

白夜の国々 春夏秋冬

ーストックホルムセンターだより 第21号 2009年 冬ー

(独) 日本学術振興会 スtockホルム研究連絡センター
Japan Society for the Promotion of Science - JSPS Stockholm Office

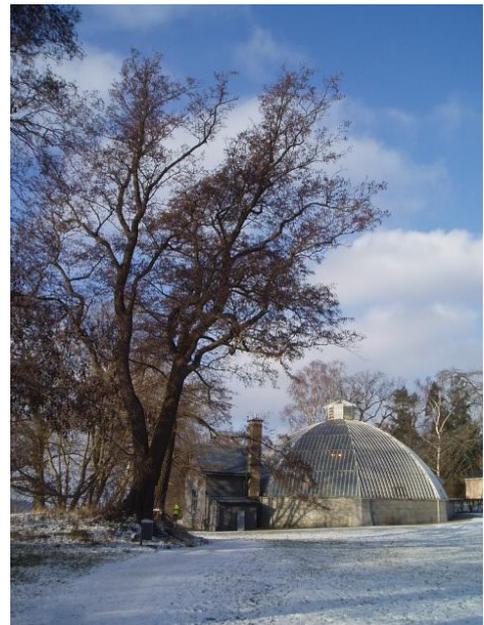
目次

I. 冬の読み物

- ・北欧その日その日 (7) 博物学

II. ニュース

- ・ノーベル賞授賞式とノーベルウィーク
- ・ノーベル賞授賞記念晩餐会
- ・スウェーデン/日本共同研究ワークショップ
- ・欧州科学財団 (ESF) セミナー
- ・ストックホルム大学/北海道大学共催国際シンポジウム
- ・SACO Student Fair
- ・奨学金説明会 (王立工科大学、ルンド大学)
- ・スウェーデン/日本二国間交流共同研究事業
- ・2009年クラフォード賞
- ・スウェーデン/日本バイオナノワークショップ
- ・Nov2k symposium 2008



ベリアンスカ植物園 (ストックホルム)

III. レポート

- ・フィンランド同窓会
- ・ストックホルム大学/北海道大学 (CRC)
国際シンポジウム概要
- ・コロキウム「ナノバイオテクノロジーの最前線」

IV. 学術研究の動向

- ・人事異動
- ・ルンド大学工学部

V. 雑記帳

- ・スウェーデン生き物日記 (7) オオカミ
- ・学術集会への招待状
KVA/IRF/JSPS Space Colloquium 2009
- ・ストックホルムセンターへの訪問者



マユミ

本誌は、ストックホルムセンターのホームページ (www.jspss-sto.com) でも閲覧できます。

I. 冬の読み物

北欧その日その日 (7) 博物学

華やかなノーベル週間も終わって、関係者たちはホッと一息ついていることだろう。「11ヶ月は静かな調査仕事、1ヶ月は緊張のショービジネス」と誰かが笑って言っていた。

ノーベル賞はアルフレッド・ノーベル(1833-1896)の遺言によって、1901年に設置された。ダイナマイトを発明した功績はさることながら、スウェーデンを代表する科学者となると、カール・リンネ(1707-1778)の知名度が高い。王立科学アカデミーの創立者としても尊敬されている。

スウェーデン南部の寒村に生まれたリンネは、青春時代を冒険者のように各地の彷徨に費やし、博物学者としての評価を確立した。1741年、ウプサラ大学(1477年創立)の医学部教授として赴任、植物学、栄養学、薬物学などを担当した。1778年、亡くなるまで、精力的な実地検分をもとにして、生物の系統、分類の記載に情熱を傾けた。

それまで花の形などに基づいていた植物の分類を、おしべの数によって整理し、植物全体を24のグループに分類しなおした(1735-1758「自然の体系」)。こうした人為的な分類法は今では否定されているが、科学史の1ページとしては不朽である。その作業中に「分類も何も」とリンネはぼやいたであろう「統一した名前がないので混乱するばかりではないか」。当時、ラテン語の記述的な長い文章が正式な種名とされていた。それを系統に基づいて再編成し、名詞1語の属名と形容詞1語の種小名で表す方法を考案した(1753年「植物の種」)。例えば *Lilium japonicum* は「日本の百合」を意味する。和名はササユリ。二名法として1760年代には広く受け入れられ、今日にいたるまで分類の基礎になっている。

ヨーロッパでは、中世以降17世紀まで戦乱、疫病、飢饉などにあけくれた。18世紀にはいると、科学技術の開発や文化活動などが盛んになり、物心ともに安定した時代になる。とはいっても、当時のスウェーデンは人口140万人、ほとんどの人々は貧しく、食うや食わずの状態だった。リンネはこれを憂い、

食糧増産と自給のために、優良な植物資源の探索に心をくだいた、と伝えられる。とすると一見、知的好奇心に由来すると思われる分類活動にも、案外、実学的な動機があったのかもしれない。



ササユリ (*Lilium japonicum* Thunberg 1784)

リンネと同時代には日本にも多くの博物学者が現れた。青木昆陽(1698-1769)はサツマイモを救荒食糧とした。松岡玄達(1668-1746)は植物の品種分類の概要を作成。貝原益軒(1630-1714)は本草学者として日本産の植物1362種を記載、小野蘭山(1729-1810)は実験に基づいて植物の形態、生態、分類を記述した。知的好奇心が半分、実学が半分といった研究動機もリンネに相通ずる。

歴史の不思議な一致というか、それぞれ無関係ながら東西で同時期に博物学が開花したことになる。後年、リンネが日本に派遣した資源探索者、カール・ツェンベリ(1743-1838)によって両者の接点は生じたが。帰国後、リンネの後を襲ってウプサラ大学の教授になったツェンベリは、日本産植物812種を報告し、二名法によって390種を命名、世界に紹介した。上記 *Lilium japonicum* (ササユリ)も彼の命名である。ウプサラ大学には今でも、ツェンベリ採集の標本類が大切に保管されている。

*

スウェーデンでも日本でも子供たちの「理科離れ」が心配されている。「理科が嫌い」「意欲が乏しい」「興味がない」などさまざまな理由が挙げられる。スウェーデンでは理科教師の資質低下も指摘された。だが、待てよ、と思う。昔も今も理科好きの子供は少

数派であろう。「昆虫少年 (少女)」「ラジオ少年 (少女)」など、50 人のクラスで1人か2人いればいいほうだった。多様性に富む子供たちを一把ひとからげにして、画一的な試験をしたところで、バラつくのは当りまえだし、統計的に意味のある結果が得られるとは思えない。



本当に憂慮されるのは、人々が自然への興味を失うこと、他生物との共生が人類生存の絶対条件であること、に気づかぬことではないだろうか。「それを悟ってもらうにはリンネが最上の教師である」とスウェーデンの教育関係者たちは考えた。幸い 2007 年はリンネの生誕 300 年、記念印刷物として「Linnaean Lessons」(リンネの教え)を出版した。原典はスウェーデン語だが、英語に翻訳され、すくなくとも EU 域内では広く利用され始めたと聞く。

たいへんな苦勞の末、抄訳ながら日本語版も作成された。

リンネの生涯と業績を簡潔に紹介しているが、それだけに留まらない。リンネが遭遇した事物について、現代科学の視点から平易に解説している。例えば、マラリアを通して感染症や医学の話、ラップランド探検を通して種の多様性と民俗学の話、植物分類を通して農業と作物の話、生物の生殖を通して生命の起源や DNA の話など。豊富なカラー図版は眺めているだけでも楽しく、科学読み物としても、博物学の教科書としても最上のできばえである。

*

「是非、日本でも使ってください。特に、小中学校の先生たちには読んでもらいたいと思います。世界の将来を担うのは子供たちですから」王立科学アカデミーの事務総長を勤める方が言っていた。

日本語版は印刷物としては出版されていないが、スウェーデン学校生物学、生物工学センターのウェブサイトから PDF を自由にダウンロードできる (http://www.bioesurs.uu.se/skolprojektlinne/info_jap.html)。カラープリンターがあれば立派な冊子が印刷できるので、ご利用ください (佐野 浩)。



