



令和6年度化学系学協会東北大会
化学教育研究協議会東北大会
報告書

| | |
|----|---|
| 会期 | 2024年9月14日(土)～15日(日) |
| 会場 | 秋田大学(秋田県秋田市手形学園町1-1) |
| 主催 | 日本化学会東北支部 |
| 共催 | 高分子学会東北支部 日本分析化学会東北支部 化学工学会東北支部 有機合成化学協会東北支部 電気化学会東北支部 日本材料学会東北支部 繊維学会東北北海道支部 無機マテリアル学会北部支部 分子科学会東北地区 日本セラミックス協会東北北海道支部 日本接着学会東北・北海道支部 高等学校文化連盟全国自然科学専門部 秋田大学 |
| 後援 | 青森県教育委員会 秋田県教育委員会 岩手県教育委員会 宮城県教育委員会 山形県教育委員会 福島県教育委員会 秋田市教育委員会 |

令和
6年度

化学系学協会東北大会

【会期】 9月14日(土)・15日(日)
【会場】 秋田大学手形キャンパス



小町娘

講演

- 【特別講演】 丸岡 啓二 氏
京都大学 特任教授
日本化学会 2024 年度会長
- 細野 秀雄 氏
東京工業大学 元素戦略 MDX 研究センター 特命教授
東京工業大学 栄誉教授
- 中沢 浩 氏
大阪市立大学 名誉教授
大阪公立大学 客員教授
芝浦工業大学 客員教授
- 【招待講演】 各学協会からの推薦による現在脚光を浴びているテーマ
【依頼講演】 各学協会からの推薦による研究者講演
- 【一般講演】 化学系学協会東北大会：ポスター発表
化学教育研究協議会東北大会：口頭・ポスター発表
高校生ポスター発表
- 【特別企画】 生体分子セッション、若手シンポジウム、他
【合同開催】 化学教育研究協議会東北大会、有機化学コロキウム
高分子コロキウム、物理化学コロキウム

各種 申込

- 発表申込締切 7月19日(金)
○発表予稿原稿締切 7月29日(月)
○事前参加登録申込締切 8月16日(金)

参加 登録費

- 【事前参加登録】
○一般：4,000円 ○小・中・高教員：無料
○大学院生：2,000円 ○高校生・専学生・学部生：無料
- 【当日登録】
○一般：5,000円 ○小・中・高教員：無料
○大学院生：3,000円 ○高校生・専学生・学部生：無料

発表申込および事前参加登録申込の詳細については
日本化学会東北支部ホームページをご参照ください。
URL：<https://tohoku.chemistry.or.jp/taikai.html>



懇親会

日時：9月14日(土)18時より 会場：ANAクラウンプラザホテル秋田
会費：事前登録 一般7,000円・学生4,000円
当日登録 一般8,000円・学生5,000円

【主催】…公益社団法人 日本化学会東北支部
【共催】…高分子学会東北支部／日本分析化学会東北支部
化学工学会東北支部／有機合成化学協会東北支部
電気化学会東北支部／日本材料学会東北支部
繊維学会東北支部／無機マテリアル学会東北支部
分子科学会東北地区／日本セラミックス協会東北支部
日本接着学会東北・北海道支部
高等学校文化連盟全国自然科学専門部／秋田大学

〒980-8578 宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉 6-3 東北大学理学部化学科内
【問い合わせ先】 公益社団法人 日本化学会東北支部／東北支部化学教育協議会
TEL・FAX：022-224-3883 E-mail：nikka.tohoku@chemistry.or.jp HP：<https://tohoku.chemistry.or.jp/>

