

バングラデシュの障害児教育の現状と課題

ーBMIS(視覚障害特別支援学校)などの調査からー

佐野 光彦¹⁾、植村 仁²⁾、Mehedi Hasan Khan³⁾、奥 英久⁴⁾

1) 4) 神戸学院大学総合リハビリテーション学部 社会リハビリテーション学科

2) 神戸学院大学共通教育センター

3) 神戸学院大学総合リハビリテーション学研究科

[要約] 本稿は、経済発展が目覚ましいバングラデシュにおける、視覚障害者への特別支援教育の実態・問題について述べる。同国における政府・NGOの特殊教育プログラムと視覚障害者教育の実態を踏まえた後、主として大学教育における実態・問題について述べる。それは学生の大学へのアクセス、教材へのアクセス等についてである。国立 Jahangirnagar 大学での調査の結果、大学へのアクセスを助けるものとしては友人やリキシャが中心となり、教材へのアクセスについては、大学においては点字教科書の完備が望めないため、ノート・テイカーや音声データ化技術が鍵となるが、学生の教材へのアクセスのひとつの手段である ICT 機器、特にスマートフォンについては、高い利用率、自律的な使用が見られる。また本稿では、「デジタル・バングラデシュ」政策の流れの中で、読み上げ可能であるアクセシブルなデジタル教科書を整備する動きが始まっており、教科書の文字データの Unicode 化が始まっていることを示す。

キーワード：視覚障害、ICT、社会的包摂、障害児教育、電子教科書

I はじめに

1971 年の独立以後バングラデシュは、度重なるクーデターなどで政治的混乱が続き、そのことが経済発展の足かせになり、同国は長らく世界で最も貧しい国の 1 つに数えられてきた。しかし、近年バングラデシュは、日本においてはチャイナプラス・ワンとして、中国では一帯一路構想の港としてチッタゴンが注目され、今後発展が期待される国として投資先に選ばれている。民主化以前の GDP が 1990 年時には、約 229 億ドル、1 人あたりの GDP170 ドル、工業 GDP 分配率は 15%であった¹⁾。2016 年ではその値は、GDP が約 1678 億ドル、1 人あたりの GDP1538 ドル、工業 GDP 分

配率は 31.5%となった²⁾。この 26 年間で GDP が 7.3 倍、GDP/人が 9 倍、工業 GDP 分配率が 2.1 倍となり、例えば繊維製品輸出に関しては世界第 2 位となり、工業国化しているとの指摘も存在する³⁾。

経済発展を行えば貧困などの問題は解決されとの考え方のもと、社会福祉にまつわる問題などは後回しにされてきた。しかし、現在のバングラデシュ社会では都市化、高齢化、核家族化などの現象が現れ、これらにまつわる社会福祉問題についても目を背けることができなくなった。また、そのことに支出できる財政的環境も整いつつある。そこで、本稿では、バングラデシュの社会福祉制度の中でも最も置き去りにされてきた障害者福祉の問題を取り上げる。筆者らは、これま

で同国の高齢者、障害者問題を概観してきた。今回はより具体的なテーマ、障害児教育、特に視覚障害児がどのような教育環境にあり、どのような支援を受けているのかをフィールド調査し、その彼らへの支援の今後の課題について検討する。

II 研究目的と方法

バングラデシュの視覚障害児の特別支援学校で、どのような教育が行われているのか、また教科書のデジタル化はどのようになっているかを調査した。このことを踏まえ、今後、彼らの社会的包摂を促す具体的方策を見出す足がかりとしたい。

バングラデシュの障害児教育に関する文献調査を、日本とバングラデシュで行った。また、2018年8月22日～2018年8月29日の計8日間、ダカ市の視覚特別支援学校（Baptist Mission Integrated School :BMIS）、ダカ大学、Jahangirnagar 大学等で聞き取り調査を行った。

