東北大学大学院医学系研究科病態病理学分野 古川 徹

2022年7月29日(金)~30日(金)に宮城県仙台市の東北大学星陵オーディトリウムにて第18回日本病理学会カンファレンスを開催いたしました。日本病理学会カンファレンスは病理学会が主催する学術集会として、春の総会、秋の特別総会とともに重要な位置を占める集会であり、病理学会員に最先端の研究に触れる機会を提供し、病理学研究の振興を図るものですが、2020年はコロナウィルス感染症により中止、2021年は完全オンラインで開催されました。2022年はコロナウィルス感染症流行3年目になり、ある程度落ち着いてきて行動制限が解除された状態が期待されましたので対面開催として企画いたしました。しかし、7月初めからコロナウィルス感染症の第7波流行が始まり、直前では全国感染者数が20万人を超える状態となりましたが、行動制限がアナウンスされることはなく、感染者数に比して重症者、死亡者はそれほど多くない中、開催形式についてはぎりぎりまで悩みましたが、感染対策を行っての対面開催に踏み切りました。参加登録人数は111名で、現地参加を見送った予定参加者は5人に止まり、予定していた規模で開催できたことは大変幸いでした。

本カンファレンスのテーマは「ゲノム病理学と精密医療 病理学が目指すものとは?」といたしました。ゲノムと精密医療は今日の医学・医療で最もクローズアップされるキーワードであり、病理学においても病態解明の手段としてゲノム解析が取り入れられ、その成果が日々報告されています。特に、腫瘍病理学ではこれまでの病理組織学的な疾患分類からゲノム異常に基づく分類へのシフトが一部では進みつつあり、病理診断の意義が問われることが時には起こっています。さらに、それらゲノム異常の情報は精密医療につながっていき、効果的な医療を実現できるとされています。このような研究、医療のうねりの中、本カンファレンスでは、改めて、ゲノムの本質、ゲノム情報の解釈、病理学におけるゲノム解析、ゲノム異常と病態との関係、エピゲノムの意義、精密医療の実現へのハードル、病理情報の新たなマイニングの可能性、疾患モデルとしてのオルガノイドの有用性、疾患を理解するための新たな発想等を題材に、ゲノムと精密医療に対し病理学研究が向かう方向を皆で考えることができればという思いで企画・開催いたしました。10人の最先端研究者による特別講演に加え、イブニングセミナー1題、また、一般演題として公募29題をポスター発表していただきました。以下に講演プログラムを記載します。

7月29日(金)

セッション1 座長 小田義直(九州大学)

演者 柴田龍弘 (東京大学)「胃がんの網羅的なゲノム解析」

セッション 2 座長 伊藤智雄 (神戸大学)

演者 谷内田真一(大阪大学)「全ゲノム解析等の網羅的ゲノム解析による消化器神経内分泌腫瘍の病態解明」

セッション3 座長 佐々木毅(東京大学)

演者 谷田部恭 (国立がん研究センター)「肺腺癌における KRAS 変異」

セッション4 座長 田中伸哉(北海道大学)

演者 鎌谷洋一郎 (東京大学)「多因子疾患の多遺伝子性の解明と今後の可能性」

セッション 5 座長 豊國伸哉 (名古屋大学)

演者 木下賢吾 (東北大学)「東北メディカル・メガバンク計画における大規模ゲノム 解析と未来型医療への取り組み」

イブニングセミナー 座長 古川徹 (東北大学)

演者 澤井高志(仙台オープン病院)「肺高血圧症の病理学的解析―病理形態学的研究 の流れと今後の展望」

7月30日(土)

セッション6 座長 鬼島宏(弘前大学)

演者 酒井寿郎 (東北大学・東京大学)「生活習慣の解明、遺伝子からエピゲノムへ」

セッション7 座長 金井弥栄 (慶應義塾大学)

演者 佐藤俊朗(慶應義塾大学)「ヒト消化器疾患オルガノイドによる新しい病態理解」

セッション8 座長 大橋健一(東京医科歯科大学)

演者 武部貴則(東京医科歯科大学・横浜市立大学・シンシナティ小児病院)「多臓器 オルガノイド研究の最前線」

セッション9 座長 都築豊徳 (愛知医科大学)

演者 山本陽一朗(理化学研究所) 「知識を紡ぐ医療 AI |

セッション 10 座長 池田栄二 (山口大学)

演者 鈴木貴 (東北大学)「ステロイドホルモン研究における組織学的アプローチ法」

ポスター発表

29 題

座長 鳥越俊彦(札幌医科大学)、中村直哉(東海大学)、二口充(山形大学)

