

● 本会の動き ●

☆化学工学会第52回秋季大会顛末記☆

1. はじめに

化学工学会第52回秋季大会が、2021年9月22日～24日に一部の口頭セッションをハイブリッド（本学会では“双方向ライブ配信併用”と記載）開催する形態で岡山大学にておこなわれました。発表件数は872件（口頭：634件、ポスター：238件）となり、参加者総数は1,871名（一般公開企画参加者283名を含む）で、いずれも前回大会（岩手大会）の発表件数851件（口頭：579件、ポスター272件）、参加者数1,584名（一般公開企画参加者169名を含む）を上回る数となりました。これもひとえにオーガナイザーの方々のシンポジウム企画と皆様の活発な研究成果発表によるものであり大変感謝しております。前回大会および2021年春の第86年会もCOVID-19の影響でオンライン開催となったことを受け、コロナ禍で2年目となる今大会では、一部セッションからでもハイブリッド開催を実施するべく準備を進めて来ました。しかしながら、開催当日は様々な制約からほとんどの発表がオンラインとなりました。オンライン講演としては大きな問題なく終えることができましたが、ライブ配信併用会場までお越し頂いた一部の参加者の方には、現地での交流がほとんどおこなえず実行委員長として大変責任を感じております。大会終了後にはアンケートも実施して、333名（回答率：18%）から有意義なご回答を頂きましたので、ここではアンケート結果も踏まえてその顛末を記録として残しておきたいと思います。

2. 開催までの経緯

これまで幾度となく緊急事態宣言の発出と解除が繰り返されてきたなかで、大規模な人の移動を伴う学会の開催は引き続き難しい状況にあります。2019年秋はAPCChE開催のため秋季大会を実施しなかったため、化学工学会としては2019年3月の年会以来2年半もの間、全国大会を現地開催していません。一方、多くの方がオンライン学会にも慣れてきて、化学工学会としてもオンライン学会のプラットフォーム（GOING VIRTUAL会場）の整備と実績を重ねてきた結果、経済的にも運営的にもオンライン学会は比較的に楽な選択肢となってきました。しかしながら、オンライン学会が増えるなか対面でおこなう利点も再認識されており、秋季大会が各支部の主催するシンポジウムの集合体であることから、本大会では岡山大学を拠点としてそれぞれのシンポジウムの意向を汲んでオンラインとオンサイトを併用したハイブリッド型の開催形態の提供を進めてきました。同時に、双方向ライブ配信のための基本機材を今回の希望のあった支部・支部等から事前に共同購入して頂いて設備を整えました^{注1)}。本大会への50件のシンポジウム提案のうち、15件のシンポジウムが岡山大学を双方向ライブ配信拠点として希望されました。3分の2以上のシンポジウムは完全オ

ンライン形式ですが、開催時間帯の調整によって5会場（当初は7会場であったが直前のオンライン変更により2会場縮小）では双方向ライブ配信をおこなうように準備を整えてきました。

このような学会側の努力とは裏腹に、このコロナ禍で大学の会場貸与も全国的におこなわれておらず、岡山大学においてもこの1年半外部への貸出は全て認められていません。そこで、岡山県が第4波における緊急事態宣言（6月1～20日）を解除した後から、大学と協議をおこない、学会としての秋季大会開催のためのガイドライン制定および開催時の感染防止対策をもって学内のコロナ対策会議にて審議のうえ、8月初旬に大学から正式に条件付きで会場貸出承認を得ました（岡山大学としてのコロナ禍で初の承認例）。ただし、今後の感染状況によっては許可を取り消すという条件がついており、その直後には、第5波の影響を受けて岡山県にもまん延防止等重点措置（8月20日～）、緊急事態宣言（8月27日～9月12日）が発出され、このときが完全オンラインへの開催形態変更を判断する最後の機会だったと言えます。岡山県を含む21都道府県が緊急事態宣言地域となる全国的にも大きな制限下でありましたが、岡山県は幸いそこまで医療逼迫状態は高まっておらず9月12日までで延長されることなく解除される見通しがあると判断し、後述のおかやま観光コンベンション協会から大会会場費に相当するほどのハイブリッド開催補助金があったこともあり、他の緊急事態宣言地域の動向に依らず岡山県が解除となれば、岡山大学にて5会場での双方向ライブ配信を実施する決断を開会2週間前におこないました。結果としては、9月12日に岡山県と宮城県の



