まれています。コロナ禍ではありましたが、昨年度の手術症例数は、1昨年より50例ほど増え、約6割を鏡視下で施行しました。

多くの診療科があり、周術期管理等で助けていただきながら、患者さんの安全第一を念頭に診療に励んでいます。難易度の高い症例等は熊本大学消化器外科との連携も継続させていただいております。

今後ともよろしくお願ひ申し上げます。

代表者：石川 晋之（外科主任部長）



## 熊本市民病院

### 「近況報告」

昨年度からスタッフ2名が入れ替わり、横山副院長以下、生田(H10卒)、徳永(H20卒)、山根(H26卒)の4人体制で診療しています。当院は第一種感染症指定医療機関であり、昨年度もピーク時は50人以上のCOVID-19患者入院診療を行ってまいりました。病棟スタッフの人材不足から2度の救急受入れ停止がありましたが、外科では例年より多い約394例の手術を行いました。鏡視下手術にも積極的に取り組み、肝胆膵高度技能手術も施行しております。救急車受入れも4200台と増え、急患も増加傾向であり、今後も手術症例を増やしていきたいと思っておりますので、よろしくお願ひします。

代表者：生田 義明（部長）



## くまもと森都総合病院

### 「近況報告」

当院は2020年4月から山中、田嶋の二人体制で、午前中に外来及び病棟業務、午後から手術、週1回木曜日には医局のご厚意により派遣医師の協力を得て、朝からのMajor手術を施行しています。今年度は、前身のNTT西日本病院の時代から長きにわたり当院外科を支えて来られた山中医師が来年度定年をむかえられるため、山中医師の当院last yearとなります。山中医師は当院外科を支えて来られただけでなく、今や熊本市内で当院が唯一の施設になりましたが、輸血同意書にサインをいただけない手術にも尽力されてこられました。山中先生の長きにわたる功績に報いるためにも、今年度も出来る限り尽力していく所存です。

代表者：田嶋 ルミ子（外科部長）



## 熊本赤十字病院

### 「赤十字発祥の地で」

当院外科の年間手術症例は呼吸器外科、乳腺外科を合わせると約1,500件で、1/3が悪性腫瘍の手術、1/3が急性腹症や外傷などの緊急手術です。手術の大部分を専門医や技術認定医を取得した中堅外科医が若手外科医や研修医と共に執刀しています。また毎月1-3例行っている腎移植では多職種のチーム医療を実践し生体腎移植の生着率94%と良好な成績を収めています。またドクターヘリの基地病院として県内外の高エネルギー外傷も受け入れており複数科にまたがる外傷には外傷外科を中心としたチーム医療で対応しています。日本赤十字社発祥の地である熊本でその理念である人道・博愛・奉仕の実践を体現すべく日々努力しております。

代表者：平田 稔彦（病院長）



## 熊本総合病院

「大規模増築工事が本格化中です」

馬場秀夫病院長におかれましては、熊本大学外科開講百周年ならびに日本外科学会学術集会の大成功、誠にありがとうございます。

馬場教授のご高配により、当院へ消化器外科の優秀な人材の充実をお送り頂き、お陰様で住民の皆さんの期待にお応えできる熊本県南の拠点病院として、鋭意貢献しております。

特に今年度は、更なる機能充実を図るための大規模増築が本格化しており竣工は来年2月、その後順次本館の改修となっております。

今後も、馬場教授のご指導とご支援ならびに医局員の皆様のご協力を仰ぎながら、当外科一同はさらに診療の質を高め、コロナ禍の終息にも貢献しながら、課題解決に向かって一層の精進をして参ります。

代表者：島田 信也（病院長）



## 熊本地域医療センター

「熊本地域医療センター外科の現況」

熊本地域医療センター外科は、常勤医師7名および嘱託医師3名で診療に携わっています。消化器外科を中心に呼吸器外科、乳腺内分泌外科領域など合わせての2021年症例数は770症例でした(新型コロナウイルス感染症の影響を受けて平時より減少)。そのうち緊急手術は17%です。肝胆膵外科に力を入れており、2021年の膵切除例は42症例で、肝切除例は19症例でした。また大腸癌手術、胆摘術、虫垂炎手術のほとんど、胃癌手術の約半数を腹腔鏡手術で行っています。若手外科医にも膵切除術をはじめ高難易度手術の執刀のチャンスがあり、チームワーク良く診療しています。どうぞよろしくお願いたします。

代表者：杉田 裕樹（病院長）



## 国家公務員共済組合連合会熊本中央病院

「近況報告」

本年度は那須副院長以下(S62卒)、齋藤(H16卒)、清住(H21卒)、木下(H27卒)、大山(H29年卒)の5名で診療を行っております。

外科としては、呼吸器外科や乳腺・内分泌外科などもあり、より専門性の高い外科診療を行っております。また、心臓血管外科や腎臓内科があるため、高度の基礎疾患を有する患者の手術も集学的に行っております。

当院は、特に日本大腸肛門病学会の修練施設ということもあり、下部消化管疾患の診療の頻度が高いことが特色です。下部直腸癌に対する肛門温存手術も積極的に行っております。

当院はコロナ流行早期よりコロナ患者の受け入れを継続しています。コロナの感染拡大時には、全診療科でのサポート体制をとりながら、病院全体でコロナ患者の診療とともに安定した日常診療や手術の提供に取り組んでおります。

代表者：那須 二郎（副院長）



## 労働者健康安全機構熊本労災病院

「県南の地域医療を担う一病院として」

当科は、本年度より、井上光弘、辻頭、森永剛司、飯坂正義の4人体制で診療にあたり、乳腺外科、呼吸器外科のほか、小児外科のスタッフを加えて、待機ローテーションや手術において、協力し合う体制で臨んでいます。そのため外科研修にあっては、サブスペシャリティ6領域をバランスよく経験できるのも当院の特徴となっております。施設の老朽化は深刻ですが、本年度は、手術室、リハ棟の建替えに向けた動きが、本格的にありそうです。当院は、県南におけるがん診療連携拠点病院、災害拠点病院としての機能のほか、勤労者医療を推進・主導していく中心的役割を担うべく粉骨砕身、更に精進して参ります。

