

第11回横幹連合コンファレンス開催報告

宮里 義彦*

第11回横幹連合コンファレンスは、2020年10月8日(木)、9日(金)の2日間、大会テーマを「サステナブル・イノベーションに向けて－横幹知による深化と創発－」として、統計数理研究所を拠点とする「オンライン」の形式で開催されました。

大会テーマに関しては、SDGsが前回第10回のコンファレンスの大会テーマでもあり、横幹知でそのエビデンス評価ができないかといった議論が、以前から横幹連合では継続されていました。さらに新たに「ムーンショット2050」という大きな目標設定が発表され「バックキャスト」という科学的手法に焦点が当たったこと、および第6期科学技術基本計画において「イノベーション」や「人文科学研究の扱い」といった新しい領域に研究者の関心が集まっている状況を契機に、それらの動きと連動した「横幹知による深化と創発」についての議論が必要ではないかということになりました。このような考え方から、横幹科学技術の「学問としての深化」と「社会的問題の解決に向けた活動の活性化」を目的として、新たな研究成果としての最先端の研究発表のみならず、問題提起、提言、研究構想などの内容についても講演発表を行い、異分野の研究者や実務家との討議や価値観の衝突を通して、参加者の皆様が研究の方向性を確認し、新たな視点を獲得する機会になれば良いと考えて、今回の大会テーマに至りました。

このコンファレンスは当初、統計数理研究所(立川市緑町10-3)を会場とした実開催による形式を考えて企画が開始され、対面形式のインタラクティブな議論で「横幹知(学会連合; システム・データ・数理・統計・情報・経営・経済・学習・知能・人文等の諸科学の知の集積)」により2050年を見据えたSDGsの新たな流れ(イノベーション)を学術的に深化させ、異分野科学の融合による新たな体系・仕組み・原理の構築(創発)を目指す一助となることを想定していました。しかし昨今の新型コロナウイルスの状況を考慮して、2020年度第2回理事会(6月開催)において、統計数理研究所を拠点と

*第11回横幹連合コンファレンス実行委員長 統計数理研究所

Received: 9 February 2021



Fig. 1: 第11回横幹連合コンファレンス

したオンラインによる開催方式が決定し、それまでの開催計画が大きく変更されることになりました。

開催形式の大きな変更に伴い、実行委員会の中でも遠隔会議の方式・方法や想定される問題点の議論を重ね、合わせて他学会のオンライン開催の状況も調査して、実際の運営方法を検討しました。安定したネットワークの環境を確保することと、セッションごとにリモート会議を運営するスタッフを配置し適切な作業を行うことの必要性が確認されました。またインタラクティブな議論に

多くの制約があることと、他学会でも同様の企画で多くの成果が挙げられなかったことを確認した上で、残念ながらポスターセッションは今回は開催しないことも決定されました。多くの調査や議論の結果、統計数理研究所の2つのセミナー室の間仕切りを廃して1つの大きな部屋（合計で231名の収容定員）を確保し、そのスペースに合計10名程度のスタッフを密にならないように配置し、各セッションの運営や全体の統括、会員からの連絡対応等を担当する運営体制が固められ、業者や学生アルバイトの援助も受けて、事前の準備から当日の会議運営まで一連の作業を実行し、ほぼ滞りないコンファレンスの運営が実現されました。

このような初めての試みであるオンライン開催に伴う通信状況や遠隔会議の操作の不確実性やリスクを減らすため、過去のコンファレンスよりも少ない3つのパラレルセッションの形態としましたが、それにもかかわらず参加者144名、16の企画セッション、講演論文数73編と、当初の想定を上回る規模となりました。16の企画セッションのテーマとオーガナイザーは以下の通りです。

【企画セッションテーマとオーガナイザー】

- OS01 地域ビジネスとサステナブル・イノベーション（板倉宏昭（東京都立産業技術大学院大学））
- OS02 経営高度化へのMATRIXアプローチと意思決定プロセス化の研究III（大場允晶（日本大学））
- OS03 自動運転など自動車産業における数理科学（文部科学省「数学アドバンスイノベーションプラットフォーム（AIMaP）」（萩原一郎（明治大学））
- OS04 データサイエンス教育と社会連携（宿久洋（同志社大学））
- OS05 計算社会科学（水野貴之（国立情報学研究所））
- OS06 質的研究法とテキストマイニングによる概念形成法（木野泰伸（筑波大学））
- OS07 第3回コトづくり至宝発掘（川中孝章（東京大学））
- OS08 データサイエンス教育の現状と今後（小泉和之（横浜市立大学））
- OS09 世界メッシュ統計参照アーキテクチャーと産業利用の可能性（佐藤彰洋（横浜市立大学））
- OS10 Marketing4.0や産学連携を踏まえた上でのサステナブル・イノベーション（椿美智子（電気通信大学））