III 研究の背景

1992年、国連アジア太平洋社会経済委員会（UNESCAP）において、「アジア太平洋障害者の10年（1993–2002）」が採択されて以後、障害と開発、障害と貧困などの問題が注目され、障害者支援についても、発展途上国の社会福祉の重要なテーマとなった。2006年12月には障害者の権利に関する条約が国連で採択され、障害に関するあらゆる差別を禁止するとともに必要な配慮、いわゆる合理的配慮の提供を求めるようになった。2000年9月の国連ミレニアム開発目標（MDGs）に2008年1月の第62国連総会にて、国連ミレニアム開発目標に障害者を含める旨の決議が行われた⁴⁾。これらの動きを受けた世界保健機関（WHO）の World report on disability（障害に関

する世界報告 20¹¹⁾によれば、世界の10億人以上の人々が何らかの形で障害を持つて、これは世界人口の約15%に相当、1億1000万～1億9000万の人々が重い機能障害を持っている、障害を持つ人々は、障害を持たない人々よりも失業率が高い、障害を持つ人々は必要な保健医療サービスを受けることができない、障害のある人の50%は医療費を支払うことができないとされている。さらに障害がある子供は、健康な子供よりも就学率が低く、退学率が高い、この傾向は貧困国でより顕著となっている、ほとんどの健常者の子供が就学している国でも障害を持っている子供は学校に通えない、例えば障害がある子供の就学率は、ボリビアでは40%、インドネシアでは25%以下である、所得が比較的高い国でも障害のある人々の20–40%は、日々の活動に従事するのに必要な支援が不足している状態にあり、社会的排除の対象となっている等が報告されている⁵⁾。

また、本稿で取り上げる視覚障害者に関する重要な条約であるマラケシュ条約（盲人、視覚障害者及び印刷物障害者の出版物へのアクセス促進のためのマラケシュ条約：Marrakesh Treaty to Facilitate Access to Published Works for Persons who are Blind, Visually Impaired, or otherwise Print Disabled）が、2013年6月に成立した。これは、モロッコのマラケシュで開催された世界知的所有権機関（WIPO）の外交会議で、日本を含む186の全加盟国の合意を得て成立した。（日本は、2018年10月1日批准している。）本条約の主な内容は、印刷物障害者をサポートすることで、視覚障害者などが著作物に容易に触れることができるように、出版物を点字、オーディオブックや電子書籍といったフォーマットに変換して提供することを著作権保護の例外とすること等である。このようにして、発展途上国研究で貧困対策、子供、女性、高齢者などの研究に比して関心が示されて来なかった、障害者の問題、

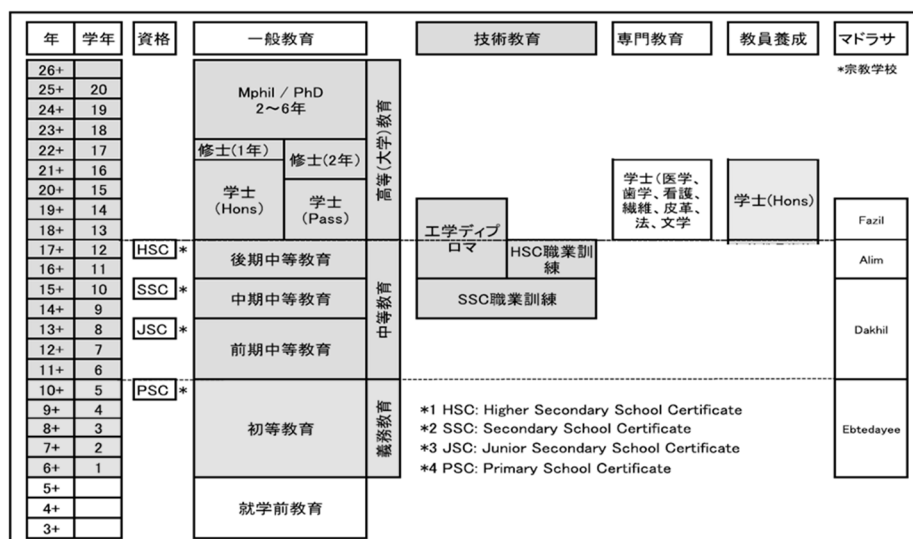
特に貧困と障害の問題の重要性が認識されるようになってきた。

IV バングラデシュの教育制度

バングラデシュにおいても教育権は、憲法で保障されている。憲法 17 条で、国家が万人のための教育システムを確立し、無償の義務教育をすべての児童に提供する義務があることを規定している。そして、このことを理由として義務教育法等が制定されている。義務教育法は 1990 年に制定され、初等教育が義務教育であると明記し、児童の保護者は特別の理由がない限り、居住地の小学校へ子供を入学させる義務があるとしている。バングラデシュの教育システムは、図 1 に見られるように、初等教育レベル（グレード 1～5）、中等教育レベル（グレード 6～10）、上級中等教育レ

