

遠隔情報保障支援 実践マニュアル



PEPNet-Japan

日本聴覚障害学生高等教育支援ネットワーク

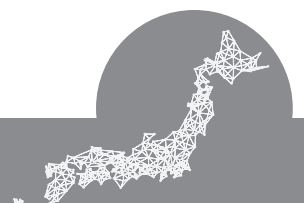
はじめに

我が国の大学等の高等教育機関に学ぶ障害学生数は増加の一途をたどっています。聴覚障害学生における近年の動向としては、聴覚障害特別支援学校からの進学が増えつつあることに加え、専攻する分野が多岐にわたっており、ニーズの多様化・細分化が主な特徴であるといえます。しかしながら、その一方で、すべての障害学生の在籍数を合わせても、全在籍学生数に占める障害学生の割合は 0.5% にすらとどいていないという現実があります。

このことは、ニーズという需要と、リソースという供給のバランスを保つのが非常に困難であることを意味しています。特に人的リソースによる支援の占める部分が大きい聴覚障害学生支援では、需要・供給量ともに流動的変化が激しいといえます。また、支援利用学生が学ぶ専攻分野に対応可能な知識・スキルを備えた支援者をつけようとするれば、さらに供給可能な範囲が限られてくることとなります。それぞれの大学において、量・質の両面で、需要と供給のバランスをうまく保ちながら支援を行うのが最も理想的ですが、そのようなシステムをすぐに作り上げるのは容易でない事情をもつ大学もあることでしょう。遠隔情報保障は、大学間、あるいはキャンパス間で偏在するニーズとリソースをつなぐことのできるツールであるといえます。

遠隔情報保障を活用したいと考える理由は大学の置かれている状況によってさまざまでしょう。ニーズとリソースの量的バランスに関していえば、「ノートテイクが不足している」「ノートテイクを養成中である」、逆に「聴覚障害学生が卒業してしまったので養成したノートテイクの情報保障スキルが低下してしまうのを防ぎたい」といったような理由が想定されます。ニーズ面、すなわち、質の向上については、「専門分野の知識を備えているノートテイクをつけたい」「遠隔情報保障による支援のほうがふさわしい講義形態である」等の理由が想定されます。このような状況下において、支援を利用したい大学と支援を実施する大学のニーズやキャンパス間の事情が合致した場合に、大学間または大学内で遠隔情報保障を実施する体制や通信環境等の整備を行うことで、遠隔情報保障技術を導入した授業場面等での情報保障が実現できます。

しかしながら、遠隔情報保障支援固有の難しさもあります。それは、遠隔情報保障支援を用いる場合、その場にはいない情報保障者が支援の担い手となるため、その環境的制約から同時に同質の情報を保障するのが非常に困難となるということです。したがって、日本聴覚障害学生高等教育支援ネットワーク（以下、PEPNet-Japan）では基本的には学内で養成等を受けた人材が、さらにスキルを高め、支援を提供していくことが、最良の方法であり、学内の支援体制の確立を目指してゆくことが必要と考えています。それぞれの大学が学内の支援体制を確立した上で、お互いの必要に応じて遠隔情報保障支援を活用していくことができるようになること。これが望ましい姿と考えています。



PEPNet-Japan における遠隔情報保障支援事業のとりくみは、2011年3月に発生した東日本大震災に際し、被災地で学ぶ聴覚障害学生への遠隔地からの情報保障支援がきっかけとなっています。このときの実践では、2011年5月から2012年1月までの期間にわたって、PEPNet-Japan 連携大学・機関を中心とした全国14大学から、被災地にある4校で学ぶ聴覚障害学生に対してのべ300コマを超える情報保障支援を提供し、260名以上の学生・教職員が支援にかかわりました。

この実践を通じ、遠隔地から情報保障を行うという新たな支援方法が、被災地域の高等教育機関（以下、大学）の支援体制立て直しまでのサポートにとどまらず、全国の大学でも十分に活用可能であることがわかりました。被災地支援における実践で培ったノウハウを絶やすことなく維持・継続し、今後さらに発展させていき、遠隔情報保障支援が活用されていくことを目指しています。

2012年4月から始まった本事業では、モデル校による遠隔情報保障の実践をふまえたディスカッションを重ねてきました。そして、大学の内外において遠隔情報保障支援を実施する際に必要となるルールや手順を整理し、その成果をもとに本実践マニュアルをまとめました。遠隔情報保障を円滑に導入・実践するためには、さまざまな調整や準備が必要となります。本実践マニュアルは3部構成となっており、第1部で遠隔情報保障とは何かについて概説した上で、第2部では大学内での遠隔情報保障支援について、そして第3部では大学間の遠隔情報保障支援について具体的に解説しています。本実践マニュアルをご活用いただき、遠隔情報保障の導入が円滑に行われることを期待しています。

