

嘉庫 嘉悦大学学術リポジトリ Kaetsu

University Academic Repository

教育機関における情報保障環境構築の事例研究

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2023-06-13 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 岡本, 潤 メールアドレス: 所属:
URL	https://kaetsu.repo.nii.ac.jp/records/987

研究ノート

教育機関における情報保障環境構築の事例研究

A Study of Establishment of Guaranteeing Information Accessibility for Hearing Impaired Students in Educational Institutions

岡 本 潤*

Jun OKAMOTO

<要約>

本学は2019年度から聴覚障がい学生に対して、音声認識アプリとPCノートテイクによる情報保障を行ってきた。講義での発話を音声認識アプリにより文字化し、複数名のPCノートテイクがアプリの誤変換を修正しながら聴覚障がい学生に提示する方法である。しかしCOVID-19感染症拡大により遠隔講義が恒常化し、今後もオンデマンド講義やリアルタイムオンライン講義、ハイフレックス講義といった講義手法が効果的に活用されていくと考えられ、今まで以上に多様化する講義手法に応じた最適な情報保障が必要となる。本学ではノートテイクの育成と運用は、本学独自の「働ける大学」という仕組みを利用している。本研究ではこの仕組みのもとで、情報保障環境整備の事例として対面講義、グループワーク、オンライン講義、オンデマンド講義、研究発表など状況に合わせた方法を提案する。また、情報保障に関する運用、人材の育成や経費についても述べる。

<キーワード>

情報保障、PCノートテイク、音声認識アプリ、オンライン講義、手話通訳、書き起こし、働ける大学

1 はじめに

聴覚障がいには伝音性難聴と感音性難聴とその複合型の難聴がある。伝音性難聴は大きな音であれば、ある程度聞き取ることができ、補聴器をつければ音声を聞き取ることが可能である。感音性難聴は、音の高さによって聞こえ方が異なり、音や言葉が歪んで聞こえると言われている。この場合は補聴器を装着しても音声をきれいに聞き取ることが困難とされている。補聴器のほかに人工内耳を使用している聾者もいる。人工内耳は音声から電

* 嘉悦大学経営経済学部 教授

気信号へ変換する役割を果たしており、音声をよりクリアに聞くことができるとされている。しかし聴者と同じように聞こえるわけではなく、騒音下での聞き取りや同時多発的に起こる会話を聞き取ることは難しい。

コミュニケーションに困難を感じる場面は、聴覚障がいによって異なってくる。聴覚障がい学生とのコミュニケーションの方法は、補聴器、人工内耳や口話、筆談、手話などがある。補聴器や人工内耳を利用していたとしても、聞きたい音声のみを選別して聞くことができるわけではなく、まわりの雑音に影響されることが多い。よってグループワーク時には他のグループの声が雑音として入る可能性がある。口話の場合は、読唇が苦手な学生もおり、かなりの集中力を必要とする。多人数での会話、同時多発的な会話、発話速度が早い場合や、長時間に及ぶ会話は学生にかなりの負担がかかる。筆談は、確実ではあるが長時間の会話はかなりの負担がかかり、多人数の会話を短時間で要約して伝えることは難しい。手話の場合は、利用可能な人にとっては便利であるが、全員が使えるわけではない。このような方法を組み合わせ、状況に応じて柔軟に対応するなど、学生が聞き取りやすい環境を積極的に作っていくことが重要になってくる。

国の施策も進められている。2016年4月に「障害を理由とする差別の解消の推進に関する法律（障害者差別解消法）」が施行された。「不当な差別的取り扱いの禁止」は法的義務、「合理的配慮の提供」の義務は国や自治体のみで、私立大学の場合は努力義務となっていた。しかし「障害者差別解消法の改正法」が2021年5月に可決・成立され「合理的配慮の義務づけ」は私立大学も含む民間事業者にも求められるようになった〔内閣府, 2021〕。教育機関や公共施設、民間の事業者が運営するサービス施設は障がいがある人が感じる困難を取り除くために「社会的障壁の除去の実施についての必要かつ合理的な配慮」を提供する義務がある。これらの状況を前提に聴覚障がい学生に対して、教育機関は当該学生に対して情報保障を確立していくことになるが、対面講義でもオンライン講義でも対応できる機器環境と仕組みや組織作りを早急に行う必要がある。

本学では聴覚障がい学生の入学が決定した2018年度は、情報保障について複数部署で横断的に情報共有できるような専門部署はなく、学生支援センター内にある「障害者相談窓口」の設置をしているのみであった。その後、情報メディアセンターを中心に聴覚障がい学生が入学する2019年度には情報保障の体制を構築した。聴覚障がい学生への情報保障には、①手話通訳者を付ける、②視聴覚教材には字幕を付ける、③要約ノートテイカーを配置する、④音声認識システムを導入するなど多くの方法が考えられる。これら①から④を組み合わせる情報保障を行っている教育機関も多いであろう。また、多くの大学はノートテイカーをボランティアや学内アルバイトといった人材で対応しているようであるが、機器の準備や人材のトレーニング方法などを模索しているところもある。

