

3. 日本国カントリーレポート 日本における障害のある子どもの教育と情報手段の活用

中 村 均

(国立特殊教育総合研究所情報教育研究部長)

I. はじめに

1980年代に、それまでの極めて高価な大型コンピュータに加えて比較的低廉な小型コンピュータが出現し、小・中・高等学校及び特殊教育諸学校での利用が始まった。この小型のコンピュータは、その性能の目覚ましい向上とともに普及が急速に進み、1990年代半ば頃からのインターネットの進展とともに、教育のみならず社会の様々な側面に大きな変化をもたらしてきた。この現象は「IT革命」と呼ばれる。日本の政府は、IT革命の恩恵をすべての国民が享受でき、かつ国際的に競争力ある「IT立国」の形成を目指した施策を総合的に推進する方針を打ち出すに至っている(2002年12月の「障害者基本計画」においてもIT革命への対応が重点課題として指摘されており、IT革命の恩恵を名実ともにすべての国民が享受できるようにするということである)。

一方、障害のある子どもの教育においては、IT革命が口にされるようになる遙か以前、学校へのコンピュータ普及の初期から、コンピュータの活用の有効性がいち早く認識され、様々な試みが積極的に行われてきた。高度情報化社会の到来しつつある現在、障害のある子どもの教育に、障害のある子どもの自立や社会参加に、コンピュータをはじめとする情報手段の活用の一層の有効性が期待されている。

本稿では、日本におけるICT関連の政策と現状を、主に特殊教育を中心に概説する。

II. 情報手段の活用に関する日本の政策と施策・プロジェクト

1. 日本のIT戦略

2000年に「高度情報通信ネットワーク社会形成基本法」(IT基本法)が制定され、2001年1月6日に施行された。同法25条に基づき、内閣に「高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部」(IT戦略本部)が設置され、5年以内に(即ち2005年までに)世界最先端のIT国家の実現を目指した「e-Japan戦略」が決定された。

e-Japan戦略を具体化したものが「e-Japan重点計画」である。そこでは、高度情報通信ネットワーク社会の実現の

ために重点的に施策を講すべき分野として、次の五つが挙げられている。

- i) 世界最高水準の高度情報通信ネットワークの形成
 - ii) 教育及び学習の振興並びに人材の育成
 - iii) 電子商取引等の促進
 - iv) 行政の情報化及び公共分野における情報通信技術の活用の促進
 - v) 高度情報通信ネットワークの安全性及び信頼性の確保
- これら五つの分野のうち、「教育及び学習の振興並びに人材の育成」を実現するための施策としては、「学校教育の情報化」「IT学習機会の提供」「専門的な知識・技術を有する人材の育成」の3本の柱が立てられている。「学校教育の情報化」について、以下に具体的に述べる。

2. 学校教育の情報化

文部科学省は「e-Japan重点計画」を受けて、「2005年度までに、全ての小中高等学校等が各学級の授業においてコンピュータを活用できる環境を整備する」ことを目標に、教育用コンピュータの整備やインターネットへの接続、教員研修の充実、教育用コンテンツの開発・普及、教育情報ナショナルセンター機能の充実などを推進している。

教育用コンピュータの整備とインターネットへの接続の現状は表1のとおりである(学校数は公立学校数である)。

表1 教育用コンピュータ整備及びインターネット接続の現状(2003年3月31日現在 文部科学省調査)

学校数	コンピュータ	インターネット接続率
	平均設置台数	(高速インターネット)
小学校	23,094	24.4 99.4% (52.5%)
中学校	10,331	41.6 99.8% (57.8%)
高等学校	4,118	94.7 99.9% (75.6%)
特殊教育諸学校	929	23.2 99.8% (70.1%)

教員については、2005年度を目標に、概ね全ての教員がコンピュータを活用して指導できるようにするために、国、都道府県、各学校のそれぞれのレベルで研修が実施されている。これに関しては、校内研修のリーダーの養成は都道

府県が行い、都道府県のリーダーの養成と校内研修用教材の作成・配布は国レベルで行う役割分担が設定されている。国立特殊教育総合研究所（NISE）においても「情報教育コース」を開設し、都道府県の推薦を受けた者に対して、2か月程度の期間の研修を実施している。教員のコンピュータ・リテラシーの現状は表2に示す。

表2 教員のコンピュータ・リテラシーの現状
(2003年3月31日現在 文部科学省調査)

