

日本繊維機械学会第76回年次大会

第76回年次大会実行委員会

1. はじめに

2023年6月1日（木）、2日（金）の2日間、大阪科学技術センターにおいて、一般社団法人日本繊維機械学会第76回年次大会が開催された。新型コロナウイルスの影響もようやく収束の兆しが見えてきたことから、現地での製品紹介、ポスター発表、特別講演などの実施に加えて懇親会も開催することとなり4年ぶりに制約のないフルスペックの年次大会を開催することとなった。

コロナ禍で実装してきた現地会場とオンラインの併用によるハイブリッド方式を今回も引き続き実施し、ほとんどは現地からの口頭発表であったが、一部会場にて参加できない方がオンライン発表へ切り替えたり、オンライン聴講の選択肢もあったことは参加者の利便性に役立ったものと思われる。最終的な参加者は359名（うち現地参加252名）に至り、発表件数も155件（口頭発表120件、ポスター発表35件）となったことから、コロナ前の水準にほぼ戻りつつあると言える。特に、現地会場に多くの皆様が参集頂けたことは、参加者の皆様が対面での交流を待ちわびていたためであろう。実際対面での交流の重要性を改めて実感できた2日間であったと思う。

学会2日目には季節外れの台風に見舞われたが、何とか年次大会のプログラムは影響を受けずに最後まで遂行することができた。しかしながら、学会からの帰路において運行停止などで当日帰宅できなかった方もいたため、大変申し訳なく思う。

今大会は、当初三学会統合後の初めての合同年次大会になるということで合同ワーキンググループを立てて調整を進めてきたが、統合が解消された時点から第76回年次大会の準備がスタートしたため例年より短い準備期間であった。そのような状況下においても、コロナ禍を乗り越えてこれまで同様盛会のうちに終えることができたのは、ひとえに開催準備にご協力頂いた皆様、各種支援頂いた企業の皆様、当日年次大会を盛り上げて頂いた参加者の皆様の多大なるご協力のお

かげだと心より感謝している。実行委員長としてこの場を借りて厚く御礼申し上げます。

日本繊維機械学会としての年次大会が再出発する機に、実績も経験も浅い私が実行委員長を務めることとなったのは、年次大会も時代の変化に沿った変革が期待されていたのかなと思うが、今大会では従来までの流れを継承して実施することが精一杯であった。ただ、昨年度からSDGsセッションや学生セッションが継続して行われるなど、年次大会として新しい取り組みも少しずつ定着しつつあり、統合の有無に関係なく繊維業界全体でよりよい未来に向けてきっかけがなくとも常にチャレンジしていかなくてはならないとも感じた。今後の年次大会では、2022年5月に取り纏められた繊維ロードマップや統合に向けて作成してきたビジョン・ミッション案も参考に多く人が議論して進化していくことを期待したい。【小野努（岡山大学）】



2. 特別講演

本年次大会では、横浜ゴム株式会社 AI 研究室 エグゼクティブフェロー・研究室長の小石正隆氏をお招きし、「人と AI の協奏によるデータ活用—深化と探索を目指した両利きの技術革新への挑戦—」との演題でご講演いただいた。近年の AI や機械学習に対す

る関心の高まりを受け、講演会場（8階大ホール）には多数の聴講者が集まり、さらにオンラインでの聴講者も加わり、大盛況の素晴らしい特別講演会となった。

講演では、まず、データ活用の定義や目的、AIの役割、人とAIとが協奏する意義など、演題に掲げられた「人とAIとの協奏によるデータ活用」に関わる小石氏の考え方が示された。次に、機械学習によるタイヤ構造・ゴム配合の仕様検討をはじめとして、データ駆動型の技術開発の事例が幾つか紹介された。さらに、認知バイアスなどの人の心理や思考が作用するため、データ活用には、データを取り扱う人が影響を及ぼすことが指摘された。

本講演で最も印象的だったのは、いわゆるデータサイエンスそのものに関する技術論の詳細については、あまり多く語られなかったことである。それよりもむしろ、人の関わりを基軸として、データを如何に上手く使いこなし、目的の達成、すなわち技術課題の解決に繋げるかについて、詳しく解説されていた。例えば、「AIの役割は課題解決のアクションにつながる情報を得ることにあるが、それらの情報を最終的に『解釈』するのは『人』である。」や、「データを活用すること自体が目的になってしまっていて、そもそも何が解決すべき課題であったかを見失うと、『現状認識までで終わってしまう』ことも多い。」といった小石氏の見解は、実務として「人とAIの協奏」に携わられてきた方ならではの示唆に富むものであった。

また、聴講者からは、予定時間を超過するほどの質問が挙がり、それらの多くは、認知バイアスの影響や、データサイエンティストではない共同研究開発者とのコミュニケーションに関する質問であった。この分野に携わる多くの技術者にとって、「人」が大きな関心事であることが窺われた。

【西村正樹（大阪産業技術研究所）】



3. テキスタイル・アパレル科学と工学セッション

第76回年次大会における「テキスタイル・アパレルの科学と工学」のセッションは、新規研究及び継続・発展研究など、2日間にわたり25件（1日目：12件、2日目：13件）の研究発表が行われた。

本年度のセッションは、大会全体において2日間フルに行われる発表件数を有しており、発表内容は、大きく分けて①アパレル製品の着心地・風合いの研究、②繊維製品・被服を介して行われる熱移動・水分移動・機械的強度の評価、③被服・産業資材等における感性評価、物性物理の探求及び新規機能性の発現などであった。

①は、社会学観点からみたSDGs社会における学生の衣服に対する意識調査、接触冷感と分光学的解析との相関づけに関する研究などの発表が行われた。

②は、衣服を介して人体が放出する代謝熱・保温性の評価法開発のための基礎研究、繊維製品の熱移動の異方性/放熱性を利用した福祉ロボット用被服の設計・評価、各種防護被服における熱移動・防護性能の向上に関する研究が報告された。

③は、防護服の機械的特性の劣化、性能向上に関する研究、スパーサーファブリックを用いた新たな防護被服の提案、カーペットなど生活資材の新たな燃焼性評価手法の提案、アウトドアライフに生じる火の粉飛散防止手法及びアウトドア繊維製品の火の粉に対する新たな評価手法の開発、SDGsにおけるサステナビリティを背景とした再生糸/織物物性の評価などが報告された。

各発表者による原理原則に基づいた問題点の把握・解決方法の提案・実証評価などは、本分野のタイトルの一部である「科学・工学」を見事に反映したものであり、今後の各分野における研究開発ならびに評価方法の発展に高いインパクトを与えたものと考え、加えて、本分野での学生発表数は17/25件と2/3を占

め、今後を担う若手研究者の成長の場となったことは過言ではないと思う。【若月 薫 (信州大学)】

4. 繊維機械の科学と工学セッション

繊維機械の科学と工学のセッションでは2日目に13件の研究発表があった。新型コロナウイルス感染症が第5類感染症へ移行してから初めての年次大会となり、今回も対面とオンラインのハイブリッド形式で開催された。本セッションの発表件数は、2019年10件、2020年大会中止、2021年10件、2022年13件となっており、コロナに影響されず今年も多くの発表が行われた。昨年と同様、オンラインによるディスカッションでは質問や意見が出づらいつも雰囲気ではあったが、オンサイト参加者からは多くの発言があり活発なディスカッションが行われていた。