II. ニュース

ノーベル賞授賞式とノーベルウィーク

2008年、アルフレッド・ノーベルの命日にあたる12月10日に、ストックホルム市内のコンサートホールにおいて2008年ノーベル賞（平和賞を除く）の授賞式が開催された。毎年恒例の授賞式と、その夜に市庁舎ホールで開催される晩餐会は、TVで中継され、暗く寒い冬のストックホルムを活気づける華やかな話題として広く注目を集める。特に、2008年は物理学賞及び化学賞で日本人研究者の方が受賞し、50人といわれる日本人報道関係者が当地を訪れた。受賞者が滞在するホテル周辺や行く先には連日、日本人記者達が待ち受け、その様子をスウェーデンの新聞が「世界の中で日本のメディアは特別関心が高い」と報じた程であった。当地での様子を少しご紹介したい。

ノーベルウィーク

授賞式の前後を含む約1週間は「ノーベルウィーク」と呼ばれ、受賞者はノーベル財団の専属アタッシェとともに、時間刻みで様々な関連行事に参加する。始めの一大行事は「ノーベルレクチャー」である。受賞者は、カロリンスカ医科大学（生理・医学賞）とストックホルム大学（物理・化学賞及び経済学賞）の大講堂で、学生等多くの聴衆を前に講演する。各講演内容は受賞理由となった研究を始め、研究背景にも及ぶ。今回、緑色蛍光タンパク質（GFP）の単離により化学賞を受賞した下村脩教授は、2万匹のクラゲから採取した試験管のGFPを鮮やかに照らして会場の注目を集めた。そして、過去の大戦下、廃墟となった長崎で学ぶ場所に苦勞した学生時代の話、恩師への謝辞、方向性の違いから研究室で体験した孤立、研究を支えた家族・友人とともに何万匹のクラゲを採取した夏の思い出等を語り、満場の拍手が送られた。

この他、受賞者は王立科学アカデミーやノーベル財団が主催するレセプション、記者会見、TV収録、大学視察等に参加する。ノーベル博物館で2008年版の展示初公開に立ち会い、カフェの椅子の裏にサインをするのも大事な恒例行事である。

ノーベル賞授賞式と晩餐会

授賞式当日は、会場となるコンサートホールに約1,500人が出席した。出席者は主に受賞者家族、審査機関関係者、王室、国内外の政府関係者等の招待客である。式は、ロイヤルストックホルムフィルハーモニーの生演奏とともに開会され、壇上に王家、審査委員と受賞者が着席する。始めに、ノーベル財団のDr. Marcus Storchによる開会挨拶が行われた。同氏は、ノーベル賞は人類の発展に最も寄与した功績に授与されるとし、人類の発展の基礎となる「知識」を生み出す場は「大学」であり、大学は3つの任務を担う（社会を記憶する存在となること、社会にとって先端的であり、批判する鏡となること）と述べた。特に昨今は、基礎研究への資源配分よりも、商業的なニーズを優先した資源配分が重視され、科学研究システムが本来持つ潜在能力を引き出しにくくなっていると話し、基礎研究こそ人類が直面する課題に挑むために不可欠・重要な要素であると述べた。そして、式は授賞に移り、各賞選考委員より授賞理由が述べられた。物理学賞・化学賞の選考委員は受賞者の母国語である日本語で小林・益川教授、下村教授に祝辞を添え、「独自性と研究の軌跡に尊敬の念を抱き、勉強させていただいたことを光榮に思う」（化学賞）等との言葉を受けて、国王からメダルが授与された。当地の新聞では、今年の授賞式の様子を「式典は日本が独占」と報じ、日本における研究への大きな投資が実を結んだ、とのコメントも添えられた。



授賞式

厳かな授賞式を終えた後は、一転、市庁舎で盛大な晩餐会が開催される。招待者は受賞者関係、皇室、審査機関・財団・政府招待者や抽選で選ばれた学生、約 1,300 人。会場に、縦長に横たわる 1 つの主賓テーブルには約 90 人が一同に着席する。TV 中継も毎年恒例で、市民の注目は、ロイヤルファミリーの華やかなファッションや座席配置、一流シェフによるディナーメニュー、テーブルに飾られる花々や美しい

食器、次々繰り上げられるショー等、学術に留まらない。晩餐会の最後は、黄金の間と呼ばれる壁一面、金箔のホールでダンスパーティーとなり、祝宴は夜通し繰り上げられた。(授賞式、晩餐会の様子はノーベル財団のウェブサイト http://nobelprize.org/award_ceremonies/events_2008.html で御覧いただけます) (毛利るみこ)。

ノーベル賞授賞記念晩餐会

2008 年 12 月、ストックホルムで開催されたノーベル賞授賞式及び晩餐会に出席する幸運に恵まれました。これは、本会理事の小林誠先生が、南部洋一郎先生及び益川敏英先生とともにノーベル物理学賞を受賞されたことに伴い、受賞者の推薦枠の一つを分け与えてくださったことによるものです。ノーベル賞受賞者が推薦されるのは、通常共同で研究をされた研究者の方や身内の方々であるのですが、小林先生のご好意で、思いもかけなかったその最後の枠を与えていただく光栄に接しました。授賞式及び晩餐会については、ストックホルム研究連絡センターの毛利さんが別途ご報告されていますので、ここでは私の個人的な印象を書いてみたいと思います。



晩餐会

12 月 9 日の夜、日本学術振興会を代表して授賞式に出席する小野理事長ご夫妻に随行してストックホルムに入りましたが、受賞者の定宿であるグランドホテルに着くと、そこかしこに”NOBELPRISET”の文字が見られ、スウェーデンの国を挙げてのお祭りであるノーベル賞授賞式の雰囲気が感じられました。ストックホルムに来るのはこれが 3 度目でした

が、今まで感じたことのない独特の雰囲気でした。授賞式に出席する場合、厳格なドレスコードがあり、男性は燕尾服を着用しなければなりません。燕尾服などとは縁のない生活をしてきたため、どうしてものかと思っていたところ、ノーベル財団から届いた招待状に、現地で礼服をレンタルするサービスがあることを知り、早速申し込みました。案内状では授賞式の前日までに試着を済ませ、宿泊先に配達されることになっていたのですが、私の場合ホテル到着が前日の夜 10 時過ぎであったため、試着も当日の朝にすることとなりました。レンタル店の開店時刻に店に行ったところ、すでに何人かが試着をしているところであり、その中にはノーベル医学・生理学賞受賞者モンタニエ氏（フランス）のご子息も来ていました。何着か試着してみたのですが、なかなかフィットするのがなかったところ、それでは、と店の主人が卸したての多分レンタル用ではない一着を奥から取り出し、それを借りることになりました。わざわざ日本から来たということでの好意だったのかもしれない。

着慣れない燕尾服を着て授賞式会場のコンサートホールに行くと、既に大勢の人達が列を作っていました。私の席は 3 階席最前列のほぼ中央部分で式典全体を俯瞰できる場所でした。授賞式の模様は既に各種メディアで報道されているところですが、王立科学アカデミー代表による日本人受賞者の業績を紹介する最後の言葉が、日本語で話されたときは驚きました。南部先生がご欠席されたのは残念でしたが、小林先生、益川先生、そして下村先生と 3 名の日本人研究者が壇上に並び、国王からメダルを授与され、

喝采をあびている光景は誇らしいものでした。

授賞式の後、用意されたチャーターバスに乗り、降り出した雨の中を晩餐会会場のシティホールに移動しました。数年前、シティホールを訪問し、がらんとした晩餐会会場を見学した時は、まさか数年後に自分がここで開催される晩餐会に出ることになるとは夢にも思いませんでした。1300人が一堂に会し、ファンファーレで始まった晩餐会は圧巻でした。晩餐会は皇室や受賞者などが座るメインテーブルを中心に66のテーブルが設けられ、1300人一人一人の座席が指定されていました。座席表は71ページ(!)からなる小さなパンフレットで、1300人の名前がアルファベット順に並びそれぞれのテーブル番号が記載され、さらに66の各テーブルごとに着席位置が記載されているものです。私のテーブルの定員は30名で、そのうち日本人は、私の他には学振から一緒に出席した河村裕美課長が離れたところに座っているだけでした。私の周辺は全てスウェーデンの研究者で、私が日本人であることを知ると職業などを尋ねられ、日本学術振興会で小林先生の下で働いているという、皆さん祝福の言葉をかけてくれま