	コンピュータを操作できる教員	コンピュータで指導できる教員
小学校	88.0%	66.3%
中学校	87.1%	46.1%
高等学校	89.0%	38.1%
特殊教育諸学校	82.3%	37.4%

校内研修等で利用されるべき教材として、社団法人日本教育工学振興会が文部科学省より委託を受け、ICT活用のためのガイドブックの制作と普及用パンフレットの作成・配布を行っている。また、教員向けの研修用CD-ROMも作成・配布している（NISEも参加した）。

文部科学省は、授業で使える画像や動画など教育用コンテンツの開発を様々な開発チームに委託し、インターネットを通じて提供している。

また、国立教育政策研究所において、日本における教育・学習に関するあらゆる情報の中核的ポータルサイトを開設している。

カリキュラム面では、1998年10月に告示された小学校・中学校の学習指導要領及び1999年3月に告示された高等学校学習指導要領と特殊教育諸学校の学習指導要領に基づいた新しい教育課程が、小・中学校段階については2002年4月より、高等学校段階については2003年4月より実施されているが、いずれにおいてもICTの活用が大幅に推進されたものとなっている。

3. 特殊教育分野における取り組み

日本においては、特殊教育諸学校の教育課程は小・中・高等学校の教育課程と基本的には同一で、それに加えて障害に応じた対応がなされるというのが原則である。そのため、前節で述べた施策は障害のある子どもの教育にもほとんどそのまま当てはまる。本節では、障害のある子どもの教育という観点からそれらを整理し直して述べるとともに、その他の取り組みにも触れることにする。なお、2001年に文部科学省の調査研究協力者会議が『21世紀の特殊教育の在り方について～一人一人のニーズに応じた特別な支援の在り方について～』最終報告書において、今後の特殊

教育の在り方についての基本的な考え方を明らかにしている。この中で、最新の情報機器や情報ネットワークにより障害を補完し、学習を支援する補助手段として活用することなどにより障害に基づく種々の困難を改善・克服し、社会とのコミュニケーションを広げ、自立や社会参加を促すことの重要さが謳われている。

特殊教育諸学校における教育用コンピュータの整備とインターネットへの接続の現状は既に表1に示した。コンピュータの台数が1校当たり23.2台と少なく見えるが、コンピュータ1台当たりの児童生徒数は4.0人で、小学校の12.6人、中学校の8.4人、高等学校の7.4人に比べ、コンピュータは普及しているといえる。インターネットへの接続率は小・中学校とほぼ同程度である。

特殊教育諸学校の教員のコンピュータ・リテラシーは小・中・高等学校よりやや低いが、これを高めるための教員研修が各レベルで実施されている。国レベルでは、独立行政法人教員研修センターで実施されている研修の他、前述したようにNISEにおいても研修コースが開設されている。都道府県レベルでは、特殊教育センター等で情報教育に関する研修が行われている。情報教育に特化した「情報教育センター」を設置している県もある。学校レベルでは、校内研修が実施されている。都道府県の研修や校内研修の講師としてNISEの職員が招かれることもある。

教育用コンテンツの開発については、NISEが文部科学省の委託を受け、障害のある子どもの教育のためのWeb対応のコンテンツを開発した（2001年及び2002年）。

NISEでは、特殊教育の情報化についてそれぞれの障害種別ごとに各障害教育の担当研究部で取り組んでいるが、情報手段の開発や活用技術の研究及び情報リテラシーの育成についての研究を担当する情報教育研究部も設置されている。今回のテーマの分野でのNISEの活動については既に何点か言及しているが、それ以外にも近年次のような活動を行ってきた。

- ・NISEは文部科学省の要請を受けて『障害のある子どもたちのための情報機器設備ガイドブック』を作成し全国の特殊教育諸学校や教育委員会に配布した。さらに、研究所内にアシスティブ・テクノロジー展示室「愛称：iライブラリー」を整備し、このガイドブックに掲載した機器を始めとする障害に応じた情報機器を展示し、指導者研修等に利用している。
- ・NISEは障害児教育財団と共に「特殊教育学習用ソフトウェアコンクール」を実施し、特殊教育学校現場でのソフトウェア開発の振興をはかってきた。優秀作品はNISEのWebページを通じて紹介されている。
- ・盲学校の児童生徒を対象とした点字情報流通サービスとして「盲学校点字情報ネットワーク」が運営されてきた。NISEではこれを「視覚障害教育情報ネット

