

# 平成 25 年度化学系学協会東北大会

## 報告書



- 会 期 2013 年 9 月 28 日(土)～30 日(月)
- 会 場 東北大学川内北キャンパス(仙台市青葉区川内 41)  
川内萩ホール(仙台市青葉区川内 40)
- 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  
東北大学大学院理学研究科  
東北大学原子分子材料科学高等研究機構(AIMR)
- 協 賛 仙台観光コンベンション協会  
インテリジェント・コスモス学術振興財団  
コニカミノルタ科学技術振興財団  
附置研究所間アライアンスによるナノとマクロをつなぐ物質・  
デバイス・システム創製戦略プロジェクト  
物質・デバイス領域共同研究拠点

# International Symposium for the 70<sup>th</sup> Anniversary of the Tohoku Branch of the Chemical Society of Japan

Date

28<sup>th</sup>—30<sup>th</sup>  
(Sat) (Mon)  
September, 2013

Venue

Kawauchi-Kita Campus, Tohoku University  
Sendai, Japan

## Special Lectures

### Prof. Kohei Tamao

President of the Chemical Society of Japan  
Science Advisor of IRODI  
Emeritus Professor of Kyoto University

### Prof. Ada E. Yonath

Nobel Laureate in Chemistry in 2009  
Structural Biology Department,  
Weizmann Institute of Science

### Prof. Yuan T. Lee

Nobel Laureate in Chemistry in 1986  
President Emeritus, Academia Sinica

### Prof. Daisuke Uemura

Research Institute of Natural  
Drug-Leads, Kanagawa University

### Prof. Supawan Tantayanon

Department of Chemistry, Faculty of  
Science, Chulalongkorn University  
President of the Federation of Asian  
Chemical Societies

### Prof. Junji Kido

Department of Organic Device Engineering,  
Graduate School of Science and Engineering,  
Yamagata University

### Registration Fee

|  |                               |
|--|-------------------------------|
| Early Bird Registration:                             | 8,000 yen                     |
| •School teachers:                                    | 2,000 yen                     |
| •Graduate students:                                  | 3,000 yen                     |
| •High school students and<br>undergraduate students: | Free<br>(Dependent on school) |

|  |                               |
|--|-------------------------------|
| On-site Registration:                                | 7,000 yen                     |
| •School teachers:                                    | 2,000 yen                     |
| •Graduate students:                                  | 3,000 yen                     |
| •High school students and<br>undergraduate students: | Free<br>(Dependent on school) |

### Important Dates

**May 17, 2013**  
Deadline for Presentation Application  
**August 2, 2013**  
Deadline for Abstract Submission  
**August 16, 2013**  
Deadline for Online Registration

### Banquet

**September 29, 2013 6:30PM**  
Venue: Kawauchi-no-Mori Dining

Participation Fee  
Early Bird Registration: 6,000 yen (4,000 yen for students)  
On-site Registration: 7,000 yen (5,000 yen for students)

### Organized by

Tohoku Branch of the Chemical Society of Japan

### Co-organized by

Tohoku Branch, The Society of Polymer Science, Japan (SPSJ)  
The Japan Society for Analytical Chemistry, Tohoku Branch  
Tohoku Branch, The Society of Chemical Engineers, Japan  
Tohoku Branch of the Society of Synthetic Organic Chemistry, Japan  
Tohoku Branch of the Electrochemical Society of Japan

Tohoku Branch of the Society of Materials Science, Japan (JMSM-Tohoku)  
Tohoku-Hokkaido Branch, The Society of Fiber Science and Technology, Japan  
Naruhisa Chapter, The Society of Inorganic Materials, Japan  
Advanced Institute for Materials Research (AIMR), Tohoku University  
Graduate School of Science, Tohoku University

Contact  
US



Tohoku Branch of  
the Chemical Society  
of Japan

Department of Chemistry, Graduate School of Science, Tohoku University,  
6-3 Aza-Aoba, Aramaki, Aoba-ku, Sendai 980-8578, Japan  
TEL: +81-22-254-0883 Mail: rtkido@tohoku.ac.jp/chemistry.or.jp  
URL: <http://tohoku.ac/chemistry.or.jp/symposium2013>

日本化学会東北支部長

山下正廣(東北大院理・教授)

日本化学会東北支部副支部長・化学教育部門長

猿渡英之(宮城教育大・教授)

日本化学会東北支部副支部長・東北大会実行委員長 正田晋一郎(東北大院工・教授)

|                 |    |
|-----------------|----|
| 1. はじめに .....   | 4  |
| 2. 大会概要報告 ..... | 5  |
| 3. 懇親会 .....    | 14 |
| 4. 受賞式 .....    | 15 |
| 5. 閉会式 .....    | 18 |
| 6. おわりに .....   | 19 |

## 1. はじめに

平成 25 年度化学系学協会東北大会が、平成 25 年 9 月 28 日(土)～30 日(月)の 3 日間にわたり、東北大学川内北キャンパスで開催された。今年度は、日本化学会東北支部設立 70 周年を記念して、国際会議を併せたかたちで開催された。本年は台風の当たり年であったが、幸いに天候にも恵まれ、心地よい初秋の日々であった。ノーベル化学賞受賞者であるヨナス教授と李教授による萩ホールでの特別講演に、高校生はじめ一般市民を含め多くの聴衆の参加があった。また、国内外から第一線で活躍中の研究者を招待し、東北 6 県の大学・教育関係者を中心に、活発な討論が行われた。発表件数は、特別講演 6 件をはじめとして、13 のセッションにおける国内外からの招待講演・依頼講演 114 件、ポスター発表 715 件であり、総参加者数は 1,360 名にのぼり、非常に盛況であった。懇親会で鳴り響いた勇壮な太鼓の音は、復興に向けて、東北の化学ならびに化学教育の、より元気で明るい未来を象徴するものであった。

### 1.1 運営と本大会の特色

大会運営と本大会の特色を以下に述べる。

#### 1) 会期の変更

平成 22 年度の岩手大会から会期は 2 日間であったが、本年度は国際会議を併せた開催となったことにより、会期を 3 日間とした。

#### 2) 一般講演における口頭発表の変更

環境化学セッションのみ一般口頭発表を受け付けた。

### 1.2 特別講演、招待・依頼講演ならびにポスター発表

特別講演は全部で 6 講演が行われた。目玉となったのは、2 日目に萩ホールで行われた 2009 年ノーベル化学賞を受賞した Ada E. Yonath ワイツマン科学研究所教授の「From Basic Science to Advanced Medicine」、1986 年にノーベル化学賞を受賞した、李遠哲台湾中央研究院名誉院長の「My Experiences as a Chemist in the Changing World」である。萩ホールではこの他に、日本化学会の玉尾皓平会長による「Functional Elemento-Organic Chemistry Further Enhanced by a Series of New Bulky “Rind” Groups」、山形大学の城戸淳二教授による「White OLEDs for General Lighting」という特別講演があった。

