



## 「令和を迎えて」

新潟地区部会長 渡邊 幸久

令和元年の新潟地区部会がスタートしました。昭和56年に発足してから38年になります。私が新潟地区部会の新米幹事の頃には発足当時の諸先輩がいらっしやったのですが、今では幹事も世代交代を終えて、新しい時代を迎えたといえます。地区部会事業においても、新たな試みとして、一昨年から若手賞を設け、研究発表会においてはポスターセッションも開催するようになりました。今年度も実施してまいりますので、奮ってご応募、ご参加いただきますようお願い申し上げます。

さて、私は現在まで地区部会の仕事とともに、おもに環境中の化学物質の濃度を測定する仕事をしてきましたが、これまでに、ダイオキシン、環境ホルモン、アスベスト、シックハウス症候群、化学物質過敏症、原発事故による放射能汚染といった平成を象徴するような環境問題があり、それらに関係する物質の分析に携わってまいりました。分析機器は性能向上が進みました。実用上は測定条件によって異なりますが、四重極型質量分析計のみのスキャン感度でいえば、100倍程度向上しています。また、分析方法は、対象となる物質が微量になるほど分析精度の確保が難しくなることから、公定法などには精度管理手法を含めたマニュアル化がなされました。

精度管理手法のひとつに認証標準物質を分析して認証値が得られるかどうかを確認する方法がありますが、日本分析化学会では分析の精度管理のための認証標準物質を頒布しております。年々少しずつ品目が追加され、現在では、放射能分析用土壌・食品、WEEE/RoHS規制対応用プラスチック、農薬または無機成分分析用の土壌・河川水・石炭灰、ダイオキシン類・PCB規制対応用飛灰・ばいじん・土壌・底質・排水、微量元素分析用金属・はんだ・二酸化ケイ素、栄養成分等分析用食品などがございますので、皆様のラボにおける分析精度の維持管理にお役立ていただければと思います。

新たな時代を迎えて、新潟地区部会では参加者の分野の拡大をはかりたいと考えています。もともと新潟地区部会は、小規模ながら理・薬・工・環境など分野の異なる会員の方々による活動がなされておりますが、さらに異業種・異分野の方も含め、もっと多くの方に発表会・懇親会への参加や地区部会で活動していただければと思います。同じ業種や分野の中では得られない情報や知識に触れ、畑の違う人と人とのつながりが新たな成果や産業の発展につながるかも知れません。どうぞお知り合いの方へお声掛けください。今後ともどうか新潟地区部会を宜しくお願い申し上げます。

# 第33回新潟地区部会研究発表会

主催 日本分析化学会関東支部  
同新潟地区部会

主催 (公社) 日本分析化学会関東支部・同新潟地区部会  
期日 令和元年9月20日(金) 13時から  
会場 新潟大学五十嵐キャンパス物質生産棟1F-161室  
[新潟市西区五十嵐2の町8050番地] 別添の地図をご参照ください。  
ポスター会場は161室前方の展示ホールになります。

## プログラム

13:00-13:05

開会の辞 渡邊 幸久 新潟地区部会長 (上越環境科学センター)  
支部長挨拶 早下 隆士 関東支部長 (上智大学理工)

13:05-13:50 座長 渡邊 幸久 (上越環境科学センター)

特別講演1 ナノ空間包接場に基づく超分子分析試薬の開発  
(上智大学理工) ○早下 隆士

13:50-15:20

一般講演

座長 古川 貢 (新潟大分析センター)

講演1 工業材料分野における構造分析  
(新潟県工技総研 下越技術支援センター) ○天城 裕子

講演2 固体人工物表面のニッケル検出用"タッチテスト"法の開発  
(長岡技科大) ○梶原 雅・穴井 健太・金子 悠・高橋 由紀子

座長 狩野直樹 (新潟大工)

講演3 新潟県におけるPM2.5の状況 (新潟県保環研) ○小林 淳一

講演4 新潟県内における湧水の水質について  
(新潟県環境衛生研) ○松田 玲一

座長 高橋由紀子 (長岡技科大)

講演5 圧力下でのメイラード反応とアクリルアミドの生成抑制  
(越後製菓<sup>1</sup>・新潟薬大応用生命<sup>2</sup>) ○小林 篤<sup>1</sup>・五味川 里子<sup>1</sup>・  
小黒 麻美<sup>1</sup>・前田 聡<sup>1</sup>・山崎 彬<sup>1</sup>・前川 博史<sup>1</sup>・佐藤 眞治<sup>2</sup>