最優秀賞 梅田 大介 (大阪大学大学院医学系研究科 病態病理学講座) 「肺微小乳頭癌の三次元培養モデルに関する研究 |

優秀賞 阿部 時也 (慶應義塾大学医学部病理学教室) 「in situ 組織定量技術の開発ならびに精密病理診断・病態解明への応用 |

優秀賞 竹川 英輝(北海道大学大学院歯学研究院 血管生物分子病理学教室) 「Biglycan を標的とした新規血管新生阻害剤候補薬の検討」

講演について

特別講演を 10 題設けましたが、武部先生には米国からオンラインでライブ講演いただき、他の 9 名の先生にはいずれも会場に来ていただいてオンサイトでご講演いただき、トラブルなく終えられたことは大変幸いでした。

1日目のセッション 1-3 ではゲノム解析研究の実際について、最新の成果をご紹介いただきました。柴田先生の胃癌、谷内田先生の神経内分泌癌、谷田部先生の肺癌と、いずれも病理医には大変馴染みのある癌腫であり、いずれの先生も病理組織形態と遺伝子異常の関連についてお話しされ、病理医には大変刺激的な内容でした。セッション 4,5 ではバイオバンクを基礎にした集団ゲノム解析についての講演をいただき、鎌谷先生はバイオバンクジャパン、木下先生は東北メディカルメガバンクについてお話しされました。ともすればリソースを揃える方に労力を裂かれる病理医に、それらバイオバンクリソース、データをどのように使えるかについてご紹介いただき、病理医自身の研究に活かす方向が見えてくるものでした。

ポスター発表 29 題では 3 人の座長の先生にオーガナイズしていただく形で発表者には各々のポスターの前で口頭発表いただきました。発表者にとっては久々の対面発表の機会であり、座長および聴講者とのディスカッションに熱が入って、予定時間を 15 分オーバーするほど大変活発な討議を見ることができ、オンサイト対面開催にして良かったと実感いたしました。

イブニングセミナーでは澤井高志先生に東北大学病理学教室における病理組織構築研究の歴史とその成果について肺高血圧症をテーマにお話しいただきました。三次元的な病理組織構築研究は組織透明化法や精緻なイメージ積層化法の開発で近年大変脚光を浴びておりますが、東北大学病理学教室ではその手法を大変古くから使って数々の成果を上げてきたことが紹介されました。

2日目のセッション6ではエピゲノム研究について酒井先生に最新の成果をご紹介いただきました。エピゲノム研究の手法及び脂肪細胞とエピゲノムの関係について、大変興味深いお話を聞けました。セッション7,8ではオルガノイド研究の世界最先端の研究者である佐藤先生、武部先生に文字通り世界最先端の研究成果についてご紹介いただきました。佐藤先生の疾患オルガノイド、武部先生の臓器構築オルガノイドいずれもまさしく圧倒される研究成果であり、日常的に構造と機能の関連を意識している病理医にとって大変な刺激になったと思います。セッション9ではAI研究について山本先生にご紹介いただきました。AI解析の問題点を大変わかりやすく解説いただき、病理医とAIの関わりについて大変示唆に富む内容でした。セッション10では鈴木先生にステロイドホルモン研究についてご紹介いただき、分子機能に迫る病理組織解析についてお話しいただきました。

以上、どの講演も参加者には大変好評であり、質疑応答もオンサイトならではの熱が こもったものでした。また、講演者にインパーソンで接することができたことも、大変 有意義であったと思われました。

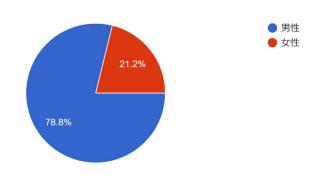
アンケート結果

以下にアンケート結果をまとめたものを記載いたします。アンケート回答者は 52 件でしたので参加者の半数程度でありましたが、その内訳を見ると、各年代からほぼ均等な回答があり、20-30 代からの回答が4割を占めていました。参加動機ではテーマ、内容をあげていただいた回答者が多かったのは主催者として大変良かったと思ったところです。感想、意見では概ね肯定的なご意見をいただきました。