日本化学会東北支部支部長
殷 澍（東北大多元研・教授）

日本化学会東北支部副支部長・化学教育協議会議長
森田明弘（東北大院理・教授）

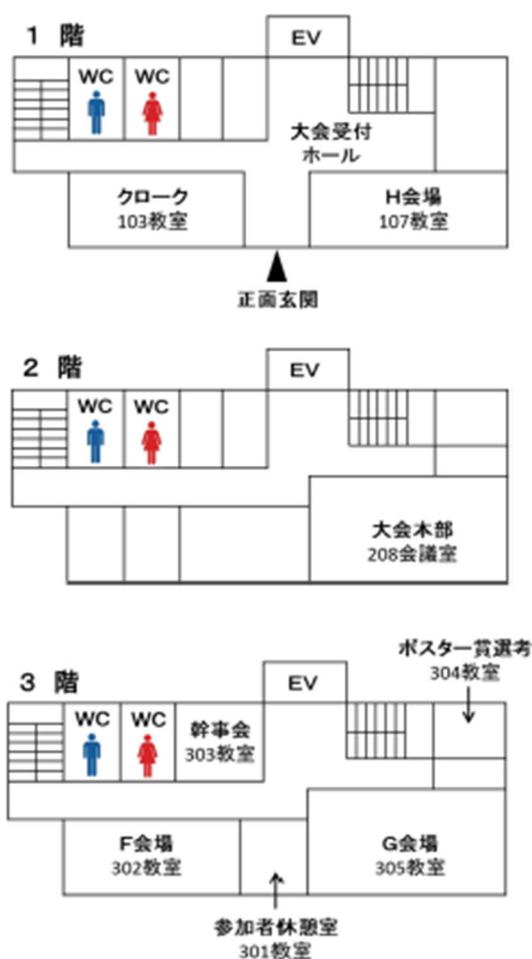
日本化学会東北支部副支部長・東北大会実行委員長
後藤猛（秋田大・教授）

会場案内

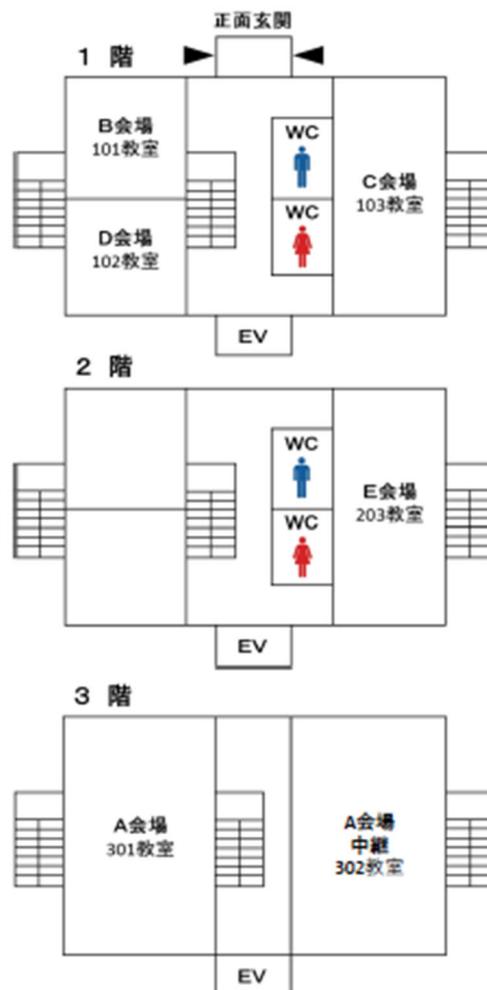


各会場のご案内

一般教育1号館



一般教育2号館



| | | | |
|---------|---------------------------|-------|---------------|
| 大会本部 | 一般教育1号館 208会議室 | A会場 | 一般教育2号館 301教室 |
| 大会受付 | 一般教育1号館 玄関ホール | A会場中継 | 一般教育2号館 302教室 |
| クローク | 一般教育1号館 103教室 | B会場 | 一般教育2号館 101教室 |
| 幹事会 | 一般教育1号館 303教室 | C会場 | 一般教育2号館 103教室 |
| ポスター賞選考 | 一般教育1号館 304教室 | D会場 | 一般教育2号館 102教室 |
| 参加者休憩室 | 一般教育1号館 301教室 大学会館 ホール | E会場 | 一般教育2号館 203教室 |
| | | F会場 | 一般教育1号館 302教室 |
| | | G会場 | 一般教育1号館 305教室 |
| | | H会場 | 一般教育1号館 107教室 |
| | | P会場 | 大学会館 イベントホール |

目 次

1. はじめに
2. 東北大会報告
 - 2.1 運営と令和5年度大会からの変更点
 - 2.2 広告掲載・ブース出展企業
 - 2.3 参加者数
 - 2.4 講演発表件数およびプログラム
 - 2.5 懇親会
 - 2.6 優秀ポスター賞授賞式・閉会式
3. おわりに

1. はじめに

令和6年度化学系学協会東北大会は9月14日(土)～15日(日)の両日、秋田市の秋田大学手形キャンパスを会場として開催されました。秋田市での開催は平成30年以来となりました。コロナの感染状況も落ち着き、今回の大会では、完全対面での開催を実施しました。会期中の天候は、曇りや小雨となりましたが、初秋の気候の中で、滞りなく開催することができました。

また、本大会は多数の協賛企業からご支援を賜り、東北各県を中心に多数の参加者を迎えることができました。合計485名の参加者および発表数325件の規模で開催することができました。令和4年度の岩手大会と比較しても遜色ない数字であり、本年も例年通り活発な発表・討論が行われたと喜んでおります。

今年度の大会も例年の通り、申し込み時期を7月下旬に設定させていただきました。プログラム編成委員および事務局の皆様にはご負担をおかけすることになりましたが、前年度の方式を踏襲し、オンライン形式+対面形式から完全対面に移行しても積極的なご参加をいただけたことが確認できました。

初日午前から2日目午後の閉会式まで多数の皆様にご参加いただき、東北大会を成功裏に開催できたことを心より御礼申し上げます。

2. 東北大会報告

2.1 運営と令和5年度大会からの変更点

1) 開催方法：対面開催

令和5年度はハイブリッド開催だったが、今年度は対面開催とした。

2) web化

- ・講演予稿集は令和2年度以降webでの公開としているため、紙媒体の印刷はされなかった。
- ・事前から当日受付まで、すべての支払いをクレジット払いのみとし、現金の取り扱いはなしとした。
- ・領収書および参加証はwebで発行し、当日対面での受け渡しは行わなかった。

3) 懇親会開催

- ・対面開催とし、余興なども行われた。

4) 広告募集

予稿集掲載16社、ブース出展7社、バナー広告15社の応募があった。

大会の基本情報、会場案内、大会タイムテーブル、一般ポスター発表申込、予稿原稿のアップロード、事前参加申込、詳細プログラム、懇親会の案内など

は東北大会 HP 上に適宜、掲示した。

<https://tohoku.chemistry.or.jp/taikai.html>

<https://tohoku.chemistry.or.jp/kakyo.html>

2.2 広告掲載・ブース出展企業

「web 講演予稿集広告掲載」および「ブース出展企業」は以下の通りである。また、申込企業に支部 HP へのバナー広告掲載について確認し、希望があった企業のバナー広告を掲載した。

予稿集広告掲載： 秋田水処理株式会社、三菱マテリアル電子化成株式会社、マイクロトラック・ベル株式会社、日本新金属株式会社、アルフレッサファインケミカル株式会社、株式会社 中央科学、東北化学薬品株式会社、東京化成工業株式会社、株式会社十字屋、公益社団法人日本化学会、株式会社アオバサイエンス、株式会社リガク、株式会社相場商店、東京理化学器械株式会社、株式会社東北フジクラ、公益財団法人 JKA

企業ブース展示： フリッチュ・ジャパン株式会社、岩手大学、マイクロトラック・ベル株式会社、関東化学株式会社、山善株式会社、株式会社オプトスター、公益財団法人 JKA

バナー広告掲載： フリッチュ・ジャパン株式会社、岩手大学、マイクロトラック・ベル株式会社、日本新金属株式会社、アルフレッサファインケミカル株式会社、株式会社 中央科学、東北化学薬品株式会社、関東化学株式会社、山善株式会社、公益社団法人日本化学会、株式会社アオバサイエンス、東京理化学器械株式会社、株式会社リガク、株式会社東北フジクラ、公益財団法人 JKA

(順不同)

2.3 参加者数

会期中の参加者数（来場者数）は以下の通りである。

表 2.3-1 大会参加者数

| | 一般 | 化学教育 会員 | 小・中・高 校教員 | 大学院生 | 高校生 高専生 学部生 | 招待 | 小計 |
|------|-------|------------|--------------|-------|-------------------|-----|-------|
| 事前登録 | 147 名 | 5 名 | 6 名 | 218 名 | 65 名 | 6 名 | 447 名 |
| 当日登録 | 25 名 | 1 名 | 0 名 | 3 名 | 9 名 | - | 38 名 |
| 合計 | 172 名 | 6 名 | 6 名 | 221 名 | 74 名 | 6 名 | 485 名 |