第11回横幹連合コンファレンスプログラム概要 2020年10月8日(木)、9日(金) 統計数理研究所

第1日 (10/8)	A室	B室	C室
9:30-11:30	A-1 OS08: データサイエンス教育の現状と今後	B-1 OS10: Marketing4.0 や産学連携を踏まえた上でのサステナブル・イノベーション	C-1 OS15: ニューノーマル(新常態)におけるリスク未然防止と信頼・安心
12:00-12:50	会長懇談会(座長: 木村総務・会員委員長)		
13:00-13:05	オープニング 安岡会長		
13:05-14:00	特別講演 文部科学省 文部科学審議官 松尾泰樹氏 「我が国の科学技術・イノベーション政策について」(座長 高木副会長)		
14:00-15:00	プレナリー講演 国文学研究資料館長 ロバート キャンベル氏 「日本古典と感染症～古典籍から未来への問いかけ～」(座長 橋副会長)		
15:00-15:30	2019年度木村賞受賞論文紹介 東京大学教授 古田一雄氏 「社会問題の解決とシミュレーション」(審査経緯説明: 本多審査委員長)		
15:45-17:45	A-2 OS04: データサイエンス教育と社会連携	B-2 15:45-17:15 OS11: 未来戦略デザインの展望 B-6 17:15-18:15 一般講演	C-2 15:45-16:45 OS07: 第3回コトづくり至宝発掘～コトづくりコレクションの選出～ C-6 16:45-18:05 OS16: 持続可能な地球・社会を実現するための革新的なりモセン技術
第2日 (10/9)	A室	B室	C室
9:30-11:30	A-3 OS12: ポストコロナ未来社会と横幹知	B-3 OS02: 経営高度化へのMATRIXアプローチと意思決定プロセス化の研究III	C-3 OS03: 「自動運転など自動車産業における数理科学」(文部科学省「数学アドバンスイノベーションプラットフォーム(AIMaP)」)
11:30-12:30	昼食		
12:30-14:30	A-4 OS05: 計算社会科学	B-4 OS06: 質的研究法とテキストマイニングによる概念形成法	C-4 OS09: 世界メッシュ統計参照アーキテクチャーと産業利用の可能性
14:45-16:45	A-5 OS13: コロナ禍のもとでの新たな防災に向けて	B-5 OS14: 深層学習を使った偏微分方程式の導出と求解	C-5 OS01: 地域ビジネスとサステナブル・イノベーション

Fig. 2: タイムテーブル

- OS11 未来戦略デザインの展望（新目真紀（職業能力開発総合大学校））
- OS12 ポストコロナ未来社会と横幹知（遠藤薫（学習院大学））
- OS13 コロナ禍のもとでの新たな防災に向けて（有馬昌宏（兵庫県立大学））
- OS14 深層学習を使った偏微分方程式の導出と求解（小山田耕二（京都大学））
- OS15 ニューノーマル(新常態)におけるリスク未然防止と信頼・安心（鈴木和幸（電気通信大学））
- OS16 持続可能な地球・社会を実現するための革新的なりモセン技術（伊東明彦（日本リモートセンシング学会））

全体企画としては、松尾泰樹氏（文部科学省 文部科学審議官）による特別講演「我が国の科学技術・イノベーション政策について」と、ロバート キャンベル氏（国文学資料館長）によるプレナリー講演「日本古典と感染

症～古典籍から未来への問いかけ～」に加えて、古田一雄氏（東京大学教授）による木村賞受賞論文紹介「社会問題の解決とシミュレーション」が、初日の10月8日にシングルセッションの形式で行われました。松尾氏の講演では Society 5.0 についての紹介と現在の第5期科学技術基本計画のサーバイから始まり、次期の第6期科学技術・イノベーション基本計画の策定の動向や個別事項について、「イノベーション」や「人文科学研究の扱い」、特に2050 ムーンショット等の話題が、詳細に説明されました。またキャンベル氏は講演において、日本の歴史文化、古の文学の中に記録として残っている感染症と日本の文化・日本の社会との関係に着目して、大切な共同の経験や資源とすることで、現在のコロナウイルス禍に対抗する希望の種を見出せるのではないかとの主張をされました。古田氏は受賞論文紹介において、社会問題解決の手段としてのシミュレーションに対する期待と、特に構成的進化モデルにより複雑系としての社会システムの取り扱いが可能になったことと、今後の課題についての講演をされました。それぞれに多くの視聴者の参加を得て講演が行われ、質疑応答も活発でした。その他、企画セッションにおいても現在のコロナ禍およびポストコロナに係わる講演が多くありました。

会議全般としては、オンライン形式という初めての試みにも関わらず、統計数理研究所のネットワークの堅牢さもあって通信環境は良好に設定され、遠隔会議ツールによるセッション運営もほぼ滞りなく進行了ました。一方で技術交流会（懇親会）は開催されず、インタラクティブ性という観点で対面形式のコンファレンスに及ばない点も若干ありましたが、リモート会議形式の中では、開催方式の変更を決定した時の当初の不安を払拭し十分に成果のあったコンファレンスだったと思います。

最後に、会議の運営やプログラム全般について多大なご尽力をいただいた橋本秀紀プログラム委員長と田村義保実行副委員長、遠隔会議の運営方法や問題点について多くの議論を行い当日の運営方針に至る道筋をつけていただいた実行委員会の皆様、直前の準備としてのオリエンテーションと当日のセッション運営の統括を行った業者の方、実際のセッション運営に携わった学生アルバイトの方々、企画時の最初の打合せから様々な諸用務およびコンファレンス当日の大量の電話対応に至るまで、会議運営に多くの負担を負っていただいた並木正美事務局長の皆様に対して、心より御礼申し上げます。また高木真人委員長をはじめとする学術・国際委員会の皆様にも、他学会の動向調査を含めて会議全般について大変お世話になりました。どうもありがとうございました。