

# 中国・ e-Learning の怒濤

—— 2,000万人が  
先端技術学習 ——

田村紀雄

東京経済大学名誉教授・社会学博士

## 1. 格差社会・中国の巻

中国は、温家宝首相の来日中の発言をまつまでもなく、海外覇権拡大の一方、社会の中の格差が広がっている。不平等、失業、犯罪、汚職、富の集中、資本家の出現、いまや立派な資本主義国家である。

その不平等、格差の中でも、都市部と農村、沿海地方と内陸奥地の住民の間の格差は、拡大するばかりである。中国が、この格差是正の一策として重視しているのが、教育、なかんずく高等教育、職業再教育、少数民族が集中する西域への初・中等教育のための遠隔教育、特に「e-Learning」である。これを後押しするのが、全国的な非営利のネットワーク「Cernet」(China Education and Research Network = 教育和科研計算機網)である。商業ネットとしてはChinanetがある。

なにごとともサイズの大きい中国、このCernetも大きい。そして国家の官僚制度の不可分な一部だ。

教育省の下に10の大学代表からなる運営委員会、その下に地方的ネットワークがある。各委員会、理事会も10ほどの大学で編成されている。地方ネットは8つ

に編成され、全土の大学が先端的教育内容に接続でき、その内容は高度なテキストで、また米・英・日など海外の著名な大学にもリンクしている。

華北地区は、第1図のように7つの最重点大学がコンテンツ提供等で、重要な役割を果たしている(第1図)

このほか大連工科大、上海交通大、広州師範大、青海師範大、雲南大といった伝統的な38大学がコアになっている。また地方ネットは、それぞれの事情に合わせて、成人教育のような社会教育、公安職員のIT教育、小・中・高校教員の再訓練、少数民族に対する職業教育と、広範に展開されている。

一例が、高校教員の再訓練だ。急成長した高校教育への対応と、教員の質的改善をめざして、DEFT (Developing E-Learning for Teachers) というプログラムを英国と中国の大学の協力で生んだ。これは高校教員に修士レベルの学習をさせるもので、英国の経験とテキストがものをいう。履修者はITによるオンライン学習で、①履修者のレベル、②高い知識レベル、③コミュニティー・レベルの内容を含み、英語力を要する。いわば、国際的な修士課程の通信教育で、Routledge社等のノウハウである。このような大胆な教育改革は、日本には望むべくもなく、いずれ英国流の修士号をもった多数の教員が、中国高校教育をリードすることになる。

また、AMD (アドバンスト・マイクロ・デバイス)社、電力・電話・省政府共同の地域的ネット「河北通信教育計画」(Hebei Long-Distance Education Project)を立ち上げ、河北省内の小・中学校の教育ギャップ解消をめざしている。河北省は北京、天津の二大特別市に隣接し、多数の工業都市、港湾をかかえるが、都市と農村の格差は著しい。第9次5カ年計画の中で、この教育格差の解消をめざし、「教材ベース」の通信教育のために、どんな僻地にもパラボラ・アン

第1図 華北重点7大学

|        |       |
|--------|-------|
| 清華大学   | 北京市   |
| 北京大学   | 北京市   |
| 北京郵電大学 | 北京市   |
| 天津大学   | 天津市   |
| 河北大学   | 石家庄市  |
| 太原大学   | 太原市   |
| 内蒙古大学  | 呼和浩特市 |

第2図 草深い農村でもネット接続のためのパラボラアンテナが見られる (山西省・筆者撮影)



テナを建て、大都市の進んだ優れた教育用のマテリアルを提供する活動がなされた。(第2図)

山西省でさえ、もし北京から通信回線を引いていったら莫大な時間、コスト、労力を要したが、衛星1個で、情報通信の過疎は大いに解消された。張家口も訪れたが、この大きな都市でさえ、通信も過疎な農村があった。山西省は河北省、北京と同一の「華北Cernet」管内だ。

## 2. 識字率、パソコン普及が追い風

中国の財産のひとつに高い識字率がある。アジアの中でも抜群である。

アジア各国の識字率は平均して高いが、漢字発祥の地、中国は伝統的に、公教育のほか家庭や地域での文字教育に熱心だ。加えて近年高まった進学率だ。高校進学率19%は、韓国、日本にまだ比すべくもないが、その上昇率は経済成長率以上に急勾配だ。大学の増設、定員増も急上昇で、巨大な学生集団が生まれつつある。これは都市に集中し、学生独特の意識や行動が、反日・反政府運動の基