第18回日本病理学会カンファレンス開催後アンケート

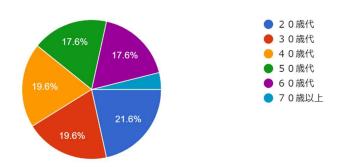
回答者情報:性別

52 件の回答



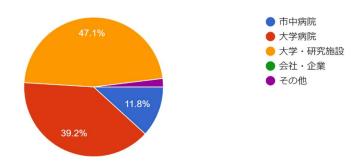
回答者情報:年齢

51 件の回答



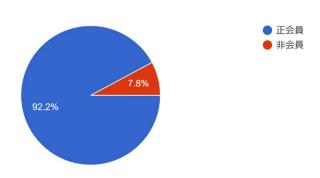
回答者情報:所属機関

51 件の回答



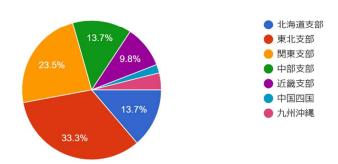
あなたは病理学会会員ですか

51 件の回答



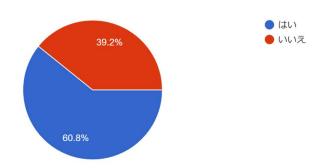
所属支部名 (病理学会会員の場合)

51 件の回答



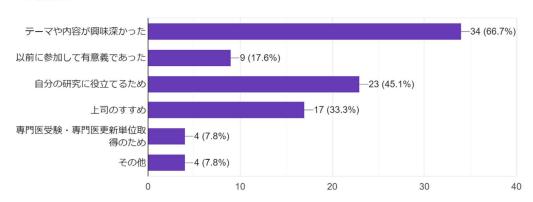
あなたは病理専門医ですか

51 件の回答



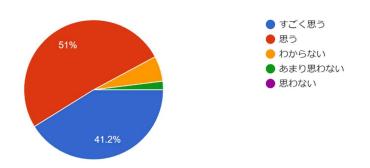
今回、本カンファレンスに参加した動機について

51 件の回答



今後も日本病理学会カンファレンスに参加を希望されますか

51 件の回答



今回の病理学会カンファレンスについての感想、意見

- 大変よかったです。
- 武部先生、佐藤先生とオルガノイド、再生医療について講演がきけてとても有意義でした。
- 最新のトピックスを網羅的に解説する形となっており、大変勉強になりました。
- 著名な演者の方々のお話を近い距離で直接聞けて刺激を受けました。大変良かったと思います。
- 多岐にわたる専門領域の研究をまとまって拝聴でき大変勉強になりました。 いずれも病理 との関連があり病理学の奥深さを改めて認識しました。
- 運営、司会と非常にスムーズに感じまして、ご努力の賜物と存じます。
- 若手が発言、発表する機会が少なかった。 普段の学会ではポスター発表者同士の討議や交流が醍醐味だが、今回はポスターセッションが短く、しかも自分の発表もあるので他の発表者と交流できなかった。 第一線の研究は素晴らしいと思うし、病理学会総会で「若手の病理医のリサーチマインドを涵養したい」と小田先生が仰っていた理念を体現した講演内容ではあった。 しかしその第一線の研究ができる環境に身を置くことが叶わない、あるいはその手段を知らない若手が多くいるのも事実。 高度な研究をしてみたいと思う (私を含めた) 若手が、その希望を叶えられる様に手を差し伸べる学会であってほしい。 要望ばかり述べたものの、自らの今後のあり方を考えそれに向けて動き出す上で、大きな一歩となる集会だった。来年の函館のカンファレンスを楽しみにしている。
- 通常の学会とは異なり内容が明確で、そのテーマの元で先進の研究者の話が聞ける。こじんまりとした中で他の参加者と交流もでき、有意義な時間を過ごせていただき大変満足しています。
- 初日の写真撮影後に帰るつもりでしたが、ポスター発表時間が長引いたため、飛行機の時間に間に合わないおそれがあり、写真撮影前に帰りました。初日の講演終了後、ポスター発表前に写真撮影した方がよかったかもしれません。
- かなり練られた構成で、興味深かった(一部はちょっと難しかった)病理に入りたての若手の医師が参加できる環境にあると良いと思う
- 普段診断業務を主に行っており、基礎的な検討を含む内容の講演や発表を聞ける機会が 少ないため、大変有意義で刺激になりました。診断業務で触れる機会の多い病変について の基礎的な内容の講演が特に興味深かったです。
- ホスピタリティを感じるいい会だった
- 最先端の生命科学の一端を垣間見ることができたように思います。文献掲載は有難いのですが、さらに入門案内のための1,2の文献も載せていただくと助かります。
- 内容は面白かったが、ポスター等の質疑で、各大学の教授が若手のディスカッションを遮っているので、どうしたものかと思った。また、マスクを正しく着用できない偉い先生に誰も指導できないのは、なんとかしてほしい。
- 大変勉強になりました。また、対面会議で discussion が盛り上がって良かったです。
- 若手交流の会があるとより良くなるのではないでしょうか?
- 最先端の病理学研究に触れることができましてこのような研究ができれば良いな、と思いました。
- 若手が参加したくなるようなシステムを考案して欲しい。発表者は無料、参加のみは半額 支給など。
- 会場が清潔で安心でき良かった。

