

1. 障害のある子どもの教育的支援と情報手段の活用

中 村 均

(情報教育研究部長)

1. はじめに

独立行政法人国立特殊教育総合研究所は、これまでアジア・太平洋地域の発展に向けた教育革新計画（Asia and the Pacific Programme of Educational Innovation for Development: APEID）の協同センターの一つとして、1981年以来「APEID特殊教育セミナー」を開催してきたが、昨年、2002年度からは「アジア・太平洋特殊教育国際セミナー」とその名称を改め、本研究所と日本ユネスコ国内委員会の共催の下でセミナーを開催することになった。今回、2003年度はその2回目、第1回APEID特殊教育セミナーから通算して第23回の国際セミナーであった。

2. 本年度のセミナーについて

第23回アジア・太平洋特殊教育国際セミナーは、「障害のある子どもの教育的支援と情報手段の活用」をテーマに、本研究所を会場として、2003年10月26日から31日まで開催された。今回は初めての試みとして、招聘した各国代表者による報告のほかに、ポスターセッションによる研究発表の場を設け、国内外に発表者を公募した。また、研究発表及び国別報告に平行して、障害のある人のための教育機器・福祉機器等を取り扱う業者による機器展示も行われた。

セミナーへの参加者は、オーストラリア、バングラデシュ、中国、インド、インドネシア、マレーシア、ネパール、ニュージーランド、パキスタン、フィリピン、韓国、スリランカ、タイ、これら13カ国のユネスコ国内委員会からの推薦によって招聘した代表者13名と日本側代表者1名、本研究所職員多数のほか、海外からのポスター発表者7名、海外からの一般参加者5名、日本国内からのポスター発表者14名、一般参加者19名であった。以下に、本セミナーの概要について報告する。

3. 本セミナーの実施内容

1) 開催テーマ

「障害のある子どもの教育的支援と情報手段の活用」

障害のある子どもの教育への、いわゆるハイテクの応用のみでなく素朴な技術の適用も含めて参加者の討議が行われることを意図して、当初「情報手段とアシスティブ・テ

クノロジーの活用による障害のある子どもの教育的支援」と意味を明確化して掲げる案が検討された。しかし、アシスティブ・テクノロジーが何を指すのか特殊教育関係者の共通理解を得られる段階にまでは至っていないだろうと判断されたこと、一方、「情報手段の活用」のみでは先端情報通信技術の応用に限定して受け取られる可能性があり、その場合、先端技術の応用がアジア・太平洋地域の全ての国の特殊教育に必ずしも浸透していないことによる、招聘予定国の一部のみに偏ったセミナーとなるおそれが予想されることなどを勘案し、上記の表現を採用し、国別報告者の推薦依頼やポスターセッションの研究発表募集文書には広い意味で理解されることを期待する趣旨説明を加え、本来の意図に添ったセミナーの実現に努めた。

2) 主 催

独立行政法人国立特殊教育総合研究所
日本ユネスコ国内委員会

3) 日程・会場

日程：2003年10月26日～31日

10月26日（日） 各国報告者来日

10月27日（月） 開会式、基調講演、
ポスターセッション、機器展示

10月28日（火） 国別報告、機器展示

10月29日（水） 国別報告、総括討議、閉会式

10月30日（木） 施設見学（国立特殊教育総合研究所、
国立久里浜養護学校）

10月31日（金） 各国報告者離日

会場：独立行政法人国立特殊教育総合研究所

4) 基調講演

10月27日午前中、開会式に引き続き、星城大学リハビリテーション学部畠山卓朗教授による基調講演が行われた。演題は「障害のある方への支援機器の活用」であった。講演の主旨は別に掲げるが、畠山教授が豊富な実践活動の中で経験された様々な例を具体的に示しながら、障害のある人への支援機器の活用に際して重要と思われるポイントを丁寧に話され、多くの聴衆に深い感銘を与えることとなった。

5) ポスターセッションによる研究発表

10月27日午後には、ポスターセッションによる研究発表が行われた。

前述したように、日本国内・国外の特殊教育に関する研究・教育機関に在籍する研究者や教育実践者に研究発表を募った。その結果、本研究所職員による5件を含む国内19件、海外10件の計29件の発表申し込みを得たが、その後、当日までに3件の取り消しがあった。一方、招聘した各国代表者からの当日飛び入りの発表が2件（バングラデシュのイシャクエ・ビュイエン氏とネパールのディワカール・アワッシ氏）あり、発表件数は28件となった。発表者と発表題目は別表に示す。なお、発表は全て英語で行われた。