した。7時から始まった晩餐会は11時近くまで4時間も続き、ノーベル賞のこと、仕事のこと、料理のこと、日本のこと、思いつく話題をすべて取り上げたのですが、しまいには周りの人との会話の話題もついに尽きてしまいました。晩餐会も終わりに近づき、受賞者が退場する際、ここでも小林先生が最初に物理学賞受賞者を代表してのスピーチをされましたが、文字通りスポットライトを浴び、またテレビ中継される中、力強く簡潔なスピーチは印象的でした。

各テーブルには花が飾られていたのですが、それを取り囲むようにノーベル賞のメダルのデザインそのままの金色のチョコレートが置かれていました。おそらくは人数分かと思いましたが、晩餐会が終わり列を作って退席する際、このチョコレートを自分の分ともう一つ、そっとポケットに入れて持ち帰りました。このチョコレートの賞味期限がいつまでかはわかりませんが、当分の間、我が家に保管しておくつもりです(加藤 久、日本学術振興会国際事業部人物交流課課長)。

スウェーデン／日本共同研究ワークショップ

2008年10月22日と23日、スウェーデン／日本共同研究ワークショップ「Micro and Nanotechnologies in Medicine」がウプサラ大学にて開催された。これは平成20年度、本会先端研究拠点事業に採択された研究交流課題(コーディネーター：東京大学大学院工学系研究科北森武彦教授)に関連して行なわれたもので、日瑞でナノテクノロジー関連の研究を行っている研究者や学生等が多数参加した。

ワークショップの最後に、本センター国際協力員の猿橋が、センター事業内容や活動状況を説明した。説明後、会場からはスウェーデン研究者が日本で研

究するための奨学金や二国間交流共同研究事業につき質問が寄せられ、両国の積極的な研究交流の様子が窺われるとともに今後の交流を支えるための良い情報提供の機会となった(猿橋史章)。



欧州科学財団 (ESF) セミナー

2008年11月26日から28日、ストックホルムでESF (欧州科学財団、European Science Foundation) Science Policy Conference & Assembly (科学政策会議) が開催された。ESFとは欧州30ヶ国にて科学研究に携わる80組織から形成されているもので、今回は「地球規模の問題と協力体制構築の必要性：地球規模の変化から得た教訓」というテーマのもと会議が催され、欧州各研究機関関係者などが講演を行った。

1. セッション1 (開会)

ESF総長Ian Halliday氏より、気候変動のような地球規模の問題に対して、政府、研究者、研究資金提供機関といった立場の異なるものが当会議を通じ、議論・提案することの重要性が述べられて開会した。議論に先立ち、リサーチカウンシル事務局長や欧州連合副総長からグローバル課題への協力的アプローチの必要性が強調された他、高等教育庁代表者から、先に発表された研究法案について説明があり、「気候分野」などをはじめ、戦略的研究分野への投資を重点化する政府の現状について説明があった。

2. セッション2 (地球規模の研究協力:地球変動に関する研究から何を学ぶか)

- ・ストックホルム環境研究所長Johan Rockström氏から、同研究所で観測・研究された環境危機の現状を説明するデータが提示され、地球変動研究には複数領域にまたがる研究の相互交流が必要で、人文社会科学の関わりは重要であること、データに基づく実証的な研究はもとより、地球危機の現状理解等の普及等が求められていることが述べられた。
- ・オーストリア・サステイナブルヨーロッパ研究所Jill Jäger氏は、気候変動問題に対する学際的な研究体制構築の必要性を述べ、その例として、2008年10月に地球圏-生物圏国際協同研究計画の一環としてルンドで開催されたワークショップ「The Planet 2050」において、エネルギー、クリーンテクノロジー、教育、経済、国土と水など異分野横

断的な議論が行われたことが挙げられた。

3. セッション3 (どのようにより良く地球規模の協力を促進すべきか)

- ・ジョン・ハインツ三世科学、経済、環境研究センター副所長Bob Corell氏は、同研究所がアメリカ合衆国上院議員により設立された非営利機関で、環境政策に対し分野横断的な協力を通じ、科学及び経済基盤を改善することを目的とした活動を行っていることを紹介した。
- ・地球システム科学パートナーシップ議長Rik Leemans氏は、世界から様々な分野の研究者が集まり、地球のシステム変化や持続可能性について研究を進め、グローバルカーボンプロジェクトや地球環境変化及び食糧システム等の共同プロジェクトを進めていること。多様な分野間の研究蓄積・知識の交換、研究目的の統合などが学術的取組を助長する要素であると述べた。
- ・ユネスコ社会基盤・水理・環境工学研究所Joyeeta Gupta氏から、途上国においては食糧や医療など根本的な要望に応えることが科学に求められていること、アフリカ地域には研究者数が少なく、GDPに占める研究開発費は1%未満であり、生物多様性についての研究蓄積や動物学、標本数等も少なく、人文分野へのファンドは特に低いことが紹介された。

4. セッション4 (グローバル問題に直面して、研究コミュニティは何を期待されているか)

- ・欧州議会環境、衛生食糧安全委員会委員Anders Wijkman氏は、現状では環境問題研究は自然科学分野の研究者を中心に行われているが、実際の課題は学際的なアプローチを要すること、科学コミュニティは研究成果の分配という点でよいコミュニケーションが図られているとは言い難いこと、政策立案者に依存せず、科学コミュニティからの深い洞察とメッセージが必要であることを述べた。
- ・OECDグローバルサイエンスフォーラムFrederic Sgard氏は、当フォーラムは年に2回28カ国政府

代表者が科学分野での国際協力を密接にするための場で、先端分野である高エネルギー物理、中性子源、構造遺伝子学等の多様な分野のテーマを取り上げてワークショップ等を開催している。ワークショップでは、設備コストの各国比較や研究へのアクセスルール、政策比較、研究リソースなどの分析を行ったが、研究コミュニティが組織化、構造化されていないこと、運営上のルールがないことが様々な問題を生んでいる。研究が国際的になるに従い、異なる科学政策を比較し、もっとも有効な政策を採択することも可能になる。コミュニティ間での情報の提供、よりより成果・経験の共有、国際研究プロジェクトを支える有効な運営手法などが今後より必要であるとした。

- ・ダイムラークライスラー社前社長 **Horst Soboll** 氏は、企業の立場から、研究コミュニティに期待することについて意見発表があった。主に、良い人材の養成、アクセス可能な研究成果の提供、科学コミュニティとの信頼の共有の3点を述べた。

5. セッション 5 (科学政策—科学と社会の関係)

- ・気候変動に関する政府間パネル副議長 **Jean-Pascal van Ypersele** 氏は、同機関が地球温暖化について、政策立案者への情報提供、対策技術・政策の実現性について科学的知見から評価を行っていること、気候変動問題において科学と社会を結びつける潤滑油が不可欠であることを述べた。具体的には多様な科学者による学際的、開放的な研究、評価母体、科学者が対話する時間と場所、一般的な当該分野に関する科学的知識の普及等が必要であるとした。

6. セッション 6 (その他分野におけるグローバル課題:医学、食糧、天文)

- ・欧州疾病対策予防センター科学アドバイス部長 **Johan Giesecke** 氏は、欧州地域における医学面での地球規模の研究協力について紹介し、抗菌(感染症予防)、HIV、結核などが大きな課題となっている中、欧州域で「臨床試験に関する欧州・開発途上国パートナーシップ」の実践が進められていること、新たな薬品の共同開発、サブサハラアフリ