【表2.3-2 R06地域別参加者集計結果(東北6県)】

| 県・所属 | 一般合計 | 学生合計 | 招待 |
|--------------------|------|------|----|
| 青森県 /計 29名 | | | |
| 弘前大学 | 10 | 19 | 0 |
| 岩手県 /計 46名 | | | |
| 岩手大学 | 11 | 31 | 0 |
| 一関工業高等専門学校 | 3 | 1 | 0 |
| 宮城県 /計 146名 | | | |
| 東北大学 | 58 | 68 | 0 |
| 東北工業大学 | 1 | 5 | 0 |
| 東北医科薬科大学 | 1 | 0 | 0 |
| 東北生活文化大学 | 1 | 3 | 0 |
| 産業技術総合研究所(仙台) | 1 | 0 | 0 |
| 宮城教育大学 | 1 | 1 | 0 |
| 仙台高等専門学校 | 1 | 0 | 0 |
| 石巻専修大学 | 2 | 1 | 0 |
| 仙台市立仙台工業高等学校 | 1 | 0 | 0 |
| 関東化学株式会社 | 0 | 1 | 0 |
| 秋田県 /計 107名 | | | |
| 秋田大学 | 24 | 65 | 1 |
| 秋田県立大学 | 4 | 2 | 0 |
| 秋田工業高等専門学校 | 3 | 5 | 0 |
| 秋田県教育庁 | 1 | 0 | 0 |
| 秋田県立平成高等学校 | 1 | 0 | 0 |
| 秋田県立秋田高等学校 | 1 | 0 | 0 |
| 山形県 /計 83名 | | | |
| 山形大学 | 19 | 59 | 1 |
| 鶴岡工業高等専門学校 | 1 | 3 | 0 |
| 福島県 /計 40名 | | | |
| 日本大学 | 8 | 17 | 0 |
| 福島大学 | 3 | 5 | 0 |
| 福島工業高等専門学校 | 1 | 0 | 0 |
| 福島県立医科大学 | 2 | 0 | 0 |
| 産業技術総合研究所(郡山) | 2 | 0 | 0 |
| 東京電機大学 | 0 | 2 | 0 |
| 東北6県 小計 | 161 | 288 | 2 |

【表2.3-3 R06地域別参加者集計結果(東北以外)】

| 県・所属 | 一般合計 | 学生合計 | 招待 |
|-------------------|------|------|----|
| 北海道 /計 4名 | | | |
| 北海道大学 | 1 | 0 | 0 |
| 公立千歳科学技術大学 | 0 | 3 | 0 |
| 東京都 /計 9名 | | | |
| 東京大学 | 1 | 0 | 0 |
| 東京工業大学 | 1 | 0 | 0 |
| 東京薬科大学 | 1 | 0 | 0 |
| 星薬科大学 | 1 | 0 | 0 |
| 株式会社岩波書店 | 1 | 0 | 0 |
| 公益財団法人JKA | 3 | 0 | 0 |
| 日本化学会 | 0 | 0 | 1 |
| 神奈川県 /計 1名 | | | |
| 東京工業大学 | 0 | 0 | 1 |
| 千葉県 /計 2名 | | | |
| TDK株式会社 | 1 | 0 | 0 |
| 日本原子力研究開発機構 | 1 | 0 | 0 |
| 埼玉県 /計 1名 | | | |
| 理化学研究所(埼玉) | 1 | 0 | 0 |
| 茨城県 /計 1名 | | | |
| 筑波大学 | 1 | 0 | 0 |
| 群馬県 /計 1名 | | | |
| 群馬工業高等専門学校 | 1 | 0 | 0 |
| 新潟県 /計 8名 | | | |
| 新潟大学 | 2 | 4 | 0 |
| 長岡技術科学大学 | 2 | 0 | 0 |
| 岐阜県 /計 1名 | | | |
| 岐阜大学 | 1 | 0 | 0 |
| 愛知県 /計 1名 | | | |
| 分子科学研究所 | 1 | 0 | 0 |
| 京都府 /計 2名 | | | |
| 京都大学 | 0 | 0 | 1 |
| 産業技術総合研究所(京都) | 1 | 0 | 0 |
| 大阪府 /計 2名 | | | |
| 大阪公立大学 | 0 | 0 | 1 |
| 株式会社野村鍍金 | 1 | 0 | 0 |
| 滋賀県 /計 1名 | | | |
| 立命館大学 | 1 | 0 | 0 |
| 東北以外 小計 | 23 | 7 | 4 |

参加者合計 485名

2.4 講演発表件数及びプログラム

【表2.4-1 R06特別講演・招待講演・依頼講演・一般口頭発表件数】

| | 特別講演 | 招待講演 | 依頼講演 | 口頭発表 |
|---------------|------|------|------|------|
| 特別講演 | 3 | | | |
| 分析・環境化学セッション | | 2 | 1 | |
| 物理化学セッション | | 1 | 3 | |
| 生体分子化学 | | 1 | 3 | |
| 化学工学セッション | | 1 | 3 | |
| 有機化学セッション | | 1 | 3 | |
| 高分子化学セッション | | 1 | 1 | |
| 繊維化学セッション | | 1 | 1 | |
| 無機化学セッション | | 1 | 1 | |
| 材料化学セッション | | | 2 | |
| 電気化学セッション | | 1 | 3 | |
| セラミックス化学セッション | | 1 | 1 | |
| 接着化学セッション | | 1 | 1 | |
| 化学教育セッション | | 1 | 1 | 4 |
| 実行委員会特別企画 | | | 3 | |
| 若手シンポジウム | | | 4 | |
| 有機化学コロキウム | | | 3 | |
| 物理化学コロキウム | | | 4 | |
| 高分子化学コロキウム | | | 3 | |
| 小計 | 3 | 13 | 41 | 4 |

口頭発表合計 61 件

【表2.4-2 R06ポスター発表件数】

| | 審査あり | 審査なし |
|--------------|------|------|
| A：無機・分析・環境化学 | 51 | 4 |
| B：物理化学 | 17 | 1 |
| C：有機化学 | 61 | 13 |
| D：化学工学 | 20 | 1 |
| E：高分子・繊維化学 | 33 | 5 |
| F：材料化学 | 30 | 2 |
| G：電気化学 | 25 | 0 |
| H：化学教育 | 1 | 0 |
| 小計 | 238 | 26 |