代表者：飯坂 正義（一般外科/救急・災害診療部部长）



## 五ヶ瀬町国民健康保険病院

代表者：崔 林承（院長）

### 「近況報告」

当院は宮崎県北部の熊本県との県境に位置する、一般36床、介護療養18床の病院です。常勤医は院長を含めて2名で、非常勤医師の協力を得ながら、なんとか診療体制を維持しております。施設・スタッフとも経年劣化と戦う日々を過ごしております。

町の人口は3,500人を割り込み、高齢化もますます進んでいます。同時に、宮崎県北の西臼杵郡3町病院（日之影、高千穂、五ヶ瀬）の経営統合に向けた準備が進んでおり、持続可能な地域体制の構築を目指して取組をすすめております。



## 国立病院機構熊本医療センター

代表者：宮成 信友（統括診療部長）

### 「近況報告」

熊本医療センターは、病床数550床（精神科：50床）で33診療科があります。ほぼ全診療科を有しており、臨床研修医も総合プログラム16名、プライマリケアプログラム3名の定員があります。今年もフルマッチングでした。外科希望の研修医は積極的に消化器外科に勧誘していますが、思うようにいかないことも多いです。今年度は有望な研修医がすでに3名いますので期待しているところです。

当院は救急医療と精神科救急が特色の一つですが、救急医の減少と、精神科医の減少で診療に支障が生じています。減少分は、他の診療科医師の負担になりますが、その中でも、若手外科医が頑張っており、その穴埋めをしてきています。

今年1月、2月はコロナの影響で外科病棟が閉鎖されたため、手術件数が減少していますが、診療実績の回復を目指して頑張っているところです。今年も外科医5人が異動になりましたが、救急医の減少も考慮していただき、教授のご配慮で1名増員の10名で診療することができています。毎年新たな人員を加え診療できることは診療と教育のモチベーションを維持・向上させることに有用であり医局には感謝しております。昨年度の手術件数は、諸事情でやや減少しましたが、今年度は業績が改善するようにさらなる努力をいたします。今後ともご支援よろしく願いいたします。



## 熊本再春医療センター

代表者：沖野 哲也（消化器外科部長）

### 「近況報告」

2020年11月に全ての立替・新築工事が完了し、新たな病院理念「思いやりの心で、患者・地域・職員に愛される病院」のもと、病院が動いています。外科メンバーは昨年度と同様、大原（S60）、富樫（H13）、園田（H22）、沖野（H2）の4人で診療を行っています。手術室が新しくなり、機材の充実が図られ、環境も整って症例数の伸びしろは十分にあると考えています。当院は熊本市と菊池市郡を結ぶ国道387号線沿いのほぼ中間に位置し、近隣以外では菊池在住の患者割合が高いのが特徴です。全疾患、一貫して診断から治療・followまで行うことを基本とし、地域住民のニーズに応えるよう日々努めて参ります。



## 国立病院機構熊本南病院

代表者：林 尚子（外科医長）

### 「近況報告」

当院は、北は熊本市、南は八代市間の宇城市松橋に存在する172床の地域基幹病院です。今年の3月で、金光医師が院長職を終えられましたが、4月よりシニア医師として引き続き勤務され、主に超音波検査、緩和外来を担当されています。高齢化が進んでいる地域であり、近隣都市まで自力で行けない患者さんにも、各個人にふさわしい医療が提供できるような病院を目指しています。

癌診療には力を入れており、熊本県がん診療連携拠点病院の指定を受け、3名（金光医師を含む）の消化器外科医が中心となり、癌の診断・治療（内視鏡治療・手術・化学療法）・緩和まで、都市部の病院と遜色ない医療を提供できるよう努力しております。



## 都城医療センター

代表者：小森 宏之（外科医長・教育研修部長）

### 「住めば都の都城」

おいしい肉とおいしい焼酎でふるさと納税額自治体ランキング1位の都城市にあります国立病院機構都城医療センターです。地域がん診療連携拠点病院・地域医療支援病院の役割を担う307床の病院です。県境の病院ならではの各科各大学出身者が入り乱れる混合チームで、外科以外に小児科が熊本大学関連となっています。手術症例も上下部消化管から肝胆膵まで、良性疾患から癌まで幅広く行っており、ありがたいことに卒後4-5年目の若い先生方には毎年希望していただいております。その期待に応えるべく手術、化学療法、検査、緩和治療、外来診療など今後に役立つたくさんの経験をしていただけることを第一に考えております。住めば都、思い出に残る外科チームを一緒に作っていきましょう！今後ともよろしく願いいたします。



## 国立療養所菊池恵楓園

代表者：箕田 誠司（園長）

### 「日本最大規模のハンセン病療養施設」

当園はハンセン病回復者のための医療・介護・居住一体型施設であり、広大な施設に病棟や介護センター、住居、理髪店、娯楽施設など生活環境の全てが集約されています。入所者は現在150名、平均年齢は86歳と高齢化が進み、ハンセン病後遺症に加えて高齢疾患を持つ方も多いため、外科・内科を中心に様々な科が連携し、入所者にとって満足度の高い医療の提供を目指しています。今年からは呼吸器外科の先生も加わり、より一層質の高い診断が可能となりました。また今年度からハンセン病歴史資料館がリニューアルし、差別や偏見を受けた苦難の歴史の普及に努めています。是非一度見学にいらしてみたいと思います。



## 済生会熊本病院

代表者：富安 真二郎（部長代行）

### 「熊本市内の拠点病院として」

今年度から9名の若返ったスタッフメンバーで、様々な新たな取り組みに挑戦していきたいと思っています。当院の特徴は外科手術に特化し、年間約1,200例の手術を行っていることです。特に緊急手術が多く、全体の約4割強です。当院の医師はオンコールの日は多忙で、在院日数が短い大変ですが、他職種との連携を深め、チームとして協力しあいながら手術・救急医療に邁進していきたいと思っています。また、外科スタッフの働きやすい環境を構築し、ワーク・ライフ・バランスを保ち、チーム一丸となった業務運営を行っていききたいと思います。

当院の方針である、低侵襲手術・がん治療の推進のためロボット支援下手術へ参加していきたいと考えています。



## 済生会みすみ病院

代表者：田辺 大朗（診療部長）

### 「日本外科学会開催を祝して」

この度は熊本におけます初の外科学会を開催されましたことをお喜び申し上げます。馬場先生が熊本消化器外科教授へ就任されました時に最初に「熊本で外科学会を主催する」と宣言されました。そのお約束どおりに実現できたことは、馬場先生の高い目標を定め、それに向けて努力を惜しまない常日頃からの姿勢の賜物と思います。

