

研究教育機関紹介

中国科学院上海薬物研究所を訪問して

富永 明¹⁾

この2年、上海市の研究所を訪問する機会があったので、その意図と中国科学院上海薬物研究所の紹介をしたいと思う。この研究所の訪問は友人に紹介された左建平教授と炎症やガンの制御に関する研究の話をしたことに始まる。こちらは、藻類由来物質の免疫制御に関する研究をしているので、その紹介として私が Antitumor effect of Spirulina complex polysaccharide のタイトルでセミナーを、田口が Molecular cytogenetic analysis of human lung and gastrointestinal tumor cell lines と題してセミナーを行った。中国では人口の9%に相当する1億3千万人がB型肝炎ウイルスに感染しているとのことで、この感染症や呼吸器に対する感染症等の治療薬の開発が急がれている。これらの持続的な炎症はガン化の原因となることが知られる。たまたま、私も肝臓ガンを扱っているのであるが、中国でもスピルリナの抗腫瘍効果の研究をしており、既に臨床応用の段階に入っているようであった。ただし、私が扱っているのはマウスを用いた抗腫瘍免疫の基礎的な研究で、彼らが目指しているのは臨床応用できる抗ガン剤である。

しかし、このアジアでの感染症は重大な問題であるので、やはりアジア域内で研究・教育する必要がある。このことは、感染症に関してだけでなくピコール大学で講義をしたときにも感じたことである。アジアでは大学が国と結びついて官僚機構の一部としてできていることが多い。このことが、国の枠を超えた学生の連帯感が希薄であることの原因の一つだと考えられる。さらに、アジアでの大学間ネットワークの形成を妨げていることもこれに関係しているのではないかと感じた。感染症への対処はもとより、アジアの問題の解決にはアジアの都市部、沿岸部、山間部等様々なところで学習できるネットワークを形成することが重要である。特に感染症の対策は、これだけ人々や、物資の交流が頻繁になると、一地域だけでは対応できない。まず、共同教育プログラムの実施が有効ではないかと思う。

ここではおもな訪問機関である中国科学院上海薬物研究所の紹介をしたい。この研究所は1932年設立の Peking Academy of Sciences の Institute of Materia Medica から派生している。現在、Pudong 地区の Zhang Jiang Hi-Tech Park にある。Pudong International Airport からリニアモーターカーに乗るとその終点のとなりの駅で地下鉄2号線の終点、長江高科駅近くにある。中国の漢方の歴史を背景に、生物学と化学を基礎にした臨床応用を目指す薬品開発の拠点である。生薬化学、医化学、化学分析学、薬理学、薬剤スクリーニング部門、薬品デザイン・薬品代謝部門、漢方薬の現代的利用を図る部門よりなり、Acta Pharmacologica Sinica, Asian Journal of Andrology 二つの英文誌と中国語の Family Medicines を刊行している。主な研究分野は神経疾患、代謝疾患、ガン、感染症である。この研究所は中国伝統医学の現代化センターでもある。毎日、約10万種の薬剤のスクリーニングが可能である。スタッフ約400名が研究に従事しており、現在、400名の学生が大学院の教育プログラムに参加している。

共同でできる研究を考えたが、新薬開発を第一に考えて研究が行われているので、直接一緒に開始できる課題はなかった。しかし、細胞の共有や実験系の共同開発などの基礎的な部分での共同研究は可能であり、特に学生を共同で育てる必要性を強く感じた。

そのため、今年度は高知大学帰国留学生ネットワーク中国（上海地域）設立大会に参加してきた。高知



研究所前にて、向かって右から3人目が左教授、通りの向こう側が上海薬物研究所

1) 〒783-8505 南国市岡豊町小蓮 高知大学大学院
総合人間自然科学研究科
黒潮圏総合科学専攻海洋健康医科学

* 連絡責任者 e-mail address: tominaga@kochi-u.ac.jp

大学の卒業生もいろいろな職業に就いているので、将来、高知で基礎研究をして上海で商品開発をすることも可能である。高知県の上海事務所の人も参加してくれたので、室戸沖の海洋深層水で培養している藻類の健康維持への評価を確立すれば高知産藻類の販売なども可能ではないかと感じた。

また、左教授のスタッフ（楊以阜さん、写真の向かって右端）が独立して上海中医薬大学・上海中医薬研究院の教授となっているので、この大学を案内してもらった。ここも、中国医学を活かした教育研究を目指している。研究設備も日本の大学と同レベルで今後、共同で教育研究を行うのに相応しい研究機関であると感じた。さらに、フィリピンのビコール大学、フィリピン大学、台北市中国科学院、中山大学、馬公市の澎湖（Penghu）大学、上海市中国科学院などとネットワークを形成して学習できるシステムの構築が望まれる。

（本交流の一部は2009年度黒潮圏総合科学専攻長裁量経費の援助を受けた）