ポスター発表合計 264 件

発表件数合計 325 件

【表2.4-3 R06地域別講演者集計結果(東北6県)】

| 県・所属 | 一般合計 | 学生合計 | 招待 |
|-------------------|------|------|----|
| 青森県 /計 22名 | | | |
| 弘前大学 | 5 | 17 | 0 |
| 岩手県 /計 35名 | | | |
| 岩手大学 | 3 | 30 | 0 |
| 一関工業高等専門学校 | 1 | 1 | 0 |
| 宮城県 /計 92名 | | | |
| 東北大学 | 20 | 58 | 0 |
| 東北工業大学 | 0 | 5 | 0 |
| 東北医科薬科大学 | 1 | 0 | 0 |
| 東北生活文化大学 | 5 | 0 | 0 |
| 産業技術総合研究所(仙台) | 1 | 0 | 0 |
| 宮城教育大学 | 0 | 1 | 0 |
| 仙台高等専門学校 | 0 | 0 | 0 |
| 石巻専修大学 | 0 | 1 | 0 |
| 秋田県 /計 68名 | | | |
| 秋田大学 | 9 | 50 | 0 |
| 秋田県立大学 | 2 | 2 | 0 |
| 秋田工業高等専門学校 | 1 | 3 | 0 |
| 秋田県教育庁 | 1 | 0 | 0 |
| 山形県 /計 58名 | | | |
| 山形大学 | 4 | 51 | 0 |
| 鶴岡工業高等専門学校 | 0 | 3 | 0 |
| 福島県 /計 27名 | | | |
| 日本大学 | 0 | 16 | 0 |
| 福島大学 | 1 | 5 | 0 |
| 福島県立医科大学 | 2 | 0 | 0 |
| 産業技術総合研究所(郡山) | 1 | 0 | 0 |
| 東京電機大学 | 0 | 2 | 0 |
| 東北小計 | 57 | 245 | 0 |

【表2.4-4 R06地域別講演者集計結果(東北以外)】

| 県・所属 | 一般合計 | 学生合計 | 招待 |
|-------------------|------|------|----|
| 北海道 /計 4名 | | | |
| 北海道大学 | 1 | 0 | 0 |
| 公立千歳科学技術大学 | 0 | 3 | 0 |
| 東京都 /計 3名 | | | |
| 東京大学 | 1 | 0 | 0 |
| 東京工業大学 | 1 | 0 | 0 |
| 株式会社岩波書店 | 1 | 0 | 0 |
| 公益財団法人JKA | 0 | 0 | 0 |
| 神奈川県 /計 1名 | | | |
| 東京工業大学 | 0 | 0 | 1 |
| 千葉県 /計 2名 | | | |
| TDK株式会社 | 1 | 0 | 0 |
| 日本原子力研究開発機構 | 1 | 0 | 0 |
| 埼玉県 /計 1名 | | | |
| 理化学研究所(埼玉) | 1 | 0 | 0 |
| 茨城県 /計 1名 | | | |
| 筑波大学 | 1 | 0 | 0 |
| 群馬県 /計 1名 | | | |
| 群馬工業高等専門学校 | 1 | 0 | 0 |
| 新潟県 /計 6名 | | | |
| 新潟大学 | 1 | 4 | 0 |
| 長岡技術科学大学 | 1 | 0 | 0 |
| 岐阜県 /計 1名 | | | |
| 岐阜大学 | 1 | 0 | 0 |
| 愛知県 /計 1名 | | | |
| 分子科学研究所 | 1 | 0 | 0 |
| 京都府 /計 1名 | | | |
| 京都大学 | 0 | 0 | 1 |
| 大阪府 /計 1名 | | | |
| 大阪公立大学 | 0 | 0 | 1 |
| 東北以外小計 | 13 | 7 | 3 |

令和6年度 化学系学協会東北大会 日程表

| 令和6年度 化学系学協会東北大会 日程表 | | | | | | | | | |
|----------------------|-----------------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------|
| | A会場 | B会場 | C会場 | D会場 | E会場 | F会場 | G会場 | H会場 | P会場 |
| 14日 午前 | | 【高分子コロキウム】 10:00~12:00 | 【有機化学コロキウム】 10:00~12:00 | 【化学工学】 10:00~12:00 | 【若手シンポジウム】 10:00~12:00 | 【生体分子】 10:00~12:00 | 【物理化学コロキウム】 10:00~12:00 | 【接蓄・材料】 10:00~12:00 | |
| 14日 昼 | | | | | | | | | |
| 14日 午後 | 【特別講演1】 13:00~14:00 細野秀雄 先生 | | | | | | | | |
| | 【会長講演】 14:15~15:15 丸岡啓二先生 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | ポスター① 15:30~17:00 |
| 14日 夜 | 【懇親会】 18:00~20:00 ANAクラウンプラザホテル秋田 | | | | | | | | |
| | A会場 | B会場 | C会場 | D会場 | E会場 | F会場 | G会場 | H会場 | P会場 |
| 15日 午前 | | | | | | | | | ポスター② 9:00~10:30 |
| | 【特別企画】 10:45~12:45 | 【高分子・繊維】 10:45~12:45 | 【有機化学】 10:45~12:45 | 【電気化学】 10:45~12:45 | 【無機・セラミックス】 10:45~12:45 | 【分析・環境化学】 10:45~12:45 | 【物理化学】 10:45~12:45 | 【化学教育研究協議会】 10:15~12:30 | |
| 15日 昼 | 【昼休み】 12:45~13:30 | | | | | | | | |
| 15日 午後 | 【特別講演2】 13:30~14:30 中沢 浩先生 | | | | | | | | |
| | 授賞式・閉会式 14:30~15:00 | | | | | | | | |
| 教室(座席数) | 一般2-301 (288) | 一般2-101 (150) | 一般2-103 (210) | 一般2-102 (150) | 一般2-203 (210) | 一般1-302 (72) | 一般1-305 (117) | 一般1-107 (78) | 大学会館 食堂(ホール) |

特別講演プログラム

A 会場

9月14日（土） 13:00～14:00

座長：後藤猛（秋田大学、大会実行委員長）

「材料研究の醍醐味：透明酸化物の研究から開けた学術のフロンティアと応用」

細野秀雄（東京工業大学 & 物質・材料研究機構）

9月14日（土） 14:15～15:15

座長：殷澍（東北大学多元物質科学研究所、支部長）

「有機触媒化学の最前線」

丸岡啓二（日本化学会・

京都大学大学院薬学研究科 有機触媒化学研究室）

9月15日（日） 13:30～14:30

座長：森田明弘（東北大学大学院理学研究科、化学教育議長）

「高校化学グランドコンテストーその歩みと展望ー」

中沢浩（大阪公立大学）

招待講演プログラム

9月14日（土）10:00～12:00

D会場

【化学工学会東北支部推薦】

14D4 11:30-12:00 座長：西野智路（秋田高専）

「Development of temperature-responsive adsorbents」

村上賢治（秋田大院理工）

F会場

【生体分子化学セッション】

14F2 10:30-11:00 座長：尾高雅文（秋田大院理工）

「Computational Studies on Structure-Function Relationship of Metalloproteins」

※英語 重田育照（筑波大計算科学研究センター）

H会場

【日本接着学会東北・北海道支部推薦】

14H2 10:30-11:00 座長：三ツ石方也（東北大院工）

「Synthesis and Properties of Aromatic Polymers via Friedel-Crafts Polycondensations Using Superacid」

