



令和2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	2020年9月26日(土)～27日(日)
会	場	オンライン開催
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
		高等学校文化連盟全国自然科学専門部
		八戸工業大学
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
		八戸市教育委員会

令和2年度

化学系学協会東北大会

【会期】 9月26日(土)・27日(日)

【会場】 八戸工業大学

【主催】 公益社団法人 日本化学会東北支部
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・高等学校文化連盟全国自然科学専門部
八戸工業大学



講演

【特別講演】 澤本 光男氏
日本化学会常務理事
西道 隆臣氏
理化学研究所チームリーダー
菊池 正仁氏
日本理化学協会

【招待講演】 各学協会の推薦による現在脚光を浴びているテーマ 約10件

【依頼講演】 各学協会からの推薦による研究者講演 約20件

【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：5月22日(金) ・発表予稿原稿締切：7月24日(金)
・事前参加登録申込締切：8月14日(金)

参加 登録費

【事前参加登録】

○一般：4,000円 ○教育(教育会員、小・中・高教員)：2,000円
○大学院生：2,000円 ○高校生・高専生・学部生：無料
(無料の場合でも事前登録をお願いします)

【当日登録】

○一般：5,000円 ○教育(教育会員、小・中・高教員)：3,000円
○大学院生：3,000円 ○高校生・高専生・学部生：無料

発表申込および事前参加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: <http://tohoku.chemistry.or.jp/taikai.html>

懇親会

日時：9月26日(土)18時より 事前登録：一般 6,000円 学生 4,000円
会場：八戸グランドホテル 当日登録：一般 7,000円 学生 5,000円

問い合わせ先

〒980-8579 宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉6-6-07
東北大学大学院工学研究科 化学・バイオ系内
公益社団法人 日本化学会東北支部事務局

TEL:022-224-3883 E-mail: nikka.tohoku@chemistry.or.jp HP:<http://tohoku.chemistry.or.jp>

日本化学会東北支部支部長
吉岡敏明 (東北大院環境・教授)

日本化学会東北支部副支部長・化学教育協議会議長
笠井香代子 (宮教大・教授)

日本化学会東北支部副支部長・東北大会実行委員長
鶴田猛彦 (八工大工・教授)

目 次

1. はじめに

2. 東北大会報告
 - 2.1 運営と2019年度大会からの変更点
 - 2.2 広告掲載・ブース出展・紙袋提供企業
 - 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2年度化学系学協会東北大会は9月26日(土)～27日(日)の両日、八戸工業大学および八戸工業高等専門学校に各セッションをセッティングしてオンラインにて行われました。コロナ禍のなか初めてのオンラインでの東北大会となり運営当初から不安が多くありましたが、開催は終始涼しい天候となり、問題なく執り行うことができました。

また、本大会は多数の協賛企業からご支援を賜り、例年よりは少なかったものの、東北各県を中心に多数の参加をいただきました。合計423名の参加者および発表数277件の規模で開催することが出来ました。講演につきましては、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。一方、ポスター発表につきましては討論がコメントへの記入・回答の形で、初めての形でしたので、今後の検討の必要性を感じました。

初日午前から2日目午後の閉会式まで多数の方々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2019年度大会からの変更点

本大会は、新型コロナウイルス感染症の拡大防止の観点から、従来の集合型開催(会場に集まる発表形式)ではなく、Webを利用したオンライン上での開催に決定した。これに伴い、前年度までと大幅に異なる運営となった。

1) 開催方法：オンライン

- ・特別講演、招待講演、依頼講演、化学教育一般口頭はZOOMを利用したりアルタイム形式の発表とした。
- ・ポスター発表は、フラッシュ発表(音声入りのppt)、ポスター(PDF)を事前に提出し、当日はチャット形式のコメント入力で質疑応答に対応した。大会期間中は、閲覧およびコメント入力を随時行えるようにした。
- ・参加費支払いが行われた参加者のみが当日ログイン可能とし、予稿集を閲覧できるようにした。
- ・オンライン化に必要な上記のシステム作成を「SES株式会社」へ委託した。

2) 講演予稿集のweb化

講演予稿集はwebでの公開とし、紙媒体の印刷はされなかった。また、従来の特別・招待・依頼講演に加え、ポスター発表の要旨サイズもすべて1人1ページとし、化学教育研究協議会の要旨ページ数は2ページ以内とした。

3) 懇親会開催

懇親会の開催は中止となった。

4) 広告募集

当初予定していたブース出展および企業の紙袋提供の募集は中止となった。

5) 参加登録

当日登録の受付は行わなかった。

6) ポスター賞受賞者発表

例年、大会 2 日目に閉会式で発表を行っていたが、オンライン化に伴い、後日発表となった。

なお、これらの変更点も含めて、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。

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

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

2.2 広告掲載・ブース出展・紙袋提供企業

講演予稿集への広告掲載企業は以下の通りである。また、広告掲載企業に支部 HP へバナー広告掲載希望の有無を確認し、希望する企業のバナー広告を掲載した。なお、前述した通り、ブース出展および企業の紙袋提供は中止となった。