カ研究のプラットフォームの形成、衛生政策の研究評価(インフルエンザマスクの効果等)の実績が見られていることを紹介した。

- ・国際天文学連合総長 **Catherine Cesarsky** 氏は、天文学分野における欧州および地球規模の研究協力の現状について述べるとともに、大型観測設備での共同研究が中心に行われている例として、超高エネルギー宇宙線観測、ALMA プロジェクト(電波望遠鏡により宇宙探査を行う日本・北米・欧州共同の国際大型プロジェクト)を紹介した。
- ・フランス国立農学研究所長 **Marion Guillou** 氏は、現代において肥満などの健康問題が世界的に見られている一方で、食糧危機問題が生じていることから、地域格差が見られている食糧の需要と供給バランス(必要性のバランス)の研究の必要性を述べた。

7. セッション 7 (分野横断的性格を有する地球規模研究課題に対する研究機関の対応)

- ・欧州研究大学連盟・エディンバーグ大学 **Geoffrey Boulton** 氏からは、現在の地球規模問題に対処する際、国際的な協力体制の構築、次世代研究者の育成、一般市民への啓蒙と教育が求められること。これに対し大学は、研究成果が各種問題解決に役立つような、より柔軟な組織構造の構築、問題解決への分野横断的な学術アプローチの確立、一般市民意識喚起などの点で貢献できること。また各国政府は、大学が社会に果たす役割を理解するように努め、大学独自の強みを発揮できるよう財政面での柔軟性を拡大することが必要であることなどが述べられた。
- ・国際応用システム分析研究所取締役代行 **Sten Nilsson** 氏からは、国際応用システム分析研究所は冷戦時代、東西両側の科学者連携の必要性が訴えられたことから設立され、現在、日本を含む世界18カ国から成立している研究機関であることが紹介された。
- ・チェコ科学財団総長 **Josef Syka** 氏からは、2003年の国別の労働人口に占める研究者数割合とその年平均経済成長率(1997年-2003年)を表すグラフを呈示し、日本はスウェーデンとともに、10.1%

(日本 2.1%、スウェーデン 4.6%) で第 2 位であったこと (一位はフィンランド 16.2%) が紹介された。

・ユーリッヒスーパーコンピュータセンター Thomas Lippert 氏は、欧州も国際競争力を保つため、高性能コンピューティング (high performance computing) を重視し、先進的コンピューティングに関する欧州コンソーシアム (Partnership for Advanced Computing in Europe) 計画と呼ばれる全欧州的な協力体制が策定され、現在 17 カ国が参加していることが紹介された。

8. セッション 8 (地球規模の課題と研究: 自国に持ち帰るべき教訓)

パネリストから、サイエンスコミュニティーが気候変動に関する政府間パネル (IPCC) などを通じて、地球規模の問題に適切に対応してきたことは、今後、同様の国際的な地球規模の問題に対処する際の良い例となる。欧州は今後どのように科学関連知識を社

(各講演資料は下記サイトから閲覧可能)

ESF Science Policy Conference & Assembly 2008 :

<http://www.esf.org/activities/science-policy/corporate-science-policy-initiatives/esf-science-policy-conference-assembly-2008.html>

ストックホルム大学／北海道大学触媒化学研究センター共催国際シンポジウム

11 月 3 日、スウェーデン王立科学アカデミーで CRC (Catalysis Research Center) International Symposium が開催された。これは「日本が誇る先駆的研究成果を、日本の研究機関主導で海外にて発信する」というコンセプトのもと、北海道大学触媒化学研究センターが毎年海外で開催しているもので、4 回目となる今回は本センターも共催として参加した。

今年のテーマは「クロスカップリング反応」で、日本からは北海道大学、京都大学、理化学研究所の

会や政治家に伝達し、今後の政策立案に反映させていくかが問題となる。一般に経済学、社会学は人文科学として区分されるものの、研究内容の隔たりは大きく、共同研究の機会を見つけることは難しい。そのため、政府等がトップダウン式の政策を策定することにより、分野を超えた研究協力を行なうことが可能となる、といった意見が出された。

閉会に際し、ESF 科学戦略理事 John Marks 氏は、ESF は地球規模の問題に対応するため、サイエンスコミュニティーと政府、またサイエンスコミュニティーと政治家間の対話の必要があると考え、その場を設ける途を探っていきたいと述べた。また、ESF 総長 Ian Halliday 氏は、各国が協力し、国際的な研究を行う枠組みとして「欧州共同研究機構プログラム」 (European Collaborative Research Programmes) を紹介するとともに、2009 年 11 月 19 日、フランスのストラスブールで「2030 年に向けた ESF 戦略」というテーマで ESF 科学政策会議を開催する予定であることを発表した (猿橋史章)。

研究者が、またスウェーデンからはストックホルム大学、ウプサラ大学の研究者が講演し、アメリカ・ロシア・中国の研究者も講演を行った。

当日は日瑞で関連研究を行っている研究者・学生など約 100 名が参加し、活発に議論が交わされた。夜は会場横のレストランで夕食会が催され、出席者は現在行っている研究内容について意見交換するなど、より一層交流が深まった (Ⅲ. レポート参照) (猿橋史章)。

SACO Student Fair

2008年11月20日と21日、ストックホルムにて高校生・学生向けの進路紹介フェア「SACO Student Fairs」が開催された。当オフィスも参加し、日本向け奨学金等を周知するためのブースを出展した。SACOとは、スウェーデンにある26の独立した学術的組織より成り立つ専門組織連合のことで、このフェアは毎年2会場で開催されており、前回はストックホルム会場に約21,000人、マルモ会場には約5,700人が来場した（主催者発表）。

センターにとって初参加となる今年は北海道大学と共同ブースを設置した。2日間で当ブースには高校生や将来日本への留学を希望する大学生等を中心に約350人が訪れた。皆一様に日本への関心が高く、マンガなどを通じ、日本に対し好印象を抱いている者が多かった。ただ一方で、日本の大学に進学する場合の手続きが煩雑で分かりにくいことや、日本で学生生活を送る上で必要な日本語能力を習得すると

いうのは非常に高いハードルであるため、日本への留学を臆するといった意見を述べる学生も多かった。



センターブース

フェアへの出展を通じて、JSPSの奨学金だけでなく、センターの活動等を若い参加者の方々に知っていただくこともできた。今後も、参加を希望する日本の大学と協力しながら、このような場を活かして周知を図っていきたい（猿橋史章）。

奨学金説明会の開催- 王立工科大学／ルンド大学

2008年11月19日、ルンド大学国際課、言語文学センター日本語科及び人文科学部の共催により、日本向け奨学金説明会が開催され、同大学の日本語学科の学生や研究者等約60名が出席した。

始めに、在スウェーデン日本大使館渡辺慎二一等書記官より、主に大学生を対象とした政府奨学金、欧州青年日本研修について説明が行われた。次にJSPSからポストドク、研究者等対象のフェローシッププログラムについて説明を行った。また、同大学日本語科の教員が開発した日本語学習ソフトの紹介があり、ゲームを楽しみながら漢字や文法が学べる内容が出席者の関心を集めた。

説明会の後、会場で交流会が開催され、日本語科の学生のほかに、同大学に在籍する日本人研究者も多く出席し（社会学科、産業・環境経済学国際研究

所等）、JSPSストックホルムオフィスの活動、研究者向けフェローシップ等について紹介する好機となった。

また、先の11月6日（木）には、王立工科大学でも同様の奨学金説明会を開催し、学生を中心に約40名が参加した。日本大使館及びJSPSより奨学金の説明を行ったほか、瑞日基金（Sweden-Japan Foundation）からは、日本の企業での体験プログラムについて説明があった。プログラムは、日本に滞在し、日本企業での勤務体験やネットワークの構築、修士論文に必要な調査を行うことなどを目的とし、滞在費の助成、派遣先確保に関するサポート等が受けられる（ITや電子産業系の企業が中心）。会場の学生からは、説明会終了後も多くの質問が寄せられた（毛利るみこ）。

