



UT Forum 2004

in Sweden

特集 UTフォーラム2004 in スウェーデン —2004年8月—

東京大学では、学内の学術研究を広く海外に発信することを目的として、海外の主要地で国際フォーラムを開催することにしている。

第一回は2000年1月、ボストンのマサチューセッツ工科大学において理学・工学の分野で、また同年十二月にシリコンバレーのスタンフォード大学等において生命科学・生物医学の分野で、2002年十一月にはシンガポール国立大学で共生をテーマとしてフォーラムを開催した。

このように米国東海岸、西海岸、アジアと行われたUTフォーラムの第四回をヨーロッパでというのは自然の流れであり、2002年東大総長一行のスウェーデン訪問、2003年スウェーデン五大学総長の東大訪問といった経緯をふまえ、今回開催の運びとなつたのである。

今回の特徴はなんといっても、四ヶ所での並行開催という点にあつた。カロリンスカ大学で医学・生命科学、ストックホルム商科大学で



UTフォーラム実行委員長
小宮山 宏

スウェーデン参加大学の紹介



カロリンスカ研究所

カロリンスカ研究所は、医学教育と研究を行うスウェーデンで最大規模の研究所です。1808～1809年にスウェーデンがロシアに敗戦し、多くの負傷兵が野戦病院で亡くなつたことから、軍医の技術向上の必要性が認識されたのをうけて1810年に設立されました。創立に関わった人物には、元素記号の提唱者のベルセリウスがいます。

1895年にはアルフレッド・ノーベルによって、ノーベル医学・生理学賞の選定機関として指定されました。現在は、同研究所の50人の教授で構成されたノーベル賞選考委員会によるノーベル医学・生理学賞の選出が行われています。カロリンスカ研究所でも、5人の研究者がノーベル医学・生理学賞を受賞しています。



ストックホルム大学

首都に位置するストックホルム大学は、約35,000人の学部学生と2,150人を越える大学院学生が所属するスウェーデンでも規模の大きな大学のうちの一つです。自然科学、人文科学、社会科学、法学の4つの学部で構成されています。

同大学は、1878年に行われた自然科学に関連する公開講座にはじまり、1904年には、学位を与えられる正式な機関になりました。1960年代からの都市化の進行による学生数の増加に伴い1970年にキャンパスの編成が行われました。ストックホルム市の北部にある現在のキャンパスは、広大な敷地の中に伝統と現代の融合したさまざまな建物様式がみられ、魅力あるものになっています。



済・経営、ウプサラ大学で基礎科学、ストックホルム大学で環境学をテーマとして四つのフォーラムが開催された。加えて、プレシンボジウム、学生セッション、参加者合同の懇談会、四大学学長と東大側との懇談会、三大学の著名な学者との対談など実に盛りだくさんであった。開会・閉会のあいさつやインタビューは、総長と二人の副学長が分担し、スタッフとともに走り回ってこなしたわけである。

このように大変充実したフォーラムとなつた理由は、一流の大学が移動可能な範囲に集積している学術先進国という事情、大使館を含めたスウェーデン側の東大に対する暖かい期待の故でもあるが、何と言つても企画委員会の情熱のおかげである。今後も大学戦略の一環として、各回それぞれの意義を求めて、JUTフォーラムを開催してゆくことになるであろう。次回はリエンツオフィス開設を意義あるものとすべく、二〇〇五年北京で開催する予定である。

最後に強調すべくは、同行する学生の頼もしさである。その印象は四回のフォーラムを通じて変わらない。私の世代の学生時代と比較すれば概して上手な英語を話し、闊達に振る舞うことができる。日に日に自信をつけ成長していく様子を目にするにつけ、ずいぶん効率の良い次世代に対する投資だと思う次第である。



ウプサラ大学

ウプサラ大学は1477年に創立された、北欧諸国で最も歴史の古い大学です。神学、法律学、人文科学、社会科学、言語学、教育学、医学、薬学、理工学の9つの学部で教育と研究が行なわれています。広大なキャンパスエリアでは、約39,000人の学部生と2,400人の大学院生、3,800人の研究者が、研究に従事しています。

1741年に教授になった植物学者カール・ウォン・リンネ(1707-1778)は、生物分類を体系化し、動植物分類法を確立したとして世界的に有名な学者の1人です。その他にも、撰氏温度計を創案したアンダシュ・セルシウスがおり、また近年では、ノーベル賞を受賞した大学関係者は8名もいます。



ストックホルム商科大学

ストックホルム商科大学は、国立の大学が多いスウェーデンでは数少なく、民間の主導により設立された私立の大学です。19世紀終わりの急激な産業発展から経済に関する専門教育の重要性が認識され始めたのを機に、当時の産業界からの援助や寄付、また政府の支援をうけて1909年に設立されました。設立時には、110人の学生に門戸を開きましたが、現在では、1,800人の学生と400名の教職員が在籍しています。

大学は、当初ストックホルム中心街の商業ビルの中に設置されました。1926年に、現在の建物に移りましたが、今でもストックホルム新市街の中心部にあります。

医学・生命科学系フォーラム

—カロリンスカ研究所にて—

宮園 浩平

大学院医学系研究科 教授

UTフォーラムの目指したもの

医学・生命科学系のUTフォーラムは" Molecular Medicine and Its Recent Advances"と題して医学・生命科学系の広い分野をとりあげてシンポジウムを行なった。一つのテーマに絞って突っ込んだ議論をするということも考えられたが、今回は東京大学の医学・生命科学における研究を幅広く多くの方に知っていただこうということで5つの分野を選ぶこととなった。このため、聴衆は自分の興味あるところだけを聞いて退出する人も多かったが、多くの方に本学の研究を知ってもらうという意味では有意義なものであったと思う。

カロリンスカ研究所はストックホルムの北側に位置し、研究所と病院をもち、スウェーデンの医学・生命科学の中心である。ストックホルム市内とは思えないほどの閑静で緑の多い広い敷地内で最先端の研究が行なわれており、海外からの留学生も多い。日本からの留学生も多く、カロリンスカ研究所と共同研究を行なっているグループも国内にいくつもあるようである。研究所内にはセミナー会場がいくつもあり、シンポジウムも頻繁に行なわれているようである。われわれのシンポジウムと平行してノーベルフォーラムも行なわれていたそうで、そういう意味ではUTフォーラムは健闘したといえるだろう。

