

北海道支部ニュース 第54号

日本分析化学会 北海道支部 2016 年 12 月



日本分析化学会奨励賞に 真栄城正寿 氏

先に開催された日本分析化学会第65年会におきまして、学会賞等授賞式が執り行われました。北海道支部では、北海道大学工学部真栄城氏が奨励賞を受賞されました。心よりお祝い申し上げますとともに、ますますのご活躍をご祈念申し上げます。

なお、ご業績は「ぶんせき」誌8月号(p342)に紹介されておりますので、ご覧ください。受賞を記念し、今回の支部ニュースに特別寄稿(3頁掲載)をお願いいたしました。

2016 年度日本分析化学会奨励賞受賞者

真栄城 正寿 氏

北海道大学大学院工学研究院助教

「機能集積化マイクロ分析デバイスの開発と医薬学分野への応用」

北海道分析化学各賞の 受賞者決まる

支部会より推薦がありました 2016 年度北海道分析化学各賞の候補者につきまして、厳正な選考の結果下記の通り受賞者が決定いたしましたのでお知らせいたします。受賞者の皆様には、心よりお祝い申し上げますとともに、益々のご活躍をご祈念申し上げます。

北海道分析化学賞

北海道医療大学薬学部 村井 毅 君

同奨励賞

北海道大学大学院工学研究院 真栄城 正寿 君

同功労賞

北海道立衛生研究所 平間 祐志 君





授賞式・受賞記念講演会

16:30 ～ 16:40 ・ 16:40 ～ 17:10、17:10～17:30



「胆汁酸トランスポーターの輸送活性測定法の開発」

(北医療大) 村井 毅

「マイクロデバイスを用いたタンパク質の立体構造解析法の開発」

(北大院工) 真栄城 正寿

主催 (公社) 日本分析化学会北海道支部

期日 2017年1月18日(水) 16:30～17:30

会場 北海道大学フロンティア応用科学研究棟2Fセミナー室2(北区北16西8)

お問い合わせ 日本分析化学会北海道支部事務局 氏間多伊子(jsac-hb@w9.dion.ne.jp)

化学系学協会北海道支部 2017 年冬季研究発表会会場



※ アクセス：地下鉄南北線「北12条駅」または「北18条駅」下車、徒歩5～15分。

※ 「授賞式・受賞記念講演会」へのご参加は事前申し込み不要です。参加無料。



特別寄稿

学会奨励賞受賞の報告

北海道大学大学院工学研究院
真栄城 正寿

この度は、2016 年度日本分析化学会奨励賞を頂き、大変光栄に存じます。本受賞にあたり、ご推薦下さいました北海道支部の宇都支部長(当時)をはじめとした支部の皆様にご尽力を賜り厚く御礼申し上げます。また、研究を行う上で多くのご助言を賜った、現所属である北海道大学の渡慶次学先生、ならびに研究室の皆様にご御礼申し上げます。受賞業績は、「機能集積化マイクロ分析デバイスの開発と医薬学分野への応用」で、学生時代から取り組んできたマイクロデバイスに関する研究成果が認められたものです。本年の9月15日に北海道大学で行われた日本分析化学会第65年会において、授賞式が行われました。

昨年、北海道支部から本賞への推薦の話を頂いた時点では、一回目の応募なので大きな期待はせずに・・・という気持ちでした。その後、岐阜で開催された第76回分析化学討論会と香港で開催された国際学会に出席する直前に、審査委員会の日程連絡がありました(1週間ほど前だったと思います)。それから大急ぎで資料を作成して審査委員会に望んだので、後日、名古屋大学の馬場嘉信先生から受賞のご連絡を頂いたときには、信じられない気持ちで一杯でした。

受賞業績の大部分は、九州大学の修士課程から取り組んできたマイクロデバイスを用いたタンパク質の立体構造解析法の開発に関するものです。当時は、産業技術総合研究所の九州センターで連携大学院生として、宮崎真佐也先生にご指導頂きました。タンパク質の立体構造解析は、生命現象のより深い理解や創薬などにおいて重要です。近年では様々な装置が開発されて、構造解析は簡便になっていますが、未だに職人芸の要素が多く、私はマイクロデバイスだからこそできる



