

大学における障害のある学生のための 情報支援の方法とその課題 — 広島大学の事例 —

山本 幹雄¹⁾, 岡田菜穂子¹⁾, 佐野(藤田)真理子^{1),2)}
吉原 正治³⁾

Study of informational support for students with disability in higher education:
the Case of Hiroshima University

Mikio YAMAMOTO¹⁾, Nahoko OKADA¹⁾, Mariko FUJITA-SANO^{1),2)}
Masaharu YOSHIHARA³⁾

In recent years, ways of providing informational support for students with disabilities in universities have become important topics from the point of view of classroom accessibility. In universities, with advanced educational content, it is not easy to secure the services of the optimal support persons such as Note Takers and Braille transcribers, and the actual situation is that there are gaps in the contents of support among universities. In this paper, the case of informational support in Hiroshima University is reported, issues in informational support are reviewed and the methodology of sustainable informational support is discussed.

Key words: students with disability, ICT, Information support, accessibility, higher education

I. はじめに

高学歴化が進む昨今、障害のある学生（以下、障害学生）の大学進学の際も高まっており、高等教育における障害学生修学支援の在り方や高等教育のユニバーサルデザイン化の取組が注目を集

めている。我が国の高等教育は、当該年齢層の進学率が50%を超えるユニバーサル段階にあり、今後、高等教育で学ぶ学生層や修学のニーズは顕著に多様化していくことが予想される。情報技術の進歩と社会環境の変化も手伝って、障害学生や高齢者や海外からの留学生など多様な学生が大学で

1) 広島大学アクセシビリティセンター
2) 広島大学大学院総合科学研究科
3) 広島大学保健管理センター

1) Accessibility Center, Hiroshima University
2) Graduate School of Integrated Arts and Sciences, Hiroshima University
3) Health Service Center, Hiroshima University

学ぶケースも増えている。しかしながら、従来の教授法や教育支援方法では、障害者や高齢者、留学生などの受講は想定されておらず、大学教育の新たな課題として「アクセシビリティ」「ユニバーサルデザイン」の視点にたった教授法・教育支援方法の開発が求められている。

このような背景の中、情報保障をどのように行うかという点が大学教育における顕著な課題となっている。特に、視覚や聴覚に障害のある学生に対する情報保障では、音声情報→視覚情報の変換、視覚情報→音声情報・触覚情報への変換が必要となるが、多くの教材や教授法は、このような変換が必要になることを想定して構成されていないため、授業担当教員が一人で情報保障を行うことは難しく、筆記通訳や手話通訳、点訳や音訳に関する一定のスキルを有する特別な支援者を配置し対応することが一般的である。

日本学生支援機構が全国の大学等（大学・短期大学・高等専門学校）に対して2008年に行った実態調査¹⁾によると、大学等に在籍する障害学生数は6,235人（視覚障害646人、聴覚・言語障害1,435人、肢体不自由2,231人、重複139人、病弱・虚弱1,063人、発達障害299人、その他422人）、全学生数に占める障害学生の割合は0.2%、約500人に1人の割合である。障害学生が1人以上在籍する大学等の数は719校で、全体に占める割合は59%である。特に発達障害の学生の在籍率の伸びが顕著であり、今後も修学支援を必要とする障害学生の在籍率は伸びていくことが予想される。その中で、筆記通訳や手話通訳などの具体的な授業支援を行っている大学等の数は543校で、全体に占める割合は、44.6%であり、障害学生に対する修学支援は、多くの大学等にとって、身近な問題となりつつある。その一方で、支援体制の整備は多くの大学で脆弱である現状がある。2007年度の日本学生支援機構の調査結果によると、支援に関する規程を設けている大学等は97校で全体の7.9%、委員会組織を設けている大学等は129校で全体の10.5%、支援室など専門の組織を設置している大学等は44校で全体の3.6%、専任の担当者を配置している大学等が35校、兼任の担当者を配置して