ストックホルムにて

医学・生命科学系の一一行(発表者5名、学生14名、ほか教員2名)はそれぞれ個別のスケジュールでストックホルム入りした。筆者は8月21日に到着したが、ストックホルムは8月下旬というのにすでに秋である。幸い、滞在中は素晴らしい天気に恵まれた。筆者はかつてスウェーデンに8年近く滞在した経験を持つが、これほど美しいストックホルムを見たのは初めてだった。空は抜けるように青く、湖の青も素晴らしい。

23日は学生セッションがカロリンスカ研究所で行なわれた。その経過は学生側オーガナイザーの狩野君の報告に詳しく記載されている。われわれ教官は学生に任せて邪魔しないようにという方針であったが、学生たちは有意義に過ごしてくれたようである。

5つのセッション

8月24日はいよいよUTフォーラムである。スウェーデン人の朝は早い。UTフォーラムも早々と9時に開始した。カロリンスカ研究所のHarriet Wallberg-Henriksson所長、本学佐々木毅総長の挨拶のあと、最初のセッションは「神経生理学」に関して、宮下保司教授(大学院医学系研究科)から靈長類における認識の記憶機構について、またZsuzanna Wiesenfeld-Hallin教授(カロリンスカ研究所、以下KI)からは痛みの遺伝学についての講演が行なわれた。コーヒーブレークの後、「脂質メディエーターの分子生物学」について、清水孝雄教授(大学院医学系研究科)とJesper Haeggström教授(KI)による講演が行なわれた。さらに「免疫学」について、高津聖志教授(医科学研究所)からBリンパ球の発生の分子機構、ルンド大学のCatharina Svanborg教授からは癌細胞死を起こす新しいタンパク質についての講演が行なわれた。休憩時間をたっぷり取って、あまり時間に縛られずにゆっくりとディスカッションをしたため予定を大幅に超えてしまったが、それでも講演の後も活発に議論が行われたようである。

午後のセッションではまず「核内受容体の分子生物学」に関して、加藤茂明教授(分子細胞生物学研究所)とJan-Åke Gustafsson教授(KI)の講演が行なわれた。その後、「増殖因子の分子生物学」に関して、筆者とCarl-Henrik Heldin教授(ウプサラ大学)による講演が行なわれた。最後に桐野高明副学長の挨拶で閉会となった。午前と午後のセッションを通して聞いた聴衆には、幅広い分野の話を聞くことができて興味深かったという意見が多かったようである。筆者も学内では同僚の講演を聞くチャンスが意外に少ない。こうしてまとめて話を聞くと興味深い仕事が学内で行なわれていることを実感する。スウェーデン人の聴衆にも同じような感想を持った人が多かったようである。

ウプサラにて

8月25日はウプサラに移動した。ウプサラはストックホルムから北へ100kmほど行ったところにある学生街で、筆者がかつて8年間住んだ街でもある。発表者の先生方はすでに帰国の途につかれたり、別の訪問地に行かれたりしたため、学生がまずウプサラへ向かい、桐野副学長と私がストックホルムでの仕事を終えてウプサラに向かった。スウェーデンらしく天気が不安定になり、にわか雨が降ったりしたが、学生はウプサラ大学のBiomedical Centerや病院などを見学した。それにしても驚くのは学生たちが本当に熱心であることである。スウェーデン人の英語がわかりやすいのかもしれないが、よく質問をし、積極的に見学している。東京大学は2年前にウプサラ大学とルンド大学に対して大学間協定を結んだのだが、学生たちが大勢訪問し、熱心に見学してくれたことで、ウプサラ大学側もたいへん喜んでくれた。今後、学生たちのアイデアで新たな共同研究が生まれてくれればと期待している。

ルンドにて

8月26日に最後の訪問地であるルンドに向かった。夜、学生たちはルンドの学生と一緒に夕食に行き、いろいろと交流を深めたようである。ルンドはウプサラより少し小さいがやはり歴史のある大学街である。スウェーデンの南の端にあり、文化圏としてはスウェーデンよりはデンマークに近いようである。街全体の雰囲気がストックホルムやウプサラとは少し違い、建物も微妙に異なるのは、やはりヨーロッパ大陸に近いせいなのだろうか。27日は朝からルンド大学の幹細胞センター(Stem Cell Center)を訪れ、3時間以上にわたって、ルンド大学の研究を紹介してもらった。ここでは幹細胞研究がスウェーデンのCOEプログラムに選ばれ、さまざまな角度から活発に研究が行なわれており、興味深い話を聞くことができた。

今回のUTフォーラムでは東京大学で行われている研究の面白さ、幅広さを再認識したこと、スウェーデンの研究を広く知ることができたこと、また学生たちの活発さに圧倒されたことなど、いろいろな意味で印象に残った1週間であった。国際交流というのはいろいろな形があるが、学生同士がワークショップを開き、フランクに研究の内容について議論するというのは少ない。今回は試験的な試みであったが、学生の交流は思った以上に有意義であるというのが今回の大きな収穫であったと思う。

医学・生命科学系

—学生セッション報告—

狩野 光伸

大学院医学系研究科 博士課程



写真1
Peter Rudberg氏と筆者。ストックホルムで



写真2
研究室ツアー。筆者を含むグループをやはり大学院生のMeit Björndahl氏(右の黒い服の女性)が案内してくれた



写真3
ポスターセッション。専門分野が違うながら相手の仕事を理解しようと努力中



写真4
ディスカッションの時間。本来ポスター内容について討議する予定?が話題は自分たちを取りまく社会情勢などに…



写真5
「Beer」セッション。アルコール度数は高くなりビールなので酔っぱらいはおりません

「トウキョウ=カロリンスカ=コネクション。強そうでいい響きだね!」あるカロリンスカ研究所教授の反応だ。それを打ち立てに行ったのだ。

相手の国を肌で知っているメリットは大きい。今回スウェーデン側をまとめたのは大学院生Peter Rudberg氏(写真1)だったが、彼は本学大学院医学系研究科細胞情報学教室(清水孝雄教授)への短期留学経験がある。彼らはある程度自由に参加者を募ったようだが、すでに日本と研究交流があるか日本居住経験がある学生が半数、他の多くは国際交流に興味があるという留学生だった。そこで一般的の傾向を聞くと「日本の風景を写真で知っていて興味はあるが、英語が通じないらしいし、参加する勇気がない、という反応が多い気がする」とのこと。もっとお互い知り合いましょう!