ことがないかと研究を行ってきました。学部時代の専攻が化学工学ということもあり、空間サイズがタンパク質の結晶化に与える影響に着目して研究を進める中で、微小空間特有の結晶化挙動を見出すことができました(*Chem. Commun.*, 2012; *Analyst*, 2012; *Chem. Eur. J.*, 2014.など)。また、イリノイ大学アーバナ・シャンペーン校の Paul Kenis 先生のもとで研究する機会を頂き、バルブ機構を組み込んだマイクロデバイスによって結晶化・前処理・測定のをすべてをオンチップで行うことに成功しました(*Anal. Chem.*, 2015.など)。

2014年3月に九州大学で学位を取得後、渡慶次先生の研究室で日本学術振興会特別研究員(PD)として研究を行う機会を頂きました。渡慶次先生の研究室では、新たにマイクロデバイスを用いたバイオ分析・医療診断技術の開発に取り組んでいます。この荣誉ある賞を励みにして、さらに研究に精進していく所存です。また、今後とも変わらぬご指導ご鞭撻のほど、よろしくお願い申し上げます。

(まえき まさとし)

<追 悼> 故人を偲ぶ

長年北海道支部の活動を支え、研究にご尽力されてこられた吉田仁志先生、渡辺寛人先生のご逝去にともない、その足跡等を支部の皆様にお伝えする為、田中俊逸先生、谷博文先生に追悼記事を寄せていただきました。吉田仁志先生、渡辺寛人先生のご冥福を心よりお祈り申し上げます。

吉田仁志先生と分析化学

吉田仁志先生が平成 27 年 12 月 11 日に逝去された。先生の生前の分析化学及び分析化学会北海道支部への貢献に感謝しつつ、心から哀悼の意を表したい。吉田仁志先生を偲ぶ文章については、すでに幾つか書かせていただいたので、本支部ニュースでは吉田先生の研究活動及び北海道支部における学会活動に絞って記述することとする。とは言え、紙面の関係や私の記憶の曖昧さもあり断片的なものになることを許していただきたい。

吉田先生の初期の研究は、溶液噴霧発光分光分析法の開発に関する研究や有機試薬を用いる無機イオンの迅速光度定量に関するものであった。私が修士課程に入学した 1977 年には、温度滴定法に関する研究を精力的にされていた。また、このころから細管式等速電気泳動やキャピラリーゾーン電気泳動、ボルタンメトリーに関する研究も始められた。吉田先生の研究姿勢を顧みると、分析化学の基礎となる溶液反応・平衡論に基づきながら、人のあまりやらない分野にこれらを展開し、いち早く最先端の手法を自分の研究に融合させることであったように思える。先生の研究に対する情熱と指導によって開眼した学生たちの頑張りもあって、これらの研究は大いに発展し、その成果に対して、1988 年日本分析化学会賞が授与された。

さて、私が初めて吉田先生の学会活動を身近に知ることになったのは、1980 年に研究室に突然手動の和文タイプライターが導入された時からだ

と思う。この年度に吉田先生は支部長を務められ、各種の書類の作成用に購入したものだったようである。このタイプライターで実際に支部関連の文書を作成したのは、学生実験の補助員であった宮越優子(現山下さん)であった。当時は学会の事務を担当する方はまだ居らず、支部長になった方の研究室の事務の方が支部長の仕事をサポートしていたように思う。従って、宮越さんが学生実験の準備で忙しい時には、吉田先生自らが和文タイプに向かわれて文書を作成していた。

氷雪セミナーでは第 12 回(1977 年)と第 20 回(1985 年)の 2 回の実行委員長を務められた。第 20 回の記念大会は氷雪セミナーの発足地でもある支笏湖観光ホテルにおいて二泊で実施された。この時、吉田先生は支部の若手の活性化を図るために支部の若手研究者の座談会「分析化学への期待と対応—現在から未来」を開催し、当時若手だった菅原正雄先生、片岡正光先生、高橋英明先生らがこの座談会に参加した。この時の座談会の成果が、次の年の緑陰セミナーの開催につながり、北海道の若手研究者の研鑽と交流の場となり現在に受け継がれている。



1981 年 1 月
氷雪セミナー
定山溪保養所

1988年に札幌で開催された第37年会は吉田先生が実行委員長を担当された。この年会の実施に当たって吉田先生は様々な改革を行った。例えばプログラム編成を従来の分析方法別に加えて対象別を導入して実施したこと、若手研究者の企画による研究発表・交流会が実施されたこと、実行委員会に多数の支部若手を起用したことなどである。また、従来年会には使われていなかったロゴマークを作成し、会告原稿等に使用した。(時計台をモチーフにしたロゴマークは当時研究室の事務をサポートしていた島村さんが作成したものである。)