当院は、平成15年に国から済生会へ譲渡され、来年には20年目の節目を迎えます。この間、「医療・福祉を通じて安心して暮らせる地域創り」への貢献を理念として活動してまいりました。年々当院の手術症例は減少しています。医療環境の変化により、当院も急性期治療から慢性期、介護へとその役割を少しずつ変えていく流れとなっています。



## 新別府病院

### 「近況報告」

当院は別府鉄輪温泉の近くに位置した、269床の国家公務員共済組合連合会の病院です。大分県下で4ヶ所の救急救命センター(新型)の一つが当院に併設されています。そのため、昨年度は2562台の救急車を受け入れております。循環器、脳血管障害の緊急患者に対しては当該科が対応し、当科での腹部手術症例の約1/3(80例)が緊急手術であり、24時間対応しています。重症例の術後管理はICUで行い、病態に応じた的確な術後管理を行うことにより、救命及び早期の回復を目指しています。

早くコロナ禍がおさまり、別府観光が復活しさらにまた、病院玄関前にある「足湯」が、再開されることを祈りながら、日々の診療に従事しています。

代表者：菊池 暢之（病院長補佐）



## 高千穂町国民健康保険病院

### 「近況報告」

2年後の4月に、宮崎県西臼杵郡内の3公立病院(当院、五ヶ瀬町国保病院、日之影町国保病院)の経営統合が予定されています。3病院の病床数は余り変わらず、当院が急性期病棟と地域包括ケア病棟へ、五ヶ瀬町病院が一般病棟と介護医療院へ、日之影町病院が療養病棟と地域包括ケア病棟へと、病床機能の転換が行われる予定です。現在、準備のための協議会や各病院での個別検討会が定期的に行われています。

今までも西臼杵郡全域から患者さんを受け入れてきましたが、今後は今まで以上に、それぞれの町の医療だけでなく、西臼杵郡全体の医療を考えて、診療しなければならないと考えています。

代表者：久米 修一（院長）



## 和水町立病院

### 「近況報告」

外科医3名と内科医1名の常勤医で、総合診療科として診療しています。整形外科、小児科、脳神経外科は非常勤医師が担当しています。当院は地域医療構想の中で主に回復期医療、慢性期医療、在宅医療の役割を担っていますが、地域の病院としての急性期医療も行っております。当院で可能な治療は当院で行いますが、高度急性期医療は荒尾・玉名・山鹿・熊本市などの急性期病院にご紹介しています。疾患に対して最善の医療を提供・提案することはもちろんですが、健康に関することで生活に不安を感じている方には多職種で解決策を考えてあげられるような病院、町民の皆様が安心して受診され信頼を置いていただけるような病院をめざしています。

代表者：大島 茂樹（事業管理者・院長）



## 西日本病院

### 「西日本病院便り」

西日本病院は、一般病棟140床、地域包括ケア病棟40床、障害者施設等一般病棟146床、回復期リハビリテーション病棟140床、療養病棟40床の計506床からなる急性期と慢性期両方に備えた病院です。

外科は、杉原栄孝(平成19年卒)君に加え、近春からは古橋聡(平成15年卒)君が加わり3人体制となりました。杉原君は3年目となりスタッフからの信頼も厚く、愚鈍な自分に代わって外科を引き立ててくれています。古橋君は就職という形で当院に採用となりましたが、外科診療だけでなく、総合内科の診療にも関与してくれています。また、2人ともに内視鏡スタッフとして消化器内科をサポートしています。

外科は“何でも屋”であるため、昨年度は新型コロナウイルス症例の入院対応にも積極的に関与しました。まだまだ先が見えず、今年度もその状態は続いています。一刻も早く終息することを願っています。終末期の方々への面会制限が最も心苦しいところです。

代表者：兼田 博（外科部長）



## 延岡市医師会病院

代表者：太田尾 龍（医長）

### 「近況の御報告」

当院は宮崎県の北端に位置する延岡市にある医師会立の病院です。昨年と同様に一病棟を新型コロナウイルス患者対応として運用しております。また昨年は膨大な数のワクチン接種に伴う負担も大きかったのですが、現在は小児への接種のみ担当しており、負担感は随分軽くなりました。

一時期は半減していた内視鏡検査も徐々に増えてきておりますが、一方で医師数の減少により病院機能の維持に四苦八苦しております。教授の御高配を頂き、宮崎県立延岡病院より手術・検査の応援を頂くことになりました。篤く御礼申し上げます。

平素より教室から様々な御支援御高配を賜り誠に感謝しております。これからも精一杯頑張りますので宜しくお願いします。



## 人吉医療センター

代表者：木村 正美（院長）

### 「人吉近辺地域医療の現状報告」

当院は人吉・球磨地方のみならず、鹿児島県伊佐市、宮崎県えびの地域の拠点病院として重要な役割を担い、地域関連病院の協力のもと、救急医療・がん診療・予防医療・緩和医療・訪問診療と幅広く地域完結型医療に努めています。手術は消化器・血管・呼吸器・乳腺甲状腺外科等、幅広く行っており、消化器領域では、消化管鏡視下手術・肝切除・膵切除等に至るまで、県主要都市と遜色ない技術を提供できるように日々努力しています。さらにPET-CT、ハイパーサーミア、新型放射線治療装置(Elekta Synerg®)等の最新のがん診断治療設備も充実しています。周囲の山々に囲まれた閉鎖的な地域において住民の健康維持のために日夜精進しています。



## 国保水俣市立総合医療センター

代表者：阿部 道雄（院長）

### 「ICT医療推進センター」

当院は熊本県南西に位置し、水俣・芦北医療圏のみならず、北薩地方(出水、阿久根、伊佐等)からも広く患者さんを受け入れる急性期中核病院で、24時間救急医療体制を維持することを使命としている病院です。外科は坂本事業管理者、阿部、長井、志垣、堀之内で診療にあたっています。昨年より3D内視鏡システムを導入することで腹腔鏡手術が充実し、手術動画を医局、HCU、病理室で視聴が可能となりました。本年度よりICT医療推進センターが創設され、長井センター長を中心にオンライン医療やオンラインカンファレンスなどの実務のみならず、ICTを利用する様々な実証実験を開始し、地域医療の充実を目指しています。



