

KAON2022 国際会議

大阪大学 大学院 理学研究科

山中 卓

taku@champ.hep.sci.osaka-u.ac.jp

2022 年 11 月 5 日

1 はじめに

International Conference on Kaon Physics は K 中間子の理論屋と実験屋が集まり、専門的な発表や議論を行う国際会議である。次回の会議を 2022 年 9 月に大阪で開催することが決まったのは、2019 年 9 月にイタリアで開かれた KAON2019 でのことだった。定年前に自分を育ててくれた分野に対してお礼ができると、何が待ち受けているかも知らぬまま快く引き受けた。その後、新型コロナウイルスが世界中を襲い、多くの人が感染し、死亡し、人の行き来や経済が止まり、生活様式まで変わってしまった。ようやくワクチンが行き渡り、少し希望の光が見えはじめた 2021 年 11 月、Zoom で開いた International Advisory Committee (IAC) ミーティングで、KAON2022 [1] をハイブリッド形式で予定通り 2022 年 9 月 13-16 日に大阪大学で開催することが決まった。

以下、新型コロナ禍での国際会議の開催の苦労や工夫を紹介する。

2 不確定な予算と参加者数

開催が決まったとはいえ、10ヶ月先にどのような変異株が流行しているのか、海外から人が来られるのかなど、まったく予想がつかない。現地参加者の人数が決まらなると、会議の費用の総額も決まらない。

まず費用については、バンケットやエクスカッションやコーヒブレークや参加者に配るグッズなどの、参加者数に比例する費用は参加登録費でまかない、それ以外の固定費はほかの財源でまかなうことにした。これによって、収支は現地参加者数にあまり依存しなくなる。ただし、エクスカッションにかかる費用はバスで量子化されている。たとえば参加者数がバスの定員の 45 人を少し越えると、バスの台数も通訳の人数も倍になるため、一人当たりの費用が 2 倍近くになる。そこで、様々なケースを想定して収支の予測を行い、どのような場合でも赤字が出ないように、参加登録費を決めた。現地参加

の場合は 36000 円、リモート参加の場合は 3000 円（ただしリモート参加の学生はただ）と、少し割高になった。

固定費については、大阪大学と KEK/J-PARC からいただいた補助金と、南條氏の科研費を充てることになった。会議を大阪大学理学研究科、KEK、J-PARC の共催としたことが幸いした。

しかしそれでも、参加者数の見積もりが欲しい。そこで、登録費の支払いは後でよいのでとにかく早めに参加登録だけしてもらい、何も支障がない場合に現地参加する likelihood を 5 段階で選んでもらった。さらに、海外からの参加者は全員ビザが必要だったことが、皮肉にも参加者数の見積もりの精度を上げることに役立った。

3 入国手続き

海外からの入国に必要な手続きはかなり複雑だった。外務省や厚生労働省の web page は非常に難解で、特に外務省の文章はあえてわかりにくく書いているかのようだった。その上あちらこちらの web page に情報が散逸しており、すべてを読み解いて理解するのに丸一日かかった。その結果を整理し、参加者がすべきことを順序だてて説明する web page [2] を作った。ただ、全員ビザが必要となっても、どういう書類が必要かは明記されおらず、大使館によっても解釈が異なった。せっかくビザの申請に行ったのに一つ書類が足りないために却下されても困る。そこで、KEK の Belle 秘書室の横山さんがされていたように、中国など新型コロナ以前にビザが必要とされていた国の人のために必要だった書類をすべて、全員に用意した。また、海外から入国する人を全員、受け入れ法人が入国者健康確認システム (ERFS) に登録する必要があった。大阪大学は留学生を ERFS に登録していたが、鎖国が始まってから国際会議を開くのは我々が初めてだったようで、理学研究科の URA と事務が KEK での方法を参考にし、ERFS に登録するための方法を確立してくれた。参加者には ERFS の受付済証を含めたこれらの書類一式をスキャンした PDF を送った。何軒か大使館に確認したが、押印や手書きのサインがな

ければ、PDFを原本として扱うとのことである。なお、スキャンしないPDFを海外で試しにプリントしてもらうと、HelveticaやTimes Romanのフォントが埋め込まれていなくてエラーとなった。

書類がそろってもビザがなかなか取れなかった人もいた。ロンドンの大使館では3週間後の予約を受け付けるが、その予約がまったく取れない。私も試したところ、現地の0時0分に予約受付が始まるが、30秒後には予約はすべて埋まってしまった。予約のスロットは17個しかないので無理もない。フランクフルトの領事館も予約が取れないとのこと、なんとかしてほしいと領事館に直接頼んだが、定型通りの返事しか来なかった。領事館としても、元々ビザの発給が必要なかった国で全員にビザが必要となっても、それを処理できる人手がなかったのだろう。ただし、同じドイツでも、デュッセルドルフの領事館は非常に好意的で、複数の参加者がここに助けってもらった。ジュネーブの領事館はCERNがあるためか、配慮してくれたそうである。

