

視覚障害児のインクルーシブ教育における支援の組織化

—視覚障害教育の教材供給における論点整理のために—

高橋 眞琴*, 植村 要**, 佐藤 貴宣***

(平成27年6月15日受付, 平成27年12月1日受理)

Organization of Support in the Inclusive Education for Children with Visual Impairment : For Discussion in the Teaching Materials Supply of Visually Impaired Education

TAKAHASHI Makoto *, UEMURA Kaname **, SATO Takanori ***

The purpose of this study is to obtain a suggestion towards the organization of the development and support of teaching materials, teaching tools in the inclusive education for visually impaired children. First, we have an overview of previous research in visually impaired education. Then, we were examined about the current state of teaching materials in visually impaired education. Finally, we conducted a field work at elementary schools, was examined about the challenges of teaching materials for children with visual impairment. The importance of the creation of teaching materials was conscious of class population has revealed. It is important to organize of support in materials supply for visually impaired children.

Key Words : Organization of Support, Visual Impairment, Inclusive Education, Teaching Materials

1. 問題と目的

日本における特別支援教育が2007年に本格実施となつてから8年が経過しようとしている。この間、障害者の権利に関する条約の批准に向けて、様々な国内法の整備が行われてきた。障害者基本法(2011年改正)第16条においては、「適切な教材等の提供」が追加され、中央教育審議会初等中等教育分科会(2012)^①の「共生社会の形成に向けたインクルーシブ教育システム構築のための特別支援教育の推進(報告)」においては、基礎的環境整備の一環としての教材の整備充実やアクセシビリティについて言及されている。2014年2月には、日本においても障害者の権利に関する条約が効力を発し、2016年4月には、障害者差別解消法が施行予定である。特別支援教育は、地域におけるインクルーシブ教育システムに向け、さらに各地方公共団体において整備が検討されている。インクルーシブ教育システムを進めるに当たって、学校教育における基礎的環境整備と合理的配慮は、大きな検討課題となっている。

2008年に公布された「障害のある児童及び生徒のための教科用特定図書等の普及の促進等に関する法律」(通称:教科書バリアフリー法)では、教科用図書発行者は、検定教科用図書等に係るデジタルデータを提供することになった。小・中・高等学校においては、デジタルデータを用いて、教科用特定図書等を使用することができるよう、

必要な配慮を行うこととなった。教科用特定図書以外にも、音声教材の整備等の研究が現在進められている。

障害者の権利に関する条約(外務省訳)の第24条(教育)では、第3項において、「点字、代替的な文字、意思疎通の補助的及び代替的な形態、手段及び様式並びに定位及び移動のための技能の習得並びに障害者相互による支援及び助言を容易にすること」について、また、第4項では、「手話又は点字について能力を有する教員(障害のある教員を含む。)を雇用し、並びに教育に従事する専門家及び職員に対する研修を行うための適当な措置をとる」と明記されている。

ここで、3項の「障害者相互による支援及び助言を容易にすること。」4項の「手話又は点字について能力を有する教員(障害のある教員を含む。)」について、本研究では着目したい。佐藤(2009)^②が述べるように、「従来の盲学校は、視覚障害の単一障害児童・生徒を対象とし、点字や視覚補助具、触覚教材などを用いて『普通学校に準ずる教育』を行うと共に、『障害に基づく種々の困難を改善・克服』するための知識や技能を授けることを目的として、三療(指圧・鍼・灸)等の職業訓練を行ってきた」という視覚障害教育特有の文化があり、障害のある教員も多く雇用されてきた。学校教育における教材の開発においても、視覚障害のある本人の五感や認知特性の活用方法を視野に入れることが重要であり、今日の特別支援

* 鳴門教育大学(Naruto University of Education)

** 立命館グローバル・イノベーション研究機構(Ritsumeikan Global Innovation Research Organization)

*** 大阪市立大学都市文化研究センター(The Urban-Culture Research Center, Osaka City University)

教育分野でのデジタル化、ICTの活用を行うにあたっては、視覚障害のある教員や研究者の知見の活用が求められるのではないかと考えている。本稿の著者2名（植村・佐藤）は、全盲の研究者であり、本研究では、今後の視覚障害児のインクルーシブ教育における教材・教具の開発や支援の組織化に向けて、一定の示唆を得ることを目的としている。

本研究においては、視覚障害教育に係る教材の先行研究を概観した後、現在の教科書バリアフリー法や触覚教材をめぐる課題について論じる。併せて、通常学校でのフィールドワークを実際に行い、通常学校に学ぶ視覚障害児の副教材保障に関する課題を析出する。その上で、今後の視覚障害児のインクルーシブ教育における教材・教具の開発や支援の組織化に向けて、考察を加える。

2. 視覚障害教育における教材に関連した先行研究の動向

中央教育審議会（2011）⁽³⁾は、「視覚障害に関する学校における配慮事項」として、「点字・歩行指導や補助具の活用等学習上及び生活上の困難を改善・克服するための自立活動の指導の充実」「保有する感覚を総合的に活用した概念形成への配慮」「教科書、点字・拡大教材、触覚教材等の充実と活用することへの配慮」「視覚を補う形で、学習過程や場の状況の理解や判断が可能になるような工夫」「ICT機器を利用した情報交換や問題解決的な学習に主体的に取り組めるような配慮」をあげている。

以下では、視覚障害児のインクルーシブ教育における教材・教具に関連する先行研究を概観していく。

(1) 視覚障害教育と情報コミュニケーション

芝田（2007）⁽⁴⁾は、視覚障害者が図書等によって、情報を入手する方法には、点字図書（図書、教科書、テープ図書、デイジー（DAISY）^(注1)図書、対面朗読、拡大本、真空成形器による墨字、さわる絵本があると述べている。これらは、全国にある点字図書館に所蔵されていることが多いが（図1）（図2）点字図書館は、厚生労働省の管轄であり、学校現場の教員が実際に赴いて、図書の貸借を行っていることは少ないことが推測される。^(注2)

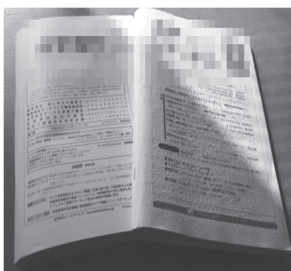


図1 点字図書
（兵庫県点字図書館所蔵）

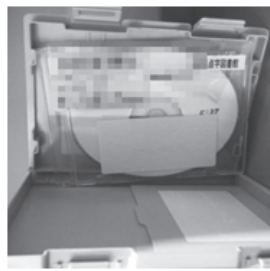


図2 DAISY 図書
（兵庫県点字図書館所蔵）^(注3)

国立特別支援教育総合研究所（2010）⁽⁵⁾は、今後の拡大教科書の在り方として、「デジタル教科書に関する実証

的研究の必要性」「教科書デジタルデータ変換ソフトウェア開発の必要性」「ファイル管理機関と拡大教科書印刷所の必要性」をあげている。同研究所は、2014年に、特別支援学校（視覚障害）向けの教材・教具・機器類に関する全国実態調査を行っている。「機器類の整備の進め方の検討」「機器類のタブレット端末での代替」「教材の電子データの学校間での共有」「各教員保有の電子データの集積」「教材リストの作成」が重要であるとしている⁽⁶⁾。

視覚障害教育に関する情報端末の研究も進められている。手島他（2009）⁽⁷⁾は、メールや電話帳などを音声読み上げする機能を内蔵した機器は、画面表示を見ることができない視覚障害者にとっては有効な機能として活用されていることをあげている。中野他（2014）⁽⁸⁾は、利用している携帯型情報端末に関して、高等部普通科を設置している全国の視覚障害特別支援学校にアンケート調査を実施している。利用している携帯型情報端末では、ノートPCが最も多く、次いで、DAISY再生機、iOS^(注4)搭載タブレット、点字携帯端末、Android^(注5)OS搭載タブレット、Windows搭載タブレットの順であった。教材提供時のデジタルデータの形式では、テキストが最も多く、音声デイジー、PDFの順であった。デジタルデータの入手・作成方法は、教職員が作成している学校が最も多く、次いで、サピエ図書館等の利用、ボランティア等の外部団体への依頼であった。タブレットを導入する際の課題として、予算面やアプリ購入等の公的な整備計画の必要性を示している。相羽他（2014）⁽⁹⁾もまた、タブレット拡大教科書を視覚特別支援学校の高等部に導入する際に、教員の期待感・不安感がどのようなものかについて、検討を加えているが、タブレット型端末の利用経験がない教員は、操作の自信のなさより生徒指導への不安が強いとしている。

