

2023

九州がんプロ全体研修会 実施報告書

2024年2月3日（土）
～ 2月4日（日）



次世代の九州がんプロ養成プラン

TRAINING PROGRAM FOR NEXT-GENERATION HEALTH PROFESSIONALS
WITH CANCER CARE IN KYUSHU

令和5年度 九州がんプロ全体研修会 実施報告書 目次

タイトル	ページ
1. 開催概要	2
2. 参加者一覧	4
3. 講演等の内容	5
講演 1 「がん治療中の患者における疼痛コントロール」 長崎大学 石井 浩二 准教授	5
講演 2 「非小細胞肺癌患者の治療前 CT 画像の穴解析を用いた予後予測」 九州大学 有村 秀孝 教授 九州大学 兒玉 拓巳 大学院生	7
講演 3 「成人 T 細胞白血病・リンパ腫の予後予測モデルと HTLV-1 ヒトゲノム キメラトランクリプトの意義」 佐賀大学 勝屋 弘雄 診療准教授	11
講演 4 「がんの病理診断：実際とそのエッセンス」 産業医科大学 久岡 正典 教授	13
症例検討 「がんゲノムエキスパートパネルの実際」 九州大学 磯部 大地 助教	15
4. 研修会の写真	18

1. 開催概要

【目的】がん治療に関して専門的な研修を行う。九州がんプロ各施設間の情報交換を行う。

【日時】令和 6(2024)年 2 月 3 日(土)～2 月 4 日(日)

【会場】みらいホール&カンファレンス(福岡市中央区渡辺通 2-1-82 電気ビル共創館)

<https://denki-b.co.jp/mirai/>

【対象者】九州がんプロ参画大学の、がんプロコース大学院生・インテンシブコース履修生、
がんプロコース担当者

【スケジュール】

○1日目:2 月 3 日(土) 【受付】13:30～14:00 中会議室 C

司会進行:磯部 大地 助教(九州大学)

時 間	内 容
14:00～	開会式 ・開式の辞 九州大学大学院医学研究院 連携社会医学分野 馬場 英司 教授 ・各大学自己紹介
14:20～15:00(40 分)	講演:「がん治療中の患者における疼痛コントロール」 演者:長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 麻酔集中治療医学 石井 浩二 准教授
15:00～16:00(60 分)	がんゲノムエキスパートパネルの実際 九州大学大学院医学研究院 連携社会医学分野 磯部 大地 助教 九州大学大学院 病態修復内科学分野 上野 翔平 大学院生 九州大学大学院 病態修復内科学分野 田口 綾祐 大学院生 九州大学病院 臨床遺伝医療部 松崎 佐和子 認定遺伝カウンセラー
16:00～16:20(20 分)	休憩
16:20～17:00(40 分)	模擬エキスパートパネル1 ・レポート原案作成 2 症例 グループワーク
17:00～17:30(30 分)	模擬エキスパートパネル2
18:30～	懇親会

○2日目:2月4日(日) 中会議室 B

司会進行:磯部 大地 助教(九州大学)

時 間	内 容
9:00~9:50(50分)	講演:「非小細胞肺癌患者の治療前 CT 画像の穴解析を用いた予後予測」 演者:九州大学医学研究院保健学部門 医用量子線科学分野 有村 秀孝 教授 九州大学医学系学府保健学専攻 医用量子線科学分野 兒玉 拓巳 大学院生
9:50~10:30(40分)	講演:「成人 T 細胞白血病・リンパ腫の予後予測モデルと HTLV-1-ヒトゲノムキメラトランクリプトの意義」 演者:佐賀大学医学部附属病院 血液・呼吸器・腫瘍内科 勝屋 弘雄 診療准教授
10:30~11:20(50分)	講演:「がんの病理診断:実際とそのエッセンス」 演者:産業医科大学医学部 第1病理学 久岡 正典 教授
11:20	閉会式 ・閉会の辞 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 臨床腫瘍学分野 芦澤 和人 教授

【その他】

宿泊は参加者が自身で手配。交通費・宿泊費は各大学がんプロ予算で負担。

(懇親会は参加者自己負担)

2. 参加者一覧

No	大学名	氏名	所属	身分
1	九州大学	馬場 英司	医学研究院 連携社会医学分野	教授
2		磯部 大地	医学研究院 連携社会医学分野	助教
3		大村 洋文	医学研究院 連携社会医学分野	助教
4		有村 秀孝	医学研究院 医用量子線科学分野	教授
5		兒玉 拓巳	医学研究院 医用量子線科学分野	大学院生
6		上原 康輝	医学研究院 病態修復内科学	大学院生
7		田口 綾祐	医学研究院 病態修復内科学	大学院生
8		上野 翔平	医学研究院 病態修復内科学	大学院生
9		是石 咲耶	医学研究院 病態修復内科学	大学院生
10		松崎 佐和子	九州大学病院 臨床遺伝医療部	認定遺伝カウンセラー
11		石川 亜希子	九州大学病院 臨床遺伝医療部	認定遺伝カウンセラー
12		洞ノ上 真貴	医系学部等事務部総務課	一般職員
13	福岡大学	河津 大地	医学部 腫瘍・血液・感染症内科学	助手
14	久留米大学	主藤 朝也	先端癌治療研究センター分子標的部門	准教授
15	産業医科大学	久岡 正典	大学院医学研究科 第1病理学	研究科長
16	佐賀大学	勝屋 弘雄	佐賀大学附属病院 血液・腫瘍内科	診療准教授
17	長崎大学	芦澤 和人	大学院医歯薬学総合研究科	教授
18		石井 浩二	大学院医歯薬学総合研究科	准教授
19		本田 琢也	大学院医歯薬学総合研究科	助教
20		谷口 寛和	長崎大学病院 呼吸器内科	講師
21		赤城 和優	長崎大学病院 呼吸器内科	大学院生
22	大分大学	田仲 和宏	医学部先進医療科学科	教授
23	熊本大学	馬場 祥史	消化器癌先端治療開発学寄附講座	特任准教授
24		前田 裕斗	大学院医学教育部	大学院生
25		小川 大輔	大学院医学教育部	大学院生