講演6 米糠の電子スピン共鳴計測  
(新潟大分析センター) ○古川 貢



15 : 20-16 : 10

ポスターセッション，若手賞表彰式

16 : 20-17 : 05 座長 川田邦明（新潟薬大応用生命）

特別講演 2 不動態化処理ステンレス鋼の耐食性挙動  
（新潟県工技総研 下越技術支援センター）○諸橋春夫

閉会の辞 川田邦明

参加費 無料。会場に直接おいで下さい。

懇親会 発表会終了後に開催（18：00からを予定。場所は未定）  
一般5,000円，学生2,500円（予定。当日受付でお申し込みください）。

照会先 〒950-2181 新潟市西区五十嵐2の町8050番地  
新潟大学理学部 松岡史郎

【電話・FAX：025-262-6172 E-mail:matsuoka@env.sc.niigata-u.ac.jp】

会場のある物質生産棟の場所は下記の地図をご参照下さい。  
新大西門を入れてすぐ左側にある**N6**の建物になります。  
会場は西門側の入り口を入るとすぐ左側にあります。





# 新幹事自己紹介

新潟県放射線監視センター  
新潟分室

田齋 洋介

今年度から分析化学会関東支部新潟地区部会の幹事を務めさせていただくことになりました、新潟県放射線監視センター新潟分室の田齋と申します。当センターでは柏崎刈羽原子力発電所周辺の環境放射線監視業務を行っております。監視業務の内容としては、①モニタリングポスト等による空間放射線の測定と、②環境試料中の放射能分析の2つに大きく分かれます。私は昨年度までセンター本所がある柏崎市に勤務しており、①の業務をメインに行っておりました。空間放射線量率は、降雨や積雪といった日常的な現象をはじめ、落雷または雷雲による制動放射線、レントゲン検診や非破壊検査といった医療用・産業用の放射線または放射性同位元素の影響により、日々変動します。当センターは、そのような変動の中に原子力発電所に由来する影響があるかどうか監視をするとともに、県民の皆様に測定データの公開を行っております。興味がありましたら、以下のアドレスから新潟県環境放射線監視テレメータシステムのホームページをご覧くださいと思います。(http:housyasen.pref.niigata.lg.jp/)

私自身の元々の専攻は農芸化学（最近あまり聞かない言葉になってしまったように感じております）ですが、放射能とは若干の縁があり、学生時代は放射性同位体を用いた実験を行っておりました。目的のmRNAやタンパク質の発現量を見るためのトレーサーとしてMBqオーダーで使用していたわけですが、ミリ～数百Bqオーダーを取り扱う環境放射線監視業務を行う身になって初めて、当時は随分大変なことをしていたと実感しています。この4月から新潟分室に勤務し、放射能分析が主たる業務となり、放射性セシウム等のガンマ線放出核種、トリチウムやストロンチウム90、プルトニウムについて環境レベルの分析＝測定機器の検出下限値オーダーの分析業務に従事しております。以前に放射能分野ではない環境や食品の測定分析業務に従事していたこともありますが、再度一から測定分析を勉強し直す毎日です。そのような折、この度地区部会の活動のお手伝いをさせていただくことになりました。皆様と交流していく中で、私自身も成長していければと思っております。よろしく願いいたします。

## 会員募集のご案内

日本分析化学会および新潟地区部会では、会員を募集しています。

地区部会の会員は現在150名（産業界40名、官界30名、学界80名）です。地区部会への入会費および年会費は一切無料です。

地区部会は、地区部会ニュースの紙面や地区部会研究発表会および懇親会に参加することで、分析に携わる多くの仲間との意見交換や親睦を一層深めるための組織です。

お気軽にご参加ください。連絡は、各幹事または部会長までお願いいたします。

## 平成30年度新潟地区部会若手賞 受賞者からの報告

新潟大学大学院  
自然科学研究科  
荒井 奈々



この度は平成30年度日本分析化学会関東支部新潟地区部会若手賞にて表彰をしていただき、誠にありがとうございます。このような栄誉のある賞をいただくことができ、大変うれしく思っております。本内容をご評価・選出いただきました選考委員の方々、並びに新潟地区部会の皆さまに心より御礼申し上げます。