スウェーデン／日本二国間交流共同研究事業の開始

2008年12月11日、スウェーデン技術システム革新庁（VINNOVA）と日本学術振興会では、「二国間交流共同研究事業」を設立することで合意し、両機関の長による覚書の調印式が行われた。

この事業は、個々の研究者交流を発展させた二国間の研究チームの持続的ネットワーク形成を目的とする。大学等の優れた研究者が相手国の研究者と協力して行う共同研究の実施に要する経費を支援する。対象は、自然科学分野で1件あたり1年につき日本側に250万円、スウェーデン側に約140,000スウェーデンクローナが2年間助成される。両国の研究チームは、共同研究テーマに基づきVINNOVA及びJSPSにそれぞれ申請し、両国が採択されることが必要となる。主な経費の用途は、共同研究目的地までの航空運賃、滞在費や国内旅費、研究費（消耗品費、謝金、印刷製本費、会議費等）となる。募集締切は、

2009年9月頃となる見込みで、2010年開始の研究事業が対象となる。初年度3件を上限として採用が予定される。詳細の公募要領は、今後、JSPSのホームページ及びVINNOVAから各国内に周知される予定である（毛利るみこ）。



エリクソンVINNOVA長官（左）と
小野 JSPS 理事長（右）による調印式

2009年クラフォード賞

2009年1月15日、スウェーデン王立科学アカデミーは、2009年クラフォード賞「関節炎」の受賞者として、Charles Dinarello教授（米国・コロラド大学）、岸本 忠三教授（日本・大阪大学）及び平野俊夫教授（日本・大阪大学）を選定したことを発表した。日本人の受賞は今回初めてとなる。この賞は、Anne-Greta CrafoordとHolger Crafoord（人工腎臓の発明者）夫妻によって1980年に設立された賞で、天文学・地球科学・数学・生命科学、関節炎に関する基礎研究の推進を目的としている。ノーベル賞が扱わない上記領域を補完するとされ、各領域から持ち回りで毎年1名が受賞者として選ばれる。受賞者には、賞金50万US\$が贈呈される。今回受賞となった岸本教授、平野教授は免疫をつかさどる生理活性物質「インターロイキン6」（IL-6）を発見し、その機能を明らかにし、関節リウマチなど免疫に関係する炎症性疾患にどのような役割を担っているかを

解明したことが評価され、またDinarello教授は同様に免疫や炎症で重要な役割を果たす「インターロイキン1」（IL-1）の研究で先駆的な成果をあげた。IL-1, IL-6は細菌やウイルスなどの侵入を防ぐ重要な役割を果たすが、関節炎や2型糖尿病患者等はIL-1, IL-6の物質が過剰に作られて免疫システムが正常に機能しなくなっていることなどが明らかにされた。現在、IL-1を抑制する新薬等がリウマチや痛風に効果的な薬として認可されている。

授賞式は2009年5月11日、ストックホルム同アカデミーにおいて、国王陛下ご出席のもと行われる予定である。

今後の表彰は、2010年地球科学、2011年生命科学、2012年天文学及び数学の各分野から行われる。（詳細は、HPにて御覧いただけます <http://www.crafoordprize.se/>）（毛利るみこ）

（参考）

スウェーデン王立科学アカデミープレスリリース 2009年1月15日（上記HPに掲載）

ストックホルムセンター便り第14号 <http://www.jspss-sto.com/>

大阪大学大学院免疫発生学研究室 HP <http://www.med.osaka-u.ac.jp/pub/molonc/www/>

スウェーデン／日本バイオナノテクノロジーワークショップ

2008年11月23日～25日、リーディングにて標記ワークショップが開催された。両国持ち回りで開催されており、今回は、カロリンスカ医科大学 Agneta Richter-Dahlfors 教授、ルンド大学 Thomas Laurell 教授及びスウェーデン戦略研究財団の Joakim Amorim 博士らがオーガナイザーとなり五回目を迎えた。

始めに、日本から出席した相澤益男氏（総合科学

技術会議議員）から、近年の日本における科学技術政策が紹介され、両国の研究者からは、例えばセルシートを活用した再生医療技術（角膜再生等）や、電子伝達装置を神経細胞の統制にいかに応用できるか等、バイオ分野にナノテクノロジー技術を応用した学際的な研究成果等が紹介されたほか、ポスタープレゼンテーション等が開催された（毛利るみこ）。

Nov2k symposium 2008

2008年10月24日、カロリンスカ医科大学フディング（Huddinge）キャンパスにて、Nov2k symposium2008 が開催された。同キャンパスの大学院生が主催し、異なる分野の科学者の連携と将来の研究協力構築を目指すこのシンポジウムは、今回で9回目となる。生命科学に関連する研究を行っている研究者や学生が参加し、ポスターセッションなどに参加していた。会場では生命科学技術の実験機器が展示され、各社がブースを出していた（猿橋史章）。



実験器具の展示

Ⅲ. レポート

フィンランド同窓会からの挨拶

2007年11月16日、フィンランドのヘルシンキにおいて、JSPS フィンランド同窓会設立会議が催された。JSPS スtockホルム研究連絡センターの佐野所長（ストックホルム大学客員教授）とヘルシンキ大学 Matts Roos 教授の主催による。主催者からの温かい開催挨拶とストックホルム研究連絡センター職員による JSPS のヨーロッパにおける活動内容についてのプレゼンテーション、そして JSPS がフィンランドで行い得る活動内容について議論された後、JSPS フィンランド同窓会の成立が決定した。当面のフィンランド同窓会幹事会会員は、その場に出席したフィンランド同窓生から選ばれた。

今年2008年は、活動的な年となった。4月11日

と12日、ロシアとの国境に近い北カレリア（Karelia）にあるメッキリヤルビ（Mekrijärvi）研究所でフィンランド同窓会の一般総会が開催された（詳細は、ストックホルムセンター発行の英文ニュースレター1号参照）。総会はヨエンスー（Joensuu）大学の Markku Hauta-Kasari 博士が主催した。総会に付随して開催されたセミナーのテーマは「日本とカレリアの研究協力のスピードアップ」で、我々はこれに関する興味深いいくつかの講演を聞いた。これ以外にストックホルムセンター毛利るみこ副センター長による、JSPS 活動内容とその運営方法という講演を聴いた。また我々は光学と色彩研究分野で日本の研究機関とヨエンスー大学が1988年に研究協

力を開始し、既に 30 名程度の研究者が日本を訪問しているという講演も聞いた。その日の夕方にはフィンランド文化であるスモークサウナを体験し、カレリアパイ、生の香辛料の効いた白身魚、マッシュルームサラダ、カレリアミートシチューのような美味しいカレリア食事を味わった。

9 月 3 日～5 日には、北極圏南部から 2～3 キロしか離れていない北フィンランドのロバニエミ (Rovaniemi) で年次セミナーが開催された。ロバニエミ北極地域センターで行われた、北部の環境研究に関するフィンランドと日本のジョイントセミナーには 40 名を超える研究者が参加した。セミナーの



同窓会長 Laitinen 博士

目的はフィンランドと日本の北部地域に関連したこのテーマについての情報を広めることと、北部関連事項についての科学専門知識を交換し、それを増大させること、具体的な研究計画と共同研究計画のための研究資金申請準備を始めること、そして学生と研究者の交流を増やすことである。なお、森林経営、生物多様性、地形、土地利用の変化、寒冷圏、長期的視点からの監視に関する素晴らしい講演も聴いた。

フィンランド同窓会幹事会は、年次セミナーでの検討課題となりその人選が行われることで完全なものとなった。幹事会とそれに続いて行われた一般総会では、次の 3 年間フィンランド同窓会幹事会会員は、ヨエンスー大学の Markku Hauta-Kasari 博士、ラップランド (Lapland) 大学の Paula Kankaanpää 教授、フィンランド技術研究センター (VTT) の Antero Laitinen 博士、ヘルシンキ大学