3 日目は会場をメディア棟に移し、チュラーロンコーン大学の Supawan Tantayanon 教授による「Small Scale Chemistry in Asia: Challenges and Opportunities」と、神奈川大学の上村大輔教授による「Discovery of Drug-Leads from Marine Organisms」による特別講演が行われた。

招待・依頼講演は各セッションからの推薦による現在脚光を浴びているテーマを 114 件、一般口頭発表(環境・化学教育)が 15 件、ポスター発表 715 件の発表が行われた。講演総数は 850 件となった。

### 1.3 懇親会

懇親会は、2 日目の 18 時 30 分から川内杜のダイニングで開催された。村松淳司教授(東北大多元研)の司会進行により、初めに里見進東北大学総長の挨拶があった。引き続き、李遠哲台湾中央研究院名誉院長、Ada E. Yonath ワイツマン科学教育所教授、Supawan Tantayanon アジア化学連合会会長の挨拶の後、玉尾皓平日本化学会会長の乾杯により宴が始まった。221 名(招待者 127 名を含む)の参加者数があり、和やかな雰囲気の中で懇親を深めることができた。会の中盤では加茂綱村太鼓による太鼓の演奏があった。また、会の終わりに、佐藤慎吾次期大会実行委員長ならびに、本国際会議の発起人である寺前紀夫先生の挨拶があり、盛会の内に開きとなった。

### 1.4 授賞式・閉会式

3 日目午後には、優秀ポスター賞の授賞式と閉会式が行われた。飛田博実教授(東北大院理)の司会で、ポスター発表 715 件の内、厳選なる審査の結果、優秀ポスター賞 98 件がスクリーン上で発表された。また賞状は後日発送される旨、報告があった。その後、佐藤慎吾次期大会実行委員長及び末永智一次期支部長の挨拶があり、正田晋一郎実行委員長が一本締めを行い盛会のうちにお開きとなった。

### 1.5 おわりに

会場となった東北大学の関係各位に紙面を借りてお礼を申し上げたい。経済的支援について、セッションオーガナイザーおよび村松淳司委員の尽力により、多くの会員外企業・団体から支援を得ることができた。また、86 名の学生アルバイト諸君は、大会前日の準備から最終日の後片付けまで、終始熱心にその責務を果たして頂いた。この大会を支えて頂いた関係各位に深く感謝を申し上げたい。

## 2:大会概要

### 平成 25 度化学系学協会東北大会の講演発表件数

|          | 特別講演 | 招待・依頼講演 | 口頭発表 |
|----------|------|---------|------|
| 特別講演     | 6    | 1       |      |
| 無機・錯体化学  |      | 19      |      |
| 分析化学     |      | 8       |      |
| 物理化学     |      | 18      |      |
| 有機化学     |      | 13      |      |
| 高分子・繊維化学 |      | 11      |      |
| 化学工学     |      | 7       |      |
| 材料化学     |      | 4       |      |
| 電気化学     |      | 7       |      |
| 環境化学     |      | 3       | 6    |
| 生体分子     |      | 9       |      |
| 若手シンポジウム |      | 5       |      |
| ナノマテリアル  |      | 7       |      |
| 化学教育     |      | 2       | 9    |
| 小計       | 6    | 114     | 15   |

合計 135 件

### ポスター発表

|               | 1 日目 | 2 日目 | 3 日目 | 計   |
|---------------|------|------|------|-----|
| A: 無機・分析・環境化学 | 67   | 48   | 46   | 161 |
| B: 物理化学       | 36   | 23   | 21   | 80  |
| C: 有機化学       | 81   | 50   | 65   | 196 |
| D: 工業化学・化学工学  |      | 41   | 30   | 71  |
| E: 高分子・繊維化学   | 15   | 25   | 24   | 64  |
| F: 材料化学       | 43   | 33   | 37   | 113 |
| G: 電気化学       |      | 14   | 15   | 29  |
| H: 化学教育       |      | 1    |      | 1   |
| 小計            | 242  | 235  | 238  | 715 |

合計 715 件

講演数 計 850 件

## 大会参加者数

|             | 事前  | 当日  | 小計  |
|-------------|-----|-----|-----|
| 一般          | 175 | 133 | 308 |
| 教育          | 8   | 9   | 17  |
| 院生          | 433 | 193 | 626 |
| 学部生・高専生・高校生 | 127 | 139 | 266 |
| 招待講演者       | 111 |     | 111 |
| 招待者         | 10  |     | 10  |
| 企業ブース       |     | 24  | 24  |

合計 1362 名

### 地域別参加者集計結果(東北6県)

| 県                 | 一般<br>事前 | 一般<br>当日 | 学生<br>事前 | 学生<br>当日 | 招待講演<br>者<br>招待者 | 企業ブース | 所属合計 |
|-------------------|----------|----------|----------|----------|------------------|-------|------|
| <b>青森県/ 49 名</b>  |          |          |          |          |                  |       |      |
| 八戸工業高等専門学校        | 3        | 2        | 1        | 2        |                  |       | 8    |
| 八戸工業大学            | 2        | 1        | 1        | 4        | 0                |       | 8    |
| 弘前大学              | 4        | 3        | 17       | 7        | 2                |       | 33   |
| <b>秋田県/ 39 名</b>  |          |          |          |          |                  |       |      |
| 秋田県立大学            | 0        |          |          |          | 1                |       | 1    |
| 秋田工業高等専門学校        | 4        |          | 4        |          |                  |       | 8    |
| 秋田大学              | 11       | 3        | 13       | 2        | 1                |       | 30   |
| <b>岩手県/ 60 名</b>  |          |          |          |          |                  |       |      |
| 一関工業高等専門学校        | 2        | 2        | 2        | 1        |                  |       | 7    |
| 岩手医科大学            | 3        |          |          |          |                  |       | 3    |
| 岩手大学              | 8        | 6        | 21       | 15       |                  |       | 50   |
| <b>宮城県/ 767 名</b> |          |          |          |          |                  |       |      |
| 宮城教育大学            | 2        |          |          | 1        |                  |       | 3    |
| 産業技術総合研究所         | 1        | 2        |          |          |                  |       | 3    |
| 秀光中等教育学校          |          | 1        | 4        |          |                  |       | 5    |
| 東北生活文化大学          | 2        |          |          |          |                  |       | 2    |
| 東北大学              | 95       | 63       | 323      | 196      | 26               |       | 703  |
| 東北薬科大学            | 3        |          |          |          |                  |       | 3    |
| 宮城第一高等学校          | 1        |          | 4        | 1        |                  |       | 6    |
| 仙台第二高等学校          |          |          |          |          | 1                |       | 1    |
| 仙台高等専門学校          |          | 2        | 3        | 4        |                  |       | 9    |
| 多賀城高校             | 2        |          | 6        |          |                  |       | 8    |
| 名取支援学校            | 1        |          |          |          |                  |       | 1    |
| 石巻専修大学            |          | 2        |          | 2        |                  |       | 4    |
| 石巻好文館高校           |          | 1        |          |          |                  |       | 1    |
| 桜ヶ丘中学校            |          | 1        |          |          |                  |       | 1    |
| 宮城県教育庁            |          | 1        |          |          |                  |       | 1    |