■参加者合計:25 名

3. 講演等の内容

講演 1 「がん治療中の患者における疼痛コントロール」

長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 麻酔集中治療医学 准教授 石井 浩二

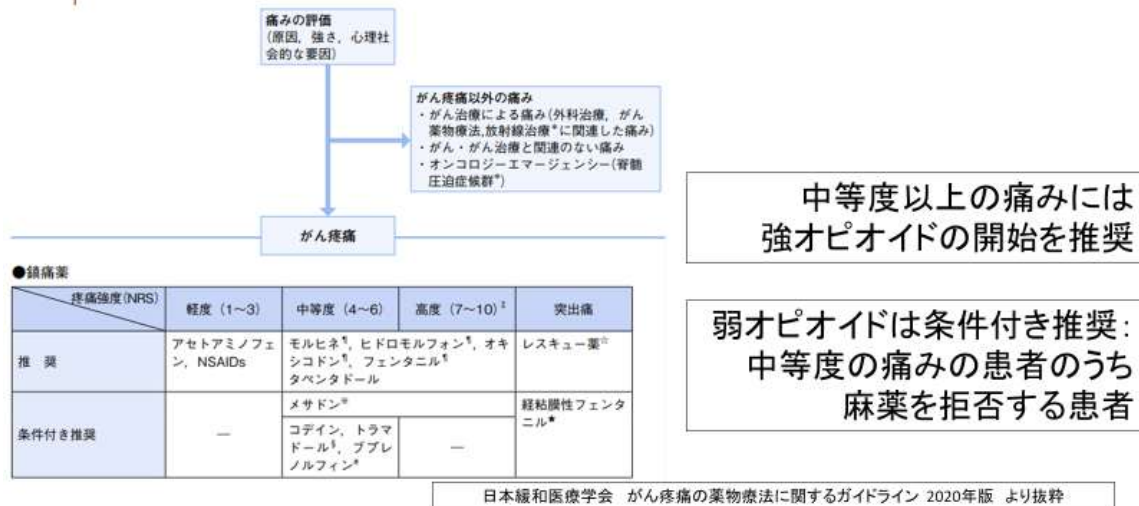
日本のがん罹患率は高止まりしている。一方で、がん治療の進歩により年齢調整死亡率は年々低下している。現在のがん患者は社会生活を継続しながら、以前より長期にわたりがん治療を継続する必要がある。がん患者は診断時よりすでに 30% ががん疼痛を経験しているとの統計もあり、がん治療中の患者が社会生活を継続するためにもがん疼痛治療の重要性は増している。がん疼痛治療は現在においても三段階除痛ラダーを使用した薬剤調整がその基本であることには変わりはないが、2018 年の WHO ガイドライン改定に伴いより早期からの強オピオイド開始が推奨されるようになっている。本邦では日本緩和医療学会の推奨により中等度以上のがん疼痛に対しては弱オピオイドではなく強オピオイドの開始が推奨されている。このような背景から本邦におけるがん患者は以前と比較し、より早期から、より長期に渡り強オピオイドを使用しながら治療を継続する機会が増している。がん治療中の患者に対してがん疼痛コントロールを行う上での注意点について解説する。

患者背景の観点から：本邦におけるがん罹患は 50 歳代から増加しはじめ 70～80 歳代が最大の好発年齢であることが統計上示されている。また、本邦の疫学研究により後期高齢者の 6 割は 3 つ以上の併存疾患を有していることも報告されている（頻度の高い順に高血圧、消化性潰瘍、脂質異常症、冠動脈疾患など）。つまり、がん患者、特に高齢者に関しては前述の併存疾患を増悪させない疼痛治療が望まれる。除痛ラダーの第一段階の薬剤に当たる NSAIDs は心不全や心筋梗塞のリスクを増すことが報告されている。また、NSAIDs の消化性潰瘍予防のために使用される PPI は内服薬物治療薬のみならず静注の薬物療法においても抗がん作用を減弱させる可能性が報告されている。このような事態を回避するためにも強オピオイドを適切に使用し、中止可能な NSAIDs は中止を検討することが重要である。

薬物相互作用回避の観点から：ポリファーマシーの問題が指摘され始めて久しいが、多剤使用による薬物相互作用の危険性が指摘されている。特に九州地区には血液がん患者が他地区に比べ罹患率が高いことが知られている。血液がん患者は高頻度にアゾール系抗真菌薬を使用しており、その CYP3A4 阻害作用により多くの薬剤の血中効果上昇が報告されている。オピオイドのうちオキシコドン、フェンタニルは CYP3A4 での代謝を主に受けるため上記のような患者ではモルヒネ、ヒドロモルフォン、タペンタドールの安全性が高い。

難治性疼痛患者の観点から：骨盤内腫瘍など難治性疼痛を生じやすい患者に対しては神経ブロックなどが強い鎮痛効果を期待できる。今回は持続脊髄くも膜下鎮痛についても紹介する。