視覚障害教育の実践現場の情報コミュニケーションにかかる支援機器を導入するにあたっては、予算面の整備や機器のメンテナンス、教材データベースなどの活用、教員研修についても検討していくことが必要であろう。

(2) 触察に関連する教材

広瀬（2009）⁽¹⁰⁾は、視覚障害者のライフスタイルと三つの”しょく”として、「食」「色」「触」をあげている。食べることに限っては、視覚障害者と晴眼者でそれほど差がないこと、「色」に関しては、視覚障害のある人は、それぞれ色の意識は異なるが、一般に多くの全盲者が日常的に色を意識していること、「触」については、視覚障害者のオリジナリティを追求する思想であり、日々の触覚の活用や新鮮な発見や奥深さがあることを述べている。

小林（2008）⁽¹¹⁾は、視覚障害児の指導の基本について、体験によるイメージの獲得、イメージの言語化、長い見通しのもとに獲得させる技術が重要であるとしている。

国立特別支援教育総合研究所（2013）⁽¹²⁾は、墨字の上に、

無色透明の紫外線硬化樹脂インクを用いた点字及び触図を併記することで、視覚障害者と晴眼者が同じ印刷物の情報を共有できる技術に着目した。点字の触読性及び音声読み上げ装置の音声の活用が、アクセシブルな教材作成に必要な要素であると述べている。

視覚特別支援学校における触察に関連する教材の開発でもいくつか課題もあげられている。美術教育での鑑賞の分野では、教材はとて少なく、名画を知るための教材は、担当教員が作成し、立体コピーやレーズライター^(注6)といった二次元的凸図が大多数であるとされる(和田他, 2012)⁽¹³⁾。その一方、様々な機器の開発も進められている。立体的成型や3次元造型法は、その例である。大内(2007)⁽¹⁴⁾は、真空成型による触覚教材の意義として、「立体的な表現だけではなく、触覚的に判別可能な多様で詳細な面情報を表すことができる。面や線の縁なども明確に表すことができるなど表現力が豊かである」「アクリル絵の具等で彩色することができ、弱視教育用の教材として活用できる」ことをあげている。触知図自動作成システムや触る星座早見盤の研究、国土地理院による3Dプリンターで作成された立体地図も教材例である(星野, 2014)⁽¹⁵⁾。

触察に関連する教材については、実際の教育現場では、既存の教材は決して多いとはいえず、担当教員が児童・生徒の学習状況に応じて作成している現状があるが、昨今の機器の開発により、多様な立体的教材が生み出される可能性もある。

河野(2010)⁽¹⁶⁾は、福祉用具に触れ、「技術的評価は医学や工学に依拠するところが大きい、その社会的役割から福祉文化的視点をもった改善策が重要である」と述べている。視覚障害教育における教材の開発にあたっては、児童生徒のニーズの把握や教材の導入に当たる予算面の整備、教材のデータベースの集積、技術者と学校現場との連携も不可欠であろう。

3. 教科書バリアフリー法の課題 - 特にボランティアと副教材の取り扱いをめぐって

(1) 媒体変更を担うボランティア

個別の弱視児の弱視の特性に合わせて、拡大教科書を製作している愛視援は、2005年に拡大教科書の無償給与が規定されたことに伴って、需要が大幅に伸び、ボランティアによる制作のみでは、限界にきているという。そこで、採択本の製作には、教科書出版社の協力を得て、ボランティアは採択されていない副読本、高校の教科書の拡大教科書製作に取り組みたいという(高柳・柴崎・宮尾, 2007)⁽¹⁷⁾。

野村(2012)⁽¹⁸⁾は、DAISY教科書の普及をめぐる課題として、教科書バリアフリー法において、デジタル教科書の製作は誰にも認められたが、予算措置がないためボ

ランティアによって担われており、タイムリーで安定した提供が保障されていないため、法的整備と予算措置が必要であることを指摘している。

近藤(2012)⁽¹⁹⁾は、米国政府が印刷物障害のある児童生徒の教育機会の保障のため、通常教育カリキュラムで使用する教科書、教材として、AIM (Accessible Instructional Materials: アクセシブルな教科書・教材)、および、文字サイズの調整や音声読み上げ等をするAT (Assistive Technology: 支援技術) ソフト群を、学校が無償で入手できるように全米規模のインフラ整備を行ってきたことを紹介し、日本の今後に向けての問題を3点指摘する。即ち、①教科書バリアフリー法(2008年制定)と著作権法(2009年改正)は行なわれたが、高等教育機関の障害学生支援部署が合法的にAIMを制作することができるか否かの判断が難しい、という問題が残された。②教科書バリアフリー法、および、文部科学省による教科書デジタルデータの提供に関する実施要項(文部科学省, 2010)⁽²⁰⁾が、障害児の教科書へのアクセス支援としてAT活用を想定しない制度設計になっている。③教科書バリアフリー法では、法文中には「視覚障害その他の障害のある児童生徒」とは記されているが、視覚障害以外を支援対象とすることが明示的に示されていないため、LDや肢体不自由など、印刷物障害に含まれる障害に対する支援の妥当性を明確に位置づけることが難しい。また、初等中等教育の「検定教科用図書等(教科書)」が対象であるため、検定教科書以外の副教材や、試験問題、高等教育における教科書へのアクセシビリティ確保は対象とされていない。

このように、教科書バリアフリー法第5条において、教科書の電子データを文科省に提出することが教科書出版社に対して義務とされた。また、同法第5条第2項において、視覚障害およびその他の障害の支援のために拡大教科書や点字教科書、DAISY教科書等を製作する場合のみ、その電子データを合法的に入手することができるようになったが、その入手が認められているのは、ボランティア等の非営利団体である。ボランティア団体の作業量を軽減できる規定がされたことは評価できる。しかし、第12条で予算的措置が規定されたとはいえ、教科書出版社にDAISY教科書などの製作を義務づけていない以上、国は、DAISY教科書などの製作をボランティア団体などが担うように定めたという意味合いを含んでくる。

この点において、三田市立図書館の取組は重要である。三田市立図書館は、2014年4月から指定管理者制度を導入した。指定管理導入の過程では、サービス低下を懸念する市民が反対運動を展開したことが表すように^(注7)、市民には、文化や教育に高い関心がある。三田市立図書館は、ボランティアによる対面朗読など障害者サービスにも熱心に取り組んできており、さらなるサービスの拡

充と充実のために、電子図書館の活用に取り組んでいる。現在、公共図書館が導入している電子図書館には、視覚障害者のアクセシビリティが確保されたものはない。そこで、三田市立図書館は、同館が導入している電子図書館である TRC-DL^(注8) について、提供元である株式会社図書館流通センターと開発元である大日本印刷株式会社、および、IRIS^(注9) という産学連携による共同研究を進めている。同研究では、三田市在住の視覚障害者の協力を得て、大日本印刷株式会社が新たに開発を進めている電子図書館システムのアクセシビリティ対応状況を調査した。同研究は、この調査結果を踏まえて、TRC-DLを視覚障害者にも使いやすい電子図書館にするために、改善・開発を進めている^(注10)。