岡山大会場の立看板

注1) 双方向ライブ配信併用機材の共同購入

双方向ライブ配信に必要な機材の選定を昨年度からおこなってきて、今年度初めには支部・支部等へ共同購入を募り、11支部、6支部・懇話会、1大学から基本セット10万円で合計22セットを秋季大会までに購入・納品して頂きました。秋季大会ではそのうち7セットを利用し、秋季大会終了後に購入された各組織へ機材セットを送付させて頂きました。今後、各組織の行事などでも組織間で適宜融通しあうなども含めてハイブリッド開催に活用頂きたく、機材接続方法のマニュアルや説明動画、スライド等を学会で準備しております。これによって本学会では、今後本部大会にもお貸し出し頂くことで、年会などの大規模学会でも自前でハイブリッド開催を実現できる環境を整備したことになります。

みが宣言解除されて19都道府県では宣言が延長されたために、岡山大学の会場貸出条件に基づき宣言下地域から現地参加をご遠慮頂く結果となってしまいました。

3. 大会の模様

本大会は9月22日～24日の3日間で開催しましたが、第86年会ビジョンシンポジウムで大きく取り上げた「脱炭素社会への道」が、特別シンポジウムSP-1として大会前日に一般公開企画として開催されました。本企画は第86年会時と同様に非常に多くの一般聴講希望があり、本大会最大の234名がオンライン参加するなど、学会内外からの注目度の高さを実感しました。

大会初日からオンライン会場ではいずれのシンポジウムも盛況で始まりました。本大会では、ビジョンシンポジウム1件、特別シンポジウム3件、本部企画4件、部会横断型シンポジウム9件、部会シンポジウム33件(ポスター5件を含む)の合計50シンポジウムが開催され、ビジョンシンポジウム、3件の特別シンポジウム、CCUS研究会シンポジウムで100名以上の参加者がありました。1日目には、SP-2「ナノ材料プロセスサイエンスシンポジウム」と題して、東北大学を中心に構成された講演がおこなわれ、文部科学省からご挨拶も頂きナノ材料のプロセス、構造、機能相関について趣旨通りの構造化された講演と議論がおこなわれました。2日目には第8回ビジョンシンポジウム「データ駆動型社会に向けた研究開発の潮流」が開催され、データ活用によるエネルギーシステム設計、化学反応、生産プロセス設計、画像解析技術、マテリアルズ・インフォマティクスから論文誌におけるAI活用まで、非常に幅広い講演と議論がおこなわれ、今後の研究開発のあらゆる部分でデータ駆動となっていく将来を感じるものでした。その後、式典では石飛会長より本学会が社会に果たすべき役割などとともにご挨拶頂き、続いて優秀論文賞表彰がおこなわれました。式典終了後には、今回特別講演を開催し、2021年日本国際賞(Japan Prize)を受賞されたMartin Green教授(University of New South Wales)から「Recent developments in photovoltaics」というタイトルで豪州よりオンラインにてご講演頂きました。特別講演は第83年会(2018年3月)での吉野彰氏(2019年ノーベル化学賞)以来久しぶりの開催で、しかもオンラインで海外からという新たな試みであり、東京大学 辻先生、早稲田大学 野田先生には準備から座長までお世話になりました。Green教授には接続確認から当日の発表まで気さくにご対応頂き、大変分かりやすく高効率なシリコン太陽電池の最新の研究開発動向について解説頂きました。大会3日目もいずれのシンポジウムでも最後まで熱心に討論がおこなわれ、大きな問題を生じることなく無事に大会を終えることができました。