松本和也（秋田大院理工）

9月15日（日）10:45～12:45

B会場

【繊維学会東北・北海道支部推薦】

15B3 11:25-12:05 座長：和田健彦（東北大多元研）

「Application of Tissue Engineering for Microplastics Research」

※英語 山本雅哉（東北大院工）

【高分子学会東北支部推薦】

15B4 12:05-12:45 座長：和田健彦（東北大多元研）

「Development of intracellular environment-responsive lipid like material(ssPalm)as a DDS platform for the RNA/nucleic acid-based medication」

秋田英万（東北大院薬）

C 会場

【有機合成化学協会東北支部推薦】

15C1 10:45-11:20 座長：瀧宮和男（東北大院理）

「Recent progress on catalytic rearrangement reactions」

※英語 中村達（東北大高教,東北大院理）

D 会場

【電気化学会東北支部推薦】

15D1 10:45-11:15 座長：高村仁（東北大院工）

「電気化学ポンピングによる高純度リチウム資源の採取・回収

Extraction and recovery of high-purity lithium resources by electrochemical pumping」

佐々木一哉，○新村潔人（弘前大院理工）

E 会場

【無機マテリアル学会北部支部推薦】

15E1 10:45-11:20 座長：殷 澍（東北大多元研）

「Controlling properties to improve photocatalytic performance」

加藤英樹（東北大多元研）

【日本セラミックス協会東北北海道支部推薦】

15E3 11:45-12:15 座長：斎藤秀俊（長岡技科大）

「Glass-ceramics derived all-solid-state batteries via laser based additive manufacturing technology」

○本間剛，佐藤史隆（長岡技科大）

F 会場

【日本分析化学会東北支部推薦】

15F1 10:45-11:30 座長：大江知行（東北大院薬）

「In situ label-free quantification of molecular concentrations in a single living cell using Raman imaging」

※英語 中林孝和（東北大院薬）

15F2 11:30-12:15 座長：押手茂克（福島高専）

「Method development and applications for the simultaneous determination of emerging contaminants in the environment」

木口倫（秋田県立大生物資源）

G 会場

【分子科学会東北地区推薦】（共催：日本分光学会東北支部）

15G1 10:45-11:15 座長：森田明弘（東北大院理）

「Quantum molecular dynamics with neural network potentials」

※英語 志賀基之（原子力機構）

依頼講演プログラム

(生体分子化学、若手シンポジウム、特別企画含む)

9月14日(土) 10:00~12:00

D会場

【化学工学会東北支部推薦】

14D1 10:00-10:30 座長：二階堂満（一関高専）

「メカノケミカル処理を用いた硫黄化合物の合成」

岡本健（一関高専）

14D2 10:30-11:00 座長：久保正樹（東北大院工）

「Numerical Analysis of Chemical Processes through Simulations Aided by Machine Learning」

松川嘉也（東北大院工）

14D3 11:00-11:30 座長：高橋厚（東北大院工）

「連続フロープロセスによるものづくり」

石坂孝之（産総研）

E会場

【若手シンポジウム】

14E1 10:00-10:30 座長：村上賢治（秋田大院理工）

「Synthetic temperature-dependent materials characteristics of layered transition metal oxides」

齊藤寛治（秋田大院理工・早稲田大材研）

14E2 10:30-11:00 座長：村上賢治（秋田大院理工）

「A review of recent research topics on the effective utilization of mineral and waste resources」

※英語 芳賀一寿（秋田大院国資）

14E3 11:00-11:30 座長：中村彩乃（秋田大院理工）

「Hollow-type particles: synthesis processes, functions, and promising applications」

渡部花奈子（東北大院工）

14E4 11:30-12:00 座長：中村彩乃（秋田大院理工）

「Stress exerted by metal hydrides on its reactor and the effect of the local packing state on the stress」

奥村真彦（産総研）

F 会場

【生体分子化学セッション】

14F1 10:00-10:30 座長：尾高雅文（秋田大院理工）

「New insights into the modulation of cytokine activity from neutron structures of macrophage migration inhibitory factor」

松村洋寿（秋田大院理工）

14F3 11:00-11:30 座長：松村洋寿（秋田大院理工）

「Cryo-EM Observations and Analyses in Life/material Science」

※英語 ○濱口祐, 米倉功治（東北大多元研・理研 Spring-8）

14F4 11:30-12:00 座長：松村洋寿（秋田大院理工）

「Application of imaging mass spectrometry for food science」

平 修（福島大院農学）

H 会場

【日本接着学会東北・北海道支部推薦】

14H1 10:00-10:30 座長：三ツ石方也（東北大院工）

「高分子側鎖を基盤としたハイドロゲル材料の構造物性制御と機能」

呉羽拓真（弘前大院理工）

【日本材料学会東北支部推薦】

14H3 11:00-11:30 座長：徳重英信（秋田大院理工）

「複合材料等の接着工程モニタリングと Weak Bond 非破壊検査法の開発」

村岡幹夫（秋田大院理工）

14H4 11:30-12:00 座長：徳重英信（秋田大院理工）

「改質熱可塑エポキシ不織布を用いた CFRP による木質構造補修工法の開発」

○石山智, 徳重英信, 寺境光俊, 村岡幹夫

（秋田県大建築・秋田大院理工）

9月15日(日) 10:45~12:45

A会場

【実行委員会特別企画】

15A1 10:45-11:25 座長：大川浩一（秋田大院理工）

「Low Temperature Synthesis of Cathode Materials for LIBs」

※英語 戸田健司（新潟大院自然科学）

15A2 11:25-12:05 座長：大川浩一（秋田大院理工）

「酸化物固体電解質を用いた全固体電池の開発」

佐藤洋（TDK・(株)）

15A3 12:05-12:45 座長：大川浩一（秋田大院理工）

「Research and Development of Secondary Batteries Using Room-Temperature Ionic Liquids」

