



平成 29 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 2017 年 9 月 16 日（土）～17 日（日）
会 場 岩手大学理工学部（岩手県盛岡市上田 4-3-5）
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
岩手大学

後 援 青森県教育委員会
山形県教育委員会
岩手県教育委員会
秋田県教育委員会
宮城県教育委員会
福島県教育委員会
盛岡市教育委員会



平成29年度

会期 9月16日(土)・17日(日)
会場 岩手大学理工学部
(岩手県盛岡市)

化学系学協会東北大会

主催
共催

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
繊維学会東北支部・北海道支部・無機マテリアル学会東北支部
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・岩手大学

講演

特別講演 飯島 澄男氏 (名城大学教授、名古屋大学高等研究院特別招へい教授)

谷口 功氏 (日本化学会副会長、国立高等専門学校機構理事長)

白川 英樹氏 (筑波大学名誉教授) ノーベル化学賞受賞者

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

高校生ポスターセッション

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

各種申込

発表申込締切 6月2日(金)

発表予稿原稿締切 7月28日(金)

事前参加登録締切 8月7日(月)

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参加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登録申込の詳細については、日本化学会東北支部内の東北大会ホームページをご参照下さい。

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

懇親会

日時 9月16日(土)18時より

会場 ホテルメトロポリタン盛岡本館

事前登録 ○一般：6,000円 ○学生：4,000円

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E301号室
公益社団法人 日本化学会東北支部事務局

TEL/FAX: 022-224-3883 E-mail: nikka.tohoku@chemistry.or.jp URL: <http://tohoku.chemistry.or.jp/taikai.html>



平成29年度化学系学協会東北大会

日本化学会東北支部支部長

正田晋一郎 (東北大院工・教授)

日本化学会東北支部副支部長・化学教育協議会議長

豊田耕三 (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

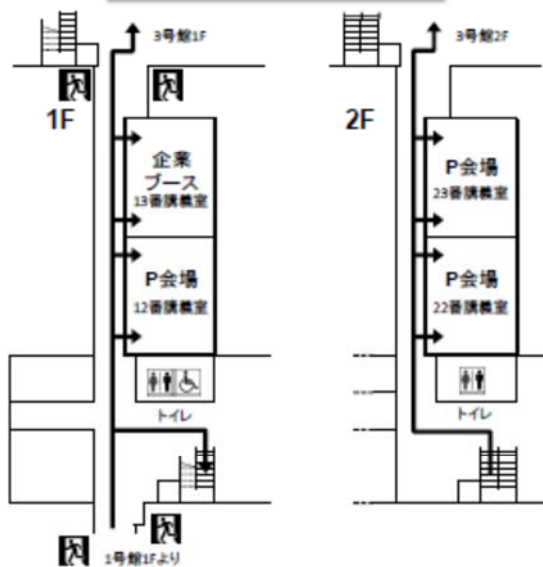
嶋田和明 (岩手大理工・教授)