ベル（グレード 11～12）、高等教育レベルの 4 つのレベルに分かれている。政府は教育促進のために、義務教育の初等教育レベルまでは全員に無償教育を、女子の場合はグレード 10 まで無償教育を行っている。初等レベルの教育は 5 年間行われ、通常 6 歳で入学し 11 歳まで在学する。初等教育レベル修了後は、中等教育レベルに進学する。グレード 9 からは、科学、人文、商業の 3 つの教育コースに別れ、学生はそのコースを自由に選択できる。中等教育の終わりには、中等教育修了証（SSC : Secondary School Certificate）を取得するための公的試験を受ける。試験合格後は、上級中等教育レベルまたは専門学校に進学する。2 年間の上級中等教育後は、上級中等教育修了証（HSC : Higher Secondary Certificate）を取得するための公的試験を受けなければならない⁶⁾。

他方、障害児教育に関しては、障害者福祉条例



(図 1) バングラデシュの教育制度

(出所) JICA. バングラデシュ国教育プログラム準備調査準備調査報告書 2017 年. 3-37.

2001 年に以下の様に明記されている。

①障害児のニーズを満たす特殊教育機関を設立し、特別なカリキュラム、テキストを作成し、必要であれば特殊試験制度（Special Examination System）を導入する。②18 歳以下の全ての障害

児に無償で教育を提供し、無料または低価格で本や備品を提供する。③障害児を普通学校の授業に統合する機会を設ける。④障害者に職業訓練を提供するプログラムを行う。⑤障害者と共に働く教師やその他職員に対し訓練を行う。⑥障害者の生

活様式や彼らが直面している問題に関する国民の認識を高めるために、初歩的な社会科学分野の教科に関連事項を盛り込む。⑦障害を持つ学生の通学を容易にするため、交通機関を整備する。本法によって、障害児教育の基礎が規定されるようになった⁷⁾。

V バングラデシュの特殊教育

バングラデシュ政府の障害者のための行政機関は、次の5タイプの教育プログラムを実施している。①特殊教育プログラム⇒特殊学校や特殊施設において特別なクラスをつくり、特殊教育を行う。②家庭での教育プログラム⇒特殊訓練を受けた教師による障害児のための移動型教育システムを行う。③統合教育⇒一般の教育システムの中で特別な調整をして、障害児を教育する。④遠隔教育プログラム⇒マルチメディアと印刷教材を使った遠隔教育システムを行う。⑤インクルーシブ教育⇒障害児に特別な調整をしない総合的、統合的教育システムを行う。いくつかのNGOが非公式な教育プログラムにおいてこの方法を始めた⁸⁾。

バングラデシュの視覚障害児教育のスタートは、1957年にダカのロータリークラブがヘレン・ケラーインターナショナルから技術的な支援を受けて、視覚障害者のための国内最初の施設を設立したことによる。同国では、視覚障害者のための特殊教育と統合教育の2種類の教育システムが運営されている。この特殊教育システムの下には5校の公立校を含む7校の学校があり、視覚障害者のための教育を行っている。公立校は全国6省のうち5省の町に配置され、500人の生徒が在籍している。その他の2校はBMISとSalvation Army Home for the Blindで、NGOによる住居型施設である。政府とNGOは視覚障害児や生徒のために統合教育を行っている。政府は国の64

の地域で統合教育システムを運営しており、NGOは5校を運営している。バングラデシュでは教材としての点字本、点字作成棒とシラバス、点字作成用の上質紙・普通紙、算数・数学を教えるためのボード、白い杖、そして最も重要である経験を積んだ教師が不足している⁹⁾。