児童・生徒が学習をする教材は、教材のみではなく、副教材も多く活用される。さらにいうなら、子どもが自発的に関心をもって学習をしようとするときには、さらに様々な資料が必要になる。そうした資料を読むために、視覚障害がある子どもたちがボランティアに点訳をわざわざ依頼する行動力と自発性を求めるのは、学習意欲を低下させるに十分である。このような状況に対して必要なことは、ボランティアの充実ではない。子どもたちが独力で、自らの関心のままに、多数の本をいわば「無造作」に開き、「気まぐれ」に拾い読みできるようにするための環境の整備である。こうした環境の整備のために、アクセシビリティが確保された電子図書館は、大きく寄与する。

(2) 文字表記

本節では、電子教科書が普及したとして、そこにいかなる課題が発生するかを、点訳や音訳などの媒体変更における問題点から敷衍して検討する。

視覚障害者が本を読むために行われる音訳や点訳にあたっては、著者が表現しようとしたことが、視覚障害がある読者に伝えられなくなる可能性があるということが繰り返し問題にされてきた。では、逆に、原本に極めて忠実に音訳や点訳をすることが、著者が表現しようとしたことを視覚障害者に伝えることになるのかについて考えてみたい。

視覚障害者が本を読むために、音訳や点訳をする際の問題にされてきたことのひとつが、文字表記についてである。著者は、伝えたい内容をただ文字に書くのではなく、適切に読者に伝わるように文字の表記にも注意をする。例えば、わざわざ正字正仮名を用い、読点を入れないことがある。また、小説の登場人物などの固有名詞には、当て字など様々な工夫がされる。音訳や点訳をする場合、こうした表記上の特徴は、音訳者や点訳者が注釈を加えない限り、視覚障害がある読者には伝わらない。著者は、これらの表記によって何かを表現しようとしているのであり、著者にとっては、作品の正確な頒布にも関わるお

座成りにできない問題だろう。著者によっては、これを理由として著書の音訳や点訳を拒否することがあった。

晴眼者は、紙に印刷された本を著者が意図したとおりに正確に読んでいるという前提に立つならば、上記は重大な問題といえるだろう。しかし、本当にこの前提が実態を反映しているかは、疑わしい。一例を挙げるなら、小松左京の小説「飢えた宇宙」では、「宇宙」を「そら」と読むことが求められている。また、第138回芥川賞を受賞した川上未映子の小説「乳と卵」は、正しくは「ちちとらん」と読むが、「ちちとたまご」などと読んでいる晴眼者もいるのではないか。

所詮、読者は著者が意図したとおりに読んでいないのだから、音訳や点訳が著者の意図が反映しないものになっていたとしても何ら問題ないといいたいわけではない。音訳や点訳に対して、バランスを欠いた高水準の厳密さが要求されているということをお願いするのである。

では、電子教科書の場合ではどうかである。電子書籍に対する視覚障害者のアクセシビリティを、TTS (Text to Speech)^(注11) による音声読み上げによって確保するためには、EPUB (Electronic Publication)^(注12) というファイルフォーマットで製作することが推奨されている。しかし、本文の文字列をコンピュータの合成音声で自動読み上げする TTS では、誤読が発生する。誤読は、まさに著作権者などから点訳や音訳が批判されてきたことである。ところが、TTS において生じる誤読は、前述した「宇宙」を「そら」と読ませようとする例のように、著者の意図どおりに読み上げないということとは別種のものである。音声エンジンによって異なるので、一概にはいえないが、一例を挙げるなら、「小・中・高等学校」を「コ チューコートーガッコー」と、また、「二重まぶた」を「ニジューマブタ」と読み上げるのである。

こうした誤読は、著作権者から批判されなかったとしても、教育分野においては、大きな問題が発生する。TTS が誤読したとき、それが誤読だと判断できるのは、既に学習によって正しい読みを知っている場合である。正しい読みを知らなければ、誤読を誤読だと判断できず、誤読した読みを正しい読みとして学習してしまうことになる。こうした誤学習は、学習の初期段階である子どもほど生じやすい。また、教科書は、教育の場において正しいものとして用いられる以上、その教科書の読み上げにおいて誤読があれば、その誤読を正しいものとして学習してしまう可能性は、想像に難くない。

そこで、TTS の誤読を補強し、解消する技術として使用されるのが、SSML (Speech Synthesis Markup Language)^(注13) である。SSML は、EPUB ファイルに書き込むタグの一種であり、TTS による読みを記述するものである。SSML は、いわば TTS が誤読する単語に対し、先回りして EPUB ファイルを製作する段階で、正しい読みを指定しておくもの

である。出版社がEPUBを製作する段階で、TTSが「小・中・高等学校」を「コ チュー コートーガッコー」と誤読することがわかっていたなら、また、著者が「宇宙」を「そら」と読むように指示していることがわかっていたなら、予め正しい読みをEPUBファイル内で指定しておくことで、TTSの読みは全て適切なものになる。SSMLは、正確な読みをするために、著作権者にとっても教育を受ける子どもにとっても、歓迎される技術である^(注14)。

(3) 絵の触覚的表現

しかし、媒体を変更するうえで、上記とは別種の重要な課題がある。図表や写真、絵などの伝え方である。これらに対しては、点図や布の絵本、読み下しなど、様々な工夫がされてきた。近年、ここに興味深い技術が登場した。「さわれる検索」である。

「さわれる検索」は、2013年9月、見るもの、聞くものだったインターネットの未来として、検索システムと3Dプリンタとを融合したYahoo! JAPANのコンセプトモデルとして開発された。キーワードを話しかけることで、音声を認識し、検索したものを3Dプリンタによって樹脂製の立体物で出力する検索サービスである。開発当初、「さわれる検索」には、CSR (Corporate Social Responsibility)^(注15)の目的はなかった。しかし、さわれることを必要としている人として、視覚障害者に注目し、筑波大学附属視覚特別支援学校に設置された^(注16)。

同校の星副校長へのインタビューレポートによると「さわれる検索」には、視覚障害教育を大きく進歩させる可能性があるという。視覚障害児の教育は、模型などを使うことはあるが、ほとんどを言葉で説明する。そこで、児童・生徒は、名前は知っていても形のイメージが不確かなものを出力して、自己の認識を補完するなど活用しているように、実際に触って理解すること、児童が知りたいものをその場で出力できることに重要な意味があるという。そして、「さわれる検索」について星副校長は、児童に、「ものの『質感』ではなく『形状』を勉強するもの」と説明しているという^(注17)。

星副校長のこの注意喚起は、媒体を変更する上での重要な問題を提起している。この点について、布の絵本における絵の表現を例に考えてみる。

布の絵本とは、視力がある子どもと視力がない子どもと一緒に楽しむことができるように、布で製作した絵本である。絵の部分には、色の付いた布が貼り付けられている。これによって、視力がある子どもは視覚によって、視力がない子どもは触覚によって、読み進むことができるように工夫されている。つまり、視覚的な絵を触覚的な絵に転換するのである。

しかし、この転換の仕方が問題なのである。例えば、鍋で料理が煮え立つ様子を描くとき、視覚的には鍋と湯気を白く波打って立ち上る線で表現する場合がある。し

かし、視覚障害者は、煮え立つ鍋をそのようには知覚していない。視力がある人でも手をかざしてみればすぐにわかるように、熱の塊のように感じるはずだ。それに形を与えるならば、丸や、鍋を頂点とする逆三角形のようになるのではないだろうか。であるにもかかわらず、布の絵本で煮え立つ鍋を描こうとする際に、鍋と湯気を白く波打って立ち上る線で表したならば、その触覚的な絵は、触知しているものと異なる形で描かれたものということになる。

同様のことは、虹を七色の半円形で表現する場合や、車のヘッドライトから出る光を、ヘッドライトを頂点とする鋭角な三角形で表現する場合など、視覚的には知覚されるが、触覚的には知覚されないものを描くときにもいえる。また逆に、風の流れを波線で表現する場合のように、触覚的には知覚されるが、視覚的には知覚されないものを描く場合にも類似する事例であろう。