いる大学等が138校である。これらの数値は、多くの大学等が組織的な支援を行うことが難しい現状を示している。

日本学生支援機構の調査からも明らかになったように、障害学生の在籍率は、0.2%と極めて少なく、その中でも通訳等の特別な支援者を必要とする学生が在籍している状況は、多くの大学にとって恒常的なものではなく、支援のニーズに応じて対症的な対応を行っている現状があるものと考えられる。人の手による支援は、柔軟な対応が可能で情報支援の質的担保に優れている場合が多い一方で、人材確保とそのコーディネートに多くの課題を抱えている。人的負担の軽量化および情報支援の量的・質的な向上のためには、積極的なICT（Information Communication Technology）活用が必要であるものと考えられるが、ICTの導入負担やランニングコスト、対費用効果の不透明性など、こちらも課題が多い。大学教育のAD（Accessible Design）確立のためには、情報保障のための人的支援およびICT活用の問題点を整理し、ICT利活用を前提とした持続可能な情報保障の方法について議論する必要がある。

本稿では、大学における情報支援の課題を整理し、広島大学で積極的に取り組んできたICTを活用した情報支援の事例を報告するとともに、ICTを活用した情報支援の方法論を提案する。

II. 方法

最初に、大学における情報支援の代表的な課題として、視聴覚に障害のある学生に対する情報支援の課題を整理し、課題解決のためのポイントを整理する。

次に、広島大学が積極的に取り組んできたICTを活用した情報支援の事例を、1. 視覚障害のある学生（弱視：墨字使用）2. 視覚障害のある学生（点字使用）3. 聴覚障害のある学生の対象別に整理し検証する。

最後に、最初に挙げた課題解決のためのポイントと広島大学の事例の比較・検討を行い、実施可能・持続可能な情報支援方法開発の方法論を提案

するとともに、大学における障害のある学生のための情報支援の今後の課題について言及する。

Ⅲ. 情報支援の課題と課題解決のためのポイント

1. 弱視の学生に対する情報支援の課題

弱視の学生の情報支援のポイントは、「読みやすい文字（コントラスト、大きさ、書体など）」を「目を近づけて視認できる」ようにすることにある。視認性・可読性の確保のための ICT 活用（拡大機器など）が必要であるが、一般には、教室設備が対応していないため、機材の設置など事前準備の必要があり、機材が特殊なものになれば、対応できる人材も限られることになる。事前準備負担の軽量化が課題となっている。

2. 点字使用学生に対する情報支援の課題

「見えなくても理解できるようにする」ことが必要であり、視覚情報→音声情報・触覚情報の変換を簡便に効率よく行うかがポイントとなる。視覚情報→音声情報・触覚情報の変換を効率よく行い、できるだけ多くの人がこの変換ができるようにと考えると、ICT の活用が必要となる。実施容易性や持続可能性を考慮すれば、点字等の特別な知識がない学生や教職員でも作業ができることが理想的である。視覚情報→音声情報の変換においては、印刷物のテキストデータ化→画面読み上げソフトウェアによる音訳というステップが可能であり、視覚情報→触覚情報の変換においては、印刷物のテキストデータ化→自動点訳ソフトウェアによる点字化→点字印刷といったステップが可能である。印刷物のテキストデータ化の過程には、印刷物→OCR→誤認識修正というステップ、音声認識技術を活用した口述筆記、人の手によるテキスト入力などの方法が考えられる。通常、点訳作業には、人手と時間を多く要する。大学で取り扱う教材においては、高度に専門的な内容が含まれることが点訳作業を難しくする場合がある。専門的な内容の点訳作業をいかに効率よく行うかが課題となる。