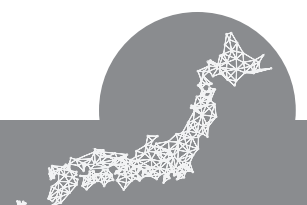
日本聴覚障害学生高等教育支援ネットワーク（PEPNet-Japan）

遠隔情報保障事業 事業代表

中野 聡子

目次

はじめに	1
目次	
第1部 遠隔情報保障について学ぼう	
1. 遠隔情報保障支援とは	6
1.1 本マニュアルで取り扱う遠隔情報保障支援について	6
1.2 遠隔情報保障導入によって期待できる効果	8
1.3 遠隔情報保障導入の留意点	9
1.4 遠隔情報保障支援の導入事例	11
2. 本マニュアルで取り扱う遠隔情報保障システム	12
2.1 無線 LAN を介して遠隔で接続を行うシステム	12
2.2 VPN(Virtual Private Network)を介して遠隔で接続を行うシステム	14
2.3 モバイル型遠隔情報保障システム	16
第2部 大学内での遠隔情報保障支援	
1. 導入までのタイムライン	20
2. ニーズの把握と実施に向けた学内調整	21
2.1 遠隔情報保障支援を利用する場面を確認し、使用するシステムを検討する	21
2.2 実施に向けて学内関係者との調整を図る	22
2.3 学内ネットワーク利用に向けて管理担当者との連携を図る	24
3. 支援実施へ向けた準備	25
3.1 教室内や入力場所のネットワーク環境を確認する	25
3.2 システムの動作確認をし、使用するシステムを決定する	26
3.3 使用する機材を準備する	27
3.4 入力場所を確保する	29
3.5 支援担当学生を募集する	30
3.6 学生や支援担当教職員への技術指導を行う	32
3.7 使用する機材の管理・貸出方法を明確にする	33
3.8 不測の事態に備え、バックアップ体制を準備する	35
3.9 ネットワーク・音声などの接続テスト・リハーサルを行う	36
3.10 遠隔情報保障支援を実施する授業を決定する	38
3.11 授業担当教員に協力を依頼する	40
3.12 支援担当学生の適性を見極め、配置する	42
3.13 支援利用学生への説明を行う	44
4. 授業前～授業後に行う作業や注意事項を確認する	46
5. 授業後の対応	48
5.1 支援の実施状況を記録し、振り返りを行う	48
5.2 課題を改善し、支援の質を向上させる	50

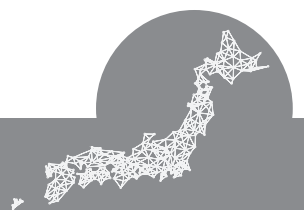


第3部 大学間遠隔情報保障支援

1. 導入までのタイムライン	54
2. 大学間遠隔情報保障支援の考え方	55
3. ニーズの把握と実施に向けた学内調整	56
3.1 遠隔情報保障支援を使う場面を確認し、使用するシステムを検討する	56
3.2 実施に向けて学内関係者間の調整を図る	56
3.3 学内ネットワークの利用のために管理担当者との連携を図る	56
4. 実施に向けた連携大学との合意形成	57
4.1 各大学の担当教職員を明確にし、遠隔情報保障支援を行うにあたっての考え方や基本情報を確認する	57
4.2 謝金のあり方について検討する	60
4.3 守秘義務と個人情報の扱いについて確認する	61
4.4 入力ログの扱いについて方針を決定する	66
4.5 学生の保険適応の考え方と範囲について確認する	68
4.6 支援担当教職員同士の連携を図る	70
5. 支援実施に向けた準備	71
5.1 教室内のネットワーク環境を確認する	71
5.2 システムの動作確認をし、使用するシステムを決定する	71
5.3 使用機材を準備し、管理方法を決定する	71
5.4 入力場所を確保する	72
5.5 支援担当学生の募集を行う	72
5.6 学生や支援担当教職員への技術指導を行う	72
5.7 使用する機材の管理方法・運用方法を決定する	72
5.8 不測の事態に備え、バックアップ体制を準備する	73
5.9 ネットワーク・音声などの接続テスト・リハーサルを行う	73
5.10 授業支援実施に向けて大学間での連絡調整の流れを確認する	73
5.11 遠隔情報保障支援を実施する授業を決定する	73
5.12 授業担当教員に協力を依頼する	73
5.13 支援担当学生の適性を見極め、配置する	74
5.14 支援利用学生への説明を行う	74
5.15 学生のプロフィールを共有する	75
5.16 表記方法のルールを確認する	76
5.17 大学間での支援当日の連絡体制と対応方法について確認する	78
6. 授業前～授業終了までの運用	79
7. 授業終了後の対応	80
7.1 支援の実施状況を記録し、大学間で振りかえりを行う	80
7.2 学生同士の交流の機会を設ける	82
おわりに	85
巻末資料	86

第1部

遠隔情報保障について学ぼう



1. 遠隔情報保障支援とは

1.1 本マニュアルで取り扱う遠隔情報保障支援について

大学では、在籍する聴覚障害学生が他の学生と同様に授業の内容を理解し、専門的な知識と論理的な思考力を身につけられるよう、聴覚障害学生のニーズにそった情報保障が提供されなければなりません。そのため、一般的には手書きのノートテイクやパソコンノートテイク、手話通訳といった情報保障支援を提供できるように、大学内で人材を養成・確保し、聴覚障害学生の受講する授業に支援者を派遣しています（以下、学内支援）。

