

北海道支部 ニュース 第 29 号

日本分析化学会 北海道支部 2004 年 7 月

ノーベル賞を金で買う？

科学技術振興機構からの大型研究予算である先端計測分析技術・機器開発関連の研究プロジェクト募集が話題を集めています。学生の皆さんは知らない話題かも知れませんが、最近の世の中の動向から気になったことを述べ、支部長としての挨拶とさせていただきます。

上記の研究プロジェクト発足のキッカケは以下のものであると聞いています。科学研究費補助金は年間で 1800 億円程度に膨らむ一方、その経費の半分近くは外国製の研究機器購入に使われている。この現状は『税金を外国に送金しているようなもので、けしからん。日本製の研究機器を開発せよ！』というものだそうです。日本人研究者が 3 年続けてノーベル化学賞を受賞したのは記憶に新しいことですが、中でも田中耕一氏が計測・分析関係で受賞されたことが、この流れの 1 つ大きな契機になったと聞いています。言われればもっともな話でありますし、これにより計測・分析関係の研究に弾みがつくはずですので、大歓迎であることは当然です。しかし、上記の研究プロジェクトの予算は年間 100 億円程度（最終的には 80 億円程度）という情報が流れて以来、機器開発関連の応用物理関係者らが猛烈な運動を始め、研究プロジェクトの内容は訳の分からない方向へ向かったようです。これを書いている段階では、「向かっているようです」が正しいかも知れませんが、応用物理関係者を悪く言っている訳でもありません。これだけ大きな予算 = 税金を使うのに正しい情報が全く入ってこない中で、友人から、文部科学省の人は『この研究プロジェクト（約 5 年間で数億円）でノーベル賞を取れるよう

な研究テーマに研究費をつける』と言っていると聞かされました。友人もあきれていました



にそう言っているそうです。私自身も『ノーベル賞を金で買おうとしているの？』と大きな疑問を感じざるを得ません。

研究費のことを問題にしている訳ではありません。世界中の多くの人達が地道な研究を続けている中で、殆どの方は『5 年間でノーベル賞』という短絡的な考え方について行けないでしょう。また、計測や分析を、そのような目で見られることも残念なことです。地道な積み上げが正当に評価されるように、我々、分析化学者が声を挙げなければならないと思うのは、私だけでは無いでしょう。北海道支部は日本分析化学会の中で最も小さな支部ですが、水や環境分析などの分野で、まさしく地道な研究を続けて評価されてきています。幸い、良い意味で、北海道は世の中の動向に余り惑わされず、こつこつと研究が出来ます。その中から、真に世界に発信できるような研究を行いたいものです。来春、北見工業大学で開催予定の第 66 回分析化学討論会を成功させるとともに、その折に北海道の分析化学研究の『力』を示すことで、是非、北海道支部からの大きな『声』としたいものです。

喜多村 昇（日本分析化学会北海道支部長・北海道大学大学院理学研究科）

平成16年度支部役員

支部長	喜多村 昇	北大大学院理学研究科	事務局 北海道大学大学院理学研究科化学専攻分析化学研究室 〒060-0810 札幌市北区北10条西8丁目 TEL : 011-706-2697 FAX : 011-706-4630 Email: Kitamura@sci.hokudai.ac.jp
副支部長	板橋 豊	北大大学院水産学研究科	
	神 和夫	北海道立衛生研究所	
庶務幹事	谷 博文	北大大学院工学研究科	
	坪井泰之	北大大学院理学研究科	
会計幹事	石田晃彦	北大大学院工学研究科	
	石坂昌司	北大大学院理学研究科	
監 査	中村 博	北大大学院地球環境科学研究科	
	上館民夫	北大大学院工学研究科	
参 与 幹 事	30名 51名		

2004 CALENDER

月 日	事 業	開催地	担当幹事
2004年			
4月25日	第一回幹事会	札幌	
6月19～20日	第20回緑陰セミナー	美瑛	齋藤伸吾
7月24日	2004年夏季研究発表会	苫小牧	藤井清志
7月下旬	支部ニュース第29号発行	札幌	坂入正敏
7月下旬～	支部役員候補者選考委員選挙		
9月	北海道地区化学教育研究協議会	札幌	坂入正敏
9月中旬	支部役員候補者選考委員会	札幌	
10月下旬	第二回幹事会	札幌	
11月(予定)	公開セミナー	北見	宇都正幸
11月上旬	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30号発行	札幌	坂入正敏
2005年			
1月上旬	第40回氷雪セミナー	定山溪	加藤拓紀
2月1～2日	2005年冬季研究発表会/分析化学各賞授賞式	札幌	斎藤 健
2月下旬	審議会(第三回幹事会)	札幌	

