

北海道支部ニュース第31号

日本分析化学会 北海道支部 2005 年 7 月

会員であることの実感を

支部長 板橋 豊

本年度支部長として会員の皆様にご挨拶申し上げます。

本年 3 月に支部長を仰せつから 4 ヶ月が経過いたしました。この間、4 月に第 1 回幹事会を開催して本年度支部活動のスタートを切りました。5 月には、今年最大の行事であります「第 66 回分析化学会討論会」を北見工業大学で開催し、成功裏に終えることができました。講演件数 480 件、参加者数は 700 名を数え、討論会としては昨年の沖縄大会に次ぐ規模となりました。開催準備と運営にご尽力いただいた実行委員の方々と討論会に参加された支部会員の皆様に厚くお礼申し上げます。6 月には恒例の「緑陰セミナー」が小樽で開催されました。合宿形式のセミナーに、分析化学に興味をもつ院生や若い研究者約 60 名が参加し、講師の先生方との積極的な質疑応答を通して学び、参加者相互の親睦を深めることができました。7 月には、化学関連 8 学協会の共催事業として「北海道支部 2005 年夏季研究発表会」が函館で開催されました。夏季研としては過去最多の約 160 件の研究発表が行われました。今後の予定は、本支部ニュースの事業案内にも掲載しておりますように、10 月に支部主催の「公開セミナー」が札幌で行なわれます。このセミナーは、年 1 回道内各地で開かれるもので、教育・研究に携わる人たちに専門知識を提供するだけでなく、一般市民への化学の啓蒙活動としても位置付けられています。今回は室内汚染や廃棄物問題に関する討論が予定されています。



11 月に開かれる「北海道地区化学教育研究協議会」では、理科教育における小・中・高・高専と大学との連携が討論される予定です。年が明けて 1 月の始めには恒例の「氷雪セミナー」が定山溪温泉で開かれます。産官学の人たちが、一泊して膝を交えて気楽に議論し合うユニークなセミナーで他支部の会員にもよく知られています。今度で 41 回目になります。2 月初旬には本支部主催で「北海道支部 2006 年冬季研究発表会」が北大学術交流会館で開かれます。

学会は会費を納めているすべての会員のためにあります。会員の皆様はどうか、支部が主催または共催するこれらの行事に参加されて、会員であることに実感を持っていただきたいと思います。真摯さと温かさに裏打された支部の魅力を必ずや感じていただけると信じています。皆様の日々の仕事や勉学に日本分析化学会北海道支部を積極的に利用し

て下さい。

北海道支部の本年7月現在の会員数は297名（正会員198，学生会員52，公益会員24，特別会員10、永年会員8、維持会員4、名誉会員1）となっています。7支部の総会員数は8,355名ですので、数の点では本支部は最小ですが、しかし、図書出版（「水の分析」が10年振りに改定されて今月出版されました。支部の息吹を感じていただければと思います。支部事務局にお早めにお申込み下さい。30%引きの特価でお求めになれます）やセミナーの開催など積極的に活動している姿勢は高く評価されています。他の主要学会と同様に日本分析化学会も会員数の減少が続いていますが、その中で、本支部の会員数がこれまでの支部長や会員の努力によって徐々に増加していることは誠に喜ばしいことです。全ての支部会員が会員であることに実感をもって初めて魅力ある支部になり、周囲の方々に新たに会員になってもらえるものと信じます。

最後になりましたが、本年度は支部長が函館に在住し、北海道の下端（南）から上（北）に居られる皆様方を見上げております。主役は上の会員の皆様でございます。支部活動について忌憚のないご意見をお寄せ下さい。北海道支部は来年創立50周年を迎えます。会員の皆様のご支援のもと支部の更なる発展のために努めたいと思います。どうぞよろしくお願いいたします。なお、本年度事務局は支部運営を円滑に行うために従前通り札幌に置いています。支部活動の最新情報は支部のホームページ（<http://nakamura-2.ees.hokudai.ac.jp/jsacbranch/>）に掲載しておりますので、時々覗いていただければ幸いです。

（支部長住所：函館市港町3-1-1、北海道大学大学院水産科学研究所、Tel & Fax: 0138-40-8802、yutaka@fish.hokudai.ac.jp。）

これまでの終了行事報告

氷雪セミナー：2005年1月8日（土）9日（日）に加藤拓紀幹事のお世話で定山溪温泉の溪流荘（札幌市職員共済組合定山溪保養所）にて開催された。講演は、成田英夫（産総研）、岡孝雄（道立地質研究所）、富山奈美（阿寒国際ツルセンター）、福山龍次（北海道環境科学研究センター）の4名の講師により行われた。なお、参加者は35名。

