

学会 レポート

第49回 日本免疫学会 学術集会

COVID-19 and
Immunity

期間：2020年12月8日

■
* 東京医科歯科大学難治疾患研究所

樗木俊聡



2020年度の日本免疫学会学術集会は、SARS-CoV2の感染状況をふまえて、「COVID-19 and Immunity」をテーマにした一日集中型オンライン学術集会に切り替えることが決まった。当時学術委員会委員長だった私が、実行委員長兼プログラム委員長を拝命したのが5月中旬であった。12月の開催まで7カ月弱、はじめてのオンライン学術集会に向けて、清野 宏学術集会長のリーダーシップのもとで準備をはじめた。プログラムを充実させることが第一と考え、学術委員会メンバーに加えて、5名の関連分野の先生方にもプログラム委員に加わっていただき、国内外から文字通り第一線の研究者15名（座長を含む）を招聘した。

Opening Remarksでは、清野宏学術集会長より、現在、最前線で治療にあたっている医療従事者への敬意と感謝、本シンポジウムへの期待が述べられた（写真1）。続いて、アメリカ国立アレルギー感染症研究所所長であり、ホワイトハウスコロナウイルスタスクフォースメンバーとして多忙をきわめるAnthony S. Fauci博士から本学術集会への激励のビデオメッ

セージをいただき、多くの会員・参加者が鼓舞された。

午前の「Vaccine and Immunity」セッションは、石井 健博士、新藏礼子博士の司会ではじまった（写真2）。岩崎明子博士からは、中等度～重症患者におけるSARS-CoV2に対する免疫応答の特徴、同応答の性差に関する知見が発表された。Alessandro Sette博士からは、SARS-CoV2感染時、ウイルス特異的抗体やCD8⁺T細胞が誘導されること、過去にSARS-CoV感染履歴があるとSARS-CoV2感染時に交差反応が誘導され、重症化の抑制が期待できることが示された。George F. Gao博士は、中国におけるコロナウイルス感染の歴史とワクチン開発研究の現状が紹介された。中神啓徳博士は、主にマウスを用いたSARS-CoV2スパイク領域DNAワクチン投与後の中和抗体の産生と維持、クリニカルトライアルの現状を紹介した。本セッション最後の演者である石井 健博士からは、mRNAワクチン開発の歴史と特徴、自身のMERS-CoVに対するmRNAワクチン開発、SARS-CoV2 mRNAワクチンに対する実験動物



写真1 開会挨拶をする清野 宏学術集会長。



写真2 「Vaccine and Immunity」セッション座長の石井 健先生(右上), 演者の岩崎明子博士(左上)と Alessandro Sette 博士(下).

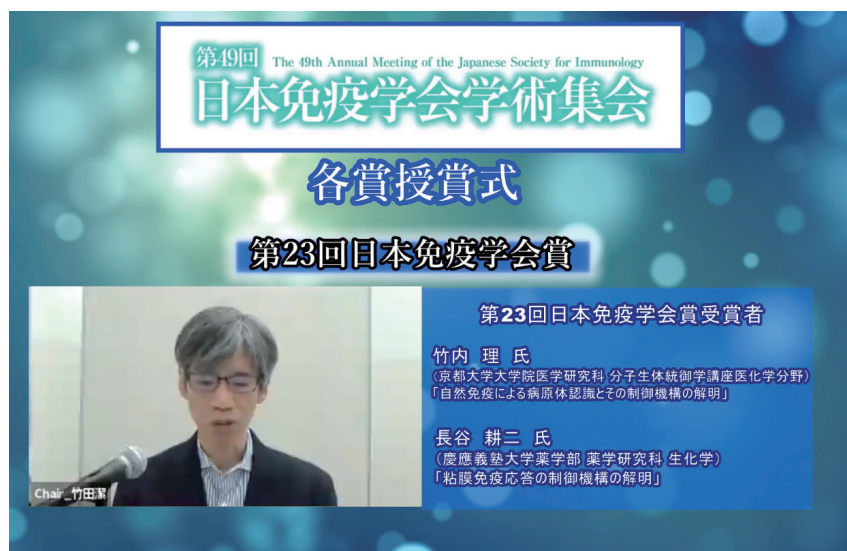


写真3 各賞表彰式と受賞講演で司会を務める竹田 潔総務委員長.

