

# モンゴル国の情報教育に関する研究

## —開発途上国の「教育の情報化」における現状と課題—

Research on the information education in Mongolia  
—The present conditions and problems of "educational computerization"  
in the developing country—

苅宿 俊文

「教育の情報化」が国際的な潮流として、開発途上国でも取り込まれ始めている。その事例として、日本が初等中等教育の情報教育の分野で支援することが予定されているモンゴルを取り上げ、そこで展開されている「教育の情報化」の現状と課題について、論述していきたい。

"Educational computerization" is beginning to tackle as an international current also in a developing country. I want to take up the Mongolian by whom it is planned as the example that Japan supports in the field of the information education of elementary secondary education, and to state about the present condition and the subject of "educational computerization" which are developed there.

### キーワード

情報教育 教育の情報化 ICT＝情報コミュニケーション技術 開発途上国  
モンゴル

## はじめに

すべての子どもたちが学ぶべき「読み、書き、計算」と並ぶ基礎基本として「ICT=情報コミュニケーション技術」が登場したのは1999年であった。それ以降、急速に「教育の情報化」の取り組みが実践されてきている。これは、開発途上国も同様である。筆者が2年間に渉り活動しているモンゴル国でも「教育の情報化」は声高に言われている。

実際に、モンゴル国の初等中等教育の現場で情報教育などのサポートをゼミの活動として取り組みながら、教育省官僚、大学研究者、中等教育の校長、情報担当の教諭、生徒など取材した結果を踏まえて、モンゴル国の情報教育に関する研究を下記のような流れで取り組んだ。

### ・研究の目的

モンゴルの「教育の情報化」の核である中等教育におけるコンピュータやインターネットの導入や活用の実際を取材、調査などを実施し、モンゴルにおける「教育の情報化」の現状や課題を明らかにしていく。

### ・研究主題設定の理由

1999年の主要国首脳会議のケルン憲章で「ICT=情報コミュニケーション技術」の必要性が説かれ、2000年の主要国首脳会議の沖縄憲章で「発展途上国へのIT支援」が実施されることが決定した。その一環として、日本のモンゴル国の「教育の情報化」に向けての支援が実施されることとなった。現在、まだ、日本の支援が行われていない状況で、モンゴルの初等中等教育での情報教育の取り組みとその実態と課題点を明らかにしておくことは、今後の開発途上国の「教育の情報化」を考える上でも、重要なことである。また、情報教育の果たす役割の普遍性についても調査することが必要になっているからである。

### ・研究の内容

モンゴル国のコンピュータやインターネットの導入の調査資料、モンゴル国のIT戦略、教育IT化の方向性に関する国家政策に関する資料、モンゴル国の情報教育に携わっている教師などに対しての意識調査並びにインタビ

ューなど資料を分析し、現在のモンゴル国での「教育の情報化」の実際と課題について明らかにしていきたい。

## 1. 「教育の情報化」の背景

### 1-1. 経済開発協力機構と「教育の情報化」

開発途上国での「教育の情報化」の推進は、国際的な支援体制と密接な関係がある。この国際的な支援体制は、1996年の経済開発協力機構(以下 OECD)の教育担当大臣が採択した「万人のための生涯学習宣言」にその起源を求めることができる。OECDは、共通の経済・社会基盤を有する先進諸国の政策調整・協力を行う機関として設立されたもので、現在、日本を含む、米国、英国、フランス、ドイツ、イタリア、カナダのG7をはじめ、オーストラリア、韓国など三十カ国が加盟している。

生涯教育の必要性については、1990年の国連教育科学文化機関(UNESCO)バンコク宣言でもすでに述べられているが、ICT(情報コミュニケーション技術)に関しては、1996年の「万人のための生涯学習宣言」が最初である。

「万人のための生涯学習宣言」は、情報通信技術の急激な進歩とグローバルな情報通信社会では、知識型社会への移行の加速を伴い、すべての人間がこれまで以上に高い能力を備える必要があるという認識に基づいている。産業構造の大幅な変化に適用できずに、失業者が増加している先進諸国では、この問題を世界的なものとしてとらえ、20世紀型の製造業中心の産業から知的集約的な産業への構造的な更新をしていくために協調的な解決策の必要性が認識されているのである。

このために1999-2001年度、経済協力開発機構・教育研究革新センターでは、教育分野における情報通信技術の、より一層の利用促進を図るため、「情報通信技術と学習の質(ICT and Quality of Learning)」プロジェクトを実施した。ここでは、加盟国における「教育の情報化」の取り組みを現段階で一旦評価して、更なる普及に向けて何が必要かを検討した。

1998年6月4・5日にパリ本部にて開催された、全加盟国による第1回国際セミナーにおいて、「教育ソフトウェアの品質基準」(第1)部会、「市場及び公的機関及び私企業のパートナーシップ」(第2)部会、「学習に及ぼす情報通信技術の影響」(第3)部会が設置され、それぞれの観点から問題解決を図った。

その後、OECDの教育担当大臣が採択した2001年には、「万人のための能力への投資宣言」では、「教育、訓練及びその他の学習機会への投資は、我々の国及び国民の将来への投資である。」としている。その中核にICT(情報コミュニケーション技術)を置き、コンピュータやインターネットを中心とした情報技術で容易に知的アクセスを確保することができる状況を作りだし、この状況の恩恵に浴さないICT(情報コミュニケーション技術)を持たない人との格差を是正する必要に言及している。