冬季研究発表会：2005年2月1日（火）2日（水）に日本化学会、日本エネルギー学会両北海道支部、触媒学会北海道地区との共催により、齊藤健 実行委員長のもと北海道大学学術交流会館で開催された。研究発表123件、特別講演2件、受賞講演1件（参加者264名）を行った。懇親会は、北海道大学百年記念開館にて、高分子学会北海道支部研究発表会、エネルギー資源環境研究発表会、3学協会研究発表会との合同（参加者75名）で行った。

第66回分析化学討論会（北見）：2005年5月14日（土）15日（日）に板橋豊 実行委員長のもと北見工業大学で開催された。参加者700名、研究発表480件、懇親会参加者280名。

緑陰セミナー：2005年6月18日（土）19日（日）に坪井泰之幹事のお世話でおこばち山荘（北海道小樽市天狗山）で開催された。講演は、畑中耕治（東北大院理）、上野貢生（北大電子研）、松尾保孝（北大電子研）、鳥本司（名大院工）の4名の講師により行われた。なお、参加者は59名。

夏季研究発表会：2005年7月23日（土）24日（日）に板橋豊 実行委員長のもと公立はこだて未来大学で開催された。参加者約300名（一般市民を除く）、研究発表（一般講演）150件、懇親会参加者約80名。

平成17年度支部役員

支部長	板橋 豊	北大大学院水産科学研究院	事務局
副支部長	田中 俊逸	北大大学院地球環境科学研究院	北海道大学大学院理学研究科化学専攻分析化学研究室
庶務幹事	神 和夫	北海道立衛生研究所	室内
会計幹事	久万 健志	北大大学院水産科学研究院	〒060-0810 札幌市北区北10条西8丁目
	坪井 泰之	北大大学院理学研究科	TEL : 011-706-2697
	西村 一彦	北海道立衛生研究所	FAX : 011-706-4630
	石坂 昌司	北大大学院理学研究科	Email:
監 査	上館 民夫	北大大学院工学研究科	jsac-hb@sci.hokudai.ac.jp
参 与	喜多村 昇	北大大学院理学研究科	
幹 事	27名		
	59名		

2005 CALENDER

月 日	事 業	開催地	担当幹事
2005年			
4月22日	第一回幹事会	札幌	
5月14～15日	第66回分析化学討論会（北見）	北見	板橋 豊
6月18～19日	第21回緑陰セミナー	小樽	坪井泰之
7月23～24日	2005年夏季研究発表会	函館	久万健志
7月下旬	支部ニュース第31号発行		石坂昌司
7月下旬～	支部役員候補者選考委員選挙		
9月下旬	支部役員候補者選考委員会	札幌	
10月5日	公開セミナー	札幌	伊藤八十男
10月下旬	第二回幹事会	札幌	
11月12日	北海道地区化学教育研究協議会	札幌	中村 博
11月中旬	学会賞候補者及び道分析化学各賞受賞者選考委員会	札幌	
12月下旬	支部ニュース第32号発行		石坂昌司
2006年			
1月上旬	第41回氷雪セミナー	定山溪	大澤雅俊
2月1～2日	2006年冬季研究発表会/分析化学各賞授賞式	札幌	佐藤正知
2月下旬	審議会（第三回幹事会）	札幌	

平成17年度事業案内

2005年北海道地区化学教育研究協議会

主 催： 日本分析化学会北海道支部、日本化学会北海道支部、
日本化学会北海道支部化学教育協議会

日 時： 平成17年11月12日（土）10:00～16:30

会 場： 北海道大学大学院地球環境科学研究院
札幌市北区北10条西5丁目

協議主題：「理科（化学）教育における小・中・高・高専・大学の連携について考える」

講 演： 「演題未定」 伊藤 卓 先生（横浜国立大学 名誉教授）

提 言： 小・中・高・高専・大学での研究実践と課題に関する提言を4，5件ほど予定
自由討論（1時間程度）：
「理科（化学）教育における小・中・高・高専・大学の連携について考える」

参加申込：詳細は未定ですが，8月下旬頃に支部ホームページに掲載予定
<http://nakamura-2.ees.hokudai.ac.jp/jsacbranch/index.html>