Bangladesh Primary Education Annual Sector Performance Reportのデータに基づいて試算すると、特殊教育が必要な小学校の障害児は、全体の0.5%となった。 $(67022 \div 13389052 = 0.5\%)$ ：障害児÷初等教育児童数¹⁰⁾バングラデシュの政府の統計によると、障害者は人口比で0.47%であった。しかし、NGOなどの試算では5.6~7.8%で、いずれの数字もWHOのデータ15%よりも下回っている¹¹⁾。この数字の差異から分かることは、多くの障害児が学校に通学できていない可能性が高いことである。

VI Baptist Mission Integrated School における調査から

A インタビュー対象の生徒

バングラデシュの障害児教育の現状を把握するために、筆者らはダカ市内Mirpur地区にあるBaptist Mission Integrated Schoolを訪問した。同校は非常に立て込んだ商業地区に位置するが、同校敷地内は宿舎、運動場を備え緑のあふれる環境であった。筆者らは同校において全盲の生徒2名に実態をインタビューすることができた(2018年8月26日)。第6学年の生徒、第10学年の生徒各1名であった。以下「6年生」「10年生」と略記することとする。

なお再掲するが、バングラデシュでは第1学年から第5学年までが初等教育、第6学年から第8学年までが前期中等教育となっている。ここから先は進路設計により分岐があるが、第9学年と第10学年が中期中等教育、第11学年と第12学年

が後期中等教育となっている。

「6年生」は学校の近くに家族と住んでいた。父は公共団体の職員、母は専業主婦であり、健常者の弟がいた。一方、「10年生」は孤児として Gazipur 県 Tongi で育ち、孤児院のケアテイカーの導きにより、同校で学ぶことになった経緯を持っていた。

B 生徒の学校へのアクセス等

登下校・校内の生活での移動に関しては、大きな問題は存在しないと思われた。「6年生」は毎日母の送迎で登下校をしていた。家庭内の生活では家族の助けのため生活の諸行動に問題はなかった。外出時・他家訪問時等の知らない場所に行く時には少し困ることがあるとのことであった。長期休暇中は Faridpur 地方の村に両親と出かけ、従兄弟と遊んでいるとのことであった。一方、「10年生」は学校の宿舎に住んでおり、日常生活でも学友と助け合って暮らしていた。休暇中は宿舎の友達と遊んでいた。両生徒は共に、「学校の中で、トイレに行ったり、友達と遊んだり、歩き回ったりすることに問題はなかった。理由は入学前・入学後の移動トレーニングがあるためである」と答えていた。ただ、「10年生」は最初にこの学校に来た時には、校内にたくさんの階段があるため少し困難を感じたとのことであった。

C 点字を用いた学習・教材

同校で点字本が揃ったのは2年前であるが、数学などの理科系分野の点字本はないということであった。「6年生」によると、「少し問題があります。本が小さく、文字が小さいという問題です。もう少し点字本と点字が大きいと楽に読めると思います。」との答であったが、「10年生」は全く問題がないとの回答であった。教科書以外にも伝記の点字本を持っているとのことであった。ちなみに同校には教科書以外の書籍を置く点字本の

小さな図書室があった。

宿題をする際には問題があった。点字本を教材としているため、家族に宿題を手伝ってもらうことができなかった。「父は点字本を読めないので、父に宿題を手伝ってもらうことはできません。」（「6年生」談）分からない問題があった時には、翌日に学校で先生にもう一度説明してもらっているとのことであった。「10年生」は学生寮に住んでいるため、同じ学生寮に住んでいるクラスメイトに助けてもらうという選択肢があるとのことであった。

D ICT 機器の利用

Momota 校長によると同校のパソコンの授業は始まったばかりであり、また専門のインストラクターが不足しているとのことであった。音楽が好きな生徒が多く mp3 プレーヤーで音楽を聴いているが、両生徒ともスマートフォンを個人所有してはいなかった。「6年生」は両親と暮らしているため、時々両親のスマートフォンを家で使っているとのことであった。同校に限らず、中等教育までは概ねスマートフォンの校内での使用もしくは持ち込みは制限されている模様であった。盲人のスマートフォンの使用に必須であるスクリーンリーダーについては、両生徒とも Android スマートフォンのスクリーンリーダー、Talkback を知らないとのことであった。次節では Jahangirnagar 国立大学での調査結果について述べるが、対象的な結果となっている。