## 1-2. 近年の主要国首脳会議と「教育の情報化」

1999年に開かれた主要国首脳会議(以下サミット)では、25回目のサミットで初めて教育が主要テーマになった。そして、「ケルン憲章—生涯学習の目的と希望—」が採択され、「将来には、流動性へのパスポートは教育と生涯学習となるであろう。」との認識が共通理解された。これらの認識は、UNESCOやOECDのそれと重なり合っている。

つまり、社会的、経済的な構造変化が世界的に起きつつあり、その加速度は日に日に増していつている。この大きな構造変化は、職業間、文化間、コミュニティ間での流動性を惹起するだろう。これらの流動性に対する適応性は、雇用可能性に直結していく。この構造変化による流動性が起こす雇用の変化については、生涯学習によってこそ対応できるのであり、この生涯学習は、多様な知的アクセスの確保によって支えられる。この多様な知的アクセスの確保は、インターネットなどによる情報コミュニケーション技術により、飛躍的にその容易さを得ることができる。このため、すべての人々、特にこれからの社会を担っていく青少年には不可欠な学習対象とされている

のである。このため「ケルン憲章」の中で「教育の情報化」に関連している条項では、生涯学習の必要性を受けて、その最初の段階である初等教育の質的向上をめざし、内容としては、次のように定義している。情報コミュニケーション技術としても「質の高い初期教育・すべての子どもにとって、読み、書き、算数、情報コミュニケーション技術(ICT)の十分な能力を達成するとともに、基本的な社会的技能の発展を可能とする初等教育」が実施されることが重要であるとしている。この「ケルン憲章」に基づいて、日本でも情報活用能力のより一層の促進と学校における情報教育の必要性がより求められる状況になり、現在に至っている。

2000年の沖縄サミットでは、アジア経済危機後の世界経済の不安定を背景に、「IT革命」後の世界経済がいわゆる「ニューエコノミー」に向かって発展していこうとしている先進諸国側が、世界経済の密接な関係性から「IT革命」に乗り遅れた開発途上国への支援の有効な手だてとして「教育の情報化」が浮上してきたのである。「沖縄憲章」では、基本的な路線の変更はなく、開発途上国、特にアジアの国々へのIT支援が付け加えられたのである。その支援の中心が日本である。

この流れを受けて、2001年からモンゴルの初等中等教育へのIT支援のための調査が国際協力事業団で始まっている。筆者は、2000年からのモンゴルへの情報教育に基づく交流教育やIT支援に取り組んでいたため、国際協力事業団のモンゴルへの施策に助言をしている。

## 2. モンゴル国の「教育の情報化」の現状

### 2-1. 「教育の情報化」を取り巻く概況

モンゴル国のMOSTEC(モンゴル教育文化科学者)は、「教育の情報化」について下記のように考えている。これはMOSTECのBAASANJAV氏へのインタビューと提供を受けた資料、また、日本の国際協力事業団(JICA)のモンゴル担当井出博之氏の報告書に基づくものである。

#### (1) 国家政策

モンゴル国における IT 振興政策の基本となっているのは、2000年2月に公布された「国会決議21号:2010年までのモンゴル国 IT 技術開発コンセプト」である。これはネットワークインフラの整備、E-commerce(電子商取引)の促進、電子政府の実現、人材育成の強化をうたっており、内容的にも政策としての位置づけとしても、日本の「高度情報通信ネットワーク社会形成基本法(IT 基本法)」とほぼ同じものであると言える。

教育分野での IT 振興については、国会決議21号の下に位置する形で、2000年6月に「文部大臣指令151号:2010年までのモンゴル国教育分野へ情報技術導入に関する基本方針」が制定されている。どちらも前政権時代に制定されたものであるが、現政権はこれをそのまま踏襲している。その現れとして、新政権発足後の2000年9月に公布された政府綱領では「学校のコンピュータ化、インターネットへの加入を促進する」と明記されており、さらに2001年2月にはモンゴル国首相を始め、官民の IT 関係者が一同に会して IT 振興セミナーが開催されている。このように、モ国の IT 振興熱は非常に高く、首相自らも米国やインドなどの IT 拠点を訪れている。なお、上述の IT 振興セミナーでは、米国シリコンバレーの様な IT ビジネスセンター設立や E-commerce 普及、IT 人材の育成について話し合わせ、最後に「IT 開発国家委員会」の委員が政府、教育機関、民間、NGO から1年の任期で計15名選出された。今後、モ国 IT 政策に対してこの委員会が各種の提言を行っていくことになる。

## (2) 法制度

IT 関連法制度については、インフラ省が担当しているが、現在のところ規制法らしきものは存在しない。他国で見られる HP 規制もなく、現時点で公序良俗に反する HP などが出現した場合は、新聞、雑誌などに適用されている法律で対応する方針である。今後は HP 規制や電算機データの改竄、破壊への対処など順次 IT 関連の法制度整備を行う方針である。なお、モ国が考えている IT 関連法は「検閲」といったものではなく、日本や米国式の、人々

が安全にネットワークを利用できるようにするために最低限必要な規制といった意味合いが強い。著作権法は存在するが、ほとんど遵守はされていない。しかしながら、モンゴル国の IT 政策に大きな役割を果たすことになる前述の「IT 開発国家委員会」でも著作権法遵守を重視しており、状況が改善される可能性もある。

## 2-2. 「教育の情報化」の現状

### (1) IT 教育実施方針

モンゴル国においては、旧ソ連時代より情報処理を学校の授業に組み込んでいた。しかしながら、教育内容、機材ともに時代遅れになってしまったため、2000年6月に「文部大臣指令151号:2010年までのモ国教育分野への情報技術導入に関するガイドライン」が公布され、最新の IT 技術に対応した授業実施への方向性が示された。今後のモ国教育機関への IT 教育は、このガイドラインを元に実施されていくことになる。なお、ガイドラインの概要は以下のようなものである。