つまり、媒体を変更する際に、著者は、原本に記されているものの見かけの正確さを要求する。しかし、媒体変更に感覚器の越境を伴うため、見かけの性格さを求めることで、著者の表現しようとしたことが、視覚障害である読者に伝わらなくなっている可能性があるということである。敷衍していうなら、晴眼者と視覚障害者とは、世界の経験の仕方が異なるのである。異なる世界を越境しようとするとき一方にあるものを他方に移動させるだけでは、内容は伝わらないのである(植村, 2015)⁽²¹⁾。

(4) 異なる世界が出会う場として

だからといって、視覚障害がある子どもにこの布の絵本を与えることが有害無益だということではない。注意すべきは、多くの場合において、絵本の読者は子どもであり、製作者は大人であるために、子どもに絵本を与えるという行いに、教育的姿勢が入り込んでいることである。

教育では、教員や保護者といった大人の経験や知見に基づき、子どもに教える。その教員や親は、多くの場合において晴眼者である。その大人たちは、前述した特徴をもつ絵本に描かれた世界が、正しい世界のとらえ方だとして視覚障害がある子どもにも教えていく。ところが、教えられている側の視覚障害がある子どもからすれば、示されたものは、自分が体験している世界とは全く異なるものなのである。体験したことがないものを示されて、これが正しい世界のとらえ方だと教えられるのだ。であれば、自分が体験している世界は、何なのかということになる。自分の体験している世界は、全て間違っているという認識を植え付けることにさえなるのではないだろうか。

しかし、それは、決して間違っているというものではない。視力がある人とならない人とは、異なる世界を生きているということである。しかし、教育の一部として行わ

れることのために、大人のとらえ方と異なるものは、異なる世界の住人によることに由来するものだと認識されるよりは、教育して修正していく対象として認識されてしまうのではないだろうか。先の布の絵本に描かれた煮え立つ鍋と湯気は、そうした姿勢を表わしているとはいえないだろうか。

確かに、この布の絵本は、触覚によって読むものとして製作されてはいる。しかし、表わされているものは、触覚による世界ではない。あくまで視覚によって知覚したものに凹凸を付けるなどによって触知可能にした視覚による世界である。それは、視力がある人が知覚している世界の像であり、視覚障害者が知覚している世界の像とは異なる。ゆえに、布の絵本に描かれた絵を視力がない子どもが理解しなかったとしても、それは、世界の認識の仕方の異なりによる可能性が考えられる。

このように、視力がある者と視力がない者とは、世界の認識の様式に異なりがある。布の絵本の製作という場は、互いが住む世界がいかなるものであるかを理解しあう機会を提供してくれる。布の絵本、そして、電子絵本のように晴眼者と視覚障害者とが一緒に利用できるものは、教育の道具としてではなく、異なる世界を生きる二人が出会う場と認識したときに真価を発揮するといえよう。

4. 教材作成におけるコスト配分と実践への接続

(1) 目的

以下では、通常学校における視覚障害児に対する教材保証の現状について、視覚障害児の在学する小学校でのフィールドワークとインタビュー調査に基づき、全盲の研究者の視座で論ずる。これらの調査は、視覚障害児をめぐる教育現象の総合的把握を目的として構想され、「普通学校に在学する視覚障害児は学校の日常においていかなる困難をどのようなプロセスのもとで経験しているか」「視覚障害児への通常学校における支援はどのような仕組みで組織化され提供されており、その際に生起しうるのはどのような課題か」といったリサーチクエスションのもとに遂行されている。一連の調査は、201x年4月に着手され、現在も継続中である。本調査は、西日本のA県、B県、C県の地方都市に立地するA県のa小学校、B県のb小学校、C県のc小学校という三つの小学校におけるフィールドワークと視覚障害児の教育に携わる教員へのインタビュー調査とから成り立っている。

本研究では、収集されたデータの中から「教材」、とりわけ、副教材の確保をめぐるトピックを取り上げ、主として教員へのインタビュー内容からその問題構成の一端を明らかにする(注18)。

既述のように、2004年度以降、通常学校に在学する視覚障害児に対しても、視覚障害特別支援学校(盲学校)

に在学する視覚障害児と同様に、点字教科書や拡大教科書の公的保障が実施されているところではあるが、一方で、検定教科書以外の副教材については、いまだ保障の対象となっていない(注9)。こうした状況の中、それぞれの現場では、今なお、視覚障害児の学習環境の整備に向け手探りで試行錯誤を続けている。では、現場の教員たちは具体的にどのような仕方で副教材を確保し、用いてきたのだろうか。その際に、教員が直面したのはどのような課題であったのだろうか。これらの点について、調査によって得られたデータに依拠して、考察していく。

(2) 方法

本研究を方法論的に位置づけるとすれば、通常学校に学ぶ視覚障害児の副教材保障に関する「質的ケース・スタディ」ということになるだろう。メリアムによると、「ケース」とは「境界で囲まれたひとつの物・ひとつの実体・単位(ユニット)」である。この定義を本研究に敷衍するなら、視覚障害児の副教材をめぐる教員たちによって語られたナラティブの総体が「ケース」であり、その「集約的、全体論的記述と分析」こそが「ケース・スタディ」ということになる(Merriam, 1998=堀・久保・成島訳2004)(22)。ケース・スタディは、「研究対象の現象の詳しい説明を示すもの」であり、「ほとんど調査が行われていない教育の領域の基本的情報を提供する」という点で有用であるとメリアムはいう(Merriam, 1998=堀・久保・成島訳2004)(23)。その意味からすると、通常学校における視覚障害児の副教材保障という、先行研究の皆無に等しいトピックにアプローチしようとする本研究においてもケース・スタディは有効な方法論となるだろう。

本研究では、上記調査を通じて作成したナラティブのトランスクリプトならびにフィールドノートを、ケース・データとして採用する。そこから副教材の確保をめぐるトピックを抽出し、一つの総合的な資料へと整理した。パットンはこうして完結的に組織化された資料体のことを「ケース・レコード」と呼称し、ケース分析を行う際の主たるリソースとして位置づける(Patton, 1990)(24)。本稿では、こうして作成したケース・レコードから記述的なナラティブを提示して、そこにエスノグラフィックな背景を付与することにより、文脈依存的な表現を一般的な説明へと修復し、定式化するという手続きを用いている。従って、実際の分析はこれらの手順を繰り返しながらそのつど解釈を加えていくという方法において遂行されることになる。なお、こうした分析手続きは、視覚障害特別支援学校の高等部普通科におけるキャリア教育をめぐる教員のナラティブを検討した佐藤(2011)(25)で示されたものであるが、本稿の分析においても、基本的にこの方法を踏襲する。

(3) 対象

ここで、本研究におけるインタビュー対象者のプロフィールに触れておく。本研究では、三人の教員のインタビューデータを引用する。なお、以下に提示するインタビューデータにおいて、I はインタビュアーを、〔 〕内は筆者による補足を表している。発話内容は、ICレコーダーで録音し、後に逐次的なトランスクリプトを作成した。本稿で引用する発話データは全てこのトランスクリプトに基づいている。また、インタビュー対象者には、事前に本調査の趣旨を説明し、全員から本研究を含む学術目的に限って、発話データを使用することについての承諾を得ている。インタビューを行った教員は、以下の通りである。

① A 県 a 小学校に勤務する a1 教員

a 小学校でのフィールドワークは、A 県の視覚障害特別支援学校（盲学校）関係者の紹介により、201x 年 4 月～201x+1 年 7 月現在で、13 回実施しており、現在も継続中である。a1 教員は 60 歳代前半の女性で、教職経験は 20 年以上である。聴覚障害特別支援学校に 3 年間勤務した後、視覚障害特別支援学校に着任し、高等部や小学部の教員として、さらには寄宿舎指導員として 10 年以上勤務した。その後、定年退職までの 4 年間、小学校の弱視学級を担任し、定年退職後に嘱託講師として A 小学校に雇用されている。A 小学校には、全盲の低学年の女兒が特別支援学級に在籍しており、a1 は、その女兒を担任している。

(201x 年 6 月 21 日インタビュー)

