

海外協定校の学生たちに東工大をアピール

ノルウェーの NTNU 電気通信学科の学生が 本学を見学

2016年3月14日(月)にノルウェー工科大学・自然科学大学(NTNU)の3年生32名と付き添いの教授2名、合わせて34名が来学し、博物館・図書館・スパコンTSUBAME・ものづくりセンターを見学しました。見学のアレンジ等は博物館が担当しました。以下、見学の様子を舞台裏の話も交えながら紹介します。

本学とNTNUは1993年に全学レベルの交流協定を締結し、協定校となっています。過去のNTNUとの交流の様子は、(1) 学術国際情報センターGSICのWeb頁 (<http://www.gsic.titech.ac.jp/node/161>), (2) Tokyo Institute of Technology Bulletin No. 31 (August, 2013), 及び (3) 櫻井実研究室のWeb頁 (http://www.cherry.bio.titech.ac.jp/news/detail_72.html) 等で知ることができます。

いきさつ

ノルウェーの大学の先生から1通のメールが届いた。電気通信学科の学生を引き連れて日本に行くので、東工大を見学させてもらえないかというのだ。インターネットでその大学(Norwegian University of Science and Technology, NTNU*, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet)を調べてみると、2014年にノーベル賞受賞者を出していることが分かった(脳のGPSともいふべき「場所認識細胞」の発見)。電気通信学科の学生にノーベル生理医学賞はどの程度インパクトがあるのか聞いてみたいとも思い、受け入れることにした。先方の希望は、本学の博物館を見た後、電気電子系の先生方と軽く意見交換がしたいとのことだったが、あいにく、電気電子系の先生方の都合がつかず、博物館の後、図書館、スパコンTSUBAME、そしてものづくりセンターを見学してもらうことにした。

* NTNUは母国語表示に基づいて日本語にすると「ノルウェー工科大学・自然科学大学」となるが、英語表記に従い「ノルウェー科学技術大学」と記される場合もあるようだ。

約束の時刻ピッタリの来学

NTNUの一行は、上野駅の近くに宿をとっているとのことだったが、当日(2016/3/14)は約束の時刻の少し前に百年記念館に現れ、10:00ピッタリのスタートとなった。電車だったから正確だったにして

も、国民性もあるに違いない。勤勉なのだ。そういえば、入学した時に80人いたクラスメートが今は32人に減っているとのことだった。半数以上が転学科や退学をしていったことになる。32名中5名が女子学生だったが、彼女たちはNTNUで一番厳しいといわれる電気通信学科で学んでいることを誇りにしていた。

Welcome meeting

百年記念館1階(愛称T-POT**, 発音はティーポットで図書館のチーズケーキともよくマッチする上に、逆から読むとTop 10を連想させ本学の目標とも合致する; **公募で決定、命名者は横田研の三浦治美 科研費事務員)に最近導入された大型ディスプレイWall Vision(図①)は迫力がある。これを使って歓迎の挨拶と東工大及び博物館の案内をすれば効果



①百年記念館1FのWall Visionを使っての歓迎の挨拶と概要説明の様子

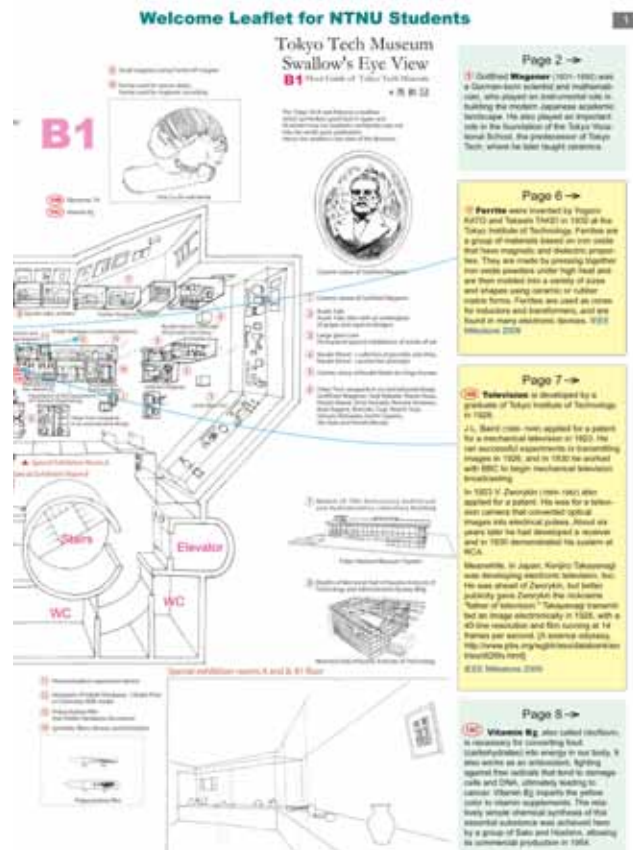
的だろうと考えてスライドを用意した。プレゼンの命は導入部ゆえ工夫に工夫を重ねた。そして辿り着いたのが、冒頭で述べたNTNUのノーベル賞受賞者の写真を大映しにし、「だれだか分りますか？」と聞く作戦だった。これが予想以上に受けた。そして「GPSと聞くとNTNUを思い浮かべますが、皆さんがこれから見る展示品（例えば、フェライトや水晶振動子）と東工大が強く結びつくことを願っています」と続けると、彼らの目が一段と輝いた。後は放っておいてもいいのだが、電気通信系の展示を絞って簡単な解説と発見の裏話（1 スイッチの切り忘れとフェライトの発見、2 クオーツの古賀逸策が、Issaku Kogaではなく、Issac Newtonを連想させるIssac Kogaと書いていたこと、3 反応試薬の1つを桁違いに多量に加えるといううっかりミスから出来た奇妙な化合物を失敗作として捨てずに、丁寧に分析した結果が導電性プラスチックの発明、そしてノーベル賞につながったことなど）を紹介したが、これも受けた。彼らの専門を考え、イチオシは2階の光通信展示室であることを強調し、10分弱のイントロを終えた。

