

22th Chitose International Forum on Science and Technology (CIF22) 開催報告

CIF22 実行委員会

2022 年 9 月 30 日 (金)、本学大講義室 (B101) を主たる会場として第 22 回 Chitose International Forum on Science and Technology (CIF22) が開催された。この数年続いたコロナ禍は落ちづきを見せつつも依然収束には至らず、前年同様、on-site ならびに on-line のハイブリッド方式での開催となった。本来、対面による自由闊達な議論が学術会議の生命線であるが、それが十分に発揮できない逆境下にあつて、宮永学長の強いリーダーシップのもと、それを逆手に取り学術会議の「DX (Digital transformation) 化」を指向させたのが今会議の最大の特徴である。すなわち、遠隔会議やリアルタイムチャットなどの先端 IT アプリケーションを駆使しつつ、どこからでも、だれもが参加できる手軽でオープンな会議形態に抜本的なモデルチェンジを行った。これによって、以下のことが可能となった。まず、第一に、DX 化によって移動距離と時間の課題を解決することが可能となった。すなわち、運営のみならず発表する側も聴講する側も移動距離や時間に対する制約条件を大幅に低減化することによって、エリアが広い北海道地方に偏在・局在する高等教育機関の間で連携が可能となった。その結果、運営面においては、従来本学教員のみで構成されていた CIF 実行委員会メンバーは、道内 4 大学 4 高専からの協力をいただくことができた。第二に、DX 化による物理的場所 (会場) と時間スロットの制約条件を大幅に低減化することによって、様々なレベルの若手研究者に対し英語プレゼンテーションの機会を創出するためのプログラム構成の柔軟性が高まった。すなわち、それぞれのプレゼンテーションスキルに応じて異なる 3 つのプレゼンテーション形態を選択可能とすることが可能となった (リアルタイムの発表・質疑応答の無い VoD (Video on demand) セッション、リアルタイム性は要求されるが対面ほど即時性が求められない Interactive セッション (従来の poster session に相当)、高度なリアルタイムな発表と応答が求められる Oral セッション)。その結果、大学のみならず高専の学生からも多くの投稿をしていただくことができた。発表件数は、plenary session 3 件 (現地 1 件)、invited session 3 件 (現地 1 件) を含む VoD session 22 件、Interactive session 27 件、Oral session 6 件 (現地 3 件) と併せて計 58 件であり、同一条件下 (on-site/on-line ハイブリッド開催による 1 日開催) の昨年度 (35 件) と比べ大幅な発表件数の増加を得ることができた。参加者においても、on-site 75 名、on-line 54 名と併せて 129 名となり、昨年度 (116 名) と比べて若干ではあるが増加することができたが、特筆すべきは一般に公開した plenary session に対して千歳まちライブラリーからの聴講者が 3 名あったことである。今後、開かれた学府としての大学のあり方として、地域における学術会議の開催方法を継続的に検討していくべきであると考え。また、本会議ではリアルタイムチャットアプリである Slack を用いて、発表者と聴講者がいつでも自由に質疑応答できるプラットフォームを提供した。結果的には、十分な活用とまではいかなかったが、コロナ禍で国際的に広く普及したプラットフォームをいち早く本会議に導入した意義は大きい。今後において発表者ならびに聴講者の IT スキルの向上に一役買うことができれば幸いである。

次に本会議の内容について報告する。今年度における本会議のテーマは、これまでの CIF の方針に従い幅広い理工学の方針を対象としつつ、「Toward Sustainable Development Goals by