| 県                 | 一般<br>事前 | 一般<br>当日 | 学生<br>事前 | 学生<br>当日 | 招待講演者<br>招待者 | 企業ブース | 所属合計 |
|-------------------|----------|----------|----------|----------|--------------|-------|------|
| 仙台市科学館            |          | 1        |          |          |              |       | 1    |
| 仙台南高等学校           |          | 1        |          | 4        |              |       | 5    |
| (株)リタケカンパニーリミテド   |          | 1        |          |          |              |       | 1    |
| 東北学院高等学校          |          |          |          | 1        |              |       | 1    |
| 放送大学              |          |          |          | 1        |              |       | 1    |
| アルプス電気            |          |          |          |          |              | 2     | 2    |
| ナカライテスク           |          |          |          |          |              | 3     | 3    |
| 日立ハイテクノロジーズ       |          |          |          |          |              | 2     | 2    |
| <b>山形県/ 162 名</b> |          |          |          |          |              |       |      |
| 山形大学              | 13       | 17       | 81       | 36       | 11           |       | 158  |
| 鶴岡工業高等専門学校        |          | 1        |          | 3        |              |       | 4    |
| <b>福島県/ 82 名</b>  |          |          |          |          |              |       |      |
| 福島県立医科大学          | 1        |          |          |          |              |       | 1    |
| 福島工業高等専門学校        | 1        | 2        |          |          |              |       | 3    |
| 福島大学              | 3        | 1        | 10       | 1        | 1            |       | 16   |
| 日本大学              | 5        | 5        | 20       | 19       | 3            |       | 52   |
| 福島県教育センター         | 1        |          |          |          |              |       | 1    |
| (株)クレハ            |          |          |          |          |              | 2     | 2    |
| 福島高等学校            |          | 1        |          | 6        |              |       | 7    |
| <b>不明/ 2 名</b>    |          |          |          | 2        |              |       | 2    |
|                   | 168      | 120      | 510      | 308      | 46           | 9     | 1161 |

東北地区参加者計:1,161名

### 地域別参加者集計結果(東北以外)

| 県                | 一般<br>事前 | 一般<br>当日 | 学生<br>事前 | 学生<br>当日 | 招待講演者<br>招待者 | 企業ブース | 所属合計 |
|------------------|----------|----------|----------|----------|--------------|-------|------|
| <b>北海道/ 16 名</b> |          |          |          |          |              |       |      |
| 北海道大学            | 1        | 3        | 7        |          | 5            |       | 16   |
| <b>茨城/ 13 名</b>  |          |          |          |          |              |       |      |
| 筑波大学             |          | 1        | 5        | 1        | 2            |       | 9    |
| 産業技術総合研究所        | 1        |          |          |          |              |       | 1    |
| 日本原子力研究開発機構      | 1        | 1        |          |          |              |       | 2    |
| 高エネルギー加速器研究機構    |          |          |          |          | 1            |       | 1    |
| <b>埼玉/ 8 名</b>   |          |          |          |          |              |       |      |
| 楠本化成(株)          |          | 1        |          |          |              |       | 1    |
| 埼玉大学             |          | 1        |          | 1        |              |       | 2    |
| 独立行政法人理化学研究所     |          |          |          |          | 5            |       | 5    |
| <b>千葉/ 9 名</b>   |          |          |          |          |              |       |      |
| 日本大学             |          | 2        |          | 5        |              |       | 7    |
| 住友大阪セメント株式会社     | 1        |          |          |          |              |       | 1    |
| ジャパンハイテック        |          |          |          |          |              | 1     | 1    |

| 県               | 一般<br>事前 | 一般<br>当日 | 学生<br>事前 | 学生<br>当日 | 招待講演者<br>招待者 | 企業ブース | 所属合計 |
|-----------------|----------|----------|----------|----------|--------------|-------|------|
| <b>東京/</b> 58 名 |          |          |          |          |              |       |      |
| 東京工業大学          | 1        | 1        |          | 4        |              |       | 6    |
| 東京大学            | 1        | 1        | 2        | 1        | 1            |       | 6    |
| 東京理科大学          | 1        | 2        | 19       | 7        | 2            |       | 31   |
| 富士シリシア化学(株)     |          | 1        |          |          |              |       | 1    |
| 国際基督教大学         |          | 1        |          |          |              |       | 1    |
| 芝浦工業大学          | 1        |          |          |          |              |       | 1    |
| ベーリンガーインゲルハイム   |          | 1        |          |          |              |       | 1    |
| 日本化学会           |          |          |          |          | 1            |       | 1    |
| ウェイブファンクション.INC |          |          |          |          |              | 1     | 1    |
| 化学情報協会          |          |          |          |          |              | 1     | 1    |
| コーンズテクノロジー      |          |          |          |          |              | 2     | 2    |
| シュレーディングー       |          |          |          |          |              | 2     | 2    |
| デジタルデータマネジメント   |          |          |          |          |              | 1     | 1    |
| 日本ベル            |          |          |          |          |              | 1     | 1    |
| バイオタージジャパン      |          |          |          |          |              | 2     | 2    |
| <b>神奈川/</b> 7 名 |          |          |          |          |              |       |      |
| 神奈川大学           |          |          |          |          | 1            |       | 1    |
| 関東学院大学          |          | 1        |          | 1        |              |       | 2    |
| 昭光サイエンティフィック    |          |          |          |          |              | 1     | 1    |
| 東芝ナノアナリシス       |          |          |          |          |              | 1     | 1    |
| フリッチュジャパン       |          |          |          |          |              | 2     | 2    |
| <b>石川/</b> 4 名  |          |          |          |          |              |       |      |
| 金沢大学            |          |          | 4        |          |              |       | 4    |
| <b>長野/</b> 3 名  |          |          |          |          |              |       |      |
| 信州大学            |          | 1        |          | 1        | 1            |       | 3    |
| <b>静岡/</b> 1 名  |          |          |          |          |              |       |      |
| 富士フィルム株式会社      | 1        |          |          |          |              |       | 1    |
| <b>愛知/</b> 4 名  |          |          |          |          |              |       |      |
| (株)KEC          |          | 1        |          |          |              |       | 1    |
| 分子科学研究所         |          |          |          |          | 1            |       | 1    |
| 名古屋大学           |          |          |          |          | 2            |       | 2    |
| <b>京都/</b> 6 名  |          |          |          |          |              |       |      |
| 京都大学            | 1        |          |          |          | 4            |       | 5    |
| 財団法人・生産開発科学研究所  |          |          |          |          | 1            |       | 1    |
| <b>大阪/</b> 3 名  |          |          |          |          |              |       |      |
| 大阪ガスケミカル株式会社    |          |          |          |          | 1            |       | 1    |
| 大阪大学            |          |          | 1        |          | 1            |       | 2    |
| <b>兵庫/</b> 2 名  |          |          |          |          |              |       |      |
| 神戸女学院大学         | 1        |          |          |          |              |       | 1    |
| 住友ゴム工業(株)       |          | 1        |          |          |              |       | 1    |
| <b>奈良/</b> 2 名  |          |          |          |          |              |       |      |
| 奈良工業高等専門学校      | 1        |          |          | 1        |              |       | 2    |
| <b>岡山/</b> 1 名  |          |          |          |          |              |       |      |
| 旭化成ケミカルズ(株)     |          | 1        |          |          |              |       | 1    |