盤になっていることも知られている。

これに対し、内陸部、農村部での教育の機会均等は立ち遅れ、また、大工場、軍基地、治安機構内の多数の若者が、高等教育への進出の機会不足に、不満を強めているとされる。

農村から都市へ肉体労働者として流出した、天文学的な人数の「農工」の子弟の都市での教育の問題は、十数年来大きな課題であった。農村戸籍しかない出稼ぎ「農工」の子弟を、都市の公教育機関が受け入れず、独自の私塾を創立して教育に当たらざるを得なかった。この問題も解決されつつある現在、高等教育や職業教育の普及、機会均等、レベルアップが次の課題になってきている。

中国はここ数十年の間に、人民解放軍の改革、すなわち兵器の近代化、兵制改革、兵員の削減等に莫大な国家予算を投じてきた。特に兵器の近代化にともなう兵員の新陳代謝、高い教育と技術を持った新兵を導入し、古い世代の兵士を放出、または削減する過程で、削減される兵士の再教育は大きな課題であった。もともと、農民出身の人民解放軍は、全国の辺

境防衛、西域や内陸地域(チベット、ウイグル地区)の基地に駐屯させていたが、かれら兵士の管理のひとつが、放送教育であった。テキストその他の情報手段の希薄な辺境等の基地を対象にした「廣播大学」(放送大学)が設置され、通信教育のノウハウは蓄積している。

その通信教育が、IT化の波の中で「e-Learning」という新しいツールに、急速にとって代わったわけだ。

中国教育省が1998年に、清華大学、湖南大学、北京郵電大学などに近代的な通信教育制度を導入したのが始まりだ。さらに翌1999年と2000年に、北京大学、中央廣播大学、中国会計学院等へ拡大した。最初の清華大学でも、4大学のグループの通信教育には900人の学生が登録し、インターネットで学習、中央廣播大学(ラジオ・テレビ大学)による授業では、当初から実に4万人の学生が履修した。

正科としての授業だから、パソコンを使うにしても、映画やスポーツの観戦とはちがう。中国公安部から日本の国立情報学研究所に送られている張小萍という人が「中国警察の実用遠隔通信教育システムの概況」という論文の中で、その履修課程を紹介している。

入学から終了までのプロセスや、教室授業(スクーリング)は既存の制度だが、「ネットワーク学習」のためユーザー名やパスワードを必要とするのが「e-Learning」の特色である。

公安部や人民解放軍の「e-Learning」は、もともと、これらの国家権力を支える物理装置だから、自らの高度な通信網を所有していたという違いはある。大学、高校等では、公衆回線に依存せざるを得ないし、技術基準も統一したものはない。そこでCeltsc (China e-Learning Technology Standardization Committee)が、68大学に広がった時点で確立した。

特にプラットフォームと呼ぶ問題解決の共有や、大きな需要力に対応する情報の相互利用のフレームワーク作りが遂行

**第3図 少数民族を対象に、各種の職業教育が広がっている  
(広西チワン族自治区・筆者撮影)**

された。このフレームワークの設計に成功したことにより、北京以外にも各地方にプラットフォームを建設することが可能になった。たとえば、湖南省では、湖南大学が関係するプラットフォームが、8,000万円の価値があると見積もられた記録がある。

### 3. 高等教育から 農山村技能啓発まで

約2か年のテストの結果、インターネットによる教育モデルを各大学は取得し、授業コースや教材に関する経験を蓄積することができた。国家が指令するや、すぐ体制、基金、人材配置ができるのが中国で、のろろ試行している日本とは異なる。

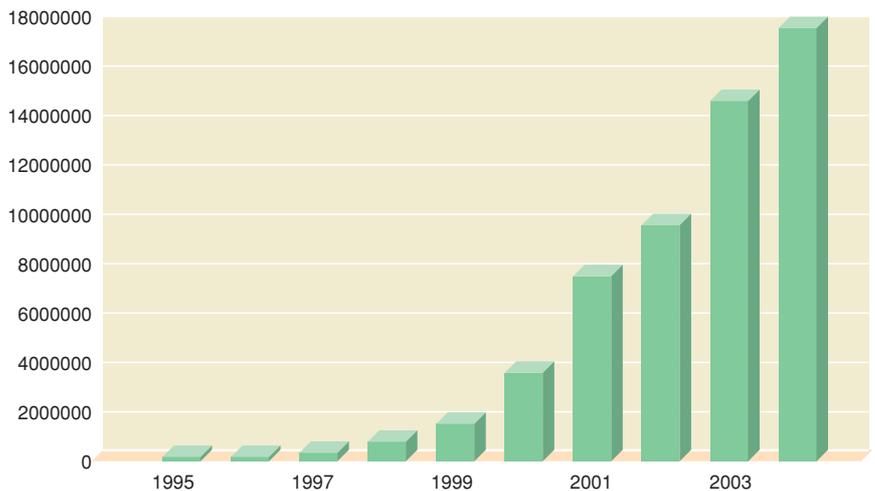
中国教育省は、この短期間の試験をすぐ実施に移した。まず貧困地域・西域の各省で、小・中学校の女性教師の再教育のために、大がかりな計画を立てた。155メガレベルのCernetの北京、上海、武漢を結ぶ幹線通信を駆使した、「21世紀教育発展」計画と呼ぶ「e-Learning」政策である。