博物館の見学

2グループに分かれて見学してもらったが、このグループ分けを英語で何というかには、電気系の専門用語以上に苦労した。“Let’s make two groups.”こんな簡単なことに辿り着くのに何日もかかるとは！

展示の解説は、日・英併記の横書きが多いが、中には縦書きの文書類も展示されている。彼等にとっては、日本語には縦書きと横書きがあるということが一番の驚きだったようで、質問が集中した。想定外だったために、しどろもどろで、脂汗をかいた。驚きといえば、百年記念館の設計者である篠原一男の作品を展示した篠原ルームに、彼がデザインした椅子がいくつか置かれているが、あまりの奇抜さに度肝を抜かれたようだ。彼らの記憶に長く残るのは、ひょっとすると東工大の発明品ではなく、奇抜な椅子ではないかと少し心配になったが、「東工大」を覚えてくれてさえいればよしとしよう。

外国人はお世辞が上手とわかっていても、引率の先



② 今回の見学のために特別に用意した解説冊子（20頁）

生から「あなたのプレゼンはすごく良かった。特製の解説プリント（図②）もよく出来ている」と言われると、嬉しくなった。私自身はバイオ系で、電気通信系は専門外だったせいもあって、準備に1ヶ月以上費やしたが苦労した甲斐があったようだ。

図書館の見学

図書館でも2グループに分かれて案内してもらった。英語版のガイドマニュアルが出来上がっており、外国人見学者にももしっかり対応できる体制が整えられていることに感心した。しかも、以下にコラム形式で転載させていただくように、日英併記でフェイスブックに記事を掲載するという手際のよさだ。これを見て、私も慌ててこの記事を書き始めた。

図書館では写真撮影が出来ないことを残念がっていたが、雑誌の多さには驚いたようだ。インターネット検索の時代ゆえ、書誌体のジャーナルを見る機会が少なく、電動式書架に製本された雑誌がぎっしりと並んだ姿に圧倒されたのだろう。建物に関してはチーズケーキが受けていたが、三角形をモチーフ

にしたデザインが気に入ったようだ（下記フェイスブック記事参照）。そういえば、私はまだ天窓から外光の差し込む3角形の机（図④）に座ったことがない。ここに座らずして東工大人とは言えないのかも知れない。

図書館の公式 Facebook から転載

ノルウェーの大学生に図書館を案内しました Norwegian students visit Ookayama Library

3月21日 23:34

3月14日、大岡山の図書館に Norwegian University of Science and Technology の大学生と教員、あわせて34名が見学に行っていました。大岡山キャンパス内にある博物館・百年記念館やものづくりセンターなど東工大の特色ある施設をめぐるなかで、図書館にも立ち寄られました。外国からいらした方々ということで、図書館職員が英語で案内したところ、みなさん熱心に聞いてくださいました。帰り際に、「天窓の下の三角机④が気に入りました。あの席で勉強したいです！」という感想をいただきました。興味を持って図書館内をご覧いただけただようです。



A group of thirty-four students and faculty of Norwegian University of Science and Technology visited Ookayama Library on March 14. The group stopped by the library as a part of their campus tour on the way of going around “Tokyo Tech Museum and Archives” and “Collaboration Center for Design and Manufacturing”. They listened intently to our explanation in English. “I like the triangular table under the skylight. I want to sit and study there!”, a participant told us smiling at the end of the tour.