予稿集広告掲載：株式会社クレハ、株式会社八戸科学、株式会社西衡器製作所、
東京理化学器械株式会社、株式会社ザックス、東亜ディーケーケー株式会社

バナー広告掲載：東京理化学器械株式会社、東亜ディーケーケー株式会社

(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。

	一般	化学教育 ※	大学院生	高校生 高専生 学部生	招待
事前登録	154 名	10 名	172 名	81 名	6 名
当日登録	-	-	-	-	-
合計	154 名	10 名	172 名	81 名	6 名
総計	423 名				

※化学教育協議会会員及び小・中・高校教員

〈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 71 名			
弘前大学	13	23	0
元弘前大学	1	0	0
青森県産業技術センター	1	0	0
八戸工業大学	4	4	2
八戸工業大学第二高等学校	1	2	0
八戸工業高等専門学校	9	9	0
竹館小学校	1	0	0
青森南高等学校	1	0	0
岩手県 /計 55 名			
一関工業高等専門学校	1	0	0
水沢高等学校	1	9	0
岩手大学	12	32	0
宮城県 /計 132 名			
東北大学	58	52	0
東北工業大学	1	4	0
石巻専修大学	2	2	0
仙台青陵中等教育学校	1	5	0
仙台高等専門学校	1	1	0
宮城教育大学	1	3	0
産業技術総合研究所	1	0	0
秋田県 /計 50 名			
秋田大学	9	20	0
大館国際情報学院高等学校	1	7	0
大館鳳鳴高等学校	0	4	0
秋田工業高等専門学校	1	2	0
聖霊女子短期大学付属高等学校	1	5	0
山形県 /計 52 名			
山形大学	16	35	0
米沢浜理薬品工業(株)	1	0	0
福島県 /計 47 名			
日本大学	8	26	0
福島大学	3	2	0
福島工業高等専門学校	2	6	0

〈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 1 名			
北海道大学	1	0	0
東京都 /計 6 名			
東京大学	1	0	0
東京農工大学	1	0	0
星薬科大学	1	0	0
日本理化学協会	0	0	1
日本化学会	0	0	2
千葉県 /計 1 名			
東京理科大学	1	0	0
埼玉県 /計 2 名			
理化学研究所	1	0	1
栃木県 /計 2 名			
宇都宮大学	1	0	0
小山工業高等専門学校	1	0	0
静岡県 /計 1 名			
静岡大学	1	0	0
兵庫県 /計 2 名			
兵庫県立大学	1	0	0
住友化学	1	0	0
愛知県 /計 1 名			
京都工芸繊維大学	1	0	0
計	計 164	253	6

合計

423 名

2.4 講演発表件数及びプログラム

《特別講演・招待講演・依頼講演・一般口頭発表》

	特別講演	招待講演	依頼講演	口頭発表
特別講演	3			
無機化学セッション		1	1	
分析・環境化学セッション		2	1	
物理化学セッション		1	3	
有機化学セッション		1	3	
化学工学セッション		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	
材料化学セッション		1	1	
電気化学セッション		1	2	
化学教育セッション			3	3
実行委員会特別企画			3	
生体分子化学			4	
若手シンポジウム			4	
有機化学コロキウム			4	
物理化学コロキウム			4	
高分子化学コロキウム			3	
小計	3	10	41	3

口頭発表合計 57 件

《ポスター発表》

A: 無機・分析・環境化学	43
B: 物理化学	29
C: 有機化学	54
D: 化学工学	24
E: 高分子・繊維化学	25
F: 材料化学	16
G: 電気化学	21
H: 化学教育	8
小計	220

ポスター発表合計 220 件

発表件数合計 277 件

〈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 46 名			
弘前大学	8	22	0
元弘前大学	1	0	0
青森県産業技術センター	1	0	0
八戸工業大学	1	4	0
八戸工業大学第二高等学校	1	0	0
八戸工業高等専門学校	4	2	0
竹館小学校	1	0	0
青森南高等学校	1	0	0
岩手県 /計 38 名			
水沢高等学校	0	2	0
岩手大学	4	32	0
宮城県 /計 83 名			
東北大学	22	52	0
東北工業大学	0	4	0
石巻専修大学	0	1	0
仙台青陵中等教育学校	0	1	0
仙台高等専門学校	0	1	0
宮城教育大学	1	0	0
産業技術総合研究所	1	0	0
秋田県 /計 29 名			
秋田大学	7	18	0
大館国際情報学院高等学校	0	1	0
大館鳳鳴高等学校	0	1	0
秋田工業高等専門学校	1	0	0
聖霊女子短期大学付属高等学校	0	1	0
山形県 /計 42 名			
山形大学	7	35	0
福島県 /計 27 名			
日本大学	2	19	0
福島大学	2	2	0
福島工業高等専門学校	1	1	0

