

## 会議報告

## IPAC20 Virtual Conference 報告

川瀬 啓悟<sup>\*1</sup>・柴田 恭<sup>\*2</sup>・田村 文彦<sup>\*3</sup>

## Report on IPAC20

Keigo KAWASE<sup>\*1</sup>, Kyo SHIBATA<sup>\*2</sup> and Fumihiko TAMURA<sup>\*3</sup>

## 1. はじめに

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の世界的な蔓延により、5月に予定されていた IPAC20 は現地開催を取りやめ、Web 上における口頭発表のみの Virtual Conference という形で実施されることとなった。4月29日に JACoW のメーリングリストから Virtual Conference の開催についての詳細として、JACoW website 経由で参加登録することにより Virtual Conference に参加でき、参加費は無料であることが通知された。この開催にあたっては、GANIL の強力なサポートのもと、フランスの実行委員の方々の多大なる努力のおかげで実施可能となったとのことである。

Virtual Conference は5月11日から開催され、いくつかのセッションが1日ごとにオープンになっていき、あらかじめ録音・録画されていた口頭発表を好きな時間にアクセスして聴講できるものであった。各発表にはチャット機能も付加されており、テキストベースでの質疑応答が可能となっていた。発表ビデオには何度でもアクセスできるので、Real Conference にはないじっくりと見返すことができる点は、聴講者にとって Virtual の利点であると言える。

最終日の Award Session と Closing Remark だけは Zoom を用いた LIVE Session として実施された。本稿では、Conference に口頭発表を提供した経

験談として KEK の柴田氏、また Award Session と Closing については LIVE に参加されていた JAEA の田村氏にそれぞれ執筆をご担当頂き、川瀬がまとめを担当させて頂いた。

## 2. IPAC20 Virtual Conference での発表について (柴田)

昨年7月に Scientific Program Committee から SuperKEKB のコミッショニンググループに「Highlight from SuperKEKB Beam Commissioning」と題した講演の依頼があり、代表して私が会議に参加することになった。(当初、開催都市カーン (Caen) をカンヌ (Cannes) だと勘違いしてしまい、「あの有名なリゾート地に行けるぞ!!」と舞い上がっていた。)しかし、年が明けると新型コロナウイルス感染症が世界的に流行しだし、「IPAC は中止になるかもしれない」と思った私は、2月になっても講演の準備を始めずにいた。2月末にとりあえず Early Registration を済ませはしたが、相変わらず準備をしないでいたところ、3月下旬になっていよいよ「IPAC20 中止のお知らせ」メールが届いた。そのメールには「口頭発表については Virtual Format での開催を模索している」とあったものの、私はその時点で勝手に「会議は中止」と決め込んで、準備するのを完全に止めてしまった。その後、4月上旬になって口頭発表者に「Virtual Conference の概要説明と参加可否 (動画ファイル

<sup>\*1</sup> 量子科学技術研究開発機構 QST, National Institutes for Quantum and Radiological Science and Technology

<sup>\*2</sup> 高エネルギー加速器研究機構 KEK, High Energy Accelerator Research Organization

<sup>\*3</sup> 日本原子力研究開発機構 JAEA, Japan Atomic Energy Agency

(Keigo Kawase E-mail: kawase.keigo@qst.go.jp)

(Kyo Shibata E-mail: kyo.shibata@kek.jp)

(Fumihiko Tamura E-mail: fumihiko.tamura@j-parc.jp)



写真1 著者発表ビデオの表題ページ。

提出可否)の問い合わせ」があったのだが、日本はまさに非常事態宣言が出る直前であり、通常勤務もままならない状況での Virtual Conference への参加には正直なところ乗り気ではなかったし、その時はまだ Virtual Conference の実現を疑っていた。しかし、大多数の方は参加を希望したようで、また Committees の多大なるご尽力のお陰で、4月16日には Virtual Conference 開催が正式に通知された。それまで準備を怠けていた私は、それから大慌てでスライドを作り始めたのだが、コミッショニンググループの同僚達がこれまでに作成してきた発表資料を使わせてもらうことで何とか5月4日の提出期限前に動画ファイルを作り終えることができ、動画は予定通り5月11日から約2週間 Web 上で公開された(写真1)。

実際に動画を制作してみると、英語が不得意な私にとっては、Virtual Conference は非常に都合が良かったことが分かった。動画はスライドの1ページごとに録画することができるので、間違えても手軽に撮り直すことが可能である。また、英語の口頭発表では、一枚のスライドにどうしても多くの英文を載せてしまいがちなのだが、動画を一時停止してもらえれば、多くの情報でも時間をかけて読み取ってもらうことができる。更に、私の下手な英語でも、繰り返し再生してもらえれば、通常の口頭発表よりは理解してもらえたのではないだろうか。質疑応答はチャット形式で行われたため、質問を正確に理解し、十分に検討してから回答することができたのも良かった点である。おそらく今後しばらくは、このような形で発表を行う機会は増えるだろう。今回の IPAC20 は、結局はいつもの居室から一步も出ずに参加することになったため、夢のコートダジュール(私の勘違い