日本のがん疼痛ガイドラインも改訂



CYP阻害・誘導作用を有する薬物(食品)と阻害強度

	強	中
CYP2D6 阻害作用	キニジン、パロキセチン シナカルセド、テルビナフィン	セレコキシブ、デュロキシセチン エスシタロプラム、ミラベグロン
CYP3A 阻害作用	イトラコナゾール ケトコナゾール ボリコナゾール インジナビル、テラプレビル リトナビル コピシスタット ----- クラリスロマイシン、 ネルフィナビル、サキナビル	フルコナゾール、ミコナゾール エリスロマイシン シプロフロキサシン アプレビタント イマチニブ、クリゾチニブ ジルチアゼム、ベラパミル アタザナビル、ホスアンブレナビル トフィソパム(グランダキシ [®]) グレープフルーツジュース
CYP3A 誘導作用	カルバマゼピン フェニトイン、フェノバルビタール リファンピシン、リファブチン セント・ジョーンズ・ワート	モダフィニル ボセンタン(トラクリア [®]) エファビレンツ エトラピリン

薬物相互作用データベース (<http://www.druginteractioninfo.org/>) より改変 龍恵美先生より提供

くも膜下鎮痛

適応

難治性疼痛、オピオイドによる副作用で治療継続が困難な患者

禁忌

一般的なブロック治療と同様(凝固異常、穿刺部の感染)

利点

強力な鎮痛効果、経済的

欠点

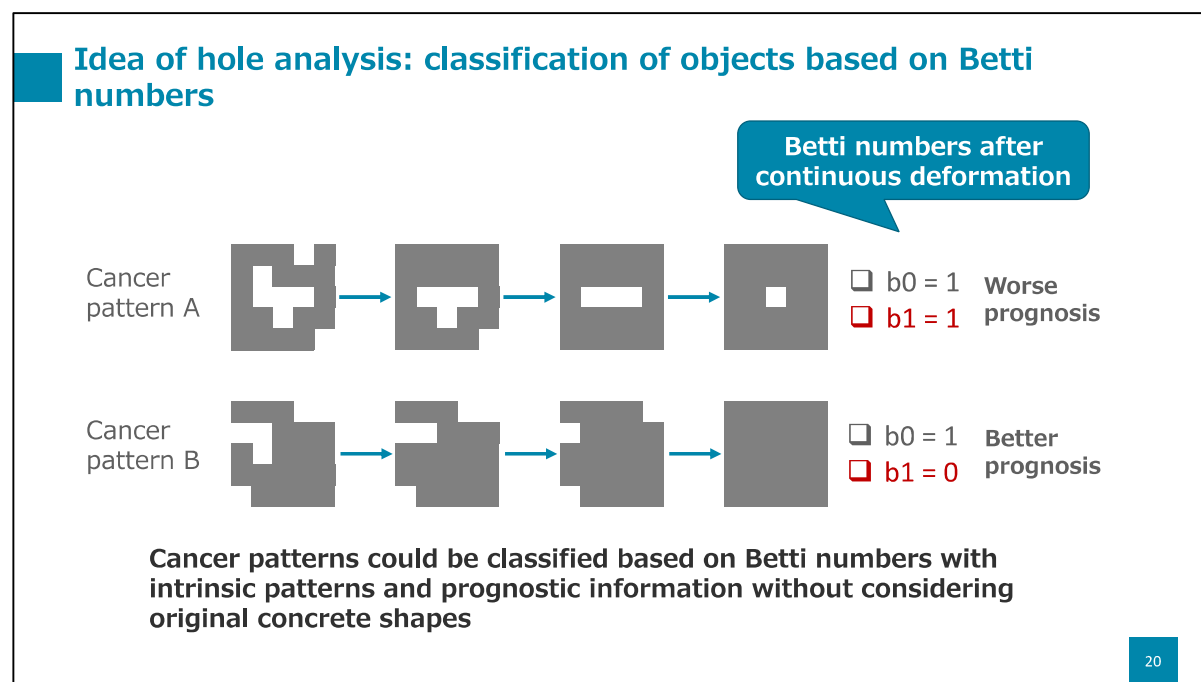
感染のリスク、継続的なポンプの使用

投与経路	モルヒネ (mg/日)
経口	100~300
静注・皮下注	50
硬膜外	10
くも膜下	1

講演 2 「Medical AI for cancer -穴解析を用いた予後予測-」

九州大学医学研究院保健学部門 医用量子線科学分野 教授 有村 秀孝

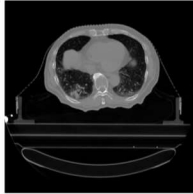
がんの画像は患者ごとに異なるがんの”顔”を持ち、見た目、性質、成長具合など同じものはない。そこで、筆者らはトポロジーに基づく理論を用い穴の数を数えることでがんのパターンを画像の特徴的なグループ(例: 予後良好群と予後不良群)に分類する「穴解析」を提案している。そして、穴解析に基づくがん治療のための医療 AI (medical AI) を開発している。がん腫瘍の画像特徴は、腫瘍細胞、壊死、血管新生などいくつかの要因に依存すると著者は考えている。腫瘍をトポロジー的に解析する場合、癌の画像特徴は 3 つの構造要素、すなわち、連結成分、穴、空洞に分解できると仮定する。筆者はトポロジーに基づく穴解析について、なぜがんの特徴がトポロジーによって数に変換されるのか、なぜがんの特徴がトポロジーと関係するのか、穴解析のいくつかの応用例を含めて概説した。