〈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 1名			
北海道大学	1	0	0
東京都 /計 5名			
東京大学	1	0	0
東京農工大学	1	0	0
星薬科大学	1	0	0
日本理化学協会	0	0	1
日本化学会	0	0	1
千葉県 /計 1名			
東京理科大学	1	0	0
埼玉県 /計 1名			
理化学研究所	0	0	1
栃木県 /計 1名			
宇都宮大学	1	0	0
静岡県 /計 1名			
静岡大学	1	0	0
兵庫県 /計 1名			
兵庫県立大学	1	0	0
愛知県 /計 1名			
京都工芸繊維大学	1	0	0
計	75	199	3

合計

277名

令和2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
9月26日 午前		【有機化学コロキウム】 10:00～12:00	【分析・環境化学】 10:00～12:00	【物理化学コロキウム】 10:00～12:00	【高分子コロキウム】 10:00～12:00	【生体分子】 10:00～12:00	【若手シンポジウム】 10:00～12:00		【ポスター】 閲覧:10:00～ コメント入力:10:00～
9月26日 昼	【昼休み】12:00～13:00								
9月26日 午後	【特別講演1】 13:00～14:00 西道隆臣 先生								
	【常務理事講演】 14:15～15:15 澤本光男 先生								
9月26日 夜	【懇親会】中止								
	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
9月27日 午前	【特別企画】 10:45～12:45	【有機化学】 10:45～12:45	【化学工学】 10:45～12:45	【物理化学】 10:45～12:45	【高分子・繊維】 10:45～12:45	【電気化学】 10:45～12:15	【無機・材料】 10:45～12:45	【化学教育研究協議会】 10:45～12:15	【ポスター】 閲覧:～15:00 コメント入力: (質疑)～10:30 (応答)～11:00
9月27日 昼	【昼休み】12:45～13:30								
9月27日 午後	【特別講演2】 13:30～14:30 菊池正仁 先生								
	閉会式 14:30～15:00								

特別講演プログラム

A 会場

9月26日(土) 13:00~14:00

座長：鶴田猛彦（八戸工業大学工学部、大会実行委員長）

「アルツハイマー病を科学する」

西道隆臣（国立研究開発法人理化学研究所

脳神経科学研究センター）

9月26日(土) 14:15~15:15

座長：吉岡敏明（東北大学大学院環境科学研究科、支部長）

「持続性化学と高分子精密合成

Sustainable Chemistry and Precision Polymer Synthesis」

澤本光男（中部大学 総合工学研究所／京都大学）

9月27日(日) 13:30~14:30

座長：笠井香代子（宮城教育大学、化学教育議長）

「SSHに見られるこれからの理科教育への新たな展望

～日本理化学協会百年の理科教育を踏まえて～」

菊池正仁（日本理化学協会）

招待講演プログラム

9月26日(土) 10:00~12:00

C会場

【日本分析化学会東北支部推薦】

26C1 10:00-10:45 座長：壹岐伸彦(東北大院環境)

「Development of non-aqueous capillary gel electrophoresis in polymeric-DMSO-Li⁺ systems」

北川文彦(弘前大院理工)

26C3 11:15-12:00 座長：壹岐伸彦(東北大院環境)

「超臨界水-岩石相互作用とその地殻プロセスにおける重要性」

岡本敦(東北大院環境)

9月27日(日) 10:45~12:45

B会場

【有機合成化学協会東北支部推薦】

27B4 12:15-12:45 座長：徳山英利(東北大院薬)

「計算機化学は天然物研究にどこまで迫れるか？」

橋本勝(弘前大農生)

C会場

【化学工学会東北支部推薦】

27C1 10:45-11:15 座長：猪股宏(東北大院工)

「Innovative Chemical Reaction System Contributing to Issue of CO₂ Reduction and Utilization」

英語：福原長寿(静岡大院総合科学技術)

D会場

【分子科学会東北地区推薦】

27D1 10:45-11:15 座長：叶深(東北大院理)

「Molecular self-organization in non-equilibrium systems」

並河英紀(山形大理)

E 会場

【高分子学会東北支部推薦】

27E1 10:45-11:15 座長：寺境光俊（秋田大院理工）

「Synthesis and Characterization of Intrinsically-stretchable Semiconducting Polymers」

東原知哉（山形大院有機）

【繊維学会東北・北海道支部推薦】

27E3 11:45-12:15 座長：大石好行（岩手大理工）

「Alicyclic polyimides - A colorless and thermally stable polymer for opto-electronic devices」