今回は13件の研究発表の中、企業からの発表が4件、大学・高専からの発表が9件であった。発表内容は、ファイバー凝集体生成のメカニズム(山田ら)、セルロースナノファイバーの伸長粘度特性(小柴ら)繊維機械内におけるヤーンガイド内空気流の数値解析(田上ら)に関する基礎的・学術的な内容から、紡績機に求められるファイバー(太田)、繊維機械を扱う人間を中心としたヒューマンインターフェース開発(米)、経糸糊付機における糊付品質の向上(藤井ら)、インターレース付近の効果的な油膜の回収方法(米倉ら)といった実用的な内容まで幅広いものであった。さらに、仮燃における施燃部に着目した加燃効率の評価(中川ら、川越ら)、巻取機における風損低減機構(越石ら)、合成繊維品質の定量的評価(若子ら)など、産学連携による成果も多く発表され、本学会の特長が反映されていた。この他、マルチプレイダによる外殻・隔壁構造組紐への取り組み(前川ら、近藤ら)、に関するテーマもあり、繊維機械のみならず使用される繊維の性質に特化した取り組みについての発表があったことから、本セッションへの多岐にわたる参加が見受けられた。

ここでのディスカッションをきっかけに、各研究者、特に若手研究者の柔軟な発想によって内容を発展させ、本学会から未来につながる新たな繊維機械技術、さらにはそれに関わるエンジニアが輩出されることを期待したい。

【金田直人 (福井工業高等専門学校)】



5. ナノファイバーセッション

6月1日(木曜日)に、ナノファイバーセッションが開催され、10件の口頭発表がありました(そのうち1件は基調講演でした)。会場は7階にあり、4階との移動が不便でしたが、約30人が常時聴講しており、ナノファイバーへの期待の高さを感じることができました。

福井大学の山下義裕らによる「メルトブローンPP不織布やシルク不織布を用いた細胞培養足場材」は、需要が低下したマスクフィルター用のメルトブローンPPナノファイバー不織布を3D細胞培養足場材として使用する研究です。岡山大学の中島宙らは、「マイクロ湿式紡糸プロセスによるポリアクリロニトリル微細繊維の調製」に成功しました。彼らはPANをDMISOに溶解し、外相溶液にエタノールを流すことで新しいタイプのPAN繊維を得ました。愛媛大学の竹林夏輝らは、「セルロースナノファイバー分散液体中のファイバーの流動誘起配向」についての研究を行いました。彼らは濃度1.03wt%のTEMPO酸化CNF水溶液にアニオン系およびノニオン系の高分子AH-70PとNP-500を添加し、レーザーを使用して流動による配向角を測定しました。福井大学の徳永暁憲らは、「セルロースナノファイバーの安全性評価」に関する研究を報告しました。彼らはマウスとラットにCNFを吸入曝露させ、CNFを染色することでそれが肺胞内に存在していることを確認しました。京都工科大学のZongzi Houらは、「レーザーエレクトロスピニングによるpoly(L-lactide-co-ε-caprolactone)ナノファイバーウェブの作製と特性評価」についてオンラインで発表しました。彼らはレーザーの出力を制御することで、平均繊維径が500nmのナノファイバーを得ました。岡山大学の中村拳人らは、「マイクロ湿式紡糸プロセスを用いたPEDOT:PSS繊維の調製」に成功したことを報告しました。彼らは外相溶液にLiClを添加することで、より細いマイクロファイバー

を得ることができました。岡山大学の小野務らは、「乳化液を用いた湿式紡糸による短繊維調製」に関する研究を報告しました。彼らは乳化液の液滴径や内外相の流量によって繊維の太さが変化することを示しました。福井大学の藤田聡らは、「エレクトロスピンング法にもとづく強靱かつ海洋分解性をもつ完全バイオマス由来不織布の創製」について報告しました。彼らはCNFをナノファイバー内部に配列させることで、物性が大幅に向上することを示しました。名古屋大学のYunpeng YUEらは、「Electrospun Hierarchical Structured Nanofibrous Coalescing Media for Highly Efficient Separation of Oil-in-Water Emulsion」に関する研究を報告しました。彼らはPANナノファイバーによるO/Wエマルジョンの分離が高効率で可能であることを示しました。信州大学の金翼水は、「ナノファイバーを用いた固体電池用電解質膜-世界一の高強度・熱安定性・薄膜化-」について最新情報を報告しました。彼の報告では、PVDFとPETからなるナノファイバー不織布が全固体電池への新しい用途として注目されていることが示されました。この分野は競争が激しく、今後の活躍が期待される分野であると強調されました。

残念ながら、今回も企業からの発表はありませんでしたが、多くの企業の方々が聴講し、アフターコロナ時代のナノファイバーの新たな展開に期待が寄せられる発表が多く行われました。また、ほとんどの発表は対面形式で行われ、会場からの質疑応答も活発であり、コロナ前の状況に戻ったことに喜びを感じました。

【山下義裕（福井大学）】



6. スマートテキスタイルセッション

本セッションは今年度7件の発表があり、スマートテキスタイル技術は繊維系の研究分野としての positioning を確保した感がある。今年度の発表はセンサ系への利用が3件、データの利活用が2件、特性評価が1

件、耐久性試験が1件と内容も多岐に渡っていた。主な発表としては、センサ系への活用には昨年度に引き続き、電界紡糸ナノファイバ膜を圧力センサとして活用し、バッテリーなどの電力供給の必要がなくセンサとして機能させる研究、

その他、電界紡糸ポリスチレンマイクロファイバ膜を用いたマスク型呼気センサへの応用などであった。データの利活用に関しては、健康若年女性における月経周期と心拍変動特性の関係といった、ジェンダーレス社会に向けて貴重な発表がなされた。

目指すべき社会に向けてスマートテキスタイル技術がますます活用されていくことで、

バラエティに富んだ魅力ある研究分野へと発展していくことであろう。

来年度以降も最先端の情報技術を支えるキーテクノロジーであるスマートテキスタイルの研究発表が多数行われることを期待したい。

【桑原教彰（京都工芸繊維大学）】

7. 環境対応技術セッション

環境対応技術セッションでは、大学、企業、検査機関という幅広い立場から発表が行われた。

まず「繊維資源の循環に寄与するオープンデザインの提案：小売店から排出される端切れを対象として」では、一般ユーザーがものづくりに参加することで、廃棄物軽減への当事者意識を育むことの重要性が投げかけられた。実用性とデザイン性を兼ねた提案に、今後は材料を選べることや、道具がなくても取り組める状況を整えることへの質疑応答が交わされた。

次に「古着活用のプラットフォームの変遷」の発表では、1970年代以降の自治体における古着回収の実態や、雑誌や店舗など、古着をファッション市場に提供するプラットフォームの推移が述べられた。古着には固有のコーディネートができる魅力があり、近年は特に若年層からの注目が大きい。説明された時代毎の古着と社会、人の関わりから、古着と新品の関係など繊維製品への人の意識を多角度から考察する視点が示された。