平成16年度事業案内

2004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

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：平成16年10月2日（土）10：00～16：30

会場：北海道大学大学院地球環境科学研究科 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：「化学教育における中等教育と高等教育のギャップ」

下井 守 先生（東京大学大学院総合文化研究科 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」

参加費 500円（含む要旨集） 懇親会費 5,000円

申込方法：はがきに氏名，所属，連絡先住所，電話番号，懇親会出席の有無，を明記の上，9月22日（水）までにお申し込みください。（Fax,e-mailも可）

申込連絡先 〒064-0954 札幌市中央区宮の森4条7丁目3番5号

北海道立理科教育センター 化学研究室内

化学教育研究協議会係 越坂直広 近藤浩文

Tel：011-631-4405、Fax：011-631-9475

e-mail：kosisaka@hokkaido-c.ed.jp

2004年度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

主演題：「地域ニーズに応える分析技術・水産廃棄物中のカドミニウムの分析と処理技術について」(仮題)

会場(予定)：北見工業大学 〒090-8507 北見市公園町165

日時(予定)：平成16年11月

講師：作田庸一（北海道立工業試験場）、伊藤純一、宇都正幸（北見工業大学）

連絡先：北見工業大学 機能材料工学科 宇都 正幸

〒090-8507 北見市公園町165

Tel：0157-26-9454（直通） Fax：0157-26-4973（学科事務室）

E-mail : utoms@mail.kitami-it.ac.jp
http://www3.ocn.ne.jp/~uto-home/job/

これまでの終了行事報告

冰雪セミナー：2003年1月10日(土)、11日(日)に佐々木胤則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、木村真三(放医研)、杉之原立史(小樽商大)、金子正美(酪農学園大学)、伊藤純一(北見工大)の4名の講師により行われた。なお、参加者は36名。

冬季研究発表会：2月3日(火)、4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北海道大学学术交流会館で開催。研究発表112件、特別講演2件、受賞講演2件(参加者282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112名)で行った。

緑陰セミナー：6月19日(土)・20日(日)に齋藤伸吾幹事のお世話で国立大雪少年の家(北海道上川郡美瑛町白金)で開催された。講演は、藤吉亮子(北大院工)、宇都正幸(北見工大)、芳村一(株式会社シノテスト)、吉本敬太郎(理研)の4名の講師により行われた。なお、参加者は67名。

***** **特別寄稿** *****

共同研究センター業務を通じて感じたこと

北見工業大学 機能材料工学科 宇都 正幸

大学の役割が“教育と研究”であることは、これまでも、そしてこれからも変わらないと考えています。しかし、社会情勢の変化は大学に対して“教育と研究だけ”では許さないという雰囲気形成しつつあります。平成11年学術審議会答申「科学技術創造立国を目指す我が国の学術研究の総合的推進について - 「知的存在感のある国を目指して」 - 」において、産学連携の重要性と位置づけを明示し、国民理解を深めて積極的に推進していくべきだとの方針が打ち出されました。また、内閣府の主導で「産学官連携推進会議」なるものが組織され、国をあげて大学を含む日本の「知」に対する期待感(主に産業化への)が高まっていると言えます。

私は平成7年5月から約8年間にわたって北見工業大学地域共同研究センターという部局の“専任”助教授として、大学教員としては一風変わった仕事をしてきました。「分析化学」とはまったく無縁のお話ですが、是非とも知っておいて頂きたいと考え、支部ニュースの記事として投稿させていただきます。

1. 共同研究センター

文部省省令に基づいて昭和62年から全国の国立大学に共同研究センターの設置が始まりました。

た。北海道内では翌 63 年に室蘭工大に、そして平成 4 年に北見工大、平成 8 年に北海道大学、帯広畜産大、平成 12 年に小樽商科大に設置されています。全国では毎年 5 校前後の大学で整備が進められ、現在は 60 を越える国立大学法人に同様のセンターが存在します。(以下、センターとは共同研究センターを意味します。)

私が着任した当時、産学官連携なる言葉は一部の人間にしか通じない言葉でした。北海道に対して産学官連携の窓口について問い合わせたところ、たらい回しのあげく「産学官連携ってなんですか?」と問い返される始末。当然、センターの認知度も学内外に低く、センター業務は閑古鳥が鳴いている状態でした。ですから産学官連携という言葉が、ここ数年の新聞を賑わすキーワードになるなど思ってもいませんでした。

センターの役割は民間機関等(国以外の組織という意味。地方自治体も含まれます。)との共同研究に関する業務、すなわち大学の研究者と企業等のパイプ役となって共同研究を円滑に実施し、また推進することです。つまり、企業・地域との連携を進める大学側の窓口機関と言い換えることができます。その具体的な業務は、企業サイドや行政機関からの要請に応じて、プロジェクトの実施や相談相手としてもっとも適切な教員を紹介し、大学としての社会貢献を積極的に推進していくことです。そのためには学外にセンターの活動を知ってもらう広報活動、学内においては研究者の専門性やときに personality までも把握することが要求されます。