2020年度からCOVID-19感染症拡大によって多くの大学はオンライン講義への移行を余儀なくされた。今後の講義運営では対面講義のみで設計されるのではなく、パンデミック

や災害時、施設の都合や受講者数によって臨機応変にハイフレックス型講義やオンデマンド講義を取り入れていくことになるだろう。対面講義で情報保障を容易に行うためには、教室マイクの音声を音声認識アプリで文字化し、PC ノートテイカーを配置し誤変換を修正する方法が考えられる。教員は教室に来てマイクを使い講義を行うだけでよい。オンライン講義の場合は教員の ICT 能力やインターネットの安定性や速度、パソコンの機器の性能によって情報保障の質は左右される。このような影響を少なくし、安定した情報保障の提供のためにも、機器の整備とノートテイカーやサポートを受ける聴覚障がい者自身の教育が必要であると考え。本論文では、2 章で本学の情報保障、3 章で人材確保のための仕組み、4 章で人材の育成と運用、5 章で想定される経費について述べる。

2 本学の情報保障

本学では、聴覚障がい学生が 2019 年度に 2 名、2020 年度にも 2 名が入学した（2022 年度現在で 4 名在籍）。入学手続き確定後に特別支援学校の教諭と何度も会議を重ね、情報保障をどのように進めていくことが可能かを話し合ってきた。他の教育機関ではボランティアや学内アルバイトを募集してノートテイカーとして講義に派遣しているところが多い。教員の発話を手書きで要約する方法や、パソコンを用いて要約文を入力する情報保障では、要約する能力やタッチタイピング速度にばらつきがあり、ノートテイカーにも負荷がかかる。そこで、本学では「働ける大学」という制度があることと、BYOD で学生がノート PC を毎日持参していることに着目し、音声認識アプリを併用することで文字の誤変換を修正する PC ノートテイカーを育成することにした。これによって、ノートテイカーの負荷を大幅に軽減することができる。またパンデミックによる教育機関の封鎖でも耐えうるノートテイカーの組織づくり、機器環境の整備を行った。2.2 節から 2.6 節では講義のスタイルごとに、本学で提供している情報保障の方法について述べる。

2.1 教室の整備と利用する機器・ソフトウェアと機能

本学では、音声認識アプリとして UD トーク [Shamrock Records, Inc.] をタブレットや Windows PC といったデバイスにインストールして活用することにした。この UD トークが文字化した情報は、デバイス毎に振られた ID を利用しインターネット経由で連携可能で、複数人の発話も時系列で一つにまとめて表示することができる。Windows PC 版の UD トークでは、表示された文に誤変換があれば、その箇所を選択して正しい表記に修正することができる。修正された箇所は連携された各デバイスに瞬時に共有される。

学内の教室環境は、教室設置の AV ラックのマイクや HDMI ケーブルに繋いだ PC からの音は天井のスピーカーから流れる仕様になっている。この経路を利用して、安価に情報保障環境を構築するために、AV ラックの外部出力端子からオーディオインターフェースである iRig 2 や iRig HD を経由して効率よく UD トークに音声信号を送ることができた。

情報保障環境を設計した情報メディアセンターでは、本来ならば業者に発注することも学生スタッフと職員で可能な限り対応し、学生スタッフへの教育と業務経験とすることが多い。今回は教職員と学生が各教室の AV ラックの背面パネルを開け必要なケーブル類を検討し、情報保障に対応できるように学内全教室の改良を行った(図1)。購入したものはケーブルと化粧パネル類などのみで済んだため安価におさえることができ、認識率も向上することができた。

すべての教室で情報保障の仕組みがコントロールパネルなどによってボタン一つで制御できるようにすると、機器の連携も複雑になり、多額の構築費用と工事に時間がかかる。大規模な教室改修を行うと機器の故障時の切り分けは業者を呼ぶことになり講義に支障をきたす。そこで本学では各教室の改修は必要最小限にし、情報保障に必要な機器を各教室に持ち込んで聴覚障がい学生をサポートすることにした。情報保障のための用途が明白な機器を分散し、ケーブルで繋いで環境構築することで、機器に不具合があっても学生スタッフで原因の切り分けが可能になるように設計した。音声認識の精度が向上し、使いやすいアプリが開発されれば入れ替えも容易である。



図1 学生スタッフによる音声認識アプリ対応のための教室整備

UD トークには、2021年2月に「ルーム機能」が追加され、PC ノートテイカーと聴覚障がい学生のデバイスを予め連携させ、講義ごとに一纏めにして管理可能になった。これにより、講義開始前のデバイスの連携にかかる時間を大幅に短縮することができた。

