



## 北海道支部ニュース 第65号

公社) 日本分析化学会北海道支部 2022年7月

### 支部長挨拶



公益社団法人日本分析化学会 北海道支部支部長  
渡慶次 学 (北海道大学)

蠣崎悌司前支部長(北海道教育大学札幌校)の後を受けて、支部長を拝命いたしました北海道大学の渡慶次です。私は2011年11月に前所属の名古屋大学から北海道大学へ異動してきましたので、北海道支部に所属してまだ10年しかたっており、支部運営や支部活動を完全に理解できておりません。そのため支部会員の皆さまにご迷惑をお掛けすることがあるかもしれませんが、ご指導・ご鞭撻のほどよろしくお願いいたします。

支部活動の重要なミッションの1つに年会・討論会の開催があります。第80回分析化学討論会(2020年5月)は、蠣崎前支部長を実行委員長として北海道教育大札幌校で開催する予定でしたが、新型コロナウイルスの蔓延により現地開催は中止となり大変残念でした。北海道支部の次回の担当として、3年後の2025年に日本分析化学会第74年会が予定されています(理事会にて決定済み)。3年後なのでまだ少し先ですが、議論を始めたいと考えています。開催場所・期間・担当などを早めに決めて、充実した内容にしていきたいと思っておりますので、ご協力をお願いいたします。

支部会員の皆様もご存じのように、日本分析化学会のみならず多くの国内の学会は会員数の減少が問題となっています。これは我が国の人口構造が大きな要因であり、避けられない状況にあります。日本分析化学会もご多分に漏れず学会運営の効率化を進めており、支部活動を以前のように実施するのが困難になりつつあります。特に北海道支部は日本分析化学会の7つの支部の中で最も規模の小さい支部であり、会員数の減少は支部活動に直接影響します。支部活動の継続には、効率化は必然ですが、活動の縮小や中止といった短絡的な対処ではますます北海道支部の魅力が失われ、会員数の減少を加速してしまうと思います。しかし、この状況を解決するのは簡単ではありません。私は支部長として、支部会員の皆さまと議論を通して解決策を模索していきたいと考えておりますので、ご協力のほどよろしくお願い申し上げます。

支部長挨拶がお願いばかりになってしまいましたが、何卒よろしくお願いいたします。

(とけし・まなぶ)

### これからの行事予定



#### 2022年 公開セミナー (ハイブリッド)

今年度のセミナーは、「対面形式」+「オンライン形式」=「ハイブリッド形式」で実施する予定です。講師に東北大学大学院理学研究科の西澤精一先生と東京薬科大学の袴田秀樹先生をお迎えし、生命現象を対象にした分析化学の挑戦についてお話しいただきます。日程等の詳細が決まりましたら、メール配信等で皆様にご連絡を差し上げたいと思っておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

日時：2022年11月下旬～12月初旬(詳細日程は決まり次第ご連絡致します。)

場所：北見工業大学(対面+Web形式)

内容：「生命現象を分子レベルで解明するためのケミカルプローブの創生と応用」(仮題)

東北大学大学院理学研究科化学専攻 教授 西澤 精一 先生

「高性能分析法の開発とその生体機能解明への応用」(仮題)

東京薬科大学薬学部 教授 袴田 秀樹先生

(北見工業大学・宇都正幸)

## 2022年 北海道地区化学教育研究協議会

本会は北海道立教育研究所附属理科教育センターと日本化学会北海道支部化学教育研究協議会により準備運営され、日本化学会および日本分析化学会両北海道支部から支援されている行事です。昭和27年から開催され、今年で70年目となります。化学教育に関する特別講演のほか、小中高校大学で化学教育に携わっている先生の提言が行われます。

一昨年度はコロナウイルス感染拡大の影響により中止、昨年度はZoomによるオンラインでの開催となりましたが、本年度は対面形式を基本としつつ、オンラインでの参加も可能とするハイブリッド開催に向けて準備を進めています。また懇親会も開催予定となっております。多くの皆さまのご参加をお待ち申し上げます。