の免疫応答データが紹介された。

午前と午後のシンポジウムの間には、竹田 潔総務委員長の司会で各賞表彰式と受賞講演が行われた(写真3)。感染リスクを回避するため、日本免疫学会理事長(当時)でもある清野 宏学術集会長と遠隔地の各受賞者をオンライン上でつなぐ表彰式であった。

午後の「Cytokine storm and related disease」は、Sujin Kang博士と荒瀬 尚博士の座長で進行した。岸本忠三博士は、IL-6受容体阻害抗体TocilizumabがCAR-T療法にお

けるcytokine release syndrome (CRS)に適応がありCOVID-19重症患者にも奏功する可能性があること、PAI-1産生の抑制が作用機序の1つであることを示した。Josef Penninger博士は、組換えヒトACE2タンパク質が分子デコイとして作用し、ウイルスのACE2への結合を抑制する可能性を紹介した。荒瀬 尚博士からは、肺に発現する新規SARS-CoV2受容体L-SIGNの同定、SARS-CoV2感染を亢進させる抗体に関する未発表データが紹介された。コロナ制圧タスクフォー

ス機構長の金井隆典博士は、同機構の取り組みとして、日本人の重症化に関連する遺伝子背景、分子ニードルを用いた鼻腔スプレー粘膜ワクチン開発、オルガノイドを用いたSARS-CoV2感染モデル研究を紹介した。今井由美子博士は、インフルエンザウイルスRNA核外輸送におけるProtectin D1 (PD1)の抑制効果、Histone methyltransferase (HMT)のクロマチン高次構造を介したインフルエンザ感染抑制メカニズムを示唆した。

夕方には、レビュートークとパネ

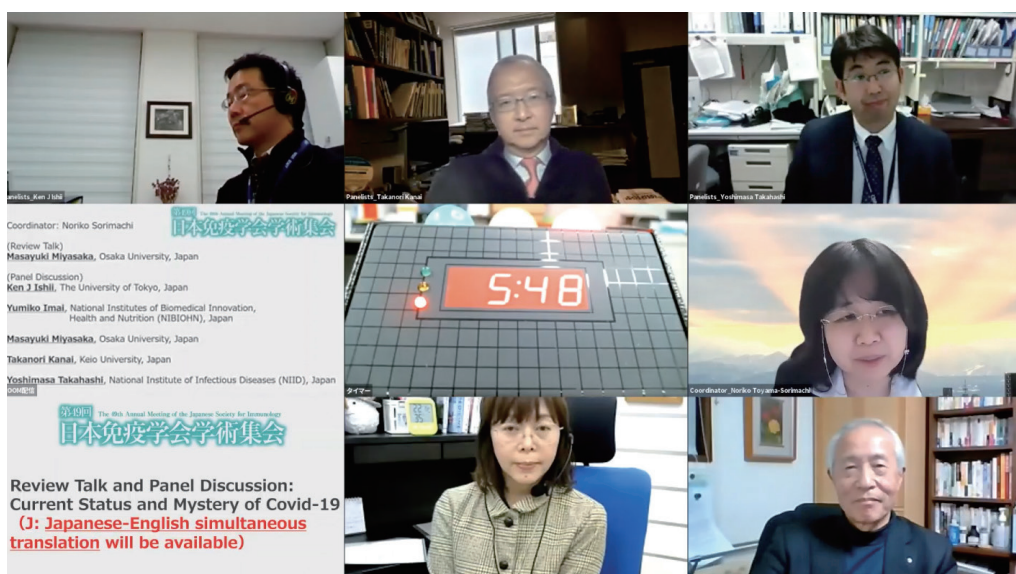


写真4 パネルディスカッションのパネリスト。上段左から、石井 健先生、金井隆典先生、高橋宜聖先生。中段、司会の反町典子先生。下段中央から、今井由美子先生、宮坂昌之先生。

ルディスカッション「Current Status and Mystery of COVID-19」を企画した(写真4)。関連基礎・臨床学会会員や学生を含む多くの視聴者が見込まれたため、あえて日本語で行い、外国人視聴者向けに同時通訳を付けた。レビュートークでは、宮坂昌之博士により、SARS-CoV2感染時の免疫応答と重症化機構の因果関係、免疫記憶の持続期間、抗体の功罪、交差免疫の可能性、集団免疫の概念と日本の現状に関して概説いただいた。直後のパネルディスカッションでは、諸外国で報告されている重症化関連宿主因子が日本人には該当しない可能性、日本人の重症化機構を解明するためのデータベース構築の現状、研究者がアクセスしやすいバイオバンク整備の重要性、BCG摂取によるtrained immunity誘導の可能性、免疫記憶の持続時間、日本の科学技術政策の問題点などに関して、反町典子博士の司会により、パネリストから熱のある議論を引き出していただいた。



写真5 開会挨拶をする筆者。

その後、私から、関係者への感謝を述べ閉会した(写真5)。最終的に、海外から13カ国25名を含む1,224名(会員769名、非会員455名)に参加いただいた。

バタバタと準備しながら当日を迎えたが、終了後、多くの先生方から「時期適切なテーマで内容も充実していた」と感想をいただき安堵した。今後、ワクチン接種がすみやかに進み、オンラインではなくオンサイトで学術集会が行える日が来ることを切に願っている。