② B 県 b 小学校に勤務する b1 教員

b 小学校でのフィールドワークは、B 県の視覚障害者支援団体の関係者の紹介により、201x 年 4 月～201x 年+1 年 5 月現在で、7 回実施した。b1 教員は、50 歳代後半の女性で、201x 年 3 月に b 小学校を卒業した特別支援学級在籍の全盲の男児を 3 年間にわたって担任した経験を持つ。インタビューは、その経験にフォーカスして行われた。教員歴は 30 年以上である。

(201x 年 8 月 18 日インタビュー)

③ C 県 c 小学校に勤務する c1 教員

c 小学校でのフィールドワークは、C 県の教育委員会関係者の紹介により、201x+1 年 4 月から現在に至るまで、16 回実施しており、現在も継続中である。c1 教員は、30 歳代前半の女性で、c 小学校に全盲の男児が入学したのに合わせて設置された特別支援学級の担任として当該児童と日常的な関わりをもっている。

(201x+1 年 5 月 19 日インタビュー)

尚、いずれの学校においても、制度上、特別支援学級を設置してはいるが、実際には、いわゆる通常学級に、視覚障害児の座席を配置し、視覚障害児の学習や生活のベースはあくまでも通常学級であることを教員間で確認

し合っている。b 小学校と c 小学校では、別室での個別指導は行っておらず、a 小学校でも極力通常学級での学習指導を行い、特段の必要がある場合のみ限定的に別室での個別指導を行っている。また、長年にわたる視覚障害特別支援学校（盲学校）での勤務経験を有する a1 のみならず、b1 も、地域の点訳サークルが実施する点訳教室に通い、点字使用者の知人から個人的にレクチャーを受けるなどして、少なくともインタビュー時には、点訳に関して、かなりの知識とスキルを保有していた。加えて、新たに、全盲の児童を担当し始めた c1 も点字習得への意欲は高く、積極的に点字の読み書きに関する知識や技術の獲得に努めている。

(4) 結果

それでは、それぞれの教員は、具体的にどのような方法で、視覚障害児のための副教材を作成・準備していたのだろうか。この点から確認していきたい。

【事例 1】A 県 a 小学校において

I：試験問題って、小学校って、試験とかありますよね？

a1：そやけど、実は点字のボランティアに手伝ってもらってん。だからそういうことちゃんとせんとあかんねん。

I：そういうコーディネートをですよね。

a1：そう。で、今〔点訳ボランティアに〕二人来てもうてんねんけど、市の点訳サークルの人で。でも、最終的には点訳してもうても全部こっちの責任でやらんなんしね。だから、点字で全盲やったら、そういうのがないとやっていけへん。

ここで語られているのは、a1 自身が試験問題やドリルの点訳を引き受けていたということであり、通常学級担任が他の子どもに課す課題のすべてを点訳するよう努めていたということである。そこに、点訳教材の保障を通じた学習機会の均等化を志向する a1 の姿勢を読み取ることができるかもしれない。また、「最終的には点訳してもうても全部こっちの責任でやらんなんしね」と語ることで、a1 は、ボランティアから納入された点訳教材に対する最終的な責任は自らに帰属するとの認識を示している。

しかし、「点字で全盲やったら、そういうのがないとやっていけへん」と語られるように、すべての副教材を a1 一人で作成するのは物理的に無理がある。そこで、a1 は二人の点訳ボランティアの協力を仰ぐこととしたのだった。ここでの語りを整理するなら、「副教材の作成と供給が特別支援学級を担任する a1 の職務として担われていたということ」「外部の点訳ボランティアへの業務委託とそれらへの業務配分のコーディネートも a1 によって行われていたということ」である。

このように、副教材の確保に当たって、特別支援学級担任が学外の点訳ボランティアと分業・協働するという

のは、a小学校のみならず、b小学校においても同様である。では、実際のところb小学校においてb1教員はどのようにボランティアとの分業体制を構築しており、そこにはどのような課題が存していたのか。以下は、これらのトピックにフォーカスしたb1の語りの断片であるが、ここには副教材の確保をめぐる課題の一端が如実に表現されている。

【事例2】B県b小学校において

b1：それと、時期的なことがやっぱりその、なかなか間に合わなくて。だからドリルとかいっても、毎日宿題があるでしょ。春休みに〔点訳作業をボランティアに依頼して〕やりだしても初めのうち間に合わないですよ。

I：ドリルは事前にもらってB先生が点訳したっていう感じなんですか？

b1：ドリルはもう1学期の分はもらって最初にだーって点訳して、だから最初の内は自転車操業で、「今日はこれ」って渡すけど、だいたいできてくるんでね、一ヶ月ぐらいで。業者の方に「早めにちょうだい」っていって、一学期のうちに、1学期2学期3学期の分もらっちゃうんですよ。ぶあーって作っちゃって、だいたい間に合っていましたね。ただ、資料集は作ってもらいました。ボランティアの人に。社会の資料集とかは、お願いしますって言って。それもすごく大変みたいだったけど。

I：特に、小学校の場合は図とか絵が多いんで大変ですよ。

b1：多いんでねえ。だからそれは頼んでしてもらったんだけど、それだけでもすごい助かりました。それも結局その、補助教材代っていうのは出ないんで、紙代っていう形で。だから、〔点訳〕してもらっている作業は全部ボランティア、無償です。紙は、紙代で学校からでるんで、だから、こちらが作ったっていう形で、その紙代だけだしてっていう感じでした。まあ教育委員会からお金を出してくれるとかあればいいんですけど。

I：副教材作成費みたいな予算措置はないんですね。

b1：ないです。ただ学校で機械買う分には、点訳のソフト買ってもらったりしましたよ。

I：それは、学校の予算の範囲でっていうことで？

b1：はい、そうです。学校だったってもちろん教育委員会知ってることなんですけどね。

I：そこがb1先生的には一番苦労の。

b1：そうでした。間に合わすのと。だから、こうやって、子ども相手の仕事なのに、一日中部屋でこもって教材作ってる時があって、「一体何してんのかなあー」って思って。

学外の点訳ボランティアとの分業の仕方について、ここでは二つのパターンが区別されている。それは、時間的スパンに基づく分業と、点訳難易度に基づく分業であ

る。実のところ、b1が地元の点訳サークルに副教材の作成を打診したところ、ドリルや試験問題などの点訳は時間がかかっても差し支えない分以外は、原則的に引き受けられないとの回答を得ていた。即時的・同期的な対応が難しく、コンスタントな教材供給を保障できないというのがその理由であった。それゆえに、b1は、少なくとも一学期の間は、事前に業者から受け取った学習ドリルを自ら点訳し、「自転車操業」のような状況で、当該児童に配布せざるを得なかった。ただ、社会科で用いる資料集など、図表が多用され、点訳の難しい副教材については点訳サークルがその作成を担っていた。つまり、点訳難易度の高い副教材の作成については、時間を多少要するとしても、高度な点訳技術を有する地域の点訳ボランティアに一任すべきだとの判断が成されていたのである。加えて、この語りにおいて着目しておきたいのは、「してもらっている作業は全部ボランティア、無償です」という報告である。つまり、副教材を作成するための予算上の裏付けはなく、外部の点訳サークルにアウトリーチされていた点訳作業は、市民ボランティアによる善意のアンペイドワークとして遂行されていたのであり、ボランティアに対して、学校側から支払われていたのは、教材を点字プリンターを用いてプリントアウトする際の点字用紙代のみだったのである。予算措置をめぐるこうした傾向は本研究でフィールドワークを行っている各小学校においても同様であった^(注20)。だが、この指摘を通じて行いたいのは、市民セクター（ボランティア）が公共セクター（公立学校）によって、無償の労働力として動員され、本来、教育行政が行うべき事業を下請けさせられている、というようなかつての市民社会論における典型的な公共部門へのクリティクを反復することなどではない。無論、そうした論点の本ケースにも妥当しうということ、それゆえに、ここでも重要な含意をもつ、ということを否定するものではない。だがむしろ、ここで今一つ提起しておきたいのは、「市民セクターの善意」という不安定な機構に自らの義務の履行を委ねざるを得ない公立学校のおかれた現実をどのようにとらえるべきかという問いである。こうした問いは、b1も指摘するように、個々の小学校の課題であるというより、むしろ教育委員会ないしは教育行政サイドの責任において、取り組まなくてはならないテーマの一つとして理解されねばならないだろう^(注21)。