同校には外国の支援団体から支給されたデジタル機器が数種類あった。Momota 校長によると、マルチメディア書籍再生機 DAISY¹²⁾ Player もその1つであるが、本格的な使用に至らないとのことであった。また欧米諸国で開発されたデジタル機器は、この国で役に立たないものが多いということであった。例えば電子杖は、道路整備が不完全な同国では役に立たないとのことであっ

た。

VII Jahangirnagar 国立大学での調査から

A 当調査の基本情報

当調査実施期間は2018年11月22日から30日である。なお、複数回答可とした。

1 学年構成など

全盲の学生17人（学内20人中）が対象であり、平均年齢21.06歳、男性13人・女性4人であった。学年構成は修士課程（2人）、4回生（2人）、3回生（3人）、2回生（4人）、1回生（6人）となっており、専攻は、政治学（3人）、ベンガル語学（3人）、行政学（2人）、国際関係論（2人）、考古学（2人）、歴史学（2人）、哲学（1人）、経済学（1人）、英語学（1人）であった。視力を失った原因等は、生まれつき（8人）、疾病（4人）、間違った治療（2人）、事故（1人）、子供時代に失明（2人）であった。

2 家庭・経済的状况

家族の構成人数は平均5.47人であり、家計を支える人は、父（15回答）、兄弟（6回答）、母（3回答）（複数回答）であった。家族に他の障害者をもつ学生は2人いた。教育費は月あたり平均4382.35タカ、生活費は月あたり平均3264.71タカ（※1タカ=1.35円（2018年11月19日時点））で、いずれもバングラデシュの平均の値にあった。大学進学を勧めた人物は、教職員（6回答）、家族及び親族（11回答）となっていた。現在の住居は、宿舍（16人）、賃貸住宅（1人）であった。

B 学校へのアクセス

当調査で「大学で学習する時の大きな困りごと何か」を聞いたところ、「移動」が14回答（17人中）となっており、学業内容以外に大きな問題

があることが伺えた。また「移動」以外では「学習」が3回答、「キャリア形成」が1回答、「記述、文字から点字・音声への変換、点字関係」が1回答であった。移動の際の補助としては、「友人」が14回答、「リキシャ」が13回答となっていた。「バスの運転手の補助」という回答はなかった。また「屋内での移動」が問題であるとする回答も1回答あった。

C 学習面

1 大学内

「学習についての最大の問題は何か」という問いに対しては、「教材関連」が12回答、「代筆者関連」が8回答、「音声データへの変換に関連するもの」が2回答、「全盲者に対する特別の支援の不足」が2回答であった。盲人用教材と学習を補助する人員の問題が伺えた。

「ハンドアウト等の資料やノートについてどうしているか」については、「紙の資料やノートを読んでもらい音声データに変換」が7人、「点字でのノート作成」が3人、両方法の併用が7人であった。またノートテイキングのサービスが「ある」との回答数は13、部分的にあるとの回答数は4であった。

2 家庭学習

家庭学習では家族の支援を受けているとの回答は100%であり、内1人だけが家庭教師を雇ったことがあると回答した。家族の支援で不十分な時に学習を助けてくれる人は、「友人」（9回答）、「教員・友人」（4回答）、「家族以外の親族・教員」（1回答）、「家族以外の親族」（1回答）、未回答（2回答）であった。

3 相互補助

回答者の全てに全盲の友人がいた。また、彼らは障害を持つ他の学生を、情報交換・情報提供に

より助けたり（10人）、助けを求められたらそれに応じる形で助けてあげたりしている（7人）と回答した。

D ICT 機器の利用について

1 高い利用率

オーディオブックの利用経験率は100%で、DAISYの利用経験者数は11人（17人中）であった。スクリーンリーダーの利用率、音声認識、WEBの利用率も100%であった。使用目的では「学習」が100%であり、「事務処理」が6回答、「エンターテインメント」が1回答であった。その利用の具体的なコンテンツとデバイスを見ると、「Google Play BooksやAmazon e-booksを読んでいる」「スマートフォンのボイスメモを利用している」について肯定的回答は共に6回答（17人中）となっていた。点字プリンタ、触覚ディスプレイ（tactile sense display等）の利用者はいなかった。「スマートフォンの物体認識ソフトを使えるなら使ってみないか?」という問いに対しては100%が「はい」と回答しており、回答者らはさらに高度な利用法を希望している可能性がある。