松本利彦（八戸高専）

F 会場

【電気化学会東北支部推薦】

27F1 10:45-11:15 座長：珠玖仁（東北大院工）

「Aluminum-Anion Secondary Batteries using Room-Temperature Ionic Liquid Electrolyte」

宇井幸一（岩手大理工）

G 会場

【無機マテリアル学会北部支部推薦】

27G1 10:45-11:15 座長：松原秀彰（東北大院環境）

「Soft-chemical synthesis of infrared light shielding smart window materials」

英語：○殷澍，朝倉裕介，長谷川拓哉（東北大多元研）

【日本材料学会東北支部推薦】

27G3 11:45-12:25 座長：小川和洋（東北大院工）

「金属液体中での脱成分現象を利用したポーラス炭素薄膜の作製とその特性」

朴元永，○加藤秀実（東北大院工，東北大金研）

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26日(土) 10:00~12:00

C会場

【日本分析化学会東北支部推薦】

26C2 10:45-11:15 座長：壹岐伸彦(東北大院環境)

「Analytical pyrolysis of polymers by pyrolysis-gas chromatography」

熊谷将吾(東北大院環境)

F会場

【生体分子化学セッション】

26F1 10:00-10:30 座長：萩原正規(弘前大院理工)

「Applications of polysiloxane polymers for biotechnology」

春木満(日大工・生命)

26F2 10:30-11:00 座長：萩原正規(弘前大院理工)

「Watching DNA-binding proteins on DNA and regulating the function by designed peptide」

※英語 鎌形清人(東北大多元研)

26F3 11:00-11:30 座長：鎌形清人(東北大多元研)

「Regulation of Nucleic Acids Structure and Function」

萩原正規(弘前大院理工)

26F4 11:30-12:00 座長：鎌形清人(東北大多元研)

「Unveiling the catalytic mechanism of nitrile hydratase by time-resolved crystallography and neutron crystallography

(時間分解結晶構造解析と中性子構造解析によるニトリルヒドラターゼ触媒機構の解明)」

○尾高雅文, 山中保明, 辻井広夢, 岩藤秀直, 林英輝, 松村洋寿, 野村高志, 當舎武彦, 玉田太郎, 日下勝弘, 野口恵一, 養王田正文(秋田大院理工, 東農工大院工,

理研 SPring-8, QST, いばらき量子ビームセンター)

G 会場

【若手シンポジウム】

26G1 10:00-10:30 座長：本間哲雄（八戸高専）

「Extractions and separations with supercritical carbon dioxide」

大田昌樹（東北大院環境）

26G2 10:30-11:00 座長：小室貴士（東北大院理）

「Structures, Dynamics, and Functions of Bis(indolyl)- or Bis(benzimidazole)-coordinated Complexes」

太田俊（弘前大院理工）

26G3 11:00-11:30 座長：吉田暁弘（弘前大地域戦略研）

「Selective Separation of Biomass-Derived Sugars and Aromatics with Aromatic Domains of Well-Designed Materials」

英語：藪下瑞帆（東北大多元研）

26G4 11:30-12:00 座長：藪下瑞帆（東北大多元研）

「Brønsted Acid-Catalyzed Radical Addition Reaction between Toluene Derivatives and Chromenols under Light Irradiation」

○菊池隼, 児玉祥太, 寺田眞浩（東北大院理）

9 月 27 日（日）10:45～12:45

A 会場

【実行委員会特別企画】

27A1 10:45-11:25 座長：小林正樹（八戸工大工）

「氷点下冷熱を製造する吸収冷凍機の開発」

○野田英彦, 磯嶋将, 正野孝幸（八戸工大, 日本サーモエナー）

27A2 11:25-12:05 座長：小林正樹（八戸工大工）

「Optimization for interfacial modification by microwave irradiation - Evaluation by new dimensionless number for non-equilibrium local heating-」

○朝熊裕介, 柴田洋輔, 菌部智史, Anita Hyde, Chi Phan (兵庫県立大院工, Curtin Uni)

27A3 12:05-12:45 座長：門磨義浩（八戸高専）

「Synthesis of 1-D metallic and 2-D graphitic nanomaterials for thermal management applications」

佐藤正秀（宇都宮大工）

B 会場

【有機合成化学協会東北支部】

27B1 10:45-11:15 座長：植田浩史（東北大院薬）

「Brønsted-base promoted direct transformations of unreactive chemical bonds」

重野真徳（東北大院薬）

27B2 11:15-11:45 座長：植田浩史（東北大院薬）

「Synthetic studies of bioactive natural products via bioinspired strategies」

榎本賢（東北大院農）

27B3 11:45-12:15 座長：徳山英利（東北大院薬）

「Development of highly active chiral rhodium catalyst using interplay between theory and experiment」