海外出国72時間以内のPCR検査も必要とされていたが、会議の直前にそれは不要となった。MySOSというアプリを各自スマホに入れ、ワクチンの接種記録などの情報を登録する必要があったが、それは比較的問題なくできたようである。

なお、日本への入国が厳しく制限されていたためか、社員を4人連れてくるというウガンダの会社など、まったく関係のない人からの参加登録も多かった。KEKの小松原氏のアドバイスに従って、はじめから参加登録には大学や研究機関のEmailアドレスの入力を求め、本当に参加を受け付けるかは一つ一つ人間が判断した。

4 ハイブリッド形式

会議はZoomを用いたハイブリッド形式で行ったが、問題はポスターセッションであった。オンライン形式のポスターセッションだけにすると、会場の参加者は全員ヘッドセットをつけないとハウリングなどの問題が起きる。夜にホテルから参加する方式にすると、現地参加者数も少なくなりそうである。そこで、**ハイブリッド形式のポスターセッション**を会場で行った。発表者全員のポスターをGatherというサービスを使ってバーチャルな会場に並べ、リモートの人はそこを歩き回って参加できるようにした。さらに全員のポスターを現地会場にも掲示し、各ポスターの横にレンタルしたiPadを取り付けた。iPadからはGatherに接続し、iPadを現地とバーチャルな会場を結ぶ「窓」とした。こうして、両側の参加者があたかも同じポスターのまわりに集まって話し合えるような環境を作った。リモートの発表者が通りかかる現地参加者を呼び込むのはむづかしいが、参加者が立ち止まってしまえば、あとうまく機能した。

一般講演のZoomのログの解析も行った。初日の前半は20人ほどが参加していたが、その後はほぼ決まった人が約12人参加し、あとは発表する人が入ってくる感じだった。リモートだと時間差はある上に、そこでの仕事や生活があり、会議には専念しにくい。結局、ハイブリッド形式と言っても、リモートから発表する機会を与えているくらいのご利益なのだと思う。

5 新型コロナ対策

感染者の人口に対する比率が国内外で大差ない状況では、海外からの人がいても特に危険な訳ではない。それでも多くの人数が集まる場でどう感染を防ぐか、感染が起きたらどうするかは問題だった。大学の安全衛生管理部の方（実は化学の先生）に相談し、現実的なアドバイスをいただいた。この先生は、救急車がないときには自分の車で発症した学生を乗せて何人も病院に運んだつわものである。（N95のマスクをつけ、発症した学生にもN95のマスクをつけて自分の車の斜め後に座らせ、風も斜め後に流れるように窓を開けて走れば大丈夫だそうである。）会議でも症状が続いたり抗原検査で陽性になった人がいたら、あとはこちらで処理しますと言っていたので、大船（クルーズ船ではない）に乗った気分だった。研究科の共催ということもあり、大学の保険センターも参加者の面倒を見てくれることになった。

参加者に抗原検査は要求しなかった。抗原検査で陽性であればほぼ確実にPCR検査でも陽性だが、感染していても抗原検査で陰性になることは多いため、症状のない人に検査をしてもあまり意味がないとのことである。ただ、新たに大阪で感染されても困るので、先生に聞いたとおり、カラオケには行くな、居酒屋も危険、どうしても居酒屋に行くなら個室のあるところにしろと、会議の最初に注意した。

会議前日の夕方のレセプションや、毎日のコーヒープレークのためには、一応椅子を配置して「着座」の形式をとるようにし、コーヒープレーク中は扉を開けて空気が流れるようにした。実際に着座した人は少なかったが、みなほぼマスクをつけて話したりと、気をつけてくれた。また、感染者が出た場合に濃厚接触者を特定できるよう、カメラマンの学生は、スナップとともに大量の写真を撮った。会場の二酸化炭素の濃度も650-750 ppmと低く保たれていた。

エクスカージョンの参加者は54人でバスは2台となったため、バスの乗車率は6割で余裕があった。バンケットも大阪府のコロナ対策基準を満たしたホテルの広い会場で円卓に着席のスタイルで行った。分厚すぎるアクリル板のおかげで隣の人の声が聞きにくかったが、楽しく会食を行うことができた。ちなみに、IACに行ったアンケートの圧倒的な結果に従い、純和食のコースにした。

6 ホテルや会場の案内

ホテルは、便利そうなエリアを紹介し、空港からそのエリアへの行き方と会場への行き方を web page や bulletin で詳しく説明し、予約はお好みのホテル検索のサイトから行ってもらった。ただし、知ってか知らずかラブホテルを予約する人もいたため (ERFS の書類に記載)、途中からいくつか代表的なホテルも紹介した。