「強度向上とエネルギー削減を可能とする製紙用酵素製剤の効果」では、セルラーゼを活用したフィブリル化リヨセルの紙の強度向上の効果が述べられた。セルラーゼを混ぜ、酵素処理がされたりヨセルの叩解試験の結果から、酵素を添加しないブランクと比較して、強度の向上と叩解時間の短縮が見られ、紙の製造工程におけるエネルギー消費の削減可能になることが

示唆された。ファイブリンが発生した状態では、リオセルが細い形状になっているという観察も報告された。

最新のISOのテーマとして「マイクロプラ関連試験ISO4484-3の開発について」では、繊維屑（ファイバーフラグメント）の製品を対象とした試験規格（ISO4484-3:2023）の概要と試験条件設定の経緯が解説された。測定事例は、肌着と外衣を試料とした繰り返し洗濯によるファイバーフラグメント排出量の結果が紹介された。この規格によって可能になる製品の比較や環境対応の為のデータ分析が可能になり社会貢献は大きい。【森下あおい（滋賀県立大学）】



8. 繊維強化複合材料セッション

繊維強化複合材料セッション（第1日目）においては、実用化を目指して行っている研究が主であった。生産性向上を目的とし、一度に多数の強化繊維を給糸するフィラメントワインディング装置の開発経過報告や、生産性向上を目的とした組紐構造の成形条件に関する研究、また、従来の織物に比べ優れた面内力学特性が期待できるノンクリンプUD織物に対する研究などが見られ、如何にして繊維強化複合材料を持続性ある形で応用展開できるか？を念頭に議論がなされていた。

また、アラミドを含めた強化繊維の編構造を制御することで、耐衝撃特性に優れたテキスタイルコンポジットに関する研究や、発泡体をコアとし表層にFRPでサンドイッチした異種材料の接合強度をニードルパンチ加工によって向上させた内容が報告された。FRPを発泡体内部に埋め込むことによりピラーとして働き、FRPと発泡体の接合強度は明瞭に改善される。今後の更なる改良は実装に向けて大きく期待される。

一方、マルチスケール解析手法を用いた損傷進展評価に関する研究では、解析結果に基づき新たな積層構成を提案しており興味深い内容であった。繊維強化ブ

ラスチックのコーンカロリーメータ発熱性試験に関する研究では、強化繊維によって燃焼挙動が異なっており、それぞれの特長を活かした使用方法が想定され興味深かった。

熱可塑性樹脂を用いた複合材料の発表も多く、繊維強化熱可塑性樹脂複合材料（FRTP）成形用の異なる中間材料を用いた場合の含浸性と力学的特性に関する研究や、これまで熱硬化性を用いた複合材料にしか無かったナノ粒子を適用したFRTPパイプの成形と力学的特性に関する研究が発表された。FRTPにおける課題の一つである界面強度についての発表もなされ、CF表面の粗さと界面近傍のモルフォロジーおよび、界面強度との関係について述べられていた。

【植松英之（福井大学）、大谷章夫（京都工芸繊維大学）、谷口憲彦（アシックス）、仲井朝美（岐阜大学）】

9. 伝統的繊維製品および匠の技セッション

伝統的繊維製品および匠の技セッションでは、大会2日目の6月2日午前に2件の研究発表が行われた。1件目は、初心者を対象とした組紐ディスクを用いた組紐作成とビデオ学習効果についてである。この研究は、ビデオ教材を用いた実習の効果と課題に関する研究である。ビデオ教材は、指導者が説明しながら実演している様子を撮影することで、初心者は、30分程度のビデオを用いた指導でも、組紐ディスクを用いて組紐の作成に取り組むことができたが、課題は、指導者が、学習者の間違いに気づけないことにあると報告している。ここで指摘されている課題は、実習をオンライン授業で実施する時に共通する課題だと思われる。この課題が克服できれば、伝統工芸に興味を持つ人々が増加すると思われる。

2件目の和紙の製造における技術の伝承に関する研究では、和紙の特徴と製造工程、製造における経験知と暗黙知、文化財・美術工芸品の修理と和紙について、具体例を挙げて報告された。

1000年以上も保存可能な製品には、その製造技術だけではなく、製品の需要が1000年以上継続していたことの証明でもある。そして、需要の減少は、技術の伝承を危機に追い込んでしまった。自然と共生してきた人間の生活スタイルの減りは、地球の減りにも繋がることを改めて感じさせられる報告であった。

【岡本陽子（神戸女子大学）】

10. 染色・機能加工セッション

染色機能加工セッションでは、大会1日目の夕方から2日目の午前にかけて研究発表が行われた。今回の大会では、世相を反映して染色加工の環境負荷低減に関する研究が大半であった。1日目の2件は、いずれも天然染料に関する研究で衣服の大量廃棄といった倫理的問題や大量の廃液といった地球環境問題にかかわる課題であった。1件は、茜色素に含まれるアントラキノン誘導体の錯形成に着目した研究であり、耐光性向上および、量子化学計算によるその原理追究について報告された。2件目は、天然色素を用いたアノード酸化処理アルミニウムの染色の報告であった。多種類の天然色素を用いることで多彩な色に染められることと、染色には天然色素とAlイオンの相互作用が関わっていることが示された。2日目は、染料を用いない繊維材料の着色法開発を目指した、構造色を発する微細構造の形成に関する3件の発表から始まった。初めの2件は基材表面に光を回折するコロイド結晶を形成するもので、基材表面電荷によりコロイド結晶の熱安定性を制御し、表面電荷のパターニングにより融点差を利用して構造色で模様を描く研究であった。続いて、室環境で構造色を発するコレステリック液晶性のセルロース誘導体を湿式紡糸した構造発色繊維の特徴に関する報告があった。次に、染色産業が消費する大量の水資源および、排出する大量の廃液の根絶を目指して、無水染色である超臨界流体染色の綿および、モダクリル繊維への適用に関して2件の報告があり、綿と反応分散染料を反応させるために添加する有機塩基の選定に関する指針や、モダクリル繊維に親和性の高い分散染料の構造探索について報告された。また、人体への影響や環境負荷の低減を目指した、アミノ酸と糖を用いた染毛における糖種と染色性の関係を議論した報告があり、続いてコロナ禍で着用が急激に広まったマスクなど衛生用品の肌への負荷低減を目指したカルボキシルメチルセルロース架橋膜によるポリエステ



ルおよび、ポリプロピレン不織布のコーティングについての報告もあった。両日とも、オフライン・オンラインの会場合わせて30名程度の方が発表に参加し、高い関心が見受けられた。

【松原孝典(産業技術短期大学), 廣垣和正(福井大学)】

11. バーチャルテキスタイルセッション

バーチャルという言葉が各分野で語られるようになって久しいが仮想現実という情報機器上で展開される様々な技術展開が情報機器は急速な性能向上により、従来では考えられなかったような分野での応用展開が進んできている。このような多様な試みは繊維製品においてもすでに始まっており、まさにバーチャル空間上での各種シミュレーション技術を用いた繊維製品のより効率的な製品開発を行う試みが各所で始められてきている。本年の年次大会においてもバーチャルテキスタイルのセッションが設けられており、現在の繊維製品へのコンピュータ利用についての状況を議論出来る場を提供出来たことは意義があると考えられる。