主催：日本化学会北海道支部、日本分析化学会北海道支部、日本化学会教育・普及部門

後援：北海道教育委員会、札幌市教育委員会、北海道高等学校長協会、北海道小学校理科研究会、北海道中学校理科教育研究会、北海道高等学校理科研究会

日時：2022年11月5日(土)10:30~16:30

開催方法：対面形式及びZoomを用いた遠隔による実施のハイブリッド開催

会場：北海道科学大学サテライトキャンパス(札幌市中央区北3条東1丁目1-1)

協議主題：「理科(化学)教育における小・中・高・大学での取り組み」

特別講演：「高校化学基礎、化学はこう変わった ー平成の教科書はもう古い？ 世間にまかり通る勘違いを正そうー」(仮題)

講師 前文部科学省 教科用図書検定調査審議会臨時委員(元東京都立小金井北高等学校主任教諭) 村田 吉彦 氏

提言：小学校、中学校、高等学校および大学の各教員等による協議主題に関する提言

自由討論：「小・中・高・大学での研究実践と課題に関する討論」(1時間程度)

参加費：無料

懇親会会場：五修堂(札幌市中央区南1条東2丁目)

懇親会費：3,500円(予定)

申込先：〒069-0834 江別市文京台東町42番地 北海道立教育研究所附属理科教育センター内  
北海道地区化学教育研究協議会係 高井 隆行

TEL: 011-386-4534, FAX: 011-386-4977

E-mail: takai.takayuki@pref.hokkaido.lg.jp

申込方法：参加方法(対面・オンライン)の希望を明記して、メールかFAXでお申し込みください。

申込〆切：2022年10月21日(金)

その他：参加者名簿作成の都合により上記を〆切としますが、協議会については当日参加も可能です。

(北海道大学大学院工学研究院・谷博文)

## これまでの終了行事報告



### 第57回 氷雪セミナー(オンライン)

日本分析化学会北海道支部主催の第57回氷雪セミナーが2022年1月11日(火)に開催されました。今回は「分子ロボティクス」をテーマとした2件の講演を行い、30名の支部会員の皆さんにご参加いただきました。

2021年1月に開催予定であった第56回氷雪セミナーは新型コロナウイルス感染拡大防止のために中止になりましたので、氷雪セミナーは2年ぶりの開催です。また、2020年初頭のコロナウイルスの爆発的蔓延から2年が過ぎようとしていましたが、未だ感染拡大への注意を要する状況であったため、会員の皆様へのコロナウイルス蔓延防止を鑑みて本氷雪セミナーはオンラインセミナー形式で開催し、講師の先生方から以下の2件の講演をいただきました。

1件目の講演は北海道大学 大学院理学研究院化学部門 助教の景山義之先生より、「化学反応で自律系を創るということと、そこから生まれる新視点」と題して、有機分子と脂質分子から作製された自律動作するマイクロロボットに関する研究についてお話しいただきました。講演では、小さな有機分子の自己組織化を利用した分子集合体の形成とそのような分子集合体の自律的動作に関する研究の歴史と課題の説明に続き、景山先生ご自身が現在展開しているアゾベンゼン/オレイン酸分子の有機微結晶への光照射による、自発的かつ継続的な光異性化反応と結晶相転移に基づく溶液中における結晶の振動運動についてご紹介いただきました。ナノスコピックな分子の自己組織化により形成されるメゾスコピックな有機微結晶が光照射のみにより溶液中をパタパタと泳ぐ様子は、流水下のクリオネが泳ぐ様とよく似ており、あたかも自立的な生命を持つ構造体が作られたようで非常に幻想的でもありました。

続いて2件目の講演として、北海道大学 大学院理学研究院化学部門 准教授の角五彰先生よ

り、「群れの化学」と題して生体分子モーターを利用した群れの作製とその制御に関する研究についてお話しいただきました。講演では、自発的に運動する生体分子モーターである微小管を化学的・工学的に修飾することによる微小管集合体の作製や、微小管集合体集団による群れの形成原理、さらに、作製された群れを利用した物質輸送の例をお示しいただきました。非動物的な微小管の群れが、化学的なシグナルや光の信号など特定の情報を感知し整然とした群れを形成、自立的に物質輸送という機能を発現する様子の顕微動画はまさに生体分子モーターの群れが分子ロボットとして動作する様子を示しており大変興味深い内容でした。