化学系学協会東北大会 会場案内

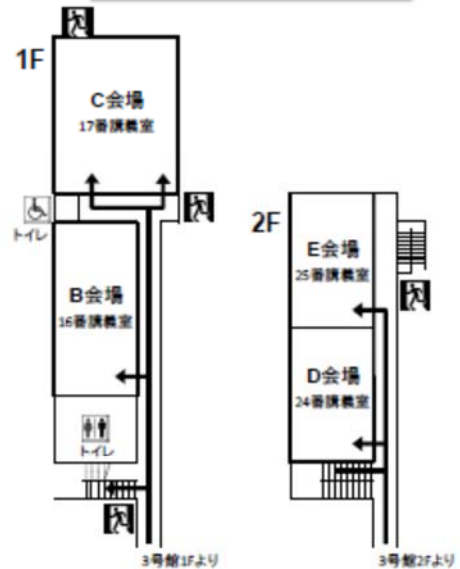


各会場のご案内

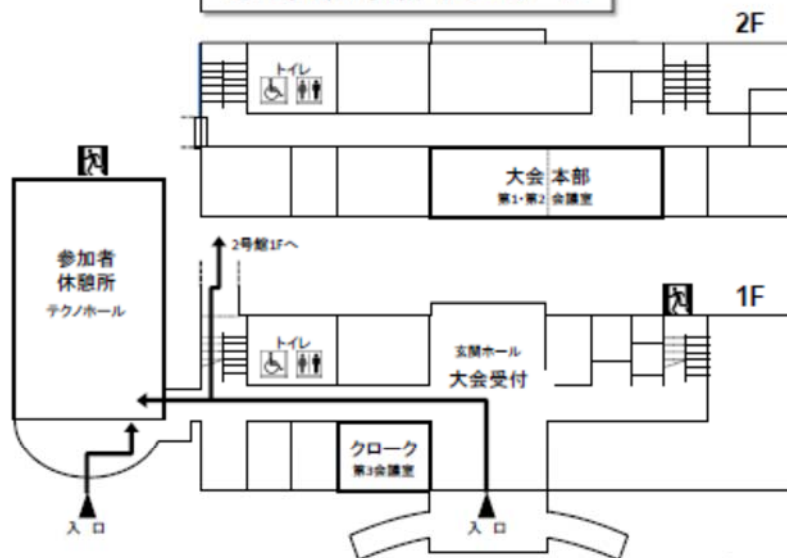
理工学部2号館講義棟



理工学部共通講義棟



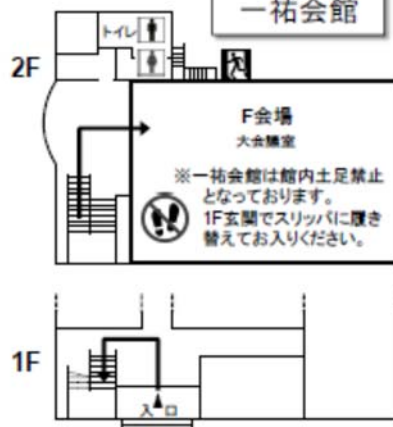
理工学部1号館, テクノホール



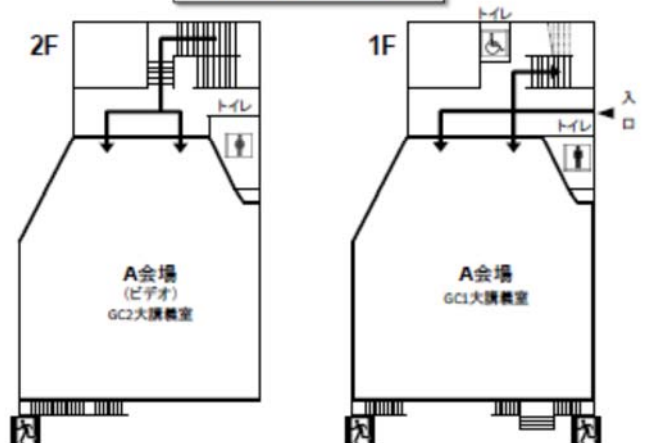
銀河ホール



一祐会館



学生センターC棟



理工学部総合教育研究棟(化学系)



大会本部	1号館 2F	第1・第2 会議室	幹事会	総合教育研究棟 (化学系) 2F	200番講義室	⚠
大会受付	1号館 1F	玄関ホール	クローク	1号館 1F	第3 会議室	
S会場	学生センター C棟 1, 2F	GC1, GC2大講義室	F会場	一祐会館 2F	大会議室	⚠
A会場 (9月17日)	1号館 1F	テクノホール	G会場	銀河ホール 1F	銀河ホール	
B会場	共通講義棟 1F	16番講義室	H会場	総合教育研究棟 (化学系) 2F	200番講義室	⚠
C会場	共通講義棟 1F	17番講義室	P会場	2号館講義棟 1, 2F	12, 13, 22, 23番 講義室	
D会場	共通講義棟 2F	24番講義室	企業ブース	2号館講義棟 1F	12, 13番講義室	
E会場	共通講義棟 2F	25番講義室	参加者 休憩所	1号館 1F	テクノホール	

目 次

1. はじめに
2. 東北大会報告
 - 2.1 運営と本大会の方針
 - 2.2 平成 28 年度大会からの変更点
 - 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

平成 29 年度化学系学協会東北大会が 9 月 16 日(土)～17 日(日)の両日に岩手大学を会場として開催されました。

盛岡市での開催は平成 22 年度以来となりました。会期中には台風 18 号が西から接近しており特に二日目の天候が危ぶまれましたが、結果的に両日とも天候が崩れることなく、例年より若干涼しく過ごしやすい環境の中、つつがなく会を進行させることができました。

また本大会では、多数の協賛企業からご支援を賜り、東北各県をはじめ多数の参加者を迎えることができました。合計 677 名の参加者は、70 周年記念大会を除けば、大変多い参加人数であり、特に高校生・高専生・学部生の参加者が多かった事が特徴でした。

他の関連学会の開催が重なってしまったため物理化学コロキウムが別日程での開催となってしまいましたが、本大会の発表件数は特別講演やコロキウムなどの口頭発表が 54 件、ポスター発表が 290 件の合計 344 件となり、活発な討論が展開されました。

閉会式まで多数の方々に参加いただき実行委員会として心から感謝申し上げます。

2. 東北大会報告

2.1 運営と本大会の方針

本大会は平成 23 年度仙台大会の運営基本方針を踏襲した。平成 22 年度盛岡大会までの東北大会との相違点を以下に記す。

- 1) 各学協会が公益社団法人または一般社団法人に移行し、事業における責任団体を明確にする必要があるため、平成 23 年度以降、日本化学会東北支部の単独主催とし、他の学協会との共催とした。運営方法や企画の中身は基本的に例年の大会を踏襲するものとし、事業名も変更しないこととなった。
- 2) 平成 23 年度大会以降、「化学教育研究協議会東北大会」をワンセッションとして開催することにした。
- 3) 参加者の増強を目的とし、参加費を見直し、平成 23 年度大会より新たな参加費設定にて開催することとした。科学研究費補助金等をお持ちでない小・中・高校教員向けの料金と学部生以下無料を新たに設定した。

表 1 大会参加登録費

大会参加登録費	一般	化学教育※	大学院生	高校生・高専生 学部生
事前登録	4,000 円	2,000 円	2,000 円	無料
当日登録	5,000 円	3,000 円	3,000 円	無料

※化学教育協議会会員及び小・中・高校教員

- 4) ポスター発表ディビジョンを見直した。化学教育研究協議会東北大会がワンセッションとなったため、ポスター分野に「化学教育」を追加した。

ー平成 22 年度大会までー

A：無機，B：分析，C：物理化学，D：有機化学，E：工業化学，F：高分子，
G：化学工学，H：材料化学，I：電気化学，J：環境化学，K：その他

ー平成 23 年度大会よりー

A：無機・分析・環境化学，B：物理化学，C：有機化学，D：工業化学/化学工学，
E：高分子/繊維化学，F：材料化学，G：電気化学，H：化学教育

- 5) 化学教育研究協議会東北大会が大会のワンセッションとなったため、同時に予稿集も 1 冊とすることにした。また、予稿集の大きさを B5 から A4 サイズに拡大した。特別・招待・依頼講演（口頭発表）の要旨サイズはすべて 1 人 1 ページとし、ポスター発表要旨は A4 サイズ 1/3 とした。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。