2.2 対面講義時の情報保障

図2はグループワークを伴わない座学や実習の対面講義での機器接続図の例である。教育機関の多くの講義はこのスタイルをとる。教員にICTのスキルがなくても、情報保障環境の導入前と同じようにAVラックのHDMIケーブルにPCを接続してプロジェクタに講義資料を投影し、教室設置のマイクを利用して講義をすればよい。「音声認識アプリ搭載

タブレット A」に AV ラックの音声外部出力端子から専用ケーブルでオーディオインターフェースを経由し接続する。これにより、教室のスピーカーから流れるすべての音声を文字化することができる。各デバイスは、通信を安定させるために有線 LAN ケーブルに繋いでおく。「音声認識アプリ搭載タブレット A」を保持している学生が、「ルーム機能」を利用して各デバイスを連携させると準備がスムーズである。PC ノートテイクヤーが修正した情報は連携された各デバイスに瞬時に共有される。この方法は座学の講義には対応できるが、グループワークを伴う場合は全員がマイクを通して発話しなければならず、この機器接続では対応できない。

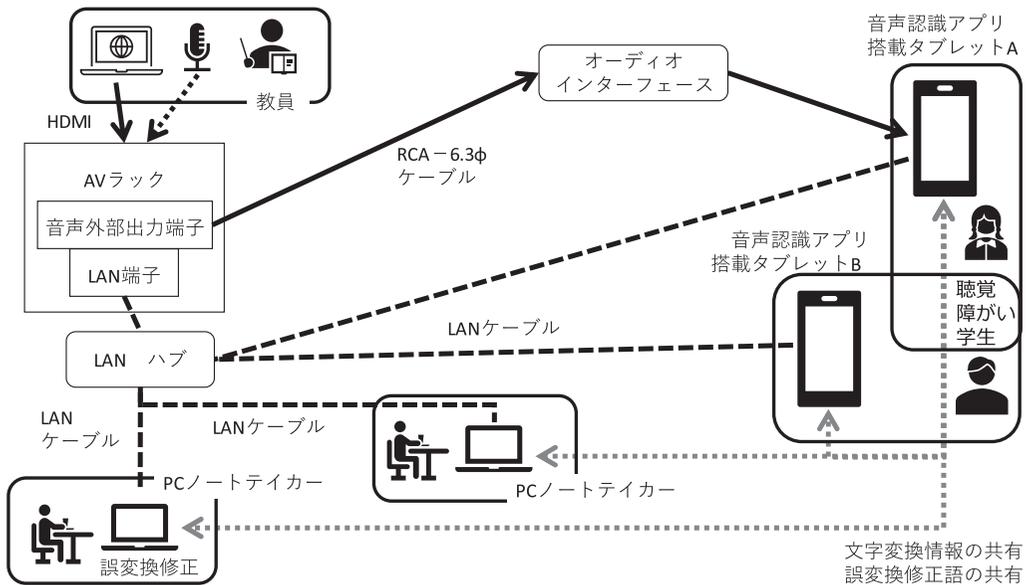


図2 対面講義時の情報保障のための機器接続図の例

2.3 グループワークを伴う対面講義時の情報保障

図3は、研究会などグループワークやディスカッションを行う際に情報保障を行うための機器接続の例である。2.2節と同様に、教員の発話やPCからの音声が文字化されるが、グループ全員の発話も文字化し連携させることが特徴である。グループワークやディスカッション時の学生の発言は、超指向性マイクを通して文字化されPCノートテイクヤーが修正したうえで、聴覚障がい学生、グループのメンバーに共有される。「音声認識アプリ搭載タブレットA」を大型モニターに接続することで、受講者がグループワークの発言を確認することができる。さらに聴覚障がい学生も「発言入力用PC」を用いて議論に参加することができる。図3では、PCノートテイクヤーを1名配置しているが、複数名配置することも可能である。