| 県        | 一般<br>事前 | 一般<br>当日 | 学生<br>事前 | 学生<br>当日 | 招待講演者<br>招待者 | 企業ブース | 所属合計 |
|----------|----------|----------|----------|----------|--------------|-------|------|
| 広島/ 3 名  |          |          |          |          |              |       |      |
| 広島大学     |          |          | 2        |          | 1            |       | 3    |
| 山口/ 7 名  |          |          |          |          |              |       |      |
| 山口大学     | 2        |          | 4        | 1        |              |       | 7    |
| 徳島/ 2 名  |          |          |          |          |              |       |      |
| 徳島大学     |          |          |          |          | 2            |       | 2    |
| 福岡/ 11 名 |          |          |          |          |              |       |      |
| 九州大学     |          |          | 2        |          | 2            |       | 4    |
| 九州工業大学   |          |          |          | 1        |              |       | 1    |
| 福岡大学     | 1        | 1        | 4        |          |              |       | 6    |
|          | 15       | 22       | 50       | 24       | 34           | 15    | 160  |

東北県外参加者数:160名

地域別参加者集計結果(海外参加者)

|  |  |
|--|--|
| アメリカ/6名  | ドイツ/6名   |
| University of California, Irvine                   | Deutsches Elektronensynchrotron DESY, Hamburg; University of Göttingen; Max Planck Institute for Biophysical Chemistry |
| University of Pennsylvania                         | Friedrich-Alexander-University Erlangen-Nuremberg  |
| Columbia University                                | Ruhr-Universität Bochum  |
| Baylor University                                  | Max Planck Institute for Medical Research  |
| National Aeronautics and Space Administration      | Max-Born Institute   |
| Lawrence Berkeley National Laboratory              | Shanxi University and Freie Universität Berlin   |
| スコットランド/1名   | スウェーデン/1名  |
| University of Glasgow                              | Lund University  |
| フランス/2名  | タイ/2名  |
| Institut Européen de Chimie et Biologie            | Chulalongkorn University   |
| French Atomic Energy Commission                    | 台湾/7名  |
| インド/1名   | Academia Sinica  |
| Indian Association for the Cultivation of Science  | National Tsing Hua University  |
| 韓国/6名  | National Cheng Kung University   |
| Ewha Womans University                             | National Chiao-Tung University   |
| Yonsei Univ.                                       | National Taiwan University   |
| Korea Advanced Institute of Science and Technology | 中国/6名  |
| POSTECH  | Chinese Academy of Sciences  |
| Dongguk University-Seoul                           | Fudan University   |
| Hanbat National University                         | Tsinghua University  |
| シンガポール/2名  | Nanjing University   |
| Singapore University of Technology and Design      | The Chinese University of Hong Kong  |
| Nanyang Technological University                   | The Hong Kong Polytechnic University   |
| イスラエル/1名   |  |
| Structural Biology Department, Weizmann Institute  |  |