離れた場所から聴覚障害学生に対する情報保障を行う方法を、遠隔情報保障支援と言います。遠隔情報保障支援には、手話通訳を用いるもの、手書きノートテイクを利用するものなどがあります。また、活用場面についてもさまざまです。

本稿では、こうした遠隔情報保障支援のうち、「インターネット等を活用し、1大学内のあるキャンパスから別のキャンパスに対して、もしくはある大学から別の大学に対してパソコンノートテイクを提供する情報保障支援」を取り上げ、運用の指針を示すことにします。こうした

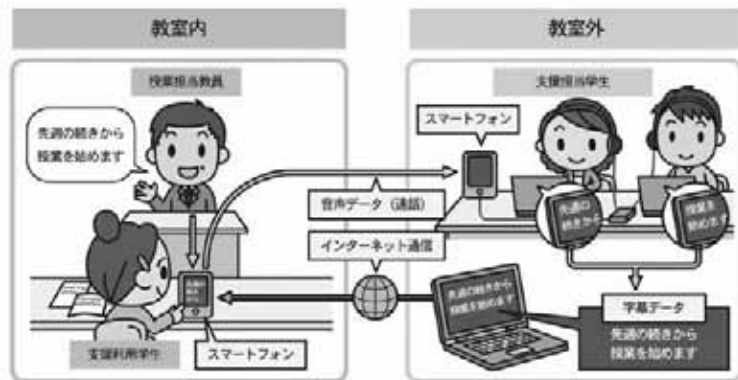
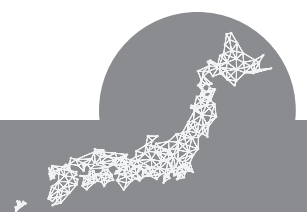


図1 本稿における遠隔情報保障のイメージ図

支援場面では、1大学内において、情報保障支援を利用する聴覚障害学生が受講しているキャンパスと情報保障支援を提供するキャンパスの間で、あるいは複数の大学間において、情報保障支援を利用する聴覚障害学生が在籍している大学（以下、支援利用大学）と情報保障支援を提供する大学（以下、支援実施大学）の間で、支援を担当するパソコンノートテイク学生（以下、支援担当学生）を共有し、支援を実施します。支援を必要とする現場で十分な人材が確保できない、あるいは聴覚障害学生により質の高い支援を提供したい、などのニーズに応えることを目的にした支援方法ですが、ときに遠隔ならではの困難さが障壁となり、十分に情報が伝わらない場面も出てくるかもしれません。したがって、こうした支援を利用する際には、可能な限り学内支援と同質あるいはそれ以上の情報保障が提供できるよう工夫が必要です。

現在活用しているシステムには、①入力を行う学生が2名とも支援実施大学側にいて、そこで入力された文字を支援利用大学に送信するタイプのもの、②支援実施大学と支援

利用大学にそれぞれ 1 名ずつの支援担当学生がいて、遠隔地同士で連携入力を行える（以下、遠隔連携入力）タイプのも など、さまざまな形式があります（図 1 参照）。また、表示端末としても、ノートパソコンを用いた安定性の高いものから、スマートフォンやタブレット型端末等を使用して持ち運びができるものまで多様です。遠隔情報保障支援を活用する際には、大学の状況や授業形態にあわせて、もっとも効果的な手段を選定していく必要があります。



1.2 遠隔情報保障導入によって期待できる効果

遠隔情報保障支援は、ネットワークが通じる環境であれば、どれだけ離れていても実現可能です。同一大学での離れたキャンパス間、そして大学間での利用も可能になります。それゆえ遠隔情報保障支援の導入によって、以下に示すような効果が期待できます。

◆支援人材の確保・有効活用

- ・ キャンパス内で支援担当学生が確保できないコマが発生したときに、別キャンパスや他大学に支援可能な学生がいた場合、その人材を活用することができます。
- ・ 支援したい意思がありながらも支援を行う機会がなかった学生に、活躍の場を提供でき、支援担当学生のモチベーションの維持につながります。

◆支援人材の適材適所への配置

- ・ 専門分野の内容について知識を持つ支援担当学生がキャンパス内にいない場合でも、遠隔地にいる人材を活用することができ、より専門性に合わせた支援が可能です。

◆移動を伴う場面での利用

- ・ 屋内外を問わず、施設見学や各種実習等、移動や活動を伴う場面で情報保障を実施することができます。

◆支援利用学生の行動・心理面への配慮

- ・ 支援担当学生がそばにいない状態で支援を受けることができます。
- ・ 狭い教室でも、支援担当学生や周囲の学生に気兼ねすることなく授業を受けることができます。