## 宮崎県立延岡病院

代表者：土居 浩一（副院長）

### 「延岡だより」

熊本から延岡のアクセスは、以前一般道で3時間近くかかっていましたが、九州中央道の部分開通区間が延長し、近年その利便性が向上してきています。

当院消化器センターは外科6名と消化器内科3名で構成され、手術以外に消化器検査と化学療法に従事しています。手術や内視鏡治療の件数も年々増加しており、鏡視下手術の割合も増加しています。

宮崎大学から派遣された消化器内科医とはカンファレンスを合同で行い、診療科間の垣根の低い診療体制を引いています。

救急部は4名の熱い若手救急医の奮闘により救急患者数が増加してきており、ドクヘリに加えて昨年からのドクターカーの運行も開始して、病院前診療による救命率の向上を目論み、病院到着後の各科との連携もより強固になってきています。

今年は当科に3名の若手、中堅外科医に赴任していただき、手術に検査に頑張ってください。オフタイムは熊本とは一味違う延岡ライフを満喫していただいています。本年度は後期研修医が不在となりましたが、チーム力がアップした感があります。コロナを吹き飛ばす躍動する1年になりそうです。



## 公益社団法人日本海員掖済会門司掖済会病院

「九州最北端の地、門司より」

馬場教授をはじめ教室員の皆様方におかれましては日本外科学会開催にあたりまして、準備から運営まで大変なご苦労があらわれましたでしょう、お疲れ様でした。自分たちが外科学会を主催できるほどの教室に所属していることを誇りに、またそれに恥じぬように精進していかねばならないと思っております。医局関連各病院におかれましてはまだコロナ禍の中、ご苦労をされていると拝察致しますが、当院の在ります門司港も観光地として少しずつ賑わいを取り戻してきております。北九州市唯一の関連病院として2人体制ではありますが、また増員を受けられるよう盛り返していきたいと頑張っておりますので宜しくお願い致します。

代表者：安部 利彦（外科部長）



## 山鹿市民医療センター

「進化し続ける外科」

4月からのメンバーは、松村和季、織田枝里、山村謙介、石河隆敏、別府 透です。昨年度の外科手術件数は256例と増加傾向です。大腸癌・肝癌などの悪性疾患手術と腹腔鏡手術は年々増加しています。多職種による「がん総合的診療チーム」は順調に稼働しており、6年間で肝癌に対して肝切除138例を含む518例の治療を行いました。学術活動にも積極的に取り組んでおり、全国学会20演題の筆頭発表、英文論文19編（内First 12編）のpublishを行いました。施設認定、専門医・指導医も順調に増加しています。外科と新型コロナ診療の両立に加えて、若手医師がキャリアアップ可能な外科を目指します。ご指導の程、どうぞよろしくお願い致します。

代表者：別府 透（事業管理者）



## 山都町包括医療センターそよう病院

「熊大消化器外科と連携し僻地医療を担って72年」

当院は山都町の山間僻地に立地する常勤医4人（外科医1人）の小病院です。少子化・人口減少の波を受け高齢化率ほぼ50%で現在の日本の20年先に行く“先進地域”です。当院に求められているのは総合診療・地域包括ケア及び救急医療です。外科を基盤としながらも住民のあらゆる健康課題に対応しなければなりません。熊大消化器外科教室の歴史ある連携病院として緊密に連携し、山都町はもとより近接する南阿蘇や宮崎県の患者様を高度先進医療へ橋渡しし、更に術後の回復管理や抗癌剤を含めた後治療を担います。教室と共に地域医療の維持・発展を担って参ります。

代表者：竹本 隆博（副院長・総合診療部長）



令和3年度（2021年4月～2022年3月）

	病床数	手術件数		救急車 受入れ台数	外科医師数
		病院全体	外科手術数		
阿蘇医療センター	124	136	43	832	1
天草市立牛深市民病院	118	58	58	286	2
天草市立河浦病院	66	0	0	197	2
天草地域医療センター	210	1279	350	1650	6
天草中央総合病院	155	993	152	627	4
荒尾市民病院	274	896	411	2077	7
出水総合医療センター	215	763	251	1638	4
宇城市民病院	45	0	0	42	1
宇城総合病院	204	249	20	975	4
大牟田天領病院	339	768	220	1480	5
小国公立病院	73	0	0	301	2
球磨郡公立多良木病院	170	567	108	1223	3
くまもと県北病院	402	1802	267	2976	4
熊本市民病院	388	4214	394	4192	4
くまもと森都総合病院	199	2449	483	755	2
熊本赤十字病院	490	7181	1217	6489	12
熊本総合病院	420	3204	657	3194	9
熊本地域医療センター	227	777	740	1887	7
熊本中央病院	361	3079	443	1390	5
熊本労災病院	410	3458	959	3952	8
五ヶ瀬町国民健康保険病院	<sup>54</sup> (一般36、介護療養18)	— (局麻のみ)	0	58	1
国立病院機構熊本医療センター	550	4503	949	7035	10
国立病院機構熊本再春医療センター	420	850	268	1398	4
国立病院機構熊本南病院	172	103	93	371	2
国立病院機構 都城医療センター	307	2252	308	730	4
国立療養所菊池恵楓園	395	0	0	0	3
済生会熊本病院	400	5462	1206	7941	9
済生会みすみ病院	128	92	24	732	2
新別府病院	269	1085	281	2562	4
高千穂町国民健康保険病院	120	387	4	476	1
和水町立病院	91	0	0	78	3
西日本病院	525	449	121	863	2
延岡市医師会病院	108	50	50	114	2
人吉医療センター	252	2569	667	2409	6
国保水俣市立総合医療センター	361	1766	316	1469	5
宮崎県立延岡病院	412	2633	519	2981	6
門司掖済会病院	199	261	97	212	2
山鹿市民医療センター	201	1015	256	1101	5
山都町包括医療センターそよう病院	57	0	0	226	2

# 留学便り

教室員には海外・国内留学を積極的に勧め、国際社会の中での日本の位置づけを意識させながら、研究・教育に取り組んでいます。今年度も多くの医局員が海外留学する予定です。

## 海外

### David Geffen School of Medicine at UCLA (Prof. Donahue Lab) アメリカ

山尾 宣暢 (平成23年卒)