宇井幸一（岩手大理工）

B会場

【繊維学会東北・北海道支部推薦】

15B1 10:45-11:05 座長：和田健彦（東北大多元研）

「Molecular-assembled nanodrugs toward targeted cancer therapy」

小関良卓（東北大多元研）

【高分子学会東北支部推薦】

15B2 11:05-11:25 座長：和田健彦（東北大多元研）

「Pharmaceutical modern modality “Cell-shuttle” using with phospholipid polymers for intracellular delivery of bioactive substances」

※英語 ○能崎優太, 金野智浩（東北大院薬）

C 会場

【有機合成化学協会東北支部】

※有機合成化学協会、日本化学会との分野融合

15C2 11:20-11:45 座長：瀧宮和男（東北大院理）

「Novel drug discovery for neurodegenerative disorders」

石川稔（東北大院生命科学）

15C3 11:55-12:20 座長：川畑公輔（東北大院理）

「 Aggregation-induced emission (AIE) characteristics and mechanofluorochromic (MFC) behaviors of a series of 1,1,2,2-tetrakis(5-aryl-2-thienyl)ethylenes」

村岡宏樹（岩手大院理工）

15C4 12:20-12:45 座長：川畑公輔（東北大院理）

「Intrinsically-Stretchable *N*-type Semiconducting Polymers」

東原知哉（山形大院有機）

D 会場

【電気化学会東北支部推薦】

15D2 11:15-11:45 座長：高村仁（東北大院工）

「全個体電池合成電極設計の最適化に向けた充放電反応の 3 次元オペランド化学イメージング」

木村勇太（東北大多元研）

15D3 11:45-12:15 座長：佐々木一哉（弘前大院理工）

「 Electrocatalytic Activity of Pt-base Anodes for Ammonia oxidation reaction」

高橋弘樹（秋田大院理工）

15D4 12:15-12:45 座長：佐々木一哉（弘前大院理工）

「 Molecular Catalysts based on Azaphthalocyanine with 5-axial Coordination for Promoting Oxygen Reduction Reaction Activity」

阿部博弥（東北大院工・FRIS）

H 会場

【無機マテリアル学会北部支部推薦】

15E2 11:20-11:45 座長：殷 澍（東北大多元研）

「Element mixing approaches for enhancing oxygen evolution activity of oxide catalysts」

※英語 岩瀬和至（東北大多元研）

【日本セラミックス協会東北北海道支部推薦】

15E4 12:15-12:45 座長：斎藤秀俊（長岡技科大）

「Developments of glass materials for ionizing radiation detection」

○河野直樹，篠崎健二，柳田健之（秋田大院理工・AIST・NAIST）

F 会場

【日本分析化学会東北支部推薦】

15F3 12:15-12:45 座長：西澤精一（東北大院理）

「Advanced Applications of Pyrolysis-Gas Chromatography for the Development of Plastic Recycling Technologies」

熊谷将吾（東北大院工・東北大院環境）

G 会場

【分子科学会東北地区推薦】

15G2 11:15-11:45 座長：森田明弘（東北大院理）

「QM/MM 計算に基づく生体分子のスペクトル解析」

八木清（理研 CPR・筑波大化学）

15G3 11:45-12:15 座長：森田明弘（東北大院理）

「Nuclear Motion of Li⁺ under Subnanoscale Confinement in C₆₀ Crystals」

○安東秀峰，中尾嘉秀（山形大理・九州産業大）

15G4 12:15-12:45 座長：森田明弘（東北大院理）

「量子化学計算の展開：超大規模計算とハイスループット計算」

小林正人（北大院理・北大 WP` I-ICReDD）

有機化学コロキウム

9月14日(土) 10:00~12:00 C会場

【コロキウム】

14C1 10:00-10:40 座長：眞鍋史乃（星薬科大・東北大院薬）

「Stereoselective synthesis of heterocyclic natural products with silver ion-mediated cyclization」

渡邊一弘（東北医薬大薬）

【コロキウム】

14C2 10:40-11:20 座長：土井隆行（東北大院薬）

「多環性芳香族アルカロイド配糖体ルブロロン A の合成研究」

藤原憲秀（秋田大院理工）

【コロキウム】

14C3 11:20-12:00 座長：藤原憲秀（秋田大院理工）

「Synthetic Study for Cyclic Peptide Natural Products: Total Synthesis and Structure Determination of Decatransin」

※英語 土井隆行（東北大院薬）

物理化学コロキウム

(共催：日本分光学会東北支部)

9月14日(土) 10:00~12:00 G会場

【コロキウム】

14G1 10:00-10:35 座長：藤井朱鳥(東北大院理)

「Unraveling ultrafast chemical reaction dynamics through vibrational coherence」

倉持光(分子研,総研大)

【コロキウム】

14G2 10:35-11:00 座長：叶深(東北大院理)

「Photoemission Study on VO₂-Based Bilayer Structures」

志賀大亮(東北大多元研,IMSS,KEK)

【コロキウム】

14G3 11:00-11:25 座長：加藤隆二(日大工)

「Structures and isomerization of host-guest compounds studied by cryogenic ion mobility-mass spectrometry」

○大下慶次郎,伊藤亮佑,美齊津文典(東北大院理)

【コロキウム】

14G4 11:25-12:00 座長：中林孝和(東北大院薬)

「Long-range correlation of molecular vibrations in liquids

液体中の分子振動の長距離相関」

奥野将成(東大院総合)

高分子化学コロキウム

～天然と人工の間～

9月14日(土) 10:00～12:00 B会場

【コロキウム】

14B1 10:00-10:40 座長：松井淳（山形大理）

「Aggregation Structures and Thermal Molecular Motion of Biodegradable Polymers in Underwater Environments」

※英語 松野寿生（山形大院有機）

【コロキウム】

14B2 10:40-11:20 座長：山門陵平（山形大院有機）

「感圧高分子センサーの創製：瞬間圧応答計測のための音響波イメージングに向けて」

福原学（東工大理）

【コロキウム】

14B3 11:20-12:00 座長：片桐洋史（山形大院有機）

「Modular molecular design to construct redox-responsive supramolecular nanobiomaterials」

※英語 池田将（岐阜大工）

化学教育研究協議会東北大会

9月15日(日) 10:15~12:45 H会場

【招待講演】

15H1 10:15-10:55 座長：岩田吉弘(秋田大教育)

「科学の本をつくって届ける」

○濱門麻美子(株式会社岩波書店)

【依頼講演】

15H2 11:00-11:20 座長：清野秀岳(秋田大教育)

「高等学校における課題研究の指導について」

○山城崇(秋田県教育庁高校教育課)

【化教一般口頭】

15H3 11:30-11:45 座長：岩田吉弘(秋田大教育)

「加藤セチを知っていますか。理系女子のモデルとして」

○栗山恭直(山形大理)