4. 本大会での新たな試み

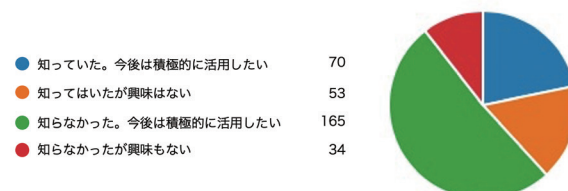
・プレスリリースの実施

今大会では、学会からの情報発信強化を目的としてプレスリリースを実施しました。872件のうち、プレスリリースを希望されたもの33件、推薦36件より、シンポジウムオーガナイザーへの確認を経て、最終的に大会実行委員会にて17件を選定して「注目講演」

として公表しました。これに合わせて化学工学会トップページに「プレスリリース」ページを新設し、本大会で目玉となるビジョンおよび特別シンポジウムなどと合わせて一般講演における注目講演17件を9月8日に公表し、新聞・メディア関係者へ同資料を送付しました。プレスリリース該当者には、通常の講演要旨とは別に、一般の方にも分かりやすい言葉で研究を紹介する資料を短期間ででしたが準備頂きました。そのうち2件に対してはメディアからの取材申込みおよび一般参加での聴講がありましたが、まだ十分にプレスリリースが機能しているとは言えないところは反省点であります。実行委員会としては今後興味を引くメディアへ効果的に情報を発信する方法を磨いていきたいと考えています。

今回発表申込み時の自薦がメインでありましたが、オーガナイザーに別途推薦頂いたものもあり、今後はプレスリリースの対象となる魅力ある講演を如何に選定するかも重要です。また、発表者におかれましては、メディアで取り上げられるようなインパクトのある研究成果を、是非本大会にてご発表を準備頂くとともに、一般の方にも分かりやすいように研究成果を平易に纏めて頂くことも重要だと考えています。アンケート結果からも明らかなように、今回のプレスリリースは十分に認知頂けてなかった点もある一方で、今後活用したいという希望も多くありますので、今後の大会では実行委員会が選定に悩むほど注目すべき講演が増えてくることを期待しております。皆様の研究成果をもっと対外的にアピールする機会として本学会を活用頂けるようにしていきたいと考えています。

Q. 今大会では、新たな試みとして870超の発表申込のなかから「注目講演」17件を選定してプレスリリースしました。この「注目講演」のプレスリリースについてお答えください。



・Zoom上でのタイムキーパー表示

これまで本部大会では、オンライン講演中の経過時間および残り時間をZoom画面ONにして掲示する形式を基本としていましたが、講演者が講演時間を把握しやすいように、本大会の全オンライン会場にて会場係が画面上に経過時間を常に表示することとしました。予鈴の機材準備や音量調節など細かな調整が必要であることから、今大会ではほとんどのオンライン講演会場で時間表示だけを示し、予鈴は用いずに実施しました。

・講演間での告知スライド、コマーシャル上映

今大会では講演間の休憩時間に全会場一律の告知スライドをループさせて映すことにしました。実行委員会からのお知らせ、発表者への案内、特別講演などのシンポジウム紹介に加え、一部セッションでは企業のコマーシャルも上映致しました。オンライン学会における講演間の告知は、聴講者の多くの目に入るため大

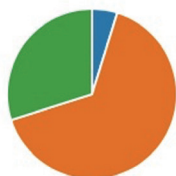
会全体での周知あるいはスポンサー企業にとっては大変利用価値の高い枠であると考えています。今回1社のみのコマーシャル上映となりましたが、今後の大会ではこの枠を使って企業CMなど積極にご活用頂きたいと考えています。

