

ハバロフスク鉄道大学について

佐々木 享

はじめに

技術教育研究会の視察団一行は、3月31日午前にハバロフスク市にある10の大学の一つであるハバロフスク鉄道大学を訪問した。以下は、当日視察団に説明されたこの大学の概要である。若干の点は当日配布された大学の概要を記したパンフレット（ロシア語と英語で書かれている）で補ってある。

*この大学の名称を、『技術と教育』第150号では「鉄道輸送技術大学」と記している。ロシア語からやや直訳調に日本語に移しかえればたしかにこのようになるが、同大学で配布されたパンフによると、英訳名は The Khabarovsk Railway Engineering Institute だから、鉄道工科大学ということになろうか。ここでは、当日通訳してくれたトーリヤさんのことばにしたがって「ハバロフスク鉄道大学」とする。なお、当日配布されたパンフは、記述の内容からみて2年前に作成されたもののように思われる。

ハバロフスク鉄道大学は、ソ連にある15の鉄道関係の大学の一つで、極東における鉄道と鉄道建設企業のために技師を養成している。この大学は1939年に創立され、この42年間に約2万人の専門家を養成してきた。

現在、この大学では約9千人の学生が学んでいる。そのうち約40%は女子である。教育の様式は、昼の（日本流にいえば全日制の）教育、夜間教育、通信教育の三つである。昼の教育の学習期間は5年間、夜間教育、通信教育の場合は6年間である。

学部とその養成職種について

「この大学には10の学部がおかれ、12の職種の専門家を養成している」と説明された。学部名、養成職種等は次のとおり。

*学部名にも日本語に移しにくいものがあるが、当日の通訳にも幾分わかりにくいたところがあったが、職種名はいっそうわかりにくかった。当日配布されたパンフの通信教育学部の説明のうちロシア語での説明の方に12の職種名が出ている。（ところがこのパンフでは、説明のほうには10職種しか掲げられていない。）ここでは、当日の説明を中心にして、わかりにくかった部分をパンフで補って紹介する。

①機械学部。養成職種は「機関車」の専門家、「鉄道車輛」の専門家、「鉄道線路建設用機械」の専門家の3種。

②鉄道営業学部。パンフによると英訳名は The Operational Faculty。（この学部名は、当初、鉄道利用学部と訳され、あとで修正された。）養成職種は、「鉄道の操業」、「鉄道運輸の経済と組織」、「会計記帳」の3種。パンフによると、この学部では鉄道の操業と簿記に関する訓練が行なわれ、将来のマネジャーが養成される。

③鉄道線路建設学部。英訳名は The Railway Engineering だが、ロシア語からのこの直訳調のほうがわかりやすい。養成職種は「鉄道線路の建設」。

④工業用民間用建設学部。これは直訳調の名称であるが英語名は The Faculty of Civil Engineering であるから、土木工学部である。

「交通省の管理するアパートとか工場の建設、および上水道網・下水道網の建設に従事する専門家を養成する」と説明された。養成職種は、「給水施設及び下水管施設」と「土木および工業用工事」の2種。

⑤鉄道の電気化学部。英訳名はThe Faculty of Railway Electrificationだから、ふつう日本語では「電化」というところ。養成職種は「鉄道運輸の電化」。

⑥「自動化、テレビ・ラジオ化、通信などの専門家を養成する学部」と直訳された。英訳名でいえばFaculty of Automation, Tele-mechanics and Communieationであり、日本式の学部名には訳していくが、「テレビ・ラジオ化」は誤訳で「遠隔操作」とすべきところであろう。養成職種名は「鉄道運輸における自動化と遠隔操作」。

⑦「鉄道用鉄橋の建設学部」と直訳されたが、直訳調になると「橋梁及びトンネル学部」。鉄道用の橋梁やトンネルの設計・建設・保守の専門家を養成する。養成職種は「橋梁及びトンネル」。