連絡先： 060-0810 札幌市北区北10条西5丁目
北海道大学大学院地球環境科学研究院 中村 博
Tel: 011-706-2259，Fax: 011-706-4863，E-Mail: hnakamura@kuramae.ne.jp

2005年日本分析化学会北海道支部公開セミナー

主催： 日本分析化学会北海道支部

日時： 平成17年10月5日（水）15時～17時30分

会場： （独）科学技術振興機構 研究成果活用プラザ北海道（札幌市北区北19条西11丁目，
地下鉄南北線「北18条」駅から徒歩15分、車の場合はエルムトンネルを抜けて北西側
からお出てください）

講演： 1. 「室内空気汚染とシックハウス症候群」
講師 小林 智 先生（北海道立衛生研究所生活保健科長）
2. 「21世紀の水と廃棄物問題の解決を目指して - 流域圏と資源化がキーワード - 」
講師 渡辺義公 先生（北海道大学大学院工学研究科教授）

参加費：無料

交流会：講演終了後に講師の先生を囲んで簡単な交流会（会費1,500円程度）を予定していま
すので、併せてご参加くださいますようお願いいたします。

参加申込締切：平成17年9月26日（月）

申込方法：氏名、勤務先・所属、連絡先（所在地、郵便・電話・FAX番号，E-mail）を明記
のうえ、郵便、FAX又はE-mailにて下記あてにお申し込みください。

申込連絡先：〒060-0819 札幌市北区北19条西12丁目
北海道立衛生研究所健康科学部 伊藤八十男
Tel: 011-747-2734，FAX: 011-738-5089，E-mail: yasoo@iph.pref.hokkaido.jp

特別寄稿

藤本昌利先生を偲んで

多賀 光彦

最近のアルバムを繰ってみた。1998年分析化学討論会(小樽)、『99年支部冬季研究発表会』で元気で楽しげな藤本先生の面影があった。いずれも先生のカメラに収まったものである。『05年北見で行われた討論会』でもまだ、“イヨッ、ガタさんしばらく”と声がかかるのを心の片隅で待っていた。昨年11月に最後のお別れをしたのに…。

藤本先生と最初にお目にかかったのは支笏湖で行われた第2回氷雪セミナー(’66年度)である。神原教授の発案によるこのセミナーは、セミナー、スキー、ウスキーの3部で構成され、今年で40回を数えている。当日第2部スキー場での状景、藤本先生は化学第2の新任教授として東大から着任されたばかり、スキーは勿論初体験?、ゲレンデの頂上まで皆についてどうにか辿り着き、てっぺんから直滑降で一直線、下で待つ吾々の目前まで“あっ”という間に到着して急ブレーキ、見事な顔面制動を披露された。本多先生(教育大旭川教授故人)が一呼吸置いて“お見事!”と大笑されたのを想い出す。まっすぐな気性の先生の面目躍如といった出来事であった。

第3部は夕食後に始まり、ウスキーと共に、特別公演として藤本先生のドイツでの研究活動とヨーロッパの美しい風景を交えたスライドの上映があった。最後まで付き合ったのは半数?くらいで、側には偉い先生が大いびきで横たわる姿もあり、終了後、各部屋までご案内するのに些か手こずった。以後“ガタさん、ふーさん”のお付き合いが始まるのに時を要しなかった。

支部が発足した頃は、全国大会に限らず支部大会でも、実行委員は懇親会に夫人同伴が常であった。夫人の参加は会の雰囲気のを和やかにするので好評であり、さらに日頃ほとんど母子家庭状態のご夫人方への‘ごますり’でもあった。コン



パニオンを頼む必要がなく経費削減、酷妻交流?などの陰口も有ったとか無いとか。終了後そのまま二次会ということも多く、神原、藤本両先生の‘ムシデン’や、青村夫妻のバイオリン、ピアノの演奏などもあり、以後家族ぐるみのお付き合いが親密さを増していった。

支部がお世話する年会や討論会の見学会では、藤本先生は必ず同行されて、北海道の案内役として、またいつもカメラを肩に、絶妙なシャッターチャンスで多くの記録を残されている。勿論、見学会に限らずあらゆる場面についても同様である。後日配布された写真にはすべて裏面に記号と数字(年月日、フィルム番号と対応)と、右上にガタさんへ、左下にはふーさんのトレードマークが几帳面に印されていた。