第37年会ロゴマーク

結果として37年会での講演数、参加者数は飛躍的に増加した。当時は年会にエクスカージョンもあった時代であり、三日間の研究発表会の後、小樽、余市、ニセコ、洞爺湖、登別に至る一泊旅行を先生自ら案内役を務めながら楽しまれたようである。

支部活動としては他に、支部で出版したほとんどの本の編集委員や執筆者になっている。このように吉田先生は様々な学会活動をされていたが、常に前回と同じようにとか、例年と同様にやることは嫌って、常に新しいことや新しいやり方を取り入れることを目指した。また、そのための努力は惜しまなかった。そしてそれらを実に楽しそうにやっていたように思う。

(北大院地球環境 田中俊逸)



1989年3月
研究室での修了祝賀会 吉田研究室



2008年4月 叙勲を祝う会 ホテルオークラ札幌



渡辺寛人先生との 思い出

北大名誉教授 渡辺寛人先生が平成 28 年 6 月 20 日に逝去されました。

渡辺先生の分析化学会ならびに同北海道支部への貢献については、ご存知の支部会員の方であればご説明するまでもないかと思いますが、本支部ニュースでの追悼記事では、はじめに渡辺先生のご研究と学会活動を紹介し、最後に同じ研究室で見てきた私個人の渡辺先生への思いを綴りたいと思います。私がご一緒させていただいたのは、先生が現役でご活躍されていた期間のごく一部に過ぎません。そのため間違い等もあるかと思いますが、ご容赦いただければ幸いです。

渡辺先生は、北大工学研究科応用化学専攻を修了後、神鋼ファウドラーに入社されたのち、室蘭工大の室住正世先生の研究室で講師・助教授を経て、昭和 60 年から平成 10 年まで北大工学部工業分析第二講座(途中機構改革により生物計測化学分野に名称変更)を担当されました。この間、金属イオンの超微量分析や溶質の二相間分配に関する研究を精力的に行われました。金属イオンの溶媒抽出の選択性向上、希土類の新規抽出剤の開発、界面活性剤ミセルによる物質可溶化に対する擬似相分配モデルの提案など数多くの独特な研究に取り組まれています。また擬似相であるミセルの巨視的二相分離を利用した新規溶媒抽出法を提案されました。この手法は金属錯体のみならず、有機化合物や膜タンパク質の分離に応用されるなど、分析化学にとどまらずバイオテクノロジーの領域にも展開され、高い評価を受けておられます。これらの研究業績により平成 9 年には分析化学会賞を受賞されています。

当学会では、同会副会長、学会誌委員などを歴任され、支部においても支部長を勤められました。平成 6 年の International Trace Analysis



1997 年 8 月頃

研究室の新棟への引越し直後の渡辺教授室

Symposium'94 では vice-chair を、平成 7 年の第 44 年会では実行委員長をされるなど、当学会活動においても多大の貢献をされてきました。

私が渡辺先生と初めて接したのは、北大工学部の分析化学の講義でした。渡辺先生の強面と低い声とともに、全く無関係と思われる話から分析化学の内容へと繋げていく全く異様な授業展開に強く興味を持ちました。渡辺研に配属になってからは、研究は勿論、分析化学に関する考え方、何よりも様々な物事の捉え方を、渡辺先生の短い言葉と(ご自身が仰る)漫談、雑文を通して学びました。本当に化学者なのかと思うほど、先生の知識は縦にも横にも広範で、それを短い言葉や文章の中で巧みに展開させる方でした。

声を上げて笑う渡辺先生の姿を殆ど見たことはありませんが、人を笑わせることが好きな方でした。先生は話の後、一呼吸置いてから皆が笑い出すのを満足そうに見ていました。私を含め周りの多くの方は、そんな渡辺先生の人間的な魅力に惹きつけられていたと思います。高速でタイプライターを叩く音、毎年先生宅で開催されるステーキパーティー、そして何よりも面白い話と文章、切りがないほど多くの思い出がこみ上げてきます。

渡辺先生は退官後すぐに分析化学会を退会されました。先生らしい身の引き方でした。退官されてからも、何度かお会いしたり長文の手紙を差し

上げたりしました。何をされているか何うと、私にはよく「プータロウです」「職探し中です」と仰っていました。ここ最近はお会いする機会もなくなり、上館先生(渡辺先生の後任)からは体調が良くないようだとは聞いていました。亡くなられた当日に上館先生から訃報があったときには、覚悟はしていたものの涙が止まりませんでした。ご遺体は献