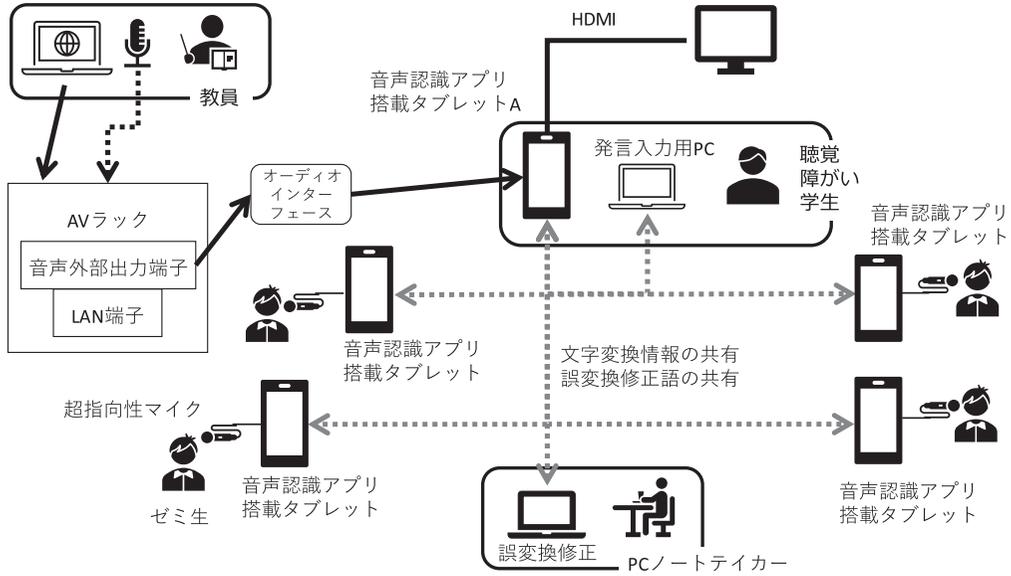


図3 研究会時の情報保障のための機器接続図の例

2.4 リアルタイムオンライン講義時の情報保障

図4はWeb会議システムを活用したリアルタイムオンライン講義時の機器接続の例である。PCノートテイカーもWeb会議システムに参加させることによって情報保障を行う。聴覚障がい学生は、PCの音声出力端子から専用ケーブルでオーディオインターフェースを経由し「音声認識アプリ搭載タブレットA」を接続する。PCノートテイカーが講義を

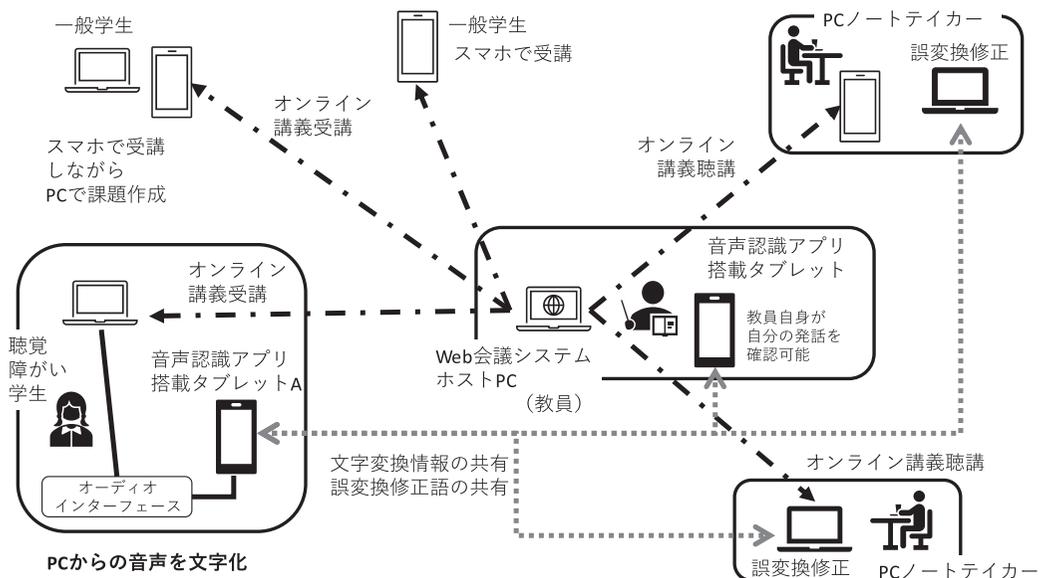


図4 リアルタイムオンライン講義時の情報保障のための機器接続図の例

聴きながら、アプリの誤変換を修正していく。教員のタブレットも連携させておけば、自身の発声がどのように文字化され修正されているのかを確認することができる。

グループワーク時には、ノートテイクを聴覚障がい学生が参加しているグループに移動させることで情報保障を提供する。

2.5 オンデマンド講義時の情報保障

オンデマンド講義では講義動画の内容を書き起こした文書を作成して担当教員と聴覚障がい学生に送るようにしている。書き起こし文書には、スライドの切り替わり時の箇所にページ番号と再生時間を挿入することによって、復習などで動画を途中から閲覧したときにも該当箇所を探しやすくしている。書き起こし文書を作成する手順は、まず、動画を PC で再生し音声認識アプリで文字化する。書き起こし文書データには誤変換が含まれるので、その文書データを PC ノートテイクに講義動画と共に送信する。PC ノートテイクは動画を見ながら書き起こし文書データを修正する。修正された文書は、担当教員と聴覚障がい学生にメールに添付して送信している。

音声認識アプリを活用し書き起こし文書を作成する場合は、講義時間の分だけ動画再生をしなければならない。しかし、Adobe Creative Cloud の Premiere Pro を利用すると動画から書き起こし文書を高速で作成でき、作業の効率化が可能である。

2.6 対面での研究発表時の情報保障

図 5 は、研究発表時に情報保障を行うための機器接続の例である。登壇者が AV ラックの HDMI ケーブルに PC を接続しプロジェクタで資料を投影しながらマイクで発話するのは、情報保障環境の導入前と変わりはない。またディスカッション時にはマイクを会場内で回して発言することとする。