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 平成 28 年度大会からの変更点

ポスター賞の受賞者のうち、化学教育部門の高校生（全登壇者）の受賞者に対しては、最高得点の学生に賞状の他に副賞として図書カードを授与することとした。

2 日目午前の日程を変更した。例年は、前半がポスター発表、後半がセッションであったが、今年は、前半がセッション、後半をポスター発表とした。

上記の変更に伴い、ポスター選考委員の時間が十分に取れないため、ポスター審査を点数制にした。

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 大会参加者数

	一般	化学教育 ※	大学院生	高校生 高専生 学部生	招待	企業 ブース	小計
事前登録	146 名	11 名	192 名	114 名			463 名
当日登録	45 名	3 名	16 名	124 名	5 名	21 名	214 名
合計	191 名	14 名	208 名	238 名	5 名	21 名	677 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 事前	一般 当日	一般 合計	学生 事前	学生 当日	学生 合計
青森県/計 45名						
弘前大学	12		12	22	1	23
八戸工業大学	2	1	3	1		1
弘前医療福祉大学	1		1			0
八戸工業高等専門学校		2	2	2	1	3
岩手県/計 240名						
岩手大学	21	8	29	70	29	99
岩手医科大学	2	2	4	1	1	2
一関工業高等専門学校	5		5	1	3	4
岩手県立水沢高等学校	1		1	4		4
岩手県立盛岡第三高等学校	3		3	2	35	37
岩手県立盛岡第四高等学校			0	3	1	4
岩手県立盛岡北高等学校	2		2		7	7
岩手県立伊保内高等学校			0		2	2
盛岡白百合学園中学校・高等学校			0		12	12
岩手県立盛岡第二高等学校		1	1			0
岩手中・高等学校	1	1	2		11	11
地方独立行政法人岩手県工業技術センター	2		2			0
日本ケミコン株式会社		1	1			0
富士ゼロックス岩手株式会社		2	2			0
東北資材工業株式会社		2	2			0
保護者			0		3	3
記載なし		1	1			0
宮城県/計 148名						
東北大学	36	14	50	63		63
宮城教育大学	1		1		1	1
石巻専修大学	4		4	3		3
東北生活文化大学	1		1		4	4
東北工業大学	1		1	3		3
宮城県宮城第一高等学校	1		1			0
宮城県仙台第三高等学校		1	1	15		15
秋田県/計 64名						
秋田大学	13	5	18	17	2	19
秋田工業高等専門学校		2	2			0
秋田県立秋田北高等学校	1		1	8	15	23
株式会社レジーナ		1	1			0
山形県/計 83名						
山形大学	20	3	23	54	3	57
鶴岡工業高等専門学校	2		2		1	1
福島県/計 64名						
日本大学	8	2	10	37	7	44
福島大学	1		1			0
福島工業高等専門学校	6	1	7			0
国立研究開発法人 産業技術総合研究所		1	1			0
ソニーエナジー・デバイス株式会社	1		1			0

〈地域別参加者集計結果(東北以外)〉

県・所属	一般 事前	一般 当日	一般 合計	学生 事前	学生 当日	学生 合計
北海道/計 1名						
北海道医療大学		1	1			0
群馬県/計 1名						
群馬大学	1		1			0
茨城県/計 2名						
株式会社ユニコ(UNICO)		2	2			0
埼玉県/計 4名						
楠本化成株式会社	1		1			0
株式会社朝日ラバー		3	3			0
東京都/計 10名						
お茶の水女子大学	1		1			0
日本化学会	2		2			0
コニカミノルタ		1	1			0
関東化学株式会社		2	2			0
新日鉄住金		2	2			0
東京理化器械株式会社		1	1			0
日本分析工業株式会社		1	1			0
神奈川県/計 5名						
横浜薬科大学	1		1			0
東京工業大学	2		2			0
記載なし	1	1	2			0
新潟県/計 2名						
新潟大学			0	1		1
日本スリービー・サイエンティフィック株式会社		1	1			0
愛知県/計 1名						
名城大学	1		1			0
長野県/計 2名						
	2		2			0
京都府/計 2名						
株式会社島津製作所		2	2			0
大阪府/計 3名						
マイクロトラック・ベル株式会社		1	1			0
ヤマウチ株式会社		2	2			0

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	3	
化学教育セッション		2		4
実行委員会特別企画			3	
生体分子化学		1	3	
若手シンポジウム			4	
有機化学コロキウム			4	
高分子化学コロキウム			3	
小計	3	13	34	4

口頭発表合計 54 件

《ポスター発表》

A: 無機・分析・環境化学	57
B: 物理化学	40
C: 有機化学	85
D: 化学工学	18
E: 高分子・繊維化学	29
F: 材料化学	27
G: 電気化学	23
H: 化学教育	11
小計	290

ポスター発表合計 290 件

発表件数合計 344 件

平成 29 年度 化学系学協会東北大会 日程表

会場		S会場	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		
		学生センター C棟	テクノホール	16番講義室	17番講義室	24番講義室	25番講義室	一祐会館(大)	銀河ホール	200番講義室	22番講義室 12番講義室	23番講義室 13番講義室	
9月16日(土)	午前		休息室	高分子化学コロ キウム 10:00~12:00	有機化学コロキ ウム 10:00~12:00	生体分子関連 10:00~12:00	若手シンポジウ ム 10:00~12:00		無機化学・材料 化学セッション 10:00~12:00	東北支部幹事 会 10:00~11:30		企業ブース (12, 13番)	
	昼	【昼休み】12:00~13:00								東北支部会長 懇談会 11:45~12:30			
	午後1	特別講演(1) 13:00~14:00 飯島澄男先生 特別講演(2) 14:15~15:15 谷口 功先生	休息室										
	午後2										ポスターセッショ ン(第1部) 15:30~17:00		
	夜	【懇親会】18:00~20:00 ホテルメトロポリタン盛岡本館											
9月17日(日)	午前1		特別企画 9:00~11:00	高分子・繊維化 学セッション 9:00~11:00	有機化学セッ ション 9:00~11:00	分析化学・環境 化学セッション 9:00~11:00	電気化学セッ ション 9:00~11:00	化学教育研究 協議会 9:00~11:00	化学工学セッ ション 9:00~11:00	物理化学セッ ション 9:00~11:00		企業ブース (12, 13番)	
	午前2		休息室								ポスターセッショ ン(第2部) 11:15~12:45		
	昼	【昼休み】12:45~13:30 【ポスター賞選考委員会】1号館学生ミーティングルーム 12:45~13:30											
	午後1	特別講演(3) 13:30~14:30 白川英樹先生											
		午後2	授賞式・ 閉会式 14:30~15:00										

