

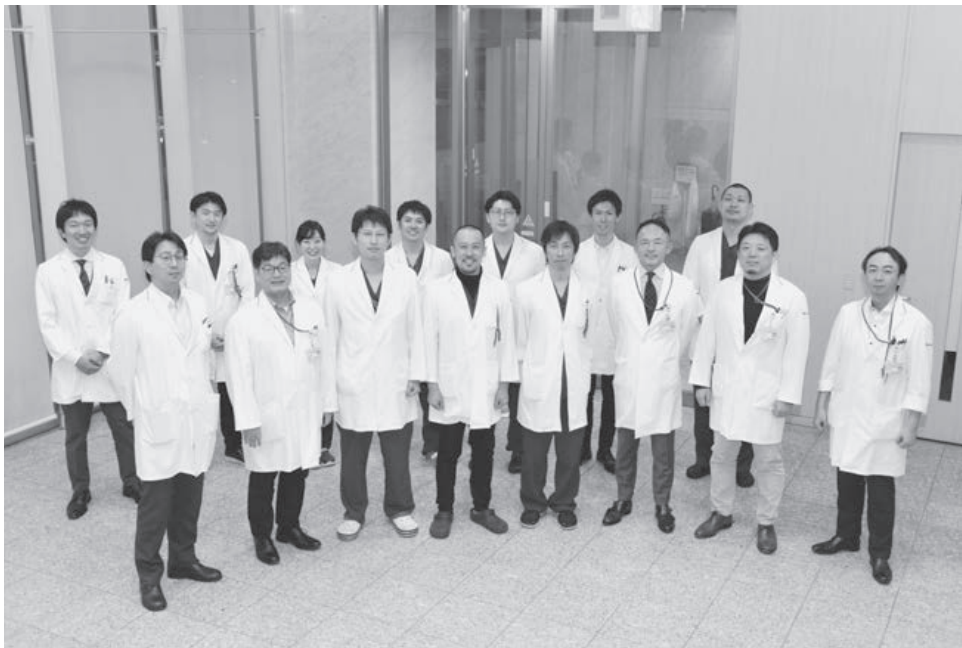
がん研・肝胆膵外科 留学記 — 伝統を継承しながら変化し続ける —

新潟大学消化器・一般外科 廣 瀬 雄 己

二〇二二年四月から二年間、がん研究会有明病院（以下、がん研）肝胆膵外科に国内留学させていただきました。まず、がん研国内留学のお話をいただいた若井俊文教授、留学の期間ご迷惑をおかけするにもかかわらず快く送り出していたいただいた坂田純先生・滝沢一泰先生はじめ肝胆膵外科グループの先生方、医局の先生方に感謝申し上げます。ありがとうございました。

がん研は、東京湾近くの江東区有明にある六八六床のがん専門病院で、がん研究所も併設されています。一九〇八年に日本最初のがん専門機関として設立され、創始者には渋沢栄一も名をつらねる、歴史と由緒ある病院です。さまざまながん治療において症例数が国内最大のhigh volume centerで、私が在籍した肝胆膵外科は年間の肝切除が約二二〇例、膵切除が約二二〇例（PD約一二〇例）、計六〇〇例以上の肝胆膵手術を行っています。

肝胆膵外科の常勤スタッフは高橋祐部長はじめ六名で、レジデントは一年目と二年目あわせて九名で構成されていました。手術患者一人につき、（外来で新患担当した）スタッフ一名＋レジデント一名が責任者となり、手術および術後管理を行いますので、「この患者はスタッフ〇〇先生とレジデント〇〇先生の患者」というように認識されます。ただ、一年目のレジデントには大きな手術の担当は回ってきませんので、一年目は手術の第二助手と病棟管理が主な仕事になり、二年目になると（先輩風を吹か