Hole Analysis

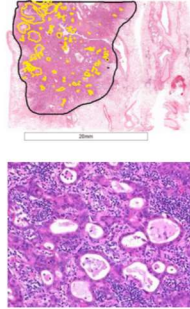
Medical targets

- ✓ Cancer



Biological components in histological images

- ✓ Cells
- ✓ Necrosis
- ✓ Vessel



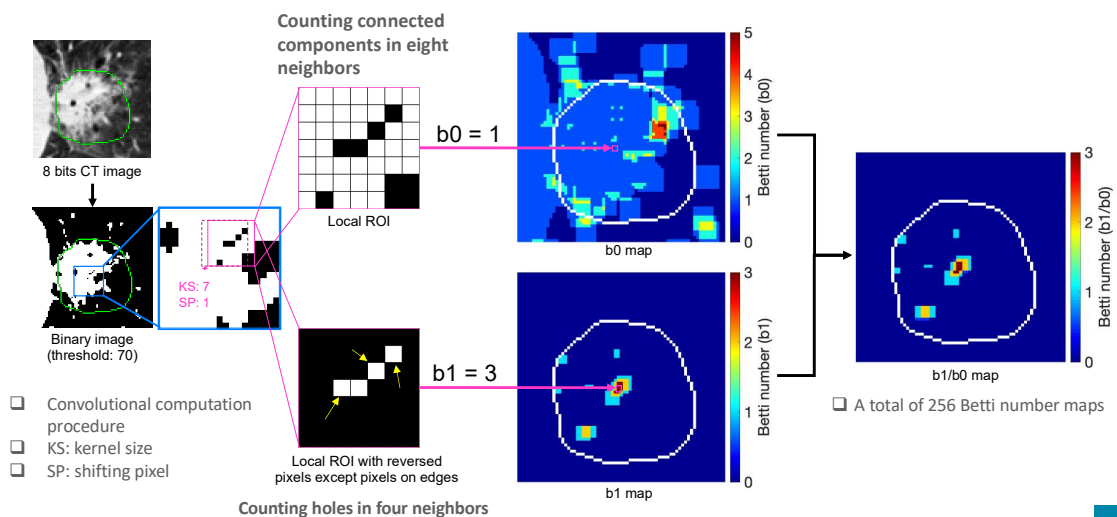
Topological components in CT images

- ✓ Islands
- ✓ Holes (tubes)
- ✓ Cavities



26

Hole analysis: Computation of Betti number maps



Ninomiya K, Arimura H, Phys Med 2020; 69:90-100

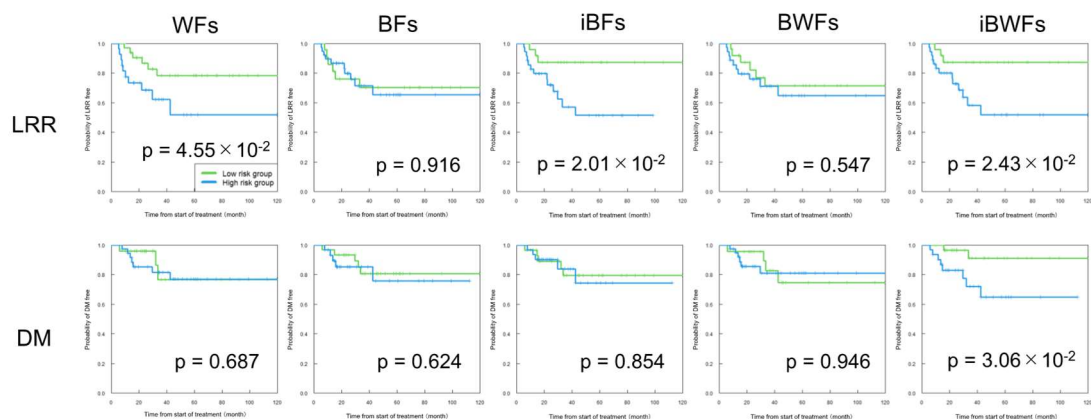
27

講演 2 「非小細胞肺癌患者の治療前 CT 画像の穴解析を用いた予後予測」

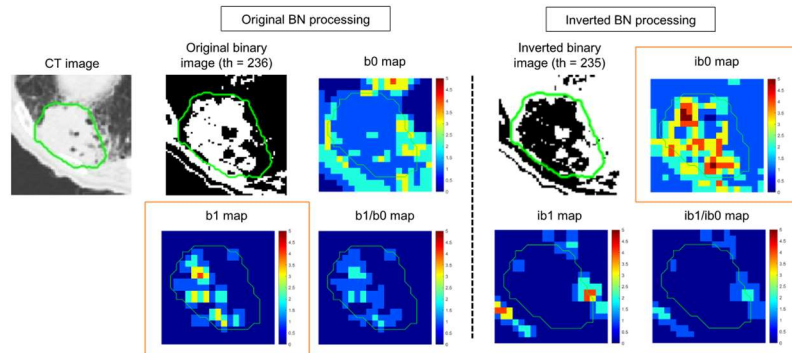
九州大学医学系学府保健学専攻 医用量子線科学分野 大学院生 児玉 拓巳

非小細胞肺癌の放射線治療後の再発に関連する医用画像所見をトポロジーに基づく穴解析によって定量化できる可能性がある。本研究の目的は、放射線治療前 CT 画像から計算した反転ベッチ数特徴量を用いてステージ I 期非小細胞肺癌患者の局所領域再発(LRR)および遠隔転移(DM)を予測することである。CT 画像から従来・反転ベッチ数マップとウェーブレット分解画像の画像特徴量を計算した。画像特徴量から予測した LRR と DM の高リスク群と低リスク群のカプランマイヤー曲線間の有意差で予測能を評価した。LRR で反転ベッチ数特徴量(iBFs), DM で反転ベッチ数とウェーブレットの混合特徴量(iBWFs)が最も大きな有意差を示した。反転ベッチ数マップに基づく特徴量が肺癌の再発リスク分類を改善する可能性を示した。