【化教一般口頭】

15H4 11:45-12:00 座長：岩田吉弘(秋田大教育)

「生徒ひとりひとりが行うアンモニアの噴水実験」

○島田透(弘前大教育)

【化教一般口頭】

15H5 12:00-12:15 座長：清野秀岳(秋田大教育)

「林檎搾汁残渣からのバイオ水素エネルギーの教材改良」

○長南幸安, 戸賀澤亜未(弘前大教育)

【化教一般口頭】

15H6 12:15-12:30 座長：清野秀岳(秋田大教育)

「CO₂ハイドレート簡易的な合成及び、自己保存効果の検討」

○杉江瞬, 長南幸安, 水上匠(弘前大院地域社会・弘前大教育)

【ポスター発表】

2P132 鏡像異性の理解を深める 3D プリンターの活用と実践研究

(宮教大教職大院・宮教大教育)○三浦多加良, 阿部翔, 笠井香代子

2.5 懇親会

本大会の懇親会は、大会初日の9月14日（土）18:00よりANAクラウンプラザホテル秋田にて開催された。招待者6名を含む117名の出席があり、懇親を深めることができた。また、会場では「男鹿っ鼓」によるなまはげ太鼓の披露がなされ、会場の雰囲気盛り上げた。

【次第】（18:00～20:00）

懇親会司会進行：加藤 純雄 先生（秋田大院理工）

1. 大会実行委員長の開会挨拶
後藤 猛 先生（実行委員長、秋田大）
2. 日本化学会会長の挨拶
丸岡 啓二 先生（日本化学会会長、京大院薬）
3. 来賓挨拶
南谷 佳弘 先生（秋田大 学長）
4. 秋田観光レディーによる秋田の紹介
5. 東北支部化学教育協議会議長挨拶・乾杯音頭
森田 明弘 先生（東北大院理）
6. 挨拶
細野 秀雄 先生（特別講演、東京工業大 元素戦略 MDX センター）
中沢 浩 先生（特別講演、大阪公立大 名誉教授）
7. <余興> 男鹿っ鼓 なまはげ太鼓（20分程度、19:00頃から）
8. 次期大会実行委員長の挨拶
神戸 士郎 先生（山形大院理工）
9. 日本化学会東北支部長の閉会のご挨拶・一本締めのご発声
殷 澍 先生（日本化学会東北支部長、東北大多元研）

<懇親会登録者数>

| 一般 | 学生 | 招待 | 計 |
|-----|-----|----|------|
| 94名 | 17名 | 6名 | 117名 |

2.6 優秀ポスター賞授賞式・閉会式

本大会の最後 9 月 15 日（日）14：30 から、一般教育 2 号館 301 教室（A 会場）にて閉会式が行われた。ポスター発表 264 件の内、審査希望 238 件の中から、厳正な審査を経て、33 件の優秀ポスター賞が選ばれ、授与式で受賞者名が披露された。

なお、表彰状は後日、郵送された。

【次第】

進行：加藤純雄 先生（秋田大院理工）

- | | |
|-----------------|----------------|
| 1. 日本化学会東北支部長挨拶 | 殷 澍 先生（東北大多元研） |
| 2. 優秀ポスター賞受賞者発表 | 近藤良彦先生（秋田大院理工） |
| 3. 次期実行委員長挨拶 | 神戸士郎先生（山形大院理工） |
| 4. 閉会挨拶 | 後藤 猛 先生（秋田大） |

〈優秀ポスター賞 受賞者一覧〉

優秀ポスター賞：33 件

| | | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|--------------------|
| A. 無機/分析/環境化学 7件 | 1P001 山内涼太郎(東北大院環境) | D. 化学工学 3件 | 1P079 林正晃(秋大理工) | |
| | 1P014 林明穂(東北大院環境) | | 1P082 菊池郭文(秋田大院理工) | |
| | 1P022 佐藤颯軌(山形大院理工) | | 2P077 佐藤悠都(東北大院工) | |
| | B. 物理化学 2件 | 1P024 冏子玲円(東北大院工) | E. 高分子化学/ 繊維化学 4件 | 1P096 吉田靖大(秋田大院理工) |
| | | 2P002 藤原一貴(東北大院環境) | | 1P104 江澤理徳(秋大院理工) |
| | | 2P009 進藤なな帆(東北大院環境) | | 2P087 福岡陸(弘前大理工) |
| | | 2P013 山内皓太(東北大多元研) | | 2P091 宮城亜衣(岩手大院理工) |
| C. 有機化学 8件 | 1P033 福富実(東北大理) | F. 材料化学 4件 | 1P120 齊藤生真(東北大多元研) | |
| | 1P037 小野寺希望(東北大院工) | | 2P103 赤崎裕(岩手大院) | |
| | 1P056 平澤あき(岩手大院化) | | 2P109 加藤大優(鶴岡高専) | |
| | 1P066 小成颯太(弘前大院理工) | G. 電気化学 4件 | 2P118 栗田駿之介(東北大理) | |
| | 1P072 小林跳馬(秋田大院理工) | | 1P122 日比野稜平(岩大院理工) | |
| | 2P042 吉田陽雄雅(岩手大理工) | | 1P126 大竹彩耶夏(秋田大院理) | |
| | 2P045 木谷洋平(東北大院工) | | 1P132 山田聖太郎(東北大院工) | |
| | 2P046 町井駿斗(東北大院薬) | H. 化学教育 1件 | 2P126 土井紀明(秋田大院理工) | |
| 2P064 橋利樹(東北大院理) | 2P132 三浦多加良(宮教大院) | | | |
| 2P072 山崎大志(秋田大院理工) | | | | |

3. おわりに

令和6年度の化学系学協会東北大会は日本化学会東北支部を主催とし、高分子学会東北支部、日本分析化学会東北支部、化学工学会東北支部、有機合成化学協会東北支部、電気化学会東北支部、日本材料学会東北支部、繊維学会東北北海道支部、無機マテリアル学会北部支部、分子科学会東北地区、日本セラミックス協会東北北海道支部、日本接着学会東北・北海道支部の共催、また高等学校文化連盟全国自然科学専門部ならびに秋田大学の共催を得て、東北各県の教育委員会ならびに秋田市教育委員会の後援のもと、9月14日～15日の2日間、秋田大学にて485名の参加者を迎え、盛況のうちに開催することができました。