途中担当幹事の三浦がネットワークの不調で落ちてしまうというアクシデントもありましたが、いずれの講演後も参加者から講演者への質問が多数寄せられ活発な質疑応答が行われ、初のオンライン開催の氷雪セミナーでしたが全てのご講演を盛会のうちに終えることができました。これもご参加いただいた皆様のご協力の賜と感謝しております。講師の先生方はじめ、年明けのご多忙の折にも関わらずご参加いただいた参加者の皆様に厚く御礼を申し上げるとともに、次回はこれまでと同様に参加者が一箇所に会し、皆で膝をつき合わせて講師の先生を囲んだ議論や、温泉と懇親会で親睦を深めるといったことが可能となることを祈念しつつ、第57回氷雪セミナーの報告とさせていただきます。

(北海道大学大学院理学研究院・三浦篤志)

## 化学系学協会北海道支部 2022 年冬季研究発表会 (オンライン)

化学系学協会北海道支部 2022 年冬季研究発表会 (共催: 表面技術協会・日本分析化学会・日本化学会・触媒学会・電気化学会・腐食防食学会・石油学会の各北海道支部) が、2022 年 1 月 25 日 (火)・26 日 (水) の両日、Web システムと ZOOM を使用したオンライン形式で開催されました。

2021 年度に引き続き 2022 年度も新型コロナウイルスの影響で、Web システムとビデオ会議システム ZOOM を用いたオンライン形式で開催されました。136 件の一般講演(口頭発表 91 件および Web ポスター発表 45 件)と 1 件の特別講演が行われ、活発な質疑応答や討論が交わされました。特別講演には、理化学研究所の金有洙先生をお招きし、「走査トンネル顕微鏡で拓く単一分子エナジェティクス」と題してご講演頂きました。

また例年通り、学生の講演に対して優秀講演賞が選定され、1 月 31 日オンライン形式で授賞式が行われて受賞者へ表彰状が授与されました(口頭発表 6 件、ポスター発表 3 件)。参加登録者数は 363 名でした。ちょうど新型コロナウイルスの第 6 波と重なってしまい、今回も例年行われている懇親会を開催できませんでしたが、感染状況次第では対面形式での学会や懇親会が再開されるようになるのも時間の問題かもしれません。

オンライン形式での開催も 2 年目となり、むしろ

オンライン形式での発表の方が対面形式に比べて慣れている学生さんも増えてきました。したがって、研究発表会の方は大きな問題もなくスムーズに行われました。次回以降に対面形式で行われるようになったときに、逆に参加者だけではなく、運営する実行委員会のノウハウも対面形式での実行委員経験者が少なくなると受け継がれにくい状況であることから、時代に即した新しい冬季研究発表会になるのも良いのではないかと考える次第です。なお、今回も要旨集の電子化、参加申込の Web 登録、プログラム集の廃止が踏襲され、経費削減と実行委員の負担が軽減されました。

今年の冬季研は、全体の発表件数に占める「分析化学・センサー」関連の講演件数が 9% (12 件)と昨年よりは増加したものの、コロナ禍以前に比べると少なくなっていますので、次回は積極的に発表を申し込まれるようご協力をお願い申し上げます。

(北海道大学大学院理学研究院・上野貢生)

## 第 38 回 分析化学緑陰セミナー (ハイブリッド)

第 38 回分析化学会緑陰セミナー・若手交流の会が、2022 年 7 月 9 日 (土)、10 日 (日) に札幌市の定山溪ビューホテルで開催されました。新型コロナウイルス感染症の感染拡大のため、2 年連続 (第 36 回、37 回) で中止となっていた緑陰セミナーですが、ワクチン接種状況および国内の感染者数の動向から、現地とオンラインのハイブリッド形式での開催となりました。また、現地参加者は学生発表者と教員に限定し、参加人数を制限するなどの感染症対策を実施しました。