・GOING VIRTUAL会場での質疑応答機能にスレッド数を表示

これまでの大会でもGOING VIRTUAL会場でのポスター発表(あるいは一般発表)に質疑応答機能を設置することが可能でした。同ボタンをクリックするまで質疑の有無が分からないため、今回より質疑応答を示すボタンに書き込み件数を常に表示することを実装しています。下記アンケートのように、機能自体を知っていても利用されない方が多いので、今後は質疑機能をより活用頂くための方策も検討しようと思っています。

Q. (本大会への有料参加者のみ) 本大会ではポスターセッションおよび一部の口頭セッションでは、GOING VIRTUAL上に図のような質疑応答機能が備えられていたが利用されましたか？

● 質問者あるいは登壇者として利用した	15
● 機能があることは分かったが、利用しなかった	203
● 機能自体に気が付かなかった	93



・特別企画「～ちよっときてみられえ、おかやま～」

これまでのオンサイト学会では、2日日夜に通常懇親会が予定されていましたが、コロナ禍でのオンライン学会ではそのような交流の場が失われただけでなく、大会開催地の雰囲気を感じられる機会もなくなってしまいました。そこで今大会では、おかやま観光コンベンション協会様にセミナー枠を購入頂き、特別企画「～ちよっときてみられえ、おかやま～」を開催しました。岡山の紹介を地元企業の方や武将隊にお話し頂き、企画の最後には地元のブランド牛「千屋牛」やホテル宿泊券などのプレゼントまでご提供頂き、参加頂いた方には大いに楽しんで頂きました。このコロナ禍



特別企画の関係スタッフ(上)と中継室の様(下)

で各地のコンベンションビューローが活動できずにいるなかで、オンラインでも現地の魅力を伝えるために工夫を凝らして準備頂いた本企画は、全国的にも先駆的な取り組みでもありました。開催までにハイブリッド会場担当学生と何度もリハーサルをおこない、グリーンバックを使ったクロマキー処理、テロップ挿入などは、外注でもなく当方の学生が研究室の追加機材を用いて実施したものです。この場を借りて本企画の準備に携わって頂いた皆様に心より感謝申し上げます。

5. 大会を終えて

今大会は開催形態を巡って参加者の皆様には大変ご心配とご迷惑をおかけしたことを実行委員会として先ずお詫び申し上げます。完全オンラインで良かったのでは？というご意見も多数アンケートで頂いており、一部口頭セッションのみでもハイブリッド開催にこだわったことで、直前に参加者の皆様の予定を変更させてしまうことになりました。ただ、本大会でハイブリッド開催の準備に必要なことも見えた点は大きく、今後のハイブリッド開催の実現のために少なからず経験値を積めたことは収穫だと思っています。一般的に本大会の規模でハイブリッド開催を外注した場合には極めて多額の費用が生じることからオンライン開催に切り替えた学会も多く、本学会では自前でのハイブリッド開催に向けて取り組んできました。ハード面での整備とともに、実際にはこれらの機材をスムーズに取り扱う会場側の準備は重要です。今回ライブ配信会場の会場係を担当頂いたアルバイト学生には、機材の取り扱いや当日のオンライン発表と現地発表が混在する負荷のかかるなかでの円滑な進行に向けて幾度となく練習を重ねてもらったにもかかわらず、その成果を披露する機会を作れなかったことは大変悔やまれます。第87年会そしてその後の本部大会においても、アンケート結果に見られるようにコロナ収束後もオンライン配信は継続していくべきとも考えており、今回の経験をしっかりと活かしていきたいと思っています。なお、本大会で皆様から回答頂いたアンケートの集計結果およびコメントについては、第52回秋季大会ホームページにて閲覧頂けるように現在準備しています。

Q. コロナ禍になってオンライン学会が増えてきていますが、今後の学会形態についてのご希望をお選びください。

● オンライン学会が良い	64
● オンサイト・オンライン併用学会が望ましい	193
● 従来型のオンサイト学会を望む	76



Q. 秋季大会や年会などの学会へ参加するうえで重要視しているものを選択してください【複数回答可】



(本部大会運営委員会委員長 小野 努)