今回ご評価いただいた内容としましては、平成30年8月26日~30日に行われました35th International Conference on Solution Chemistry (Hunguest Hotel Forrás superior in Szeged, Hungary)にて、「Thermodynamics, structure and dynamics of lithium-glymes solvate ionic liquids」という表題でポスター発表を行いました。本国際会議は溶液化学で最も歴史と権威のあるIUPAC主催の国際会議であり、無機・分析化学を中心としています。国内外から多くの研究者の方々が参加され、活発な議論が行われておりました。

さて発表内容ですが、イオンのみからなり、融点100 °C以下の物質群であるイオン液体は、水との相溶・相分離を温度で制御でき、溶媒抽出などの精製・分離媒体としての利用が期待され、またその高いイオン伝導性から電気化学的な蓄・発電デバイス電解液への応用も検討されています。溶媒和イオンとその対イオンからなる新たなイオン液体は、溶媒和イオン液体(SIL)と呼ばれ、注目を集めています。LiTFSA (TFSA:  $(CF_3SO_2)_2N^-$ ) とG3 ( $CH_3O(CH_2CH_2O)_3CH_3$ ) の等量混合物は、G3が溶媒和した $[Li(G3)]^+$ とTFSAからなると考えられており、Li-グライム錯体系SIL (Li-GSIL) と呼ばれています。しかし、Li-GSIL中のイオン種やG3の生成分布は不明であり、その学術的定義が曖昧でした。本研究においてRamanスペクトルの相補的最小自乗解析(CLSA)法を独自に開発し、Li-GSILの生成分布を世界で初めて明らかにしました。ケモメトリクスとして知られる多変量解析法は、RamanやIRの振動分光への適用が困難でした。溶液組成を自動で変化させる滴定Raman装置により得られたビッグデータのCLSAを行うことで、溶液中の全ての化学種それぞれのRamanスペクトルと生成分布を得ることに成功しました。CLSAは、振動分光だけでなく紫外・可視吸収や蛍光、X線吸収・発光など広範な分光スペクトルに適用できます。また、溶液中のLi<sup>+</sup>周辺の挙動がグライムの鎖長に依存するという動的キレート効果を振動分光により見出し、溶媒和イオン液体中の特異的なLi<sup>+</sup>伝導機構を解明する手掛かりとなりました。

私が研究対象としているイオン液体の分野は進展が著しいです。今回参加させていただいた国際会議での発表は、英文学術誌での論文掲載と同等の効果があります。若手賞を受賞し、副賞の支援により国際会議の参加・発表を行うことができました。新潟地区部会若手賞は私のような学生や多くの若手研究者に積極的な学会への参加を促し、発表の機会を与えてくれます。

今回の受賞を励みに、さらに新たな知見を得られるような研究を行えるよう、日々精進したいと考えております。最後にご指導いただいた梅林先生をはじめ、共同研究者の先生の方々、協力していただいた研究室の方々、ご支援いただいたすべての方にお礼を申し上げます。

日時 2019年3月13日(水) 15時00分～17時00分

場所 慶應義塾大学薬学部 第3号館 11階 会議室

出席者 早下支部長(2019年度)、望月支部長(2018年度)、中込参与(2017年度支部長)・計48名

### 1. 2018年度幹事会議事録の確認

#### 2. 報告事項

##### (1) 2018年度会計報告並びに監査報告の件

坂本監事より、過日会計監査した結果、特に問題がなかったことが報告された。

##### (2) 理事会報告

中込理事より、理事会での審議内容について報告があった。2019年度の役員候補者やシニア会員という会員種別が変更されること、分析化学誌の発行頻度が変わることなどが報告された。学会全体の会員数としては、5635.5人(2019.2.18現在)となっている。

##### (3) 関東支部事務局業務のまとめ

##### (4) 2018年度事業総括

##### (5) 2019年度事業計画及び予算の件

早下新支部長並びに川田副支部長より、(別紙1-6)に基づき2019年度の事業計画と収支予算についてそれぞれ説明があった。次年度予算案について、川田副支部長から説明があった。

##### (6) 2019年度地区交流会の件

[各地区担当常任幹事]