特別講演プログラム

S 会場(学生センターC 棟)

9 月 16 日(土) 13 : 00~14 : 00

座長 : 嶋田和明 (岩手大理工)

「カーボンナノチューブ研究開発の現状」

飯島澄男 (名城大学大学院)



9 月 16 日(土) 14 : 15~15 : 15

座長 : 正田晋一郎 (東北大院工)

「生物電気化学のための機能電極の開発とその応用」

谷口 功 (日本化学会・(独) 国立高等専門学校機構)



9 月 17 日(日) 13 : 30~14 : 30

座長 : 武井隆明 (岩手大教育)

「セレンディピティーを知っていますか？
～導電性高分子の発見と開発～」

白川英樹 (筑波大学名誉教授)



招待講演プログラム

9月16日(土) 10:00~12:00

D会場 (24 番講義室)

16D4 11:30~12:00 座長：藤原憲秀 (秋田大院理工)

「Organic Synthetic and Coordination Chemical Approach on the Functions of Heme Proteins and Heme Enzymes」

青柳克弘 (福島高専)

G会場 (銀河ホール)

【無機マテリアル学会北部支部推薦】

16G2 10:30~11:00 座長：吉岡敏明 (東北大院環境)

「Sustainable Fabrication of Low cost and Low Emission Metal Related Nano-material for IoT devices」

林 大和 (東北大院工)

【日本材料学会東北支部推薦】

16G3 11:00~11:30 座長：藤崎和弘 (弘前大院理工)

「Crystallization of Polymers under/during Shear Flow」

※英語 松葉 豪 (山形大院有機)

9月17日(日) 09:00~11:00

B会場 (16 番講義室)

【高分子学会東北支部推薦】

17B1 9:00~9:30 座長：芝崎祐二 (岩手大理工)

「Synthesis and Properties of Multiblock Copolymers Composed of Rigid Aromatic and Flexible Chains」

寺境光俊 (秋田大院理工)

【繊維学会東北・北海道支部推薦】

17B2 9:30~10:00 座長：伊藤浩志 (山形大院有機)

「Slip at the Interface between Immiscible Polymeric Liquids」

※英語 ○Sathish K. Sukumaran

伊藤拓哉, 小室綾平, 杉本昌隆, 小山清人 (山形大院有機)

C 会場（第 17 講義室）

【有機合成化学協会東北支部推薦】

17C4 10:30～11:00 座長：小川智（岩手大理工）

「Pot Economy and Time Economy in the Synthesis of Biologically Active Molecules」

林 雄二郎（東北大院理）

D 会場（24 番講義室）

【日本分析化学会東北支部推薦】

17D1 9:00～9:45 座長：糠塚いそし（弘前大院理工）

「Development and application of analytical method for radioactive strontium by solid phase extraction using chelating resin.」

※英語 田副博文（弘前大被）

【日本分析化学会東北支部推薦】

17D3 10:15～11:00 座長：末永智一（東北大 WPI-AIMR）

「マイクロ液滴を用いる選択濃縮法とバイオ分析」

○火原彰秀, 福山真央（東北大多元研, JST さきがけ）

E 会場（25 番講義室）

【電気化学会東北支部推薦】

17E1 9:00～9:30 座長：川田達也（東北大院環境）

「High performance catalyst with low Pt loadings for fuel cell system」

竹口竜弥（岩手大理工）

G 会場（銀河ホール）

【化学工学会東北支部推薦】

17G1 9:00～9:30 座長：菅原勝康（秋田大院理工）

「酸性イオン液体を用いた化学プロセス」

横山千昭（東北大多元研）

H 会場（200 番講義室）

【分子科学会東北地区推薦】

17H1 9:00～9:30 座長：加藤隆二（日大工）

「Development of Dye-sensitized Solar Cells by using Silyl-anchor Dyes」

花屋 実（群馬大院工）

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16日(土) 10:00~12:00

D 会場 (24 講義室)

【生体分子化学セッション】

16D1 10:00~10:30 座長：今野博行 (山形大院理工)

「Trial for Searching Drug-Seeds from Natural Resources」

田村 理 (岩手医科大薬)

16D2 10:30~11:00 座長：今野博行 (山形大院理工)

「エーテル結合を有するグリセロ糖脂質天然物ニグリカノシド A の全合成研究」

藤原憲秀 (秋田大院理工)

16D3 11:00~11:30 座長：藤原憲秀 (秋田大院理工)

「未利用天然ゴム資源の活用を目指した天然ゴム生合成研究」

大谷典正 (山形大理)

E 会場 (25 番講義室)

【若手シンポジウム】

16E1 10:00~10:30 座長：木村毅 (岩手大研究推進機構)

「ポルフィリン誘導体の合成とデバイス応用」

葛原大軌 (岩手大理工)

16E2 10:30~11:00 座長：芝崎祐二 (岩手大理工)

「Regulation of Inhibitory PAS domain protein in neuronal cell death」

○葛西秋宅, 安元研一, 十川和博 (弘前大院医, 東北大院生命)

16E3 11:00~11:30 座長：小川智 (岩手大理工)

「One-pot aqueous formation of sugar-immobilized monodisperse submicron polymer particles」

※英語 山内紀子 (福島高専)

16E4 11:30~12:00 座長：小川智 (岩手大理工)

「Synthesis, Structures, and Reactivities of Bisindolyl-Coordinated Titanium Complexes」

太田 俊 (弘前大院理工)

G 会場 (銀河ホール)

【無機マテリアル学会北部支部推薦】

16G1 10:00~10:30 座長：吉岡敏明 (東北大院環境)

「Fabrication of Biomolecules and Drugs Nanocarrier using Layered Double Hydroxide」

會澤純雄 (岩手大理工)

【日本材料学会東北支部推薦】

16G4 11:30~12:00 座長：松葉 豪（山形大院有機）

「Effect of microscopic structural characteristics of apatite crystals on mechanical properties of cortical bone tissue（アパタイト結晶の微視構造特性が皮質骨組織の力学特性に及ぼす影響）」