の Matti Leppäranta 教授、同大の Matts Roos 教授、Sticktech 社の Eija Säilynoja 博士が務めることが決定した。そして Antero Laitinen 博士が会長に、Matti Leppäranta 教授が副会長に選出された。

我々は設立されたばかりの組織であるが、同窓会会員は現在申請中のものを含め 31 名と急速に増え始めている。会員からアドバイスを聞き、それに従い適切に同窓会を運営することが幹事会の責務である。JSPS 同窓会の一員として、学術面と産業面の両面を含んだ日本とフィンランドの国際的な研究協力を促進するために、共通目的を分かち合いたい。私はフィンランド同窓会幹事会が決定した全ての計画を積極的に支援し、実行する。そして研究者交流、協同的なイニシアチブ、素晴らしいチームワーク精神の維持を強調していきたい。

私は外国人特別研究員事業に採用され、2001 年から 2002 年にかけて筑波の独立行政法人産業技術総合研究所 (AIST) で働く機会を得、日本での非常に楽しく有意義な時間を過ごすことができた。日本の人々は親切で優しく、私が困っている時はいつも喜んで助けてくれた。私はフロアヒーティングや最新の設備のある新設の宿舎に宿泊した。私にとって日本の労働倫理も印象的だった。同僚のおかげで私の科学的目的もなんとか達成することができた。日本の同僚は時々非常によく働く。夜遅くにラウンジの扉を開け、研究室で寝ることもある。ただ、それは私のせいではないと思いたい、私は同僚の仕事量をそれほど多くは増やしていないのだから。また私は特に寿司や刺身のような日本料理が大好きになった。

私をフィンランド同窓会の新しい会長に選出してくれたことに感謝申し上げたい。私がここで書いたように、現在、葉が落ち始めてはいるが、まだ私たちは自然の美しい色合いを見ることができ、時折太陽の光とまぶしい秋の日々を楽しむことができる。2009 年の計画を考える時期はもうすぐだ (Antero Laitinen 博士；フィンランド同窓会会長、フィンランド技術研究センター上級研究員)。

ストックホルム大学／北海道大学触媒化学研究センター（CRC）国際シンポジウム概要

ストックホルムにおいて開催された本年の「CRC 国際シンポジウム」のテーマは、「遷移金属触媒によるクロスカップリング反応、および関連する有機合成反応」でした。「クロスカップリング反応」とは、求核剤（マイナスの電荷を持つ有機分子の断片）と求電子剤（プラスの電荷を持つ有機分子の断片）との間に新たな化学結合を作る事により、より複雑な有機化合物を組み立てる有機合成反応のことです。遷移金属触媒によるクロスカップリング反応の原型は、1972年に熊田、玉尾、コリユーにより見出され、その後数々の改良が加えられています。今では有機合成化学における基本的な合成手法の一つとなっており、医薬品、天然物、高分子、有機電子材料などの製造に利用されている重要な反応です。本年のシンポジウムにおいては、この分野に多大な貢献をしてきた8人の主要な研究者を世界中からお招きし、講演していただきました。



最初の講演者の根岸英一教授（米国パデュー大学）は、根岸カップリング反応（亜鉛／アルミニウム／ジルコニウム求核剤を用いる手法）の開発者であり、またホウ素求核剤がクロスカップリング反応に利用できる事を最初に示したことで知られています。根岸教授は、パラジウム触媒クロスカップリング反応とジルコニウム触媒カーボメタル化反応の応用によるポリエチレン化合物の合成について講演されました。ストックホルム大学の Jan-E. Bäckvall 教授は、ジエン／アレン類を基質として用いるパラジウム触媒炭素-炭素結合生成反応の応用について講演をおこ

ないました。午前中のセッション最後の講演者は、北海道大学の鈴木章名誉教授で、鈴木カップリング反応（有機ホウ素求核剤を用いる手法）を完成させた研究者として広く知られています。鈴木教授は、鈴木カップリング反応の発展の歴史、および最新の結果について解説されました。

昼食を挿んで午後のセッションは、玉尾皓平理研基幹研究所長の講演で再開いたしました。玉尾教授は、現在の形のクロスカップリング反応の発見者の一人として広く知られており、その発見の歴史、およびニッケル触媒クロスカップリング反応の最新の結果について講演されました。引き続いて、ウプサラ大学の Mats Larhed 教授は、有機ホウ素求核剤を持ちいる酸化的ヘック反応について解説されました。モスクワ州立大学の Irina P. Beletskaya 教授は、再利用可能なニッケルおよびパラジウム触媒のクロスカップリング反応、ヘック反応への応用について講演されました。

コーヒーブレイクを挿んで、午後のセッションの第二部は、カナダ、ヨーク大学の Michael G. Organ 教授の講演で再開しました。Organ 教授は、PEPPSI 触媒と名付けられた高活性パラジウム触媒の開発に成功しており、そのクロスカップリング反応、ヘック反応への応用、およびより高活性な触媒調製について解説いたしました。上海有機化学研究所の Shengming Ma 教授は、アレニル／プロパルギル求核剤を用いるパラジウム触媒カップリング反応について述べられました。本シンポジウムの最終公演者は京都大学の檜山為次郎教授で、化学的に安定な炭素-ケイ素結合、炭素-炭素結合、炭素-水素結合などの切断を伴う新規な炭素-炭素結合生成反応について講演されました。

本シンポジウムは、企画を担当した高橋保・北海道大学触媒化学研究センター教授の挨拶をもって盛会のうちに幕を閉じました（小笠原正道、北海道大学准教授）。

JSPS コロキウムの開催
「ナノバイオテクノロジーの最前線-細胞研究への工学応用-」
(2009年6月4日)

JSPS スtockホルムオフィスでは、来たる 2009 年 6 月 4 日、王立工科大学(KTH)Albanova University Center にてスウェーデン・日本共同コロキウム「ナノバイオテクノロジーの最前線-細胞研究への工学応用-」を開催予定です。

同コロキウムでは、このテーマの下に多彩な分野の研究者が集い、例えば、細胞バイオメカニクス、バイオマテリアルや細胞組織工学、バイオマイクロアクチュエーター、単一細胞解析のためのマイクロ流体技術およびナノバイオテクノロジー、細胞生物学への材料科学の応用等を含む幅広い分野の最先端の研究結果が発表されます。発表・討議を通じて、細胞研究に係る領域での研究内容や展望に対する一層の理解共有を図ります。

当該分野への関心は年々高くなっており、その対象範囲は細胞バイオメカニクスからマイクロシステムを用いた細胞解析への応用にまで及んでいます。特に、ナノテクノロジーは、生物学や医療、多様な種類の工学に応用される装置の微最小化を図る上ではかけがえのない要素となっています。そして、分子生物学や細胞バイオメカニクス等の分野でのナノテクノロジーの発展が、ナノバイオテクノロジーという複合領域を成長させたといえます。このことから、これらの研究領域が相互に関係が深く、人類の健康・福利に貢献するという共通の目標をともに目指していくことも可能といえるでしょう。

これらの学際領域は複数の研究領域に分岐し、また急速に対象分野が拡大していることから、今回のコロキウムでは、横断的な討議を通じて、研究者がお互いの関心、知識や技術の潜在的な適用可能性について情報を共有できる場を提供し、当該研究領域の発展と応用の方向性を見いだすことを目的としています。

コロキウムでは、両国から5人ずつ、10人の卓越した若手研究者による口頭発表とともに、両国から合計20名以上の博士課程の学生によるポスター発表も予定されています。お互いの研究プロジェクトやネットワーク構築の良い機会となることが期待されています。また、昼食、コーヒー、夕食懇親会も予定されています。本コロキウムの成果は日本機械学会英文刊行誌「Journal of Biomechanical Science and Engineering」の2010年の特別号に向けて投稿する予定です。



Albanova University Center

コロキウムの詳しい情報（ポスター）は、2009年4月末にお知らせさせていただく予定です。2009年6月、皆様とコロキウムでお目にかかれまことを楽しみにしております（Helene Andersson-Svahn 王立工科大学教授、大橋俊朗東北大学准教授）。