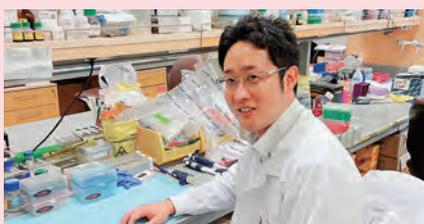


2021年10月より、米国カリフォルニア州ロサンゼルスにありますが David Geffen School of Medicine at UCLA (Prof. Donahue Lab) への留学中です。膵癌における免疫、代謝を中心とした基礎研究をしています。少しでも熊大消化器外科の皆様へ還元できますよう努めて参ります。このような機会を与えていただきました馬場教授をはじめ、医局の皆様には心より感謝申し上げます。



### Duke-NUS medical school シンガポール

内原 智幸 (平成23年卒)

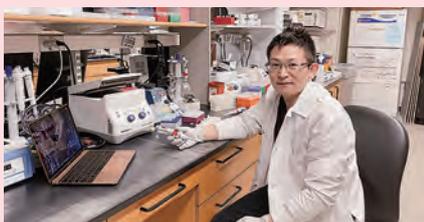


2022年5月よりシンガポールのDuke-NUS medical schoolのProf. Patrick Tan laboratoryへ留学中です。胃がん間質に注目したゲノム解析を中心に行っており、新規予後不良因子の解明や創薬に繋がるような研究ができればと思っております。このような機会を頂きました馬場教授をはじめ医局員の皆様へは心より感謝申し上げますとともに、この経験を医局医還元できるように頑張ってきます。



### Brigham and Women's Hospital/ Dana-Farber Cancer Institute (Boston) アメリカ

岡留 一雄 (平成24年卒)



米国ボストンのBrigham and Women's Hospital/Dana-Farber Cancer Instituteへ留学させて頂いております。Prof. Oginoのもとで大規模前向きコホートから発生した大腸癌組織検体を利用して、分子病理疫学的手法を用いた大腸癌における腸内細菌および腫瘍微小環境の解析を行っております。馬場教授を始め医局員の皆様には心より感謝申し上げます。



### MD Anderson Cancer Center GI Medical Oncology (Prof. Ajani lab) アメリカ

山下 晃平 (平成24年卒)



2021年10月より米国テキサス州ヒューストンにありますが MD Anderson Cancer Center GI Medical Oncology (Prof. Ajani lab) へ留学しております。米国有数のがんセンターの診療・研究を学んでおり、日々新しい発見の連続です。コロナ禍の大変な時期にこのような貴重な機会をいただき、馬場教授をはじめ医局の皆様、関係各位に厚く御礼申し上げます。





## 2022年留学予定者

中尾 陽佑 (平成24年卒)

- 留学先: Paul-Brousse Hospital の Hepato-Biliary Center
- 渡航時期予定: 令和4年10月



私はフランス・パリ郊外にありますPaul-Brousse HospitalのHepato-Biliary Centerへ留学させて頂く予定です。同施設は肝胆膵外科領域における世界有数のhigh volume centerです。Prof. Rene Adamの指導のもと手術やカンファレンスに参加し、肝臓外科の手術手技やmanagementを学びたいと考えています。COVID-19の流行に加えてウクライナ侵攻も終わりが見えず、欧州はまだ落ち着いた状況ではありますが、過去に留学された先輩方からアドバイスを頂きながら準備を行い、貴重な機会を有意義に過ごして少しでも多くのことを日本に還元できるよう頑張ります。

安田 忠仁 (平成28年卒)

- 留学先: Indiana University School of MedicineのBrown Center for Immunotherapy
- 渡航時期予定: 令和5年1月



この度は米国インディアナ州インディアナポリスにあります、Indiana University School of MedicineのBrown Center for Immunotherapyへ留学することとなりました。Prof. Alan Wangによって、今年の夏より始動した新しい研究室に所属します。大学併設のBrown Center for Immunotherapyでは、癌や神経変性疾患の患者を対象とした免疫療法を行っており、同一施設内で基礎研究から臨床研究、そして臨床応用まで進めることができます。馬場教授のもとで培った知識や技術にさらなる磨きをかけ、将来の日本の癌治療の発展のために役立てることが出来ればと思います。

## 国内

### がん研有明病院 (東京)



今村 裕 (平成14年卒)

がん研に赴任して8年目になります。食道外科スタッフとしてトップレベルの外科手術とトランスレーショナルリサーチを推進し、がん研消化器外科を支えています。

日吉 幸晴 (平成14年卒)

がん研有明病院大腸外科で大腸癌診療(腹腔鏡手術、ロボット手術)を行っています。特に、近年は進行直腸癌に対する集学的治療の発展が目覚ましく、watch and waitを含めた最先端の治療に積極的に取り組んでいます。

北野 雄希 (平成22年卒)

馬場教授の御高配により、昨年度よりがん研有明病院肝胆膵外科に赴任させて頂いております。今年は2年目になりますので手術手技の修練及び臨床研究により一層励んでまいります。

大徳 暢哉 (平成24年卒)

馬場教授のご高配により、昨年度から大腸外科レジデントとして修練させて頂いております。今年は2年目となりますので、手術手技の向上とがん研でしかできない臨床研究に一層励んでいきます。

井田 智 (平成14年卒)

胃外科にて安全な手術と臨床研究を行うとともに、教育および円滑なチーム医療の確立にも注力しています。がん研での経験を教室に還元できるように日々過ごして参ります。

# 国際交流・国際学会

海外からも多くの留学生を受け入れ、国際共同研究を積極的に推進しています。また、様々な国際学会・国際交流において当科の研究成果を発信するとともに、最先端のがん治療を学んでいます。

海外からの  
留学生受け入れ



## 留学生からのコメント

### 柳 昭

Hello, my name is Liu Zhao and I am from Xi'an, the ancient capital of China. Currently a third-year PhD student. My research project is biological changes in pancreatic tumors. It is hoped that more progress can be made in this field to better help patients suffering from pancreatic tumors.

### 武 曦昱

Hello everyone, my name is Wu Xiyu. Now, I'm a second grade PhD student in Professor Baba's laboratory. During this year in the lab, I have learned a lot of new knowledge, new experiments and new understanding of research. In the next three years, I will work harder and make progress with everyone.

### 佟 依霖

Hi, I am Yilin Tong. I graduated from China Medical University. Now I am pursuing doctoral degree here following professor Hideo BABA. I have just been in Japan, but I like this country. I enjoy the atmosphere here and people around me are all kindly. Studying here must be a unique experience in my life. I hope I can find the meaning of my life during the study. Share you my motto "To see further, move higher; standing highest, nothing parallels".