スパコン TSUBAME の見学

図書館から TSUBAME のある学術国際情報センター (GSIC) に向かう途中、本館の時計台を指さしながら、“The temperature-insensitive quartz oscillator was developed in that clock tower” と言ったら、意外に受けた。私自身は淡々と事実を説明したつもりだったが、Quartz というと時計を連想し、それが時計台の中で作られたという洒落に聞こえたのかも知れない。



⑤ GSIC の外壁とスパコンの冷却配管；手前は手島精一像。

現在の TSUBAME2.5 は水冷式（将来は水の代わりにオイルを循環させて冷却する計画）でその配管が屋外の冷却装置につながっている様子が GSIC の建物の外から見る事ができる（図⑤）。あらかじめそこを案内した上で、室内に入ったので仕組みが理解し易かったに違いない。博物館で、初代スパコン ETA 10（米国 Cray 社製）の残骸を見た後だけに、スパコンの驚異的な進歩ぶりが印象的だったようだ。ETA 10 は日米の貿易摩擦解消のために、Cray 社の技術者たちと一緒に本学にやってきたが、技術者たちの努力もむなしくそのカタログ性能(Full spec) を発揮することなく引退した。

今回の TSUBAME 見学では、時間の関係で英文ビデオ（約 15 分）を省略したが、学生たちの専門を考えると、ビデオを観てもらおうべきだったと反省した。スパコンの心臓部に入って、丁寧に説明いただいた下川辺隆史 助教に感謝。

ものづくりセンターの見学

あいにく小ぶりの雨の中の移動となったが、傘をさしたのは私ぐらいで、学生たちはハーフコートのフードを被る程度でしのいでいた。出迎えて頂いた津田健 特任教授には、以前に、ものづくりセンターすずかけ台分館で世話になった関係で面識があり、快く案内を引き受けていただいた。見学者たちは、NTNUにも工作室はあるが、規模・機器の充実度・多分野をカバーしている網羅性で、東工大のセンターの方が圧倒的に優れており羨ましいと言っていた。ものづくりセンターの正式名称は「ものづくり教育研究支援センター」(Collaboration Center for Design and Manufacturing) だが、Workshop ないしは Craft Center で十分通じるようだ。



⑥ 人気だったものづくりサークル「Meister」の人力飛行機

タイミングよく、本学のものづくりサークル「マイスター (Meister)」の部員たちが「鳥人間コンテスト」に向けて人力飛行機の翼などを製作中で、NTNUの学生たちと話が盛り上がった。彼等/彼女たちもヨーロッパを転戦する電気自動車レースに参加しているようで、意気投合したのだ。いかに機体や車体を軽く、かつ丈夫にするかは彼らの共通課題なのだ。翼の片方が 17 m もあるのに、重さはわずか 2 kg と聞いて驚いた。本学のマイスターからは、あらかじめ英語での説明役が選ばれていて原稿を用意していたが、時々それに目をやる程度で棒読みはしなかった。マイスターではプレゼンの基本も仕込まれるようだ。一通りのプレゼンの後は台本無しのやり取りとなったが、流暢にこなしていた。頼もしい限りだ。

本館の食堂で昼食

ものづくりセンターには、つい長居することになってしまった。時計を見ると 12:20 だ。昼食は予定になかったが、気になったので「昼食は どこか予約でも？」と尋ねたところ、「特にないが、午後は適当な時間に上野の科学博物館に行くだけなので、そこら辺で…」という返事だった。それならばということで、「大学の食堂で一緒にしませんか」という流れになった。この話には伏線があり、図書館に行った段階から少し予定より遅れ気味だったので、万が一のことを考えて、春休み中でも食堂が開いているかどうか、図書館の事務の人に頼んで調べてもらっておいたのだ。雨天で遠くは避けたいとなると、本館にある第2食堂となる。予約なしに 30 数人で押しかけたら混乱するのではと心配だったが、大事にならずにすんだ。最初は、空いた席にバラバラに座っていたが、中央部の大きなテーブル席が空くたびにそこに集まってきて、最後は一塊になった。食べ物も最初は様子見程度に取っていたが、思いのほか美味しかったのか、追加で取りに行く学生も出てきた。食後も飲み物を買ってきて、くつろいでいたから、東工大を満喫して貰えたようだ。私は 13:45 から別の予定があったので、ガイド役の TA に「後は頼むね」といって途中で失礼した。ガイド役を頼んだ TA が、たまたま、彼等と同じ NTNU から来ている留学生（しかも学科まで同じ）だったというのは幸運だった。彼 (Jørgen Johan Antonsen) は、昨年の秋から YSEP (Young Scientist Exchange Program) student として本学に滞在し、すずかけ台の小林隆夫研究室で卒論に取り組んでいる。まさか日本で後輩たちの世話をすると夢にも思っていなかっただろう。見送りできなかったのは心残りだが、3/14 はバレンタインのお返しの日でもあり、夕暮れ時の博物館は、お土産としてもらったチョコレートで盛り上がった。

⑦ NTNU の学生からお土産の本 (NORWAY IN A BAG) とチョコレートを手渡される筆者 (広瀬茂久, 博物館, 特命教授)