藤崎和弘（弘前大院理工）

9月17日（日）09:00~11:00

A会場（テクノホール）

【特別企画】

17A1 9:00~9:40 座長：八代仁（岩手大理工）

「Development of High Crystallinity and High Efficiency Synthesis Technology for Single-Walled Carbon Nanotubes」

木村寛恵（一関高専）

17A2 9:40~10:20 座長：八代仁（岩手大理工）

「酵素の生化学研究からケミカルバイオロジー研究へ」

大野美紗（岩手大農）

17A3 10:20~11:00 座長：八代仁（岩手大理工）

「Molecular recognition of coordination polymer constructed with flexible building block」

鈴木敦子（東北大院環境）

B会場（16番講義室）

【高分子学会東北支部推薦】

17B3 10:00~10:30 座長：岡田修司（山形大院有機）

「Highly oriented lamellar polymer film prepared by humid annealing」

※英語 松井 淳（山形大理）

【繊維学会東北・北海道支部推薦】

17B4 10:30~11:00 座長：根本修克（日大工）

「Synthesis of ionic liquid-type polymer brush by living radical polymerization and its use for electrochemical devices」

○森永隆志, 正村亮, チョウチョウフ, 本間彩夏, 丸金祥子, 佐藤貴哉
(鶴岡高専)

C 会場 (17 講義室)

【有機合成化学協会東北支部推薦】

17C1 9:00~9:30 座長：田村理 (岩手医大薬)

「Studies on the synthesis and characterization of star-shaped D- π -A molecules with a nitrogen-containing heteroaromatic core」

村岡宏樹 (岩手大理工)

17C2 9:30~10:00 座長：村岡宏樹 (岩手大理工)

「Synthesis and application of fluorescent tryptanthrin derivatives」

川上 淳 (弘前大院理工)

17C3 10:00~10:30 座長：辻原哲也 (岩手医大薬)

「Photochemical Synthesis of Multi-Layered Helicenes and the Subsequent Domino Reactions」

村瀬隆史 (山形大理)

D 会場 (24 講義室)

【日本分析化学会東北支部推薦】

17D2 9:45~10:15 座長：糠塚いそし (弘前大院理工)

「Sample preparation for reliable analyses of high-speed steel by using XPF and ICP-AES」

中山健一 (東北大金研)

E 会場 (25 講義室)

【電気化学会東北支部推薦】

17E2 9:30~10:00 座長：川田達也 (東北大院環境)

「A challenge for multivalent metal batteries: Design concept of electrolyte materials」

※英語 万代俊彦 (岩手大理工)

17E3 10:00~10:30 座長：仁科辰夫 (山形大院理工)

「Reduction Behavior in Rare-Earth Doped Ceria and Magnesia Composites」

○井口史匡, 阿部智也, 中村崇司, 八代圭司 (東北大院工, 東北大院環境, 東北大多元研)

17E4 10:30~11:00 座長：仁科辰夫 (山形大院理工)

「Evaluation of Cathode Reaction for Development of Low Temperature Solid Oxide Fuel Cells」

※英語 ○八代圭司, 高橋瑛美, 千葉洋, 橋本真一, 川田達也 (東北大院環境, 中部大工)

G 会場（銀河ホール）

【化学工学会東北支部推薦】

17G2 9:30～10:00 座長：塚田隆夫（東北大院工）

「Morphology and Structure Control of Organic Crystals」

土岐規仁 （岩手大理工）

17G3 10:00～10:30 座長：後藤猛（秋田大院理工）

「Synthesis and characterization of ZnO particles prepared from aqueous solutions」

西野智路 （秋田高専）

17G4 10:30～11:00 座長：横田政晶（岩手大理工）

「Material recycling of copper smelter slag: characterization, base metals recovery by acid leaching, and conversion to inorganic materials」

羽切正英 （福島高専）

H 会場（200 番講義室）

【分子科学会東北地区推薦】

17H2 9:30～10:00 座長：加藤隆二（日大工）

「Determining the number of layers in graphene by exploiting its light-shielding of Raman scattering from a substrate」

中山敦子 （岩手大理工）

17H3 10:00～10:30 座長：奥山克彦（日大工）

「Molecular behavior in biological systems studied by various microscopic techniques」

※英語 梶本真司 （東北大院薬）

17H4 10:30～11:00 座長：奥山克彦（日大工）

「生体分子系に対する分子シミュレーション解析」

山岸賢司 （日大工）

高分子コロキウム

～ - 生物に学び、生体高分子を活用し、 生体を制御する高分子 - ～

9 月 16 日(土) 10 : 00～12 : 00

B 会場 (16 番講義室)

【依頼講演】

16B1 10:00～10:40

座長：和田健彦（東北大多元研）

「Synthesis and Applications of Nanostructured Polymer Particles」

藪 浩（東北大 A I M R）

【依頼講演】

16B2 10:40～11:20

座長：和田健彦（東北大多元研）

「短鎖単分散オリゴエチレングリコールを利用した機能分子の開発」

金原 数 （東工大生命理工）

【依頼講演】

16B3 11:20～12:00

座長：和田健彦（東北大多元研）

「Design of functional polymers for cancer diagnosis and therapy」

※英語 西山伸宏 （東工大化）

有機化学コロキウム

9月16日(土) 10:00~12:00

C会場 (17番講義室)

【依頼講演】

16C1 10:00~10:30

座長：林雄二郎（東北大院理）

「パラジウムナノクラスター触媒を用いる芳香族ポリケトン耐熱素材の開発
(Development of thermally stable aromatic polyketones catalyzed by
palladium nanocluster catalysts)」

前山勝也 （山形大院有機）

【依頼講演】

16C2 10:30~11:00

座長：前山勝也（山形大院有機）

「Rational design of reaction condition for the formation of
glycosidic linkage catalyzed by glycosyl hydrolase: A case of α -
amylase」