|            |  |
|------------|--|
| of Science |  |
|------------|--|

海外参加者数:41名

国内在住を含む外国人参加者数:129名

# 大会タイムスケジュール

| Time Table  |   |   |  |  |   |  |  |  |  |   |
|---|---|---|--|--|---|--|--|--|--|---|
| Sep. 28 (Saturday)  | Room B  | Room C                                  | Room D                                       | Room E   | Room F  | Room G   | Room H                                 | Room I                                 | Room J                                       |   |
| 28 am   |   | Nano-Material Colloquium<br>10:00~11:30 | Analytical Science<br>9:00~12:00             | Inorganic and Coordination Chemistry<br>9:00~12:00 | Physical Chemistry and Biochemistry<br>9:00~12:00   | Materials Chemistry<br>9:00~12:00                  | Young Chemist Symposium<br>9:15~12:00  | Organic Chemistry<br>9:00~12:00        |  |   |
|   | Lunch   |   |  |  |   |  |  |  |  |   |
|   | 28 pm   | Chemical Education<br>14:00~15:00       | Nano-Material Colloquium<br>13:30~15:30      | Analytical Science<br>13:00~15:30                  | Inorganic and Coordination Chemistry<br>13:00~15:30 | Physical Chemistry and Biochemistry<br>13:00~15:30 | Biofunctional Chemistry<br>13:00~15:35 | Young Chemist Symposium<br>13:00~13:45 | Organic Chemistry<br>13:00~15:25             | Polymer Science and Technology<br>13:00~15:30 |
| Poster Session I (Building C 1F & 2F) 15:30~17:00 (14:30~17:00) |   |   |  |  |   |  |  |  |  |   |
| Sep. 29 (Sunday)  | Room B  | Room C                                  | Room D                                       | Room E   | Room F  | Room G   | Room H                                 | Room I                                 | Room J                                       |   |
| 29 am   | Chemical Education<br>9:00~11:00                                    | Electrochemistry<br>9:00~10:55          | Supercritical Fluid Technology<br>9:00~11:00 | Inorganic and Coordination Chemistry<br>9:00~10:50 | Physical Chemistry and Biochemistry<br>8:50~11:00   | Biofunctional Chemistry<br>9:00~11:00              | Environmental Chemistry<br>9:00~11:00  | Organic Chemistry<br>9:00~10:50        | Polymer Science and Technology<br>9:00~10:50 |   |
|   | Poster Session II (Building C 1F & 2F) 11:00~12:30 (10:00~12:30)    |   |  |  |   |  |  |  |  |   |
|   | Lunch   |   |  |  |   |  |  |  |  |   |
| 29 pm   | Special Lecture I (13:00~18:10) <b>Room Q (Kawauchi Hagi Hall)</b>  |   |  |  |   |  |  |  |  |   |
| 29 evening  | Banquet (18:30~20:30)   |   |  |  |   |  |  |  |  |   |
| Sep. 30 (Monday)  | Room B  | Room C                                  | Room D                                       | Room E   | Room F  | Room G   | Room H                                 | Room I                                 | Room J                                       |   |
| 30 am   |   | Electrochemistry<br>9:00~10:30          | Supercritical Fluid Technology<br>9:00~10:30 | Inorganic and Coordination Chemistry<br>9:00~10:30 | Physical Chemistry and Biochemistry<br>9:00~10:30   | Biofunctional Chemistry<br>9:10~10:30              | Environmental Chemistry<br>9:00~10:30  | Organic Chemistry<br>9:00~10:30        | Polymer Science and Technology<br>9:00~10:30 |   |
|   | Poster Session III (Building C 1F & 2F) 10:30~12:00 (09:30~12:00)   |   |  |  |   |  |  |  |  |   |
|   | Lunch   |   |  |  |   |  |  |  |  |   |
| 30 pm   | Special Lecture II (13:00~15:00) and Closing Ceremony <b>Room A</b> |   |  |  |   |  |  |  |  |   |

## Special Lecture (1)

September 29 (Sunday), 13:00 - 18:10

Lecture Room Q (Kawauchi Hagi Hall)

13:00 - 13:05

Opening Remark from the Chair of the International Symposium for 70th Anniversary of the Tohoku Branch of the Chemical Society of Japan

**Shin-ichiro Shoda** (Tohoku Univ.)

13:05 - 13:35

“The History of the Tohoku Branch of the Chemical Society of Japan”

**Hiroshi Ogino** (The Open University of Japan, Emeritus Prof. of Tohoku Univ.)

13:35 - 14:35      Chair: Fumi Nagatsugi (Tohoku Univ.)

“From Basic Science to Advanced Medicine”

**Ada E. Yonath** (Weizmann Institute of Science, Israel)

14:45 - 15:45      Chair: Masahiko Yamaguchi (Tohoku Univ.)

“Functional Elemento–Organic Chemistry Further Enhanced by a Series of New Bulky “Rind” Groups”

**Kohei Tamao** (President of the Chemical Society of Japan, RIKEN)

15:55 - 16:55      Chair: Hideo Sawada (Hirosaki Univ.)

“TBA”

**Junji Kido** (Yamagata Univ.)

17:05 - 18:05      Chair: Asuka Fujii (Tohoku Univ.)

“My Experiences as a Chemist in the Changing World”

**Yuan T. Lee** (Academia Sinica, Taiwan)

18:05 - 18:10

Brief Remark from the President of the Tohoku Branch of the Chemical Society of Japan

**Masahiro Yamashita** (Tohoku Univ.)

## Special Lecture (2)

September 30 (Monday), 13:00 - 15:00

Lecture Room A (Center for Information Technology in Education, M206)

13:00 - 14:00      Chair: Kazuko Ogino (Tohoku Univ.)

“Small Scale Chemistry in Asia: Challenges and Opportunities”

**Supawan Tantayanon** (Chulalongkorn Univ. , Thailand)

14:00 - 15:00      Chair: Minoru Ueda (Tohoku Univ.)

“Discovery of Drug-Leads from Marine Organisms”

**Daisuke Uemura** (Kanagawa Univ.)

15:00 - Closing ceremony

### 3. 懇親会

#### 1. 懇親会次第

##### 【懇親会基本情報】

会期:9月29日(日)18:30~20:30

会場:川内の杜ダイニング

懇親会担当:村松淳司(東北大多元研)

##### 【平成25年度 次第】

###### 18:30

- 1.村松淳司 司会挨拶、総長の紹介
  - 2.里見 進 東北大学総長のご挨拶(東北大学総長)
  - 3.李 遠哲 特別講演者のご挨拶(台湾中央研究院名誉院長)
  - 4.Ada Yonath 特別講演者のご挨拶(ワイツマン科学研究所教授)
  - 5.Supawan Tantayanon 特別講演者のご挨拶(アジア化学連合会会長)
  - 6.玉尾皓平 日本化学会会長のご挨拶、乾杯のご発声(理化学研究所研究顧問)
- === 歓談 ===

###### 19:30

- 太鼓の演奏(15分) 加茂綱村太鼓 (大太鼓:10万円、搬出入6名手伝い必要)
- === 歓談 ===

###### 20:00

- 7.佐藤慎吾 次期大会実行委員長のご挨拶(山形大学大学院 教授)
- 8.寺前紀夫 中締めのご挨拶・三本締めのご発声

---

##### 懇親会参加者数

- |           |      |
|-----------|------|
| ・事前申込み    | 89名  |
| ・当日申込み    | 33名  |
| ・講演者      | 135名 |
| ・企業       | 24名  |
| ・懇親会のみ招待者 | 5名   |

計 286 名

#### 4. 授賞式

受賞式 9月30日(月)