- やはり対面で講演を聴くのはいいと思いましたが、海外の先生は今後もオンラインで、というのもありかと思います。
- 遺伝子関連の最新の話が聞けて勉強になった。
- 初めての参加でありましたが、どれもハイレベルな内容でとても勉強になりました。
- 著名な研究者による発表の数々で非常に勉強になった。
- コロナで参加できずにポスター発表のみで残念であった。
- シンポジウムもポスターもとても有意義でした。病理医の増加は今後あまり期待できない様に思います。容易なものは AI に任せられるようなシステムが構築されれば良いと思います。
- 1日のみの参加でしたが、楽しく有意義でした。
- 大変有意義な講演を拝聴いたしました。また、カンファレンス運営も素晴らしかったと思います。有難うございました。
- 企画、運営が素晴らしかったと思います。
- タイムリーなテーマを講演していただき、素晴らしい内容でした。これだけの講師の方々の 話をまとまって聴けるチャンスは少ないと思います。
- 病理画像解析を中心に研究をしていたので、ゲノム病理学については初学者で講演内容が分かるか不安でしたが、講演した先生方が著名な先生方だったせいか、難解な内容も非常に分かりやすく説明して下さり、今後ゲノム病理学と画像解析を融合する上で大変重要な助言を頂きました。また、コロナ渦で開催が危ぶまれる中、古川先生をはじめ、スタッフ・関係者の皆様のご尽力のお掛けでオンサイトで学会開催をして頂いたのも、オンラインでは交流の無かったであろう先生方から質問を頂戴することができて大変有難く思いました。誠に御礼申し上げます。 残念だったのは、私よりも下の大学院生などが今回参加して欲しかったのですが、中々日程調整がうまくいかず、このような素晴らしい会に参加できなかったことが課題として残ります。次回は今回の体験談を元に積極的に若手の先生方に進めたいと思います。
- ロ頭演題はどれも勉強になりました。

今後、病理学会カンファレンスにどのようなテーマを希望されますか?

- 最先端研究について
- 各論的よりは総論的な内容が面白いと思います。医学とは少し離れた内容でも面白いと思います。
- ゲノム関連のものが主流のようですが、免疫と病理の話も大変興味があります
- 最新のサイエンスを勉強する機会を希望します。
- 講演(トーク)はあと1演題くらい減らし、その枠で、ポスター発表者のフラッシュトーク等を置いてもよいかも、しれません。あるいは、各演題の質問時間を思い切って10分とる、というのも方法かと思います。発表が終わった段階で残り時間1-2分になっていると、特に若手の先生は質問を躊躇する傾向があります(年配の先生はあまり気にされないのが通常ですが、、、^^;)。
- 生体老化
- 若手病理医 (主に専攻医) が主役のポスターや口演セッション 若手と中堅以降の病理医 のディスカッション

- よりプラクティカルな研究手技を学べることができ、コミュニティづくりの手助けになるような 内容、プログラムを希望します。
- 走査型電子顕微鏡での研究
- 最先端のパートと研究スタートアップ(支援)のようなパートに分けても良いと思う
- 細分化されたテーマより今後のパラダイムシフトをもたらす(可能性のある)生命科学
- 放射線診断との融合
- 異分野との融合研究
- ゲノム医療について
- 次世代の病理診断システムについて(デジタル、AI、医療ビッグデータ等)
- 癌の腫瘍微小環境、エピジェネティクス
- ゲノム、分子なども大事ではありますが、今こそ形態学に立ち返ることも大事だと思います。 ・ 形態学としての病理学に立ち返るような内容の学会を望みます。
- 現行の通り、最先端の研究内容を追う学会が良いかと思います。
- これまで肉腫の融合遺伝子を検索してきました。それが診断につながっても治療に反映しない事を悲しく思っています。治療につながるテーマを希望します。
- 本カンファレンスご講演がありましたオルガノイドやバイオバンクなど。

謝辞

第 18 回日本病理学会カンファレンス開催に際しまして、多大なるご支援をいただきました日本病理学会ならびに協賛各企業の皆様に御礼申し上げます。コロナ禍にもかかわらず、会場までお越しいただいた参加者の皆様には深謝申し上げます。 最後に、本カンファレンスの準備、運営にあたっていただいた東北大学大学院医学研究科病態病理学分野、病理診断学分野、東北大学病院病理部のスタッフに心より感謝いたします。