中国は、新中国成立時の1949年、全国の大学数は205校、教員数1万6,000人、学生数11万7,000人だった。しかし、人口4億人といわれた中国の中では、その経済的階層性の重みよりも、社会意識としての大学生階層に重みがあった。5・4運動、日貨排斥など常に大きな役割を果たしてきた。

この大学、1985年には1,016校、教員34万5,000人、学生数170万人に膨張、21世紀にはさらに、初めての私立大学も含め新設ラッシュである。中国も米・韓・日に続いて「マス大学」の道に入りつつある。当然、教育水準、教員・学生の質、エリート意識の後退が問題になる。加えて「ひとりっ子」政策による大学バブルの将来性が、危ぶまれている。西側をモデルにした成人教育、社会人のリカレント教育、職業再訓練に目を向けざる



**第4図 Cernetのエンドユーザー数(Cernet webから)**



を得ない。いわば「教育ビジネス」の市場化だ。

成人向け技術教育のクラスに251万人、やはり成人向けの各種講座に8,682万人、識字再教育に321万人が動員された。「e-Learning」のような高度な教育は、この動きの中に位置づけられる。少数民族の離反と不満を防ぐための職業教育も動員されている。数年前に、中国の広西チワン族自治区の少数民族村を訪ねたときも、手芸、織り物などの熱心な学習クラスを、たくさん見ることができた。(第3図)

小・中学校教員の多くは、文化大革命の混乱期や、「改革開放」以降の教育バブル期に着任した。彼女らへの再教

育という中国的教育改革の柱の一つが「e-Learning」による遠隔高等教育だ。

中国にも、「重点大学」という名のエリート大学がある。さきの清華大学、北京大学、郵電大学は、この「e-Learning」の重点大学で、政府はその出発時に4,000万元(約500万米ドル)をこのプロジェクトのために投じた。実は、この三つの大学は、中国の秋葉原ともシリコンバレーともいわれる、北京市海淀区中関村にある。互いの距離は1キロもない。私は北京に滞在していたとき、この海淀区に居住していたが、郵電大学は郵電省の付属で、郵電学院と称していた。日本の当時の郵政省からの派遣職員もいて、よく訪問した。中国人の教員とも意見交流、交

第5図 華中地域ネットは、新設大学等の学生募集の広告で溢れている(華中Cernetから)

The screenshot displays a website interface with several sections:

- 院校专栏 (Institution Column):** A list of news items with dates, such as '报告显示我国特殊教育在校人数达57...' (12-19) and '教育部等三部委检查河北校园安全工作' (12-19).
- 网络资讯 (Network News):** News items like '网络操作系统逐步变现实 普及成难题' (04-14) and '微软确认Vista遭破解 程序山中...' (04-14).
- 招生招聘 (Recruitment):** A list of university recruitment notices, including '赛尔网络有限公司华中分公司' (02-01) and '华中科技大学2005年研究生招生' (11-15).
- 病毒安全 (Virus Safety):** Security-related news items, such as '全球信息安全技术“教父”一尤金&...' (04-14) and '硬件杀毒——能邦安全盔甲' (03-30).