小学校の授業場面において、副教材の果たす役割の大きさを鑑みれば、公平性を基調とする公教育という文脈において、視覚障害児の学習権を他の健常児と同等に保障するための予算配分・費用負担という論点はますます大きな問題となってくるに違いない。現在、b小学校で行われているのは点訳ソフトなど物品購入のための予算措置のみで、それは結局のところ特別支援学級担任である

b1の多忙化に繋がり、「子ども相手の仕事なのに、一日中部屋でもって教材作ってるときがあって、『一体何してるのかなぁー』って思って」というb1の語りが見え隠れするように、本来の職務からの阻害としても経験されていたのである。

では、具体的に通常学級との関係において、特別支援学級の担任が担う役割はどのような特徴を帯びることになるだろうか。引き続きb小学校に勤務するb1の語りからこの点を明らかにしておこう。

【事例3】B県b小学校において

b1：通常学級いるでしょ、ほんとにクラスの子。ほんとはそれでもやっていけるんですよ。歩くのに、そない〔そんない〕に介助がいたりしないでしょ。周りの友達だけで十分できることあるでしょう。だからクラスの担任だけでもきっちりやっていけるとは思うんだけど、でもいろいろ点訳しないとならぬんですよ、テストの回答はこちらで見たりとか。結局そういう役目になるんです、特別支援学級〔担任〕のほうは。

I：授業はどうされていたんですか？

b1：全部授業はクラスにいました。で、国語はだいたい聞いてわかるんですけど、算数図形があって、前で立体出されたりするんで、基本算数の時間は入り込んでました私が。それからクラスの先生にすること聞いて、「じゃあ、これ、こんな教材もってくわ」ゆうて持ってって〔当該児の〕横についてたり^(注22)。だからほんとにどっちかっていったら緑の下っていうか、教材をわかるように前もって準備しておくっていう仕事が多かったです。

視覚障害児の場合、日常的に、常時介助を要するわけではない。授業場面においても、言葉による説明を丁寧に行い、指示語に注意するなどの配慮を行うことで、仮に、加配教員や特別支援学級の教員が不在であったとしても、「通常の担任だけでもきっちりやっていける」のではないかとb1は述べる。また、通常学級のクラスメートに、移動などの介助を委ねることもできるはずだ。むしろb1は、支援関係を含みこむ形で、友人関係が形成されることを通常学校に障害児が学ぶことの意義として理念的に評価していた。そうした意味において、特別支援学級の教員の職務や役割は限定的であるほうが望ましい。とはいえ、実際のところb1は、副教材やテスト問題の点訳、あるいは点字による解答の解説といった作業を一手に引き受けていたのだ。また、副教材は、「クラスの先生にすること聞いて」とb1が述べるように、原学級の教員から授業内容を事前に聴取した上で作成されていたのであり、その意味においても、副教材の作成は、必ずしも特別支援学級担任のb1個人に閉じた私的な作業としてあるわけではなかった。むしろそれは、通常学級ないしはその担

任との日常における密接なコミュニケーション過程を通じた協同的で相互的な実践として成立していたのである。では、実際に特別支援学級の教員は通常学級での授業場面において、副教材をどのように用いることで、全盲児の学習活動への参画を支援しているだろうか。次に、この点を考察する。

【事例4】C県c小学校において

c小学校の1年生の算数の授業。5までの数の学習を行っている。果物の集合が複数描かれ、それぞれの集合の下に正方形のマス目が描かれたプリントが配布されている。子どもたちは三つ以上の果物からなる集合の下のマス目の中に円を書く課題に取り組んでいる。c1は、最前列の中心に配置された全盲の男児の机の右横に座り込み、彼の作業をサポートしている。当該児童にも他の子どもと同一のプリントが配布されたが、彼に渡されたプリントの果物の上にはシールが添付してある。c1は、当該児童に対して、3つ以上のシールの集合を円で囲むように指示した。当該児童はシールの数を指で数えながらその周りをボールペンでなぞって円を描いていく。プリントの下にはレーザーライターのゴム板が置かれており、なぞった部分が浮き上がることで、描いた円を指で触って確認できるようになっている。

(201x年+1年4月28日フィールドノート)

ここでは、他の子どもたちと全盲の児童に同じプリントを配布しながらも、c1は、全盲の児童に対して、クラスの他の児童とは異なる指示を与えている。それはなぜか。c1は授業の後のインタビューで次のように述べている。

I：これはc1先生が工夫されてるってことですよ？

c1：そうです。これはcaくん〔全盲の児童〕難しいので、このシールの周りを囲むっていうことは、触ってたらできそうなので、そういう風にしました。

I：c1先生としてはみんなと同じ教材を使わせるっていうことに、一つ大事にしてる部分があるんでしょうか？

c1：そうですね、担任のc2先生の声と一緒に動けるといことを今は意識させたいなと思ってるので、集団を意識して。

全盲の児童に対して、数の概念を指導するという目的にのみ指向するのであれば、もっと別の、より適切な指導法を策定することは可能である。おはじきやビー玉といった具体物を用いるというのがその主たる方法であるだろう。しかし、この場面で、c1は、そうした具体物を使用してはいなかった。それに対し、上記のインタビューでインタビュアーは、「みんなと同じ教材を使わせるって

いうことに、一つ大事にしてる部分があるんじゃないか」と述べることで、暗に、この方法とは別のよりよい指導の仕方があるのではないかと疑問を投げかけている。すなわち、この質問においてインタビュアーが行っているのは次のことだ。①c1の信念として「一つ大事にしてる部分」があり、それに基づく振る舞いとして「みんなと同じ教材を使わせる」という選択を行ったのではないかと推論を提示することで、②この場面で「みんなと同じ教材を使わせる」ことが、積極的な解釈を必要とする、授業実践についての慣習的理解から逸脱した独特の振る舞いであるとの判断を提示する。そうすることで、③「一つ大事にしてる部分があるんじゃないか」という自らの質問をハイライトし、「みんなと同じ教材を使わせる」とへの説明を求めている。

c1はその後に、「そうですね」と応じ、「担任のc2先生の声と一緒に動けるということを今は意識させたいなと思ってるので」と自らの意図を記述する発言を産出することで、インタビュアーからの問いかけを上記の構造をもつ質問として了解したことを示している。では、この応答によってc1はどんなことを述べようとしているだろうか。それは、クラスメートが用いているものに近似した教材を提供することで、当該の全盲の児童にも担任のc2先生の声に同期した行為を行わせようと企図していたということである。このとき、他の児童が用いているのと全く異なる形状の教材を配布したのでは、仮に、学習指導として効率的であったとしても、担任教員の指示にはほかの子どもと共に従う姿勢や能力を育成するためのツールとはならないだろう。すなわち、当該の全盲の児童も、小学校1年生の児童であり、いわゆる学校的社会化（小野，2012）⁽²⁶⁾の初期段階にあるのだから、他の児童と同様に集団を意識させ、「先生の声と一緒に動ける」能力や態度を育成することが「大事にしてる部分」であり、重要であるというわけだ。このことは、いま／この授業実践が単に学習指導の文脈に定位した活動として存立するにとどまらず、生活指導の文脈に指向した活動としても成立していたということの意味している。そして、学校的社会化と学習活動を同時的に組織することを目標とする小学校1年生のクラスルームというローカルな文脈において、シールを添付したオーダーメイドの副教材は、レーザーライターのゴム板の使用やシールの集合を円で囲むという指示と統合されることにより、まさに適切な教材として位置づけられていたのである。