2 ICT 機器利用時の補助

「PCやスマートフォンを使う際、どんな時にサポートが必要か」という問いに対し、「Talkback等のスクリーンリーダーがない時」が最多の7回答となった。「サポートは不要・ほぼ不要」との回答数は6であり、少数の回答としては、「WWWでの検索時」（2回答）、「機器を用いた学習時」（2回答）があった。自律的な使用が伺える。「自分の好きな書籍、ビデオ、ニュース、Webサイトを自分で探すことができるか」と「オーディオブックやマルチメディア書籍の教科書を自分で選ぶことができるか」については、それぞれ14人、15人

が「はい」と回答していた。PCやスマートフォンの操作法の習得は視力を失う以前に習得した1人を除き、「NGOのトレーニングによる」と回答していた。

VIII Vashkar Bhattacharjee 氏へのインタビューから

A Vashkar Bhattacharjee 氏について

バングラデシュ政府は、2021年までに中所得国になるという「ビジョン2021」を掲げ、ICTによる貧困削減を目指す「デジタル・バングラデシュ」政策を進めている。Vashkar氏は、バングラデシュ総理府のAccess to Information (a2i) プログラムのアドバイザーで、障害者、特に印刷物障害者へのサポート方法を研究している。また社会開発組織YPSA (Young Power in Social Action) のICT and Resource Centre on Disabilities部門のトップを務める。筆者らはダカ市内で2018年8月28日に2時間に渡るインタビューを行った。2018年12月には、ユネスコから栄誉賞を受賞した。

B インタビュー結果の概要

我が国の約96%の障害者は識字能力が低い。従って我が国においては、マルチメディア・トーキング・ブックは、盲人を含む障害者が書籍に容易にアクセスする方法となる。点字本と異なり家族とともに学ぶのにも適しているだろう。点字本自体は利権関係もあり、将来的にも存続するものと考えている。バングラデシュ政府は1千万タカをtext-to-speechテクノロジー（コンピュータ上の文字データを音声データに変換するもの）に費やし失敗した。専門家との協議の欠如、効率的な生産体制の不在など、この計画は準備自体が不十分なものであった。3年前には全盲の学生のためのマルチメディア・トーキング・ブックは存在し

なかった。書籍はおろか、盲人用の Web サイトすらなかった。しかし現在は 25000 の Web サイトを盲人が利用することができるようになってきている。これは社会開発組織 YPSA の大きな成果である。

バングラデシュでは中等教育までは公式の教科書、NCTB（National Curriculum & Textbook Board）教科書を使うのが原則である。社会開発組織 YPSA はこの教科書を Unicode データに変換する予定である。現在は 10～15 の NGO が政府のためにこの分野に取り組んでいる。また、高等教育のためのマルチメディア・トーキング・ブックのパイロットプロジェクトを開始している。高等教育での分厚い教科書を点字本に変換し使用することは現実的ではないからである。スマートフォンの使用は特に初等・中等教育レベルでは学校に認可されていないため、学習目的専用のスマートフォンのテスト開発をしようとしている。スマートフォンを高等教育段階の学生がもっているのは当然であるが、学習目的専用機として 10000 台以上のスマートフォンが必要となるため、政府・寄付者の説得にあたっている。他の重要な問題としては、「盲人、視覚障害者その他の印刷物の判読に障害のある者が発行された著作物を利用する機会を促進するためのマラケシュ条約」に我が国バングラデシュは批准していないため、著作物のデータ変換が難しいものとなっているという問題がある。

C 著者による補足

すべての NCTB 教科書の PDF ファイル自体はインターネット上に存在する。NCTB 教科書の英語版は 文字データが埋め込まれた PDF となっており、PC やスマートフォン上での各種 text-to-speech アプリケーションによって読み上げが可能である。しかしベンガル語版は教科書の版面を画像として埋め込んだものが数多くある。無論こ