セッション内容を紹介する。

3グループに分かれ、まず研究室ツアー(写真2)。建物の開放的な造りや、近隣の研究室間で協力や機器を共有する姿が印象的であった。たださすがに距離が離れた研究室とはあまり交流はないようではある。次にポスターセッション(写真3)。脂質メディエータのグループ以外は、同じ専門の相手が少数で学問的議論の盛り上がりには欠けたきらいがある。そのかわり、その後のディスカッション時間枠(写真4)は大学院生のおかれている環境、社会の様子で盛り上がった。同じ専門の相手だとこういう話にはあまりならないので、これはこれで楽しい。PeterやJSPS(日本学術振興会)の方などの話をはさんだ後、最後に全員合流して「Beer」セッション(写真5)。さらに交流を深めた。

若いときから相手を見知っていることは、その後のよい交流の礎になる。今回もそれを実感した。今後もこのような学生レベルの交流が続くことを願いつつ筆を置く。

最後に今回種々の調整をして下さった宮園教授、ヴェストフェルト教授をはじめお世話になった多くの方々に感謝を申し上げます。



医学・生命科学系参加メンバー総勢。ストックホルム市庁舎にて



学生セッション(ポスター)の光景



学生セッション(グループディスカッション)の光景



講演する清水孝雄教授



ウppsala大学病院にて、PETセンターを見学



ルンド大学幹細胞センターにて、研究所の紹介風景

経済・経営系フォーラム

—ストックホルム商科大学にて—

岩井 克人

大学院経済学研究科 教授

経済・経営系会議は8月25日にストックホルム商科大学において開催されました。

現在、大学院経済学研究科は、経済理論専攻を中心とした「市場経済と非市場機構の連関研究拠点」と企業市場専攻を中心とした「ものづくり経営研究センター」という2つのCOE拠点を擁しています。この会議はこの2つの拠点の研究活動をスウェーデンのアカデミアに向けて発信することを目標にしたものでした。午前中の会議は、ミクロ経済学とマクロ経済学の最先端の研究をテーマとし、午後からの会議は日本的な会社システムをテーマにしました。全体の題名は"From Evolutionary Game to Japanese Management"経済学研究科における活動を、純粋の数理理論から現場のフィールドワークまでを網羅して提示してしまおうというわけですので、総花的な題名になったのはやむをえません。

午前の会議は本学の桐野高明副学長によるOpening Speechによって幕が落とされ、ストックホルム商科大学のLars Bergman学長がWelcome Speechを行いました。Bergman学長の挨拶は、OHPを使いつながら、大学の歴史や活動を手際よく紹介したもので、欧米の大学の情報発信の上手さには感心させられます。

スウェーデンの大学は原則的に国立ですが、唯一の例外がストックホルム商科大学です。豊かな基金に支えられたストックホルム商科大学は、革新的な意欲に富む大学として知られています。別の機会に聞いたことですが、スウェーデンで最難関の大学で、高校の成績が全優であるか、全優でない場合は何か一芸に秀でないと入学できないということです。次に難しい大学が医学のカロリンスカ研究所だということです。経済学部の人気が沈下し続けている日本からみて羨ましい限りでした。8月の最後の週は400人の新入生のためのオリエンテーションの週であり、その一人一人と握手し、話し合うことが学長の最大の任務の一つなのだろう。演説を終えたBergman学長は、この重大な任務の遂行のために、大学本部へ急いで戻っていました。

最初のセッションは、神取道宏教授による"Decentralized Trade, Random Utility and the Evolution of Social Welfare"という講演でした。神取教授は進化論的ゲーム理論という新しい分野を切り開いたことで世界的に知られています。ストックホルム商科大学の得意分野の中に進化論的ゲーム理論があるということもあり、高度に専門化された内容の講演であったにもかかわらず、講演後の質疑応答も大変活発でした。コーヒーブレイクの後は、松井彰彦教授が"Inductive Game Theory"についての講演を行いました。松井教授はゲーム論の世界的な権威であるとともに、貨幣経済学や制度経済学にも研究領域を広げている視野の広い研究者です。今回の講演は、ゲーム論における従来の演绎論的アプローチと進化論的アプローチに対して、第三の道としての帰納論的アプローチを提倡する野心的な試みでした。その後、ゲーム論の基礎などをめぐった応答が行われました。2回目のコーヒーブレイクの後は、マクロ経済学にテーマが移り、林文夫教授が"The Depressing Effect of

Agriculture Institutions on the Prewar Japanese Economy"という講演を行いました。マクロ経済学と計量経済学において世界の最前線にいる林教授が歴史の分野にも足を踏み入れたわけですが、アメリカのEdward C Prescott教授（2004年ノーベル経済学賞受賞）との共著である講演論文は、成長会計の手法を使ったもので、いかにも林教授らしいものでした。データの解釈や歴史的事象との整合性など、講演後つっこんだやり取りが行われました。

昼食会は大学内の食堂の一室で行われました。本学とストックホルム商科大学それぞれの教員と大学院生とを交えた大がかりなもので、ワインの勢いも手伝ってか、予想以上に活発な交流が行われました。嬉しかったのは、東大側として大塚清一郎駐スウェーデン大使が臨席されたことでした。スウェーデン側の主賓はBergman学長でした。The Singing Ambassadorとして知られる大塚大使がスウェーデンの歌をスウェーデン語で歌いはじめると、昼食会の雰囲気は最高潮に達しました。

午後は、最初に私が"Corporate Personality Controversy and Comparative Corporate System"と題した講演を行いました。これには大塚大使や佐々木総長も聴講されるという栄誉に浴しましたが、佐々木総長の場合は私の講演の前にスピーチをする予定でしたが、手違いで私が先に話しあじめてしまい、やむを得ず足止めさせられた結果であったのです。（総長、申し訳ありませんでした。）最後の講演は、「ものづくり経営研究センター」のリーダーである藤本隆宏教授の"Architecture, Capability, and Competitiveness of Firms and Industries"でした。日米欧の自動車産業を中心に長年にわたってフィールドワークを重ねてきた藤本教授の研究の集大成ともいべき盛り沢山の内容の講演で、現場に足を据えた知見に満ち満ちていました。質疑応答の後、午後の司会を勤めていただいたMagnus Blomström教授のConcluding Remarkによって「経済・経営」系の会議は幕を閉じました。

その日の夜、教員と大学院生とは別々にストックホルム商科大学との交流会を行いました。深夜には両者（の一部）がディスコで落ち合って、大いに騒ぎながらの打ち上げをする予定でしたが、あいにくの雨で、踊る人影のないディスコのバーで静かにビールを飲んで、長い一日のお開きとなりました。