是永敏伸（岩手大理工）

C 会場

【化学工学会東北支部推薦】

27C2 11:15-11:45 座長：本間哲雄（八戸高専）

「Reaction kinetics and reactor design for hydrogen production via catalytic ammonia decomposition」

高橋厚（東北大院工）

27C3 11:45-12:15 座長：齊藤貴之（八戸高専）

「Assemblies of two enzymes using mesoporous silica toward a highly efficient coupled reaction system」

松浦俊一（産総研・化学プロセス）

27C4 12:15-12:45 座長：久保正樹（東北大院工）

「Synthesis of large scorodite particles using sonochemical reaction」

大川浩一（秋田大院理工）

D 会場

【分子科学会東北地区推薦】

27D2 11:15-11:45 座長：中林孝和（東北大院薬）

「Interaction analysis of anti-rheumatic drug methotrexate with macrophage migration inhibitory factor」

○松村洋寿, 江澤理徳, 中垣尊, 杉島小雪, 面川歩, 長門石暁, 津本浩平,
玉田太郎, 日下勝弘, 重田育照, 尾高雅文, 廣川誠, 涌井秀樹
(秋田大院理工, 秋田大院医, 東大医科研, 量研機構量子ビーム,
茨城大フロンティア, 筑波大院数理物質)

27D3 11:45-12:15 座長：梶本真司（東北大院薬）

「Fabrication SN-38 Nano-Prodrugs for Anticancer Drug Delivery」

○小関良卓, 笠井均（東北大多元研）

27D4 12:15-12:45 座長：大下慶次郎（東北大院理）

「Ozone oxidation of unsaturated lipid monolayer in the ambient air revealed by heterodyne-detected sum frequency generation spectroscopy」

井上賢一（東北大院理）

E 会場

【高分子学会東北支部推薦】

27E2 11:15-11:45 座長：寺境光俊（秋田大院理工）

「分岐/架橋構造を有する芳香族ポリケトンの開発」

前山勝也（山形大院有機）

【繊維学会東北・北海道支部推薦】

27E4 12:15-12:45 座長：大石好行（岩手大理工）

「Polybenzoxazole - silica hybrid membranes for gas separation」

鈴木智幸（京工織大院工）

F 会場

【電気化学会東北支部推薦】

27F2 11:15-11:45 座長：宇井幸一（岩手大理工）

「Electrochemical CO₂ reduction on single crystal metal and alloy model catalysts」

英語：轟直人（東北大院環境）

27F3 11:45-12:15 座長：轟直人（東北大院環境）

「単一細胞を対象とした電気化学を基盤とするナノプローブ技術の開発と応用」

井田大貴（FRIS）

G 会場

【無機マテリアル学会北部支部推薦】

27G2 11:15-11:45 座長：松原秀彰（東北大院環境）

「Preparation of calcium phosphate ceramics for bone repair by using solution process」

上高原 理暢（東北大環境）

【日本材料学会東北支部推薦】

27G4 12:25-12:45 座長：小川和洋（東北大院工）

「コールドスプレー法による固相粒子付着メカニズム解明」

小川和洋（東北大院工）

有機化学コロキウム

9月26日(土) 10:00~12:00 B会場

【依頼講演】

26B1 10:00-10:30 座長：火原彰秀（東北大多元研）

「Reaction and Crystallization under Vibrational Strong Coupling」

英語：平井健二（北大電子研, JST さきがけ）

【依頼講演】

26B2 10:30-11:00 座長：叶直樹（星薬大医薬研）

「Protein Stabilization by Small Organic Molecules」

村岡貴博（東農工大院工）

【依頼講演】

26B3 11:00-11:30 座長：小関良卓（東北大多元研）

「Late Stage Propargylation of Small Molecules Using Metal Complexes」

英語：叶直樹（星薬大医薬研）

【依頼講演】

26B4 11:30-12:00 座長：笠井均（東北大多元研）

「Microfluidic separations and their applications to bioanalysis」

○火原彰秀, 福山真央（東北大多元研）

物理化学コロキウム

9月26日(土) 10:00~12:00 D会場

【依頼講演】

26D1 10:00-10:30 座長：藤井朱鳥（東北大院理）

「Fullerene as a “Reclusive” Nanocontainer

隔離されたフラーレン内部空間を活用した新材料と応用」

○上野裕, 笠間泰彦, 美齊津文典(東北大学際研, 東北大院理,
(株) イデアインターナショナル, 東北大未来研)

【依頼講演】

26D2 10:30-11:00 座長：藤井朱鳥（東北大院理）

「Laboratory Spectroscopy and Astronomical Observations for
Interstellar Molecules having non-Boltzmann Distribution」

英語：荒木光典（東理大）

【依頼講演】

26D3 11:00-11:30 座長：美齊津文典（東北大院理）

「Solvation Structure of Lithium Ion in Concentrated Non-aqueous
Solutions Studied by Neutron Diffraction with $^6\text{Li}/^7\text{Li}$ Isotopic
Substitution Method」