れらを text-to-speech アプリケーションで読み上げることはできない。

一方、文字データが埋め込まれたものも、しばしばフォント関連の問題を抱えているのが現状である。例えば現行サポートされているすべての Windows に標準で含まれないような古いフォントも含まれている。これは晴眼者ユーザーに対する表層的な問題であるが、基本的な部分での不整備の片鱗であると言えよう。さらには、そもそも晴眼者向けに書かれた PDF の書籍を読み上げた音声は、概ね聞くに堪えないものがある。text-to-speech アプリケーションが PDF を読み上げる順序と、晴眼者が文章を目で追う順番は異なる場合が頻出するためである。例えば本文、図のキャプション、脚注、ページ番号、制御用の記号やデザイン上挿入された空白が適切な順番で読まれる、もしくは読み飛ばされるとは限らないわけである。

また教科書は膨大な文字データを含み、改訂が繰り返され¹³⁾、数十年レベルでの長期間のデータ形式の変遷にも耐えなければならないという大きな問題を抱えている。教科書を形作るデータには、文章・図表といった内容的なデータと、表示用のレイアウト・装飾的部分がある。この種の長期保守が必要なデータではこの 2 つの分離が肝要である。理由は装飾的部分のデータ形式は時代の変化を受けやすいためである。また、単一内容データから、晴眼者用・各種視覚障害者用レイアウトを効率的に作成することにも寄与するからである。よって統一的な文字データのやりとりを円滑にする教科書の Unicode 化は、アクセシブルな教科書の効率的な作成体制の構築の第一歩であるといえるのである。

IX おわりにー障害児教育の課題

貧困問題に比して後回しにされてきた障害者

支援対策は、経済発展に伴って徐々に整備されてきた。本稿は障害児に対する教育がどのようになっているのかを、視覚障害児の特別支援学校と、主に国立 Jahangirnagar 大学で調査した。そして、視覚障害者に役立つ ICT 機器の、特にスマートフォンの利用状況について調査をおこなった。筆者らの当初の考えは、バングラデシュでの携帯電話普及率が人口の 80%を超えているので、将来より普及するであろうスマートフォンを利用し、初等中等教育現場で役立つアプリケーション等の有用性、改善性を考えようとしていた。しかし、訪問した BMIS では学校でのスマートフォン使用が禁止されていたので、Jahangirnagar 大学で視覚障害学生に対してアンケート調査を実施した。

バングラデシュの初等教育は義務教育化されているが、障害児に関しては、未だに一部の児童のみしか学校に通えていない可能性が高い。また、BMIS においても点字本が揃ったのが 2 年前であるなど、政府の政策が行き届いていないケースも見られていた。学校内でのバリアフリー化なども、これからの課題になるが、今の所は、入学前後の教員によるサポートで移動の安全は確保されている。ダカ市の道路事情を考えると、問題は自宅等から学校までの移動と考えられる。家族が点字本を読めないで、家族からの学習サポートを得ることが難しいなどの問題があり、これに関してはオーディオブックなどの普及が鍵を握る。

日本においては、障害者総合支援法に基づき、視覚障害者に対する同行援護などの支援が存在するが、同国においては今の所、そのような政策は行われていない。このような状況下では、大学生に対するアンケートでも、移動の問題が大きいことが分かった。移動に関しては、特別支援学校では両親に依存しているが、大学生は友人のサポートを得ることができている。大学では授業での

サポートの必要性を訴える回答が多く、音声データ化やノート・テーカーの役割が、今後重要になってくる。オーディオブックの利用率 100%、DISY の利用率 65%で、スマートフォンのアプリケーションに期待する学生が 100%など、学習サポート用 ICT 機器への期待度は高い。大学内に障害学生支援センターの設立なども、彼らへの有益なサポートと考えられる。

「ビジョン 2021」の一環である「デジタル・バングラデシュ」政策の政府アドバイザーである Vashkar Bhattacharjee 氏へのインタビューからは、マルチメディア・トーキング・ブックは視覚障害者が書籍に容易にアクセスする手段となること、同国政府が中等教育までの教科書のデジタル化を推進していること、初等・中等教育で学習目的専用のスマートフォンの開発案の存在、バングラデシュのマラケシュ条約批准の必要性などの課題、を理解することができた。