「経済・経営」系の会議の当日はマドリッドで行われていたヨーロッパ経済学会の最終日に当たり、当初聴講者はゼロに近いのではないかと危惧していましたが、スウェーデン側の尽力もあって、40人程度の規模を確保でき安堵しました。今回の会議に関しては、東京大学側は田中理子課長をはじめとする国際課の皆様、スウェーデン側はストックホルム商科大学のMagnus Blomström教授と秘書の方々、現地ではIppekiのスタッフ、それぞれにお世話になりました。途中、完璧主義的な東大側と、出たとこ勝負と考えているスウェーデン側との二つの文化の違いの板挟みになり、途方に暮れることもありましたが、無事に会議を終えることができました。皆様どうも有り難うございました。

経済・経営系

—学生セッション—

斎藤 経史

大学院経済学研究科 博士課程

当たり障りのある会話から感じたこと

私も含め経済学研究科の大学院生7名は、2004年8月23日～8月28日の6日間の間、スウェーデンのストックホルムに滞在した。中世を彷彿させる街並みの観光、スウェーデンの文部科学大臣Thomas Östros氏と握手、言葉を交わすことのできたレセプション、SSE (Stockholm School of Economics: ストックホルム商科大学)におけるセッション、そのどれもが有意義で得難い経験であった。しかしその中で、一番印象に残ったのがSSEの大学院生との交流であった。

8月25日のセッション終了後、会場となったレストランでは、同じ国で固まらないように交互に座席をとることになった。着席時は話題や英語表現に困るのではないかと思ったが、5分もすればそれが杞憂であることがわかった。

私は当初、ストックホルム到着後の行動や前日のレセプションといった当たり障りのない話題からはじめた。レセプションについて話している際に、Thomas Östros氏が30代半ばで大臣に就任したことに触れ、「日本では30代で大臣になるなんて、考えられない」と話すと、「どうして日本では、年功を重んじるのか?」と尋ねられ、返答に困った。

「年功自体を重んじたり、老人だから敬ったりということは、正直なところ今の若者にはあまりないと思う」と答えたのを皮切りに、さまざまな当たり障りのあることを話しあげた。「王室(天皇家)を尊敬しているか?」「キリスト教(仏教)を崇拝しているか?」「日本人は、なぜ英語が下手なのか?」「ユーロ導入の是非と推進派の外務大臣刺殺事件」など、お酒の勢いも手伝って英語表現の正確さを気にせず、かなり過激なことも話したよう思う。

その会話の中で感じたのは、遠い異国であるのに日本人とスウェーデン人の感性があまり変わらないということである。近代化を図り、貿易立国を目指しつつも、旧き良き伝統や精神を残していく姿勢に日本と共通するものを感じた。スウェーデンが日本研究に注力している理由の一端が、なんとなくわかったような気がした夜であった。



ストックホルム商科大学の建物



林教授の講演



藤本教授とプロムストロム教授のやりとり



ストックホルム商科大学の正門

基礎科学系フォーラム

—ウプサラ大学にて—

佐藤 勝彦

大学院理学系研究科 教授

UTフォーラム基礎科学分野がウプサラ大学オングソローム研究所で開催された。参加者はウプサラ大学関係者がほとんどであったが、ストックホルム大学、ルンド大学からも参加もあった。参加人数は、150を越え、準備したパンフレットがなくなるという、嬉しい悲鳴をあげることになった。

科学の講演に先立ち、まずウプサラ大学学長、Bo Sundqvist教授、佐々木毅総長より挨拶があった。両学長ともに、スウェーデンの大学と東京大学の学術交流、学生の交流が進んでいること、このUTフォーラムを通じさらに交流が深まることを期待すると表明された。続いて佐藤が、前大学院理学系研究科長として、東京大学における基礎科学研究の組織、大学院教育、最近の研究成果のハイライトを紹介した。また、東京大学の基礎科学が世界的にも高い評価を受けているデータとしてISI社による論文数、引用件数の研究機関別を紹介した。物理学では世界1位、化学で世界3位、生物で世界4位というデータは改めて東京大学のアクティビティの高さを示すのによい指標となった。

科学講演のトップは宇宙線研究所長の鈴木洋一郎氏の講演"Probing the Extreme Micro World and the Universe by Neutrinos"である。高いアクセシビティを誇っている物理学・天文学分野の中でも小柴昌俊名誉教授のノーベル賞受賞に示されているようにニュートリノ研究は東京大学が世界でも抜きんでている。素粒子物理としての大きな成果であるニュートリノが質量を持ちニュートリノの種類間で互いに入れ替わるニュートリノ振動、太陽のなかで起こる核反応で生じやってくるニュートリノをはじめ、ニュートリノ天文学の現状が学部生にもわかるようやさしく解説された。佐藤は "Exploring the Early Universe through Particle Physics"と題して力の統一理論を中心として物理学の描く「宇宙創世記」を解説した。ウプサラ大学には宇宙創生の物語が記されていることで世界的に有名なアイスランドのサガ「エーダ」が保存されている。佐藤はそこに示されている図や、宇宙創生についての対話を引用しての講演の導入に用いた。ウプサラ大学学長、Bo Sundqvist教授は、UTフォーラムの終了後、閲覧時間過ぎていたにもかかわらず、エーダが保管されている図書館に案内してくれ、羊皮紙に記されたオリジナルのエーダを見ることができた。UTフォーラムの基礎科学分野では2名のウプサラ大学の教授に講演をお願いした。そのひとり、天文学教室のNikolai Piskunov教授は、佐藤の講演をうけてそのタイトルを巧みに変形し、"Exploring the Old Universe through Stars"と題して講演を行った。Piskunov教授は観測家の立場から、古い恒星のスペクトル観測から宇宙初期にせまる総合報告をおこなった。ウプサラ大学では、Bengt Gustafsson教授の率いるグループがこの分野で優れた観測をおこなっている。実はこの5月にウプサラ大学を訪問しプログラムについて打ち合わせをおこなった時には、Bengt Gustafsson教授自らが講演をおこなうことになっていたが、健康上の問題により急遽、UTフォーラムの世話人であるPiskunov教授にお願いした次第である。

午前の部終了後、Bo Sundqvist学長が日本側講師のために昼食会を

開いてくださった。ウプサラ大学の学生側の世話人を務めていただいたMichelle Mizuno-Wiednerさんも参加され、両大学のホットな研究成果、組織の違いなど多くの話題について談笑することができた。