なのだが)とは程遠いものであったが、今後のためにもなるいい経験ができたと感じている。

### 3. LIVE Prize Award Session and Closing (田村)

Prize Award Session は Zoom を用いたライブ中継として現地時間5月14日の14時(日本時間21時)から開催された。ホストは Accelerator Prize Selection Committee Chair の Gianluigi Arduini 氏で、最大で130名ぐらいがリアルタイムで参加していた(写真2)。欧州において開催される IPAC では、European Physical Society (EPS) Accelerator Group (AG) により選考が行われ、加速器科学の著名人の名を冠した賞が与えられる。Bruno Touschek Prize は学生または教育課程にある者に、Frank Sacherer Prize は若手研究者に、Gersh Budker Prize は加速器科学に近年重要な貢献をしている研究者に、そして Rolf Wideroe Prize は加速器の分野に顕著な業績を残した研究者に贈られるものである。今回は順に、低運動量広がりプラズマ加速に関する業績で Angel Ferran Pousa 氏 (DESY)、THz 技術を用いた加速器診断技術の業績で Johannes Steinmann 氏 (KIT, 現 ANL)、大強度陽子シンクロトロンにおける低損失でのビーム加速の達成で 發知英明氏 (J-PARC)、そして長きにわたる高エネルギー加速器での超伝導電磁石への貢献により Lucio Rossi 氏 (CERN) に各賞が授与された。

受賞者の講演は一つを除きライブ中継で行われた。主催者側が不慣れなためか画面の切り替えに手間取ることもあったが、プレゼンテーションの資料も音声も明瞭であった。若手ふたりの発表はプレゼン技術、内容ともにすばらしいものであった。Lucio Rossi 氏は CERN における超伝導電磁石の開発の歴史について網羅的にプレゼンテーションを行ったが、予定の時間を大きく超過し50分程度の独演会となっていたのはご愛嬌か。リモートセッションでは座長がトークの時間を制御するのがやや困難であると感じさせる場面であった。

發知氏の講演は、あらかじめ録画されたものを流す形式で行われた。發知氏と筆者らは、ビーム調整のために詰めていた J-PARC RCS の制御室で視聴することとなった。運転開始から10年以上経過し、いよいよ J-PARC も世界的に重要な加速器施設となったことを視聴しながらひしひしと実

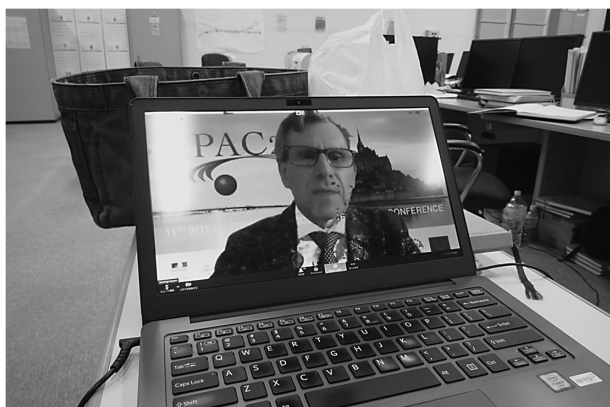


写真2 J-PARC RCS 制御室にて参加中の Zoom による LIVE の Award Session の様子。  
PC 画面上に映っているのは、Zoom の host でもある G. Arduini 氏。

感した。喜びを分かち合いつつ、翌朝までのチーム調整を遂行した。

引き続き Closing Session も Zoom でのライブ中継であった。Virtual 開催となった今回は、2,893 人（うち学生は 620 人）の登録があり、76 の録画されたトークの視聴回数は 32,032 回に及んだと報告された。登録者一人あたり 11 のトークを視聴した計算になる。チャット形式でのコメント登録数は 604 であった。中国からはビデオがまったく再生できなかったとのことで、残念なことであった。

発表者の顔写真の一覧が示されたが、若手、そして女性が過半を占めていたことは加速器科学の分野の明るい将来を期待させるものであった。翻って、日本の加速器における女性の比率が少ないことを思い返すと、暗鬱な気持ちにならざるを得なかったのも事実である。

後半では、LNLS の Lin Liu 氏から来年のブラジル、イグアスでの IPAC21 のイメージビデオが放映された。変拍子のリズムに乗せた不安な音楽や新型コロナウイルスの映像で始まるビデオは、しかし後半では雄大なイグアス滝の風景とともに IPAC21 の開催に向け主催者が準備を進めていることを力強く宣言するものであった。

閉会の辞として Seidel 氏の挨拶があり、Virtual

Conference 実施により最先端研究の交流機会が失われなかったことは大変よかったが、やはり実際に向かい合ってお互いの反応を見ながら議論することや企業展示を通じた交流も大変重要であるというコメントがあった。筆者も同感である。

Zoom のチャットにおいて皆で感謝の拍手を送ろうという提案があり、最後は拍手と多数の “Thank you” “Merci” などのチャットメッセージとともに閉会となった。名残惜しく、なかなか Zoom の切断ボタンを押せなかったことを記憶している。

#### 4. おわりに

今回の Virtual Conference では、正味 71 件の研究発表があったが、実際にはもったいないことにそれほど多くの研究を拝聴するだけの心の余裕がなかった。次の加速器学会年会は同様に Web 上での開催であり、さらにポスター発表相当もあると伺っている。期間中は是非集中して多くの研究発表を視聴したいと思うとともに大変楽しみである。

主催地域であるヨーロッパでは日本とは比較にならないくらいにコロナウイルス感染者数が多く、私には考えも及ばないくらいの不安な日々であったと思われる。そのような状況にも拘らず、現地実行委員の多大な尽力により、2ヶ月程度でこのような素晴らしい Virtual Conference を実現されたことに心から賞賛と感謝を送りたい。

最後に、COVID-19 で被害を受けた方、今なお苦しんでおられる方々にお見舞い申し上げるとともに、無念にもお亡くなりになられた方々に哀悼の念を捧げたい。さらに、困難な状況にも拘わらずご尽力されておられる医療従事者と社会生活を支えておられる皆様に心からの感謝を申し上げる。本稿は国内における非常事態宣言が解除された時に作成しているが、今後どのように進むかわからない状態である。願わくは、本稿がお手元に届く時には世界がよい眺めであることを祈る次第である。