また、大学間で遠隔情報保障支援を実施する場合、以下に示すような副次的効果も期待できるでしょう。

- ・ 他大学の学生間の交流のきっかけになります。
- ・ スキルの高い他大学と連携することでスキルアップの機会につながります。
- ・ 入力のパートナーが遠隔地にいることにより、気づいたことは積極的に伝え合い、解決策を見出していこうという姿勢が育ち、学内支援にも反映されます。
- ・ 支援担当教職員にとってはささいなことでも相談できる相手ができ、精神的な安心を得られるほか、障害学生支援に関する考え方を学び合ったり、ノウハウを共有できたりもします。
- ・ 遠隔情報保障支援の「新規性」ゆえに、学内支援以上に関心を寄せる教員が多く見られます。その結果、資料や映像資料の事前提供の必要性について理解が広まり、学内における障害学生支援全体の底上げにつながります。

1.3 遠隔情報保障導入の留意点

前節では、遠隔情報保障を導入することによって期待できる効果について述べました。しかしながら離れた場所からの支援には制約も生じます。遠隔情報保障支援には以下に述べるような制約がある、ということを留意しておいてください。

◆技術面の問題

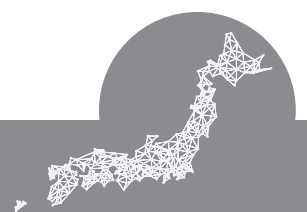
- ・ ネットワークを活用するため、接続トラブルが発生したときには情報が途切れることもあります。トラブルが発生したときには迅速な対応が求められます。
- ・ 機材準備に慣れるまでの期間は、機材準備・授業前の接続等に時間を要します。

◆遠隔地からの支援によって生じる問題

- ・ 「人が支援している」実感が得られにくい側面があります。
- ・ 支援時間以外の関わりを持つことが困難なため、支援利用学生から支援方法へのニーズを伝えにくくなります。
- ・ 支援担当学生の入力スキルや入力時の困難さを、支援利用大学側で把握しにくくなります。
- ・ マイクを通さない教室内の発言や、ビデオやスライド等の視覚教材や提示資料の説明など、リアルタイムで授業中の様子を共有することが難しくなります。
- ・ 教員-学生間のやりとりが頻繁に行われる授業や、グループディスカッションの場合、いつ話者交代が行われ、今誰が話しているのかの把握が難しくなります。
- ・ 教室内の状況把握や聞き漏らしたときなどのサポートが難しくなります。

◆複数の大学が連携することによる問題

- ・ 学内支援・遠隔情報保障支援の両方の調整が必要になりコーディネート作業は複雑になります。また、大学間の打ち合わせ、必要に応じたルールや規定の作成が求められます。
- ・ 連携パートナーが遠隔地にいるケースでは、支援担当学生が感じた反省点をすぐに共有することが難しくなります。
- ・ 学内のネットワーク管理部門との協力関係を構築し、ネットワーク環境の整備・管理を行う必要があります。
- ・ 支援担当教職員は、機材の扱いやネットワークに関する知識を身に付ける必要があります。
- ・ 遠隔情報保障支援について授業担当教員に説明し、状況に応じて教員へのサポートを行う必要があります。
- ・ 支援中は、支援の様子を把握・モニタリングし、トラブルが起これば即座に対応や代替策を講じなければなりません。
- ・ 情報保障の質を判断し、場合によっては支援担当学生に対する追加の研修を行う必要があります。



遠隔情報保障支援は、これまでできなかったことが可能になるという意味では「夢」を叶える手段だとも言えますが、「魔法の杖」のように手軽な手段ではありません。得られる効果と留意点を天秤をかけながら活用していくことが望まれます。

1.4 遠隔情報保障支援の導入事例

これまで、遠隔情報保障支援の導入に際して、期待できる効果と留意点について述べてきました。では、これまでに遠隔情報保障支援を実施してきた大学では、どのような目的を持って導入に至ったのでしょうか？ 遠隔情報保障支援を導入した大学では、試行錯誤しながら実践を重ねてきています。こうした事例を参考にしながら、ご自身の大学の実情に合わせた導入を検討してください。

事例1 支援者不足を解決

福祉系の単科大学である A 大学では、実習期間にあたる 1~2 ヶ月間は学内の支援担当学生が不足することが大きな課題でした。この期間に対応するため、大学間遠隔情報保障支援を活用し、支援担当学生の安定的な確保を図りたいと考えました。同様に教育系の単科大学である B 大学でも、教育実習期間に支援担当学生が不足するという事で、両校の相互協力体制を構築し、互いに実習期間を中心としたサポートを行うこととなりました。

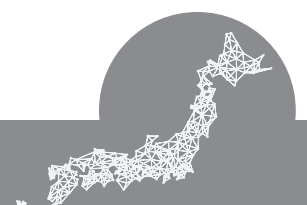
本事例の中では、A 大学の支援担当学生 1 名と、B 大学の支援担当学生 1 名とが同じ授業の支援を担当する「遠隔連係入力システム」を活用しています。他大学の学生とともに一つの授業で連係入力を行うことで、支援学生のスキルアップにも繋がっているということです。また、支援利用学生も他大学の支援に触れることで、新たな気づきを得る機会となっています。