午後のトップは野本憲一教授の講演"Nucleosynthesis in Supernova Explosions and the Origin of Elements"である。野本教授の長年にわたる世界的に評価の高い、超新星爆発に伴う元素の起源に関する理論の総合報告で、Piskunov教授の元素の観測と、良くマッチしたものであった。引き続いて酒井英行教授は"Einstein was wrong? — Spin correlation experiment for EPR paradox"と題して、最近量子情報の分野でその基礎として再度世界的に話題となっているEPRパラドックスについて講演をおこなった。酒井教授のグループはこのパラドックスにかかる実験を通常の電子系ではなく、はじめて原子核系でおこない量子力学の予言どおりの結果をほぼ導いている。迫力ある講演に、ウプサラ大学の院生等に感動を与えた。太田俊明教授は"Synchrotron Light: How is it applied to materials science?"と題して放射光を用いた化学・物性研究の解説をされた。特に分光法を用いた研究で、太田教授の研究室で最近開発した手法の紹介とその具体的な応用例として、磁性薄膜の深さ方向の磁気構造を調べる方法の開発、またX線吸収分光を表面に応用して、測定の高速化に成功し、それを表面化学反応追跡に応用したものなどである。最後に、東京大学物性研究所が中心になって計画している第3世代軟X線・VUV高輝度光源計画の概要の紹介があった。もう一人のウプサラ大学側から招待講演をおこなっていただいたのは、Nils Mårtensson教授である。"New Developments in Synchrotron Radiation Research"と題してちょうど太田教授と相補うように放射光を用いた研究の最近進展、特にウプサラ大学・スウェーデンの計画等が紹介された。理工学部の副学部長Sten Lunell教授が、このUTフォーラムが今後の東京大学とスウェーデンの大学との交流・共同研究へと発展することへの期待を述べ、最後を締めくくっていただいた。

翌日、Bo Sundqvist学長の提案にしたがって、ウプサラとストックホルムの間にあるリゾート地シグツナで、ウプサラ大学主催で"Sweden-Japan Workshop: Exploring the Universe and the Material World through Particles"が開催された。スウェーデンの大学の研究者の研究発表を聞き、リラックスした雰囲気で議論を楽しむことができた。また今後の交流・連携についても話し合われた。

思えばスウェーデンでのUTフォーラムの構想を佐々木総長からうかがったのは、2002年秋、総長のスウェーデンの大学歴訪に大学院理学系研究科長として随行した時である。以来準備を進めたが、準備を通じて強く感じたことは、スウェーデンの大学の東京大学への強い関心である。また、UTフォーラムのために、また学生セッションのために喜んで多大な労をとつていただいたウプサラ大学をはじめ、ルンド大学などスウェーデンの大学の協力なしには、このような成功裏に終わることはできなかった。実り豊かなUTフォーラムとなったのは、加えて国際交流課の献身的な支援のたまものである。深く感謝したい。

基礎科学系

—学生セッション—

高橋 慶太郎

大学院理学系研究科 博士課程

基礎科学系分野の学生セッションが行われたのは8月24日で、その日は夕方からストックホルムでパンケットが予定されていたためセッションも夕方前までと限られていた。朝9時から夕方4時半までの間に

- ・レビュー講演中心のプレナリーセッション
 - ・専門的な内容のパラレルセッション
 - ・全員参加のポスターセッション
 - ・小グループに分かれて科学の社会的な側面について話し合うミーティング
 - ・6人のパネリストが科学と社会について議論するパネルディスカッション
- が行われるという盛りだくさんな内容であった。

プレナリーセッションでは両国から2人ずつが自分の研究分野を含む幅広いテーマについて入門的な講演を行った。学生セッション参加者の研究分野は宇宙・天文から原子核・素粒子・物性にいたるまでかなり多様であったため、このようなセッションを企画したのである。参加者は普段あまり触れることがない話題に接して刺激を受けたようだ、素粒子実験が専門の学生がさかんに宇宙のはじまりについて質問をするなど、講演後の休憩時間に入っても質問や議論があちらこちらで続いていた。

パラレルセッションは研究分野の近い者同士が3つのグループにわかれ専門的な議論をする場であった。全員が自分の研究成果をポスターにして発表したポスターセッションと合わせて、それぞれのテーマについて深い議論がなされ(写真1)、これをきっかけに両国の学生の間でメールアドレスの交換など個人的なつながりができた。

小グループミーティングとパネルディスカッションは研究の話題から離れて科学と社会のかかわりについて話し合うセッションである。テーマは両国の学生生活の違い、科学教育、巨大科学の功罪など多岐にわたり、活発に意見を交換した(写真2)。

スウェーデンでは8月に休暇で大学を離れる学生が多いためプログラムの作成は困難を極め、当日の朝まで誰がいつ講演するのかわからない状況であった。また参加す

る学生の研究分野もさまざまであったためセッションが盛り上がるかどうかかなり不安があった。しかしその不安がかえって参加者を鼓舞することになり、セッションは思いのほか活発で有意義なものとなった(写真3)。



写真1
ポスターセッションでの研究紹介



写真2
小グループミーティングで学生の国際交流について議論する



写真3
学生セッションの参加者が集まって記念写真



ツグチュナで開催されたスウェーデンー日本ワークショップ



ウプサラ大学オングストロム研究所で開催されたUTフォーラム



ルンド大—東大学生セミナーでの集合写真



環境学系フォーラム

ーストックホルム大学にて

武内 和彦

大学院農学生命科学研究科 教授

UTフォーラムのねらい

環境学系のUTフォーラムは、"Global Sustainability and the Human Environment"をテーマとして、8月24日、ストックホルム大学ジオサイエンス棟で開催された。このフォーラムでは、人間活動が地球規模の気候や生態系にもたらす影響を評価し、環境負荷を軽減させるための技術の提案を通じて、豊かな人間環境を再生する方策について、最先端の研究成果をもとに討議を行った。

ストックホルム大学は、19世紀末に人為による温暖化を予測していた化学者アレニウス以来の伝統をもつ環境学分野では世界的に有名な大学の一つである。東京大学とは、1997年6月にもストックホルムにおいて、"Stockholm/Tokyo University Symposium on Global Environmental Challenges"を共同で開催した実績がある。今回もノーベル賞晩餐会で有名な市庁舎でのレセプションのアレンジをはじめ、ホスピタリティ溢れるもてなしを受けた。