今大会では、ポスター発表総数715件の内、厳選なる審査の結果、下記98件を優秀ポスター賞に選定しました。

|       |                         |  |
|-------|-------------------------|--|
| 1P001 | Giancarlo S .<br>Lorena | Structure and Electronic Properties of Solution Processable Organic-Inorganic Copper based Perovskites   |
| 1P018 | Kana Sawaguchi          | Photoinduced Hydrogen Evolution by Combined Systems of 3d Metal Complex Catalysts and Photosensitizing Quantum Dots  |
| 1P023 | Kiyonori<br>Takahashi   | Structural Changes and Physical Properties of Copper(II) Complex by Pyridine Chemsorption  |
| 1P040 | Kenshi<br>Takahashi     | Removal of lead from cathode ray tube glass using dehydrochlorination of PVC   |
| 1P044 | Masaki Nishio           | Doping of [Rh <sub>2</sub> ] unit into a charge-transferred 1-D chain compound composed of [Ru <sub>2</sub> ] and TCNQ derivative                                      |
| 1P050 | Shohei Kumagai          | Comparison of the Structures and the Properties of Quasi-one-dimensional Bromide-bridged Pd Complexes with the Similar Counterions                                     |
| 1P059 | Masahiro<br>Hatazawa    | Development of reversible hydrogenation-dehydrogenation of dihydroimidazolium  |
| 1P062 | Ippei Nakamura          | Electron delocalization in mixed-valence molecular metal oxides  |
| 2P005 | Kentaro Numata          | Flow injection/anodic stripping voltammetry for the detection of ultra-trace mercury(II) by using track-etched microporous membrane electrodes                         |
| 2P010 | Hitoshi Iwasaki         | Purification of a Protein - Modified Gold Nanoparticle by Gel Filtration Chromatography  |
| 2P019 | Shinya Sato             | Surface modification of track-etched microporous membrane electrodes by electrochemical reduction of diazonium cations   |
| 2P022 | Ryo Baba                | Bioconjugation of Tb(III)-Thiacalixarene Complex with Proteins Analyzed with Capillary Electrophoresis   |
| 2P029 | Makoto<br>Tominaga      | Highly transparent clay films consisting of a stevensite and fluorescent organic dyes  |
| 2P034 | Hiroki Sato             | Valence State Controlled Nonanuclear [3 x 3] Grid-Shaped Complexes   |
| 2P040 | Hiroki<br>Moritomo      | Two-photon absorption characteristics and cell imaging of novel styryl derivatives   |
| 2P049 | Hidenori<br>Ishibashi   | Structures and Adsorption Properties of Two-Dimensional Copper(II) Complexes with Methanesulfonate Anions  |
| 3P005 | Masaki<br>Miyahara      | Structure and Dielectric Properties of Protonated DABCO/[Ni(dmit) <sub>2</sub> ] <sup>-</sup> Crystals   |
| 3P008 | Akio Mishima            | Crystal-Size-Dependent Guest Responsivity of Fe(II)M(II) Porous Coordination Polymers  |
| 3P019 | Koya Inomata            | Synthesis and Structure of an NHC-Stabilized Chlorogermlyne Complex and Chloride Abstraction from it   |
| 3P024 | Kimiaki<br>Nishimura    | Synthesis and Reactivity of Hydrido(silylene)ruthenium Complexes : Formation of Novel η <sup>3</sup> -2-Aza-1-silaallyl Complexes in their Reactions with Arylnitriles |
| 3P032 | Toshiharu Arai          | Selection of highly-differentiated cardiomyocyte from mouse embryonic stem cells based on non-invasive electrochemical measuring                                       |
| 1P069 | Takahiko<br>Hasegawa    | Control of the microscopic mass transportation with chemical wave  |
| 1P072 | Takaki Tokiwa           | Interatomic Coulombic decay induced by Xe 4d ionization of Xe dimers   |
| 1P073 | Kazuyuki<br>Kikuchi     | Structure modeling of grassy and molten ZnCl <sub>2</sub>  |
| 1P077 | Mai Yarimizu            | IR double-difference spectra of aqueous LiClO <sub>4</sub> solutions   |

|       |                      |   |
|-------|----------------------|---|
| 2P054 | Shu Ohmura           | Multiconfigurational simulation for strong field ionization:<br>Analysis of high harmonic emissions from molecular orbitals                                       |
| 2P059 | Hikaru Sotome        | Ultrafast electron and lattice dynamics in gold island films probed<br>by transient absorption spectroscopy and laser-plasma based X-ray diffraction              |
| 2P064 | Nobuaki<br>Kikkawa   | The Effect of Ion Pair Formation on Ion Passage through the Liquid-Liquid Interface   |
| 3P048 | Daiki Suzuoka        | Why is benzene soluble in water? - Role of the fluctuation of $\pi$ electrons<br>in aromatic solutes immersed in water. -   |
| 3P052 | Takuto<br>Shimamori  | Excess electron binding motif in negatively charged clusters of secondary<br>amides studied by photoelectron spectroscopy   |
| 3P056 | Masataka Saito       | Microsecond dynamics of ubiquitin folding detected by single molecule<br>fluorescence spectroscopy  |
| 1P105 | Daiki<br>Motomatsu   | 1,3-Disilabicyclo[1.1.0]butane Dimer Showing Remarkably Conjugation   |
| 1P111 | Masayuki<br>Kurotaki | Synthesis and Gelation Properties of Cystine Derivatives  |
| 1P121 | Norihiro Sato        | Development of the molecular probes to achieve the selective chemical modification<br>in an abasic site   |
| 1P128 | Toshika Ohashi       | Synthesis and properties of novel conjugated phenol derivatives bridged by heterocycles   |
| 1P135 | Toshinari<br>Honda   | A Chiral NMR Shift Reagent Eu-pdta: Application for Determining<br>Absolute Configurations of $\beta$ -Amino Acids and $\beta$ -Hydroxy Acids                     |
| 1P137 | Kengo Hirasawa       | Synthesis and Properties of Palladium(II) Complexes of 1,3-Bis(diphenylphosphino)calix[4]arene  |
| 1P142 | Yuki Nakamura        | A novel sensing system for anion with Ag nanoparticles  |
| 1P154 | Shoma<br>Hirokawa    | Synthesis and Properties of Novel Porphyrin Derivatives using Dibromodipyrromethene   |
| 1P159 | Takuya Yoshida       | Synthesis and Unique Optical Properties of Phosphorus(V) Tetraazaporphyrins   |
| 1P184 | Kei Yamada           | <i>p</i> -Benzyne Monochlorination: Synthetic Study of Cyanosporasides A and B  |
| 2P076 | Kei Yoshida          | Aerobic oxidation of amines with Grubbs catalysts   |
| 2P082 | Masaaki Kotake       | Synthetic Studies of Maoecrystal V  |
| 2P087 | Kazuaki Hirota       | Synthesis and biological evaluation of structural analogues of gambierol  |
| 2P095 | Takashi Muto         | Synthetic studies on didemnaketal B   |
| 2P099 | Ken-ichi<br>Sasahara | Solid-Phase Synthesis of Spiruchostatin A and its Derivatives Using a Silyl Linker  |
| 2P107 | Takashi<br>Yamasaki  | Bottom-up Synthesis of Finite-Zigzag Single-Wall Carbon Nanotubes   |
| 2P113 | Yuta Kudo            | The structure of the novel tetrodotoxin analog, 6-deoxytetrodotoxin, and<br>structure activity relationship study on C-6 and C-11 hydroxyl groups of tetrodotoxin |
| 2P120 | Saki Nakamura        | Synthetic study on haouamine derivatives using 'anti-Wacker'-type cyclization   |
| 3P069 | GEFEI LI             | A novel method for $\alpha$ -selective glycosylation under reductive conditions<br>using oligosaccharide donors   |
| 3P074 | TAKUMI<br>KIDACHI    | Biotransformation utilized <i>Botrytis cinerea</i> - Reduction reactions of ketonic compounds -   |
| 3P082 | YU SAITO             | ESR of Water Soluble Peroxyl Radical Generated from AIBN and Cyclodextrin   |
| 3P083 | YASUTAKA<br>YOSHIDA  | Enzyme-catalyzed resolution of optically active cyclohexylidene derivatives   |