⑧夜間学部。当日は説明されなかったが、パンフによれば、鉄道関係企業で働いている労働者やハバロフスク市との他の工業や建設業で働いている者が学んでおり、すでに1700名以上が卒業したという。毎年175人入学させているというから、歴史の新しい学部なのかもしれない。養成職種は、「鉄道運輸の電化」、「鉄道車輛」、「鉄道線路の建設」、「鉄道運輸の経済と組織」の4職種。

⑨通信教育学部。当日説明はなかったが、パンフによれば、前述の12職種全部が開講されている。この学部の学生には、スクーリングを受けるために毎年30~40日間の有給休暇が与えられ、また卒業論文をまとめるためには4か月の有給休暇、宿舎、交通費が与えられる。書籍その他の教材は無料で与えられる。

⑩再教育学部。「鉄道関係の従業員は、5年に1回この鉄道大学に戻って再教育を受ける

ことができる」と説明された。なおあとでわかったことだが、パンフにはこの学部は記載されていないから、比較的新しい学部なのかも知れない。再教育については比較的たくさんの質疑があったので別に述べる。

当日は説明されなかったが、パンフによれば、同大学には以上のほかに進学準備課程部（英訳名はPreparatory Courses）が設けられている。工場の優れた労働者、コルホーズ員、陸海軍の退役者などでそれぞれの部署から推薦を受けた者がこの大学に進学する準備の勉強をする課程である。現在もあるのかどうかは不明。

以上の学部で、ソ連の鉄道が必要とする専門家のほとんど全部の需要を満たすことができるとのことだった。

さて、以上が「学部」Facultyの概要の説明であるが、一つ一つの学部がかなり細分化されているように思われる。個々の学部の規模を聞くことができなかつたが、パンフによると機械学部は8講座で構成されている（他の学部の講座数の記載はない）。この学部は3職種の養成をしているのだから小さい方ではないと思われる。日本の大学、たとえば名古屋大学の工学部ではだいたい5講座前後で1学科を構成しているから、この鉄道大学でいう学部はわが国の学科に近いと考えてよいのではなかろうか。

*「講座は高等教育施設の基礎的な教育・研究の構成単位であり、一ないし数個の類似科目に関する教育、教授法および科学研究活動を行ない、また、学生に対する訓育活動および研究・教育者要員の養成、その資質の向上を行なう。」（高等教育施設規定第42条）

施設、設備など

この大学には、鉄道関係の専門家を養成するためには必要なすべての条件が整えられている。

教師の数は約500人である。

大学はいくつかの棟からなり、実験室も多数設置され、コンピュータも設置されている。図書館には約70万冊の蔵書がある。(余談だが、当日は、「大きな図書館もある」と説明された。筆者にもこの程度のロシア語は理解できた。ところがトーリヤさんはこの部分を「何万冊の蔵書を数えています」と訳した。約70万冊というのは、パンフに記載されている数である。)8学部をもち、学生7千余人、大学院生千数百人を擁する名古屋大学の蔵書数は約170万冊といわれているから、この鉄道大学の蔵書数は多いというべきであろう。

一通りの説明を受けたあと、講堂、いくつかの講義室、複数の実験室、コンピュータセンター、図書館の閲覧室なども見学した。これより前に私達は10年制学校、中等職業技術学校、テクニクムを見学していた。天井の高さがこの順に高くなっているのが面白いと思った。私個人はゆったりした感じがあるので天井の高い建物が好きだ。

視察団が見学したこの大学の施設を日本のそれと比較できる程に筆者は日本の大学の工学部や工科大学の建物の内部をみたことはないが、印象としてはよく整備されているようと思われた。ただ、自分の大学のコンピュータセンターをよく知っている北大の草野氏は、この鉄道大学のそれを貧弱だと感じたらしい。

カリキュラム、学習等

教育は、^{*}交通省で統一的に定められたカリキュラムにしたがって行なわれている。だから、カリキュラムは他の14の鉄道大学と同じだという。

*原語は、直訳調に日本語にすると交通省。トーリヤさんは鉄道省と訳していた。ここでは、すでに『技術と教育』第150号に紹介されているプログラムの解説で交通省(あるいはソ連交通省)と訳されていることを考慮して、交通省とした。