さて、本セッションには5件の講演があり、編物・織物の計算モデルの研究が4件、応用技術としての形状予測手法が1件となり、計算モデルに関連する発表が多数を占めていた。

バーチャルテキスタイルにとってその複雑な製品の变形挙動を的確に捉える予測手法の開発は重要なテーマである。織物構造の数値モデルの研究では織物内の糸の形状を幾何学的に推定して、糸そのものの不均質性に着目し、3次元的な变形挙動を表現しうる数値モデルの開発を行った研究の2件の発表があり、今後のテキスタイル分野での数値解析技術の開発動向を知るうえで有用な発表であった。

応用分野においては実際の動きを考慮したシミュレーションに関する発表が1件あり、シミュレーション技術の実際の製品設計への適用に向けての進展が進んでいることを実感できた。今後の発展が重要であると感じた。

現在、バーチャルテキスタイル技術はその応用展開が急速に進んできている時期である。織物の基礎的なシミュレーション技術を統合した繊維製品そのものの解析技術としてのシミュレーション技術を用いた設計が応用展開できる時期が来ている期待出来るセッションであった。

【横山敦士(京都工芸繊維大学)】

12. 産業用繊維資材および不織布セッション

産業用繊維資材および不織布のセッションは大会1日目の午前中に開催され、合計5件の発表があり、繊維資材に関する研究発表が3件、不織布に関する研究発表が2件あった。

まず、繊維素材の話として、熔融紡糸したポリエステルカーボネート(PEC)繊維について、機械的特性や融解熱量と延伸比(発表では延伸度と表現)との関係を検討した発表(C1-01)があった。そして、不織布の話として、ニードルパンチ不織布のせん断変形挙動をX線CTを用いて観察し、繊維構造の観点から考察した発表(C1-02)、ポリカーボネートとポリプロピレンを用いた複合メルトブロー不織布について、X線CTによる繊維構造や空孔径、熱収縮について検討した発表(C1-03)があった。さらにテニスストリングに関する研究発表があり、3次元動作解析装置を用いて、ボールを打った時(打球時)におけるテニスストリングの変形挙動を解析した発表(C1-04)、テニスストリングに静的伸長ひずみを与えた後の微小動的ひずみを加えた際の伸縮特性を検討した発表(C1-05)があった。いずれの発表も興味深い内容であり、活発な質疑が展開された発表もあった。

このセッションは最近発表件数も毎年4~5件程度あり、内容もバラエティに富む。セッションが盛り上がるには、やはり発表件数が多いことが不可欠と感じる。ただ、ここ数年はオーガナイザーが関わった発表が大部分を占めており、拡がりの薄さは若干否めない。この分野はもっと多くの研究者や技術者が携わっていると思われるので、来年こそはぜひとも多くのみなさまに、このセッションにて研究発表いただきたい。

【田上秀一(福井大学)】

13. 製品紹介セッション

今年度の「製品紹介セッション」の発表は12件と例年より少なめであったが、繊維素材や製品、繊維機械、評価装置、センサー、また複合材料やSDGsなど幅広くバリエーションに富んでいた。発表者の内訳は、企業単独9件、大学単独1件、公設試と企業の共同が1件、公設試と大学の共同が1件であった。

発表内容の概要を示す。布団や衣料品に使用される中わた素材は、短繊維からなるものがほとんどで、長繊維から構成された中わた素材は存在しない。保温性や軽さ、コストの観点から優れているが、ホコリが発

生しやすいことが難点である。そこで長繊維からなるレース生地をミルフィーユ状に重ね合わせることで保温性と軽さを実現した中わた素材の開発を実現した。従来品とのアドバンテージに関しては今後の検討課題であるというが、既成概念にとらわれない開発に企業の熱意を感じた。プラスチックは安価かつ成形性に優れるが静電気を発生しやすいので帯電防止剤を用いる。近年ブリードせず、永久的に帯電防止性能を維持できる加工剤があり、繊維素材への適用効果について紹介された。

ドレスシャツはブロードクロスに代表される薄地織物がほとんどであるが、ニット製ドレスシャツが上市されたのは2000年であるという。伸縮性がありしわがよりにくい、綿とポリエステル繊維を表裏に配置することでベトツキ軽減と速乾性の発揮など研究開発で得た特許技術の賜物である。脱炭素社会の実現において木材の利用促進が進んでいるが、梁としては曲げ剛性が低い。炭素繊維を木材表層に近い箇所に配置することで、小さな断面で長いスパンに使用可能という。エアージェット織機の環境性能の進化や自動化、効率化などを求め、新型緯入システムによるエア圧、エア消費量の低減、高効率モータ採用による省エネのみならず、工場全体の織機についてコンプレッサ設定圧力の最適制御などを図った。また、地域と大学との共創を目指し、織物工場で排出される廃材で商品開発しビジネス展開を試行したSDGsプロジェクトについての発表もあった。その他に、実着用に近い状態を再現できる発汗模擬装置開発と繊維素材を用いた検証について、極太糸の仮燃機開発による作業効率の向上、リアルタイムでの糸張力モニタリング装置、エアフィルター材の抗菌・抗ウイルス性能の向上、繊維製品のデザインの検討において、先染である播州織の特性を活かした作品制作の取組、一方向熱可塑性炭素繊維強化複合材料の開発を目指し、糸から生地および成形材料の特性評価についての紹介があった。

例年、発表される所属機関の半分程度は毎年紹介いただいているが、今回初めて参加された企業もあった。繊維産業に関わる産業分野は幅広く多様でもあるので、新たな企業の参加を呼びかけ、多くの方々に参加していただきたい。

【藤田浩行(兵庫県立工業技術センター)】

14. SDGs セッション

日本繊維機械学会では、2019年度にSDGs委員会を立ち上げ、SDGsを学会活動に積極的に組み込み、

Textile Future 2030 をキャッチフレーズに、SDGs 実現に向けたメッセージを発信している。第74回年次大会(2021年)で「SDGsセッション」を新設し、3年目の本大会では、17件の発表を得て盛会裏に終えることができた。ご発表いただいた皆様、座長、SDGsアワードの審査委員、そして、本セッションにご参加いただいたすべての皆様に感謝を申し上げる。