6) 国別報告

10月28日全日と29日午前中は、日本を含む14の参加国代表者による国別報告が行われた。国別報告では、情報通信技術に関しての各国の政策・施策、教育分野への導入についての施策・現状、障害のある子どもの教育における情報手段活用の現状・展望等が述べられた。国別報告者は以下の通りであった（敬称略）。

オーストラリア

マーティン・フォレスト（タスマニア州教育省次官）

バングラデッシュ

イシャクエ・ビュイエン（社会福祉省次官、国立障害者発達財団常務理事）

中国

チェン・ユンイン（国立教育研究所特殊教育研究部門長）

インド

ジャナック・ベルマ（全国教育研究研修評議会特別なニーズのあるグループの研究部助教授）

インドネシア

ムジト（教育省初等中等局特殊教育課長）

日本

中村 均（独立行政法人国立特殊教育総合研究所情報教育研究部長）

マレーシア

マハイディン・カマルザマン・ビン（教育省特殊教育課情報通信技術とSMRT計画部門副責任者）

ネパール

ディワカール・アワッシ（教育体育省教育局副局長・特殊教育課長）

ニュージーランド

シンディー・ダイアン・スチュワート（教育省ファンガレー事務所特殊教育グループ作業療法士・福祉用具コーディネータ）

パキスタン

マサラット・アビド（女性開発社会福祉特殊教育省特

殊教育研究所副所長）

フィリピン

ロミオ・ミナ（初等教育局特殊教育課教育企画専門員）

韓国

アン・スー・キュン（韓国国立特殊教育院教育研究員）

スリランカ

ヘティ・パシラジ・ニマル・ラクシュマン（人材発達教育文化省教育局次長）

タイ

パングマネー・チャイセリー（教育省基礎教育委員会特殊教育局企画予算グループ長）

7) 総括討議

10月29日午後には、国別報告やポスター・セッションの発表をふまえて総括討議が行われ、司会者によってそのまとめが述べられた。

国別報告によれば、情報通信技術に関しての政策・施策、教育分野への導入についての施策・現状、障害のある子どもの教育における情報手段活用の現状・展望等のいずれにおいても、各国間に大きな違いがあった。それにもかかわらず、情報手段の活用が障害のある子どもの教育に大きな可能性を開くものであること自体には意見の一致があり、総括討議においては、障害のある子どもの教育への情報通信技術の導入・推進を政策・施策のレベルで確立する、即ちそのための資金の確保を行うための様々な方策について、各国代表者だけでなく本研究所職員や一般参加者からの発言を含め、活発な意見交換が行われた。これらの意見の幾つかを例示すれば、次のようになる。

- ・企業や公共団体からの寄付を募る。教育用には必ずしも最新のコンピュータは必要でないので、更新によって不要になった機器を譲り受けられればよい。
- ・ユニバーサルデザイン化によってユーザーを多くし、コストを下げる。
- ・情報手段活用によって障害のある子どもの自立が実現する例を示し、強調する。（ただし、この意見に対しては、コスト・パフォーマンスの強調は絶えず教育効果を示し続けなければならない落とし穴があり、重度の障害のある子どもについても投入資金を超える生産性を示さなければならないジレンマに陥るという反論もあった。）
- ・NGOとのネットワーク化を図る。

また、目標実現に向けて参加国間で協力し合うことが可能な点及びそのための方法についても意見交換が行われた。

司会者によって討議内容のまとめが述べられた後、閉会式が行われた。

8) 機器展示

10月27日午後と28日前日、ポスターセッションによる研究発表及び国別報告と平行して、障害のある人のための教育機器・福祉機器等の開発または販売を行う企業による機器展示が行われた。

9) 施設見学

10月30日午前中は、各国代表者及び国外からの一般参加者のうちの希望者による本研究所と国立久里浜養護学校への訪問が行われた。研究所では、国別報告において日本の代表者が言及した、情報・電子技術活用による支援機器のライブラリー（iライブラリー）の訪問・見学も行われ、久里浜養護学校では、施設・設備の見学だけでなく幼児児童の指導場面を目にすることになった。