再発の高リスク群と低リスク群のカプランマイヤー曲線とp値(ログランク検定)



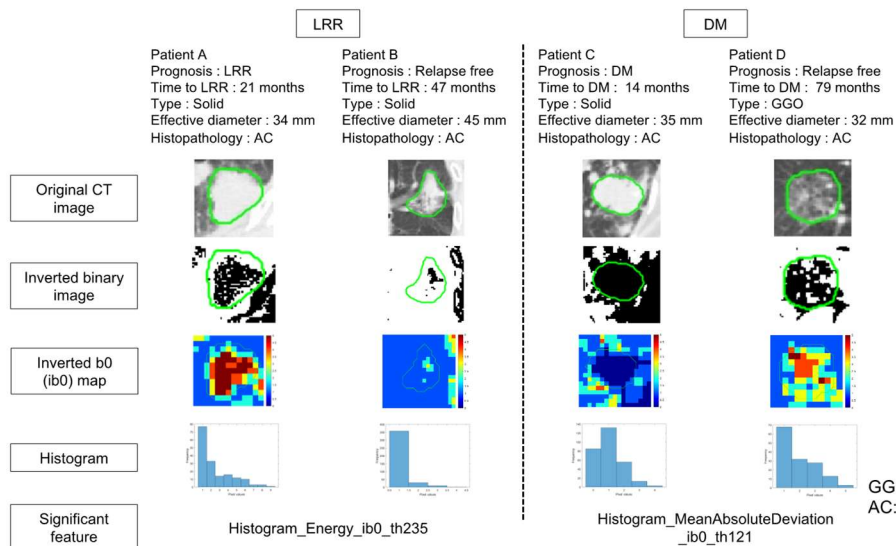
従来ベッチ数マップと反転ベッチ数マップの比較



- ❑ BN map corresponding to the significant feature "Histogram_Energy_ib0_th235" obtained from the inverted b0 (ib0) map
- ❑ The ib0 map representing hole components showed higher frequency distribution than original b1 map

3

再発・無再発症例の反転ベッチ数マップの比較



4

講演 3 「成人 T 細胞白血病・リンパ腫の予後予測モデルと HTLV-1-ヒトゲノムキメラトランスクリプトの意義」

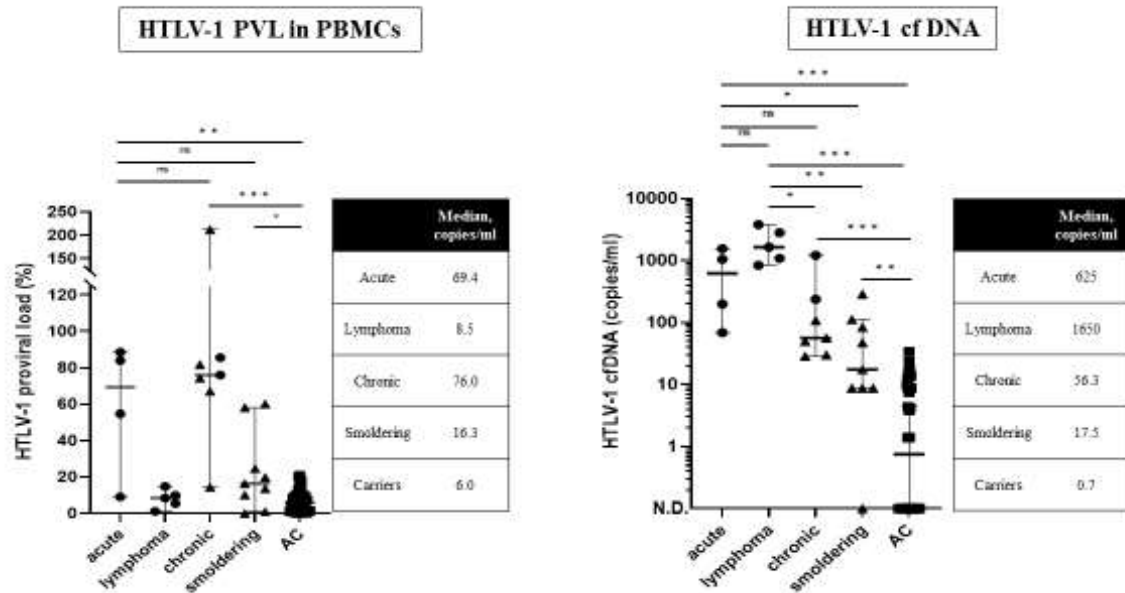
佐賀大学医学部附属病院 血液・呼吸器・腫瘍内科 診療准教授 勝屋 弘雄

HTLV-1感染者の大部分は無症候性キャリアであるが、約5%の感染者で長い潜伏期間を経て成人T細胞白血病・リンパ腫(ATL)を発症する。一度急性・リンパ腫型ATLを発症するとその予後は極めて不良であり、ATL発症の予測因子モデルの開発、さらに発症のリスクが高いHTLV-1キャリアに対する予防法の開発が急務である。血漿中のHTLV-1 DNAはATL細胞増殖過程でアポトーシスした細胞から断片化したDNAが血液中に流れるため、末梢血に異常リンパ球が出現しないリンパ腫型ATL患者や緩徐に進行するくすぶり型や慢性型の病勢を鋭敏に反映する可能性がある。そこでDroplet Digital PCR(ddPCR)を用いてHTLV-1 cell-free DNA量を測定し、ATLのサロゲートマーカーとしての有用性を評価した。