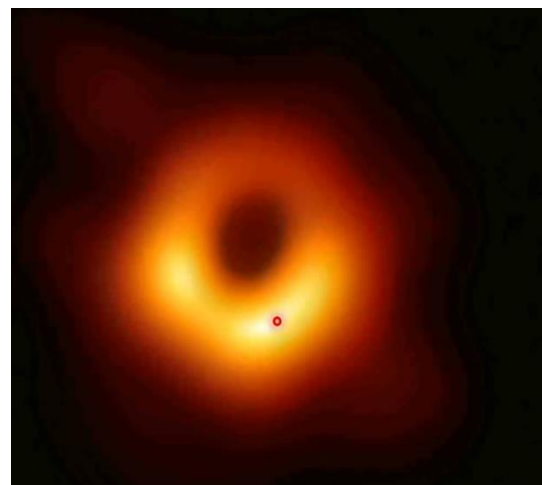
「Data Science and Information & Communication Technology」を主たるテーマとした。すなわち、データサイエンスとそれを支える情報通信テクノロジー、およびそれらを活用したサービスオリエンテッドなアプローチによる持続可能な社会への貢献を取り上げつつ、論文投稿の呼びかけ、ならびにプログラム編成を行った。論文投稿については、宮永学長の指導のもと、publicity committee member に4大学4高専の方に参画をいただき、所属機関への積極的な投稿を呼びかける体制を整えた。以下に各 session の概要について報告する。

Plenary Session

Special plenary session の講演者としては、昨今ノーベル賞級の成果として話題となっている、世界で初めてブラックホールの観測に成功した日本チームのリーダーである国立天文台水沢観測所所長の本間教授にご講演をいただいた。



Special Plenary で講演をいただいた本間教授



観測されたブラックホール

本間先生には、一般市民向けを意識した非常にわかりやすいプレゼンテーションをしていただき、会場からも活発な質疑応答があった。他の plenary session 2 件は、本学と昨年度共同協定を締結したフィリピン大学の Adorna 教授と Caro 教授にそれぞれ最新のコンピュータ科学、ヘルスケアに関する技術に関するご講演をいただいた。



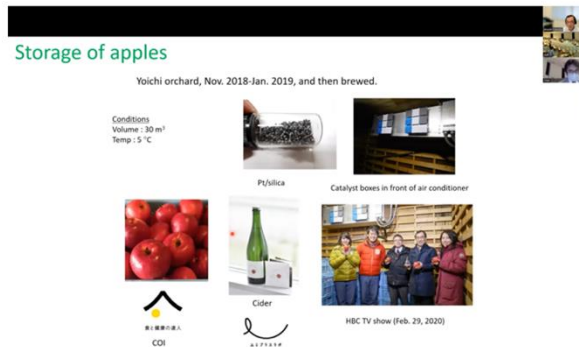
Adorna 教授の講演の様子 (オンライン)



Caro 授の講演の様子 (オンライン)

Invited session

招待講演には、理工学の幅広い分野をカバーしつつ環境に配慮した 3 つの講演をいただいた。一つ目は、フードロストの課題を解決するための触媒を理容した食品の保存方法に関する講演を北海道大学の福岡教授に講演していただいた。二つ目は、5G や beyond-5G などのブロードバンドワイアレス通信が人体に与える影響について北海道大学の日景准教授に講演をしていただいた。三つ目として、近年注目を集めている光電子融合集積回路の省電力化について、NTT の藤井研究員に講演をいただいた。



福岡教授の講演の様子（オンライン）



日景准教授の講演の様子（オンライン）



藤井研究員の講演の様子

Regular session

このほか、会場においては各研究機関の若手研究者もしくは大学院生による口頭発表のセッションが組まれた。会期が一日という制約もあり 6 件に絞らざるを得ず、担当委員の苦勞も大抵ではなかったが、本フォーラムの特徴を活かし広汎な分野からバランス良く配置することができたと考えている。

Interactive session

従来の poster session に代わり、コロナ禍で急速に普及した Zoom の一機能である Breakout room 機能を活用した virtual (仮想的な) poster session という位置付けで行った。対面での発表、質疑応答という緊張感は具現化できないものの、遠隔からの参加や聴講が可能とあって、より多角的な interaction が得られるという意味では大いに意義があったと考えられる。

VoD session

このセッションの最大の特徴は、事前にプレゼンテーションを準備できるということである。したがって、英語でのプレゼンテーションの経験が浅い発表者においても事前に十分に準備することが可能となり、発表に対する心理的障壁を低減することができる。また、諸般の事情があつて日程の都合がつかない場合でもエントリーすることが可能である。また、質疑応答についても、時間をおいて回答することが可能であるので、英語での（国際会議）プレゼンテーション初学者においては、格好のプレゼンテーション機会であると考えられる。また、今回準備した Slack による質疑応答のような環境を提供することによって、より多様でかつ深い質疑応答ができると考えられる。