今回のUTフォーラムでは、環境分野で有名なスウェーデン王立工科大学(KTH)、スウェーデン農科大学(SLU)、チャルマース工科大学の研究者も招待し、日瑞各五名が講演を行った。また、環境NGOであるストックホルム環境研究所(SEI)の活動も紹介された。モデレーターは、武内和彦教授(アジア生物資源環境研究センター長)とHenning Rodhe教授(ストックホルム大学)がつとめた。

セッションの内容

フォーラムは、小宮山宏副学長の開会挨拶にはじまり、午前中に2つのセッション、午後に3つのセッションが開催された。

第1セッションは「地球規模の気候変動」であった。住明正教授(気候システム研究センター)は、地球シミュレーターを用いた高精度気候モデルによる最新の温暖化予測の成果を報告した。Erland Källén教授(ストックホルム大学)は、急激に深刻化している極地方の温暖化影響について報告するとともに、極地方の気候変動を研究する重要性を訴えた。

第2セッションは、「地球変動と生態系の応答」であった。塚本勝巳教授(海洋研究所)は、太平洋におけるウナギの大回遊の謎解きに迫る試みと、温暖化がウナギの大回遊に及ぼす影響を述べた。Carl Folke教授(ストックホルム大学)は、人為的環境変化が生態系に脆弱性をもたらしており、生態系の劣化を防ぐには順応的管理や復元力の制御が重要であると主張した。

第3セッションは、「都市域の水環境」であった。大垣眞一郎教授(大学院工学系研究科)は、東京における先端的な水再利用・水環境再生システムの現状と、分子生物工学を用いた革新的な水処理技術評価方法を報告した。Gunnel Dalhammar教授(KTH)は、スウェーデンの都市の水循環・水処理の現状を改善するには、生物プロセスを活用した小規模分散型の水処理が有効であると述べた。

第4セッションは、「建築と人間環境」であった。内藤廣教授(大学院工学系研究科)は、日本の木造建築、とくにジョイントの完成された伝統的技術を紹介し、自然や文化を建築に取り込む素材としての「木」の重要性を訴えた。Michael Edén教授(チャルマース工科大学)は、建築思考と実証事業をそれぞれ見直し、「持続的建築」の共通理解を求める必要があると述べた。

第5セッションは、「グリーン生産と持続可能な社会」であった。山本良一教授(生産技術研究所)は、資源生産性を高め、環境効率を劇的に向上させるために、発展的にエコマテリアルを開発すべきだと主張した。Bengt Kriström教授(SLU)は、スウェーデンにおける森林の多面的機能を例に、持

続可能な福利の改善に貢献する指標の重要性を述べた。

セッション終了後、Kåre Bremerストックホルム大学学長と佐々木毅総長が、それぞれ閉会の辞を述べた。

王立工科大学(KTH)での意見交換会

環境学系UTフォーラムに参加した本学教員・大学院生のうち、工学系分野の参加者は、翌8月25日に王立工科大学(KTH)を訪問し、環境に係わる科学技術についての意見交換会に参加した。この意見交換会には、KTHから6名の教授が出席して有意義な討議が行われた。

この会では、KTHにおける環境関連分野における研究と教育の現状が説明された、専攻横断型の研究組織としてCenter for Environmental Scienceを設置し、学融合を目指している点が注目された。教育面では、International Sustainabilityの修士プログラムをつくり、国際教育を行っていることが注目された。いずれも、本学の工学分野における試みに近いものであった。

スウェーデン農科大学(SLU)でのイベント

UTフォーラムに先立つ8月23日は、スウェーデン農科大学(SLU)において、佐々木毅総長立ち会いのもと、本学大学院農学生命科学研究科の會田勝美研究科長とSLUのAnn-Christin Bylund学長とが学術交流協定に調印した。今後、木質バイオマス利用を中心とした分野で研究および学生交流を促進することを約束しあった。

また8月25日には、農学・海洋系分野の参加者がSLUを訪れ、先方の教員・学生多数の参加を得て、バイオマス利用に関するセミナーを開催した。このセミナーでは、今後の交流のあり方を議論し、2005年度に本学においてシンポジウムを開催することになった。

ベクショーエ市でのバイオマス利用観察

環境系UTフォーラムに参加した本学教員・学生は、8月25日夕刻に合流し、ベクショーエ市に向かった。この街は、脱化石燃料都市を目指しており、とくに木質バイオマスのエネルギー利用が推進されている。今回は、ベクショーエ市のCarl-Olof Bengtsson市長の招待により、この観察が実現した。

8月26日から27日の午前中にかけて、先方ベクショーエ市のアレンジにより、濃密な観察スケジュールが組まれた。26日午前中は、早朝から市長の歓迎挨拶のあと、ベクショーエ市の環境への取り組みの概要、脱化石燃料都市を目指した歩み、バイオマス利用の現状等について説明があった。その後、バイオマス発電プラントなどを観察した。

午後は、森林で実際の伐採、チップ化作業を観察した。平坦な土地で高度に機械化された作業に、一同目を見張った。さらに、木材のチップやペレットを用いた熱供給施設を観察した。最後は、ガラス製品で有名なKosta Bodaを見学し、工場内でガラス職人の見事な実演と、この地方の伝統的な料理を楽しんで長い一日を終えた。

翌27日午前中は、ベクショーエ大学を訪問し、Johan Sterte学長ほかの歓迎を受けた。学長は、2003年本学で開催された日瑞学長合同セミナーにも出席され、本学とのバイオマス分野における研究交流、学生の交換をとくに希望していた。本学からの参加者は、この後、コペンハーゲンに向かい、帰国の途についた。

環境学系

—学生セッション—

原 祐二
岩井 祥子大学院農学生命科学研究科 博士課程
大学院工学系研究科 博士課程

環境学系分野学生セッションは、8月23日にストックホルム大学において行われました。参加学生は、東京大学側10名、ストックホルム大学側12名で、全員が博士課程在籍者でした。本番に先立って、6月に学生代表者同士が当地にて予備討議・プログラム立案を実施しており、そのため当日は全般的にスムーズに進行しました。ストックホルム大学CTM(Centre for Transdisciplinary Environmental Research: 本学の大学院新領域創成科学研究科に似た組織)に本企画受入の中心的な役割を果たしていただき、東大側の参加学生の学術的バックグラウンドに合わせてバランス良くストックホルム大学の参加学生を選出してくれるなど、あらゆる面であたたかい御支援・御配慮をいただきました。