まず、「廃棄衣料由来の再生糸の開発と普及」と題して、廃棄衣料から作成された糸の開発から、糸の物性、織物への適用と織物の物性、アパレルの開発までの一連の取り組みをPart1～Part5とし、主に大学関係者のチームから繊維リサイクルの実装にかかわる発表があった。また、繊維製品の循環をめざし、大学生を主体としてSDGsに関連する取り組みを行っているチーム「エンウイクル」の活動として、廃棄予定の材料を用いた新たな繊維製品の作成、使用への多角的な発信についての発表があった。このように、本セッションはSDGsに取り組んでいる大学を中心とした教育研究について語ることでできる場になっている。一方、企業からも多くの発表がなされた。トーア紡マテリアル(株)よりリサイクル炭素繊維を原料とした繊維強化複合材料の開発、Bird fab studio (株)よりECサイトでの生地3DTexture デジタルデータとリアルなテキスタイルマッチングプラットフォームとを結ぶ事業展開、サイボー(株)より時代と共に地域と共に歩んだ企業の歴史と展開、渡邊パイル織物(株)より素材の良さを生かしたタオル製品のモノづくり、吉田染工(株)より染工場のSDGsへの取り組み、西染工(株)よりSDGsへの取り組みと商品開発、大津毛織(株)よりウールリサイクル、佐藤繊維(株)より原料手配から紡績・染色・ニット製造・縫製・販売までを手掛ける地域での取り組みなどについて、それぞれの企業ならではの想いが熱く語られた。経産省主催の「次代を担う繊維産業企業100選」に選定された企業の方々の発表が多かったことも本年度の特徴である。本学会からは、繊維リサイクル技術研究会の廃棄繊維製品アップサイクルについての報告、衣 coromo @未来研究会とフェロー会からの大阪・関西万博への想いを込めた発表があり、それぞれ意見交換がなされた。以上のように、本セッションは多彩な討論の場となっており、当学会の特色の一つとして定着してきたように思う。

本セッションでは、SDGs達成に貢献する優れた発表に対し、「SDGsアワード」として表彰する制度を設けている。本年度は17件中、3件の応募をいただいた。4名の審査委員によって厳正に審査した結果、残念ながら今年度は該当者なしとなったことをご報告

申し上げる。

【井上真理(神戸大学)】



15. 学生セッション

学生セッションは、大会2日目の午後1時から、「イトが結ぶ学生の輪～第四総(かせ)学生が語る学会の「いま」「これから」～」と題して、3グループ13名の学生会運営委員から「学会」をテーマに口頭発表、ディスカッションが行われた。一般参加者には多くの学生も見られ、オンラインも含め80名近くの参加があり盛会であった。年次大会での学生セッションは今回で3回目となるが、これまでのゲストスピーカーを迎えた形式とは異なり、学生が自らの想いを発表する形式であった。開会にあたり学生会副委員長の中島宙氏(岡山大学)から、本セッションの狙いとして持続可能な学会に向けた活動のきっかけとしたいと力強い挨拶があった。運営委員は学会への参加経験の観点から学部4年生、修士1年生、修士2年生と博士課程学生の3グループに分かれてそれぞれ同じテーマについて発表があった。学部生グループからは現在の学びを学会での実践と結びつけるための体験型コンテンツの提案、M1グループからは既存形式にとらわれない運営として、幅を持たせた発表時間、懇親会での交流を深める意味でのクイズ大会などの提案、そしてM2・Dグループからは学生の運営によるプレ学会(年次大会 Lite)といった提案があった。いずれもユニークな提案であり、会場の一般学生からは実際の運営等の具体的な質問も寄せられ、今後の実現を期待させるものであった。学生自らが企画、運営を担う提案であったことへの関心が寄せられたが、一方で懇親会は教員が指導学生を多くの参加者に紹介する場と捉え教員への期待も寄せられた。最後に委員長の高柳遼氏(神戸大学)から、今回の提案を含め学生から何か発信していきたいという強い想いととも、今後の実現に向けた活動が重要であるとの締めくくりの挨拶があった。学会長および我々会員の期待を載せた学生会

は3期目を迎えているが、経験を積むことによって「学生からの発信」という明確な目的が浮かび上がってきたことは大変喜ばしいことである。今後の活動に大きな期待を感じさせる素晴らしい学生セッションであった。【松岡敏生（三重県産業支援センター）】



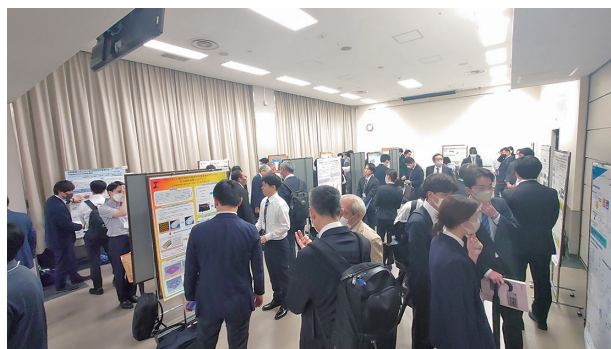
16. ポスターセッション

ポスターセッションは、3年ぶりの開催となった昨年はハイブリッド方式で実施されたが、今回からは完全に現地開催となった。企業や大学の若手研究者による学術研究発表コーナーには24件、企業による製品紹介コーナーには11件の総計35件の登録があった。

学術研究発表コーナーでは、繊維機械の科学と工学、繊維強化複合材料、バーチャルテキスタイル、スマートテキスタイル、染色・機能加工、ナノファイバー等、様々な研究分野の発表があった。また、製品紹介コーナーでは、仮撚り機や撚糸機等、繊維機械に関連する新製品の他、新しい機能を付加した繊維やその活用事例、また、環境に配慮した繊維や、防災に着目した繊維製品等の発表もあった。

ポスターの発表件数は、コロナ禍前の第72回年次大会の60件には及ばないものの、昨年の約1.5倍と回復傾向にあるものと考えられる。ポスター会場は、昨年来を明らかに上回る数の聴講者で一杯となり、各ポスターの前では、セッション終了時まで、発表者と聴講者の間で活発な意見交換が行われていた。ポスターセッションは、口頭発表のような時間の制限なく、多くの聴講者と直接討論することで、幅広い意見を聞くことができるとともに、今後の研究の発展に有益な情報を得るセッションでもある。今後、コロナ禍前のレベルにまで発表件数が回復すると共に、引き続き活発な意見交換が行える場となることを祈念したい。

【若松栄史（大阪大学）】



17. 学術奨励賞

学術奨励賞は、2023年3月31日の時点で35歳以下の若手発表者を対象としている。応募のあった発表について、審査委員会による厳正な審査を行い、贈賞者を決定する。今回は34件の応募があった。多くの審査委員にご協力いただき、提出された発表要旨による一次審査を行い、一次審査を通過した発表に対し、年次大会当日の口頭発表による二次審査が行われた。二次審査は、発表に対してより専門的な議論をいただくことを目的として、審査対象者は当該の各セッション内で発表いただき、審査員が会場を回って評価する方式で行った。厳正なる審査の結果、下記の2件の発表を学術奨励賞に選出した。祝意をもってご紹介させていただくとともに、受賞されたみなさまの今後のご活躍を期待する。

C1-03 Polycarbonate/Polypropylene 複合メルトブロー不織布の作成と熱安定性

信州大学 富澤錬氏

B2-03 コレステリック液晶性を示すセルロース誘導体を用いた構造発色繊維の特性

福井大学 西尾萌花氏

この学術奨励賞は毎回甲乙つけがたい状況となるが、今回はそれが顕著であり、その影響で結果的にこ

の受賞者の数になってしまった印象である。年次大会中に審査があるベストポスター賞に比べ、賞が取りにくい印象を受けてしまいがちであるが決してそうではない。年齢制限はあるが、若手の研究者や技術者、学生の会員のみならず全員に学術奨励賞を取るチャンスがある。来年は、多くの若手会員のみなさまに奮って応募いただきたい。【田上秀一（福井大学）】