肝胆膵外科の集合写真。
前列右から2番目が井上陽介先生、3番目が高橋祐先生、4番目が筆者。

せて) 大きな手術をほとんど担当するようになります。手術は月曜から金曜まで連日三件並列 (P D + ラパ肝切除 + 肝門部胆管癌、など) といった状態ですので、各手術に担当スタッフ一名 + 担当レジデント一名 (たいてい二年目) + 第二助手レジデント一名、手術三件の場合はレジデント六名が手術に入ります。残るレジデント三人のうち、二人 (たいてい一年目) が日中の病棟管理を一手に引き受けます。常時五十名ほど、肝切除と膵切除の術後患者が入院していますので、ドレーン交換と病棟対応でレジデント二人の一日が終わります。最後の一人のレジデントは、外来対応と病棟急変時ヘルプ対応を行います。運よく時間があれば研究日として学会発表準備と論文作成を行います。このように、レジデントは日中、手術と病棟管理で忙殺されます。

術前の症例検討会は、朝行います。肝胆膵外科の術前症例カンファレンスが週一回、消化器外科全体の術前症例カンファレンスが週二回あります。肝胆膵外科の各レジデントは、カンファレンスまでにPBLを用いて担当患者の解剖スケッチを作成します。また、Vincentを用いて3D画像を作成し、いずれもカンファレンス・プレゼン用に電子カルテ内に保存します。肝胆膵外科カンファレンスでは、各レジデントが担当患者の解剖スケッチ・Vincent 3D画像・CT/MRI画像をスタッフに提示しながらプレゼンします。この解剖スケッチとVincent画像の作成が大変で、一症例につき四時間程度は費やします。Vincent画像をもとに解剖スケッチを作成すれば、と思われがちですが、Vincent画像は (検討会で突っ込まれるレベルの) 細かい血管走行まで追いきれませんので、立体的に切離ラインを把握するためのあくまで参考画像であり、解剖スケッチが最も重要視されます。プレゼンでは、レジデント自身が考える切離ラインと切離・温存する脈管を、解剖スケッチをもとに説明するのですが、これが最も緊張する場面のひとつです。せっかくいい症例 (肝胆膵高難度手術や腹腔鏡下肝・膵切除症例) の担当となっても、スタッフの納得するレベルでスケッチ作成と切離・温存脈管の設定がプレゼンできなければ、術者をさせ

てもらえないこともあります。レジデントはみな、二年間の短い期間にできるだけの肝胆膵高難度手術を術者として経験したいので、プレゼン準備にかなりのエフォートを注ぎます。この、一例一例の手術患者に対する解剖の真剣な議論が、がん研の手術成績と、レジデントの成長を支えている礎だと思っています。

消化器外科全体の術前症例カンファレンスは、佐野武院長はじめスタッフ・レジデント・留学生在が六十名ほど集まります。レジデントが術前の担当症例をプレゼンしますが、留学生もおりますので、英語での症例プレゼンになります。どちらかというと、手術適応やoncologicalな根治性についての検討が主体でしたが、大変な肝胆膵外科術前カンファレンスの後に開催されますから、英語プレゼンの準備さえ完了すればそれほど難儀ではありません。ただ、最初は慣れるまで英語でのプレゼン準備も苦労しました。

がん研留学の目的は、手術を学ぶことです。とくに、高橋祐先生の名古屋大学式の肝門部胆管癌手術、井上陽介先生 (ひいては齋浦明夫先生) のP D (level II, level III) およびDP-CARを学びたい、直接ご指導いただきたい、というのが留学した一番の目的でした。一年目のうちは大手術の担当にはなれませんが、第二助手にはいる機会がありますので、多くの手術を俯瞰して見ることができました (大手術の第二助手も二年目に奪われる、ということは間々ありますが)。二年目になれば、嗜れて大手術を担当できます。最終的に、五〇例近くの肝胆膵高難度手術と、一〇〇例ほどの肝胆膵手術を術者として担当することができました。肝門部胆管癌はスタッフの先生が術者を完投されることが多いのですが、高橋祐先生のご指導の下、術者をさせていただくことができました。術者になって一番苦労したのは、レーゲルの違い、とくに組織剥離方法でした。組織剥離方法は、新潟は鉗子剥離後の電気メス切開が基本ですが、がん研は電気メス一本による剥離・切開が基本で、血管をすくう場面や、肝門部の細い血管周囲の

