

出張先：ハルビン工業大学シンセン大学院校&華南師範大学  
会議の名称：Overseas Professor Appointment Ceremony and Seminar  
日時：2004年6月25日～29日  
場所：中国広東州シンセン市大学街、広州市

### 経緯

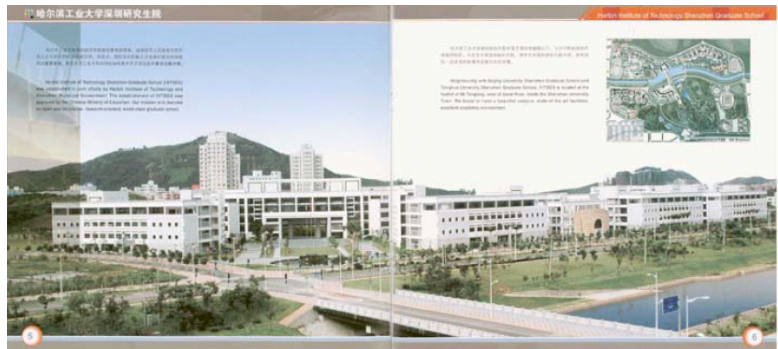
2003年11月末にハルビン工業大学のシンセン大学院から、海外招聘特別教授に指名されたという連絡があり、その後、称号授与式に出席するように依頼を受けていた。6月26日、27日の両日に、政府関係者を招いた授与式、特別セミナーを行う旨連絡があり、急遽、出張して参加、セミナー講演を行った。

電通大21世紀COEと連携して、優秀な博士課程学生を勧誘する有力チャンネルともなるので、積極的に協力することにした。

### 報告

#### 1. シンセン大学院

香港国際空港からシンセン市の蛇口まではフェリーで30分、隣町にあって、経済、人間の交流も激しく、入管事務も極めて簡単だった。シンセン市の北東部に開発された大学村は、経済的に豊かな広東省が、生産基地から研究開発基地への発展を意



図して開発中で、広大な敷地、立派な建物、研究設備の一切を広東省が負担して、中国の有力大学から、北京大学の人文系、清華大学の理学系、ハルビン工大の工学系を招聘し、同じ敷地内に、連合大学院を作りつつあるものであり、2003年9月に開講した。敷地内には、3つの大学院が共通の大規模図書館、国際会議場を中心に等距離で配置されており、まさに一つの大学院として企画されていることが分かる。

修士課程の1年は、各々、北京、ハルビンで講義を中心とした教育を行い、その後、修士課程の2年からシンセンに移動して、研究中心の大学院教育を行う。1学年は300名、2004年9月に第1期の修士課程2年生が移動してきて、本格的な教育が始まる。新時代の大学院大学を企画しており、講義はすべて英語で行う。そして、ハルビン工大では、海外から著名な研究者100名を特聘教授に任命し特別講義を組織的に行う計画である。できれば、年間4週間、30時間の講義をしてもらえるとうれしく、当面は地理的に近い香港の大学との連携から、具体的カリキュラムに組み込んでいる。欧米や日本の大学関係者については、現役時代は特別講義だが、退官後は本格的に招致して、講義を担当してもらう計画も進行中である。同席した海外の大学教官は、博士課程学生のリクルートを目的にしているものも多く、ハルビンにおける面接をセッティングしている人もいたほどである。米国が資金援助をして建設された中国科学技術大学では、卒業生の70%が米国留学をしたという実績もあることから、学生供給の可能性は大きいといえるだろう。

私はハルビン工大のYao教授の招聘で、情報・フォトンクス関係部門の特聘教授となった。Yao教授は授賞式やセミナーの準備で多忙だったので、同じ華南師範大学レーザー生命科学センターの同僚だった清華大学のHe教授が3つの大学内を案内してくれた。He教授は清華大学のResearch Professorで、物理学科にバイオフィotonクスの研究部門を立ち上げようとしている。こちらとの協力