#### ○教育内容方針

- ・初等教育では、情報交換、文書作成プログラムの使用方法修得
- ・中等教育ではインターネット、E-mail使用方法の修得
- ・IT に対して特別な興味をもつ生徒に対してはハードウェア、ソフトウェアに関する基礎知識の修得
- ・高等教育では最新プログラム開発やネットワーク利用方法の修得

#### ○機材面整備方針

- ・中等学校へのコンピュータ室の設置
- ・移動コンピュータラボの設置
- ・学校、都市、アイマグセンター(県庁所在地)図書館への通信機器設置
- ・全教育機関への E-mail アドレス付与

機材整備方針の中で MOSTEC(モンゴル教育文化科学者)が特に重視しているのが「全教育機関への E-mail アドレス付与」である。これは教授法や新刊本紹介などの教員向けニュースや政府通達を地方校に配信する一方、地方校からは学校の状況や必要な情報についてのリクエストを中央に送るといった利用法を想定してのことである。このような利用法は一見インフラ整備的であり、IT 教育に資するものではない様にも思える。

しかし、技術進歩の早い IT を教える現場教員には、最新技術情報の入手や他校の IT 教員との情報交換が必須であることから、教員への E-mail アドレス提供は IT 教育基盤整備の一環であり、矛盾はないと言える。なお、現在、MOSTEC と地方校の情報交換は郵便に頼っているが、首都近郊のソムでも片道10日以上かかるため、数日に一度 E-mail を使用できるような環境を構築するだけで、大幅な情報交換の促進が期待できる。

## (2) 情報教育内容

中等教育機関においては現在、9、10年生(17歳-18歳)に対して IT 教育が週1コマの正規授業として実施されている。MOSTEC は簡単な情報教育指導要領を出しており、これをもとに現場教員が独自に教科書を作成し、授業を行っている。MOSTEC は将来的に5年生から情報教育を導入する意向を持っているが、まず2001年9月より7、8年生を対象に、機材がそろっている学校から順次 IT 教育を開始する予定である。

これに伴い情報教育カリキュラム委員会(ウランバートル市教育委員会や国立教育開発研究所などで組織)が全国の7年生から10年生が一貫して使用する情報教科書を作成中である。この教科書は従来の様なロシア語専門書からの翻訳ではなく、モンゴル国関係者によって独自に作成される初めての教科書であり、以下のような内容が含まれる予定である。

- ・ IT とは何か(情報の果たす役割など)
- ・ IT をつかって出来ること
- ・ コンピュータ機器の仕組み
- ・ アプリケーション操作



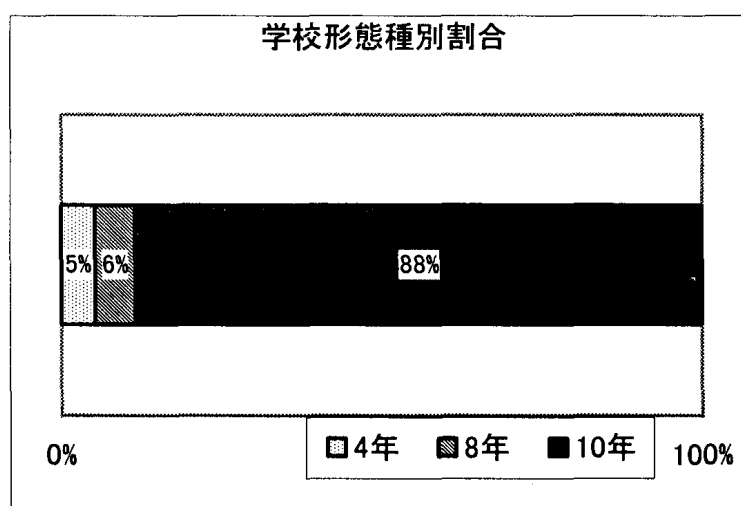
(OS:DOS,Nortoncommander,WindowsApplication:MSWord,MS-Excel,Coral draw)

- ・インターネット操作
- ・プログラミング言語(アルゴリズムを教えた後、Pascal または Basic のどちらかの言語を選択し学習)

### 2-3. ウランバートル市コンピュータ・インターネット実態調査

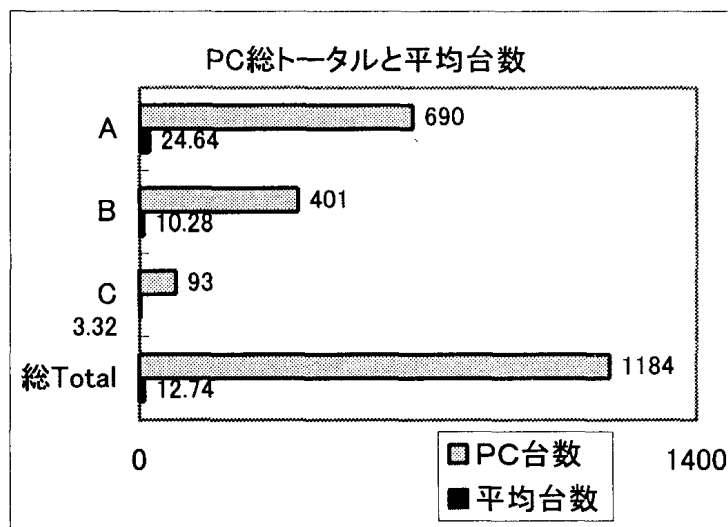
ウランバートル市にこれまでの導入されている学校用の PC についての実態調査から次のような要素でグラフ化した。(また、学校のタイプは以下のようなグループに分けて集計。A=PC 台数の多い学校、市内95校中の28校全体の約30%。B=PC 台数の平均的な学校、市内95校中39校全体の約40%。C=PC 台数の少ない学校、市内95校中28校全体の約30%)