み鉗子剥離が許されます。私は鉗子剥離に慣れていましたので、ことあるごとに祐先生から「なんでそこで鉗子使うんや」と何度もご指導いただきました。卒後十年目を過ぎてから、基本スタイルをかえるのは勇気がいりましたが、やり続けることで手技の幅が広がったと感じています。

もう一つの手術関連の目標は、「肝胆膵高度技能専門医」を取得することでした。術者として肝胆膵高難度手術を七年間に五〇例以上経験したうえで、学会による肝胆膵高難度手術のビデオ審査があります。がん研でビデオ審査に提出可能な症例というと、基本はPD（膵頭十二指腸切除）症例になります。ただ、私の在籍時はロボット支援下PDが導入された時期であり、最もビデオに適した症例（やせた女性の十二指腸乳頭部癌/胆管癌）はすべて、ロボット支援下PDに回ってしまいました。私たちのビデオ審査提出症例は、門脈合併切除を伴うPDという難易度高めの手術しか回ってこない状況でしたが、幸い、私と小林光助先生は一例目のビデオで合格できました（私たち同期がミスターパーフェクトと呼ぶ小林先生の手術時間は四時間三十分で、彼にはおよびませんでした）。これまで、新潟で手術をご指導いただいた諸先生方のおかげで手術手技が培われ、がん研スタイルにもすぐにadaptingすることができたものと思います。この場を借りて御礼申し上げます。また、がん研の過去の手術ビデオを擦り切れるくらい見て、時系列に術者・助手の手技・操作を書き出したことも非常に役立ちました。剥離操作で戸惑ったり、場の展開が前立ちの先生任せになるとビデオ映えしませんので、これから肝胆膵高度技能専門医取得を目指す先生は、術者・助手の動きや、器械が展開する場所を手術場面ごとに淀みなく説明できるようになることが最低限必要だと思います。そして、月並みではありますが、糸縛りが少しでも滞ると見栄えが悪くなりますので、日々の基礎トレが重要だと思います。

手術を学ぶ中で驚いたのは、がん研の先生方の新たな手術手技に対する探究心と、それを論文化して世に広めようとするバイタリテイです。「がん研スタイル」というかの有名な手術書を出版されていますので、がっち



卒業前に同期3人でのPDにて術者施行中。
左から北野雄希先生（熊大）、佐藤彰記先生（北大）、筆者。

りとそのスタイルを踏襲するのかと思っていました。開腹手術における基本手順や基本操作は踏襲しながら、どんどん新しい手術手技や道具を取り入れ、患者の解剖や腫瘍位置にあわせて手術手順を切り替えていきます。とくに井上先生のロボット支援下PDでその傾向が顕著にあらわれ、カメラの配置／場の展開方法／膈空腸吻合が毎回改良され、ロボット支援下PDの後発施設だったはずがいつのまにかオビニオンリーダーになり、気づいたらすべて英文論文文化してしまっしまった(Inoue Y, et al. JACS 2022; Inoue Y, et al. Surg Endosc 2022; Sato S and Inoue Y, et al. Langenbecks Arch Surg 2023; Kiritani S and Oba A, et al. ASO 2023; Oba A, et al. ASO 2023; Sato S and Inoue Y, et al. Langenbecks Arch Surg 2024; Omiya K and Inoue Y, et al. ASO 2024)

がん研の基本理念は「がん撲滅をもって人類の福祉に貢献することであり、その理念を達成するため、手術だけでなく研究・論文発表にも同等に力を入れています。肝胆脾外科では、毎週木曜の夕方にリサーチカンファレンスがあり、レジデントが持ち回りで二人ずつ論文の現状をプレゼンします。レジデントの研究テーマは、スタッフが提案した研究テーマのなかから各レジデントが選ぶ、というのが基本スタイルでした。ただ、私と熊本大の北野雄希先生は科研費を取得していることから、自分のやりたいテーマを提案していい(むしろ考案しなさい)と高橋祐先生より指令をいただきました。同期では、小林光助先生の四編を筆頭に、同期はみな二編以上論文をかいておりますので、私も負けず、現在投稿・執筆中の四編を形にしたいと思います。