18. ベストポスター発表賞

ベストポスター発表賞は、ポスターセッションの学術研究発表コーナーにおいて事前応募のあった35歳以下の若手発表者に対して発表内容を審査し、優秀なポスター発表者に授与されるものである。今回はハイブリッド方式での開催だったため、公平性の観点から、会場参加の発表者についても、専用の部屋からのオンライン形式による審査だったが、今回は、コロナ禍前と同様の対面のみでの審査となった。応募された16件のポスター発表を対象に、年次大会1日目の決められた時間帯において実施した発表ならびに質疑応答について、複数の審査員により厳正な評価が行われた。各審査員の評価を元に審査委員会にて審議を行った結果、高評価の発表が多かったため、以下の4件がベストポスター発表賞として選出された。受賞者には、今後の更なるご活躍を期待したい。

【若松栄史（大阪大学）】

発表番号：P1-02

演題：Electrospun Hierarchical Structured Nanofibrous Coalescing Media for Highly Efficient Separation of Oil-in-Water Emulsion

受賞者：Yunpeng YUE（名古屋大学）

発表番号：P1-06

演題：材料開発シミュレーションソフトを用いた不織布のミクロ特性評価

受賞者：西原萌笑（小林製薬）

発表番号：P1-11

演題：曲がり管状の組紐プリフォーム形成

受賞者：前川将輝（金沢大学）

発表番号：P1-15

演題：マイクロ湿式紡糸プロセスを用いたPEDOT:PSS 繊維の調製

受賞者：中村拳人（岡山大学）



19. 懇親会

新型コロナウイルス感染症拡大の影響で2020年より開催ができませんでしたが、今回は4年ぶりの懇親会を開催し、久しぶりにコロナ禍前の開催形式で実施することができた。

懇親会は、ポスターセッション終了後、開会した。司会の武内俊次実行委員より開会が宣言され、まず、小野努実行委員長挨拶とともに、年次大会開催にあたり参加者の皆さまへの謝意が述べられ、和やかに開会した。続いて、井上真理学会長より挨拶があり、小野努実行委員長による乾杯のご発声で懇談がスタートした。

多くの参加者があり、飲み物と食事をとりながら参加者同士、活発な意見交換、情報交換が行われた。また、初めての参加者は緊張もあったようだが、すぐに打ち解け、さまざまな機関の方々と名刺交換、情報交換が行われていた。懇談が一段落したところで、ベストポスター発表賞の受賞者の紹介があった。受賞者から喜びのコメント、指導教員への謝辞などが述べられた。

そして、引き続き、次回第77回年次大会実行委員長を務める兵庫県立工業技術センターの藤田浩行氏が紹介され、小野努先生よりバトンを引き継ぎ、次回大会に向けての決意表明と挨拶があった。

多くの皆様にご参加いただき、あっという間に中締め時間を迎え、田上秀一副会長から中締めのご挨拶



があり、盛会を祝した一本締めを行い、名残惜しい雰囲気を残しつつ、懇親会はお開きとなった。

20. おわりに

2023年6月1日、2日の2日間にわたり、第76回目の日本繊維機械学会年次大会が開催され、350名を超える参加を頂き、活発な討論が行われて終了した。年次大会の運営は、ハイブリッド（対面及びWeb）形式で実施し、大きなトラブルもなく年次大会のすべてのスケジュールが実施できた。

まずは、本年次大会の開催に向けて、御尽力をされました、学会スタッフの皆様、本年次大会実行委員の皆様、サポートを頂きました諸先生方、講演を頂きました横浜ゴム小石様、企業様及び参加頂きました諸氏の皆様に厚く御礼を申し上げます。

又、論文賞（1件）、技術賞（3件）、学術奨励賞（2件）、ベストポスター発表賞（3件）の各賞を受賞された皆様には、日頃の研究の成果であり、心より喜び申し上げます。

当学会は、産学が強く連携した学会としての特徴を持っており、今次発表も学術研究から、産業界の製品の紹介まで、14のセッションと特別講演を7つの会

場において発表がなされ、活発な討論が行われた。又、2019年以来となる懇親会も対面で行われた。新たなセッションとして、1昨年より当学会の注力方針としたSDGsセッションも3年目を迎え、発表件数も年々増加しており、2日間にわたり17件の発表がなされた。全体として活力にあふれ、繊維に関わる研究や製品開発が活発に行われている事が強く印象付けられた会であった。

日本国内の繊維産業は縮小傾向であるものの、世界的な繊維産業は健全に成長が続く事がみこまれている。日本は様々な社会環境の変化がある中、サステナビリティやデジタル化などのビジネスの前提となる分野でビジネス基盤を固めつつ、日本の高品質の製品作り、高度な技術開発による商品開発力を生かし、海外に技術を展開していく事が必要であるとされている。当学会においても、それぞれの課題に対応して研究会が行われており、又、年次大会では、当該課題に対する研究成果についての活発な議論が行われている。当学会は、研究会、年次大会等で研究成果を発信し、産学連携の中で、成果を産業に反映し展開していく事で、繊維産業への貢献を今後も続けていく事が出来ると印象付けられた会であった。

【河原喜久／帝人フロンティア】

日本繊維機械学会

第76回年次大会 実行委員会

(五十音順 敬称略)