（オーガナイザー）

Helene Andersson-Svahn 教授（スウェーデン王立工科大学バイオテクノロジー学科）

大橋俊朗 准教授（東北大学大学院工学研究科）

IV. 学術研究の動向

人事異動

VINNOVA 長官 Per Eriksson 教授、ルンド大学学長に就任

2009年1月1日より、ルンド大学学長（Vice chancellor: 実務上の学長）に Per Eriksson 氏（前 VINNOVA 長官）が就任した。VINNOVA 長官の後任者が決定するまで、Lena Gustafsson 氏（前副長官）が長官の任務にあたる。

同氏は、ルンド大学工学部の教授、学科長等を経て、1989年～2000年までブレーキング工科大学の学長を務め、2001年より VINNOVA 長官に従事、重点研究や研究資金に関する幅広い経験を有する。

ノーベル博物館館長 Svante Lindqvist 教授、王立科学アカデミー会長へ

スウェーデン王立科学アカデミーは、Svante Lindqvist 現・ノーベル博物館館長を次期会長に選任した。任期は、2009年7月1日から2012年6月30日の予定である。会長は、アカデミーの会議等を導く役割を担い、3人の副会長、常勤の事務総長（Permanent Secretary）とともに、アカデミーの最高会議常任幹部となる。同氏は、王立工科大学に技術史の教授として従事、カリフォルニア大学バー

クレイ校客員研究員やペンシルバニア大学及びマサチューセッツ工科大学の客員教授等を経て、1998年（開館は2001年）、初代ノーベル博物館館長に就任。同館は国際的な活動を展開し、初回巡回展示は14カ所で開催された。

王立工科大学副学長 Tuula Teeri 教授、ヘルシンキ・アアルト大学学長へ

フィンランド・ヘルシンキにあるアアルト大学（Aalto University）は Tuula Teeri 現・王立工科大学副学長を次期学長に使命した。2009年4月1日より就任予定である。同氏は、ヘルシンキ大学で分子遺伝学の博士号を取得。1996年より王立工科大学に勤務。客員教授を経て98年より樹木バイオテクノロジーの教授となり、Biomime（樹木、繊維やポリマーの構造・変容分析、産業利用に関する先端研究を行う戦略的研究センター）で指導的立場に従事、学科委員会委員も務めた。多くのアカデミーや企業界でも活躍している（毛利るみこ）。

（参考）王立工科大学配信ニュース 2008年9月29日、12月18日、12月19日

機関紹介 ルンド大学工学部

2008年11月、当オフィスで訪問したルンド大学工学部について紹介したい。まず、ルンド大学は、1666年に設立されたスカンジナビアで最大規模の大学で、現在、学生約35,000人、3,000人のPh.D学生、6,000人の職員、550人の教授が在籍している。8学部から構成されており、工学部が最も大きい。ルンドの人口約10万人のうち、約半分の人々が大学に関係しているとされる。同地域は、コペンハーゲンに近く、様々な国の企業が研究拠点を置く。近隣14大学（学生14万人）がネットワークを形成して

おり、医学、環境等の分野におけるイノベーションシステムに強みを持っている。このうち、工学部は現在、スウェーデンで3番目に大きい工学系学部であり、日本との国際交流等が活発に行われている。<ルンド大学工学部の概要>

（1）学生数・教職員数・学位授与数

学生 6000人、職員 1300人、Ph.D 学生 450人が在籍する。年間、約1100の学位が授与されており、その90%以上は修士レベル以上である。

(2) 世界レベルの重点研究分野とサイエンスパーク

世界レベルとされる重点研究分野は、レーザー物理・フォトリクス、制御工学、ナノエレクトロニクス、燃焼科学、機能食品研究、水処理・管理、回路設計、ライフサイエンスである。ルンド大学周辺にはサイエンスパークが形成されており、約 250 の企業、3000 人の従業員、10 万平方メートルの敷地に研究所とオフィスが並ぶ。企業の業種は、情報系 40%、ライフサイエンス 30%、クリーンテクノロジー5%、サービス関係 15%、その他 10%となっている。

(3) 教育体系

工学・建築学科には 5 年制の学部・修士一貫コース（3 年間必修課程 180ECTS+2 年間学位に関する科目 30ECTS、選択科目 45ECTS、専門科目 45ECTS）がある。学士号を取得した学生が上位の 2 年間の課程のみ修得することもできる。同学科の学部・修士一貫コースは、14 の研究分野があり、英語で 400 コースのクラスが展開されている。この他、2 年間の国際プログラムコース（修士レベル）もある。主に、バイオテクノロジー、食品テクノロジー、水資源、ワイヤレスコミュニケーション、ナノサイエンス、フォトリクスなどを研究できる。

(4) 国際協力の現状

同学部では、ERASMUS プログラム（欧州域内における大学生の短期交換留学や教職員交流等

を促進するため、財政的・学術的・行政的側面から支援するプログラム）に参加しており、200 大学・機関との協定を結ぶ。このほか、T.I.M.E（Top Industrial Managers for Europe：約 20 カ国 50 の工科大学・工学部が加盟する大学コンソーシアム。加盟大学間の国際ダブルディグリー・プログラムの設置・運営支援を行う）にも加盟している。学生・教職員の交流について大学間協定を結んでいる大学は、日本では慶

・学生の国際交流

2007 年度の学生交流状況については、海外からの受け入れ学生数はルンド大学 1674 名、工学部 470 名、派遣はルンド大学 989 名、工学部 312 名となっている。英語での修士プログラムには、海外からルンド大学に 30 名、工学部に 8 名在籍している。

・日本との共同研究

日本の大学・研究機関とは現在以下の分野で共同研究が進んでいる。

－東京大学（ナノ計測技術、水工学、食品科学）

－九州大学（水工学、産業デザイン）

－トヨタ・日産（制御工学）

－防衛大学校/中央大学（ワイヤレス通信）

・慶応大学とのダブルディグリープログラム

慶応大学が 2007 年に前述の T.I.M.E.に加盟したことから、工学部と慶応大学のダブルディグリープログラムの運用が進められている（毛利るみこ）。

IV. 雑記帳

スウェーデン生き物日記 (7) オオカミ

古今東西、学生は飲み会が好きらしい。私がドイツでポストドクをしていた頃も、何かというと集まってワインを楽しんでいた。他愛ないおしゃべりで時を忘れるのだが、今でも記憶に残る話題があった。「生まれ変わったら何になりたい？」輪廻の概念でヨーロッパ人にしては珍しかったように思う。「静かな樅の木になりたい」「ベジタリアンである牛がいい」「かわいらしい兎」。「みんな、人間に痛めつけられるじゃないか」「だから、私はオオカミになる。独立独歩、何者にも煩わされない」。案外、まじめな人生論になってしまった。

オオカミ (*Canis lupus*) は北半球に広く分布し、地域によって 33 の亜種に分類される。ヨーロッパ産は原名亜種 (*C. lupus lupus*) であり、1758 年にリンネによって記載されている。雄の成獣は肩高 90 cm、体重 60 kg にも達し、野生状態での寿命は 6—9 年といわれる。

オオカミに対する評価は地域によって異なる。日本ではオオカミは神聖視された。「大神」とも書かれ、畑を荒らすシカやイノシシの天敵として大切にされたが、明治以降、減少し、1905 年に奈良県で得られた個体を最後に絶滅したとされる。ヨーロッパでは旅人や家畜を襲う害獣とされ、徹底的に駆除された。イギリスでは 11 世紀以降、組織的に退治され、16 世紀初頭には絶滅した。ヨーロッパ大陸でも似たような状況で、20 世紀半ばにはほとんど見られなくなったという。