ハルビン工大から清華大学をむ



清華大学シンセン大学院



北京大学シンセン大学院

関係も期待できるところである。

## 2. 華南師範大学レーザー生命科学研究センター

レーザー研の出身者である Prof. Xing は、現在、華南師範大学レーザー生命科学研究センターの所長であり、中国のバイオフォトニクス研究のパイオニアである。私がシンセンに来たことが伝わり、広州まで足を伸ばすことを要請され、訪問し、情報交換をした。シンセンから広州までは高速バスで 1 時間半、バスは広州市の中心部、華南師範大学の正門前で降りることができる。レーザー生命科学研究センターは、バイオフォトン研究からスタートし、多光子レーザー走差型顕微鏡や光音響顕微鏡、そのルミネッセンスなどの生体へのレーザー分光応用で中国のバイオフォトニクス



華南師範大学 正門

研究の中核研究所に成長した。今では研究グループは 30 名を超えるまでになり、大型予算がつけられて、現在は 5 つの機能をすべて備えたマルチ機能型バイオフォトニクス顕微鏡をカールツァイスと共同開発している。単一分子計測から始まる Molecular Imaging だけでなく、タンパク、糖鎖など、生体機能そのものの研究が進んでいる。機構の解明そのものは、一重項酸素やカルシウムイオンのダイナミック計測といった分光学から求まるが、一方、生体機能としては、より複雑なタンパクや細胞核そのものが、複雑な構成をもったものが抗体反応のような鋭い選択性を発揮することのおもしろさ、さらに直接ガン細胞の検出や治療に応用するまでの広い範囲で、研究が展開されている。

Xing 教授を招聘した Liu 教授は中国科学院のアカデミー会員として著名だが、長く学長を務めた後は、新しい分野の開拓に熱心であり、半導体素子を MOCVD で作る研究所やレーザーと漢方医学を連携された新しい分野を始めている。

### 独立法人化された中国の大学の実情

中国の国立大学は日本に先駆けて独立法人化されている。驚いたことに、華南師範大学では国家からの補助は 50%で、大学独自の収入が半分を占めるようになってきている。これは競争的資金の獲得、企業との共同研究、学費、寮費などを含んでいるが、同時に、大学独自の経済活動が活発に行われている。実際、大学内の食堂、レストラン、体育設備、売店、ホテルなどはすべて大学運営で市民に公開されて、収入を得ている。大学関係者によれば、広州市で一番高級な食事は、華南師範大学のレストラン、(Faculty Club) で提供される。実際、昼食、夕食とごちそうになった食事は豪華なもので、本当の一流レストランであった。それどころか新しく作られたホテルは、14 階建ての高層ホテルで、大学内と外の大通りに面した 2 つの正面玄関をもっている。スイカと同様の非接触型のカードで出入りするような近代ホテルであり、市民の結婚式や宴会で収入を上げる。大学内にはスーパーマーケットまであり、市民が買い物をしにやってくるのだそうだ。

それにしても、大学がビジネスをして儲かる秘訣があるはずだと思って、詳しく聞いてみたら、日本とは違って極めて大胆なことが可能なことが分かった。同じ土俵でビジネスをしたら、一般企業に打ち勝って大きな利益を得ることはむずかしい。それが可能になっているのは、大学と関係して行う事業は、教育機関なのでそのすべてが無税となり、大学が儲けたお金を大学に投資するのに、何の制限もないという。したがって、大学内で行う事業は優遇されており、外部の企業は大学と連携すると有利になる。大学に独立を要求するときには、それが可能な仕掛けを用意する必要があり、中国のほうでそれが分かっているというのは不思議な印象を受けた。華南師範大学では郊外の大学都市に移転する計画が進行中で、1-2 年後には、学生の多くは大学都市に移転する。そうすると、広州市の中心にある大学敷地はより一層、大学ビジネスに活用するための重要な拠点として再開発されるだろう。非常にダイナミックな活動だと感じた。

土曜日、日曜日に、授与式、特別セミナーを実施するなどということは、日本の常識では考えにくい。政府関係者、大学関係者、さらにシンセン大学院の学生達にとっては、もっとも現実的な事のように、この辺りには、中国人の現実主義者の面目躍如といった印象を持った。シンセン大学院の関係者は、9 月の学生受け入れに向けて、あらゆる事を大車輪で企画、実行しており、Yao 教授も過去 1 年間は 1 週 7 日勤務、すなわち休日なしで準備を行っている。そのバイタリティーに学ぶことは多い。