支部の事業の1つの出版事業について、‘分析化学実験’‘解説水の分析’に次ぐ第3の出版物として、四ツ柳助教授の発案を基にした‘分析化学反応の基礎’が採択され、藤本昌利編集委員長、那須淑子、吉田仁志、四ツ柳隆夫委員の4名で構成され、’76年春に発足した。原稿の集まり始めた頃、四ツさんが東北大学工学部教授として転出、’79年には吉田元帥が1年間カナダへ、夏に委員長もドイツへ出張が決まった。同年の支部長を藤本先生から引き継いだ私は、編集

も委員長不在の間一時預かることになり、四ツさんと連絡を取り出版社との調整に当たった。委員長の帰国と同時に編集委員会はエンジン全開、翌'80年は正月も返上で徹夜、徹夜のフル回転で校正にあたったと聞く。その甲斐あって3月に初版が出版された。4月に出版祝賀会が行われたさい、二次会に繰り出した‘すすきの’で、本が出た出た本が出た！とタガをはずしたのが昨日のように思い出される。

同年私の在外研究が決まったとき、藤本先生から当時共産圏であったハンガリーが紹介された。先生は先方の教授の来日に合わせて面会の手はずを整え、その当日東京の大使館まで同行され、受け入れが確定した。帰りに渋谷で先生と一緒に味わった‘ボルシチ’は今でも忘れられない味となっている。

共産圏ということで些か緊張してブタペスト入りしたが、その憂いは全くの杞憂であり、間もなく大学の友人のほか、日本人と聞きつけてなつっこく訪れる者もあり、家内にも多くの友人ができた。休日にはこれらの友人に案内されて、訪れたブスタ(大草原)、民族舞踊、オペラ劇場、美術館、そして中世の建造物、古城などは目を見張るものばかりであった。夫婦でハンガリーの生活を満喫できたのは藤本先生のおかげであり、感謝の気持ちの薄れることはない。“ふーさん、ガタさん”でお付き合い頂いた多くの思い出を大切に、ご遺族に1日も早い心の平安が訪れますようお祈り申し上げます。

藤本昌利先生有り難うございました、安らかにお眠り下さい。合掌。

2005年7月(北海道大学名誉教授)

***** 北海道分析化学奨励賞研究紹介 *****

解離不活性金属キレートを用いる高性能分離分析法の開発とその速度論的特性の解明

この度は、「2004年度北海道分析化学奨励賞」という身に余る賞を頂き、恐縮しております。私の研究目的は、金属錯体の分光学的特性、速度論的特性、平衡論的特性および分離特性を重畳させることにより、従来にない感度、選択性を発現させ、実用レベルに耐えうる簡易な分析法を開発することにあります。近年の具体的目標は、簡易に高感度・高選択的にかつ生体試料などのマトリクスに耐えうる、いわば万能型の金属イオンの測定法を開発することと、錯体化学において系統的な解釈がなされていない解離反応機序の解明の二つです。

近年の研究成果として、高速液体クロマトグラフィー(HPLC)やキャピラリー電気泳動法(CE)等の流れ分析法に金属イオンのラベル化技術を

北見工業大学 齋藤 伸吾
組み合わせ、精密分離の難しいランタノイド金属イオン(Ln^{3+})を、芳香族包摂型配位子と三元錯体形成平衡を用い、絶対感度フェムトモルレベルで分離検出しました¹⁾。ポリアミノカルボン酸に高量子収率な発光部位を付与した新規配位子を合成し、レーザー誘起蛍光検出(LIF)-CE法に適用し、常磁性金属イオンを選択的にサブppt(ゼプトモル)レベルという従来にない高感度で検出しました。従来、常磁性消光を起こすため常磁性金属イオンの直接蛍光検出は困難でしたが、この配位子は常磁性金属とも発光性錯体を形成する新しいタイプの配位子です。

遷移金属イオンおよび重金属イオンのCE分離検出法を、ポリアミノメチルピリジンを用いて達成し、フェムトモルレベルの一斉検出法を開発し

ており、除タンパクなどの煩雑な試料の調整無しで、直接血清中の微量金属イオンを同時定量することを可能としました²⁾。Al³⁺の蛍光検出 HPLC において、汚染 Al³⁺を速度論的に制御する方法を開発し、前段濃縮や試薬の精製等の前処理なしに一桁 ppt レベル(20 pM)の超高感度検出を可能にしました³⁾。

また、本研究における分析システムを構築する上で重要な基礎論となる多座配位子錯体の解離速度論に関する研究としては、エントロピー的エネルギーが解離反応速度を支配するという錯体化学的に珍しい反応を見出し、その機序を明らかにしました⁴⁾。また、分離法である CE 法を解離反応器と見立てた独自の技術により、従来、測定不可能であった錯体の解離速度定数を測定可能な新規な反応速度測定法を提案しています⁵⁾。