「大学のカリキュラムでは、第一に理論的な教育が重視されている。実験室での実習、さらに教育用設計も行なわれる。教育課程中の実習には、鉄道関係の職場やステーションにおける実習がふくまれる。大学の教育課程は(卒業)試験で終るわけだが、この(卒業)試験は、鉄道関係の企業体から特別の注文を受けて、この注文による何か卒業論文を書くのである。だから卒業論文は、実用化することもできる」と説明された。

時間の制約もあり、カリキュラムの詳細を知ることはできなかった。パンフによると、例えば機械学部では「学生達は、数学、電気工学、機械学、熱機関学、社会科学等の学習の基礎のうえに、深い専門的訓練を受け、社会一政治的な組織的活動に習熟する」とある。

この大学から8冊のプログラムをいただいた。高等・中等専門教育省編のもの5冊、交通省教育施設総局編のもの3冊の計8冊である。前者の科目名は、「建設材料の技術学」、「画法幾何学と製図」、「工学線画」、「材料学」、「労働保護」である。これらの科目(のプログラム)は鉄道大学に固有のものではなく、他の高等教育機関でも使用されるものである。後者は、「職種<鉄道の電化>のための建設材料及び非破壊検査法」、「職種<鉄道の電化>のための工業及び経済上の計算における計算機技術」、「職種<鉄道の経済と組織、簿記計算>のための計算機とプログラミング」である。

ソ連の大学の多くはソ連邦高等・中等専門教育省の所管になっているが、若干の高等教育施設は関連の行政機関の所掌となっている。ただし、各大学の教育・研究活動は、ソ連邦高等・中等専門教育省によって調整され、指導を受けることになっている。¹⁾鉄道大学は交通省が管下の技師養成のために設立している大学であるから、鉄道大学に固有の専門科目のプログラムは交通省が編纂し、他の多くの大学にも共通する科目のプログラムは高等・

中等教育専門教育省が編纂するということなのであろう。しかし、質疑への回答のなかで、数学や物理学は学部によってそれぞれカリキュラムが違うという説明があったから、詳しいことはわからない。要するに、鉄道大学のカリキュラムの全体構造についての知見は得られなかった。

一諸に講義を受ける人数には制限があり、150人くらいだといふ。

各学年に2か月の鉄道企業における現場実習がある。「1年生は夏休み前行く」と説明されたが各学年とも同じなのかどうかは確認されていない。「1、2年生は鉄道関係の労働者の仕事をする。3、4年生は同じような職場で作業班長とか技手の仕事をする。こうして、どうやって仕事をするのか見習うのである」(ここでいう労働者は、「働く者」という意味でのそれではなく、現場作業員というような意味で使われている。筆者注。)

再 教 育

この大学を卒業した技師や技手は、5年間に1度、この大学で再教育を受けることができる。(本人の希望によるのか、どういう者が受けられるのか、等の確認はできなかった。)一時職場を離れるので、学習期間は2~4か月である。適切な教育を行なうために職種ごとに25~30人単位で教育する。講義も行なわれるし必要に応じて実験も行なわれる。再教育終了時には卒業試験を受けて、再教育終了の証書をもらう。再教育のカリキュラムも統一されている。

「中等職業技術学校(ペーテーウー)やテクニクムの教師もここで再教育を受けるのか」という質問については、「テクニクムや大学の先生達は、もっと上のランクのモスクワの大学で再教育を受ける」と回答された。ペーテーウーの教師についての回答はなかった。

入学、学生数など

この大学の入学者の出身学校種別についていえば、「70%は10年制学校からすぐに入学した者。10%はテクニクムから(すぐに?)入学した者。あとの20%は、テクニクムやペーテーウーを出て2、3年働いてから入学した者である。」「この場合テクニクム出身者の70%は鉄道テクニクム出身者であり、残りの30%の大部分は建設関係のテクニクム出身者である。」