3. 聴覚に障害のある学生に対する情報支援の課題

聴覚障害のある学生に対する情報支援においては、「聞き取りやすくする」「視覚情報で補足し話の流れを分かりやすくする」「音声情報を視覚情報で代替する」「聞き取れなかった場合の事後確認を可能とする」といった点がポイントになる。大学における聴覚障害のある学生に対する情報支援の方法としては、講義内容を要約して「手書き」または「タイピング」により筆記し、通訳を行う「要約筆記」が有力な情報支援の手法として確立している。「手書き」や「タイピング」の技術そのものは、難しくはないが、筆記速度に比べて著しく速い話速に追従し筆記通訳を行うことは、容易ではない。このため1つの講義に2名以上の通訳者（要約筆記者）が配置されることが一般的である。専門的な内容で、通訳者が講義内容に対する予備知識がない場合などは、要約自体が難しくなってくる。聴覚に障害のある学生が受講する授業に合わせて、各授業に2名の通訳者を配置することは容易ではない。有効な情報支援の方法として確立している「要約筆記」を行う通訳者には、支援スキルと授業内容を理解できる専門性という制約がかかるため、多くの大学で、人材の確保と質の担保が大きな課題となっている。

4. 情報支援の課題解決のためのポイント

上記1.～3.の課題を考慮すると、大学における情報支援の課題解決のための方向性として、

- (1) 特別な支援スキルを必要としない支援方法であること
- (2) 授業内容に関する専門知識を必要としない支援方法であること
- (3) 導入上の人的制約が少ないこと
- (4) 特別な ICT 知識を必要としない支援機器であること
- (5) 導入上の物理的制約が少ないこと
- (6) 定量的・定性的に最適な支援を選択すること

を考慮した支援方法の開発が必要であるものと考えられる。

(1) が満足されていれば、授業担当教員や大学院生、同じ講座の学生など、授業内容に対する専門的な知識がある学生の参加が容易となり、専門性への対応が容易となる。(2)を満足してれば、専門性の制約が除かれ、特別な支援者の確保が容易となる。(3)は、専門性や技術などの支援者確保の制約や制度上の制約や時間的な制約など支援者の選択に係る制約が少ないことなどが含まれる。(4)が満足されれば、機材設置や運用のための人材の選択肢が広がることになる。(4)に加えて(5)が満足されれば、準備負担が軽量化され、特別な支援者への依存も軽減できる。(6)により、支援の過剰や不足を回避し、支援に係る負担の最適化を図ることで、持続可能性を高めることができる。

IV. 広島大学における ICT を活用した情報支援の事例

広島大学は、全国の大学に先駆けて学内規則「障害学生の就学等の支援に関する規則」を定め、全学的な支援委員会を設け、支援の拠点として「アクセシビリティセンター」を有するなど、全国的にも支援体制が充実している大学の1つである。

予算と人手をかければ、障害学生が何不自由なく修学できるよう手厚い支援を行うことも可能であると考えられるが、現状では、卒業後も同じ環境が保障されることは期待できない。したがって、広島大学では、入学後から卒業まで、徐々に本人の支援からの自立度を高めていき、卒業後の環境に応じて自ら必要な支援をコーディネートできるよう育成することを念頭においた支援を行っている。このため〇〇障害に対しては、〇〇支援というステレオタイプの支援にならないよう、状況に応じて最適な支援方法を選択できるよう、多様な支援方法の導入を積極的に行っている。以下、広島大学で行っている ICT を活用した情報支援の事例を整理する。

1. 視覚障害のある学生（弱視：墨字使用）を対象とした情報支援事例

支援を申請する学生は、低視力であるだけでな

く、視野に制約があったり、色覚に制約があったり、適度な明るさに制約があったりする場合が多い。いわゆる弱視の学生であるが、ここでは、文字の読み書きには、墨字（点字に対して、晴眼者が読んで文字を墨字という）を使用している学生に対して、広島大学が行っている ICT を活用した支援の事例について整理する。

以下ニーズ別に情報支援の選択肢を整理する。

1) 黒板の文字が見えない。書き取りに時間を要する

(1) 座席指定 (2) 単眼鏡の貸与 (3) 拡大読書器の貸与 (4) 記録メディア (IC レコーダー、デジカメ、デジタルビデオカメラ等) の貸与 (5) 講義ノートの代筆 等が支援の選択肢としてありうる。「単眼鏡」等を使用することで、黒板の文字を読める場合でも、視野に制約があるため、読み書きに時間を要する。このため、(4) や (5) の支援が必要になる場合がある。講義ノートの代筆は、授業終了時に受講者のノートのコピーをとることで対応できるため、配置が容易であるが、板書が多い授業だけに配置する学生がほとんどである。