体、葬儀も執り行われなかったことを知り、最後まで先生らしいと思いました。関係者への連絡後、追悼したいとの声を数多くいただきました。あれこれ思案していると、「ああなたの好きになさい」とよく仰っていた先生のことを思い出しました。

衷心より哀悼の意を表します。

(北大院工 谷 博文)



写真左：1997年10月頃

研究室の新棟への引越の慰労会（札幌市）

（左が渡辺先生、右が筆者）



写真右：1995年10月

渡辺先生ご自宅での

ステーキパーティー（石狩市）

（中央が渡辺先生、その左が上館先生、左端が筆者）



これからの行事予定

第52回 氷雪セミナー

広い温泉(それぞれ二つの内風呂と露天風呂)につかりながら、北海道の未来に向けて皆さんで良いアイデアを考え出せたらと願っております。多くの皆様のご参加をお待ち申し上げます。

期日：2017年1月8日(日)13時30分～

2017年1月9日(月)11時00分

会場：南幌温泉ハート&ハート

(北海道空知郡南幌町南9線西15番地)

電話 011-378-1126

交通手段:

- (1) 新札幌バスターミナル発の夕鉄バス「南幌・栗山行き」に乗車「南幌温泉前」で下車(所要時間 50 分) 詳しい時刻は夕鉄バスのホームページでご確認ください。
- (2) 札幌市中心部から車で約 45 分。
- (3) 道央自動車道「江別東I. C」から車で約 10 分。
- (4) 送迎バスは検討中です。

<http://nanporo-onsen.ambix.biz>

スケジュール:

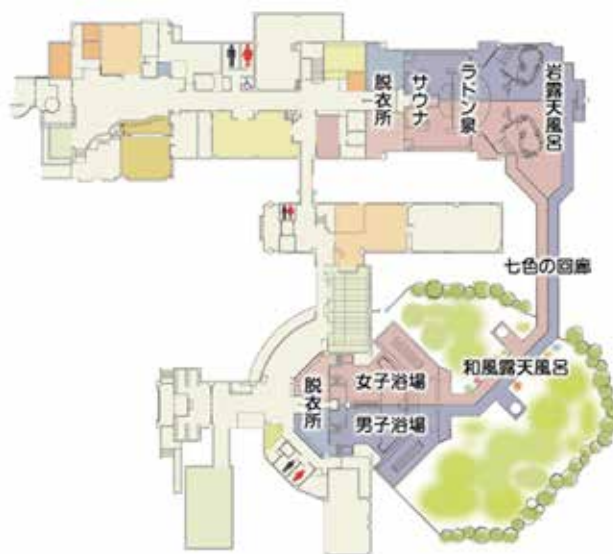
1 日目 異なる分野の専門家から北海道の現状と将来見通しを紹介(講演 3 件)

2 日目 総合ディスカッション(北海道の分析化学者による意見・提案・討論等)

演題: 北海道の農業・食品・教育の現状、将来と問題等について3人の専門家の話題提供

1. 「ワインの化学と微生物学(仮)」:
曾根輝雄氏(北海道大学農学研究院)
2. 「食べ物の美味しさを物理で考える」:
金田 勇氏(酪農学園大学農食環境学群)
3. 「北海道における初等・中等理科(化学)教育と「理セン」の役割」:伊藤崇由氏(道立教育研究所附属理科教育センター)

懇親会: 講演会終了後、南幌温泉内で開催。



参加費: 約 1 万 3 千円(参加人数により変更)

申込方法: 氏名・勤務先・所属・連絡先を明記の上、E-mail あるいは郵送にてお申し込みください。

申込先: 002-8502 札幌市北区あいの里 5 条 3 丁目 1 番 3 号 北海道教育大学札幌校(化学) 蠣崎悌司(かきざきていじ)

電話: 011-778-0685

E-mail: kakizakt@sap.hokkyodai.ac.jp

(北海道教育大学札幌校 蠣崎悌司)

化学系学協会北海道支部 2017 年冬季研究発表会

共催

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・表面技術協会・石油学会 各北海道支部

会期 2017年1月17日(火)・18日(水)

会場 北海道大学フロンティア応用科学研究棟
(札幌市北区北16条西8丁目)