### 張 峻

My name is Zhang Jun, as an international student from China. Now I am a 3rd grade Ph.D. student in the Department of Gastroenterological Surgery. The current research focuses on the molecular mechanism of the tumor microenvironment involved in tumor genesis and development. I hope that my efforts can contribute to the treatment of digestive system cancers.

### 付 凌峰

This is my final year for my Ph.D. course, I appreciated all help from Prof. Baba and Prof. Ishimoto. And after getting the Ph.D. degree, I will continue my study in Kumamoto, and do my best to search for the truth about Cancer.

### 魏 峰

My name is WeiFeng, graduated from Anhui medical university. I entered gastrointestinal surgery in November 2018 So far I've been doing research on gastric cancer, and I will contribute to the development of medical science.

### 姜 美月

みなさん、ロウ美月と申します。消化器外科の博士の二年生です。中国から来ました。趣味は読書と音楽です。青色が好きで、明るい性格です。本学において消化器癌に関する基礎研究に従事しております。特に「胃癌腫瘍微小環境における免疫逃避機序の分子生物学的解明」というテーマで意欲的に癌研究に取り組んでいます。現在、その研究成果を国内学会、論文発表に向け、鋭意、準備しております。どうぞよろしくお願いいたします。

### 胡 熙晨

My name is Xichen Hu, came from Yun Nan, China. It was my honored to study at the department of gastroenterology surgery, Kumamoto University. My research is to identify the significance of PGE2 accumulation by 15-PGDH depletion in NASH-HCC development I will do my best to conduct research, and hope that the research can proceed smoothly.

### 王 浩林

My name is Haolin Wang, graduated from China Medical University. Now I am doing esophageal researches. I hope to make contribute to medical science and benefit patients.

### Zhang Weiliyun

Hello everyone, my name is Zhang Weiliyun. I came from China. It is a great honor to study at Kumamoto University Hospital. I believe I can learn a lot here in the future. I am a positive person and hope to have the opportunity to become friends with you all.

### 王 懷濤

My name is Wang huaitao. I'm an international student from Shenyang, China. I'm in the first year of my doctorate. I worked as a pancreatic surgeon for eight years before coming to Japan. Fortunately, I can continue to engage in pancreatic CAF related research. I hope to solve more clinical problems and bring more hope to pancreatic cancer patients.

## 教育への取り組み

次世代の優秀な人材を育成すべく、医局員はもちろんのこと、研修医、医学生や高校生を対象とした様々な教育を行っております。当科の教育への取り組みをご紹介します。

### 教授回診



本年はコロナ渦の影響を鑑み、術後・重症に限られた患者様のみの回診としています。しかしお一人お一人との対話を大切に、若手医師や学生への臨床現場での教育に取り組んでいます。

### ZOOMを用いた臨床カンファレンス



毎朝、術前と術後の症例についてプレゼンテーションを行います。一つ一つの症例についてディスカッションを行い、安全かつ最良の手術・治療が行えるよう医局員一体となり取り組んでいます。

### ZOOMを用いた手術ビデオ勉強会



リモートで関連病院の若手医師の手術ビデオを供覧しながら、内視鏡外科技術認定医の指導の下、若手医師の手術手技向上を図っています。

### 学生実習



学生実習では糸の結紮や豚皮を用いた縫合、ドライボックスによる実習を行います。積極的に手術に入ってもらうことで少しでも外科に興味を持ってもらうよう取り組んでいます。

### Dry boxによる内視鏡トレーニング



医局にドライボックス、腹腔鏡シミュレータを設置し、空き時間にトレーニングができる環境を整備しています。各々が課題を持って取り組み、手術に対する意識の向上にもつながります。

〈タイムトライアル平均タイムの推移〉

また若手医師を対象にドライボックスでの結紮のタイムを競うタイムトライアルを定期的で開催しています。

### 専門医予備試験



定期的な、若手医師を対象に外科専門医・消化器外科専門医の予想問題を解いて、専門医を取得できるように努めています。

## 学会賞受賞・資格

当科における基礎・臨床の研究成果が国内・国外の様々な学会で表彰され、名誉ある機会を頂きました。今後の研究を推進する上で大きなモチベーションとなり、励みとなります。

### 2021年度日本医師会医学研究奨励賞

美馬 浩介 (平成17年卒)



### 学会賞受賞

美馬 浩介 (平成17年卒)	2021年度日本医師会医学研究奨励賞
問端 輔 (平成23年卒)	第122回日本外科学会 Young investigator's award (優秀演題) 第54回制癌剤適応研究会 優秀演題
野元 大地 (平成25年卒)	第29回 日本消化器関連学会週間 - JDDW 若手奨励賞、優秀演題賞
秋山 貴彦 (平成25年卒)	第29回 日本消化器関連学会週間 - JDDW 若手奨励賞、優秀演題賞
木下翔太郎 (平成27年卒)	第29回 日本消化器関連学会週間 - JDDW 若手奨励賞
安田 忠仁 (平成28年卒)	第29回 日本消化器関連学会週間 - JDDW 若手奨励賞
岩槻 政晃 (平成13年卒)	2021年度 熊本医学会奨励賞

### 資格

松本 克孝 (平成11年卒)	内視鏡外科技術認定医 (2022:大腸)
新田 英利 (平成13年卒)	肝胆膵外科高度技能専門医 (2021) 内視鏡外科技術認定医 (2022:大腸)
澤山 浩 (平成17年卒)	内視鏡外科技術認定医 (2021:大腸)
中川 茂樹 (平成18年卒)	肝胆膵外科高度技能専門医 (2022)
江藤弘二郎 (平成19年卒)	内視鏡外科技術認定医 (2022:胃)
清水 健次 (平成19年卒)	内視鏡外科技術認定医 (2022:大腸)