当日は午前9時に、お互いの自己紹介からはじまり、すぐに打ち解けた雰囲気ができました。自己紹介の後、事前に打ち合わせていたとおり、スウェーデン側の学生は日本の学生の興味・リクエストに応える内容で、また日本側の学生はスウェーデン側の学生の興味に合致する内容で、全体発表会をとりおこないました。まずスウェーデン側からJakob Lundbergさんがストックホルムの国立都市公園のアウトラインを発表され、日本側からは大学院農学生命科学研究科の原祐二さんと渡辺敦子さんが日本の都市開発のアウトラインと里山保全の現状と課題についてプレゼンテーションを行いました。

全体会後、各自の専門分野に基づいて4グループ(Global Treatment, Landscape Ecology, Ecosystem Studies, Molecular Biology)に分かれ、学術的な話題を中心としたグループディスカッションを行いました。参加者全員が博士課程の大学院生ということもあり、各自の日常的な研究内容と最新の研究潮流に関して、白熱した論議がかわされました。

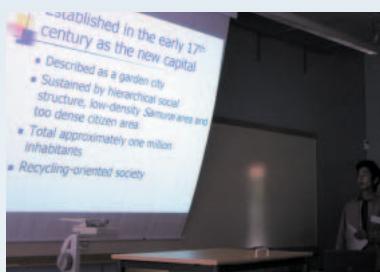
午後は上述した、世界的にも有名なストックホルム都市公園に赴き、地形環境、植物、保全活動、社会認識などについて、実際に現場をフィールドに研究している学生さんからの的確な説明を受けながら学習しました。環境系の学生としては、こうしたフィールド・エクスカーションこそ知の源泉であり、プログラムを組んでくださったことに対する感謝の気持ちでいっぱいです。

エクスカーション後、郊外のレストランでディナー、その後ホテルのラウンジで飲みながら語り合う多くの時間を得ました。再会と将来の協同を約束しつつ、今回のセッションは幕を閉じました。一日限りのセッションでしたが、将来の共同研究に向けての

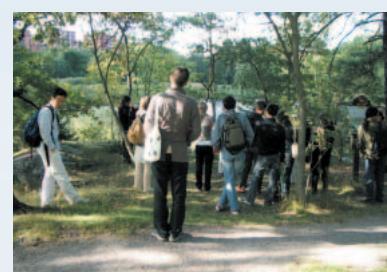
スタートティング・ポイントとして、十分な意味を持ちうる、充実した学生セッションだったと思います。



自己紹介風景



発表風景



エクスカーション風景



レセプションの様子



講義風景



伐採現場の記念撮影

スウェーデン王立工科大学学長へのインタビュー

聞き手：小宮山 宏
東京大学副学長

研究センターの意義と その組織構造

「フロードストロム」工科大学の存在意義を確かに第一の方法は、工学の教育プログラムを構築することだと思います。昔と異なり、現在の電気技術者には管理、環境、ビジネスの知識も必要です。そこで今スウェーデン王立工科大学（KTH）は新しい研究環境を作り上げようとしています。

その結果、今日までに研究センターを十四～十五個創設しました。これらのセンターと学部の境界線は設けておらず、学部が「列」で、研究センターが「行」というマトリックス構造を採っています。

「小宮山」教授たちは、学部とセンターと両方に所属しているのですか。また、運営組織はどうなっているのですか。

「フロードストロム」センターには独自の委員会があり、大学側や政府機関、産業界の代表で構成されています。というのもスウェーデンでは道路や交通システムなどの分野においては政府機関が管轄しているからです。また、この委員会は、予算や方針に関してすべての権限を持つています。このセンターにおけるほぼすべてのプロジェクトは、大学内の異なる学科だけでなく、産業界の研究者との共同研究の形をとっています。

「小宮山」もう少し、具体的にセンターの役割を教えていただけますか。

「フロードストロム」例えはナノテクノロジ

「小宮山」教授や学生たちと、学部とこのセンターとのかかわりについて教えてください

一センターでは、ナノ製造技術とナノ生物学を取り上げています。実はこの分野にはセンターの他にも、五つか六つの研究

「フロードストロム」ほとんどの学生や教授はセンターに所属していますが、同時に学部にも所属しています。企業に雇用されて、センターで働く学生もあります。しかし、センター長を除けば、センターだけに雇用されている人はいません。こういう組織だからこそ、センターは柔軟性を持ちます。センターの中には学部になつたり、大学から分離して独立した財團になつた方が効果的に機能するものもあります。

「小宮山」日本の国立大学は二〇〇四年四月から法的立場が変更され、大学内でさまざまな研究活動が査定、評価されることになりました。そちらでの評価や査定の方針について教えてください。



が行われており、互いに連携しています。ナノテクノロジーセンターの第一の役割は、限定された分野内でナノテクノロジーを詳しく研究すること。そして、他の研究機関とのネットワークの中心となることです。つまりナノテクノロジーセンターは、研究センターであると同時に仲介役ともいえるでしょう。

「フロードストロム」半導体やマイクロエレクトロニクス製造のセンターでは、ネットワークでKTHのバルブや紙の研究とつながっています。その結果、高機能な電子ペーパーを研究する新しい研究プログラムへと発展しました。これは科学的な成果というよりは、新しい産業分野が開発されたという感じです。

研究活動の評価・査定について

小宮山 宏 Hiroshi Komiya

1944年生まれ。72年東京大学工学博士、88年工学部教授、2000～02年大学院工学系研究科長、03年4月副学長。05年4月より第28代東京大学総長に就任予定。



大学教育は今、変革期にある

でしょうか。

【小宮山】話は変わりますが、学生への教育の場としては、基本的に教室で大人數を相手に行うものと、大学院での個人教授という方法があります。また、研究志向の高い教育も必要です。このバランスをどのようにとつているのですか。



【フロドストロム】例えばKTHの建築学部では、教室の授業ではなく、新入生のときから問題志向で教育が行われています。しかし他の学部では、最初の二年半までは、講義の規模はさまざまですが、ほとんどが教室での授業です。修士の段階に入ると、授業の半分が教室で、あとの半分が課題になります。最後の年には課題が増えます。傾向としては、課題や問題志向の教育へと移行しつつあると思います。

われわれは五年前から教授、講師、学生、教師、管理職など、三五~四〇人で構成される学習ラボグループを設け、リーチやプロジェクト志向などの新しい学習方法について新たな応用の検討、研究を行っています。この学習ラボグループは、同じく学習ラボグループを持つウプサラ大学、カロリンスカ研究所、米国のスタンフォード大学、ドイツのハノーバーにある工科大学などと連携しています。