10年制学校出身者も鉄道テクニクム出身者も同じく1年に入学し、修業年限も同じ5年である、ということであった。

毎年の入学者数は、昼の部1100人、夜間学部175人、通信教育学部775人である。「学生総数は、昼間学部4500人位、夜間学部900人位、通信教育学部3500人位である」と説明された。(この総計は約8900でさきの説明と合致する。しかし、毎年1100人入学する昼間部の学生の修業年限が5年であるのに総計4500人しかいないことなどについての説明はなかった。)

大部分の者は試験を受けて入学するが、入学者の約5%は、10年制学校やテクニクムで満点の成績をあさめて無試験で入学した者である。
*

*ソ連の高等教育機関の入学システムは日本のように単純ではなく、一般に、(1)無試験入学者、(2)無競争入学者、(3)一般競争入学者の区分があり、それぞれの区分のなかでも軍歴者、現場経験者が入学できるよう考慮されている、といわれる。²⁾ここで紹介された無試験入学は、この(1)の一種であると思われる。

学生の勉学条件、学生生活等

「国家は、この大学の学生達の物質的生活条件等に大きな配慮を払っている。試験に合格した学生は、国から毎月40~100ルーブルの奨学金をもらっている。」*

*ソ連では、高等教育機関に至るまで授業料はすべて無料である。「高等教育施設規定」(1969年制定)の第十一條に「生産を離れて学習している高等教育施設の学生には、現行法制にもとづき奨学金が保障される」とある³⁾ので、筆者は、全部の学生が奨学金をもらっているのかと思っていたがそうではないらしい。ある書物には、昼間部学生の70%が奨学金を受けているとあった。⁴⁾

市外から来た学生は、全員例外なく、学生寮に入ることができる。大学に属する寮の収容能力は3千人である。(パンフによると、寮費は月1.5ルーブルである。)大学には、食堂、外来診察所もある。診察所の医料は勿論無料である。また大学には、プール付きのスポーツ運動場がある。

学生が参加するアマチュア・サークルのクラブもたくさんある。アマチュア劇場も設かれている。

学生には制服が無料で支給される。夏休みには、鉄道の切符が無料で支給される。健康のためにサナトリウムに行くためのツアーやバスについては労働組合から割引で切符を買^{*}うことができる。とくに必要と認められたときは無料となる。

*ソ連では、学生は、「労働組合員(普通教育・高等教育・研究施設労働者の労働組合)であるのが普通である。」上述の説明については、この事情を理解しておく必要がある。この組合には高等教育施設の教員・研究員および学生が加入することができ、組合は教育・研究、思想・政治、文化・生活向上のサービスの改善に関する活動を積極的に行なうのが普通である。⁵⁾

この大学の学生達はひじょうにスポーツが好きである。この大学のバスケットボールのチームはソ連の極東とシベリアで最も強い。また、スポーツ・マスターという割合高く評

価されているスポーツの賞をもらった者が70人いる。

学生達の自治活動を保障するのは、この大学の労働組合とコムソモール委員会である。この大学の学生の幾人かは、ハバロフスク市代議員に選ばれており、代議員の活動をしている。

ソ連の学生達は、大学を出ると職場につくことが保障されている。「この大学を出てもらう技師の資格にランクはあるのか」という質問に対して。「卒業したばかりの者がもらう資格は皆一諸で、技師の資格をもらう。ただし、実際の生活に入ると、どこかの職場につき、技長とか技師とか技手の仕事をする場合もある。あるいは職場長にまで進む者が多いかも知れない。設計所に入った場合は、この大学で技師の資格をとった者はグループで仕事をするがグループ長にはなれない。レベルの敷設などの建設の職場では職場長になれる。しかしいずれにせよ、ここで卒業後の職場の話をするのはむつかしい。」

