

中国科学技術大学滞在記

合 志 陽 一

東京大学工学部工業化学科
〒113 東京都文京区本郷 7-3-1

(1983年5月16日 受理)

Impression of USTC

Yohichi GOHSHI

Faculty of Engineering the University of Tokyo,
7-3-1 Hongo, Bunkyo-Ku, Tokyo 113

(Received May 16, 1983)

中国科学技術大学という名称は、会員の方々にはなじみのうすいものであろう。歴史の長い中国にあって、このような名称がつくのは、当然ながら革命後に生まれた大学である。中国には、〇〇工業大学という名称の大学もかなりあるが、そのほか〇〇交通大学というものもあり、我々にはどのようなことを中心とする大学であるか想像するのが難しい。交通大学とは、船舶や鉄道車輛（あるいは航空機まで？）を対象とした機械工学が中心の大学で関連分野も含めると、工業大学といった性格のものである。さて、中国科学技術大学であるが、この大学は、中国科学院に属している。一般の大学は教育部（日本の文部省にあたる）に属しており、かなり科技大が特殊な性格をもっていることがわかる。この科技大と東京大学工学部の間に協定が最近締結された。内容は、研究者の交換と若干の学術器材利用についての援助である。この協定により、教官を主として10名前後の往復が58年度に開始された。研究者の実情に応じて期間は様々であるが、1か月程度から数か月におよぶケースもあり得ることになっており、相当の実質をともなう協定である。筆者は、58年10月より3週間ほど科技大を訪問したので、それについて感想を記したい。なお、筆者に中国の事情についてとくに詳しいわけではない。日常の業務の一つとしてこの日中協力事業に参加しているものの、知識も経験も乏しく、中国語も全くわからないので、不正確なことが多いのではないかと恐れるものである。他の方々の報告とあわせて会員の方々の御判断をいただきたいと思う。

中国科学技術大学の所属する中国科学院は日本では相当する機関がない。以前は社会科学も含む科学の大部分をカバーする大きな機関であったが、最近改組され、自然科学関係を担当することになったという。傘下に100

余の研究所をもっていることからみると、日本の科学技術庁と通産省の工業技術院を一緒にしたような機関と思われる。そのなかで、大学を一つもっており、それが中国科学技術大学であるとの説明であった。

科技大は、中国中部の安徽省の省都合肥（Hefei）にある。以前は北京市内にあったが、文革の時期に、どのような事情によるかはわからないが、合肥に移転した。この移転は、現在でも色々の影響をのこしているように感じられた。教授陣のうち、担当数は北京にも家をもっており、日本での筑波と東京のような関係にある。ただし、北京まで行くには飛行機で2時間ほど要し列車でいけば1日仕事である。したがって合肥に完全に移ってしまわない人や日常の情報交換の不便は相当のものであるらしい。一方工業都市である上海は北京よりは近いものの、やはり相当はなれており、航空機か列車で数時間を要する距離にある。実験上の機材の入手は上海が最も便利のようであるが、やはり距離の点で、他の地方の大学よりは恵まれてはいるものの不便さはつきまとっているように思われた。いずれにしても安徽省の省都とはいえ、工業的な背景はすくなく、自然科学系の大学としては、すこし不便なようである。もっとも最近になり、拡充計画（中国の三大重点大学の一つという）が進んで多くの建物と設備の増強が進行しており、本格的に合肥の地で発展する覚悟であるように見うけられた。

科技大の規模は教員約1500人、職員約1500人、学部学生（5年制）約3000人、研究生（日本の大学院生にあたる）約150人である。このほか科学院傘下の研究所へ研究生としていく場合もありそれは北京における中国科学技術大学の大学院コースとして存在している。定員130名ほどで、すでに1200人以上の修了者を出しているとのことである。