#### 1. 学校形態種別割合



10年制の内訳は、小4中4高2に相当している。ウランバートルは、モンゴル最大の都市のため、現在、人口が集中しており、1000人以上の学校が普通である。

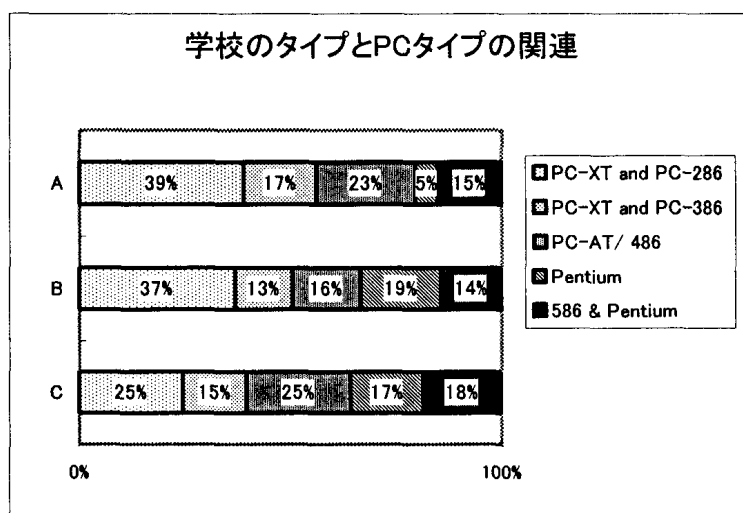
## 2. PC 総トータルと平均台数



大体の学校でコンピューター室が設置されているが、管理は大変厳しく児童生徒が自由に利用できる学校は限られている。また、2～3台しか設置されていない学校では、職員室に置いてあることがほとんどである。

モンゴルのカリキュラムは学校の運用が重視されているので、コンピューターの時間もばらつきが目立つ。

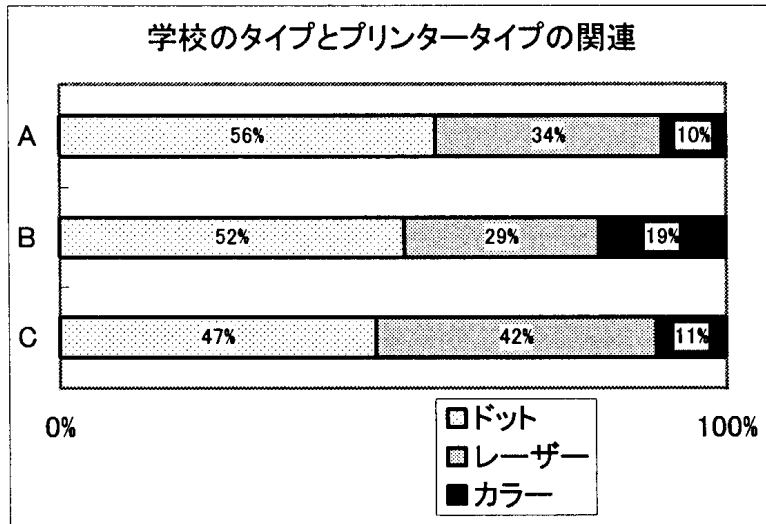
## 3. 学校のタイプとPCタイプの関連



この表でいえることは、モンゴル国のコンピュータ導入が最近始まり、全ての学校を対象として施策として取り組まれていることが分かる。PC タイ

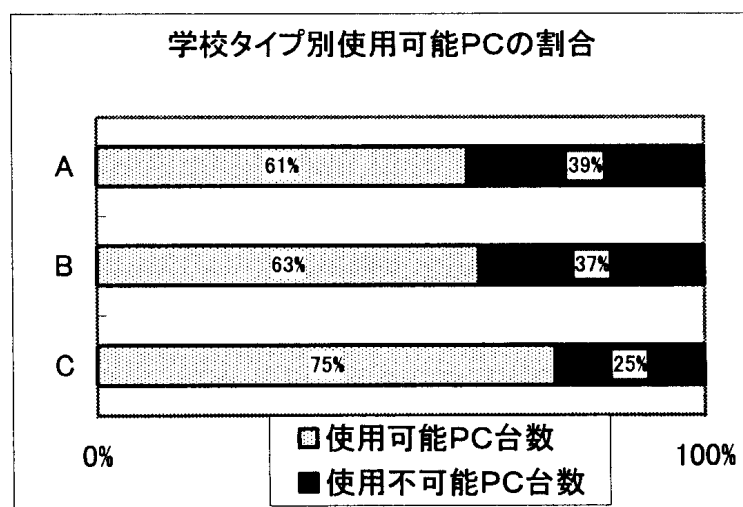
プとしてブラウザソフトウェアが使用できるパフォーマンスが20%～35%確保できていることは喜ばしいことである。