2) コンピュータープレゼンテーションの画面が見えない

Power Point などのコンピュータープレゼンテーションを使用する授業が増えている。このような授業では、授業情報が電子化されているため、ICT を活用した加工が容易であり、アクセシビリティ上の対応は比較的行きやすい。Power Point などのコンピュータープレゼンテーションは加工が容易であるが、スクリーンに映し出されることが一般的であるため、「近づいて視認できない」という難点がある。支援の選択肢には、(1) 座席指定 (2) スライドのハンドアウトを配布する (3) プレゼンテーション画面を手元の個別モニターに分配する。がある。(3)の個別モニターへの分配は、タブレット PC などで直接画面に書き込みを加えるタイプの授業でも対応が可能である。個別モニターの設置の難点は、配線や設置に手間を要する点にあるが、無線を使用した画面共有が円滑になり、モニターの軽量化がなされれば、

この問題は改善され(2)の支援よりも導入が容易になる可能性がある。

3) ビデオ教材の画面が見えない

コンピュータープレゼンテーションと同じく、「近づいて視認できない」点が問題であるが、動画の場合、ハンドアウトでの対応には限界がある。支援の選択肢には、(1) 座席指定 (2) 個別モニターへの画面の分配 (3) 動画のコピーをノートPCで再生する、がある。状況によっては、(2)より(3)の方が導入が容易な場合もある。

4) 配布資料が読みづらい

「手で拡大して読めるようにする」というアプローチになる。支援の選択肢は、(1) 拡大コピー (2) 携帯型拡大読書器の貸与 (3) 電子データ化し拡大、がある。拡大コピーは容易に対応でき有効な情報支援の1つであるが、コピーが高張ってしまうという難点もある。今後は電子書籍利用が進むことが予想される。印刷物を電子書籍化し携帯端末上で拡大することが拡大コピーに代わる手軽な情報支援となることが期待できる。

5) 実験や実習の際の細かい操作が難しい

「拡大したものを近づいて視認できるように」できる方法を考える。支援の選択肢としては、(1) 携帯型拡大読書器の貸与 (2) デジカメ・デジタルビデオの貸与 (3) CCDカメラ映像のモニター投映、がある。

2. 視覚障害のある学生(点字使用)を対象とした情報支援事例

高校まで読み書きに点字を使用してきた学生の場合、弱視の学生であっても墨字で書かれた印刷物を読み書きに使用することには、大きな困難が伴う場合が多い。この場合、情報支援の方法としては、視覚情報→音声情報・触覚情報の変換が必要になる。

1) 点字の知識がない学生や教職員による点訳作業

広島大学では、点字の知識がない学生や教職員が「自動点訳ソフトウェア」を使って点訳作業を行うことを前提として、点訳支援を行っている。このため広島大学アクセシビリティセンターで

は、自動点訳を行った後に、特殊文字の入力やレイアウト修正を行わなくて良いようにテキストデータ作成の段階で独自のガイドラインを作り、点訳作業を行っている。ガイドライン作成のポイントは、「点訳ソフトウェアの性能に合わせて、自動点訳前にレイアウト修正、見出し処理、図表処理、特殊文字の処理は行う。」「自動点訳後の修正は、漢字の読み間違え修正のみとする」である。ガイドライン作成の際には点字に対する最小限の知識と時間を要するが、ガイドラインができた後は、点字の知識がなくても機械的に点訳作業が行えるため、点訳作業にあたる人材のハードルは低くなる。

2) ドイツ語、ロシア語等、英語以外の言語への対応

自動点訳ソフトウェアは、日本語と英語(アルファベット)の自動点訳には対応しているが、ウムラウト等の特殊文字は自動点訳を行えない。そもそもウムラウト等の特殊文字は、ワープロソフト上でも表記するのに一手間必要になるので、本人および授業担当教員との協議の結果、ue, ae, oe, ssといったアルファベットによる翻字を使用することにした。手入力を行えば、特殊文字の点訳も可能であるが、レポートや試験のことも考えて、翻字対応とすることにした。多言語を使用する授業でも本人および授業担当教員と協議し、可能なものについては翻字対応、翻字対応ができない言語に関しては、対面朗読対応とし大きな混乱はなかった。