ポスター番号	発表題目	発表者名	所 属	国名
A-01	Using ICT in Teaching and Learning for Students with Disabilities: The CRFP Approach in the Design of Smart School Programs for Hearing and Visually Impaired Students in Malaysia	Manayiddin, Kamaruzaman b.	Special Education Department, Ministry of Education	Malaysia
B-01	Computer-aided Production of Four-frame Comic Strip	Matsuyama, Miki	Kyoto Prefectural Joze Slightly Retarded Children's School	Japan
B-02	The NISE Information Network for the Education of People with Visual Impairments	Kaneko, Takeshi Oouchi, Susumu Sawada, Mayumi Mitaguchi, Tatsumi Arai, Chikako Chida, Koki Oouchi, Susumu	The National Institute of Special Education The National Institute of Special Education	Japan Japan
B-03	A New Attempt to Help Blind Children Appreciate Paintings	Pantachart Wantanee	National Electronics and Computer Technology Center, National Science and Technology Development Agency	Thailand
B-04	Assessment and Implementation of Assistive Technology in Thailand : The SETT Framework	Kawashima, Hidetsugu Ueasaki, Mayu Tanaka, Etsuko ODA, Koichi Nishioka, Tomoyuki	Tokyo Woman's Christian University	Japan
C-01	The Effect of Window Size on Reading in Two Display Modes: Aperture and Wrap-around		Division for the Hearing Impaired, Tsukuba College of Technology	Japan
C-02	The See-through Head Mount Display for Hearing Impaired Students			
C-03	Prototyping of Sound VR Game for Children with Visual Impairment	Ohuchi, Makoto Iwaya, Yukio Suzuki Yōti, Murekata, Tetsuya	Graduate School of Information Sciences, Tohoku University /Tohoku Fukushi University	Japan
C-04	A Prototype for the Use of Small Robot to Enhance Human-computer Interactions in the Classrooms for Children with Special Needs	Munekata, Tetsuya Funaki, Eimei Fujita, Yoshihiro Nakamura, Htoshi Watanabe, Tetsuya Kobayashi, Makoto	The National Institute of Special Education	Japan
C-05	An Interactive Tactile Display for Blind Children - Evaluation at a School for the Blind -		The National Institute of Special Education	Japan
C-06	Significance of Networking in Deafblind Education	Nakazawa, Megue	The National Institute of Special Education	Japan
D-01	PC-Assisted Measurement of Reading Performance with Minimum Human Intervention - Development of poMNEAD-J and Evaluation of its Functionality -	Oda, K. Nishimura, T. Kawashima, H.		
D-02	Development of Manuals for Personse with Mental Retardation to use Personal Computers in Workplaces	Okada, Shinichi	Tokyo Woman's Christian University	Japan
E-01	Support for Self-help Group of Parents with Developmentally Handicapped Children Who Use Expansion Substitution Equipment with which a Physically Handicapped Child's Active Activity is Assisted ~The Instruction Example using Switch Teaching Materials~	Kono, Toshinori	National Institute of Vocational Rehabilitation	Japan
E-02		Fujita, Takeshi	The School for the Mentally Handicapped, Faculty of Education, Kanazawa University	Japan
F-01	Application of ICT in Classroom Learning for Children with Hearing Impairment	Gathoo, Varsha S. Mathew, Suni M. Maricar, Akhtari	Ibaraki Pref. Yuki Special Education School	Japan
F-02	Utilization of Cyber Instruction-learning System of Korea	Song, Yeung-joon Rhyu, Moon-hwa	Ali Yavar Jung National Institute for the Hearing Handicapped	India
F-03	A Study of a Support System using a Voice Recognition Technique for Hearing-impaired Persons	Miyoshi, Shigeki Nishioka, Tomoyuki Nakase, Koichi	Korea Institute for Special Education	Korea
F-04	Application of a New HTML Browser Method of Presenting Teaching Materials to Students with Low Vision	Ujima, Kazuhito Oda, Koichi	Tsukuba College of Technology	Japan
F-05	"COMPUTER EYES" Program	Quijano, Yolanda S.	Matsuyama School for the Blind	Japan
H-01	Distance Education for the Disabled - Need and Strategies-	Chauhan, R. S.	Bureau of Elementary Education & Third Elementary Education Project, Dept. of Education	Philippines
H-03	A Study of Curriculum Design and Evaluation for Information and Communication Literacy in Special Needs Education	Ota, Hirotsugu	National Institute for the Visually Handicapped	India
H-04	Learning about the Environmental Problem for Hawaiian High School Students, and for Japanese Students with an Intellectual Disabilities	Yamamoto, Daisuke	Special School for Mentally Handicapped, Affiliated to Faculty of Education, SHIGA UNIVERSITY	Japan
I-01	Using the Intranet as a Developmental Support System	Nishitani, Atsushi	Joze Special Needs Children's School	Japan
I-02	Activities for Giving Recycled Wheelchairs for Disabled People in Asia "Barrier-free education network" -The Damaged Wheelchair to which the Heart is connected-	Mabuchi, Tetsuya	Mikumo Elementary School	Japan
I-04	Pupils with Special Educational Needs and Information and Communication Technology	Rathnawathie, D. K. D.	Osaka Prefectural IZUMI School for Students with Special Needs Teachers College, Maharagama	Japan Sri Lanka