事例2 学外の授業での情報保障を解決

工学系の C 大学では、授業期間中に学外の研究所見学等を訪れる機会があります。研究所内での説明に対応するため、持ち運びができるシステムである「モバイル型遠隔情報保障システム」を活用し、支援を実施しています。見学先の説明者にマイクを持ってもらい、支援担当学生に音声届けることで、騒音の中でも比較的明瞭な音声届けることができます。支援利用学生は手元の小型端末で字幕を見られますので、説明されている内容と実際の研究所内の様子を一緒に確認することができます。

事例3 支援担当学生のキャンパス偏在を解決

総合大学である D 大学では、複数あるキャンパスのいくつかに聴覚障害学生が在籍しています。障害学生支援担当部署のある W キャンパスから、離れた場所にある T キャンパスとの間で、遠隔情報保障支援に取り組んでいます。本来であれば T キャンパス内で支援担当学生の養成に取り組んでいけば良いのですが、医療系の学部のため学生の授業時間に空きコマがほとんどなく、支援学生の確保が困難です。こうした事情から、現在支援担当学生が多く在籍している W キャンパスからの支援を実施しています。



2. 本マニュアルで取り扱う遠隔情報保障システム

本マニュアルの中で取り扱う遠隔情報保障システムについて、概要を説明します。詳細はそれぞれの技術マニュアルを参照して下さい。

2.1 無線 LAN を介して関係入力を行うシステム

〔ネットワーク接続の方法〕

無線 LAN を使用して IPtalk の関係入力を行うことができます。ポータブルの無線 LAN ルータを教室に設置するか、もしくは学内ですでに運用されている無線 LAN を使用することで実現します(図 2 参照)。

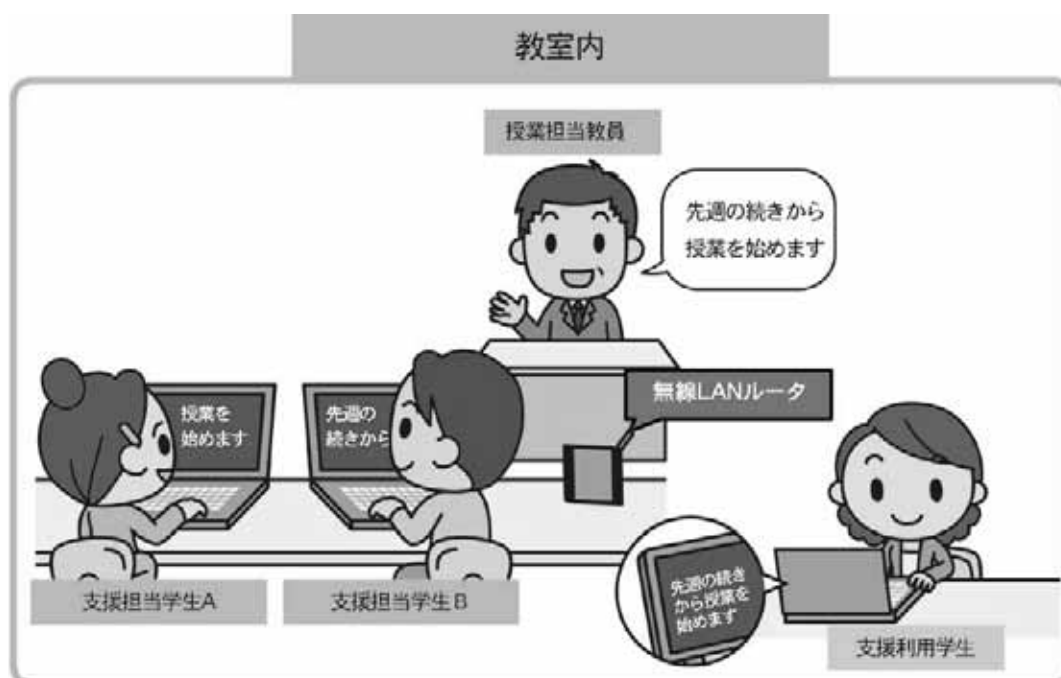


図 2 無線 LAN を介した関係入力のイメージ図

〔特徴〕

このシステムを用いると、同じ無線 LAN のネットワークに入力用と表示用のノートパソコンが接続できますので、無線 LAN の届く範囲であれば連係入力が可能になります。通常のパソコンノートテイクで用いられるスイッチング HUB と LAN ケーブルの準備は不要になるため、準備にかかる時間が軽減されます。支援利用学生と支援担当学生は必ずしも隣同士で座る必要がありませんので、支援利用学生や支援担当学生は自由に席を選ぶことができます。また、教室が手狭で一列に座れない場合や支援されていることを目立たせたくないというニーズにもこたえることができます。

利用に際しては、聴覚障害学生支援の目的で、ポータブルの無線 LAN ルータを設置する、または学内の無線 LAN を使用することに関して、ネットワーク管理担当者に確認をしましょう。加えて、支援に使用するノートパソコンを、ポータブルタイプの無線 LAN ルータや学内の無線 LAN に接続する操作について習熟しておくといよいでしょう。