レジデントは、毎年全国の大学から卒後十年目程度の肝胆脾外科医がおり、つまり、およそ二年間の研修の後に自大学に戻ります。私の一つ上の肝胆脾外科レジデントは三人と少なく、東大、医科歯科、順天堂からのメンバーでした。一方、私の同期は六人と多く、北大、東大、名古屋大、熊本大、久留米大、新潟大(私)から派遣されていました。彼らは同年代とは思えないほど優秀で、圧倒されました。北大の佐藤彰記先生はすでに技術

認定を持ち、がん研スタッフに頼まれてラパ肝・ラパ脾切除のがん研手術マニュアルを作成し、スタッフにアドバイしながら助手をつとめ、三名のスタッフが技術認定を取得されました。(私たち同期がミスターパーフェクトと呼ぶ)東大の小林光助先生は、一年でフランス語をマスターして東大エリートコースのスイス・ローザンヌ大(Jean-Nicholas Vautheyの出身大学)に留学し、そのままスタッフになって外来も手術も担当していたけれども帰国し、がん研に来たという強者。熊本大学の北野雄希先生は、(小林先生と同じく)すでに十五編ほど筆頭論文を書いており、肝臓外科の第一人者であるフランスのRene Adamのもとに留学し、留学先ですでに小林先生と知り合いだったという関係。名古屋大の大宮先生は、市中病院からBJS openに論文acceptされ、がん研ではAnn Surg→Br J Surgを書いた猛者。正直、どこで彼らと勝負できるか(いや、勝負にならない)と思っていました)、考えてしまう日々でした。ただ、私の強みとして、若井教授・坂田先生から学んだ胆道癌の知識と、大学院で味噌洋一教授のもとで学んだ臨床病理の経験・知識がありましたので、症例検討や手術方針決定において同期にアドバイスするなど、大きなadvantageとなりました。新潟大学で学んだこれらの知識と、培ったデータ解析・論文作成の力を買っていただき、高橋先生からは東大・がん研・慶応の共同研究に参加することを許可いただき、井上先生からは国際多施設共同研究のメンバーに入れていただき、貴重な経験をさせていただきました。そのおかげで、論文はAnn Surg 二編、Br J Surg 二編、ASO、Surgeryをはじめ十編以上の論文著者にさせていただき、筆頭ではがん研で現在四編を投稿・執筆中です。また、がん研と新潟県内病院の多施設共同研究を提案させていただき、ご了承いただきました。がん研と新潟大学のつながりを強固なものに出来るよう、精進して参りたいと思います。

現在、がん研同期メンバーを初期メンバーとして、平4の会や9・10の会にならない、昨年から全国の同期会を立ち上げ、手術ビデオを検討し合うなど切磋琢磨しています。寝食と苦楽を共にしたがん研同期メンバーは、

友人であり良きライバルです。今後も、お互いを意識し合い、若手肝胆膵外科医として盛り上げていけたらと思います。

あらためて、このような貴重な機会をいただきました若井俊文教授・坂田純先生・滝沢一泰先生はじめ医局の諸先生方、がん研の高橋祐先生・井上陽介先生はじめスタッフの先生方に御礼申し上げます。また、子供三人を任せて単身東京に行かせてくれた妻には、感謝しかありません。がん研で手術・研究に没頭したことや、出会った外科医の先生方は、何物にも代えがたい経験であり出会いでした。この経験をもとに、新潟の伝統技術を継承しながら、ロボット手術を含む新しい手術手技へ挑戦し、新たな知見を発信する外科医を目指して参りたいと思います。

（平成二十三年入会）



がん研の外観。写真手前は筆者の長男。