3) 音声記号への対応

この場合も、特殊文字の点字を手入力しなくて良いように、学生本人および授業担当教員と協議の上、国際音声記号の文字記号をASCII文字のみで、表記することが可能なX-SAMPA(Extended SAM Phonetic Alphabet)に置き換えることで対応した。

4) 試験対応：問題の点訳とパソコンによる回答

学期中の点訳支援の方法に準じて、試験問題に関しては点訳を行い、解答はパソコンで行う方法を採用している。このことにより、点字→墨字の翻訳が不要となり、学生本人の解答を、翻訳を経

ずに教員に提出することが可能となる。問題の点訳は、良く行われているが、画面読み上げソフトウェアを活用したパソコンによる回答は、大学入試センター試験の特別措置としても未だ実施されておらず、基準となる手法が確立していないと言える。パソコン受験の際の留意点は、「パソコン使用による不正や有利・不利が生じないよう公平性を担保すること」と、「パソコントラブル時への対応策を用意しておくこと」である。広島大学では、以下の点に留意して、パソコンによる回答を実施している。

- 授業担当教員とは、パソコンにトラブル時の対応を事前協議しておく。
- 本人が使用に慣れた試験用ノートパソコンを用意する。
- 解答用紙をテキストデータの形で用意する。
- 解答を行うテキストエディタは、自動保存を行う設定にしておく。
- 試験監督は、回答の進捗をつぶさにチェックする。
- 試験終了後に本人と試験監督とで解答内容を確認する。
- 解答をプリントアウトしたものを、授業担当教員に提出する。

問題の形式にもよるが、パソコンによる回答には、漢字変換などをチェックするのに時間を要する場合がある。このため、パソコン受験時の時間延長は、1.5倍から2倍程度を必要に応じて認めている。

3. 聴覚障害のある学生を対象とした情報支援事例

1) 聞こえの質の担保「聞き取りやすくする」

「聞き取りやすくする」ための方法として、「話者の声を耳元に直接クリアの音声で届ける」、FM補聴器、赤外線補聴器、無線補聴、有線補聴などの方法があり、広島大学では、これらの方法を必要に応じて選択できるようにしている。

これらの機器を導入する際に重要視しているポイントに「携帯性」がある。

普段の学生生活で携行できる「携帯可能なもの」

であるFM補聴器と有線補聴器具は、当該学生に貸与している。赤外線補聴器、無線補聴器具も、「一人で持ち運び可能(鞆1つで持ち運べるもの)」なものを導入しており、特別な支援者がいなくても、本人が設置できるようにしている。また聞き洩らしへの対応のため、必要に応じてICレコーダーの貸与も行っている。

2) 教材支援

「視覚情報で補足し話の流れを分かりやすくする」という点において、教材支援は有益である。一般にPower Pointなどのコンピュータープレゼンテーションを使用する授業では、話の流れ、話の現在地が分かりやすいため、「視覚情報で補足し話の流れを分かりやすくする」という効果が期待できる。話の流れと現在地が明確であれば、聞き取れなかった部分の補間もしやすくなるからである。ビデオ教材は、あらかじめシナリオが決まっており、無駄が少ないため、筆記通訳などの対応が難しいとされるが、事前の文字起こしが可能であれば、情報保障の効果が高い。広島大学では、ビデオ教材の文字起こし作業に、音声認識ソフトウェアを導入し、文字起こし作業の効率化を図っている。正確な数値を見積もるのには、データの蓄積が必要であるが、音声認識ソフトウェアを導入した場合、文字起こし作業に係る作業時間は、一般にタイピングと比較して半分以下に短縮することが可能である。広島大学では、Power Pointなどのコンピュータープレゼンテーションを使用する授業を中心に、音声認識技術を活用して音声字幕付き講義録のWEB配信を行っている。音声認識技術の水準では、講義音声をそのまま認識して満足のいく認識率を期待することは、現実的ではないため、この場合は、誤認識を編集したものを授業後にWEB配信するという方式をとっている。