|       |                      |   |
|-------|----------------------|---|
| 3P091 | MARI KIKUCHI         | Solid phase total synthesis of callipeltin M, linear octapeptide isolated from <i>Latrunclia</i> sp.  |
| 3P095 | KENTO<br>OMURA       | Sulfenylation of electron-rich heteroaromatic compounds promoted by copper(II) chloride   |
| 3P106 | TSUKASA<br>TAKANASHI | Structure and performance of Rh-In/C for the amination of various alcohols with aqueous ammonia   |
| 3P112 | KYOHEI<br>KANOMATA   | Development of Chiral Brønsted Acid Catalyzed Petasis-Ferrier-Type Rearrangement and Its Theoretical Study  |
| 3P118 | KEITA<br>NAKAGAWA    | Substituent and Solvent Effects on the Reactions of Acetylide-Silylene Tungsten Complexes with Acetone  |
| 3P119 | RYO TASHITA          | Coronatine derivatives for bioorganic studies on stomatal opening   |
| 3P132 | NORIKI<br>SUZUKI     | Pd-catalyzed Intramolecular Direct Arylation: Acceleration of the Reaction by Electron-poor BFPy Phosphine Ligand   |
| 2P131 | Yuya Maeta           | Vapor-liquid equilibrium measurements for modeling of supercritical fluid rectification of natural components   |
| 2P138 | Yuki Nakamura        | Effects of the Solid co-Solvent on the Melting Point Depression of Organic Substances   |
| 2P140 | Takuya Morioka       | Oxidative Stability of Zero-Valent Copper Nanoparticles Synthesized with a Continuous Supercritical Hydrothermal Method   |
| 2P145 | Masaki Togo          | Application of PC-SAFT equation of state to modeling of high temperature and pressure phase equilibria with water and hydrocarbon association                         |
| 2P151 | Hiroaki<br>Matsukawa | Phase Behavior of PS/Tetramethyl orthosilicate/CO <sub>2</sub> Ternary System   |
| 2P155 | Tomohiro Kato        | Foaming behavior of polymers with using mixtures of CO <sub>2</sub> and N <sub>2</sub> as foaming agent   |
| 2P160 | Yasuki Shindo        | Preparation and properties of o/w emulsion of high viscosity phosphonium ionic liquids  |
| 3P148 | Yuya Hiraga          | Application of PC-SAFT Model to Infinite Dilution Partition Coefficient of Aromatic Compounds in Ionic Liquid and Supercritical CO <sub>2</sub>                       |
| 3P151 | Ikuo Ushiki          | Development of an accurate prediction method for VOC adsorption equilibria under supercritical carbon dioxide conditions  |
| 3P158 | Fukuma Sato          | GaN powder synthesis using Ga metal as a nutrient in supercritical ammonia  |
| 3P161 | Kaori Endo           | Evaluation of CO <sub>2</sub> /water/rock interactions for CO <sub>2</sub> geological sequestration   |
| 1P186 | HUIE ZHU             | Solvent-dependent monolayer properties of poly(vinylidene fluoride) at the air-water interface  |
| 1P194 | YUKIHIRO<br>ISHIKAWA | Corrosion protection property of AOT-doped polyaniline  |
| 1P197 | RYO KOIZUMI          | Synthesis of amphiphilic silsesquioxane nanoparticles having hydroxyl and fluoroalkyl groups and development of functional hybrid films                               |
| 2P167 | YUDAI KUDO           | Adsorption of p-Alkylphenol by the use of Membranes including Host Molecules  |
| 2P170 | YU SAITO             | Synthesis and adhesion properties of triazine-containing aromatic polyimides  |
| 2P176 | TADASHI<br>TSUKAMOTO | Fluorescent behavior of polyketones and poly(arylene vinylene ketone)s  |
| 3P164 | TATSUYA<br>SHIMA     | Liquid Crystalline Property of Cyclic Multi-Block Amphiphiles   |
| 3P172 | RYOHEI<br>UEMATSU    | Synthesis and Interaction Behavior of Peptide Nucleic Acid (PRNA) -PNA-DNA Chimeras and Application to Cancer Cell Specific Expression Control of Genetic Information |
| 1P205 | YUJI OZAWA           | Cracking characteristics of cold sprayed stainless steel coatings during slow strain rate testing in high temperature water   |
| 1P208 | YO NOZAKA            | Development of Pressureless Sintering Method for Carbon Nanotube/Alumina Composites and Evaluation of Their Microstructures and Mechanical Properties                 |