歓の機会も多かった。その中国人教員が、あるとき、通信衛星の打ち上げ成功で、「これで全国土の通信一元化が可能になった」と、やや興奮気味に話したことを記憶している。

中国版通信衛星の成功は、全国土に迅速に通信が可能になっただけでなく、デジタル化を可能にし、パソコンをターミナルにした「e-Learning」の基礎をつくった。どんな僻地、少数民族地区にも受信地上局のパラボラ(中国語では「接收端」)設置が簡単に可能だからだ。このように、北京市海淀区中関村と、雲南省や寧夏回族自治区の山村を結びつけたのである。

重点大学のひとつに浙江大学がある。浙江省は上海、杭州と大工業地帯に隣接しているうえに、49の少数民族、およそ2万人が住む。このマイノリティーの高度な教育が課題だ。「e-Learning」をめざし、Cernetに結びつけたのである。

5つの最重要大学からスタートしたCernetは、2000年には700大学・研究機関、250万人に接続し、2006年には2,236大学・研究機関、161万教員・研究スタッフ、実に2,000万学生をカバーするに至った。ネットの速度も10ギガ

から2.5倍に改善しつつある。(第4図)

#### 4. 教育再生で日本を追い越す

中国の教育投資はGDPの4%になったとCernetのデータは伝えている。中国版教育改革といえる量的発展の局面のひとつに、規制緩和がある。そのひとつが前述の大学・高等専門学校の新・増設ラッシュである。これまで国立、または公立(省・市立や機関の第三セクター)であった大学に私学が現れ、学部・学科に西欧スタイルの専攻が認められた。たとえば日本でコミュニケーション学部が認可されたのは1994年だが、翌年には韓国、翌々年には中国(伝播学部)で認可され、日本にはまだない広告学部が、中国では数十大学に達した。

北京駅や上海駅で下車すると、地方から上京または転入してくる若者の大群に対して、日本さながら、新設大学の学生募集のチラシが多数撒かれるのを見ることができる。新聞・雑誌広告や、Cernetその他webも同様だ。(第5図)

「通信教育」にも複数のレベルがあり、少数民族などへの初級職業教育、公務員・人民解放軍兵士・公安職員などへのIT

教育、ITを使用した高度な教育と、複雑である。公務員や軍・警察の職員のように、急進展する情報通信の技術についてゆかねばならぬ部署の、高年齢者のIT教育は急務である。中国がIBMのパソコン部門を買収(「レノボ(Lenovo)」と改称)したことは、中国にとっては当を得ていた。これらの教育は、TVやパソコンで文字や画面を単に鑑賞するのではなく、その学習到達度をテストし、単位が認定される制度的教育の一環である。Lenovo自身も河北電力などと協力して、地域的な遠隔教育システムづくりに参加している。

広い中国にとって、この「e-Learning」の壁のひとつが、人口の多寡もさることながら、その文化の多様性だ。特に少数民族地区での教育には神経を使う。面白いのが「e-Learning」と文化問題に関する米国の大学との共同研究だ。2004年には、首都ワシントンで、ヒューストン大学、北京師範大学など多数大学が協力して、会議を開いた。ここでの主題のひとつが、異文化間の相違に立った「e-Learning」である。教室でのスクーリングと異なり、オンラインだけの教育・教材・質疑に、どういう問題が発生

するかは、とてつもなく大きな問題なのだ。言葉、ニュアンス、手順などで誤解が発生したり、反発が生まれることは想像にかたくない。米国も中国も、多数のエスニック・マイノリティーをかかえ、重要な研究課題なのだ。日本も「メディア教育開発センター」など、大学や研究機関で、「e-Learning」そのものの研究・開発は進んでいるが、この異文化の間の環境・教育・教材の問題への関心の高さは、米・中の足元にも及ばないのではないか。

日本で、過去、「海外進出」の誘因になったのは、賃金の安さであった。まず韓国南部の保税地域、次いで台湾、マレーシア、中国、そしてインド、ベトナムへの工場展開に、熱い眼が注がれている。しかし、これらの地域は、ますます大きな文化の違い、宗教や民族問題をかかえている。日本の企業で、こうした海外での文化問題に関心や知識をもつ社員はほとんどいない。これが、いずれの地でも、文化摩擦を生じさせ、企業にも、日本にも計り知れないダメージを与えて終わることがある。その点では、韓国が海外で直面している文化摩擦と、共通する問題をはらんでいると言えるかも知れない。

これから日本が国際社会で競合するアメリカ、英国、中国、インド等は、文化問題にすぐれた能力、経験をもっている。驚くことに、2000年には英国のチェ

チェスター大学経営学部の教員が中心になって、漢字圏の市場開発論をめざす教員、研究者を対象にしたCernetによる「e-Learning」のテストが実施されている。この大学は、英国南部にあり、第二外国語としての英語を学ぶ世界中の留学生を集めている。アジアからの留学も多い。この経験から、漢字圏を対象に、異なる文化世界でのマーケティングをどう成功させるか、という教育単元を提供した。実験中に、70万人のオンライン訪問者があり、1年に500万のヒットがあった。「e-Learning」は国境を越えてきた。(第6図)