5. 考察

(1) 教材作成における協働について

教科書バリアフリー法の課題の部分で論じたように、図表やイラストの表現は、元来、視覚的なものであり、それらを別媒体に変換する際、感覚器で、視覚を活用し

ないものにとっては、逆に理解しにくいものとなる場合がある。学校教育で実践を行う教員は、2014年度の障害のある教員の実雇用率が2.09%（厚生労働省，2014）⁽²⁷⁾であるように、大多数が晴眼者であり、それぞれの教員は、自身の教育実践での知見に基づき、視覚障害のある児童・生徒に、指導を行っている。しかしながら、教えられている側の視覚障害がある子どもからすれば、提示された教材は、自分が体験している世界とは全く異なるものの場合もある。前掲の「共生社会の形成に向けたインクルーシブ教育システム構築のための特別支援教育の推進（報告）」においても、教職員への障害のあるものの採用・人事配置について言及されているが、今後は、正眼者である教員と視覚障害のある教員の双方が協働しながら教材について、検討を加え、作成することが重要であろう。

(2) 所属集団を意識した教材の作成

通常学校でインクルーシブな教育を実践していくには、確かに、特別支援教育に関する専門的な知識は重要であり、学校教育における「合理的配慮」という面を勘案して、児童・生徒の特性に応じた教材・教具の利用を検討する必要がある。

しかしながら、視覚障害を理由に、他の児童が用いているのと全く異なる形状の教材を配布したのでは、かりに学習指導として効率的であるとしても、担任教員の指示のもとに、学級の一員としての姿勢や能力を育成するためのツールとはならない。フィールドワークでの事例4にみるように、視覚障害という特性を意識しながらも、特に、学校的社会化の初期段階にある児童には、他の児童と同様に、所属集団を意識した教材の作成が望まれる。

(3) 視覚障害児の学習権保障のための環境整備

学校現場での副教材の果たす役割を鑑みた場合、公平性を基調とする公教育という文脈において、視覚障害児の学習権を他の健常児と同等に保障するための予算配分・人的整備に関する検討は、今後必要と考えられる。フィールドワークでの結果にみるように、これらは、ボランティアや学校教員の単独の努力では解決できる問題ではない。教科書バリアフリー法の趣旨を踏まえても、現在、教科書であっても十分とはいえないだろう。また、通常学校に在籍する視覚障害児には、教科書以外の副教材の使用頻度が高まっているが、それらについても教科書に準じ、予算配分・人的整備に関する検討は欠かせないだろう。

視覚障害教育における教材に関連した先行研究においても、教材のデータベース化についても示唆されていた。筆者らの点字図書館へのフィールドワークでは、学校教員の利用はあまり多いとはいえない状況であった。今後、都道府県の教育センターや視覚障害特別支援学校（盲学校）においては、特に、副教材についてのデータベースの作成や通常学校の実践への後方支援、各都道府県に所在する点字図書館との連携に関する検討も必要であろう。

(4) 視覚障害児の支援担当教員の職務に関して

フィールドワークにおいては、各ケースとも、視覚障害児の支援担当教員が担当する視覚障害児の通常学級における副教材を作成し、専門的な点訳が必要な場合には、点訳ボランティアに依頼・分業するコーディネートを担っていた。副教材作成は、即時的・同期的な対応が難しく、分業の仕方については、時間的スパンに基づく分業と、点訳難易度に基づく分業がなされていた。

視覚障害特別支援学校（盲学校）外での盲児の点字教科書保障は、2004年秋から実施されている。教科書点訳連絡会が、活動を展開しているわけであるが、高橋（2007）⁽²⁸⁾は、「情報保障を担うものの責任」として、ボランティアグループや点字図書館、点字出版社等加盟施設との連携や、教科書提供上の地域格差の是正を述べている。宇野（2013）⁽²⁹⁾も教科書給付に触れ、「拡大教科書や点字教科書の安定的な供給体制を構築するとともに学校や教育委員会にも無償給与の仕組みや拡大教科書に関する情報をしっかり理解してもらう必要がある」と述べているが、教科書以外の副教材についても整備が必要であろう。

フィールドワークでの事例では、学校の教員が研鑽を積み、勤務の中でスケジュールを組み副教材の作成に当たっていたが、関係機関との連携に当たっては、「保護者がその中心になっていること」や「（視覚障害児の）在籍校で点字を読める先生は稀であること」「教育方法に盲学校の実績が生かされていない」現実がある」（牟田口，2007）⁽³⁰⁾とされる。特に、視覚障害特別支援学校（盲学校）に蓄積されてきた点訳技術の普通学校への移転や提供の仕組みを構築することが今日における重要かつ喫緊の課題であるように思われる。現在では、点訳ソフトを用いた点訳が一般化しており、無償のソフトウェアも含め様々な点訳ソフトがリリースされており、点訳の方法や方式も多様化する傾向にある。今後、地域のセンター的な役割を期待される視覚障害特別支援学校（盲学校）はIT点訳の技術や知識の側面で普通学校を積極的に支援すべきであるだろう。

さらに、今後は、視覚障害児の学習権の保障として、教材・教具の開発や支援の組織化に向けた体制の構築も望まれる。

—謝 辞—

本研究にご協力いただきました公立図書館の皆様、日本ライトハウス関係者の皆様、フィールドワークにご協力をいただいた学校関係の皆様に深くお礼申し上げます。

—注—

1 DAISYとは、Digital Accessible Information SYstemの略で、視覚障害者や普通の印刷物の購読困難者のために、国

際的な機関であるデイジーコンソーシアムが運営するデジタル録音図書の国際標準規格である。点字図書館やボランティアグループ等で、DAISY録音図書が製作され、貸与されている。

2 筆者らの点字図書館や日本ライトハウス関係施設におけるフィールドワークによると、学校現場の教員による点字図書館の利用はあまり多いとはいえ、特別支援学校や特別支援学級独自で、教材・教具の作成が図られているのではないかと推察される。また、複数の公立図書館におけるフィールドワークでも視覚障害児向けの図書の在庫は、相談カウンターに確認が必要な場合や、点字ボランティアが作成した図書で在庫が少なく、地域で容易に、点字図書をはじめとする視覚障害児向けの図書が入手できる状況にはないと推察される。

3 筆者撮影による学術目的での画像使用に許諾を得た。

4 iOS（アイオーエス）は、アップルが開発・提供するコンピュータープログラムで、iPad、iPhoneなどに搭載されている。

5 Androidは、タブレットやスマートフォンなどの情報端末のために、Googleが開発したオペレーティングシステムである。

6 レーズライダーは、シリコンマット上に、加工されたセロハン紙を置き、ボールペンで筆記することで、浮き出た線の触察を可能にした用具である。漢字練習や簡略な図表の記入にも用いられている。

7 この反対運動は、「三田市立図書館を育てる」となって、指定管理導入後も活動を継続している。「三田市立図書館を育てる」

<http://lovesandalibrary.web.fc2.com/>で閲覧可能。

（閲覧日：2015. 5.16）

8 TRC-DLは、図書館流通センター（TRC）のDigital Libraryを意味する。クラウド型電子図書館サービスであり、パソコンやスマートフォンで図書の利用が可能である。

9 IRIS（Integrated Research of Accessible Ebooks: Interfaces & Services）は、2011年度に開始された立命館グローバル・イノベーション研究機構（R-GIRO）研究プログラム「電子書籍普及に伴う読書アクセシビリティの総合的研究」であり、電子書籍のアクセシビリティを確保するための課題を研究するプログラムである。

10 この調査、開発については、神戸新聞が報じている。「神戸新聞NEXT | 社会 | 音声で本検索「電子図書館」障害者に対応、三田で実験」（2015.3.6付）

<https://www.kobe-np.co.jp/news/shakai/201503/0007794821.shtml>で閲覧可能。（閲覧日：2015. 5.16）