小林厚志 （日大工）

【依頼講演】

16C3 11:00~11:30

座長：小林厚志（日大工）

「Synthesis of Multicyclic Natural Product」

庄司満 （横浜薬大薬）

【依頼講演】

16C4 11:30~12:00

座長：庄司満 （横浜薬大薬）

「Activity Directed Total Synthesis of Natural Products and Their
Analogues 天然物とその類縁体の生物活性に着目した全合成研究」

※英語 土井隆行 （東北大院薬）

化学教育研究協議会東北大会

共催：高等学校文化連盟全国自然科学専門部

後援：青森県教育委員会、岩手県教育委員会、秋田県教育委員会、
宮城県教育委員会、福島県教育委員会、山形県教育委員会、盛岡市教育委員会

【口頭発表】

9月17日(日) 9:00~11:00

F会場（一祐会館）

【一般口頭発表】

17F1 9:00-9:15

座長：長南幸安（弘前大教育）

「結晶スポンジ法による分子構造データの教材化に関する基礎的検討」

○笠井香代子, 齋藤充志, 齋藤天風, 高橋美沙輝, 山田聖
(宮教大)

17F2 9:15-9:30

座長：長南幸安（弘前大教育）

「クルクミンのオゾン分解」

窪田篤人（宮城一高）

17F3 9:30-9:45

座長：笠井香代子（宮教大）

「工学系大学生への化学の素朴概念調査」

佐藤公俊（日大工）

17F4 9:45-10:00

座長：笠井香代子（宮教大）

「バイオマス教材のための実験方法の開発」

○長南幸安, 原田拓真, 勝川健三, 川村梓（弘前大教育, 弘前大
院教育）

【招待講演】

17F5 10:00-10:30

座長：豊田耕三（東北大院理）

「山形県における科学普及と人材育成プログラムの開発」

栗山恭直（山形大理）

17F6 10:30-11:00

座長：菊地洋一（岩手大教育）

「海外の科学教育を見て、日本の科学教育について思うこと」

佐藤明子（お茶の水女子大）

【ポスター発表】

9月17日（日）11：15～12：45

P会場（22番, 23番, 12番教室）

- 2P136 福島第一原子力発電所事故によって汚染された
福島県内各種農産物中の $^{134}\text{Cs}/^{137}\text{Cs}$ 放射能比とその経年変化
（日大工, 日大院工, いわき明星大科技）
○古川恵里香, 大水優希, 渡部剛行, 岡本啓, 佐々木秀明, 佐藤健二
- 2P137 The Polymerization of Biodegradable Plastics
—The direct polymerization of PLA—
（水沢高）○千葉悠弥, ○千葉未来, ○岩渕鈴音, ○辻山萌
- 2P138 より実用的な再固化コンクリートを作るには
（仙台三高）○吉原克磨, 佐藤佳也, 松戸秀斗
- 2P139 結晶生成現象を利用したゲルの研究
（仙台三高）○山田隼, 三浦玄, 田中龍也
- 2P140 金溶液の研究とその応用 金メッキに赤色は存在する？
（仙台三高）○永田紘規
- 2P141 金溶液の研究とその応用 酸化金は水とエーテルどっちが好き？
（仙台三高）○圓谷修平, 山田智也
- 2P142 ヒドロキシプロピルセルロース液晶の研究
（仙台三高）○佐々木惇人, ○平戸李奈, ○佐藤理来
- 2P143 ヨーグルト電池の研究
（仙台三高）○岩渕陽, ○加藤魁晟, ○笠原康太郎
- 2P144 不動態と硝酸濃度の関係
（盛岡第三）○並岡勇樹, 中村奈於, 小川耕世, 新田倖大, 鎌田一颯
- 2P145 トリチェリーの実験
（盛岡第三）○佐々木大祐, 澤田直季, 佐々木暖人,
佐藤桂太郎, 畠山陽, 畠山潤, 尾崎瞬
- 2P146 身近な放射線源を利用した放射線教育教材の開発
（湯沢市立雄勝中, 秋田大教文）佐藤美千代, ○岩田 吉弘

ポスター会場の様子



2.5 懇親会

本大会初日、9月16日18:00よりホテルメトロポリタン盛岡本館にて懇親会が開催された。招待者7名を含む135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、盛岡名産のそばが振舞われたほか、岩手の各地方が誇る地酒が多数用意され、岩手の食文化を堪能した。さらに、盛岡さんさ踊り清流より伝統さんさ踊りの披露がなされ、会場の雰囲気盛り上げた。会の最後では飯島先生に特別の挨拶をしていただき、参加者より好評を得た。

【次第】(18:00～20:00)

- | | | |
|-----------|-------|-----------------------|
| 進行 | 大石 好行 | (岩手大理工) |
| 1. 開会の挨拶 | 嶋田 和明 | (大会実行委員長) |
| 2. 挨拶 | 谷口 功 | (日本化学会副会長) |
| 3. 来賓挨拶 | 岩渕 明 | (岩手大学学長) |
| | 佐藤 有 | (岩手県教育委員会学校教育課高校教育課長) |
| 4. 乾杯のご発声 | 豊田 耕三 | (東北支部化学教育協議会議長) |

== 歓談ならびに余興（さんさ踊り） ==

- | | | |
|-------------|--------|----------------------------|
| 5. 次回大会紹介 | 進藤 隆世志 | (次期大会実行委員長) |
| 6. 閉会の挨拶 | 正田 晋一郎 | (日本化学会東北支部長) |
| 7. 招待講演者の挨拶 | 飯島 澄男 | (名城大学教授、名古屋大学高等研究院特別招へい教授) |
| 8. 一本締め | 武井 隆明 | (岩手大教育) |

<懇親会参加者数>

表3 懇親会参加者数

	一般	学生	招待	企業ブース	小計
事前登録	80名	18名			98名
当日登録	16名	1名	7名	13名	37名
合計	96名	19名	7名	13名	135名