2.3 節と同様に全デバイスを連携させ、発話内容を大型モニターに表示することで、登壇者の発話やディスカッション時の参加者の発話、発言入力用 PC に入力された聴覚障がい学生の発言も会場内で閲覧することができる。参加者が自身の発言内容を見ることで、一人一人がゆっくり、わかりやすく話すように心がけることが期待される。

のキャリア教育として重要な位置付けになっている。学生スタッフを教育することで、ロールモデルとなる学生を育成しながら「働ける大学」のコンセプト（図6）をさらに実現すべく体制を充実させ、学生FDに繋げている。これは学生スタッフの経済的支援の一環とするだけでなく就業意識や社会性の育成機会の場として社会人基礎力の向上に資する実践の機会を学生に提供するものである。学生スタッフは時給・シフト制のアルバイトであるが、学校を良くしたいというボランティア精神を根幹に持っており、情報保障の業務内容の一端にもそれが表れている。「働ける大学」はインターンシップとしての側面も持っており、入職してすぐの研修期間は先輩スタッフが新人スタッフを教育する。ミーティングを行い、新規・継続業務の洗い出し、業務の改善点などを話し合っている。またゼミやサークル的な側面を持ち、外部の勉強会への誘導、合宿、歓送迎会、資格を取るための勉強会を教職員のサポートのもと学生が自発的に行っている。業務以外での時間でも、教職員の執務室の傍の活動空間は勉強や食事を取るなどに使われており、居場所としての機能もある。

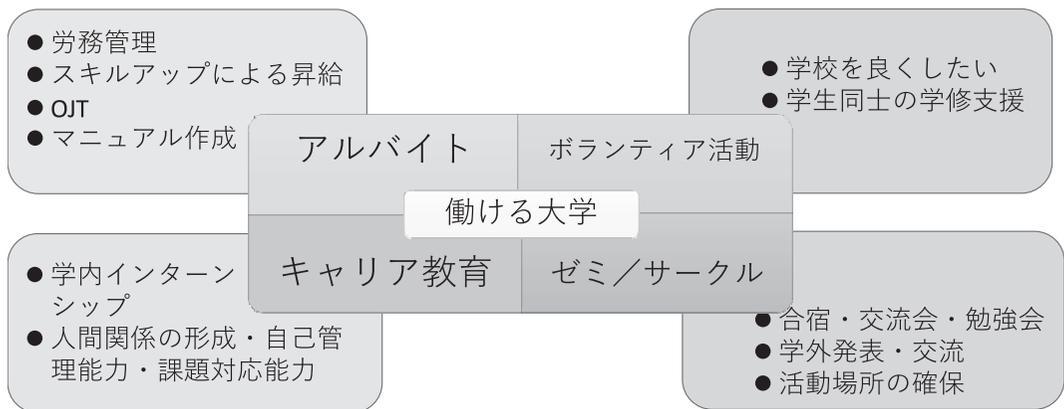


図6 「働ける大学」のコンセプト

2022年度において、学生スタッフを採用している部署は前述のSA（学生支援センターと教員で管轄）やヘルプデスク（情報メディアセンターが管轄）以外にも複数あり大学組織内の各センターで管轄している（図7）。たとえば、情報メディアセンター管轄には、図書館業務スタッフであるLiss（Library student staff）、教室整備など講義環境を整えるCAT（Campus Assistant Team）、聴覚障がい学生の支援を行うS-CATを加えて4つの部署がある。

各部署とも担当教員・職員のサポートを受けながら学生主体で募集、採用、新人研修を行っている。また、Human Resource Center Advisory Boardでは教職学で年4回のミーティングを行い、各部署の活動報告を元に今後の運営などについてアドバイスをを行っている。「働ける大学」は、ただのアルバイトではなくキャリア教育の一環なのである〔岡本, 2020〕。

学生を雇い様々な業務を任せられるよう教育することは、職員のSD的側面という要素

もあると考えている。本学のような小規模大学では毎年新人職員が入ってくるとは限らない。職員が新人教育や後輩指導を行う機会が多くはなく、自分以外のスタッフを使って仕事を進める機会も少ないため、学生スタッフを導入することで職員が業務経験を積む機会が増えていく。これがSDに繋がっていると考えている [岡本, 2020]。