- | | |
|---|---|
| <p>委員 長 小野 努(岡山大学)</p> <p>副委員 長 金井 博幸(信州大学)</p> <p>河原 喜久(帝人フロンティア)</p> <p>田上 秀一(福井大学)</p> <p>実行委員 石井 佑弥(京都工芸繊維大学)</p> <p>井上 尚子(椋山女学園大学)</p> <p>井上 真理(神戸大学)</p> <p>上坂 貴宏(京都市産業技術研究所)</p> <p>上野 貴之(倉敷紡績)</p> <p>植松 英之(福井大学)</p> <p>内丸もと子(カラーループ)</p> <p>江口 加那(京都大学)</p> <p>榎本 雅穂(京都女子大学)</p> <p>太田 成利(村田機械)</p> <p>大谷 章夫(京都工芸繊維大学)</p> <p>岡本 陽子(神戸女子大学)</p> <p>奥林 里子(京都工芸繊維大学)</p> <p>小田 涼太(三晶)</p> <p>金田 直人(福井工業高等専門学校)</p> <p>喜成 年泰(金沢大学)</p> <p>木村 章子(つたや)</p> <p>木村 照夫(京都工芸繊維大学)</p> <p>清野 健(大阪大学)</p> <p>金 翼 水(信州大学)</p> <p>金 慶 孝(信州大学)</p> <p>倉敷 哲生(大阪大学)</p> <p>桑原 里実(和洋女子大学)</p> <p>桑原 教彰(京都工芸繊維大学)</p> <p>近藤 幹也(東京都立大学)</p> <p>迫部 唯行(ユニチカ)</p> <p>鋤柄佐千子(京都工芸繊維大学)</p> <p>杉山 浩正(豊田自動織機)</p> <p>高井 由佳(大阪産業大学)</p> <p>武内 俊次(京都工芸繊維大学)</p> | <p>西村 正樹(大阪産業技術研究所)</p> <p>若松 栄史(大阪大学)</p> <p>谷口 憲彦(アシックス)</p> <p>辻 創(カケンテストセンター)</p> <p>解野 誠司(椋山女学園大学)</p> <p>徳山 孝子(神戸松蔭女子学院大学)</p> <p>豊田 宏(太陽工業)</p> <p>仲井 朝美(岐阜大学)</p> <p>中島 明哉(石川県工業試験場)</p> <p>中西 康雅(三重大学)</p> <p>中根 幸治(福井大学)</p> <p>西田 右広(東洋紡)</p> <p>二ノ宮有希(東レ)</p> <p>橋本 欣三(TMT マシナリー)</p> <p>廣垣 和正(福井大学)</p> <p>福田 泰弘(日本毛織)</p> <p>藤井 智成(津田駒工業)</p> <p>藤岡 潤(石川工業高等専門学校)</p> <p>藤田 浩行(兵庫県立工業技術センター)</p> <p>堀場 洋輔(信州大学)</p> <p>松岡 敏生(三重県産業支援センター)</p> <p>松原 孝典(産業技術短期大学)</p> <p>丸 弘樹(信州大学)</p> <p>向井 康人(名古屋大学)</p> <p>森下あおい(滋賀県立大学)</p> <p>矢井田 修(日本不織布協会)</p> <p>保田 和則(愛媛大学)</p> <p>安永 秀計(京都工芸繊維大学)</p> <p>山下 義裕(福井大学)</p> <p>山本 貴則(大阪産業技術研究所)</p> <p>横山 敦士(京都工芸繊維大学)</p> <p>若月 薫(信州大学)</p> |
|---|---|

協賛企業

- | | |
|--|--|
| <p>株式会社アシックス</p> <p>一般財団法人カケンテストセンター</p> <p>カトーテック株式会社</p> <p>金井重要工業株式会社</p> <p>株式会社クラレ</p> <p>株式会社島精機製作所</p> <p>セーレン株式会社</p> <p>津田駒工業株式会社</p> <p>TMTマシナリー株式会社</p> <p>帝人フロンティア株式会社</p> | <p>株式会社ティ・ワイ・テックス</p> <p>東洋紡株式会社</p> <p>東レ株式会社</p> <p>株式会社豊田自動織機</p> <p>株式会社トリニティーラボ</p> <p>日本毛織株式会社</p> <p>株式会社Profid</p> <p>村田機械株式会社</p> <p>湯浅糸道工業株式会社</p> |
|--|--|

第76回年次大会「学生セッション」

イトが結ぶ学生の輪～第四総 学生が語る学会の「いま」「これから」～

日本繊維機械学会 学生会（第三期）運営委員

1. はじめに

2023年6月2日、日本繊維機械学会の第76回年次大会2日目の午後から、「イトが結ぶ学生の輪～第四総 学生が語る学会の『いま』『これから』～」というタイトルで、学生セッションが口頭発表形式で行われた。年次大会における学生セッションは今回が3回目の開催となった。学生会は繊維機械関係分野と学会の活性化、若手研究者・技術者と学生との活発な交流を目指して結成され、今回は4つの大学から13名の学生が運営委員としてセッションの企画や運営を行なった。セッションには当日70名を超える参加者があり、昨年に引き続き多くの方々に参加していただけたことは、学生会にとって大変喜ばしいことであった。議論に熱心に参加して下さった方々や、この企画に関わって支援していただいたすべての皆様に深く感謝申し上げます。

2. 当日の発表内容

4回目となる今回は、学会の「いま」を見つめ直し、学会の「これから」について学生目線で登壇者と参加者で議論するために学生主体の企画に挑戦した。

セッションではまず、学生会の運営委員が学会経験の違いによって下記のような3つのグループに分かれ、それぞれ順番に登壇し、「学会」というキーワードで自由な意見を述べた。その後、各発表について登壇者と参加者が自由に議論を交わした。

グループ1：学会への接点が少ない学部3年生・4年生

グループ2：学会発表を意識し始めた修士課程1年生

グループ3：学会発表や行事に参加経験のある修士課程・博士課程学生

2.1 グループ1の発表について

グループ1では、日本繊維機械学会の現状について、「学生の会員の構成割合が低い」、「学生の学会参加目的が発表機会の確保のみになっている」の2点を指摘した。この現状に対して、より魅力的で活発な学会を実現させるために「新規の企画案」と「広報活動」について意見を述べた。

新規の企画案については、専門的すぎない体験型のコンテンツの充実を提案した。具体的には、学会に所属している先生方の研究・実験等を見学する機会の提供、および実際に使われている大学発の製品の展示会の開催を挙げた。以上の企画により、現在我々が勉強していることが、将来何に繋がるのかを知る機会になると考えられる。

次に学会の広報活動については、インターネットを通じた発信に加えて、学会に所属している先生方から学生への直接的な案内が有効ではないかという考えを述べた。また学会で行われている行事について、行事で求められる予備知識の明記など参加資格の明確化を行うとより多くの学生の参加が見込めると提言した。

以上のように、実社会と学問をつなぐ役割としてのより魅力的な学会を目指したいと抱負を述べた。我々が今学んでいることが実社会でどのように活かされて行くのかを知る機会を学会が提供できれば、学生のより活発な参加が期待でき、さらに学会において幅広い年齢層の交流も期待できると述べた。

2.2 グループ2の発表について

グループ2では他の班と同様に、修士1年の3人で分担して発表を行った。発表内容は、修士課程の学生として初めて学会に参加する立場から見た、日本繊維機械学会の印象を述べ、本学会をさらに盛り上げるための考えとして既存の形式に対する提案と、既存の形式にはない新たなイベントの提案を行った。

2.3 グループ3の発表について

グループ3では、学会発表や行事への参加経験があ



る大学院生である立場から、学会発表の利点を述べ、学生にとって有益な側面を紹介した。しかし、学生にとっては「学会での交流が限られている」という印象があり、対面形式での参加による恩恵が適切に享受されていないという状況が浮かび上がった。また、専門分野の近い研究者との接点を増やす機会も求められているとの指摘を行った。このような背景を踏まえて、私たちは年次大会前日に実施する学生限定のプレ学会「年次大会 Lite」の提案を行った。この「年次大会 Lite」は、学生のスキルアップと交流を促進するための場として位置付けられ研究活動の活発化や学術キャリア形成に寄与することを目指している。

2.4 質疑応答について

3つのグループの発表後、質疑応答が行われた。会場とオンラインチャットにおいて、学生、教員、企業人など幅広い立場から、質問とコメントが寄せられた。学生会運営委員が提案したイベント等の具体的な内容に関する質問だけでなく、参加者全体に向けての意見も述べられた。以下にその一部を紹介する。