何ゆえヨーロッパではオオカミを敵視するのだろうか。ひとつの手がかりは、ヨーロッパは森の国であることか。中世以来、森は人間の敵であり、戦う相手だった。森は妖怪変化の住むところで、通るのも命がけだった。シューベルトの歌曲「魔王」はハンノキの悪霊だし、グリムの説話にはあまたの魔女も登場する。とりわけ、オオカミの出現頻度(?) は高く、「赤頭巾」「3 匹の子豚」「フェンリル」など枚挙に暇がない。だから、十分な科学的な根拠もないまま、何世紀にもわたって見つかりに次第、殺戮さ

れてしまったのだろう。

さすがに、20 世紀後半になって、保護活動がはじまった。実害が少なくなったこと、「種の多様性保全」が提唱されたこと、「かわいい」ことなど、オオカミにとってはありがたい条件が整ってきたためか。北欧諸国でも熱心に保護に取り組んでいる。それでも頭数は少なく、ノールウェーでは 120 頭、フィンランドで 250 頭が確認されているにすぎない。スウェーデンでは 1970 年代に一旦、絶滅が宣言されたが、1977 年、生息が再確認された。DNA 解析の結果、ロシアかフィンランドから移住してきた個体群であることがわかった。2005 年には 150 頭まで回復している。1 グループ当たり、800—1000 平方キロのテリトリー (縄張り) が必要で、十分な土地の供給が今後の課題といわれる。

*

ストックホルム市にスカンセンという野外民俗博物館があり、動物園が併設されている。オオカミも大切に飼育されている。斜面に設けられた広い林地を自由に行動できるようになっているのだが、オオカミにしてみれば檻のようなものだろう。そのせいかどうか、与えられた肉塊を物憂げにつつく姿は剽悍なイメージにはほど遠かった。「やはり野生動物は野生状態で見なければ」「でも、おっかないじゃないか」「本物を見られただけでもありがたい、と思いましょう」それぞれ、複雑な感想を得たようだった (佐野 浩)。



Canis lupus

学術集会への招待状

KVA/IRF/JSPS Space Colloquium 2009 “Sun and Earth Connections” (2009年3月10日 - 11日)

2009年3月10日(火)と11日(水)、スウェーデン王立科学アカデミーにて、「太陽と地球の関係 (Sun and Earth Connections)」というテーマで、宇宙物理に関するコロキウムを開催します。参加ご希望の方は、2月27日(金)までにFAX(08-31 38 86)またはe-mail(info@jsps-sto.com)にて参加登録してください(猿橋史章)。

(Provisional Program)

09.20 – 09.35 Opening remarks

..... Prof. G. Öquist (KVA), Prof. H.Sano (JSPS), Prof. A. Karlsson (ITPS)

Session 1:

09.35 – 09.45 Chair Prof. R.Lundin (IRF)

09.45 – 10.30 Talk 1 The Sun and the Heliosphere (Hinode, and Ulysses)

..... Prof. K. Ichimoto (Kyoto University)

10.30 – 10.45 COFFEE

10.45 – 11.30 Talk 2 The plasma environment of giant planets (relations to exoplanets)

..... Prof.J.E. Wahlund (Uppsala University)

11.30 – 12.15 Talk 3 Solar wind interaction with the inner, Earth-like, planets

..... Prof.S. Barabash (IRF)

12.15 – 13.00 LUNCH

Session 2:

13.00 – 13.10 Chair Dr M. Yamauchi (IRF)

13.10 – 13.55 Talk 4 Auroral processes in the solar system Prof.G. Marklund (KTH)

13.55 – 14.40 Talk 5 Explosive events in space (CMEs, storms, substorms)

..... Prof.K. Shiokawa (Nagoya University)

14.40 – 15.00 COFFEE

15.00 – 15.45 Talk 6 Cross-scale coupling in space plasmas Prof. I. Sandahl (IRF)

15.45 – 15.55 introduction to SSC/Esrang space facilities Dr. O. Norberg (SSC)

15.55 – 16.05 introduction to next generation EISCAT 3D Dr. E. Turunen (EISCAT)

16.05 – 16.20 Poster preview: (One viewgraph from each poster) Dr.M. Yamauchi (IRF)

16.20 – 17.30 Postersession

17.30 – Mingling buffé

Wednesday 11 March 2009

Session 3:

09.20 – 09.30 Chair Prof.I. Sandahl (IRF)

09.30 – 10.00 Talk 7 Japanese plans for Solar System Explorations Prof. M. Nakamura (JAXA)

10.00 – 10.30 Talk 8 MHD simulations for solar wind planetary interactions Dr.K.Fukazawa (NICT)

10.30 – 10.45 COFFEE

Session 4:

10.45 – 11.15 Talk 9 Plasma-surface interaction (Moon, Mercury, small bodies) Dr.Y. Futaana (IRF)

11.15 – 11.45 Talk 10 Laboratory plasma of relevance to space Prof.N. Brenning (KTH)

11.45 – 12.30 Plenary - outlook, collaboration; present and future plans

..... Prof.S. Watanabe (Hokkaido University) and Prof.R. Lundin (IRF)

12.30 – 13.30 LUNCH

13.30 – 15.00 Excursion OBSERVATORIEMUSEET, Drottninggatan 120, Stockholm

ストックホルムセンターへの訪問者

センターでは、主に日本とスウェーデンの大学、研究機関間の研究者交流を促進、支援している。2008年10月～12月、日本の大学やアジアの研究財団から来訪者があり、協力内容などについて話し合われた(猿橋史章)。

・2008年10月28日(火)

韓国研究財団(KOSEF)ストックホルム駐在所長のDeok-Soo Hwang 所長が訪問。王立工科大学内に駐在員1名を置き、欧州の業務も担う。韓国の科学技術行政(教育省・科学所管省庁統合・再編や先端拠点形成事業)等について紹介があった。当オフィスの活動を紹介したほか、瑞韓日の三国に関心が高い研究分野(環境・エネルギー等)での、将来の共催行事の可能性等について意見交換を行った。

・2008年11月19日(水)

北海道大学河野公美係長
SACO 留学フェアの打合せと北海道大学とセンターとの協力関係構築について話し合った。

・2008年11月26日(水)

東北大学植木俊哉理事、内山博之国際交流部長、渡部真理子 GOC 国際展開マネージャーが訪問。両国の留学制度等について意見交換を行った。JSPS 大学共同利用事務所制度で貸出可能な事務所スペース等を見学いただいた。

・2008年12月2日(火)

岩手大学農学部上村松生教授、人文社会学部古川務准教授、国際課の石沢友紀主任が訪問。同大学と北欧大学の交流可能な分野や当地の国際交流の現状に関して幅広く意見交換を行った。

・2008年12月6日(土)

JSPS 小林誠理事がノーベル物理学賞の授賞式出席を機に訪瑞し、オフィスを視察した。

・2008年12月9日(火)

名古屋大学平野眞一総長一行が来訪。学内での留学生受け入れ体制の現状、重点研究分野について情報提供いただいた。学生交流について意見交換を行い当地の大学とのマッチングについて今後、情報提供するとした。

あとがき

「暖かくて気持ち悪い」と現地の人たちは言うが、最高気温は0度、真冬が続く。ノーベル週間中はあいにく雨模様だったが、小野理事長、小林理事等が来瑞し、華麗な祭典に御参列された。日瑞2国間研究協力協定も発足、本誌の記事も多様になった。昨秋、発行した英語版のニュースレター「Japan the Horned Islands」も好評だったので、第2号を発刊、本誌とほとんど同時にホームページ上で公開される。日英両語の原稿の執筆と依頼、編集、レイアウト、発刊と息つく暇もないほどだが、楽しく読めるニュースレターを目指してスタッフ一同、奮闘しています。写真の多くはスタッフの撮影だが、日本の風景、植物などは奈良県平群里山クラブメンバーの手によるもの。特に英語版のイラストとして人気が高い。この場をかりてお礼申し上げます(HS)。



日本学術振興会ストックホルム研究連絡センター

JSPS Stockholm Office, Retzius väg 3, 171-77 Stockholm, Sweden

TEL: +46 (0) 8 5088 4561 FAX: +46 (0) 8 31 38 86

Website: <http://www.jspss-sto.com/> E-mail: info@jspss-sto.com