3) 通訳方法の拡充

広島大学では、聴覚障害のある学生に対する情報支援として、次の4タイプの通訳者の配置を行っている。

(1) ノートテイク・type 1 (講義ノートの代筆)：話の聞き取り(口の動きの読み取り)に集

申しやすいように行うものである。

(2) ノートテイク・type 2 (代筆+ポイントテイク) : 話に集中していても聞き漏らしや聞き違いが顕著である学生を対象に行っているものである。この場合の通訳者は、必要に応じて筆記通訳を行うため、広島大学では「ポイントテイク」とよんでいる。フルタイムで通訳を行う要約筆記と比べて、通訳者の負担が軽いため1名の配置で対応が可能である。

(3) ノートテイク・type 3 (要約筆記) : 広島大学では、「手書き」と「タイピング」の組み合わせで配置を行う場合が多い。「手書き」と「タイピング」を組み合わせることで、多様な授業スタイルに対する柔軟な対応が可能となり、機器設置の煩雑さを回避することができ人員の確保も比較的容易である。教室でパソコン要約筆記を行う場合は、軽量のネットブックとUSB接続のサブモニターを使用している。

(4) 要約リスピーク通訳 (遠隔・音声認識) : 講義音声をクリアな発声 (音声認識ソフトウェアに認識されやすい言葉) で復唱し、音声認識ソフトウェアを通して行う口述筆記通訳方法のことである。広島大学では、要約復唱を行うことで、認識率を90%以上に高め、誤認識編集を前提としない要約口述筆記通訳を行っている。音声情報→視覚情報の変換においては、音声認識技術の活用が次世代の強力な支援ツールとして期待できるが、音声認識技術の利用は容易であるにもかかわらず、認識率や導入負担・運用負担、負担対効果の不透明性から、実際の教育現場で活用されている事例は少なく、標準的な音声認識技術を活用した教育支援方法は確立していない。は、導入が容易で実用性の高い支援方法として、広島大学が試行的に行っている支援の一つである。リスピーク通訳では、復唱を行うため、教室内で通訳を行わず遠隔で通訳を行っている。遠隔の通信には、Skypeの無料ビデオ通話要約リスピーク通訳の方法を利用し、教室とアクセシビリティセンターをつないでいる。通常リスピーク通訳を行う場合は、教室に1名の手書きのポイントテイクを配置している。遠隔通訳を行う場合、教室内には、

通訳者1人の配置で対応できるため、教室が満席に近い場合にも導入しやすいという利点がある。

4. 考 察

視聴覚に障害のある学生に対する情報支援では、通訳を行う特別な支援者とICTの利活用が必要となるが、支援スキルと専門性の制約が特別な支援者の確保を難しくしており、ICTに対する知識や支援機材導入の物理的制約がICTを利活用した新しい支援方法の導入を難しくしている。

日本学生支援機構の調査が示すように、点訳者や筆記通訳者といった特別な支援者を多く要する情報支援を継続して行うことが出来るような支援体制を構築している大学は未だ稀であり、多くの大学で、継続されない対症療法的な対応に追われている現状があるものと考えられる。人的制約や物理的制約が少なく、実施および継続負担が少ない支援方法の開発が必要である。広島大学の事例では、支援スキル (通訳技術や点訳技術など) 要求を下げる工夫 (要約筆記→要約復唱、自動点訳を前提としたガイドラインなど) が行われており、ICT利活用においては、導入における技術的制約・物理的制約を少なくする工夫 (軽量化、単純化) がなされており、導入負担の軽量化が図られている。また支援方法の選択肢を増やすことで、支援の最適化を図っている。大学毎の支援体制の違いに依存せず実施可能・持続可能な情報支援方法を開発するためには、支援の軽量化と支援方法の選択肢を拡充することが必要である。具体的には、新しい支援方法を開発するための方法論として次の4つの要素が必用であるものと考えられる。