さらに、無線 LAN に接続可能な携帯端末を用いて支援利用学生が字幕を見ることも可能です。

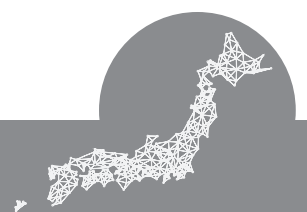
〔必要な機材〕

①入力側

- ・無線 LAN が使用できるノートパソコン 必要台数(支援担当学生の人数分)
- ・ポータブルタイプの無線 LAN ルータ(学内の無線 LAN 設備を活用する場合には不要)

②利用側

- ・無線 LAN が使用できるノートパソコン 必要台数(支援利用学生の人数分)



2.2 VPN(Virtual Private Network)を介して遠隔で連携入力を行うシステム

〔ネットワーク接続の方法〕

このシステムは、VPN(Virtual Private Network)を使用して、離れている場所にあるノートパソコン同士が同じネットワーク空間にいる状況を作りだし、遠隔にいる支援担当学生による連携入力を可能にするものです。システムのイメージ図を図3に示します。

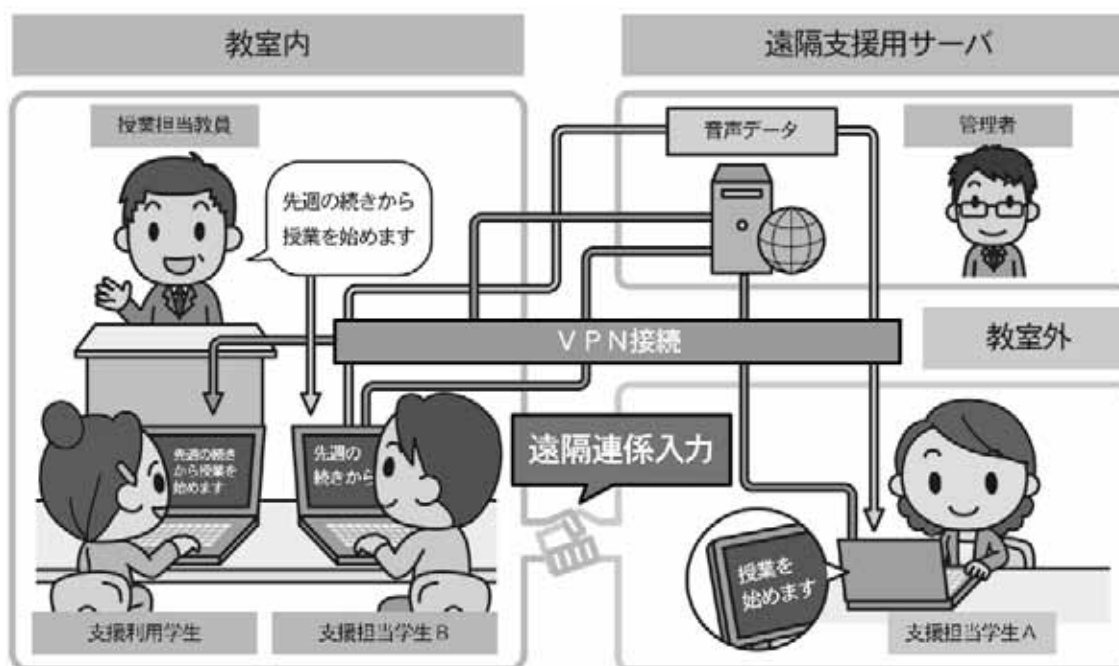


図3 VPN(Virtual Private Network)を介して遠隔で連携入力を行うシステムのイメージ図

このシステムでは、講義室内に支援利用学生と支援担当学生1名がいて、もう1名の支援担当学生は、キャンパス内外の別の場所、あるいは別の大学にいても支援することができます。支援担当学生が2名とも講義室ではない遠隔の場所にいるという入力方法も可能ですが、初めてこの方法を導入する場合には、トラブルが起こったときの対応等を考慮するとあまりおすすめできる方法ではありません。

〔特徴〕

すべてのノートパソコンがVPNサーバに接続して、トンネリング機能を使用して、離れている場所にあるノートパソコン同士であっても同じネットワーク空間にいる状況を作りだします。この状況でIPTalkを起動すると連携入力が可能になります。また、講義室に設置したパソコンを介して遠隔にいる支援担当学生に音声を伝えるための仕組みも同時に運用します。

すべてのノートパソコンを大学のネットワークに接続する必要がありますので、VPNサーバへ接続するためのソフトウェア、音声をやりとりするためのソフトウェアなどについて、実施前に操作方法を十分に練習しておきましょう。

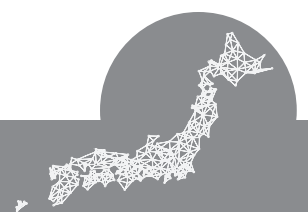
〔必要な機材〕

①入力側（教室外）

- ・ノートパソコン 必要台数（支援担当学生の人数分 図3では1台）
※VPN用のソフトウェア、要約筆記用ソフトウェア、通話用のソフトウェアをインストールします。
- ・ネットワーク関連の機器(スイッチング HUB と LAN ケーブル)
- ・ヘッドフォンまたはスピーカー