11TTS（Text to Speech）は、音声合成でテキストを読み上げるAndroidに装備された機能である。

- 12 EPUB (Electronic PUBlication) は、国際電子出版フォーラムが策定した、電子書籍ファイルフォーマット規格である。
- 13 SSML (Speech Synthesis Markup Language) は、Web やアプリケーションでの音声合成を支援するマークアップ言語である。
- 14 正確な読みを実現するための適切な SSML の記述方法についてのガイドラインが、総務省から公開されている。同ガイドラインにおいても、SSML の活用が求められるのが教材であることが記されている。「音声読み上げによるアクセシビリティに対応した電子書籍制作ガイドライン」
http://www.soumu.go.jp/main_content/000354698.pdf で閲覧可能。(閲覧日：2015. 5.16)
- 15 CSR (Corporate Social Responsibility) は、「企業の社会的責任」と呼ばれ、企業を取り巻く利用者、組織、社会などの期待やニーズに答えるために、企業戦略として対応していくことである。
- 16 「さわれる検索」は、<http://sawareru.jp/> で閲覧可能である。(閲覧日：2015. 5.16)
- 17 筑波大学附属視覚特別支援学校 星副校長インタビューレポート <http://sawareru.jp/report/2/> で閲覧可能である。(閲覧日：2015. 5.16)
- 18 一般的に、教科用図書以外の図書その他の補助教材の費用負担に関する規定は必ずしも明確でなく、補助教材費の公費/私費負担の線引きについては、議論のあるところである。だが、それについては、本稿の趣旨を逸脱する論点であるため、ここでは言及しない。
- 19 視覚障害特別支援学校(盲学校)においては、教科用図書の他、解説書や地図帳など各教科の副教材も点訳され無償配布されている。とはいえ、視覚障害特別支援学校(盲学校)においても、学習上必要な補助教材の全てが点訳されているわけではない。だが、ここで問題としたいのは、少なくとも通常学校においては、視覚障害特別支援学校(盲学校)と同等の副教材保障が十分ではないという点であり、いまだ視覚障害特別支援学校(盲学校)と通常学校との間に教材保障における格差が厳然と存在しているという事実である。よって、視覚障害特別支援学校(盲学校)と同等であればそれでよいということを主張するものではない。
- 20 とはいえ、たとえば図書室に配架する点字図書や雑誌などの作成を、無償ないしは、少額の作成費を支払うことで、地域の点訳ボランティアに依頼している視覚障害特別支援学校(盲学校)も少なくない。
- 21 実のところ、副教材点訳の予算措置については、市町村の裁量に任されており、大多数の自治体では副教材まで予算は措置していない。だが、箕面市のように副教材の点訳経費の負担を開始している自治体もわず

かながら存在する。

- 22 「通常学級にいるとき、どういうことされてるんですか?」という質問に対して a1 も「その子の横にいて、今こんな子としてるとか板書がどうなってるとか、教科書やったら『ここやで』とか、教えたりね」と通常学級での自らの役割について、b1 と同様の報告を行っている。

一文 献

- (1) 中央教育審議会初等中等教育分科会「共生社会の形成に向けたインクルーシブ教育システム構築のための特別支援教育の推進」、2012
- (2) 佐藤貴宣「戦後日本における盲教育の変容過程—システム維持をめぐる言説構成に注目して」『関西教育学会研究紀要』9, pp.18-31, 2009
- (3) 中央教育審議会「特別支援教育の在り方に関する特別委員会合理的配慮等環境整備検討ワーキンググループ(第4回)配付資料 5-1 視覚障害に関する学校における配慮事項について」、2011
- (4) 芝田裕一『視覚障害児・者の理解と支援』北大路書房, p.66, 2007
- (5) 国立特別支援教育総合研究所「特別支援学校及び通常の学校に在籍する視覚障害のある児童生徒の教科指導の質の向上に関する研究(平成20～21年度研究成果報告書)」、pp.137-138, 2010
- (6) 国立特別支援教育総合研究所「特別支援学校(視覚障害)における教材・教具の活用と情報の共有化に関する研究—I C Tの役割を重視しながら(平成24年度～25年度調査研究報告書サマリー)」、2014
- (7) 手島教之・米本清・相川孝訓・相良二郎・糟谷佐紀『基礎 福祉工学』コロナ社, p.23, 2009
- (8) 中野泰志・相羽大輔・田中良広・氏間和仁・永井伸幸・韓星民「盲学校高等部におけるタブレット型情報端末の利用実態調査」『日本特殊教育学会第52回大会発表論文集』P2-A-3, 2014
- (9) 相羽大輔・中野泰志・氏間和仁・田中良広・永井伸幸・韓星民「タブレット型情報端末を用いた拡大教科書に関する実践報告-導入直後における盲学校教員の期待感・不安感について-」『日本特殊教育学会第52回大会発表論文集』P2-A-2, 2014
- (10) 広瀬浩二郎『さわる文化への招待：触覚による手学問のすすめ』世界思想社, pp.2-5, 2009
- (11) 小林巖「視覚に関する制約と支援」池田一成他編著『障害児者の理解と教育・支援』金子書房, p.44, 2008
- (12) 国立特別支援教育総合研究所「墨字と併記可能な点字・触図作製技術を用いた視覚障害児・者用アクセシブルデザイン教材の作製(平成23年度～24年度)研究成果報告書」はじめに, 2013

- (13) 和田勉・半田こづえ・大内進・柳澤飛鳥・真下弥生・甲賀佳子「半立体絵画を用いた視覚障害者向け冊子型美術教材の開発について」『日本特殊教育学会第50回大会発表論文集』P4-A-6, 2012
- (14) 大内進「3次元造型システムを活用した立体教材作成の試み」『視覚障害その研究と情報』No.231, p.2, 2007
- (15) 星野敏康「触って, 聞いて, 楽しんで, サイトワー2014」『視覚障害その研究と情報』No.319, p.5, 2014
- (16) 河野康徳「生活環境の概念と論点」『生活環境論—生活支援の視点と方法—第6版』医歯薬出版, p.21, 2010
- (17) 高柳泰世・柴崎幸次・宮尾克「弱視者支援の為にデジタルデータを用いた拡大教材製作法について」『人間工学』43 (2Supplement), pp.386-387, 2007
- (18) 野村美佐子「マルチメディア DAISY を活用した電子教科書 (<特集> 情報サービスとユニバーサルデザイン)」『情報の科学と技術』62 (5), pp.203-208, 2012
- (19) 近藤武夫「読むことに障害のある児童生徒がアクセス可能な電子教科書の利用—日米の現状比較を通じた今後の課題の検討」『特殊教育学研究』50 (3), pp.247-256, 2012
- (20) 文部科学省「教科書デジタルデータの提供に関する実施要項」, 2010
- (21) 植村要「媒体変更によって生じる視覚障害者と晴眼者との世界の摩擦について」『花園大学人権教育研究センター報』27 (通巻46号), pp.24-26, 2015
- (22) Merriam, S. B., 1998, *Qualitative Research and Case Study Applications in Education*, San Francisco: Jossey-Bass Publishers. (=堀薫夫・久保真人・成島美弥訳『質的調査法入門』ミネルヴァ書房, pp.38-39, 2004)
- (23) *ibid.*, p.55
- (24) Patton, M. Q., 1990, *Qualitative evaluation and research methods*, California: Sage Publications, pp.386-387
- (25) 佐藤貴宣「盲学校における教育実践の規定構造—キャリア教育をめぐる教師の語りを手がかりに」『年報人間科学』32, pp.39-55, 2011
- (26) 小野奈生子「学校的社会化についての一試論—「推論実行機械」概念の利用可能性」『共栄大学研究論集』10, pp.235-246, 2012
- (27) 厚生労働省「平成26年障害者雇用状況の集計結果」, 2014
- (28) 高橋秀治「普通校に学ぶ視覚障害児童・生徒の点字図書館制作体制づくりを急げ」『視覚障害その研究と情報』No.230, pp.9-10, 2007
- (29) 宇野和博「教科書バリアフリー法成立と視覚障害児の学習権」『視覚障害その研究と情報』No.252, p.9, 2009
- (30) 牟田口辰己「点字教科書はどのように使われているか—教科書作成者と学校現場のよりよい連携を目指して」『視覚障害その研究と情報』No.231, p.19, 2007