ATL患者とHTLV-1キャリアの計65の血液検体を収集し、分離された新鮮血漿を用いてHTLV-1 cell-free DNA(HTLV-1 cfDNA)の定量検査をddPCRにて実施した。HTLV-1 cfDNAは急性型で625 copies/ml、リンパ腫型1650 copies/ml、慢性型56.3 copies/ml、くすぶり型17.5 copies/ml、HTLV-1キャリア1.4 copies/mlと病勢に応じて高い値を示した(図1)。末梢血中に異常リンパ球が出現していないリンパ腫型においてHTLV-1 cfDNAは最も高値であった。また、くすぶり型ATLで可溶性IL-2レセプター(sIL-2R)が上昇し、腋窩リンパ節腫脹を認めアグレッシブATLへの進行を疑われたが、生検では反応性リンパ節炎と診断された症例では、HTLV-1 cfDNAは上昇していなかった。これらの結果よりHTLV-1 cfDNA定量はHTLV-1キャリアからの発症予測やATLの病勢を強く反映する指標であることを示した。

また、HTLV-1組み込み部位特異的に生じるウイルスとヒトゲノムのキメラトランスクリプトによるクローン性増殖への関与を評価している。これまでの我々の研究で、30例のATL患者の末梢血単核球から抽出したRNAの解析で、21例において組み込み部位特異的なウイルスと宿主ゲノムのキメラトランスクリプトの発現を確認した。それぞれのキメラトランスクリプトの全長配列を知るためにナノポアシーケンシングを用いた。その解析では、全く新たなfusion geneができていたわけではなく、Taxのexon1と下流に位置する宿主遺伝子と融合したキメラトランスクリプトを認めた。これよりウイルスのプロモーターが周囲の宿主遺伝子の発現に影響をしている可能性を考えた。Single cell RNA-seqによって、HTLV-1組み込み部位周囲のfusionしたホストの遺伝子の発現レベルに影響を与えているかどうかを現在評価している。

血漿中HTLV-1 cell-free DNA



➤ HTLV-1 cfDNA reflects disease progression in the infected individuals compared to PVL of PBMCs.

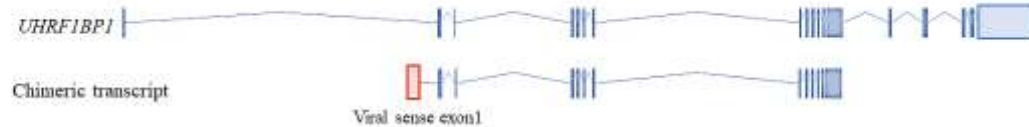
(Katsuya H. et al. *EJHaem*;4:733-737, 2023)

ATL症例の全長キメラトランスクリプト

Pt.10



Pt.12



Pt.16

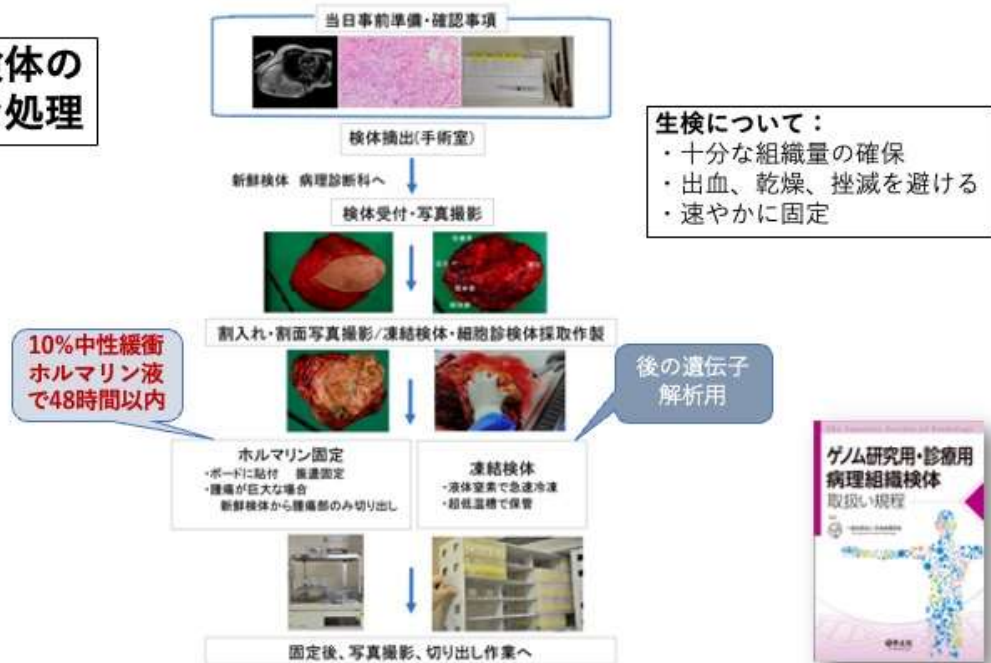


腫瘍の診療にあたり何よりも大切なことは腫瘍の正確な診断が行われることであり、患者の受診以降から診断確定に至る過程の中で細胞診や組織診に基づく病理診断が最も重要とされている。多くの腫瘍ではその細胞や組織形態に特有な特徴が観察されるためであるが、それらの形態には多様性が存在する一方、異なるタイプの腫瘍でありながらも類似した特徴を示す場合もあり、腫瘍の病理診断に難渋する場面に少なからず遭遇する。腫瘍には形態のみならず年齢や性別、発生部位、放射線画像などの臨床所見にも特徴が見られることが少なくなく、その様な臨床情報が診断において有用な場合もあり、病理検査が依頼されるにあたり臨床医からの十分な情報提供が誤診を回避するためにも望まれる。