②利用側（教室内）

- ・音声取得関係の機材(マイクロフォン)
- ・ノートパソコン 必要台数（支援利用学生用と支援担当学生用 図3では2台）
※支援担当学生用のノートパソコンにはVPN用のソフトウェア、要約筆記用ソフトウェア、通話用のソフトウェアをインストールします。支援利用学生用のノートパソコンにはVPN用のソフトウェア、要約筆記用ソフトウェアをインストールします。
- ・ネットワーク関係の機器(スイッチング HUB と LAN ケーブル)



2.3 モバイル型遠隔情報保障システム

〔ネットワーク接続の方法〕

このシステムでは、講義室側は講師用のマイクロフォン(Bluetooth 機能付)と、通話とブラウジング機能などを同時に利用できるマルチタスクが可能な携帯電話端末のみで、講義室とは別の場所にいる支援担当学生が連係入力を行って情報保障を実施します。講義音声を手元の携帯電話の通話機能を用いて遠隔にいる支援担当学生に届け、入力した文字をインターネットを介して配信することで、携帯電話端末のブラウザ上に字幕が表示されます(図4参照)。

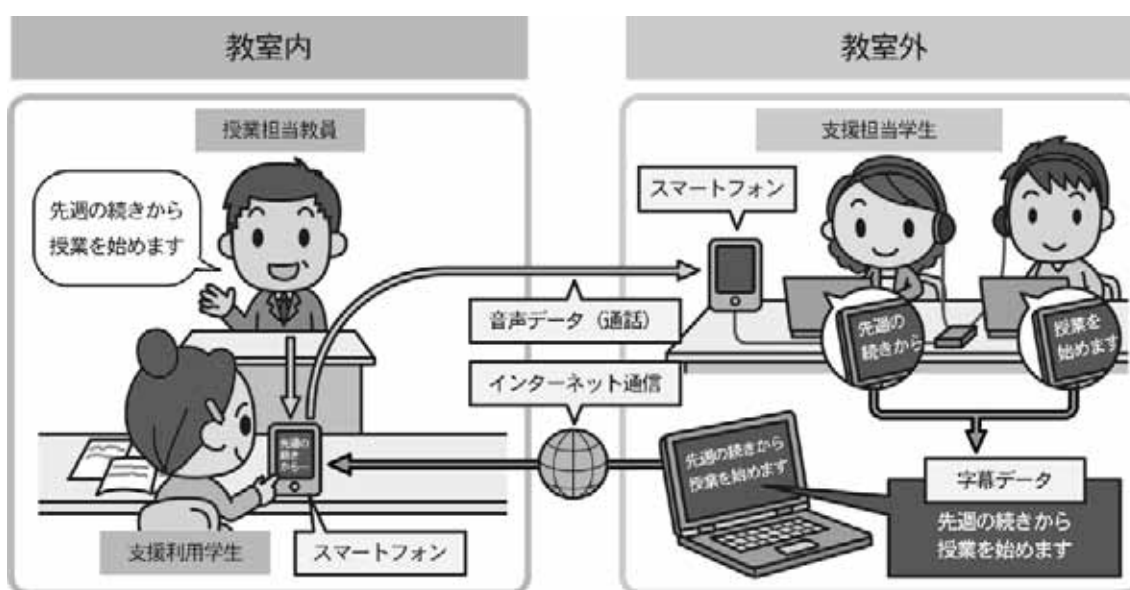


図4 モバイル型遠隔情報保障システムのイメージ図

〔特徴〕

このシステムを使用すると、移動を伴う場面での文字通訳が可能になります。また、講義室で使用する場合は、講義室での準備・撤収を短時間で終わることができます。

〔必要な機材〕

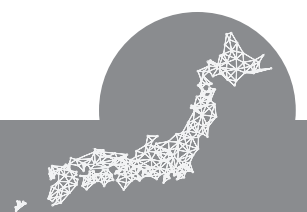
①入力側（教室外）

- ・ノートパソコン 支援担当学生人数分と配信用 1 台
- ・配信用のネットワーク関連機器 携帯用の通信カード等

※学内で遠隔情報保障支援を実施する場合には、学内の無線 LAN の活用も可能

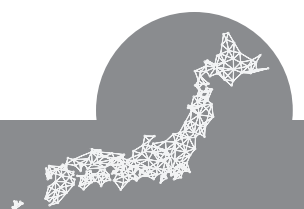
②利用側（教室内）

- ・講師用マイクロフォン
- ・携帯電話端末 必要台数(支援利用学生の人数分)