#### 4. 学校のタイプとプリンタータイプの関連



プリンターは3種類の使い分けとしては、ランニングコストの安価でメンテナンスが容易なドットプリンターはこれからも中心的な利用がされていくことが予想されている。

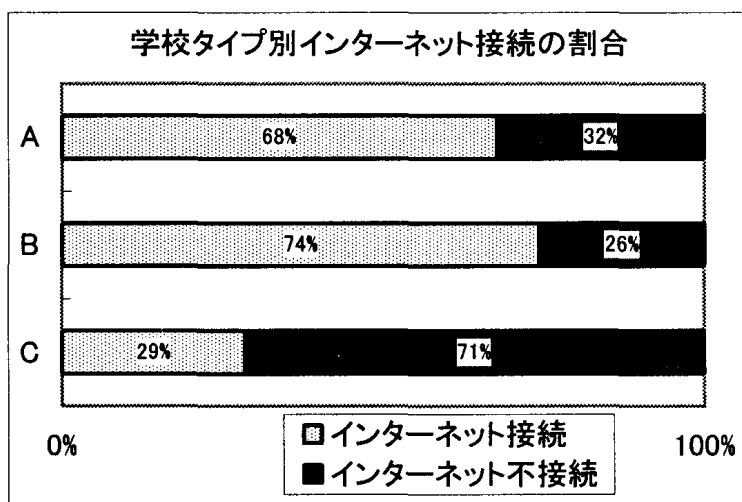
#### 5. 学校タイプ別使用可能 PC の割合



使用可能な PC 台数の割合が低いことは注目すべきことである。これは、

モンゴル国でサポート体制の未整備を明らかにしているものである。実際学校を訪問しても起動ディスクがないために簡単な故障も修理できないという声もあった。

## 6. 学校タイプ別インターネット接続の割合



インターネットの接続では、重点的に配置されてきていることが分かる。

クロス集計をしてみると、まず、2, 3, 5のグラフをクロスしてみると、PCの導入台数が多い学校とPCタイプの新しさが高い学校は相関が見られ、その相関が見られた学校とPC使用可能台数の高い学校との相関はある程度認められた。5, 6のグラフのクロスからは、PC使用可能の率が高い学校はほとんどインターネットに接続されている。また、3, 5のグラフのクロスからは、PC使用可能の率が高い学校は、比較的PCタイプが新しいことが分かる。この3つのクロス集計を見るとウランバートル市での情報教育のセンター校と見られる6校～10校程度出てきた。

## 3. モンゴル国の中等教育における「教育の情報化」への意識

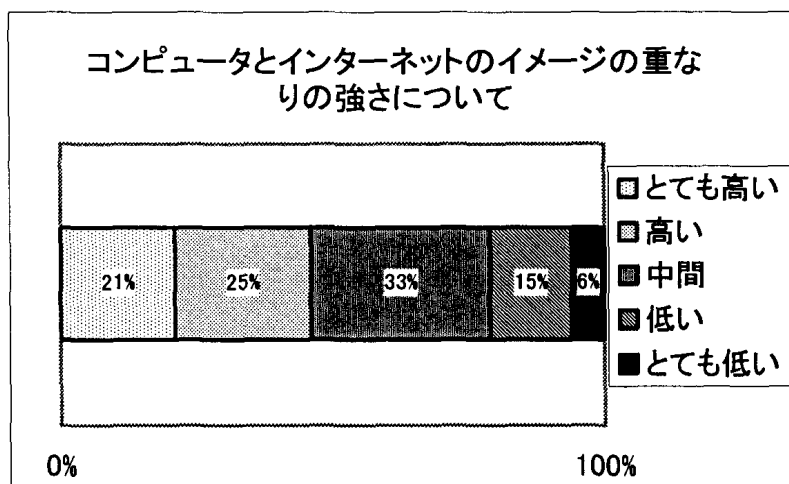
### 3-1. 学校関係者への意識調査

情報教育に携わっている教員は、現在は少しずつ増えてきている。筆者がインタビューと意識調査を实践したのがウランバートル市コンピュータ教

育研究会である。この研究会は、モンゴル政府の依頼でモンゴル技術大学と同大学コンピュータ学部教授の A.EREENEBAATAR 氏が支援しているコンピュータ、インターネット技術などの情報教育関連の研修組織である。中心メンバーは、T.OCHIR 氏で第二中学校のコンピュータ主任である。他のメンバーは、中等学校の数学の教員を中心とした会員数30名弱である。この研究会のメンバーは2000年春に企画された「インターネット30」の学校として選ばれた30校からの代表が中心になっている。その後「インターネット30」プロジェクトは教育省の機構改革に伴って発展的な解消を遂げたが、研究会活動としては継続している。

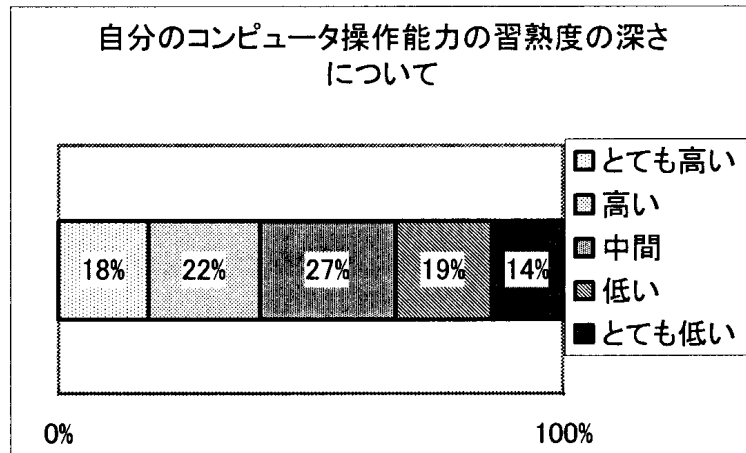
2000年5月に調査したウランバートル市コンピュータ教育研究会々員への情報教育の指導者としての意識調査である。参加人数は21名である。調査方法は、下記の7分野の問いに5段階の強弱レベルから選択したものである。