指導教員は年次大会に参加する学生を積極的に他機関の研究者に紹介すべきであるとのコメントがあった。運営委員が提案した懇親会の新形式に関しても、そもそもの学生の懇親会参加率の低さを指摘し、教員は積極的に学生を懇親会に誘うことによって交流を図ることが必要ではないかとの意見が出た。

次に運営委員が提案した「年次大会 Lite」については、年次大会と同じ発表内容で議論が深まるのか、また、年次大会での発表は研究結果のアピールはあるものの、進行中の研究内容については詳細に述べられることは少なく、多くの討議から直面する課題を解決するという学会本来の意義が失われているのではないかと、との指摘がなされた。これに対して、発表した運営委員からは、「年次大会 Lite」は学会発表での議論が形骸化している問題からの発案であること、学生会では以前に自由で開かれた学生同士の研究討論の場を企画したが、対外的な発表への制約により頓挫したこ

となどを挙げ、学会発表の在り方について根本的に考え直す必要があると回答した。

3. 学生会運営委員の声

ここでは、学生会運営委員がセッション内容やその準備過程で感じたことや意見をまとめる。

3.1 グループ1の取り組みについて

このグループは神戸大学国際人間科学部環境共生学科、3・4年生の5人で構成された。全員がまだ学会での発表や議論の経験がないため実現可能性や予算は度外視し、学部生ならではの視点で、学会に対する要望・提案を行った。実際に企画・発表に取り組んでみて、馴染みのない学会に対して提案を行うということは非常に難しいと感じたが、実際に自分たちがどんな学会に参加したいかを考えると、広報活動など、意外に身近なところから手を付ける事が変えられることに気がついた。また、実現可能性は度外視したとはいえ、学会への提案をさまざまな大学や企業の先生方や先輩に聴いていただくことで学会がより魅力的なものに変わるきっかけを作り出すことができたように感じ、この発表に非常にやりがいを感じた。今回発表した内容で実現できそうなものがあれば、予算なども考慮し、実際に行動に移すことも検討してみたい。また、初めて学会の一部に参加してみて雰囲気を知ることができたので、より実現可能性の高い提案も今後行えたらと考えている。

3.2 グループ2の取り組みについて

グループ2では、学会参加経験のない修士課程1年生の立場から、現在自分たちが学会に抱いているイメージおよび自分たちが思い描く理想の学会像について考えた。学会に対する率直なイメージや理想像を多くの学生や先生方の前で発表できたことに大きな意味を感じた。この発表が、学会をさらに良くすることのきっかけになると考えている。理想の学会像の中で、学会内でのインターンシップの実施を提案したが、それに関する質問や意見は少なかった。やはり現状、学会に参加する意義はアカデミックな発表やその聴講にあり、就職活動と学会参加との関連は薄いと感じた。また、少ない時間の中で、1つの発表原稿を他大学の学生方と協力して作り、大勢の前で発表するというプロセスは学部生の頃にはできなかった経験であり、今後社会で活躍していく上でとても役に立つと思うので、修士課程1年生の前期にこのような経験ができて

良かったと思う。

グループ2は、発表とは別に、学生セッションの司会進行役と、オンラインの質問の窓口役を担当した。本セッションには多くの参加者があり、開催当日に決まった進行役はかなり緊張もあったが、問題なく進められた。最後の質問コーナーでは、先生方だけでなく学生からも質問が出たため、学生にも興味を持ってもらえたことがわかった。

3.3 グループ3の取り組みについて

グループ3では、学会発表や行事に参加経験のある修士課程・博士課程の学生として、学会の概念について一定の理解を持っている。そのような中、学生たちが学会の恩恵をあまり受けていないと感じている。このような背景から、学生の成長と交流の機会を提供するために、「年次大会 Lite」を提案した。私たちは、今回の発表に対する先生方からの意見や感想を聞くことによって、より効果的な「年次大会 Lite」の構築方法を模索する必要がある。同じ内容の発表を「年次大会 Lite」と通常の「年次大会」の両方で行うべきか、それとも「年次大会 Lite」ではなく別途学生だけの発表会を実施すべきか、議論の余地がある。私たちは既に発表の経験を持っているため、後輩たちにより意義深い学会体験を提供する責任があると考えている。

3.4 セッション全体を通じての感想

学会未経験の学部生、学会に参加し始めたばかりの大学院生、そして学会での発表経験がある程度ある博士の学生の3グループ分かれた発表は、その内容に学会での経験の差が出ていて興味深かった。院生の方々の発表を聞いて自分たちの考えの甘さを思い知った。また、発表の仕方についても、院生の聞き手を巻き込むような発表に圧倒された。院生の発表は学会について知識が少ない私たちでもついていけるようなわかりやすい発表であった。これは学会に対する解像度の差なのか、発表経験の差なのか、何からこのような差が生まれたのだろうかと考えさせられた。今後も経験を積んでいつか自分の経験を学会に還元できるようにしたい。

セッションを通じて、様々な観点における学会の改善策や学会に抱いている素直なイメージを、各学年の方々から聞くことができ、非常に有意義な時間であった。予想以上に沢山の企業、先生方、学生の方々に参加していただき、質問の数も多く、活発な議論ができていたと思う。議論をしたことに満足するだけでなく、学会活動にフィードバックする機会を設け、「持

続可能な学会の実現」に近づけていくことが今後するべきことだと考える。

3.5 準備・運営について

学会にあまり詳しくないこともあり、私たちの意見は漠然としたものが多かった。そのため、当日使用したパワーポイントはできるだけ簡潔に要点をまとめるように意識し、口頭で具体例を付け加えることを意識して準備を進めた。どのように発表を行うのがベストなのかかわからず不安要素も多かったが、集まってくれた方々に私たちの思いが伝わるようなパワーポイントと原稿を用意できたと思っている。しかし、当日先輩方の発表を聞くと準備不足な部分も多々あったと反省した。何かを人に伝えるには、思ったより多くの準備が必要なのだということを学んだ。

4. おわりに

学会の役割、概念について学生が自ら改めて問い直し、理想の学会について提案まで行うという、ユニークな取り組みができた。現代は、消費できるコンテンツが増え、学生はどんどん“多忙”になっている。そのため、得体の知れないものには近づかず、メリットが享受できないものにはとことん関わらないという学生が多いのではないだろうか。そんな雰囲気までセッションを通じて伝わっていただければ幸いである。学生会としても、学会というものが必要なのか、どのような在り方が望ましいのか、今後とも考える機会を少しでも持っていければと思う。

【学生会（第三期）運営委員】

委員長	高柳 遼	(神戸大学)
副委員長	中島 宙	(岡山大学)
委員	岩崎 世奈	(神戸大学)
	王 妍	(神戸大学)
	岳 云鵬	(名古屋大学)
	高木 莉子	(神戸大学)
	仲 優里奈	(神戸大学)
	中村 拳人	(岡山大学)
	南 里奈	(神戸大学)
	秦 堯史	(神戸大学)
	三野 夏実	(神戸大学)
	山田 智陽	(愛媛大学)
	山本 耀生	(岡山大学)

※ 役職は年次大会時点のもの