今年度は、バイオセンシング・ライフサイエンスにおける分析化学をテーマに、3 件の招待講演と 11 件の学生による口頭発表が行われ、参加者数 34 名 (現地参加者数 22 名、オンライン参加者数 12 名) の規模で開催されました。例年の緑陰

セミナーでは、学生発表はポスター発表形式でしたが、密を避けるために本年は口頭発表形式を採用しました。招待講演では、産業技術総合研究所・ナノバイオデバイス研究グループの栗田僚二先生から、「バイオセンサのこれまで、と、



産総研  
栗田先生  
ご講演

これから「～特異的/非特異的な生体分析～」という題目で、最先端のバイオセンシングとエピゲノム分析への応用や生物発光を利用した分析、機械学習を利用した睡眠障害の検知など、多岐にわたるトピックをお話いただきました。

また、2 件目の招待講演では、海洋研究開発機構 (JAMSTEC) の車兪澈先生から、「分子と遺伝子からビルドアップする人工細胞研究」というタイトルでご講演いただきました。近年、細胞と生命・ヒトの進化の歴史から自己増殖するベシクルの構築まで、大変興味深い内容をお話いただき、近い将来に自己駆動・増殖する人工細胞が創造される可能性を実感しました。



JAMSTEC  
車先生  
ご講演

3 件目の招待講演では、九州工業大学の末田慎二先生から、「特異な酵素反応を利用した生細胞内でのタンパク質の蛍光ラベル化技術の開発」というタイトルで、古細菌 *Sulfolobus tokodaii* 由来のピオチン化酵素反応系を利用した細胞イメージングについてお話いただきました。末田先生のご講演は、九州支部との交流事業の一環のため、本来であれば現地でお話いただく予定でしたが、残念ながらオンラインでのご発表となりました。しかし、生細胞内のターゲ

ットタンパク質を特異的にイメージングできる技術はとて興味深く、多くの質問が寄せられました。

学生口頭発表は、近年の緑陰セミナーにはない取り組みでしたが、11 件の発表がありました。3 つのセッションに分けて発表していただき、それぞれのセッションから 1 件の優秀講演賞を選出いたしました。審査にご協力いただいた先生方には御礼申し上げます。新型コロナウイルス感染症対策として、この 2~3 年はオンライン学会ばかりで、初めての現地での学会参加となった学生も多かったようです。また、対面での口頭発表の機会も減っているため緊張する学生が多いかもしれないと予想していましたが、予想に反して見事な発表ばかりで感激いたしました。今回の緑陰セミナーが、今後の学会参加に向けた良い機会になることを期待しています。



優秀講演賞受賞者 (右から)  
北見工大・川上さん、北大・志釜さん、  
北大・千田さん

今回の緑陰セミナーは、例年行われていた懇親会は感染症対策として実施できませんでした。そのため、従来は懇親会中に行っていた研究室紹介を初日の学生口頭発表後に行いました。研究内容も含めて、各研究室の特徴が良く分かり、中には会場の爆笑をさらう紹介をしてくれた研究室もありました。また、参加学生の中には、休憩時間中に招待講演の先生に質問したり、他の研究室の教員と討論している様子も見られ、改めて現地開催の良さを実感いたしました。本年度の緑陰セミナーは、初の現地開催とオンラインのハイブリッド形式ということで、少なからずトラブルがありましたが、参加者のご協力のおかげで大変有意義な会にできたと思います。また、招待講演も含めて、バイオセンシング・ラ

イフサイエンス・環境分析・マイクロ、  
 ナノ科学・医療材料、分析など、幅広い研究発表があり、若手研究者・学生  
 の成長・交流の場として、緑陰セミナーの役割を果たせたと思います。  
 来年度は、従来の形式で多くの参加者と緑陰セミナーを開催できることを  
 期待しております。