この大学の大きな特色は、少年班の存在である。能力に応じて高級中学卒業（日本の高卒にあたる）前の若い人々を年齢に関係なく入学させる制度である。その年齢は早いものでは11歳からの例もあるとのこと。世界的にみればめずらしくはない制度であるが、日本ではとても実現しそうな方式である。まだ1978年にスタートしたばかりなので、その制度の功罪を論ずる時期ではない。しかし、150人ほどがすでに1980年にこのクラスに入っており、相当大規模な試行であることがわかる。このような制度が徹底した平等をたて前とする中国社会に存在することの影響は注目すべきであろう。ひるがえって日本でのケースを考えてみると、このような制度を一度提案すれば、大変な社会的論議がまきおこるであろう。エリート養成のためとして、むしろ非難の声が大きくなるのではないか。一方、特定の分野の能力を極端に

伸ばす可能性があることも否定できない。科技大の例でも、数学と物理でよい影響がでているとのことであった。教養ある知識人からは、知的片輪をつくるにすぎないという意見もでしょう。しかし、ジャンプを伴う運動は20歳台まで、水泳も精々20歳台まで、体操は10歳台などといわれるようになった今日である。またプロのピアノは10歳台でスタートするのは遅すぎるといわれるのも事実である。スポーツで世界レベルに追いつけなくても、それほど大事にはならないかもしれない。しかし、科学技術の世界で、遅れをとれば、社会的影響は大きい。しかも、事の重要さとは逆に世間の考えが作用するのは、いささか問題であるようにも思われる。

科技大には実質的に2週間ほど滞在し、講義を行った。主題はX線分光分析、データ処理および分析技術を通じてみた日本での技術発展などであった。聴衆は大変熱心で、大変良い雰囲気であった。筆者は残念ながら中国語がだめなので、日本語に堪能な趙貴文教授（奈良女高師、広島大卒）に通訳していただいた。OHP、スライドを使つての授業は支障なくできるが、科技大での基本的な授業方式は、テキストを中心としたもののようである。日本とくに筆者の属する東大の学生の傾向は、テキストがあれば、授業など出ているのは時間のムダというところがある。教師側も、テキストに書いてあることをわざわざ話すこともないということで授業は自由な形式になることがすくなくない。これが科技大の学生にとっては異質の体験であったようだ。授業のスケジュールと講義要目テキストどおりに組立てられており、それを忠実にフォローすることが教官の義務であり、それからはずれると、学生から批判されるとのことであった。ソ連の方式がそのようになっており、最近、このような固定したやり方に対する反省が出ているとのことではあったが筆者としては、普段、勝手なことをしゃべり目高手低の学生をつくることになってしまっているのではないか

と、若干反省もさせられた。

科技大の設備は、中国の大学の水準からいえば大変優れているようであった。事実、日本にあるものでないものはないという感じである。しかし、それは豊富にあって日常的に使われているわけではない。歴史的、経済的状态からみてそうならざるを得ないのであろう。そのなかでたとえばシンクロトン放射光の実験施設をつくる計画が進められているとのことであった。ストレーチングのダクトの試作が行われており、 2×10^{-10} Torrを実現できたという。筆者の印象では、数量を問わなければ最新の機器が存在しているが、全ての要素で考慮し、技術的な機能の水準を考えると、15年以上の差が日本との間にあるように感じた。ちなみに、都会の状況は20年前、農村は30年前というのが印象である。このような状態でありながらシンクロトン放射光の実験施設を建設しようという計画は意欲的であるが、投ずる費用と、得られる知識のバランスを考えたとき、別の選択もあり得るのではないかとも思った次第である。

同時期に科技大には東大から植村名誉教授（精密機械）柳田教授（セラミックス）沢田講師（工業分析）はじめ筆者と鈴木良実氏（日本語トレーナー）他一人が滞在していた。ゲストハウス（2DK、空調付）でまことに中国としては手厚い待遇をうけた。科技大の日本人教官受入れの熱意と努力には深く感謝するものである。滞在期間を通じての印象は学生の優秀さであった。そして、現在政府のとっている農民優遇政策の結果、一部の大学教官の収入が農家の収入を下回ってしまっていると苦勞をもらしながらも努力をつづけている教官、一家庭一子運動と将来の高齢化社会の問題、文革以後の若者の身勝手さ（自由さ？）など、まことに多様なことを見聞し、得がたい経験をしたと思う。会員の方々も、機会あれば中国の科学者と交流されることをおすすめしたい。