本大会では日本化学会会長講演を含む3件の特別講演と13件の招待講演、さらに41件の依頼講演が行われ、化学教育協議会を含む10会場で活発な議論が展開されました。京都大学大学院薬学研究科教授の丸岡啓二先生による会長講演では「有機触媒化学の最前線」と題し、丸岡触媒の開発経緯や成果を中心に貴重なご講演をいただきました。特別講演では、東京工業大学および物質・材料研究機構教授の細野秀雄先生より「材料研究の醍醐味：透明酸化物の研究から開けた学術のフロンティアと応用」と題し、透明酸化物を舞台とした透明アモルファス酸化物半導体、安定なエレクトロライド、鉄系超伝導体の創出と応用について、特に若い研究者に向けて示唆に富んだ迫力のあるご講演をいただきました。そしてさらに、大阪公立大学教授の中沢浩先生の特別講演では、高校化学グランドコンテストの創設経緯とその発展の歴史に関する非常に興味深いお話を伺うことができました。

一般参加者のポスターセッションには264件の発表があり、それぞれの分野において活発な議論が展開されました。この東北大会は英語化を強く推進しておりますが、大半の要旨が英語で記され、また発表ポスターの多くも英語化され、英語によるプレゼンテーションと日本語も併用しながらの活発な質疑応答が繰り広げられました。その中から特に優れた発表として、ポスター賞33件が厳正な審査のもと選定され、閉会式にて披露されました。受賞学生にとって、今後の研究の大きな励みになったことと思います。

また、例年通り化学教育研究協議会東北大会が東北大会の一部として開催され、招待講演1件、依頼講演1件、口頭発表4件、ポスター発表1件が行われました。東北大会は高校生にも開かれた大会を目指しており、秋田県内の高校や参加実績のある高校、教育委員会にポスターを送付し、高校生の参加を呼びかけました。また、引率教員の参加費無料化、秋田大学の鉱業博物館見学ツアーの企画など新たな試みも行いました。しかしながら、その成果は見られず、逆に高校生の大会参加はゼロとなってしまったことは残念なことでした。次年度以降に向けて、さらに参加しやすい環境を整備し、若い世代へのアプローチを強化していく必要性を痛感しております。

東北大会の特徴の一つとして、懇親会も大会本体と同様に情報交換の場として重要視されています。近年の物価高騰に伴い懇親会参加費の値上げもありましたが、今回も非常に多くの方々にご参加いただきました。秋田県内各地の地酒コーナーや、余興として披露された秋田観光レディーによる秋田の魅力紹介、男鹿っ鼓によるなまはげ太鼓の演奏が会場を大いに盛り上げまし

た。参加者同士の親睦を深め、情報交換や新たなネットワークの構築の機会になったことと思います。

最後に、本大会の開催にあたり、予稿集や大会ホームページへの広告掲載およびブース出展で協賛をいただいた企業様、さらに、秋田大学、秋田県立大学、秋田高等専門学校よりご協力いただいた実行委員の皆様、セッションオーガナイザーの皆様、秋田大学学生アルバイトの皆様にご心よりお礼申し上げます。そして、大会のすべて準備や運営、事務処理までご指導とご協力をいただいた日本化学会東北支部長で東北大学多元物質科学研究所教授の殷澍先生ならびに東北支部事務局スタッフの皆様にも深く感謝いたします。

次回の東北大会は山形大学大学院理工学研究科教授の神戸士郎先生を実行委員長として、令和7年9月6日～7日の日程で山形大学米沢キャンパスにて開催される予定です。次回大会のさらなるご成功を祈念し、結びと致します。

令和6年10月17日

令和6年度化学系学協会東北大会実行委員長
後藤 猛（秋田大学）

令和6年度化学系学協会支部長（各セッション講演者推薦担当）

| | |
|-------------------|--------------|
| 日本化学会東北支部長 | 殷 澍（東北大多元研） |
| 化学工学会東北支部長 | 後藤猛（秋田大） |
| 無機マテリアル学会北部支部長 | 殷 澍（東北大多元研） |
| 繊維学会東北・北海道支部長 | 松葉豪（山形大院有機） |
| 高分子学会東北支部長 | 根本修克（日大工） |
| 日本材料学会東北支部長 | 松葉豪（山形大院有機） |
| 日本分析化学会東北支部長 | 大江知之（東北大院薬） |
| 有機合成化学協会東北支部長 | 瀧宮和男（東北大院理） |
| 電気化学会東北支部長 | 高村仁（東北大院工） |
| 分子科学会東北地区担当 | 藤井朱鳥（東北大院理） |
| 日本セラミックス協会東北北海道支部 | 斎藤秀俊（長岡技科大） |
| 日本接着学会東北・北海道支部 | 三ツ石方也（東北大院工） |

令和6年度化学系学協会東北大会および化学教育研究協議会東北大会 実行委員会およびプログラム編成委員

| | |
|-----------------------|----------------------|
| 実行委員長 | 後藤猛*（秋田大） |
| 支部長 | 殷 澍（東北大多元研） |
| 化学教育協議会議長 | 森田明弘（東北大院理） |
| 大会庶務幹事長 | 山田学*（秋田大院理工） |
| 支部幹事長 | 長谷川拓哉（東北大多元研） |
| 大会会計 | 北林茂明*（秋田大院理工） |
| 無機化学セッションオーガナイザー | 殷 澍（東北大多元研） |
| 分析・環境化学セッションオーガナイザー | 大江知行（東北大院薬） |
| 物理化学セッションオーガナイザー | 森田明弘（東北大院理） |
| 有機化学セッションオーガナイザー | 瀧宮和男（東北大院理） |
| 高分子・繊維化学セッションオーガナイザー | 和田健彦（東北大多元研） |
| 化学工学セッションオーガナイザー | 後藤猛（秋田大） |
| 材料化学セッションオーガナイザー | 徳重英信（秋田大院理工） |
| 電気化学セッションオーガナイザー | 高村仁（東北大院工） |
| セラミックス化学セッションオーガナイザー | 斎藤秀俊（長岡技科大） |
| 接着化学セッションオーガナイザー | 三ツ石方也（東北大院工） |
| 生体分子化学セッションオーガナイザー | 尾高雅文（秋田大院理工） |
| 若手シンポジウムセッションオーガナイザー | 村上賢治（秋田大院理工） |
| 有機化学コロキウムセッションオーガナイザー | 眞鍋史乃（星薬科大/ 東北大院薬） |
| 物理化学コロキウムセッションオーガナイザー | 美齊津文典（東北大院理） |
| 高分子コロキウムセッションオーガナイザー | 松井淳（山形大理） |
| 実行委員会特別企画セッションオーガナイザー | 大川浩一（秋田大院理工） |