(別紙1-7)

##### (7) 第59回第4コース機器分析講習会の件

##### (8) 分析化学基礎実習講座B(33回)コースの報告の件

##### (9) 第60回機器分析講習会報告第1～3コース [山本副支部長]

(別紙1-10)

##### (10) ぶんせき編集委員会報告

##### (11) 分析化学編集委員会報告

東海林常任幹事より、WEB投稿での論文受付がスタートする。また論文作成サポート制度や若手の初論文の年間を通じた募集、企業からの投稿を進める表彰制度などの紹介があった。

##### (12) Anal. Sci編集委員会報告

上野常任幹事より、編集委員会委員の再編や新たな表彰制度の導入について、紹介があった。

##### (13) 分析化学若手交流会の件

南幹事より、2019年度は7月上旬に神奈川県内で交流会を開催予定であることが報告された。

##### (14) その他 : 特になし

### 3. 協議事項

#### (1) 2019年度役員等候補者選考委員候補者推薦の件

#### (2) 2019年度支部役員任務分担の件

(3) 支部講習会時のLC分析士並びにLC/MS分析士各初段試験筆記試験免除のための支部試験実施申請願いの件

#### (4) 第68年会について

日程: 2019年9月11-13日、会場: 千葉大学西千葉キャンパス

特別シンポジウムのテーマなどが決定し、準備が進められている。公開シンポジウムもあれば、参加登録をされている方限定のシンポジウムも企画されている。今後の日程についても決定している部分について報告された。また、早下支部長から、産官学の交流を発展・展開できるような場を提供する企画が検討されていることが報告された。

#### (5) その他

特になし

次回常任幹事会は7月上旬に開催予定

# 日本分析化学会関東支部 新潟地区部会幹事会報告

2019年度第1回新潟地区部会幹事会が5月7日に新潟大学で開催されました。はじめに、昨年度の活動報告、会計報告と関東支部常任幹事会報告が行われ、次に本年度の運営及び行事計画の議題に入り、幹事及び任務分担、予算などについて審議を行い、活発な議論がなされました。

以下には、本年度地区部会幹事及び昨年度の会計報告を示します。

2018年度新潟地区部会 会計報告

## 2019年度新潟地区部会執行部および幹事

### 執行部

会長	渡邊幸久
副会長	川田邦明
庶務幹事 幹事会担当	(正) 狩野直樹 (副) 佐藤眞治
庶務幹事 発表会担当	(正) 松岡史郎 (副) 則末和宏
会計幹事	則末和宏
関東支部常任幹事	梅林泰宏
ニュース幹事	(正) 中川沙織 (副) 下村博志
若手支援幹事	(正) 則末和宏 (副) 古川貢

### 幹事

松田 玲一	(発表会担当)
植木 優作	(発表会担当)
後藤 真一	(発表会担当)
高橋 英司	(発表会担当)
田齋 洋介	(発表会担当)
小瀬 知洋	(ニュース担当)
佐藤 眞治	(ニュース担当)
下村 博志	(ニュース担当)
中川 沙織	(ニュース編集主担当)
奥村 寿子	(第2回幹事会担当)
古川 貢	(第2回幹事会担当)
高橋 由紀子	(第2回幹事会担当)

### 監査

家合 浩明
佐藤 敬一

### 参与

今泉 洋
梅田 実
澤田 清
佐藤 敬一
嶋田 健次
福崎 紀夫
山田 明文
大和 進

## 1. 地区部会会計

【収入の部】	単位(円)
前年よりの繰り越し金	7,268
新潟県科学機器協会補助金	20,000
広告料	30,000
利息	0
合計	57,268

## 【支出の部】

交通費	8,000
郵送料	9,745
アルバイト代	7,500
地区部会補助事業費	30,000
次年度への繰り越し金	2,023
合計	57,268

## 2. 発表会に関する会計(関東支部会計)

【収入の部】	単位(円)
関東支部補助金	200,000
追加分	61,273
合計	261,273

## 【支出の部】

地区部会ニュース・ポスター印刷費	38,880
要旨集印刷費	73,677
送金・振込の手数料	972
発表会会場代	50,470
アルバイト代(9名)	22,500
講演料(特別講演2名)	20,000
源泉税	2,274
情報交換会実費-参加費の差額	52,500
合計	261,273