### 1. コンピュータとインターネットのイメージの重なるの強さについて



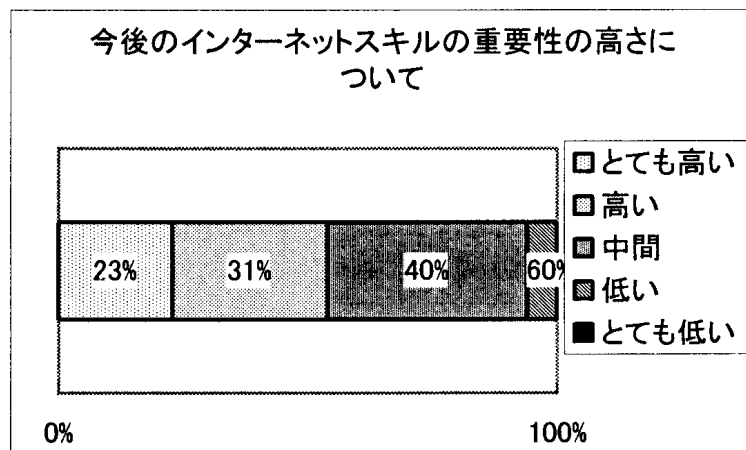
とても高い21% 高い25% 中間33% 低い15% とても低い6%

## 2. 自分のコンピュータ操作能力の習熟度の深さについて



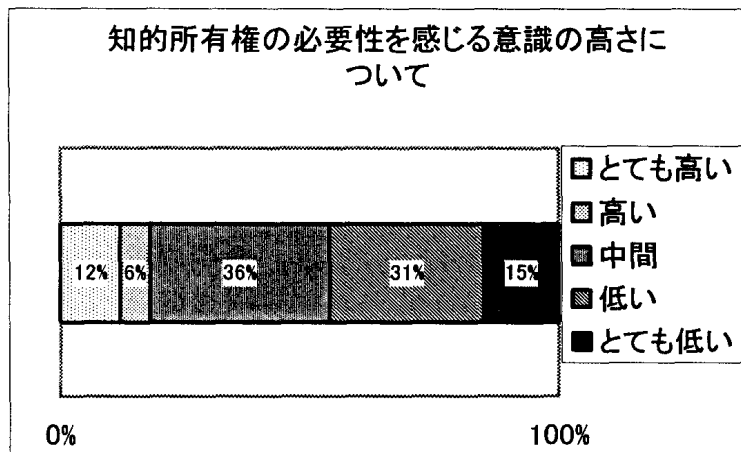
とても深い18% 深い22% 中間27% 浅い19% とても浅い14%

## 3. 今後のインターネットスキルの重要性の高さについて



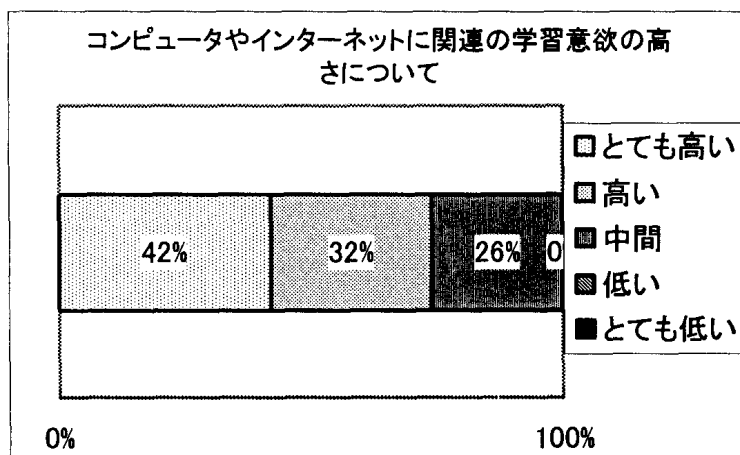
とても高い23% 高い31% 中間40% 低い6% とても低い0%

#### 4. 知的所有権の必要性を感じる意識の高さについて



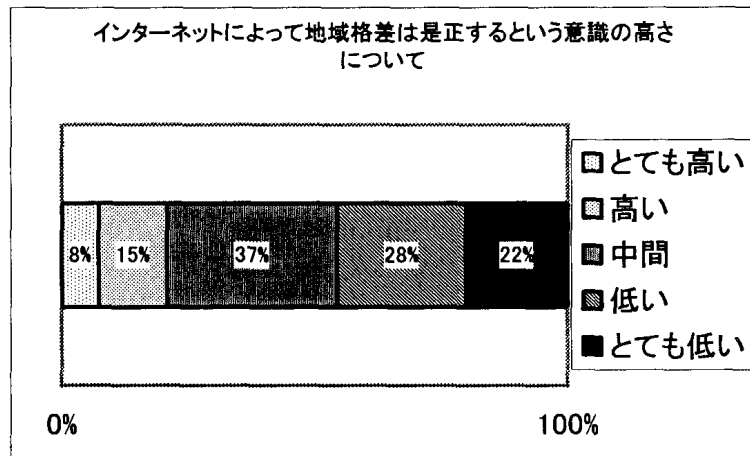
とても高い12% 高い6% 中間36% 低い31% とても低い15%

#### 5. コンピュータやインターネットに関連の学習意欲の高さについて



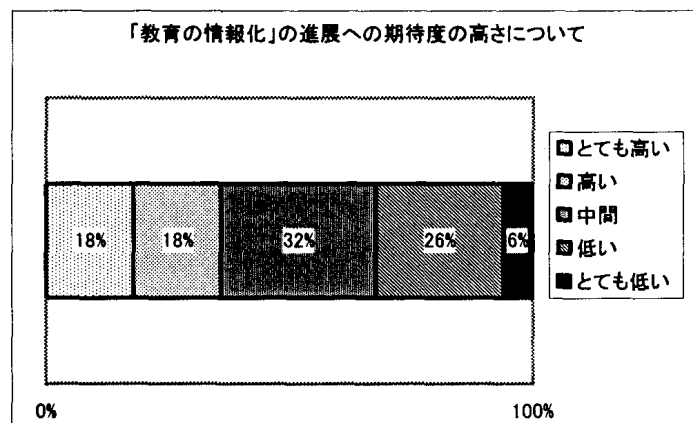
とても高い42% 高い32% 中間26% 低い0% とても低い0%

## 6. インターネットによって地域格差は是正するという意識の高さについて



とても高い8% 高い15% 中間37% 低い28% とても低い22%

## 7. 「教育の情報化」の進展への期待度の高さについて



とても高い18% 高い18% 中間32% 低い26% とても低い6%

意識調査でわかることは、①コンピュータ＝インターネットという図式がはっきり出ている。②特にコンピュータの習熟度の浅い層ではよりその傾向が顕著である。

③インターネットスキルの重要性は今後高いという認識が多い。④これもコンピュータの習熟度が浅い層で顕著だった。

⑤知的所有権の必要性については、あまり重要視されていない。⑥これは



後のインタビューでも明らかになったが情報倫理についても同様である。特に有害情報に関してはあまり留意されていない。

⑦会員のコンピュータやインターネットに関する学習意欲はおしなべて高く、インタビューでも可能な限り情報を入手する意欲の高さには驚かされた。

⑧地域格差の是正していく意識は低かった。⑨この分布と「教育の情報化」の進展の期待度の分布と重なった。

⑩「教育の情報化」の進展の期待度は、予想外に低く。困難な状況で情報教育担当をしている教員の立場が反映されている。⑪期待度の低い層と、習熟度の深さを重ねてみると、習熟度の高い人ほど、期待度が低いことがわかる。

### 3-2. 中等教育生徒への意識調査

2000年5月に調査した中等教育生徒に向けてのインタビューでは、大きく3つの特徴が見られた。ひとつはインターネットの価値についてはほとんどの生徒が高い評価を与えている。

また、コンピュータやインターネット技術を身につけたいと願う率も高いが、実際の学習のノルマが多くまた、大学進学についても厳しい状況のため、現実に習得しようとする意欲は半減される。

そして、コンピュータ本体の価格が日本に比べ10倍強の価格なため、自由に使える状況がないことも意欲を減らす原因になっている。モンゴルの生徒は数学がもっとも大切で人気がある科目である。これは初等教育から一貫したものであり、コンピュータのプログラミングなどもその延長線上と考えられている部分がある。