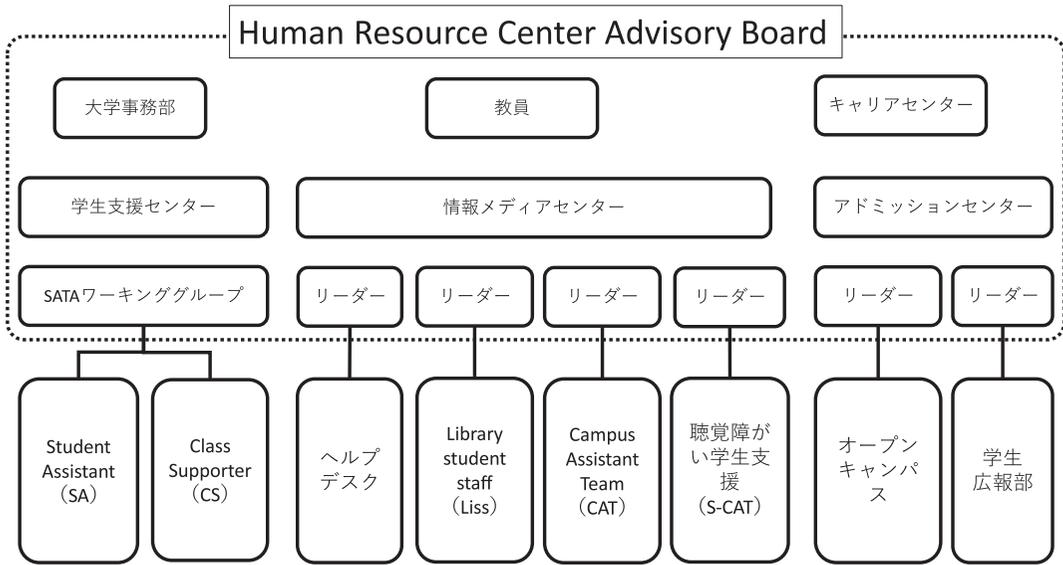


図7 HRC (Human Resource Center) と Advisory Board の教職員組織

4 ノートテイカーの配置と育成、情報保障のための部署連携

4.1 PCノートテイカーの配置と育成

本学のPCノートテイカーは情報メディアセンター内のS-CATで請け負っている。しかし、1講義に複数名のノートテイカーを配置するため聴覚障がい学生4名の時間割によっては、S-CATのみでは対応することが不可能である。そのため情報メディアセンターの所属学生スタッフ全員と外部アルバイトで対応することになっている。

表1は聴覚障がい学生の履修数と情報保障対応講義数を示した表である。学生4名が別々の講義を履修するのではなく、複数名で同一講義を履修していたため履修の総数より情報保障対応講義数を少なくすることができている。学生も同一講義を履修することで、講義での不明な点の共有や、リアルタイムオンライン講義では受講者間で手話やチャットによる意思疎通を行うことができていた。本学は1学部しかなく受講する講義も似通っており、さらに学生4名がそれぞれ別の研究会に所属するのではなく2つの研究会に分かれて所属していたため履修の傾向が似ており、同一受講科目数が多くなったと考えられる。もし、複数学部で聴覚障がい学生が別々の研究会に所属するような教育機関であれば、情報保障を行う講義数が大幅に増える可能性があり、ノートテイカーの確保が大きな問題になっていくと思われる。

表 1 聴覚障がい学生の履修数と情報保障対応講義数

	2019 春	2019 秋	2020 春	2020 秋	2021 春	2021 秋
学生 A	9	10	11	11	12	6
学生 B	9	10	11	11	12	6
学生 C	—	—	12	12	12	11
学生 D	—	—	12	12	13	11
履修数の総計	18	20	46	46	49	34
情報保障対応講義数	9	11※	24	27	32	22

※ 2019 秋は簿記の補習講義にノートテイクを派遣した

図 8 は PC ノートテイクによるサポートの様子である。学生 2 名 1 組でサポートし、1 名の学生が集中して音声認識の誤変換に対応する。もう 1 名は、手書きメモでの重要事項の伝達、講義が配布資料のどの辺りまで進んでいるかの指示も行い、手が空いた場合は誤変換に対応する。しかし、COVID-19 感染症拡大によって近傍に座ることはできなかったため、チャットなどで意思疎通を行うことに留めている。2020 年度からは PC ノートテイクの負荷軽減のため可能な限り学生 3 名 1 組でサポートするようにした。

毎学期の講義開始前に、情報メディアセンターの学生スタッフ全員を対象に、ノートテイク講習会を実施している。講習会では、音声認識の仕組みや機器の繋ぎ方の実習、誤変換された文字の修正トレーニング、業務開始から業務報告書の記述などの説明を行っている。

図 9 はノートテイク講習会の様子である。サポートを受ける聴覚障がい学生とサポートする学生スタッフに対して対面で行われる。ただし、COVID-19 感染症拡大で大学の講義がオンライン形式となった 2020 年、2021 年は Web 会議システムを利用してリアルタイムオンライン講義と同じ形式で講習会を行った。

さらに、情報メディアセンターでは聴覚障がい学生を学生スタッフとして受け入れている。学生 4 名のうち 2 名が Liss、2 名が CAT に所属して他の学生と同じように日々の業務についており、情報保障のサポートを受けるだけでなく、自分ができる範囲で学校に貢献している（図 10）。またサポートをする学生とサポートを受ける学生とを同じ組織に所属させ居場所を作ることで、一体感を醸成させるようにしている。