特別講演

(1月17日 /A会場)

「イオン液体をキーマテリアルとしたナノ材料化学と分析化学の新技术開発」

桑原 進 先生
(大阪大学大学院工学系研究科)



懇親会

1月17日(火)18時(予定)より北海道大学内エンレイソウレストラン「エルム」(札幌市 北区北11条西8)にて開催予定。【通常会費(12月9日以降払込分)】一般6,000円、学生2,000円。

参加登録費

【通常参加登録費(12月9日以降払込・申込分)】
共催学会員:一般6,000円、非会員:一般8,000円(いずれもプログラム集・予稿閲覧権を含む)、
学生(発表、要旨閲覧)2,000円、学生(聴講のみ)無料。

通常参加登録申込締切 2017年1月13日(金)

参加登録・懇親会予約申込方法

ウェブサイトにて必要事項を記入の上、お申し込みください(複数名での同時登録も可能です)。参加登録費・懇親会費については銀行振込にてご送金下さい(1月13日まで、それ以降は当日受付にて現金でお支払い下さい)。登録の際のメールへの返信にて入金終了をお知らせ下さい。

振込先

北洋銀行(0501)・北七条支店(312)、普通
4073823 (名義)冬季研2017(トウキケン2017)

予稿公開および閲覧

予稿はウェブにて公開します。閲覧には参加登録(実行委員会での入金確認)し、その際に登録したメールアドレスとパスワードが必要になります。

ウェブサイト

<http://pcat.cat.hokudai.ac.jp/toukiken/>

* 詳細な日程やプログラム、参加登録などすべての情報は2017年冬季研究発表会ウェブサイトから確認できます。冬季研究発表会に関する最新の情報は、webサイトを通じてご案内いたしますので、随時ご確認下さい。

連絡先

〒060-8628 札幌市北区北13条西8丁目 北海道大学大学院工学研究院材料科学部門
化学系学協会北海道支部 2017年冬季研究発表会 上田幹人
TEL/FAX: 011-706-7813,
E-mail: toukiken@pcat.cat.hokudai.ac.jp

プログラム

プログラム情報については以下の公式ウェブサイトをご覧ください。

<http://pcat.cat.hokudai.ac.jp/toukiken/>

(北海道大学大学院工学研究院 福嶋正巳)

これまでの終了行事報告

2016年夏季研究発表会

2016年夏季研究発表会(主催:日本化学会北海道支部、共催:日本分析化学会北海道支部ほか6学・協会支部)が7月23日(土)9時より室蘭工業大学にて開催されました。一般講演117件と特別講演2件が行なわれ、参加者は213名を数えました。どの会場も熱気に包まれておりました。

特別講演では松橋博美先生(北海道教育大学函館校)が「固体塩基としての酸化マグネシウム」と題してマグネシアの魅力についてお話され、山本尚先生(日本化学会会長・中部大学総合工学研究所)は「分子技術」についてご紹介くださいました。





松橋先生



山本先生

特別講演終了後、会場を蓬峯殿に移して懇親会が行なわれました。来賓挨拶では山本先生が「BCSJ で日本人論文の引用数が少ないので大いに内輪褒めしましょう」と話され、48 名の参加者は大いに盛り上がっていました。次年度は旭川にて開催される予定です。

(苫小牧工業高等専門学校 奥田弥生)

2016 年 北海道地区化学教育研究協議会

2016 年北海道地区化学教育研究協議会は、11 月 5 日(土)午前 10 時から北海道大学大学院地球環境科学研究院 D-201 講義室にて開催された。参加者は、学生 16 名、小中高等学校教諭 33 名、大学教員 15 名の計 64 名で、紋別や釧路、函館など遠方からも参加者が集まった。

北海道地区化学教育研究協議会佐藤裕之会長(北海道岩内高等学校長)と日本化学会北海道支部田中俊逸支部長(北海道大学教授)の開会挨拶の後、東京大学名誉教授である下井守先生の「高等学校教科書で使われている化学用語の検討-化学用語検討小委員会の活動-」と題する特別講演が行われた。固体から気体あるいはその逆過程をどちらも「昇華」と呼ぶなど、違和感があるにもかかわらずそのまま使われてきた化学用語に対して、現状の問題点と今後の用法の提案がいくつか示された。午後からは、小中高大から 1 名ずつ演者が登壇し、斉藤裕也先生(札幌市立西小学校教諭)から「小学校理科教育における取組 子どもが主体となる問題解決の授業構築 第 5 学年『もののとけ方』の実践を通して」、舘野ひかり先生(函館市立宇賀の浦中学校教諭)から「中