Report of the 23rd Asia and the Pacific International Seminar on Special Education Educational Support for Children with Disabilities and the Utilization of ICT

Nakamura Hitoshi

(Department of Educational and Information Technology)

1. Introduction

The National Institute of Special Education (NISE), as one of the centers for cooperation with the Asia and the Pacific Programme of Educational Innovation for Development (APEID), has sponsored the “APEID Seminar on Special Education” since 1981. However since fiscal 2002, the Seminar has been held under the title of “Asian and the Pacific International Seminar on Special Education” jointly by the NISE and the Japan UNESCO Committee. The current seminar in FY2003 is the second under this title, and the 23rd international seminar in the aggregate since the 1st APEID Seminar on Special Education was held.

2. This Year's Seminar

The 23rd Asian and the Pacific International Seminar on Special Education was held from October 26 to 31, 2003 at the NISE under the theme “Educational Support for Children with Disabilities and the Utilization of ICT”. As the first trial, in addition to reports by delegates from participating countries, opportunities for research presentations were created through poster sessions and presenters from inside and outside Japan were invited. Furthermore, paralleling the research presentations and country reports, businesses developing or marketing educational and welfare equipment for the disabled displayed their equipments.

Delegates from thirteen countries, Australia, Bangladesh, China, India, Indonesia, Malaysia, Nepal, New Zealand, Pakistan, the Philippines, South Korea and Sri Lanka and Thailand were invited to the seminar on the nominations of a UNESCO committee comprised of representatives from each country and one Japanese delegate. In addition to many NISE staff, there were seven foreign poster presenters and five other foreign participants, fourteen poster presenters and nineteen other participants from Japan. The overview of the

Seminar is reported as follows.

3. Seminar Overview

1) Theme

“Educational Support for Children with Disabilities and the Utilization of ICT”

At the beginning, a draft was examined to clarify the definition of “Educational Support for Disabled Children by Effectively Utilizing ICT and Assistive Technology” with the hope that it would stimulate discussion by participants, not only on the practical application of so-called high-technology in education for disabled children, but the application of simple technologies as well. However, it soon became apparent that consensus on assistive technology between persons in the field of special education would be difficult. Whereas, there was a possibility that people might limit its interpretation to the practical application of the most-up-to-date technology if only the wording “effective utilization of ICT” was used. Moreover, since practical application of the most-up-to-date technology does not always permeate into special education in Asian and Pacific nations, and faced with the prospect of the seminar becoming one-sided to some nations to be invited, the above-mentioned expression was adopted. By including the definition in a written request for reporters from each country, documentation and by inviting research presentations for poster sessions, we endeavored to create a seminar true to the original objective.

2) Sponsors

National Institute of Special Education (NISE)
Japan UNESCO Committee

3) Schedule and Location

Schedule : October 26 to 31, 2003

October 26 (Sun.) : Arrival of overseas delegates

October 27 (Mon.) : Opening ceremony, keynote lecture, poster sessions, equipment display

October 28 (Tue.) : Country reports, equipment display

October 29 (Wed.) : Country reports, general discussion, closing ceremony

October 30 (Thu.) : Institutional visit (National Institute of Special Education, National Kurihama School for Children with Disabilities)

October 31 (Fri.) : Departure of overseas delegates
Location : National Institute of Special Education

4) Keynote Lecture

In the morning of October 27 following the opening ceremony, Dr. Takuro Hatakeyama, professor of the Faculty of Care and Rehabilitation of the Seijo University, gave a keynote lecture on the theme “Effective Utilization of Assistive Equipment for the Disabled”. Details on the lecture will be shown later. Professor Hatakeyama discussed in detail the importance of effectively utilizing assistive equipment for the disabled through various concrete examples and practical experience. Many in the audience were deeply impressed by his presentation.

5) Research Presentations Through Poster Sessions

In the afternoon of October 27, research presentations were conducted through poster sessions.