|       |                       |   |
|-------|-----------------------|---|
| 1P211 | AKIHITO<br>WATANABE   | Fabrication of thermoelectric circuits by welding micro metallic wires with Joule heat and their performance                                |
| 1P216 | MIYUKI<br>AOYAMA      | Testing Electromigration Resistance of Solders in Stripe  |
| 1P221 | YUSUKE<br>WATANABE    | Strength of particle interface in Cold-Sprayed Copper Deposit   |
| 1P227 | MASATO<br>OHNISHI     | Effect of Three-dimensional Strain Field on Electronic Conductivity of Carbon Nanotubes   |
| 1P233 | YUTA MANO             | Surface hardening and embrittlement of austenitic stainless steel by hydrogen invasion  |
| 2P191 | JUNKI SATO            | Synthesis of an iron-picolinato compound as a precursor for iron oxides   |
| 2P200 | TAKUMA<br>KIMURA      | Synthesis and characterization of NaB <sub>5</sub> C ceramics   |
| 3P194 | KAZUYA<br>SAITO       | Acid-base properties of organic-inorganic composite synthesized from HLaNb <sub>2</sub> O <sub>7</sub> and quaternary ammonium salt         |
| 3P197 | TAIKI<br>TSUZUKI-ISHI | Interaction of Fluoroalkyl End-capped Oligomer/Polyaniline Nanocomposites with Silica Fine Particles Possessing Amino Groups                |
| 3P205 | AYUMI<br>HIROTA       | One-pot synthesis of catalytic gold nanoparticle-mesoporous silica composite particles  |
| 3P211 | DAICHI<br>KITAZUME    | Fabrication and Characterization of TiN coating on various substrates by microwave irradiation  |
| 3P213 | YUYA<br>NAKATANI      | Synthesis and characterization of new Li ion conductive Li-Sn-O compounds   |
| 2P225 | SHINICHIRO<br>TAKANO  | Novel electrochemical methods for highly sensitive detection of endotoxin.  |
| 2P227 | SHUKUYO<br>YAMADA     | Three dimensional spatial assembly of stem cells by using dielectrophoresis in GelMA hydrogel   |
| 2P233 | KENTA ONO             | Redox Properties of Prussian Blue Nanocrystalline Monolayer on an ITO Electrode   |
| 3P224 | HISASHI<br>WATANABE   | Effects of Template Species in Tunnel Structure on Electrode Characteristics of $\alpha$ -MnO <sub>2</sub> Nano-particle by Solution Method |
| 3P233 | YUKI<br>YOKOSAWA      | Surface properties of electrochemically nitrated stainless steel  |

## 5. 閉会式

閉会式 9月30日(月)

司会:飛田博実先生

1. ポスター賞の発表
2. 次期実行委員長(佐藤慎吾教授・山形大学大学院理工学研究科)の挨拶
3. 次期支部長(末永智一教授・東北大学大学院工学研究科)の挨拶
4. 大会実行委員長(正田晋一郎教授・東北大学大学院工学研究科)の挨拶

## 6. おわりに

### 平成 25 年度化学系学協会支部長

|               |               |
|---------------|---------------|
| 日本化学会東北支部     | 山下正廣(東北大院理)   |
| 高分子学会東北支部     | 及川英俊(東北大多元研)  |
| 化学工学会東北支部     | 今野幹男(東北大院工)   |
| 有機合成化学協会東北支部  | 寺田眞浩(東北大院理)   |
| 日本分析化学会東北支部   | 我妻和明(東北大院金研)  |
| 電気化学会東北支部     | 仁科辰夫(山形大院理工)  |
| 日本材料学会東北支部    | 水野 衛(秋田県立大)   |
| 繊維学会東北北海道支部   | 正田 晋一郎(東北大院工) |
| 無機マテリアル学会北部支部 | 鶴沼英郎(山形大院理工)  |

### 平成 25 年度化学系学協会東北大会実行委員会名簿

|       |                          |   |                    |
|-------|--------------------------|---|--------------------|
| 実行委員長 | 正田晋一郎(東北大院工)             |   |                    |
| 庶務幹事  | 大槻幸義(東北大院理)              |   |                    |
| 会計    | 岸本直樹(東北大院理)              |   |                    |
| 委員    | 諸橋直弥(東北大院工)              | 委 | 員                  |
| 委員    | 村松淳司(東北大多元研)             | 委 | 員                  |
| 委員    | 清水宗治(東北大院理)              | 委 | 員                  |
| 委員    | Brian K.Breedlove(東北大院理) | 委 | 員                  |
| 委員    | 橋本久子(東北大院理)              | 委 | 員                  |
| 委員    | 山下修治(東北大院理)              | 委 | 員                  |
| 委員    | 中村 達(東北大院理)              | 委 | 員                  |
| 委員    | 高石慎也(東北大院理)              | 委 | 員                  |
| 委員    | 井口弘章(東北大院理)              | 委 | 員                  |
| 委員    | 芥川智行(東北大多元研)             | 委 | 員                  |
| 委員    | 崎山博史(山形大理)               | 委 | 員                  |
| 委員    | 金井塚勝彦(山形大理)              | 委 | 員                  |
| 委員    | 栗原正人(山形大理)               | 委 | 員                  |
| 委員    | 我妻和明(東北大金研)              | 委 | 員                  |
| 委員    | 小川信明(秋田大院工学資源)           | 委 | 員                  |
| 委員    | 上田 潔(東北大多元研)             | 委 | 員                  |
| 委員    | 森田明弘(東北大院理)              | 委 | 員                  |
| 委員    | 加藤隆二(日大工)                | 委 | 員                  |
| 委員    | 河野裕彦(東北大院理)              | 委 | 員                  |
| 委員    | 土井隆行(東北大院薬)              |   |                    |
| 委員    | 吉村祐一(東北薬科大)              |   |                    |
| 委員    | 中川 勝 (東北大多元研)            |   |                    |
| 委員    | 大石好行(岩手大院工)              |   |                    |
| 委員    | 佐野正人(山形大院理工)             |   |                    |
| 委員    | 金原 数 (東北大多元研)            |   |                    |
| 委員    | 岡田修司(山形大院理工)             |   |                    |
| 委員    | 猪股 宏 (東北大院工)             |   |                    |
| 委員    | 鈴木 明 (東北大院工)             |   |                    |
| 委員    | 祖山 均 (東北大院工)             |   |                    |
|       |                          |   | 横堀壽光(東北大院工)        |
|       |                          |   | 水野 衛 (東北大院工)       |
|       |                          |   | 末永智一(東北大 WPI-AIMR) |
|       |                          |   | 宇井幸一(岩手大工)         |
|       |                          |   | 吉岡敏明(東北大院環境)       |
|       |                          |   | 多賀谷英幸(山形大院理工)      |
|       |                          |   | 和田健彦(東北大多元研)       |
|       |                          |   | 田中 賢(山形大院理工)       |
|       |                          |   | 魚住信之(東北大院工)        |
|       |                          |   | 不破春彦(東北大院生命)       |
|       |                          |   | 今野博行(山形大院理工)       |
|       |                          |   | 垣花眞人(東北大多元研)       |
|       |                          |   | 鶴沼英郎(山形大院理工)       |
|       |                          |   | 豊田耕三(東北大院理)        |
|       |                          |   | 渡邊 賢(東北大院工)        |
|       |                          |   | 橋爪清成(福島高校)         |
|       |                          |   | 猿渡英之(宮教大)          |
|       |                          |   | 飛田博実(東北大院理)        |
|       |                          |   | 佐藤次雄(東北大多元研)       |

日本化学会東北支部幹事長 藤井朱鳥(東北大院理)

日本化学会東北支部事務局 遠藤小春 千葉依巳

本報告書の内容の一部もしくは全てを無断で複製・転載することはできませんので、ご注意ください。