図8 PCノートテイクが聴覚障がい学生をサポートする様子



図9 ノートテイク講習会の様子



図10 聴覚障がい学生を情報メディアセンター学生スタッフとして採用／合宿での研修の様子

4.2 情報保障における情報メディアセンターと障がい者学習・生活支援委員会との連携

2019年から学期開始前に教員説明会において、聴覚障がい学生の紹介と講義における情報保障について説明を行っている。履修登録前に聴覚障がい学生が受講予定の講義担当教員に対して、委員会は講義の実施方法についてヒアリングを行う。その結果を受け講義に合わせて情報保障の方法をアレンジして実施する場合もある。第1週目から情報保障ができるように、情報メディアセンターでPCノートテイカーの配置を行う。履修修正期間に履修変更が起こった場合は、教員へのヒアリングからやり直す。委員会からは、履修登録が決定した段階で聴覚障がい学生が履修している講義の担当教員に「配慮依頼文書」を送ることにしている。

5 経費の比較

この章では、情報保障に必要な経費の概算を聴覚障がい学生が履修したコマ数を基に算出した。実際の講義形式に対し手話通訳と書き起こし文書作成をすべて外注した場合と、学生アルバイトや外部アルバイトと必要な機器で情報保障に対応した場合の経費を比較している。情報保障をすべて外注で対応することは現実的ではなく、アルバイトで対応できない場合や式典などに派遣できるよう予算を確保することが望まれる。

5.1 手話通訳、書き起こし文書の外注を想定した場合の経費概算

情報保障の一つの方法として手話通訳を各講義に派遣するという方法がある。教室の前方に位置して教員と並び、手話によって発話内容を聴覚障がい学生に伝えるものである。正確な手話通訳のためには20分から30分が限度といわれており〔福祉情報工学研究会, 2017〕、1講義で手話通訳の派遣を依頼する場合、最低でも2名の手話通訳者が必要となる。東京手話通訳等派遣センターの手話通訳報酬額は手話通訳者1名で1時間までが7,500円となっており、以降1時間ごとに4,000円が追加される〔東京手話通訳等派遣センター〕。また講義の内容を把握するために数日前に資料を提出する必要も出てくるため、教員への負担や料金面を考えてもすべての講義に手話通訳者を派遣することは現実的でない。すべての対面講義やリアルタイムオンライン講義に手話通訳者を派遣可能として、2019年、2020年、2021年の3年間でその派遣料金の一例を算出した(表2)。2020年春学期は11週講義で4週分は研究課題にあて学修時間を確保したため、手話通訳の派遣は11週として算出している。また、オンデマンド講義の場合は書き起こし文書を作って情報保障を行うが、外注すると1分の講義データに対して200円から300円の費用が掛かる。表2に書き起こし文書の作成を外注時の想定金額(1分あたり230円〔東京反訳〕)も記した。1講義1学期間(15週)分の情報保障を実施する場合は、手話通訳派遣も書き起こし文書作成の外注も、単純計算で約300,000円以上の予算を充当する必要があると考えられる。

表2 手話通訳者派遣と書き起こし文書作成を外注と想定した場合の経費概算

	2019 春	2019 秋	2020 春	2020 秋	2021 春	2021 秋
情報保障対応講義数	9	11	24	27	32	22
対面／リアルタイム オンライン対応講義数	7	11	21	23	10	11
書き起こし対応講義数	0	0	0	2	21	8
対応除外講義数	2	0	3	2	1	3
手話通訳外注	¥2,415,000	¥3,795,000	¥5,313,000	¥7,935,000	¥3,450,000	¥3,795,000
書き起こし文書外注	0	0	0	¥621,000	¥6,520,500	¥2,484,000

5.2 PCノートテイカーの配置と環境整備の経費概算

表3は2019年度から2021年度の3年間において、学生スタッフと外部アルバイトで情報保障に対応した場合の経費の概算と、情報保障のための機器購入の経費を示している。

表3 学生スタッフによるPCノートテイカー派遣費の概算と機器購入費

	2019 春	2019 秋	2020 春	2020 秋	2021 春	2021 秋
対面／リアルタイム オンライン講義対応	¥330,750	¥519,750	¥952,875	¥1,252,125	¥330,750	¥472,500
書き起こし文書作成	0	0	0	¥94,500	¥992,250	¥378,000
機器購入費		¥680,231		¥1,244,107		¥1,049,637

学生スタッフと外部アルバイトの時給を1,050円とし、実際にシフトに入った人数で算出している。PCノートテイカーに送る書き起こし文書データの作成は、時間に融通の利く外部アルバイトが担当する。外部アルバイトは、情報保障のための機器の整備や管理に加え、情報メディアセンターの全学生の管理や教育を含めた通常のヘルプデスク業務も担っている。そのため表3ではPCノートテイカーとして講義に派遣したシフト分のみを計上している。