1) 支援の最適化のための支援の選択肢の拡充

ステレオタイプの支援ではなく、ニーズに最適化された支援を検討することで、支援の負担を最適な程度に軽量化することができ、実施可能性・持続可能性を高めることができる。支援の最適化を可能とするためにも同種のニーズに対してニーズの程度に合わせた支援が選択できるよう、多様で実施可能な支援方法を開発することが必要であ

る。広島大学の事例では、例えば、聴覚障害のある学生に対する通訳方法の拡充が該当する。

2) ICT を活用した人的負担・人的制約の少ない支援方法の開発

支援の実施容易性は、人的負担と人的制約の多寡に依存する。人的負担・制約を軽減し実施を容易とするためには、ICT の積極的活用が必要である。ICT の積極的活用を可能とするためには、ICT 利活用のための障壁を取り除く必要がある。既存の ICT を活用するためには、既存の ICT 活用を前提として、人的負担・人的制約の少ない支援方法を再構築する必要がある。広島大学の事例では、既存の音声認識技術、自動点訳技術の利用することを前提・出発点として、特別な支援スキルや ICT に関する予備知識を必要としない支援方法の工夫を行っている点が、支援方法の再構築に該当する。

3) ニーズがないときも持続できる支援方法の開発

障害学生のニーズは、年度によって大きく変動する。変動するニーズに恒常的に対応できる専門的な支援体制を構築することは、多くの大学にとって容易ではない現状がある。特別な支援者の数を維持し、支援ニーズの最大値に合わせた支援体制を維持することは、容易でない。「ニーズがないときも持続できる支援方法」のポイントは、数年のタイムラグがあっても、速やかに再始動できる支援方法を開拓することにある。一つのアプローチは支援スキルに依存せず、人的制約が少ない支援方法を開発することであり、もう一つのアプローチは、障害による支援ニーズ以外にも需要がある支援方法を開発することにある。

広島大学の事例では、支援スキルの制約を取り除くために、自動点訳後の点字加工は行わない(漢字の読みのチェックを除いて)ことを前提として、翻訳や X-SANMPA を導入しガイドラインを作成した事例が前者に該当し、既存の音声認識技術活用を前提とした要約リスピーク通訳の方法や音声認識技術を活用して音声字幕付き講義録の WEB 配信が前者および後者のアプローチに該当する。

4) ユビキタスな支援：時と場所を選ばない支援方法の開発

広島大学の事例から、ICT の導入の課題は、ICT 機器の設置上の制約、ICT 利用のための入力作業などの準備負担、ICT 機器のトラブル対応にあるものと考えられる。何処でも何時でも実施可能な支援方法の開発のためには、「携帯性」「可搬性」「設置容易性」「操作容易性」「機器トラブル対応等のリスクマネジメント」「導入コストとランニングコスト」などの要素がポイントになるものと考えられる。時と場所を選ばない支援方法は、特別な支援者に依存しない「携帯可能」な支援方法を志向するため、支援機材の簡素化・軽量化・安定化などの要素が含まれる。

V. まとめ

2000年代に入って、我が国の高等教育機関における、障害学生支援の取組は大きく進んできているが、その支援体制に関しては、大学間で大きな開きがあり、取組の標準化も進んでいない。新しく支援を開始する大学は、必然的に取組が進んでいる大学を参考にして支援を行うことが多くなるが、従来の支援方法の中には、支援体制が整っていないれば実施が困難なものも少なくない。今後、取組が進んでいる大学だけでなく、大学に寄らず一定のアクセシビリティを担保できるようにしていくためには、支援体制の規模や質に依らず実施可能・持続可能な支援方法の開発と標準化を進めていく必要がある。

本稿では、実施可能・持続可能な支援方法の開発を志向する広島大学の取組事例を整理・検証するとともに、新しい情報支援方法の開発のための方法論を提案した。「ICT を活用した支援方法の開発」に関する議論はこれまでも多くなされているが、「支援の最適化」「支援の選択肢の拡充」「持続可能な支援」「ユビキタスな支援」に関する十分な議論はなされていない。今後、大学教育のアクセシビリティの担保に必要となる ICT を活用した支援方法の開発とともに、ICT を活用した情報支援・教育支援の実効的・実用的なアクセシブルデザインに関する議論が必要である。