また筆者らの調査によると、PDF 化による教科書のデジタル化では、ベンガル語のフォントの問題もあり上手く運用されていないことも分かった。つまり統一的な文字データのやりとりを円滑にする教科書の Unicode 化は、アクセシブルな教科書の効率的な作成体制の構築には必要不可欠であることも分かった。

本稿は、今回の調査の概要を示したに過ぎないものとなった。今後は、得られたデータの詳しい分析を通じて、バングラデシュの障害児、障害学生教育の強みと改善点を提示していきたい。そして、視覚障害児に役立つアプリケーションの開発提案、それを利用することによる障害生徒、障害学生の社会参加を促す方策を考えていきたい。

(謝辞) 本研究は、ユニバーサル財団・平成 29 年度研究助成「発展途上国の障害者への支援・教育・社会的包摂に関する研究」(研究代表者: 佐野光彦)、及び JSPS 科研費 16K04853 の助成を受けた

ものです。

【文献】

- 1) 世界銀行. 世界開発報告 1992 年度. 1992. (2018 年 12 月 3 日閲覧)
<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/5975>.
- 2) 外務省 HP, (2018 年 12 月 3 日閲覧)
<http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/bangladesh/data.html#section1>.
- 3) 村山真弓, 山形辰史. 新産業芽吹くバングラデシュ, 村山真弓, 山形辰史編, 知られざる工業国バングラデシュ, アジア経済研究所. 2014 ; 23-24.
- 4) 森荘也編. 途上国障害者の貧困削減—かれらはどう生計を営んでいるのか, 岩波書店 2010 ; 1.
- 5) World Health Organization. World Report on Disability 2011.
- 6) スプラタ クマル クンドゥ. バングラデシュでの機械工学教育制度. 日本機械学会誌. 2008; 111 (1075) : 56.
- 7) JICA 報告書. バングラデシュ障害情報 2013. JICA. ; 25.
- 8) 同書. 25-26.
- 9) 同書. 27.
- 10) Bangladesh Primary Education Annual Sector Performance Report 2017. Government of the People's Republic of Bangladesh. 2017. 88, 163.により計算。
- 11) 佐野光彦. 発展途上国の貧困、障害、高齢者問題—バングラデシュを例として. 神戸学院総合リハビリテーション研究. 2012; 7(2). 58.
- 12) DAISY Consortium, DAISY Digital Talking Book, (2019 年 1 月 17 日閲覧)
<http://www.daisy.org/daisypedia/daisy-digital-talking-book>.
- 13) 9th and 10th grade students get heavily revised, improved textbooks. DhakaTribune. January 3rd, 2018. (2018 年 11 月 15 日閲覧)
<https://www.dhakatribune.com/bangladesh/education/2018/01/03/six-textbooks-of-ninth-tenth-grades-get-full-revision>.

Current Situation and Problems of Education on Disabled Children in Bangladesh

—from Surveys of BMIS (Visually Impaired Special School)—

Mitsuhiko Sano¹⁾, Jin Uemura²⁾, Hidehisa Oku³⁾, Mehedi Hasan Khan⁴⁾

1) 4) Faculty of Rehabilitation, Kobe Gakuin University

2) Center for General Education, Kobe Gakuin University

3) The Graduate School of Rehabilitation, Kobe Gakuin University

[Abstract] In this paper, we describe the actual situation and problems of special support education for blind people in Bangladesh. After considering the facts of special education programs of government and NGOs in Bangladesh, and the actual condition of visually impaired people education, we describe the actual conditions and problems mainly in university education; access to university, access to teaching materials, etc. As a result of the survey at the National Jahangirnagar University, friends and rickshawas are the centerpiece to help their access to the university, On access to the teaching materials, since we cannot convert university textbooks and etc. to braille textbooks, note-taker and voice data technology are key, on ICT equipment, especially smart phones, which give students to access to their teaching materials, majority of students use smart phones almost without help of others. Furthermore, in this paper, within the "Digital Bangladesh" policy, the movement to develop an accessible digital textbook with text-to-speech application software has been started. Conversion of textbook data to Unicode been started.

Key Word: Visually impaired, ICT, social inclusion, education for disabled children, electronic textbook