# 学会・研究会・講演会開催報告

## 研究会・講演会

- 2021年
  - 6月25日 第13回熊本消化器癌研究会（オンライン）
  - 6月28日 エドルミズ錠 適正使用セミナー in KUMAMOTO（オンライン）
  - 7月2日 第3回熊本Web内視鏡外科勉強会（オンライン）
  - 7月16日 第4回熊本ラパロ時習館WEBセミナー（オンライン）
  - 8月20日 第15回熊本肝胆膵外科手術研究会（オンライン）
  - 9月7日 Lilly Gastric Cancer Live Webinar in KUMAMOTO（オンライン）
  - 9月10日 Pancreatic Cancer Seminar Kumamoto（オンライン）
  - 9月17日 肝がん治療最前線 in 熊本 -根治をゴールとした治療戦略-（オンライン）
  - 9月25日 第6回熊本外科フォーラム（オンライン）
  - 12月22日 胃癌Webセミナー in KUMAMOTO（オンライン）
- 2022年
  - 1月11日 第11回外科術後管理講演会（ハイブリッド開催 於 ANAクラウンプラザホテル熊本ニュースカイ）
  - 1月18日 Gastric Cancer Web Live Seminar～最新の胃癌治療～（オンライン）
  - 2月3日 熊本消化器がん講演会（オンライン）
  - 2月4日 第40回 熊本肝癌研究会（オンライン）  
食道癌薬物治療フォーラムin西日本（オンライン）
  - 3月17日 第11回熊本手術手技フォーラム（オンライン）



仁科 智裕 先生  
四国がんセンター  
がんゲノム医療センター  
部長



大塚 隆生 先生  
鹿児島大学大学院医学総合研究科  
消化器・乳腺中核外科  
教授



前門戸 任 先生  
岩手医科大学 内科学講座  
呼吸器内科分野  
教授



今村 博司 先生  
市立豊中病院  
中央診療局長 兼  
外科主任部長



岡部 弘尚 先生  
熊本地域医療センター  
外科  
医長



林 洋光 先生  
熊本大学病院  
消化器外科  
診療講師



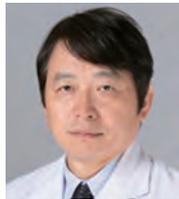
佐藤 太郎 先生  
大阪大学大学院医学系研究科  
先進薬物療法開発学寄附講座  
寄附講座教授



藤井 努 先生  
富山大学術学研究部医学系  
消化器・腫瘍・総合外科  
教授



吉住 朋晴 先生  
九州大学病院  
消化器・総合外科（第二外科）  
准教授



工藤 正俊 先生  
近畿大学医学部  
消化器内科  
主任教授



大森 健 先生  
大阪国際がんセンター  
消化器外科  
胃外科長



渡邊 純 先生  
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  
准教授



島田 英昭 先生  
東邦大学大学院  
消化器外科学講座  
教授



岩槻 政晃 先生  
熊本大学病院  
消化器外科  
診療講師



中村 健一 先生  
熊本総合病院  
外科



中川 茂樹 先生  
熊本大学病院  
消化器外科  
特任助教



竹山 宜典 先生  
近畿大学医学部  
外科学教室 肝胆膵部門  
主任教授



河野 浩二 先生  
福島県立医科大学医学部  
消化器外科学講座  
主任教授



山口 研成 先生  
がん研究会明病院  
消化器化学療法科  
部長



小寺 泰弘 先生  
名古屋大学大学院医学系研究科  
消化器外科  
教授



五島 聡 先生  
浜松医科大学  
放射線診断学  
教授



徳永 堯之 先生  
熊本大学病院  
消化器内科



蛭川 和也 先生  
熊本大学病院  
小児外科・移植外科



馬場 祥史 先生  
熊本大学病院  
次世代外科治療開発学寄附講座  
特任准教授



木村 和恵 先生  
九州大学大学院医学研究院  
先進がんゲノム検査共同研究部門  
准教授



稲木 紀幸 先生  
金沢大学医薬保健研究域医学系  
消化器外科学・乳腺外科学  
教授



# 第17回消化器外科学開講記念会ならびに同門会

2021年11月13日、ホテル日航熊本にて、第17回熊本大学大学院消化器外科開講記念会ならびに消化器外科同門会を開催致しました。コロナ感染に留意し、参加者の体温測定実施やsocial distanceを十分に確保したうえで開催致しました。

特別講演Ⅰとして、熊本大学大学院 消化器内科学 教授 田中靖人先生より「クリニカルサイエンスを拓く～熊本から世界へ」というテーマでご講演頂きました。

特別講演Ⅱとして、熊本大学大学院 生命科学部 生命科学研究部長 病態生化学講座 教授 山縣和也先生より核内因子による代謝制御について基礎的な知見を御講演賜りました。

183名にのぼる多数の同門の先生方に御参加頂き、大変盛会のうちに終了致しました。



教授挨拶



田中 靖人 先生  
(熊本大学大学院消化器内科学 教授)  
ZOOMを利用してのご講演



山縣 和也 先生  
(熊本大学大学院生命科学部 生命科学研究部長 病態生化学講座 教授)

第 17 回 熊本大学大学院 消化器外科学開講記念会 ならびに 熊本大学消化器外科同門会	
令和3年11月13日(土) 14:30~17:30 ホテル日航熊本 5F「天草」	
総合司会 宮本 裕士	
開会挨拶 (14:30~14:35)	馬場 秀夫
(第一部)	
1. 朝報報告 (14:35~14:44) 「がん研有明病院で学んだこと」	がん研有明病院 清住 雄希 司会 高森 啓史
「コロナ禍における米国研究留学」	クリーブランドクリニック ラーナー研究所 宮田 辰彦 司会 木村 正美
「がん研有明病院 肝胆脾外科での研鑽」	がん研有明病院 中川 茂樹 司会 別府 透
2. 病院長紹介 (14:44~15:00) 「背山園流之居」	小国公立病院 院長 堀江 英頼 司会 坂本 英世
「天草地域医療センターの現状」	天草地域医療センター 院長 古仲 一郎 司会 原田 和則
3. 第122回日本外科学会定期学術集会 準備状況 (15:00~15:08)	馬場 祥史
4. 熊本大学外科学百年記念会議 編纂準備状況 (15:08~15:16)	岩根 政寛
5. 教室一年のあゆみ (15:16~15:36)	馬場 秀夫
6. 同門会総会 (15:36~15:56)	司会 近本 勇
(休憩)	
(第二部)	
7. 特別講演Ⅰ (16:10~16:50) 「クリニカルサイエンスを拓く～熊本から世界へ」 熊本大学大学院 消化器内科学 教授 田中 靖人 先生	
8. 特別講演Ⅱ (16:50~17:30) 「核内因子による代謝制御」 熊本大学大学院 生命科学部 生命科学研究部長、病態生化学講座 教授 山縣 和也 先生	
(会終了後に記念撮影を予定しております)	