数年にわたるコロナ禍を経験して、学術会議の在り方も多様化が進んだ。今後は、コロナ禍も収まり多くの学術会議は従前の対面型のスタイルに戻っていくと考えられる。しかしながら、本学のような地方に位置する小規模大学においては、今回指向したオンラインベースの学術会議のスタイルが一つのソリューションであると考えられる。今後の展望として、地方大学が単独で学術会議を開催するには人的リソースや経済的な面で限界があることから、今回と同様な IT 技術を活用することによるオンラインをベースとした CIF のさらなるオープン化を進めることが方向性であると考えられる。Chitose から All Hokkaido さらには International への飛躍もスコープに入りたい。もちろん、会議自体の魅力を高めることも重要である。人口減少時代を迎える中での持続的な社会の存続や自然との共生に対する理工学の役割を普遍のテーマとして、本会議のステータスの向上を図るのも一考である。今回は、本学の大学院学生のみならず、他大学および高専の学生にも数多くプレゼンテーションの機会を提供することができた。地方においても、擬似的な国際会議を体験できる本会議の位置付けは理工系高等教育の在り方としてももう少しアピールしても良いと考える。CIF のさらなる発展を期待したい。

最後に本会議では CIF のリニューアル意味を込めてロゴの制定を企画し、そのデザインを本学学生に向けて公募を行った。その結果下記の図案に決定した。会議終了後、デザイン公募に際し、協力いただいた学生に実行委員会から表彰を行った。実行委員会を代表して感謝を申し上げたい。



CIF のロゴ応募で表彰された学生



採択されたロゴ

Closing Remark に先立ち、大越選奨委員長から Best Presentation Award の表彰が行われた。以下、表彰者を示す。

Oral Presentation

- T. Bashir, Akito Iguchi, Yasuhide Tsuji (Muroran Institute of Technology); Keita Morimoto (University of Hyogo); Tatsuya Kashiwa (Kitami Institute of Technology)

Interactive presentation

- Ryo Ikegami, Naoki Oda (Chitose Institute of Science and Technology)
- Yuusuke Kita, Hiroaki Aoki (Chitose Institute of Science and Technology)
- Jumpei Watanabe (Chitose Institute of Science and Technology); Takayuki Murosaki (Asahikawa Medical University); Yasuyuki Nogata (Central Research Institute of Electric Power Industry); Masatsugu Shimomura, Yuji Hirai (Chitose Institute of Science and Technology)

VoD Presentation

- N. Hieda, A. Iguchi, Y. Tsuji (MIT); K. Morimoto (University of Hyogo); T. Kashiwa (KIT)
- H. Ahn, A. Iguchi (MIT); K. Morimoto (University of Hyogo); Y. Tsuji (MIT)
- Yu Osaka, Hiroshi Fukuda (CIST)



本フォーラムの発表にかかるプロシーディングは近日 web 上で無償公開される。過去の会議録も含めて <https://www.chitose.ac.jp/cif> より閲覧可能である。

最後に運営メンバーを示す。

CIF22 Organizing Committee

- *Honorary Chair* Y. Miyanaga (CIST)
- *General Chair* N. Yoshimoto (CIST)
- *Secretary Chair* H. Fukuda (CIST)
- *Technical Program Chair*
M. Eguchi (CIST)
Y. Tsuji (MIT)
T. Hikage (Hokkaido Univ.)
T. Takashi (KIT)
- *DX Technical Chair* H. Aoki (CIST)
- *Publicity Chair* T. Takada (CIST)
A. Iguchi (MIT), N. Otsuki (Kushiro NIT), M. Suzuki (Kushiro NIT), T. Takekoshi (KIST), M. Chiba (Asahikawa NIT), T. Maruyama (Hakodate NIT), T. Mikami (Tomakomai NIT)
- *Publication Chair* Yutaka Kawabe (CIST)
H. Oda (CIST)
- *Plenary Session Chair*, T. Soga (CIST)
- *Local Arrangement Chair*, Yoshiaki Yamabayashi (CIST)
- *Financial Chair*, Yuichiro Onuma (CIST)
- *Award Chair*, Kento Okosshi (CIST)