亀田恭男（山形大理）

【依頼講演】

26D4 11:30-12:00 座長：美齊津文典（東北大院理）

「Water in a living cell: a Raman imaging approach」

中林孝和（東北大院薬）

高分子化学コロキウム

9月26日(土) 10:00~12:00 E会場

【依頼講演】

26E1 10:00-10:40 座長：市川司（日大工）

「Neuromorphic Devices Based on Polymer Thin-Films」

英語：山本俊介（東北大院工）

【依頼講演】

26E2 10:40-11:20 座長：塚本匡（岩手大理工）

「Synthesis of Aromatic Polyamides Utilizing Chemoselective
Decomposition of *N*-Sulfinyl Groups」

松本和也（秋田大院理工）

【依頼講演】

26E3 11:20-12:00 座長：寺境光俊（秋田大院理工）

「Fundamentals and Biomedical Applications of Hydrogels」

英語：酒井崇匡（東大院工）

化学教育研究協議会東北大会

9月27日(日) 10:45~12:15 H会場

【依頼講演】

27H1 10:45-11:00 座長：長南幸安（弘前大教育）

「化学教育の裾野拡大を目指した「演示実験ショー」の展開」

神田昌彦（竹館小）

【依頼講演】 ※通信障害のため、中止

27H2 11:00-11:15 座長：長南幸安（弘前大教育）

「高等学校理科における探究的な授業の実践と授業改善」

神孝幸（青森南高）

【依頼講演】

27H3 11:15-11:30 座長：長南幸安（弘前大教育）

「弘前大学における「化学への招待」及び「化学オリンピック一次選考」の実施と県内教員との連携」

糠塚いそし（元弘前大院理工）

【一般口頭】

27H4 11:30-11:45 座長：笠井香代子（宮教大）

「教育現場におけるメタンハイドレート合成実験の検討」

○杉江瞬,和田幸恵,福岡裕真,長南幸安（弘前大院教育,弘前大教育）

【一般口頭】

27H5 11:45-12:00 座長：笠井香代子（宮教大）

「コロナ禍におけるマイクロスケール実験の再考 ～メチルオレンジの合成実験～」

栗山恭直（山形大理）

【一般口頭】

27H6 12:00-12:15 座長：長南幸安（弘前大教育）

「マイクロスケール電気分解における実験条件」

荻野和子（東北大）

【ポスター発表】

PH214 マイクロプラスチックについて

○西塚瑠依,角地大生,大村優摘,田代誠,宮里匠,鶴田猛彦
(八戸工大二高,八戸工大院工,八戸工大工)

PH215 卵殻膜を用いた銅(II)イオンの吸着 第2報

○及川美結,○佐藤安沙美,○鈴木萌晏,○豊嶋成葉,○村上もも(水沢高)

PH216 pH がポリ乳酸の分解に与える影響

○小沢千星,○熊谷駿介,○佐々木陽菜,○那須川芽依(水沢高)

PH217 機能性食品としてのナツハゼに含まれる化学成分

○加藤修道,○塚本彬紗,○安部宏政,○森岡聖哉,○市川楓子(大館鳳鳴高)

PH218 地域資源を活用した染色の化学 III

○笹川祐人,奥村史華,桜庭眸志,畠山賢志,虻川零二,
成田理人,横山佳純(大館国際情報学院高)

PH219 有機化合物の分離実験の視覚化 ～身近な材料を使って～

○窪田智之,米澤英知,木村龍之介,安部青空,只野佑之介(仙台青陵科学部)

PH220 結晶構造に基づいた分子構造 ICT 教材ライブラリの構築

○伊藤友広,小原浩平,鎌田康平,笠井香代子(宮教大)

PH221 ビスマス結晶表面で見られる色の謎に迫る

○佐々木寧音,前田捺弥,小林菜々美,田鎖志歩,半田彩夏,高階希果,大野夏蓮,
金歩佳,鎌田沙里,長縄優花,畠山麗美,顧問 福原知恵(聖霊高科学部)

2.5 懇親会

本大会の懇親会は感染拡大防止のため、中止となった。

2.6 優秀ポスター賞授賞式・閉会式

本大会の最後 9 月 27 日（日）14：30 から、A 会場にて閉会式が行われた。なお、例年閉会式と同時開催されている優秀ポスター賞受賞者名発表は中止となった。大会終了後、ポスター発表 220 件の内、審査希望 176 件の中から、厳正な審査を経て、31 件の優秀ポスター賞が選ばれた。受賞者名は 10 月 2 日（金）に大会 HP にて公開され、表彰状は後日郵送された。