# 熊本大学消化器外科の一年



年度初め式(4月)



年度初め式(4月)



年度初め式(4月)



医局歓迎会(4月)



医局歓迎会(4月)



外科学会PV作成打合せ(5月)



医局説明会(7月)



医局説明会(7月)



医局説明会(7月)



外科学会プロモーション(7月)



外科学会プロモーション(7月)



外科学会プロモーション(7月)



外科学会プロモーション(7月)



外科学会プロモーション(7月)



外科学会プロモーション(7月)



外科学会プロモーション(7月)



外科学会プロモーション(7月)



外科学会プロモーション(7月)



同門会(11月)



同門会(11月)



仕事納め式(12月)



仕事納め式(12月)



仕事初め式(1月)



仕事初め式(1月)

# 第122回日本外科学会定期学術集会開催報告

## 「外科学の未来を拓く」

この度、第122回日本外科学会定期学術集会の開催にあたりましては、格別の御支援を賜りまして誠にありがとうございました。

本定期学術集会は、新型コロナウイルスの急速な感染拡大を鑑みて、上級セッション及び学生・研修医セッションを現地またはオンラインでの参加とし、一般セッションはオンライン上での発表とするハイブリッド開催形式にて実施させていただきましたが、お陰様をもちまして、大変多くの先生方にご参加をいただき、盛会裡に終えることができました。今回は日本外科学会の長い歴史の中で初めてのハイブリッド開催となったため、運営につきましては、何かと不行き届きの点も多々あったかと存じますが、2年ぶりに現地に参加者を招いての開催となり、参加者の皆様には熊本を楽しんでいただけたのではないかと思います。



外科学の未来を拓く  
The Future of Surgery

第122回 The 122<sup>nd</sup> Annual Congress of Japan Surgical Society  
日本外科学会定期学術集会

2022年4月14日(木)~16日(土) 馬場 秀夫 熊本城ホール 他  
熊本大学大学院 消化器外科学 (熊本市)

学 会 一般社団法人 日本外科学会  
〒105-6108 東京都港区浜松町2-4-1 監理経島センタービル6階  
TEL: 03-5733-4094 FAX: 03-5473-8884 E-mail: jss122.kumamoto@jssoc.or.jp

<https://www.jssoc.or.jp/jss122/>

## 1. 第122回企画：外科学の未来を拓く

今回の特別企画として「外科学の未来を拓く」と題し未来を見据えた内容の10セッションを開催させて頂きました。ハイブリッド開催ならではの現地での臨場感と、WEB参加による海外など遠方からの参加とが融合したセッションになりました。

## 2. 知っておきたい外科学の最新トピックス(WEB専用企画)

本学会で初めての企画として各サブスペシャルティ領域の最近の進歩について各領域のオピニオンリーダーの先生方にご講演いただきました。これはいつでも視聴可能なようWEB開催専用の企画とさせて頂き、好評を博しております。

## 3. 特別講演

臓器再生の研究者、手術支援ロボットの開発企業、宇宙航空研究開発機構(JAXA)の宇宙飛行士、トップアスリートなど、外科分野だけでなく異業種でのトップランナーによる講演を賜りました。外科学を含めた日本の未来について考えるよい機会となりました。

## 4. 会頭講演

会頭講演では、『外科学の未来を拓く』ために』と題し、若手医師育成に取り組んできた足跡を辿りました。講演の柱は、▽自己紹介と、教室の運営・教育方針、▽馬場教授が専門とする消化器がん治療の現状と成績、▽研究内容とその成果、▽未来を拓く外科医へのメッセージ——でありました。教室の運営・教育方針や未来の外科医へのメッセージを中心に講演を行い、最後にはロボット支援手術やAI(人工知能)などの最新技術が発達しても、時代を超えて大切なことは、患者に寄り添う、優しい思いやりの心であることを述べさせていただきました。また、馬場の生まれ故郷である唐津市の夕暮れの写真を背景にして、夕日が沈む前に一段と明るく美しく周りの景色を照らし出すように、残された教授としての在任期間の2年間で未来を拓く外科医たちを明るく美しく輝かせながら残りの職責を全うしたいと述べ、外科学会関係者や熊大の同門の先生方に感謝を述べて講演を締めさせていただきました。

## 5. 理事長講演

森 正樹理事長に、『日本外科学会の発展を願う』という演題でご講演いただきました。これまで森先生が取り組まれてきた、外科専門医制度や医師の働き方改革、新型コロナウイルス感染対策などを中心に、これからの課題でもある外科医の減少や地域偏在といった問題へ向けた取り組みなどを御紹介いただきました。

## 6. アトラクション

コロナ渦以前のような飲食を伴う懇親会が開催できず、アトラクションを収録し後日配信という形式としました。著名なオペラ歌手である森麻季さん、日本フィルハーモニー交響楽団による弦楽四重奏等を収録致しました。

## 7. クイズ大会

全体懇親会が行えず残念でしたが、懇親アトラクションとして施設対抗オンラインクイズ大会を開催致しました。豪華景品と施設紹介の権利をめぐる施設間の激しい争いが繰り広げられました。



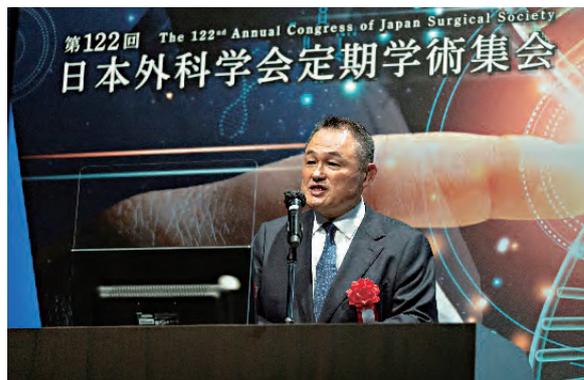
開会式



特別講演1  
Univ of California Prof. Jared Diamond



特別講演3  
数学者/作家 藤原 正彦 先生



特別講演4  
(公財)日本オリンピック委員会会長 山下 泰裕 氏



会頭講演  
馬場 秀夫 教授



理事長講演  
森 正樹 先生



アトラクション 弦楽四重奏



施設対抗オンラインクイズ大会