懇親会の様子



嶋田和明 大会実行委員長



谷口功 日本化学会副会長



岩渕明 岩手大学学長



佐藤有 岩手県教育委員会



豊田耕三 東北支部化学教育協議会議長（乾杯）



さんさ踊り



進藤隆世志 次期大会実行委員長



正田晋一郎 日本化学会東北支部長



飯島澄男先生による特別挨拶

2.6 優秀ポスター賞授賞式・閉会式

本大会の最後 9 月 17 日（日）14：30 から、S 会場にて優秀ポスター賞授与式と閉会式が行われた。ポスター発表 290 件の内、審査希望 246 件の中から、厳正な審査を経て、42 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 | 平原英俊 | （岩手大理工） |
| 1. 日本化学会東北支部長の挨拶 | 正田晋一郎 | （東北大院工） |
| 2. 優秀ポスター賞受賞者の発表 | 村岡宏樹 | （岩手大理工） |
| 3. 東北大会次期実行委員長のご挨拶 | 進藤隆世志 | （秋田大院理工） |
| 4. 東北大会実行委員長閉会の挨拶 | 嶋田和明 | （岩手大理工） |

〈優秀ポスター賞 受賞者一覧〉

優秀ポスター賞：42 件

A: 無機/分析/環境化学(6 件)

- | | |
|-------|------|
| 1P009 | 高橋香澄 |
| 1P016 | 岩間智紀 |
| 1P023 | 遠藤光起 |
| 1P024 | 瀬崎勇斗 |
| 2P016 | 石原大輝 |
| 2P024 | 小野寺葉 |

B: 物理化学(6 件)

- | | |
|-------|------|
| 1P039 | 吉田尚恵 |
| 1P047 | 姉帯勇人 |
| 1P048 | 小澤優香 |
| 2P032 | 天沼博耀 |
| 2P042 | 橋本正明 |
| 2P043 | 榎木正美 |

C: 有機化学(12 件)

- | | |
|-------|--------------------------|
| 1P065 | 大久保晃裕 |
| 1P068 | 渡辺翔 |
| 1P070 | 佐々木悠太 |
| 1P072 | 杉山恭子 |
| 1P073 | 丹野雅紀 |
| 1P089 | 小綿凌 |
| 1P092 | 芹澤一成 |
| 2P058 | 田代大樹 |
| 2P060 | 江良周一郎 |
| 2P073 | 岩淵直樹 |
| 2P075 | 似内郁美 |
| 2P087 | 山口功太郎、藤原駿佑、
鎌田翔太、佐藤優介 |

D: 化学工学(3 件)

- | | |
|-------|----------------------|
| 1P103 | Surachai Karnjanakom |
| 2P096 | 作左部皓輔 |
| 2P097 | 野村みなみ |

E: 高分子/繊維化学(2 件)

- | | |
|-------|------|
| 2P102 | 志藤慶治 |
| 2P108 | 中村隼 |

F: 材料化学(4 件)

- | | |
|-------|------|
| 1P120 | 高橋佳佑 |
| 1P123 | 安野恵理 |
| 1P125 | 土井美穂 |
| 1P127 | 武田将貴 |

G: 電気化学(3 件)

- | | |
|-------|------|
| 1P141 | 小林哲士 |
| 2P126 | 中村拓生 |
| 2P132 | 佐藤優至 |

H: 化学教育(6 件)

- | | |
|-------|--|
| 2P137 | 千葉悠弥、千葉未来、岩淵鈴音、
辻山萌 |
| 2P138 | 吉原克磨、佐藤佳也、松戸秀斗 |
| 2P139 | 山田隼、三浦玄、田中龍也 |
| 2P140 | 永田紘規 |
| 2P141 | 圓谷修平、山田智也 |
| 2P145 | 佐々木大祐、澤田直季、
佐々木暖人、佐藤桂太郎、
畠山陽、畠山潤、尾崎瞬 |

3. おわりに

平成 29 年度の化学系学協会東北大会は日本化学会東北支部主催、化学系 9 学協会東北支部、高等学校文化連盟全国自然科学専門部、および岩手大学の共催、および岩手県教育委員会をはじめとする東北 6 県教育委員会と盛岡市教育委員会の後援により岩手大学理工学部において開催され、9 月 16 日～17 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無事に終了いたしました。本大会では 3 件の特別講演と、各学協会が推薦する 11 件の招待講演、27 件の依頼講演、有機化学・高分子化学各分野のコロキウムでの 7 件の依頼講演、および化学教育研究協議会での 2 件の招待講演、4 件の一般講演が 9 会場で行われました。特別講演ではカーボンナノチューブ発見者である名城大学の飯島澄男先生、日本化学会副会長で高専機構理事長でもある谷口功先生、2000 年度ノーベル化学賞を受賞された白川英樹先生という非常に著名な 3 名の先生方のご講演をいただき、大学関係の教職員・学生のみならず多数の中学・高校生にもご参加をいただいて非常に盛況でした。また、メインのポスター発表は 290 件(そのうちの化学教育研究協議会は 11 件)となり、それぞれの会場において活発な質疑応答が行われました。特に学生のポスター発表の中からは各分野ごとに特に優れた発表合計 42 件に対してポスター賞が授与され、その中には高校生の受賞が 7 件もありました。また本大会の最終的な参加者総数は 677 名と非常に多くの参加者にお集まりいただきましたが、特にその中で多数の中学・高校生の生徒さん達の参加と研究発表があったことは特筆いたしたく存じます。東北各地より岩手大学理工学部にご参集頂いた参加者の皆様には感謝申し上げる次第です。