今後は、上記のマトリクス耐性のある高感度システムの機能を生かし、生体および環境中金属

イオンの動態分析法の開発等を目指したいと考えております。

私が、北見工業大学に赴任して、早 3 年半が過ぎようとしています。その間、故赤塚教授の逝去や研究室スタッフの減少など、非常に苦しい時期もありましたが、北海道支部の先生方および東北大学の博士課程でもお世話になった四ツ柳隆夫、星野仁の両先生の有用なご助言と励ましに非常に感謝しております。また、受賞の縁を取り持って頂いた北海道大学の喜多村昇先生に深く感謝いたします。

1) S. Saito, H. Hoshino, *Anal. Bioanal. Chem.*, **378**, 1644-1647 (2004). 2) S. Saito, S. Sasamura, S. Hoshi, *Analyst*, **130**, 659-663 (2005). 3) S. Saito, T. Anada, S. Hoshi, K. Akatsuka, *Anal. Chem.*, in press (2005). 4) S. Saito, H. Hoshino T. Yotsuyanagi, *Inorg. Chem.*, **40**, 3819-3823 (2001). 5) S. Saito, H. Hoshino, T. Yotsuyanagi, *Anal. Sci.*, **16**, 1095-1097 (2000).

2004年度北海道支部会計報告の概要

支 出		収 入	
会議費	452,577	支部費	1,162,600
講演会費	10,000	学会賞推薦委員会	10,000
セミナー費	420,840	印税収益	721,625
氷雪セミナー	(160,000)	年会収入	0
公開セミナー	(60,000)	受取利息	14
緑陰セミナー	(200,840)	雑収入	59,039
研究発表会費	320,000	特定預金取崩収入	200,840
夏季研究発表会	(50,000)		
冬季研究発表会	(190,000)		
化学教育研究協議会	(80,000)		
学会賞推薦委員会費	9,110		
印税配分	286,300		
書籍編集費	0		
HP 更新諸経費	50,000		
通信費	61,330		
消耗品費	13,029		

印刷費	70,000		
支部ニュース編集費	57,600		
人件費	400,000		
交通費	0		
北海道分析化学賞等経費	103,772		
雑費	2,854		
特定預金支出	0		
当期剰余金	-103,294		
合計	2,154,118	収入合計	2,154,118

支部会員の欄

この欄では、分析化学会会員の北海道支部への転出や転入・新入会など、会員に関する情報をお伝えします。新たに以下の方々の入会が認められました(ぶんせき2005年1月～7月号から)。支部会員の異動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。

佐藤美香、叶 深(北大触媒)、木村謙一(北大地環研)、滝田 聡(北大院工)、成田智史(北見工大)、古畑庸介(北大院理)、松崎太厚(北見工大)、宇川広訓(北大院理)、木村直央(北見工大)、今野隆也(北見工大)、環研徳光 藍(北大地)、留目裕子(北見工大)、西出明史(北見工大)、太田隆史(北見工大)、鈴木肖子(北大地環研)

編集後記

北海道支部ニュース31号をお届けします。巻頭言は、恒例によりまして平成17年度支部長の板橋 豊先生(北大院水産)に執筆して頂きました。また、特別寄稿として、永年、支部の発展にご尽力され、昨年ご逝去された藤本昌利先生の追悼記事を多賀光彦先生(北大名誉教授)に御執筆して頂きました。また新たな試みとして、奨励賞を受賞された斉藤伸悟先生(北見工大)には、受賞研究の中身を分りやすく披露していただきました。若い方々に「賞」が身近に感じられて励みになればと考えております。お忙しい中、執筆をお引き受け下さいました先生方に、この場をお借りして深謝いたします。

平成17年度の支部ニュース編集委員は、坂入正敏氏(北大院工)、阿部正明氏(北大院理)に代わり、田原るり子氏(北海道環境科学研究センター)と照井教文氏(北大院地球環境)が加わりました。支部ニュースに関するご意見・ご要望がございましたら連絡を下さい。(連絡先: 石坂昌司(E-mail: shoji@sci.hokudai.ac.jp)。また、北海道支部のホームページには最新情報、支部ニュースのバックナンバーが掲載されていますので、ご活用下さい。

(編集委員: 石坂昌司、西村一彦、田原るり子、照井教文)