【次第】

進行：小林正樹先生（八工大工）

- | | |
|---------------------|----------------|
| 1. 日本化学会東北支部長挨拶 | 吉岡敏明先生（東北大院環境） |
| 2. 優秀ポスター賞受賞者発表方法連絡 | 小林正樹先生（八工大工） |
| 3. 東北大会次期実行委員長挨拶 | 奥山克彦先生（日大工） |
| 4. 閉会挨拶 | 鶴田猛彦先生（八工大工） |

〈優秀ポスター賞 受賞者一覧〉

優秀ポスター賞：31 件

A. 無機/ 分析/ 環境化学 <u>6 件</u>	PA014 丹治聖史（東北大院環境）	D. 化学工学 <u>3 件</u>	PD129 横山雅晃（山形大院理工）	
	PA017 生田大地（東北大院環境）		PD138 尾崎莉帆（岩手大院理工）	
	PA026 三浦聖太（八工大工）		PD140 奥山大貴（東北大院工）	
	B. 物理化学 <u>4 件</u>	PA028 畠勇氣（秋田大院理工）	E. 高分子/ 繊維化学 <u>4 件</u>	PE156 神田龍兒（山形大院理工）
		PA029 大村啓貴（東北大院理）		PE160 平林滉生（山形大院理工）
		PA038 加賀谷夏海（秋田大院理工）		PE166 中村聖斗（岩手大院理工）
PB044 三部宏平（東北大院工）		PE175 中垣尊（秋田大院理工）		
C. 有機化学 <u>8 件</u>		PB053 難波知太郎（東北大院理）	F. 材料化学 <u>2 件</u>	PF180 加藤健太（東北工大）
		PB062 飯田茜（山形大院理工）		PF187 野澤良甫（山形大院理工）
	PB065 杉村俊紀（東北大院薬）	G. 電気化学 <u>3 件</u>	PG194 武志俊（弘前大理工）	
	PC076 千葉朗（岩手大理工）		PG207 岩淵泰成（岩手大院理工）	
	PC083 渋谷勇助（山形大院理工）		PG212 池添光亮（弘前大院理工）	
	H. 化学教育 <u>1 件</u>	PC085 長崎陽平（東北大院工）	PH214 西塚瑠依（八戸工大二高）	
PC091 郡宏翔（岩手大院理工）				
PC098 會田浩平（東北大院理）				
PC099 坂本篤哉（東北大院工）				
PC109 服部修佑（東北大院理）				
PC116 野田健太（東北大院薬）				

3. おわりに

令和2年度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、高等学校文化連盟全国自然科学専門部、ならびに八戸工業大学の共催、そして青森県教育委員会、岩手県教育委員会、宮城県教育委員会、山形県教育委員会、秋田県教育委員会、福島県教育委員会、八戸市教育委員会のご後援をいただき、八戸工業大学および八戸工業高等専門学校で各セッションを設定し、オンラインで開催され、9月26日～27日の2日間にわたるすべてのスケジュールを盛況のうちに終了することができました。本大会では3件の特別講演と10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めて9会場で活発な議論が行われました。特別講演では公益社団法人日本化学会常務理事で中部大学総合工学研究所の澤本光男先生、アルツハイマー病について基礎から実験用マウスの生産まで幅広く研究を進めている理化学研究所チームリーダーの西道隆臣先生、そしてSSH教育にも長年尽力いただいている日本理化学協会の菊池正仁先生のお三方をお招きし、それぞれ貴重な内容をご講演いただきました。

また、発表の主体となるポスターセッションには220件の発表がありました。オンラインでの開催で、コメントでの質問、回答という初めての試みであり議論の方法の検討が必要であるように感じられました。厳正な審査によりその中で特に優れた発表31件にポスター賞が授与されました。

また、化学教育研究協議会東北大会が東北大会のセッションとして開催され、依頼講演3件、口頭3件、ポスター8件の発表がありました。ポスター発表のうち7件は高校生によるものです。

今年は、オンラインでの開催でしたので、質疑応答が例年ほど活発ではありませんでしたが、高校生のポスター発表件数はわずかながら増加しました。

最近の東北大会は①東北大会の英語化、②中高生にも広く開かれた大会をその達成目標に掲げています。東北大会の英語化推進については昨年までとほぼ同様、大半の要旨が英語で記述され、また、発表ポスターもその多くが英語化されていました。また、開かれた東北大会については昨年度に引き続き多数の高校生ならびにその指導教員にご参加いただきました。このように化学に興味がある若者が積極的に参加していることは次世代の人材育成に明るい兆しであります。今後も学部の早い段階から学会に興味を持ってもらうことで、普段の講義では得られない最先端の化学の刺激を与えることが学生のモチベーションを維持する一助になると考えられます。