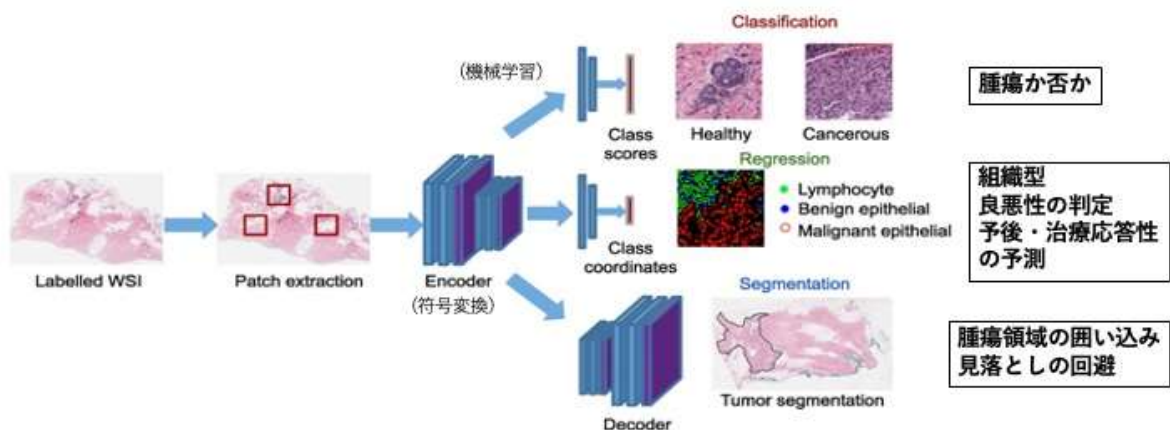
細胞や組織の形態学的特徴で診断に至らない場合には免疫組織化学や遺伝子検索などの補助的手法を駆使することになるが、その場合材料となる組織検体の適切な処理が必須であり、検体を速やかに10%中性緩衝ホルマリン液に24～48時間程度浸漬することが今日推奨されている方法である。なお、免疫組織化学は今日最も汎用される診断補助的手法であるが、診断目的の他により有効な治療法の適応を判断するためのコンパニオン診断として用いられている。また、腫瘍には遺伝子変異が存在し、腫瘍のタイプに特有なものや治療標的として利用できるものが次々と報告されており、病理検体を用いて遺伝子変異を検出することが診断や治療に応用される機会が増加している。中でもFISH法やRT-PCR法は病理診断の現場でも応用可能な分子遺伝学的手法であり、腫瘍の診断を行う医療施設において整備される価値が十分存在する。近年では次世代シーケンサーの登場により多数の遺伝子変異の有無を一度に網羅的に検索できるシステム(がん遺伝子パネル検査)も臨床応用されている。検出された遺伝子変異を分析して治療への意義づけを行う専門者会議(エキスパートパネル)には、この分野の十分な知識を有する分子病理専門医が参画し、がん患者の個別化医療に寄与している。

がん診療や研究を取り巻く状況での技術革新に連動するように、病理の世界にも変革が生じており、中でもバーチャルスライド(whole slide image とも言う)の出現は日常業務や教育、研究等に大きなインパクトを与えている。すなわち顕微鏡像をデジタル精細画像として保存することで、ガラス標本や顕微鏡を使用することなく液晶モニター上に病理画像を表示し、視野の拡大縮小等の操作を可能とする技術であり、学生実習をはじめ院内カンファレンスや研究会、他施設との遠隔病理診断、コンサルテーションなどの多くの場面で使用される様になった。また、これらのデジタル精細画像をAI学習させることで、診断支援の他にも遺伝子変異の種類や薬剤応答性、予後の予測などが実現する可能性も考えられるようになり、今後の更なる発展と応用が期待されている。しかしながら、これらの新たな技術を正しくかつ有効に活用するためには、その基となる病理検体の適切な処理と最適な標本作製、適正な保管が必要なことを常に念頭においておかねばならない。

病理検体の適切な処理



病理画像を用いた人工知能(AI)モデルによる腫瘍診断支援



概要

「がんゲノムエキスパートパネルの実際」として、前半は座学、後半はグループワークを行った。これまでもがん遺伝子パネル検査、がんゲノム医療について取り扱う研修会を行ってきたが、今回のプログラムは、最適な治療法を提供するために組織されたエキスパートパネル(以下EP)について、九州大学病院がんゲノムEPを例に取り、より実践的なものとした。がんゲノムEPの概要を最初に説明した上で、レポート原案の作成、事前協議及び相談症例、そして二次的所見が指摘された場合の取り扱いについての講義を行い、後半のグループワークを通じて、参加者のがんゲノムEPについての理解が一層深まった。

エキスパートパネルの概要

九州大学の磯部大地助教より九州大学がんゲノムEPの概要について、がんゲノムEPの開催までのスケジュール、Foundation One CDxレポートとC-CATレポートを例にとりがん遺伝子パネル検査の結果の見方について説明を行った。そして1. 推奨される治療とそのエビデンスレベルについて提示できること、2. 開示されるべき二次的所見を提案ができるようになることを本プログラムの目標として挙げた。また、各病院のEP間で提案される治療が異なるとする国内の報告を紹介し、九州がんプロ参加校の病院には合計5つのがんゲノムEPが設置されていることから、それぞれのEPからの参加者によるディスカッションを行うことの意義について提示した。