移動のためには、ICOCA という交通系の IC カードを買うように bulletin などで指示した。

海外の国際会議に行ったとき、会議のポスターを見つくとホッとする。そこで、A2サイズの会議のポスターに矢印を貼ってラミネートしたものを最寄りのモノレールの駅から会場まで点々と配置して参加者を誘導した。

7 その他、情報共有

参加登録費はすべてオンラインでクレジットカード払いとし、会場での支払いを一切なくした。現金を扱わなくていいのは、楽である。クレジットカードの取扱を旅行会社に聞いたところ、160万円という、予想を1桁上回る見積もりがきた。日本物理学会が使っているトヨー企画に聞くと約20万円だったので、そちらに依頼した。支払いのシステムを作っている人と直接やりとりできたため、細かな要求にもすぐに応えてもらった。

集めた参加登録費を管理する銀行口座は、三菱UFJ銀行で作った。口座を開くための審査にゆうちょ銀行だと1-2ヶ月、三井住友銀行でも2-4週間かかると言われたが、三菱UFJ銀行はその場で作ることができた。オンラインバンキングで各所への支払いなどもできる。

国際会議のバッグは、かさばる上にすぐに壊れるのが定番である。そこで、30 cm (W) × 42 cm (H) × 10 cm (D) で小さく折り畳めるトートバッグを特注で作った。帰りにお土産や洗濯物を入れて飛行機の上の棚に入れても中身がこぼれ出ないように、巾着袋のように紐でとじられるカバーを上につけた。一番壊れそうな取手の付け根は、リュックサックのベルトの付け根と同じ縫い方をしてもらった。後に荷重試験をしたが、鉛のブロックを9個 (100 kg) 入れても壊れなかった。

データベースは会議運営の要である。参加登録などにはKEKのConference Indicoを用い、南條氏がそのweb pageを解析して情報をMySQLのデータベースに読み込んだ。さらにその情報を秘書の人も使えるFileMaker Proに読み込み、ビザ関連の書類や名札の作成や、参加者の情報の管理を行った。当初は秘書のiMacの上で使っていたが、途中からClaris FileMaker Cloudに移行し、ほかのマシンからでも安定して使えるようにした。

KEKのConference Indicoはほぼ使いやすかったが、外部の人は自分でスライドをアップロードできないため、

スライドを全てメールで送ってもらってこちらでIndicoに上げねばならなかった。CERNのように発表者が自分でスライドをアップロードできるようにしてほしい。

コーヒブレークは国際会議で情報交換の重要な機会である。ケータリングのコーヒと我々で用意したクッキーを並べる予定だったが、日本には和菓子から駄菓子までおいしいお菓子がいろいろある。そこで予算内で秘書の前田が自由にアレンジして毎回異なるお菓子を並べた。コーヒブレークは彼女のプレゼンテーションの場となった。コーヒにも合い、海外の人にも好評だったのはダニエルのカヌレ、京菓子司満月の阿闍梨餅、マールブランシュの茶の菓などだった。より詳しい実務者向けの報告も会議のIndicoページ [1] に掲載する。

プロシーディングスはIOP Conference Seriesから出すことにした。1件\$90で、多くの人に書いてもらいたいのが財布に響くので、2週間までしか延長を認めず、無理強いはしないことにした。どんどんと安くなる円が不確定要素である。

8 最後に

会議の準備は山中と南條、秘書の前田の3人で手分けして進め、8月以降、何でも屋は小寺、その他ハイブリッドのポスターセッションの手法の開発 (小野, 北川)、会場までの案内板 (柴田) やエクスカーションのしおり (川田)、レセプションの邦楽演奏の準備と演奏 (Gonzalez)、カメラマン (藤田, 荒久田)、registration desk (白石) など学生たちが担当した。

結局、参加登録者数は現地53名、うち海外から29名、リモートも53名であった。海外からの同伴者も3名いた。海外からの4名に対しては、固定費の中から航空券代などのサポートを行った。口頭発表は47件、現地発表とリモートからの発表の割合はほぼ半々であった。ポスター発表は18件、うちリモートは6件であった。KOTOもCERN NA62も $K \rightarrow \pi \nu \bar{\nu}$ の最新結果の報告はなかったが、K中間子を用いた様々なテーマについて実験と理論と格子計算を取り混ぜ、将来計画まで含む発表が行われた。今回は広くフレーバー物理、 B, ν, μ の実験など近隣の分野のレビュートークもあった。何より、国内外の物理屋が一堂に会し、一人の発症者もなく無事に会議を終えることができたのは幸いであった。関係者各位に深く感謝いたします。

参考文献

- [1] <https://conference-indico.kek.jp/event/169/>
- [2] https://osksn2.hep.sci.osaka-u.ac.jp/~taku/kaon2022/visa_procedures.html