自由討論の様子

学校理科『粒子』を柱とする内容の定着度向上にむけて～中学校 1 年 状態変化の授業実践を通して～」、伊藤宇飛先生(北海道紋別高等学校教諭)から「簡易的 PIE の手法を用いたメチルオレンジグループ実験の実践」、中司展人先生(北海道大学人材育成本部女性研究者支援室学術研究員、特定非営利活動法人 butukura 代表理事)から「中高生に対する北海道大学からのアプローチ」と題する提言がそれぞれ行われた。講演の後、5 名の演者をパネリストとして「小・中・高・大学での研究実践と課題に関する討論」が行われ、最後に加藤昌子支部長が閉会挨拶を行った。

研究協議会終了後は、TKP ガーデンシティ札幌駅前で懇親会が行われ(参加者 28 名)、食事をしながら参加者の活発な意見交換が行われた。

(北大院地球環境 山田 幸司)

支部会員の欄



この欄では分析化学会北海道支部の転入や転出、新入会など会員に関する情報をお伝えします。次の方々の入会が認められた(「ぶんせき」誌 2016 年 7 月号～11 月号のお知らせ欄掲載分)ほか、転入及び退会の情報をお寄せいただきました。会員に関する情報をお持ちの方は、支部ニュース編集委員までお知らせください。

新入会のみなさん(入会順・敬称略)

中村 太智 (北大院・工学研究院)	本橋 望 (北道大院・理学研究科)
前田 貴史 (北見工業大学)	平良木 稜真 (北見工業大学大学院工学研究科)
藤井 翔 (北大院・理学研究院)	三浦 佑介 (北大院・保健科学院)
小田 光希 (北大院・環境科学院)	李 光磊 (北大院・環境科学院)
吉田 将己 (北大院・理学研究院)	大谷 裕介 (北見工業大学大学院工学研究科)
姉崎 克典 (道総研・環境科学研究センター)	藤森 鴻平 (北見工業大学大学院工学研究科)
間藤 芳允 (旭川工業高等専門学校)	鎌田 詢也 (北大院・環境科学院)
小林 静紗 (北大院・工学院)	小松 雄士 (北大院・工学研究院)
平野 雄馬 (北見工業大学大学院工学研究科)	藤井 大地 (北大院・工学研究科)
上田 恭子 (北大院・総合化学院)	東山 愛生 (北見工業大学大学院工学研究科)
寺林 賢吾 (北見工業大学大学院工学研究科)	山本 陽平 (北見工業大学大学院工学研究科)
石村 遼 (北大院・総合化学院)	田中 隆二 (北見工業大学大学院工学研究科)
古川 貴之 (北大院・保健科学研究院)	高橋 慧良 (北大院・環境科学院)
轟 氷清 (北大院・環境科学院)	阿尻 大雅 (北大院・工学研究院)
重田 泰宏 (北大院・総合化学院)	ペルマナ リズキアングライニ (北大院・環境科学院)
笠島 陵 (北見工業大学大学院工学研究科)	金 東炫 (北大院・環境科学院)
古水 晴 (北見工業大学大学院工学研究科)	大泉 詩織 (北海道立衛生研究所)
小林 聖哉 (北見工業大学大学院工学研究科)	大岩 真子 (北見工業大学)



編集後記



支部ニュース第 54 号をお届けいたします。この度、ご多忙の中、ご寄稿頂きました執筆者の皆様、この場を借りまして厚くお礼申し上げます。

来年度の支部ニュース編集は三原義広(北海道薬科大学薬学科、留任)と真栄城正寿(北海道大学大学院工学研究院、新任)の二人体制で行う予定です。今後とも支部ニュースへのご支援ならびにご協力をお願い申し上げます。

(編集委員 : 久保溪女、三原義広)

北海道支部ニュース第54号
日本分析化学会 北海道支部

公益社団法人日本分析化学会北海道支部事務局
札幌市北区北 10 条西 8 丁目 北海道大学大学院
理学研究院化学部門 錯体化学研究室内
支部長 加藤昌子

TEL : 011-706-3817

E-mail : jsac-hb@w9.dion.ne.jp

URL : <http://www.jsac.or.jp/~hokkaido/index.html>



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

2016 年 12 月 15 日