レポート原案作成の実際

九州大学の上野翔平大学院生はEPに提出するがんゲノムEPレポートの一次作成を行っている。模擬症例のFoundation One CDxレポート、C-CATレポート、家系図をもとに結果の解釈について説明を交えながら、がんゲノムEPレポート作成を実演した。模擬症例はMLH1病的変異を有する胆管がん症例であり、推奨治療としての免疫チェックポイント阻害療法、二次的所見としてリンチ症候群が疑われ、上野大学院生はそれらの点を的確にレポートに記載することができた。

事前協議及び相談症例の実際

九州大学の田口綾祐大学院生はすでに作成されたがんゲノムEPレポート一次案について、EP前の事前確認・修正を行っている。田口大学院生は上野大学院生の記載したレポート内容について、エビデンスレベルの確認を行いながら、適宜レポートの修復などを行なった。また判断に迷う場合はEP前に院内コアメンバーと事前協議を行うことや、推奨される治療などの判断について他院のEPから相談を受けることがあることも説明した。

二次的所見が指摘された場合

最後に、九州大学病院の松崎佐和子認定遺伝カウンセラーからは、がんゲノム解析の際に偶発的に認められる二次的所見についての取り扱いに関する方法や重要な課題をについて提示があった。患

者への二次的所見の開示基準が、遺伝子や変異存在率、がん遺伝子パネル検査によって異なることを説明した。開示後の確定検査やそのプロセスについて提示し、患者のみならず血縁者の将来の健康に影響を与える可能性があることから、遺伝カウンセリングの重要性、倫理性について解説を行った。

模擬がんゲノムエキスパートパネル

本研修会には、日頃よりがんゲノムEPに携わっているもの、EPには参加しているもののレポート作成は行なったことがないもの、がんゲノムEPへの関与がほとんどないもの、など様々な参加者が含まれていた。それらの参加者を4名1組として均等にグループ分けを行い、Foundation One CDxレポート、C-CATレポート、家系図をもとに、2つの模擬症例についてEPレポート原案を作成し、その後全体で「模擬がんゲノムエキスパートパネル」として、推奨される治療、二次的所見などについて協議を行なった。

以下のそれぞれの症例について推奨治療、二次的所見についてあげることができた。

【症例1】BRCA1変異を有する卵巣がん

BRCA1変異を有する卵巣がんであり、PARP阻害薬による治療が推奨される(EL-A)。またBRCA1の変異存在率も高く生殖細胞系列変異の可能性が高いこと、家族歴にも乳がん患者が多く、遺伝性乳がん卵巣がん症候群が強く疑われるため、患者への開示を行い、遺伝カウンセリングを推奨した。

【症例2】NTRK2融合遺伝子を有する肺扁平上皮がん

NTRK2融合遺伝子を有する固形がんにおいて、TRK阻害薬による治療が推奨される(EL-A)。本症例は同時にTumor Mutational Burden(TMB)が高く、免疫チェックポイント阻害療法も推奨された(EL-A)。BRCA2変異を認め、他がん種ではPARP阻害薬が有効(EL-C)だが、BRCA2変異を有する肺がんではPARP阻害薬の有効性が明確でないことから推奨治療とはしなかった。BRCA2変異の変異存在率が極端に低いために生殖細胞系列変異でなく、体細胞変異であると考えられたため、二次的所見として挙げなかった。

がんゲノムEPに日頃携わっていない参加者にとっては、本プログラムでがんゲノムEPを模擬体験することにより、がんゲノム医療について多くの知識を得ることができた。一方、がんゲノムEPを構成する参加者も、他病院のEP構成者と協議を行うことにより、知識を再整理し、EP毎の違いを認知し、より良い治療提案を行うきっかけとなった。

参加者から本プログラムについて概ね満足したとする感想があり、非常に有意義であったと考える。



九州大学病院がんゲノムEP

九州大学病院がんゲノムEP

審議症例数（連携15施設を含む）

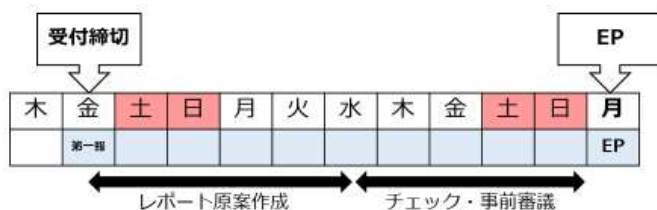
年	症例数（相談症例を除く）
2021	575
2022	802
2023	861

医師が分担して、レポート原案を作成

原案作成医師とは別の医師が原案をチェック
延べ1時間（平均）をかけてレポートを作成

判断を迷う症例はコアメンバーで事前審議

月1度のキュレーションチームミーティング



令和5年度九州がんゲノム全体研修会

1. 研修会の写真



【研修会の様子】



【グループワークの様子】



【模擬エキスパートパネルの様子】



【集合写真】

文部科学省『次世代のがんプロフェッショナル養成プラン』採択事業
次世代の九州がんプロ養成プラン 令和5年度 九州がんプロ全体研修会 実施報告書

編集・発行 令和6(2024)年3月 九州がんプロ事務局
<http://www.k-ganpro.com/>

文部科学省『次世代のがんプロフェッショナル養成プラン』採択事業



次世代の九州がんプロ養成プラン

TRAINING PROGRAM FOR NEXT-GENERATION HEALTH PROFESSIONALS
WITH CANCER CARE IN KYUSHU

令和5年度 九州がんプロ全体研修会 実施報告書

発行 令和6（2024）年3月
編集・発行 九州大学大学院医学研究院 連携社会医学分野（九州がんプロ事務局）
ijsganpro@jimu.kyushu-u.ac.jp
<http://www.k-ganpro.com/>