北見工大の共同研究件数は 30 件程度でしたが、平成 9 年度から増え始め、教官数あたりの件数としては全国でトップを走り続けました。平成 12 年には建物の増築、教授ポストの配分、13 年には産学連携コーディネータの配置と組織として急速に成長を遂げたと言えます。現在では 80 件程度の共同研究が実施されており、その 2 割程度がセンターによるマッチングの成果です。

北見工大を含めたいくつかの大学では、共同研究センター、ベンチャービジネスラボラトリー、知的財産本部などを一体化し、研究シーズとニーズのマッチング、さらに知的財産管理を一元化しようとしてつあります。

2. 産学官連携って何?

産業界のニーズ、大学のシーズ、そしてそれを有機的につなぐために官(行政)が橋渡し役や支援を行うことで「科学技術創造立国」を目指そうという仕掛けを表現した言葉です。

産学官連携による効率的な技術移転、そして新産業の創造・・・というのが文科省や経産省の描いている構想です。そのための法整備をどんどん進めてきました。

例えば大学教員の兼業制限を緩やかにしたり、企業で大学の研究者が研究できたり、共同研究によって発生した特許の優先使用権を 10 年に延長(それまでは 7 年)するなど、平成 9 年前後に矢継ぎ早に制令改正、閣議決定を行ってきました。

さらに、経産省・文科省は平成 14 年度から 16 年度までに大学発ベンチャー 1000 社設立という目標を掲げ、15 年度末で 799 社に達したことが報道されています。

さてさて、過去には産学官連携は、そして大学発ベンチャーは日本に存在しなかったのでしょうか?そんなことはありません。古くは味の素、近くは道内の IT ベンチャーの草分けとも言えるビー・ユー・ジー、大学の研究者が日本の産業界と連携してきた例はいくらでもあります。ただし、大学として組織だった動きだったとは言えない・・・のではないのでしょうか?

日本経済がバブル崩壊後の低迷を続け、さらに国立大学の独立行政法人化が噂され始めた頃から多くの大学側が急速に社会貢献と産学連携をキーワードにした方向へと舵を切り始めます。目に見えるものとしては北大・北キャンパスのめざましい変貌は皆さんもよく知っているところだ

と思います。北見工大では資本投下による産学連携のための設備拡充はまったくと言っていいほど進んでいませんが、先ほど申し上げた学内組織の一元化や周辺自治体の課長レベルを産学官連携推進員に任命し、年に数回、定期的に意見交換を行って地域の問題に大学が協力する体制を整えました。これによって地元企業や地域の問題を掘り起こし、課題解決に積極的に関わっていかうとするものです。

これらの動きは、大学の存在価値をアピールする手段の一つという側面もありますが、大学が社会から隔絶された聖域ではなく、社会とともに歩むことを組織として意識した時代が来たのだと認識しています。

3．知的財産

企業でいうところの知的財産は特許とイコールであり、一般的にもそう考えられています。

経産省、特許庁は平成9年頃からプロパテント政策と称して、アメリカの大学の特許取得状況や日米企業間の特許係争を背景に日本の大学における特許啓蒙活動を活発化してきました。あわせて有料であった専用線による特許検索システムをインターネットによる無料の検索システム（特許電子図書館）に移行したり、休眠特許（利用されていない特許）の流通を促すシステムを提供したりと、サービスを拡充してきました。

大学における知的財産の扱いはどうだったのでしょうか？教育は知の継承であり、研究は知の創造です。しかし、それを財産化することには大学はまったく意識を払って来なかったと言えます。研究成果を財産化＝特許化するシステムとしてTL0（Technology Licensing Office）の設立を経産省が平成12年から誘導し、さらに文科省は平成15年に知的財産本部モデル校を指定して大学自らが研究成果を財産化することを促しています。大学として研究者のオリジナリティーを尊重しながらその動向を把握し、成果を管理すること自体は組織として当たり前の機能だと思いますが、企業との違いは明確に意識しておく必要があります。それは、企業は特許化した知的財産を自らが実施して利益を得るのに対して、大学は自らの力で特許を使用することはなく、大学発ベンチャーや使いたい企業に利用させることで利益（ライセンス料）を得るという点です。アイデアを特許として保有するには維持費が必要で、赤字になる場合も大いにあり得ます。研究成果として得られた新たな発見や技術は特許となり得ますが、それが利益を生むかどうかは別の次元の話であるということ、特許になるかどうかは研究のクオリティーを左右するものではないということは明らかです。一方、研究成果は論文として発表しており、産業化は企業の役割であるというご意見も先生方からよく聞きます。しかし、権利化されていない技術で産業化を試みても他社にも利用されるため競争にならないという声を企業の方々から聞こえてきます。今後は知的財産本部等を活用することで、研究成果を特許化する一定の努力は大学の研究者も払う必要があると考えます。