T.FriesnerとM.Hartの論文によると、この研究では、マーケティングに、言語、宗教、価値観、法制面、技術と商品文化を含む社会組織、美意識、教育の、6項目の要素が文化を規定するというモ

デルを引き出している。たぶん、日本の国際マーケティングで、このような多文化の要素に目配りする企業人は、少ないと思う。ここに、西欧の理論、経験を貪欲に吸収する中国の教育体制の強さが現れている。[完] (たむら・のりお)

**E-Learn 2007**  
World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, & Higher Education

**October 15-19, 2007**  
**Québec City, Canada**  
Québec City Convention Centre  
**Proposals Due: April 26, 2007**  
<http://www.aace.org/conf/elearn>

**Sectors**

- Corporate & Cross-Industry
- Corporate
- Government
- Health Care
- Higher Education
- Informal Learning (Museums, Communities, Homes)
- K-12
- Military Training
- Professional Associations & Non-Profit

**Specific Topics Examples**

- Accessibility
- Assessment Learning
- Authoring Tools
- Building E-Learning Architectures
- Collaborative Learning
- Community Building
- Courseware Development
- Customer Training
- Developing an Organizational e-Learning Strategy
- Designing, Integrating, and Delivering e-Learning Solutions
- Digital Literacy for E-Learning
- Distance Learning
- Evaluation/Performance Measurement & Assessment
- Game-Based Learning
- Human-Computer Interaction
- Industry/University Partnership
- Instructional Design
- Instructional Technology
- Knowledge Management in E-Learning
- Learning & Content Management Systems
- Management of Learning Resources
- Mobile/Learning Activities
- Multimedia-Based E-Learning Systems
- Organizational E-Learning Strategies
- Pedagogical Issues
- Policy and Law
- Quality Management and Assessment in E-Learning
- Research
- Social Issues, Including Legal, Standards, & International Issues
- Simulations
- Virtual Environments, Classrooms, and Laboratories

**Major Topics relating to or Technologically supporting E-Learning**

- Content Development
- Evaluation/Performance Measurement and Assessment
- Instructional Design
- Policy Issues
- Research
- Social and Cultural Issues
- Standards and Interoperability
- Tools and Systems
- Other

**Participants from 65 Countries**

- Keynote Speakers • Invited Panels/Speakers
- Full & Brief Papers • Panels • Roundtables
- Best Practices Sessions • Tutorials & Workshops
- Research/Technical Showcases • Products/Services Showcases
- Products/Services Presentations • Symposia

**AACOE**  
Association for the Advancement of Computing in Education  
Celebrating 25 Years of Service to the Educational Technology Community

**Ed/ITLib**  
EDUCATION & INFORMATION TECHNOLOGY LIBRARY

編集後記

今号は、都市再生特別措置法及び道路法の一部改正と、当機構環境ビジネス研究会の提言について、政策研究大学院大学の加藤教授にご執筆いただきました。また、スマートウェイ・パートナー会議道路都市再生部会における「魅力ある国づくりを目指した道路都市再生施策の緊急提言」について、川本研究員に報告してもらいました。

KDDI、中村博行氏の「巻頭インタビュー」は、今回で終了です。貴重なお話をありがとうございました。

西日本高速道路株式会社からは、NEXCOW

日本グループの中期経営計画について、ご紹介いただきました。そのほか、「地上デジタル放送の光ファイバー活用」等、最近の当機構の調査研究事業について報告してもらいました。

本誌は、長い間ご愛読いただきましたが、このたび、リニューアルすることになりました。これまで発行にご尽力いただいた関係者各位には、深く感謝申し上げます。

今後は、新たな企画でお目にかかりたいと思いますので、よろしくお願い申し上げます。(1)

TRAFFIC & BUSINESS

季刊・道路新産業

SPRING 2007 No.86 (平成19年5月31日)

発行 財団法人 道路新産業開発機構  
〒104-0045 東京都中央区築地7丁目17番1号  
住友不動産築地ビル2階  
TEL 03-3545-6633 (代表)  
FAX 03-3545-6660

ホームページ <http://www.hido.or.jp/>

編集発行人 伊藤清志  
編集協力 株式会社リーブル  
印刷 有限会社セキグチ

★本誌掲載記事の無断複製をお断わりします。