As mentioned earlier, we invited the public from inside and outside Japan, including researchers registered in research and educational institutions in the field of special education and practicing educators. However, despite a total twenty-nine applications—nineteen domestically including five NISE staff and ten overseas—three cancelled by the appointed day. On the other hand, presentations were also given and open-to-all by the delegates Mr. Ishaque Bhuiyan from Bangladesh and Mr. Diwakar Awasthi from Nepal, bringing the total number to twenty-eight. The names and themes of each presenter are listed in a separate table. All presentations were given entirely in English.

6) Country Reports

All day October 28 and in the morning of 29 October,

country reports were made by fourteen delegates from the participating countries including Japan. The reports discussed the policy and measures concerning information and communication technology of each country, the policy and current state of introduction into educational fields, and the current state and prospects of effective utilization of ICT in education for the disabled children. The following country reports were presented .

Australia : Dr. Martyn Forrest

Secretary, Tasmanian Department of Education

Bangladesh : Mr. Ishaque Bhuiyan

Managing Director (Joint Secretary), National Foundation for Development of the Disabled Persons, Ministry of Social Welfare

China : Ms. Chen Yuning

Director, Special Education Division, China National Institute for Education Research

India : Dr. Janak Verma

Assistance professor, D. E. G. S. N., National Council of Educational Research and Training

Indonesia : Mr. Mudjito

Director of Special Education, Directorate-General of Primary and Secondary Education, Ministry of National Education

Japan : Dr. Nakamura Hitoshi

Director, Department of Educational and Information Technology, National Institute of Special Education

Malaysia : Mr. Kamaruzaman bin Mahayiddin

Assistant Director, Information and Communication Technology and SMART School for Special Education Unit

Nepal : Mr. Diwakar Awasthi

Deputy Director (Sectional Chief), Special Education Section, Department of Education Sanathimi, Bhaktapur

New Zealand : Mr. Cindy Diane Stewart

Occupational Therapist/Technology Co-ordinator Special Education, Ministry of Education, Whangarei

Pakistan : Ms. Musarrat Abid

Deputy Director, National Institute of Special Education, Directorate General of Special Education, M/o Women Development, Social Welfare & Special education, Islamabad

Philippines : Mr. Romeo M. Mina

Education Program Specialist, II Special Education
Division, Bureau of Elementary Education

Korea : Ms. Soo-kyoung AN

Educational Researcher, Korea Institute for Special
Education (KISE)

Sri Lanka : Mr. Hetti Pathirage Nimal Lakshman

Deputy Director of Education, Ministry of Human
Resources Development, Education and Cultural
Affairs

Thailand : Ms. Puangmanee Chaiseree

Chief of Planning and Budgeting Group, Bureau of
Special Education Administration, Office of the
Basic Education Commission, Ministry of Education

7) Summary Discussion

In the afternoon of October 29, a general discussion was made based on the country reports and presentations through poster sessions and summarized by the chairperson.

According to the country reports, major differences were apparent among countries in policy and measures concerning ICT, the policy and the current state of introduction into educational fields, and the current state and prospects of effective utilization of ICT in education for the disabled children. Nevertheless, everyone agreed that effective utilization of ICT could make its way into education for disabled children. Consequently, in the general discussion, with respect to the establishment of measures at the policy level of and measures for introducing and promoting ICT into education for disabled children—in other words, various measures to secure funding—opinions and proposals not only by the delegates of participating countries but also the NISE staff and other participants were vividly expressed. Some of the opinions :

- Donation of computers by businesses and public organizations: Education does not always require

the latest computers;secondhand computers are often enough

- To increase the number of users through universal design and lower cost
- To demonstrate and emphasize models that promote independence in disabled children by effectively utilizing ICT (However, some individuals responded saying that the continuous educational benefits are difficult to demonstrate if cost performance is emphasized, thus the dilemma that productivity should exceed funds invested in the case of severely disabled children.)
- To promote networking with NGOs

Furthermore, opinions on the feasibility of cooperation among participating nations and ways to realize the goals were also exchanged.

After the chairperson summarized the discussions, the Closing Ceremony was held.

8) Equipment Display

In the afternoon of October 27 and all day October 28 during the research presentations through poster sessions and country reports, businesses developing or marketing educational and welfare equipment for the disabled displayed their products.

9) Institutional Visits

In the morning of October 30, the delegates from the participating countries and other foreign participants visited the NISE and the National Kurihama School for Children with Disabilities. They visited and observed the Institute's exhibition room where various assistive devices through effective utilization of information and electronic technology are on display as mentioned in the Japanese delegate's country report, and in the school, not only observed the facility and equipment, but also actual classes for infants and children in progress.