4．最後に

国レベルでいうところの産学官連携は、大学の先端研究成果を技術移転することで産業構造を変えるほどの政策的事業を意味しています。私は、それに合致する研究や研究者は、短い時間軸の中では一握りしかいないと考えます。

では、それ以外の研究者は大学や学会の中だけでしか成果を発表したり、能力を発揮することができないのでしょうか？

私は声を大にして「NO」と言えます。我々が自ら取り組んでいる研究テーマは専門的知識に

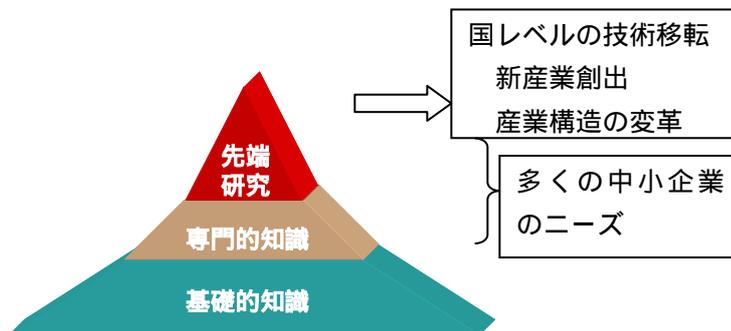
支えられ、さらに広い裾野を持った基礎的知識の上に構築されています。

その「知識」を必要とする企業が少なくないのです。しかも、化学や分析化学の出番が思いの外多いのです。このあたりのことは大学としてだけでなく、分析化学会としてニーズに対する窓口を設ける必要性を感じていきます。

企業からの相談者の中には、知識や情報といった無形のものに対して財産であるという考えを持たない方が見受けら

れます。今後、大学が組織として知的財産を管理していこうとしている中で、「情報のただ取り」は難しくなっていくでしょう。一方で、まったく大学にパイプを持たない企業でも、正規のルートを通じ、正当な対価を用意すれば、欲しいと願う情報を迅速に得ることができるようになるものと期待されます。

少子化による学生確保の問題や社会貢献・産学連携といったソフト面での課題、国立大学の独立行政法人化という制度・ハード面での変化に対して、大学は組織として対応せざるを得ない状況になりました。最初に申し上げた「社会情勢の変化は大学に対して“教育と研究だけ”では許さない」という意味はあくまで“組織”に対してであり、教員個人に対してすべてを求めているものではないと考えます。が、教員個人も組織の一員である限り、自らの役割を主体的に果たす努力を怠ってはならないと考えます。



2003年度北海道支部会計報告の概要

支 出		収 入	
会議費	495,794	支部費	1,160,200
講演会費	23,611	学会賞推薦委員会	10,000
セミナー費	420,000	印税収益	705,135
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	40
緑陰セミナー	(200,000)	雑収入	0
研究発表会費	320,000	当期不足金	2,297,147
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)		
学会推薦委員会費	15,585		

印税配分	249,990		
書籍編集費	0		
HP 更新諸経費	50,000		
通信費	78,760		
消耗品費	15,389		
印刷費	70,000		
支部ニュース編集費	65,700		
人件費	400,000		
交通費	64,020		
北海道分析化学賞等経費	193,379		
雑費	210,294		
特定預金支出	1,500,000		
当期剰余金	0		
合計	4,172,522	収入合計	4,172,522

支部会員の欄

この欄では、分析化学会の北海道支部の転出や転入・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2004年1月～7月号から）。これら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。

岡田健作（北大理）、岡安清貴（北見工大院工）、河野隆文（北見工大院工）、駒本智巳（（有）ピーアンドシーすばる）、田崎弘之（帯広畜産大学畜産学部）、土田真弓（北見工大工）、富田陽子（北大院地球環境）、西野正行（北大理）、藤原みゆき（北見工大工）、山崎慶太（北見工大）

編集後記

北海道支部ニュース29号をお届けします。巻頭言は、恒例によりまして平成16年度支部長の喜多村 昇先生（北大院理学研究科）に執筆して頂きました。また、特別寄稿として宇都正幸先生（北見工業大学）には、北見工業大学における産学連携について執筆して頂きました。お忙しい中、執筆をお引き受け下さいました両先生に深謝いたします。

平成16年度の支部ニュース編集委員は、村井 毅氏（北海道医療大学）、齋藤伸吾氏（北見工業大学）の代わりに、石坂昌司氏（北海道大学大学院理学研究科）と西村一彦氏（北海道立衛生研究所）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：坂入正敏（E-mail：msakairi@eng.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：坂入正敏、阿部正明、石坂昌司、西村一彦）