ワーク」と改め、視覚障害教育全般についての情報のネットワークとして2003年度に新たに開設した。この他、障害のある子どもの教育の分野では次のような取り組みが行われてきた。

- ・財団法人コンピュータ教育開発センター（CEC）は、1995年から4年間、「100校プロジェクト」を実施した。このプロジェクトでは、全国の小・中・高等学校、特殊教育諸学校の100校に対して機器を導入し、インターネットの有効性や可能性について検討した。特殊教育諸学校からは8校が参加した。このプロジェクトは「Eスクエア・アドバンス・プロジェクト」に発展し、現在も実施されている。
- ・文部科学省・総務省連携のプロジェクトの「学校インターネット」（通信・放送機構（TAO）に委託）では、インターネットやTV会議システムを活用した共同学習、インターネットを通じた学校間交流などの活動が行われ、特殊教育諸学校は86校が参加している。
- ・総務省では、Webアクセシビリティについての実証実験を行っており、日本語のWebページのアクセシビリティについてチェックするソフト「ウェブヘルパー」を配布している。
- ・経済産業省から2000年7月に「障害者・高齢者等情報処理機器アクセシビリティ指針」が告示されている。
- ・障害のある人や高齢者の自立した生活を助ける電子情報支援技術（e-AT）とコミュニケーション支援技術（AAC）の普及を目的に、1996年以来ATACカンファレンスが毎年開催され、教員や福祉関係者、機器開発関係者等が参加している。
- ・また、e-AT利用促進協会では、福祉情報技術（アシスティブ・テクノロジー）コーディネーター認定試験を行っている。2003年には、障害のある人の生活を支援する技術を学ぶe-ATセミナー2003が実施される予定である。

III. 今回のセミナーで取り上げられる トピックスごとの取り組み

1. 障害に基づく困難を克服するための情報手段等の開発

視覚障害教育では、従来の点字関連の機器に加えて、音声化ソフトウェアの利用が進んでいる。

肢体不自由教育では、障害に応じた入力装置の利用が進むほか、シンボルコミュニケーション等の代替コミュニケーションの利用が行われている。重度の知的障害を伴う肢体不自由の教育においては、スイッチトイ等の利用が進んでいる。そのため、教員や保護者を対象にした電動おもちゃの簡単な改造についての講習会が各地で開かれている。知的障害教育では、日本工業規格（JIS）のコミュニケ

ション支援用絵記号案をもとにコミュニケーションボードを作成している。

聴覚障害のある児童生徒には、近年急速に普及した携帯電話の電子メールが移動中のコミュニケーション手段として活用されている。

2. 情報関連支援機器等の研究・開発

最新の情報技術を活用した様々な支援機器の開発に関して政府各省庁が研究補助を行い、企業や研究機関が連携してこれに参画している。

3. 教育用ソフトウェアに関する研究開発

教育用ソフトウェアは都道府県、学校、研究機関等で開発が行われているが、既に述べたとおり、NISEは障害児教育財団と共に「特殊教育学習用ソフトウェアコンクール」を実施し、特殊教育学校現場でのソフトウェア開発の振興をはかってきた。優秀作品はNISEのWebページを通じて紹介しているが、インターネットが普及する以前のコンクールの優秀作品もWebコンテンツとして開発し直し、公開・利用を進めてきた。

4. 障害のある子どもの教育における情報手段の活用事例

障害のある児童生徒の情報活用は特殊教育諸学校それぞれが実践研究を行っているが、教育委員会や特殊教育センターが推進事業を実施している都道府県または市町村もある。

5. 情報手段の活用のための教員研修

前節で述べたように、国レベルから学校レベルまで様々なレベルで教員研修が行われている。

6. 情報手段を活用した遠隔教育

前節で述べた「視覚障害教育情報ネットワーク」の事業に加え、NISEは特殊教育の教員研修のためにインターネットを利用した講義配信を2003年より開始した。これは、NISEで行われる講義を都道府県の特殊教育センターにおける研修講座に配信するものである。

IV. まとめ

本報告では、現在進行中の日本の特殊教育改革、e-Japan戦略に代表される日本の情報通信技術活用施策、学校教育分野における情報化への対応、障害のある子どもの教育における情報手段の活用に関する政策・施策、プロジェクトを解説し、さらに、実際に行われている取り組みを紹介した。これらの内容が、アジア・太平洋地域の「障害のある子どもの教育と情報手段の活用」を推進するにあたって、参考になるならば、幸いである。