生徒の家庭の経済的貧富の差は、コンピュータ、インターネットの意欲の差にも影響を与えている。すでに家庭でインターネットを学習できる子どもたちには知的成果物を得ることの魅力を十二分に知っている。男女の性差については男子生徒の方が、コンピュータ、インターネットにより積極的であ

ることがわかる。

#### 4. モンゴル国の「教育の情報化」の課題

開発途上国の「教育の情報化」は、その国の産業を20世紀型の1次産業から2次産業そして3次産業という流れを追った工業化ではなく、情報化を軸とした知識集約型産業へのシフトが可能になる。近年、債務国として長期に経済的な困窮を告げていたインドがここ数年の急激なIT化によって、世界のソフトウェア生産で大きく躍進し、記録的な発展を遂げたことが周囲のアジア諸国にも大きな影響を与えた。

このように国家の経済的な発展を支えていくものとして、IT教育は開発途上国が一様に教育の中核にしていこうとしている。モンゴル国でも、すでに述べたように行政としての積極的な取り組みの姿勢がうかがえる。2001年にモンゴル国の首相が来日したときの逸話で今モンゴルに必要なのは「ストーブとコンピュータだ。」といわれているほどである。

このような姿勢とは裏腹に今回の調査では、モンゴル国の中等教育における「教育の情報化」の現状を整理してみると、5つの大きな課題があることに気づかされる。

##### (1) 機材の不足

3で述べたように、機材の不足から「情報教育」の授業内容は、実践とは違い、コンピュータなどの情報機器などの知識理解を重視したものになることが予想される。このことは、生徒の経験と技能を養うことができず、貧富の差による物質的な格差がより拡大する構造を生み出すこととなる。このために、海外からの機材提供などの支援は、モンゴル国の情報教育の成功の鍵を握っていると言われる状況になる。

##### (2) メンテナンス体制の不備

機材不足以上に情報教育の進展を足踏みさせそうなのが、メンテナンス体制の不備である。3でも述べたように、コンピュータが学校にあったとしてもちょっとした故障でも教員で修理することはできず、また、高額なメンテ

ナンス費用が学校にないために放置せざるを得ない状況を生みだしている。このため、故障を恐れて、生徒に十分触らせない学校もあるように聞いている。これは、日本のコンピュータ導入の黎明期でも同じことが起こっていたことを思い出させる場面である。

### (3) インターネットなどの維持費の予算不足

モンゴル国の学校では、コンピュータや周辺機器の消耗品費やインターネットの接続料金などは政府からの支援がないため、情報教育の運営が大きな負担になり、保護者からの寄付や各種団体からの助成などで運営している学校もあるほどである。しかし、このような資金的に恵まれている学校はごく一部で、ほとんどの場合、情報教育の授業が実習の少ないものになってきている。この恒常的な資金不足は続いている。自由経済への移行や近年の雪害などによる貧富の格差の増大など、緊急に解決しなければならない国家的な課題が多く、国家の予算の重点的な配分が望まれてはいるが、コンピュータやインターネットなどのインフラの整備など「教育の情報化」に費やす予算は十分とはいえない。