平成 29 年度の東北大会を開催するにあたって当実行委員会が達成目標に掲げたのは(1)東北大会における発表の英語化を今年度も進めるとともに、海外の講演者を増やして大会全体の英語化を図ること、(2)大学教員や大学生のみならず中学・高校生にも広く開かれた東北大会とし、特に中学・高校生の研究発表を促進させること、の 2 点でした。前者に関しては外国人による講演の件数は必ずしも多くありませんでしたが、講演発表要旨は全体の約 70%、ポスターは 80%以上が英語で作成されており、東北大会英語化推進に関する会員皆様のご理解は徐々に定着しつつあるものと考えております。また後者に関しては特別講演を中心として岩手県内外の多数の中学・高校生の皆さんにご参加いただいたことは特筆すべき点であり、さらに中学・高校生のポスター発表も合計 14 件となりました。しかも一般の大学関係者の研究発表と同一会場・同一時間帯に中学・高校生の研究発表を設定することにより東北大会に参加された中学・高等学校の先生方や高校生の皆さんには高校生の発表に限らず東北地方を中心とする各国公私立大学の化学分野の最新の研究成果の発表にも直接的に接していただきました。さらには多数の大学教員・研究者・大学院生等が中学・高等学校関係者の研究発表をご覧になり、その場でいろいろ活発に質問やアドバイスをするような場面も見られました。このように今回の東北大会は大学と中学・高等学校の構成員の双方向交流の機会としての機能も果たしたように思われます。このような活動の詰み重ねにより東北地方の若い人達の間に化学への関心と呼び起こし、将来の化学の基盤の「種蒔き」をすることはこれからの東北大会の主要な責務の一つと考えており、次回以降の東北大会にも是非とも継続して頂きたいと願っております。

また今回の東北大会の開催にあたり、日本化学会副会長の谷口功先生(高専機構理事長)には、ご多忙にもかかわらず特別講演を賜り、さらに同日開催された東北支部幹事会会長懇談会にて日本化学会の現状と今後の在り方をご説明され、幹事からの要望等も聞いていただきました。谷口副会長ならびに日本化学会の方針をご説明いただいた鈴木慎一日本化学会事務局長には厚く御礼申し上げます。また、本大会の準備段階から大会開催、そして閉会後の残務整理・報告書作

成までのすべてにわたり終始ご指導・ご支援をいただきました本年度日本化学会東北支部長の正田晋一郎先生（東北大学工学部）と東北支部事務局スタッフの皆様方に心より御礼申し上げます。また今回の東北大会において12社の企業様よりブースを出していただき、さらには講演要旨集への企業広告掲載も29件に上りました。このように多くの企業様より多大なるご支援を頂いたことが今回の東北大会の運営においていかに大きな助けとなったかについては言を待ちません。関係された企業の皆様方に心より御礼申し上げます。さらに本大会が成功裏に進行し無事に閉会することができたのは、何よりも岩手大学・岩手医科大学・一関工業高等専門学校 of 化学系教員により構成された大会実行委員会や岩手大学理工学部 of 化学分野のアルバイト学生を含む多くの皆様のご協力の賜であります。大会運営に参画されたこれらの方々には心より感謝申し上げます。

次回の東北大会は2018年9月15～16日の日程で秋田大学（秋田県秋田市）を会場として開催される予定です。早速この東北大会の業務を次期大会実行委員長 of 進藤隆世志先生ならびに次期東北支部長の芥川智行先生に引き継がせていただきますので、両先生には以後のご準備をよろしくお願い申し上げます。以上、私どもは来年度東北大会の成功と一層の発展を祈念しつつ、この筆を置かせて頂きます。

平成29年11月6日

平成29年度化学系学協会東北大会実行委員長

嶋田和明（岩手大学理工学部化学・生命理工学科化学コース）

平成 29 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	正田晋一郎	（東北大院工）
高分子学会東北支部長	岡田修司	（山形大院有機）
日本分析化学会東北支部長	糠塚いそし	（弘前大院理工）
化学工学会東北支部長	菅原勝康	（秋田大院理工）
有機合成化学協会東北支部長	土井隆行	（東北大院薬）
電気化学会東北支部長	川田達也	（東北大院環境）
日本材料学会東北支部長	羽原俊祐	（岩手大理工）
繊維学会東北北海道支部長	伊藤浩志	（山形大院有機）
無機マテリアル学会北部支部長	吉岡敏明	（東北大院環境）
分子科学会東北地区担当	藤井朱鳥	（東北大院理）

平成 29 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	嶋田和明	岩手大理工
東北支部長	正田晋一郎	東北大院工
化学教育協議会議長	豊田耕三	東北大院理
大会庶務幹事長	是永敏伸	岩手大理工
支部幹事長	野口真人	東北大院工
大会会計	白井誠之	岩手大理工

無機化学セッションオーガナイザー	吉岡敏明	東北大院環境
分析・環境化学セッションオーガナイザー	糠塚いそし	弘前大院理工
物理化学セッションオーガナイザー	加藤隆二	日大工
有機化学セッションオーガナイザー	土井隆行	東北大院薬
高分子・繊維化学セッションオーガナイザー	岡田修司	山形大院有機
高分子・繊維化学セッションオーガナイザー	伊藤浩志	山形大院有機
化学工学セッションオーガナイザー	菅原勝康	秋田大院理工
材料化学セッションオーガナイザー	嶋志田直人	岩手大理工
電気化学セッションオーガナイザー	川田達也	東北大院環境
生体分子化学セッションオーガナイザー	嶋田和明	岩手大理工
若手シンポジウムセッションオーガナイザー	宇井幸一	岩手大理工
有機化学コロキウムセッションオーガナイザー	林雄二郎	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	和田健彦	東北大多元研
実行委員会特別企画セッションオーガナイザー	八代仁	岩手大理工
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	武井隆明	岩手大教育

実行委員

小川智	岩手大理工	葛原大軌	岩手大理工
八代仁	岩手大理工	武井隆明	岩手大教育
大石好行	岩手大理工	菊地洋一	岩手大教育
竹口竜弥	岩手大理工	木村毅	岩手大研究推進機構
平原英俊	岩手大理工	寺崎正紀	岩手大人社
横田政晶	岩手大理工	河野富一	岩手医大薬
宇井幸一	岩手大理工	田村理	岩手医大薬
芝崎祐二	岩手大理工	二階堂満	一関高専
會澤純雄	岩手大理工	大嶋江利子	一関高専
土岐規仁	岩手大理工	照井教文	一関高専
七尾英孝	岩手大理工		
鈴木映一	岩手大理工		
村岡宏樹	岩手大理工		
万代俊彦	岩手大理工		

日本化学会東北支部事務局

千葉依巳*

遠藤小春

遠藤 茂

* 本報告書の編集作業担当者