参考文献

- 1) 独立行政法人日本学生支援機構：大学等における障害学生の修学支援に関する実態調査（報告書）. 2008. http://www.jasso.go.jp/tokubetsu_shien/chosa0801.html
- 2) 山本幹雄他：大学における障害学生就学支援ボランティアの育成. 総合保健科学, 18: 67-72, 2002.
- 3) 佐野(藤田)真理子・吉原正治（編著）：高等教育のユニバーサルデザイン化—障害のある学生の自立と共存を目指して, 大学教育出版, 2004.
- 4) 佐野(藤田)真理子・山本幹雄・吉原正治（著）：大学教育とアクセシビリティ教育環境のユニバーサルデザイン化の取組み, 広島大学大学院総合科学研究科（編集）, 叢書インテグラレ007, 丸善株式会社, 2009.
- 5) 藤田真理子, 吉原正治：高等教育の障害学生就学支援体制におけるタイム・マネージメント—広島大学の事例から—. 総合保健科学, 19: 17-25, 2003.
- 6) 吉原正治：広島大学からの提言「高等教育のユニバーサルデザイン化」と実現のための取組. 大学と学生, 21-26, H16.8号: 2004.
- 7) 吉原正治他：大学保健管理におけるユニバーサルデザインについて. 総合保健科学, 19: 37-42, 2003.
- 8) 高口央他：大学における障害学生就学支援の授業効果. 総合保健科学, 21: 1-6, 2005.
- 9) 大西健広他：大学における障害学生就学支援のためのボランティア概論・実習受講者数の動向とその考察. 総合保健科学, 22: 1-8, 2006.
- 10) 高口央他：高等教育のユニバーサルデザイン(UD)の現状—広島大学UDプロジェクト学生評価報告から. 総合保健科学, 22: 65-72, 2006.
- 11) 吉原正治他：広島大学における障害学生就学支援体制について. 総合保健科学, 23: 55-60, 2007.
- 12) 山本幹雄他：音声認識技術を活用した教育支援方法の開発. 平成18年度情報教育研究集会（広島大学）抄録集, 2006.
- 13) 岡田菜穂子他：大学における「障害のある留学生」の支援とその課題：広島大学の事例. 総合保健科学, 23: 9-18, 2007.
- 14) 山本幹雄他：障害学生の修学支援活動にたいする単位化とその可能性—障害学生修学支援と大学教育の質的相補性に関する考察. 総合保健科学, 23: 33-38, 2007.
- 15) 白澤麻弓：ICTを用いた聴覚障害学生支援. メディア教育研究, 5: 35-43, 2008.
- 16) 日本聴覚障害学生高等教育支援ネットワーク聴覚障害学生支援システム構築・運営マニュアル作成事業グループ（著）・金澤貴之・大杉豊（編）：一歩進んだ聴覚障害学生支援, 生活書院, 2010.
- 17) 石田久之・天野和彦：高等教育機関における障害学生支援の動向（Ⅱ）. 筑波技術大学テクノレポート, 17(2): 61-64, 2010.
- 18) 山本幹雄：障害学生修学支援の現状と支援の原則. 文部科学教育通信, 246: 22-23, 2010.
- 19) 細見和代・山本幹雄：大学・短大における学内支援体制. 文部科学教育通信, 253: 30-31, 2010.
- 20) 独立行政法人日本学生支援機構：障害学生修学支援のためのFAQ（支援体制, 視覚障害, 聴覚障害）. http://www.jasso.go.jp/tokubetsu_shien/faq/faq_gaiyou.html
- 21) 日本聴覚障害学生高等教育支援ネットワーク：PEPNet-JAPAN TipSheet. 2008. <http://www.tsukuba-tech.ac.jp/ce/xoops/modules/tinyd1/index.php?id=16&tmid=74&tmid=75>