研究活動、教師のことなど

この大学では、大量の科学研究活動が行われている。そのため、この大学には科学研究用実験室があり、設計所も活動している。

鉄道関係の企業体から注文を受けて、それを実際化する研究も行われている。研究活動に参加するのはまず第一に教師であるが、上級の学生達も参加している。(ただし、この大学には大学院<アスピラント・コース>は殆ど置かれていよい。)

教師のグレードは三つである。一番上は教授でプロフェッサー。その下は助教授でドッヅェント。一番下は助手でアシスタント。アシスタントは講義はしない。学生に教える内容からいえば、下級生に対する数学、物理学、歴史学、経済学というような科目は、総合大学を卒業した教師が教えている。上級にすすむと専門に集中するので、それぞれ専門を学

び学位をもつ教師が教える。

*ソ連の高等教育施設は、モスクワ大学やレニングラード大学のような総合大学（ユニバーシティ）と、今回視察した鉄道大学のような専門大学（インスティテュート）とに大別される。⁶⁾中等教育の教員を養成する教育大学も専門大学の一つである。なお今回の通訳氏は、「高等教育施設」にあたるロシア語をも「大学」と訳していた。

このあと、学位と大学教師の職位との関係についての質疑応答があった。ロシア人同志でもどう説明するかをめぐって議論が行なわれたくらいで、簡単に説明（をひき写）しても誤解を生むおそれがあるので省略する。

紹介だけで紙数がつきてしまった。いうまでもなく、一つの専門大学をみただけでソ連

の大学を云々することはできない。ただ、革命前のハバロフスクには大学は一つもなかったというから、ソ連が高等教育に力を入れていることは想像できだし、鉄道というような専門化した分野でも、働く者に学ぶ機会をひろげていることもよくわかった。しかし、専門分化のありかた自体が、日本人にわかりにくい点の一つであったことは否めない。

注

- 1) 川野辺敏『ソビエト教育制度概説』1971年、133ページ。
- 2) 同上書、115～118ページ
- 3) 同上書、275ページ
- 4) N.Kuzin et al., Education in the USSR, progress, Moscow, 1977, p. 161
- 5) 川野辺、前掲書、140ページ。
- 6) 同上書、113ページ（名古屋大学）



写真1 物理の講議室で
我々一行を迎える学生

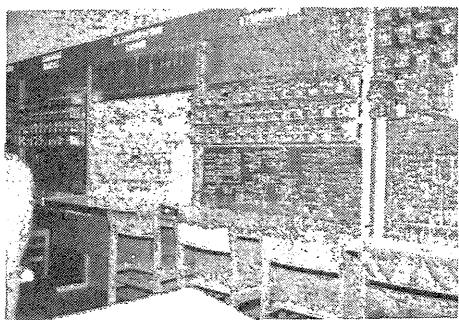


写真3 自動化・遠隔操作の実験室

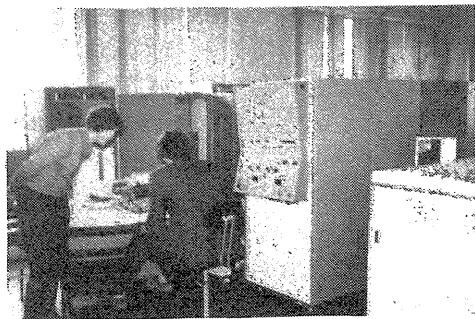


写真2 コンピューターセンター

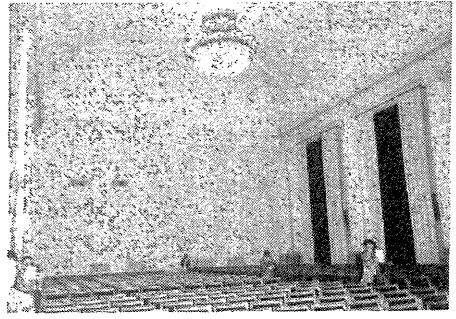


写真4 講堂