3年間で必要に応じて音声認識アプリ用のタブレットやPC、デジタル補聴援助システム、専用ケーブルやオーディオインターフェース、超指向性マイクといったPCノートテイカーの教育や情報保障の機器構成に必要な物品の購入を行い、教室も整備した。購入機器は情報保障のみで活用するのではなく、COVID-19感染症拡大によるハイフレックス講義の設計やオープンキャンパスでの配信などへの対応にも有効活用ができています。

PCノートテイカーを育成し情報保障を行うことで、手話通訳者の派遣や書き起こし文書作成の外注よりも大幅に経費を削減できている。しかし、情報保障の設計や検証、PCノートテイカーの育成、環境整備、受講生・教員・ノートテイカーとの調整、学生のケア

などの対応には多くの時間を要している。

6 まとめ

情報保障の対応は経費のみならず、人材の教育、関係者との調整などのコストを要する。無理なく効率よく情報保障を実施するために、支援をする側・される側、教員、受講生、環境整備をする部署、学生のメンタル面・生活面・学修面・就職面をサポートする部署、法人などすべての組織の協力があれば少しずつコストも抑えることができる。

音声認識技術も飛躍的な進化を遂げており、教員の発話・発声のトレーニングが大変有効ではないかと考えている。先述した Premiere Pro や PowerPoint をはじめ様々なアプリケーションには字幕作成機能、ディクテーション機能、音声認識機能がある。Zoom Video Communications, Inc. は 2022 年 8 月に、自動文字起こし機能が英語に加え、スペイン語、日本語、ウクライナ語など 11 言語に対応することを発表した [Zoom Video Communications, Inc., 2022]。正式版は 9 月以降に順次対応する。

PC ノートテイクヤーをはじめとした支援人材の育成も重要である。音声認識で 100% の認識率を得られるわけではなく、話し方やマイクの性能によって認識率が下がる可能性もあり、人手での誤変換の修正が必要になってくる。

聴覚障がい学生への情報保障のための機器購入費や、ノートテイクヤーへの人件費は十分に確保できるよう、さらにそのコストに対する理解を組織全体で共有できるよう学園全体で確固たる協力体制を作るべきであり、対応に苦慮するような仕組みであってはならない。また、聴覚障がい学生の入学人数と、履修状況にもとづいたノートテイクヤーの配置に対応できる柔軟な予算の確保が必要となる。

謝辞

執筆するにあたって、情報メディアセンター職員、大学事務部の職員の皆様に多くの助言をいただきました。また大学運営や「働ける大学」の運営に関わる教員、職員、学生の皆様に感謝いたします。本研究の一部は、JSPS 科研費 JP22K02812 の助成を受けたものです。また 2019 年度は、嘉悦大学学長裁量経費による教育改革事業にも採択され実施されています。

参考文献

- [1] 岡本潤，“教育の現場としての「働ける大学」－嘉悦大学情報メディアセンター学生スタッフの事例－”，私学経営，No. 545, pp. 12-22, 2020
- [2] 岡本潤，白鳥成彦，“初年次教育におけるアクティブ・ラーニングとキャリア教育－嘉悦大学ビジネス創造学部事例－”，IDE：現代の高等教育 (582), pp. 44-49, 2016
- [3] 白鳥成彦，田尻慎太郎，“在学中キャリアを意識した初年次教育”，ECO-FORUM, Vol. 31 No. 2, pp. 35-41, 2016
- [4] 筑波技術大学 障害者高等教育研究支援センター，“聴覚障害学生サポートブック”，2018
- [5] 東京手話通訳派遣センター，<https://www.tokyo-shuwacenter.or.jp/>

- [6] 東京反訳, <https://8089.co.jp/>
- [7] 内閣府, 障害を理由とする差別の解消の推進, <https://www8.cao.go.jp/shougai/suishin/sabekai.html>
- [8] 内閣府, 障害を理由とする差別の解消の推進に関する法律の一部を改正する法律の概要, 令和3年法律第56号, 2021
- [9] 福祉情報工学研究会, 論文作成・発表アクセシビリティガイドライン 活用のお願ひ, <https://www.ieice.org/~wit/guidelines/index.html>, 2017
- [10] リクルート総研, “就学力を育成する 連載⑬嘉悦大学 “働ける大学” として「学生に火をつける」様々な工夫”, リクルート カレッジマネジメント 182, pp. 61-63, 2013
- [11] Shamrock Records, Inc., “UD トーク”, <https://udtalk.jp>
- [12] Zoom Video Communications, Inc., “Zoom Support - Release notes for August 7, 2022 -”, <https://support.zoom.us/hc/en-us/articles/8011735510669-Release-notes-for-August-7-2022>, 2022

(令和4年9月25日受付、令和4年11月20日再受付)