### (5) 実際の指導内容の偏り

モンゴル国の進めていこうとする「教育の情報化」は、日本などをモデルとした情報教育であるが、極めて、機器操作能力がアルゴリズムなどのコンピュータ言語を技術の習得に偏っている点である。つまり、インターネットなどの情報通信社会にリアルタイムに参画するということは、それらの「影」の部分も同時に抱え込むことの準備がされていないということである。例えば、国際的な知的所有権の管理体制が進む中、それらの状況に対する対応の遅れや情報倫理の国民的コンセンサスの低さなどがあげられる。

### (6) 指導者の不足

コンピュータやインターネットの技術は、今や秒進日歩といわれるほど加速されている。このような流動的な知識を的確に指導できる教員は、なかなか見つけることがむずかしい。取材した現場の教員も情報不足が困ることを

異口同音で言っていた。その上、導入されている機種の種類が多様であったり、ソフトが異なっていたりする状況を配慮できる能力は、ハード、ソフト両面ができる人などに限られているなど、この指導者不足は、これからも続く可能性が高い。

このように大きな問題が山積しているモンゴル国の「教育の情報化」である。理想的な展開と実際の授業には、大きな隔たりがあるように感じる。今回挙げた問題点は、日本のコンピュータ導入の黎明期と重なり合うことも多くあり、その解決には寄与できる可能性を感じる事ができた。

## 5. 開発途上国の「情報の教育化」の課題

最後に別の視点からモンゴルなどの開発途上国の「教育の情報化」に関する課題について述べていきたい。それは、コンピュータやインターネットなど情報通信社会を生み出すさまざまな特許や知的所有権がアメリカなどの一部の国々に偏在していることである。

モンゴル国では、約40年前に旧ソ連の衛星国になって以降、文字をロシア語風なキリル文字に変えられてしまった。10年前、旧ソ連撤退後本来のモンゴル文字に回帰したがそれまでの教育での蓄積が大きく、モンゴル社会での混乱が起き、3年でキリル文字に再修正された。この例を出すまでもなく、国家の経済的な発展から個人の生涯学習まで、それを支える知識型社会の知的アクセスがインターネットというグローバルなメディアを通過しなければならないということは、その仕組みを作り出していく一部の国家や企業の恣意的な操作が介在しやすい危険性を持っているということである。

情報通信技術の飛躍的な発展により作り出されるグローバリズムは今世紀の趨勢として誰もが認めていることだが民族の自立や文化の保持など十分に考えるべき対象は多く見つけることができる。情報通信社会によって分散知がそれぞれ補完関係を保っていくことは、我々が予想しているよりも紆余曲折があることだろう。「教育の情報化」もツールとしての機器操作能力

以上の事柄をどのように展開すべきかは、まだ、国際的なコンセンサスはとられていない。

開発特有の国家に有意な人材の育成のための「教育の情報化」の推移をこれからも吟味しつづける必要がある。

## 謝辞

本論文は国際協力事業団井出博之氏の調査に基づいたデータを活用させており、茲で井出氏のご厚意に深く謝するものである。

## 参考文献

- 文部科学省「我が国の文教政策(平成11年度)」(2000)
- 外務省「ケルン憲章 ―生涯学習の目的と希望―」(1999)
- OECD「万人のための生涯学習」コミュニケ(1996)
- 井出博之「モンゴル情報教育に関する資料」国際協力事業団報告書(2001)
- OECD「万人のための能力への投資」コミュニケ(2001)
- 国際協力事業団国際協力総合研修所「国際協力の変革を求めて ―情報通信技術の活用をめざして―」(2001)
- 福井康雄・山田恒夫・芝崎順司・宮本友弘・近藤智嗣・放送教育開発センター教師教育教材「新しい国際理解教育 ―小学校における国際体験学習― 1997
- 山田恒夫・足立隆弘・山田玲子「英語マルチメディア教材に付加するインターネット学習者支援機能の研究開発 ―学習者支援ホームページと電子メールの利用分析―」 日本教育工学会研究報告集、JET2000-1、p1-6.(2000)
- 吉野耕造「モンゴル国教育機関におけるコンピュータ導入の問題点」情報文化学会誌 2000-2 p63-66(2000)
- 篠原文陽児「アジア・太平洋地域における情報教育の現状と課題」日本教育情報学会第12回年会誌 p32-33(1996)
- 前迫孝憲「アジア各国における情報教育と社会基盤整備」情報処理学会コン

ピュータと教育誌39-7 p51-56(1996)

中村直人「高校「情報」教員の意識について」教育システム情報学会研究報告2000-3 p9-12(2000)

貫井正納「小・中・養護学校教員の情報教育に関する意識調査」千葉大学教育実践研究8 p59(2001)

田村久平「教育ネットワークの導入及び情報教育に関する教職員の意識調査」中央学院大学情報科学研究所紀要16 p19-89(2000)

園屋高志・高山一樹「コンピュータとインターネットの教育利用に関する教師の意識調査(4)」電子情報通信学会信学技報1997 p151-156(1997)

国際教育協力懇談会「提言 IT 革命に対応した教育協力について」(2000)

国際協力懇談会「開発途上国への教育協力について」(2000)

外務省「グローバルな情報社会に関する沖縄憲章」先進国首脳会議沖縄サミットコミュニケ(2000)

外務省「国際的な情報格差問題に対する我が国の包括的協力策について」(2000)

外務省「九州・沖縄サミット主要議題解説 21世紀を形づくる最強の力の一つIT」(2000)