その評価結果を外部の財団に送ると、財団から三~五人の調査団が派遣されます。そして相互診断的な見地から、最終的な査定が行われるわけです。

【小宮山】とても興味深い話ですね。しかし、教育の方法を話し合うことは簡単ですが、実際に導入するのは難しいのではないか

【フロドストロム】確かにこの問題に関して、今までさまざまなプロジェクトがありました。しかし、教授たちの中で、ここ一年半の間になぜか劇的な変化が起りつつあります。現在、「一つの活動」という名称の活動には、三九〇人の教師や教授が参加しています。ここでは教育にITを導入する土台作りをしています。目的は主に教育の向上ですが、新しい、より良い方法で組織化することも狙っています。私たちのときに、そんなことが起こり得るとは思っていませんでした。大学は徐々に変化しつつあるのではないでしょうか。

【小宮山】ありがとうございました。

(二〇〇四年八月二十五日 スウェーデン王立工科大学にて)



アンダーシュ・フロドストロム Anders Flodström

75年リンシェーピン大学工学博士、85年スウェーデン王立工科大学工学部教授、88~91年工学部長、99年よりスウェーデン王立工科大学学長。前リンシェーピン大学学長。



元カロリンスカ研究所長へのインタビュー

聞き手：桐野 高明

東京大学副学長

カロリンスカ研究所における 大学改革とは？

「桐野」まず、カロリンスカ研究所の概要について教えてください。

「ヴィクセル」カロリンスカ研究所は約二〇〇年前設立された政府管轄の大学です。医療分野のみを扱っていますが、ヨーロッパ連合の定義によると総合大学です。十九種の教育専門課程があり、おそらく、世界最大規模の医療大学でしよう。医学博士課程には三四〇〇人の学生があり、スウェーデンでは最先端の研究施設です。カロリンスカ研究所における全活動の75%が研究活動です。

「桐野」カロリンスカ研究所の財政的な状況はいかがですか。

「ヴィクセル」カロリンスカ研究所は個人的な寄付が三億ドルほど。近年、政府からの援助の占める相対的な割合は、社会からの援助と比較すると減少しつつあり、研究所の資金の10%が産業界からきています。

「桐野」海外からの助成金はどれくらいの割合になりますか。

「ヴィクセル」約10%です。ヨーロッパ連合からの助成金はその三分の一ぐらいでしょう。

「桐野」カロリンスカ研究所はヨーロッパで



九九年に非常に大規模な改革を行いました。現在、カロリンスカ研究所の常勤の教授は、その給与の11%が大学と政府からの資金で保証されています。残りは自分で工面しなければなりません。つまり、カロリンスカ研究所のほとんどの教授は本質的にはプロジェクト志向で雇用されているということです。彼らはプロジェクトやグループのリーダーとしての役割を担い、または資金を集めながらさまざまな活動を行います。

「桐野」そのような競争的な制度を導入すれば、教授たちの間で不安感が生じませんか。

「ヴィクセル」競争というと、ケンブリッジ大学(英国)、オックスフォード大学(同)、インペリアルカレッジ(同)などでしょうか。カロリンスカ研究所は現在、オックスフォード大学、ケンブリッジ大学、ライデン大学(オランダ)、ルーヴェン大学(ベルギー)とヨーロッパ研究大学連合を創立しております。この連合には十二の大学が加盟しています。

「桐野」スウェーデンにおける大学運営の改革とはどのようなものでしよう。

「桐野」大学と産業界の協力関係について

「桐野」大学と産業界の協力関係について教えてください。

「桐野」一九九六年に、カロリンスカ研究所はハイテク移管会社を設立する許可を得ました。その際、産業大臣から資本金



ハンス・ヴィクセル Hans Wigzell

カロリンスカ研究所医学博士。1973年ウラサラ大学教授、82年カロリンスカ研究所教授、95~2003年カロリンスカ研究所所長、99年よりスウェーデン政府の主席科学顧問。84~2003年カロリンスカノーベル医学・生理学賞選考委員会のメンバー、94年には同委員長。

ドル（約一〇〇〇億円）以上の資金を保有しています。われわれはそのほんの一部分を使って、ハイテク移管会社を運営しています。このようにカロリンスカ移管会社に研究提案のとてもよい流れがでています。

【桐野】ある意味、科学は開かれたもので、公表すべきものだと思います。一方、知的所
有権は非公開のシステムで公表されません。
私からみると、両者は矛盾しているよう
に思えるのですが…



【ヴィックセル】産業界との取り決めでは、われわれの活動の公表を四ヶ月間まで遅らせることができます。一方、われわれは科学者に公表できない研究に対する資金の受け取りは禁じています。

【桐野】つまり、科学的な仕事においては科学者自身が主人である、ということですね。

【ヴィックセル】その通りです。大学は、公表できない研究や、軍事関連の研究などは絶対引き受けとはならないのです。

**先端大学の元学長が語る
バイオ医療分野の有望株とは？**

【桐野】最後の質問です。バイオ医療科学の分野においては、何が一番有望だと考
えていますか。

また、われわれはベンチャー資本家や財政アドバイザリストに助言を与える研究委員会も組織しています。それがカーネギーグローバルヘルスケア基金です。今や同基金は十億米

ドル（約一〇〇〇億円）以上の資金を保有しています。われわれはそのほんの一部分を使って、ハイテク移管会社を運営しています。このようにカロリンスカ移管会社に研究提案のとてもよい流れがでています。

暮らしているといいます。われわれはまだ、情報の扱い方が分かっていません。例えれば、私は一九七〇年代に白血球に関する研究に関わり、論文を二本書きました。しかし、今や二万五〇〇〇もの論文が書かれています。これらをすべて頭に入れるることはできないでしょう。このように知的情報の中の自己収集システムなどは非常に有望な研究分野だと思います。

カロリンスカ研究所から派生した会社の中で私が一番気に入っているのは、子供の脳の中の一部を選択的に訓練する会社です。筋肉を鍛えるように機能不全の部分を成長させているのです。このような分野も、今後成長が期待されるのではないでしょうか。

（二〇〇四年八月二二五日 ヒルトン・ストックホルム・スルッセンにて）

※このインタビューは、大学院薬学系研究科木村廣道教授の協力により、実現しました。



桐野 高明 Takaaki Kirino

1946年生まれ。72年東京大学医学部卒、72~73年同附属病院脳神経外科研修医、79~80年助手、80~82年米国国立衛生研究所留学、92年医学部教授、99~2002年大学院医学系研究科長、03年4月より副学長。