(北海道大学大学院工学研究院・  
 真栄城正寿)



参加者全員での集合写真 2022.7.9 定山溪ビューホテル

### 2021 年度 会計報告の概要

収入	単位 (円)	支出	単位 (円)
支部費	1,048,326	臨時雇賃金	240,000
受取利息	24	旅費交通費	5,000
雑収入	1	通信運搬費	56,113
収入合計(A)	1,048,351	消耗品費	29,701
当期収支差額(A-B)	539,221	印刷製本費	26,510
		支払負担金	1,815
		支払助成金	58,000
		内部支払助成金	33,796
		表彰費	57,645
		雑費	550
		支出合計(B)	509,130



### 2022 年度 支部役員

支部長	渡慶次学(北海道大学)
副支部長	坂入正敏(北海道大学) 木村・須田廣美(公立千歳科学技術大学)
庶務幹事	谷博文(北海道大学) 菅正彦(北海道教育大学)
会計幹事	真栄城正寿(北海道大学) 三浦篤志(北海道大学)
監事	蠣崎悌司(北海道教育大学) 伊藤慎二(元北海道科学大学) ほかに、参与 14 名・幹事 40 名



## 2022 年度 北海道支部事業計画

開催日	事業名	開催地	担当
5 月 10 日(火)	第 1 回幹事会(オンライン)	札幌	支部長
7 月 9・10 日(土・日)	第 38 回分析化学緑陰セミナー(ハイブリッド)	札幌	真栄城正寿
	若手交流事業		
7 月 23 日(土)	2022 年夏季研究発表会(オンライン)	-	高瀬舞
7 月下旬	支部ニュース第 65 号	-	沼田ゆかり 今枝佳祐
8 月上旬～	2023 年度役員候補者選考委員選挙	-	支部長
9 月中旬	2023 年度役員候補者選考委員会	札幌	支部長
10 月上旬	第 2 回幹事会	札幌	支部長
10 月上旬	2023 年度学会賞等受賞候補者推薦及び 2022 年度北海道分析化学各賞受賞者選考委員会		
11 月 5 日(土)	北海道地区化学教育研究協議会(ハイブリッド)	札幌	谷博文
11 月予定	2022 年度公開セミナー(対面+オンライン)	北見	宇都正幸
12 月中旬	支部ニュース第 66 号	-	沼田ゆかり 今枝佳祐
1 月 8・9 日(日・月)	第 58 回氷雪セミナー(検討中)	未定	佐藤久
1 月 24・25 日(火・水)	化学系学協会北海道支部 2023 年冬季研究発表会	札幌	中谷暢丈
2 月下旬	2022 年度北海道分析化学各賞授賞式	札幌	支部長
	審議会(第 3 回幹事会)		

### 編集後記

支部ニュース第 65 号をお届けいたします。この度、ご多忙の中、ご執筆頂きました渡慶次支部長をはじめ執筆者の皆様には、この場を借りまして厚くお礼申し上げます。本号から、沼田ゆかり(小樽商科大学、再任)と今枝佳祐(北海道大学、新任)との二人体制で編集を行なっています。今年は新型コロナウイルス感染症拡大防止のため中止

となっていた行事も再開されました。北海道支部の活動がますます活発になりますようにニュースを通じて貢献したいと思います。今回、新入会の皆様を迎え、今後も益々活発な支部活動となるように尽力してゆきたいと思いますので、今後とも、ご指導ご鞭撻いただければ幸いです。

(編集委員 : 沼田ゆかり、今枝佳祐)

北海道支部ニュース第65号



- 
- 編集・発行 公益社団法人日本分析化学会北海道支部
  - 発行日 2022年7月25日
  - 事務局：札幌市北区北13条西8丁目1北海道大学大学院工学研究院内 支部長 渡慶次 学
  - TEL 011-706-6744 E-mail [jsac-hb@w9.dion.ne.jp](mailto:jsac-hb@w9.dion.ne.jp)
  - URL <http://www.jsac.or.jp/~hokkaido/index.html>
-