今回は懇親会を行うことができませんでしたが、次回以降は再び開催できることを願っています。また、大会の準備段階から大会開催、そして閉会後の残務整理・事務処理・報告書作成まで、すべてにわたってご指導いただいた日本化学会東北支部長の吉岡敏明先生（東北大学大学院環境科学研究科）ならびに東北支部事務局スタッフの皆様にも心より御礼申し上げます。開催前後のフローについて、適切な時期に、詳細かつ具体的なお助言をいただいたにも関わらず、必要書類などの不届き間近の提出、時には後れての提出になり、いつもご心配をお掛けし申し訳ありませんでした。

今回の東北大会では、広告掲載など多くの企業の協賛が大きな助けとなりました。貴重なご支援をいただきました各企業ならびに関係各位に御礼申し

上げます。さらに、八戸工業大学だけでなく、八戸高等工業専門学校ならびに弘前大学からご協力頂いた東北大会実行委員の皆様、さらに日々の研究が忙しい中、事前の準備、当日の運営、最終の後片付けまで、ミスなく丁寧な仕事をして頂いた八戸工業大学ならびに八戸工業高等専門学校のアルバイト学生諸君など、開催にご協力いただいたすべての皆様に感謝いたします。

少子高齢化から学生数の減少、大学教員の減少は益々進みます。そのため、当初運営はなるべくコンパクトにし、今後の簡素化の指針となるような体制を目指しましたが、実現は限定的となり、残念ながら新たな運営手法を作り出すことができなかつたことが大きな反省点となりました。今後はこれまでの発表件数にこだわる事なく、濃密な発表・討論を続けることが重要と考えられます。

次回大会は日本大学の奥山克彦先生を実行委員長とし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つつ次期大会に引き継がせていただきます。最後になります。改めましてありがとうございました。

令和2年10月16日

令和2年度化学系学協会東北大会実行委員長

鶴田猛彦（八戸工業大学工学部生命環境科学科）

令和2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	吉岡敏明（東北大院環境）
化学工学会東北支部長	猪股宏（東北大院工）
無機マテリアル学会北部支部長	松原秀彰（東北大院環境）
繊維学会東北・北海道支部長	大石好行（岩手大理工）
高分子学会東北支部長	寺境光俊（秋田大院理工）
日本材料学会東北支部長	小川和洋（東北大院工）
日本分析化学会東北支部長	壹岐伸彦（東北大院環境）
有機合成化学協会東北支部長	徳山英利（東北大院薬）
電気化学会東北支部長	珠玖仁（東北大院工）
分子科学会東北地区担当	中林孝和（東北大院薬）

令和2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	鶴田猛彦（八工大工）
支部長	吉岡敏明（東北大院環境）
化学教育協議会議長	笠井香代子（宮教大）
大会庶務幹事長	小林正樹（八工大工）
支部幹事長	伊野浩介（東北大院工）
大会会計	片山裕美（八工大工）
無機化学セッションオーガナイザー	松原秀彰（東北大院環境）
分析・環境化学セッションオーガナイザー	壹岐伸彦（東北大院環境）
物理化学セッションオーガナイザー	中林孝和（東北大院薬）
有機化学セッションオーガナイザー	徳山英利（東北大院薬）
高分子・繊維化学セッションオーガナイザー	大石好行（岩手大理工）
化学工学セッションオーガナイザー	猪股宏（東北大院工）
材料化学セッションオーガナイザー	小川和洋（東北大院工）
電気化学セッションオーガナイザー	珠玖仁（東北大院工）
生体分子化学セッションオーガナイザー	藤田敏明（八工大工）
若手シンポジウムセッションオーガナイザー	本田洋之（八工大工）
有機化学コロキウムセッションオーガナイザー	笠井均（東北大多元研）
物理化学コロキウムセッションオーガナイザー	藤井朱鳥（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	小林厚志（日大工）
実行委員会特別企画セッションオーガナイザー	小林正樹（八工大工）
化学教育研究協議会東北大会セッションオーガナイザー	長南幸安（弘前大教育）

実行委員
実行委員
実行委員
実行委員
実行委員
実行委員
実行委員
実行委員
実行委員
実行委員
実行委員
実行委員
実行委員
実行委員
実行委員
実行委員

福松嵩博（八戸高専）
松本克才（八戸高専）
高橋晋（八工大工）
新井宏忠（八戸高専）
千葉憲一（八戸高専）
齊藤貴之（八戸高専）
菊地康昭（八戸高専）
佐藤久美子（八戸高専）
長谷川章（八戸高専）
門磨義浩（八戸高専）
本間哲雄（八戸高専）
山本歩（八戸高専）
川口恵未（八戸高専）
磯島康雄（八工大工）
中谷勝美（八工大工）
西田中多美子（八工大工）

オンラインシステム作成委託
日本化学会東北支部事務局
日本化学会東北支部事務局

SES 株式会社
千葉依巳*（日化東北）
遠藤小春*（日化東北）

* 本報告書の編集作業担当者