第2部

大学内での遠隔情報保障支援



1. 導入までのタイムライン

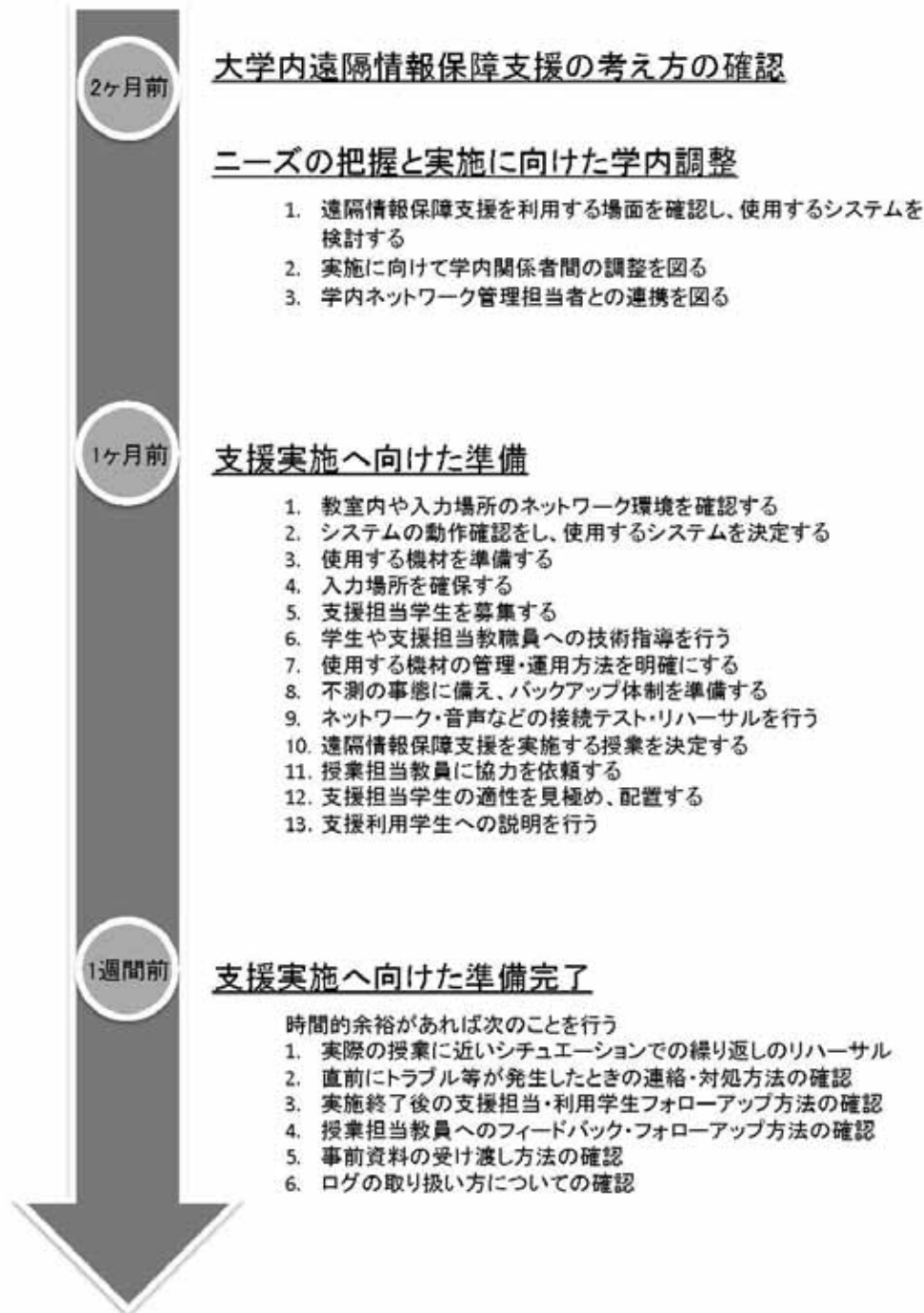


図5 大学内での遠隔情報保障支援 導入までのタイムライン

2. ニーズの把握と実施に向けた学内調整

2.1 遠隔情報保障支援を利用する場面を確認し、使用するシステムを検討する

第1部「2. 本マニュアルで取り扱う遠隔情報保障システム」(p.12~17)で説明されたそれぞれのシステムが、どんな場面で使用できるのかを確認してみましょう。表1にそれぞれのシステムで対応可能な場面をまとめています。この表を参考にして、支援利用学生にとって「遠隔情報保障支援を用いたいニーズ」に合ったシステムを検討してみましょう。

表1 システムごとの利用可能な状況

システム名	無線 LAN を介した 連係入力システム	VPN を介して 遠隔で連係入力 を行うシステム	モバイル型遠隔 情報保障システム
講義形態			
座学	○	○	○
移動を伴う	×	×	○
支援担当学生の入力場所			
講義室(後方など)	○	△(注2)	△(注3)
学内入力拠点	×	○	○
講義室と入力拠点で 連係入力	×	○	×
表示端末			
ノートパソコン	○	○	×
携帯端末	△(注1)	△(注3)	○
備考	注1 : p. 12 に記載 した 「PEPNet-Japan 支 援技術導入リーフ レット」を参照し てください。	注2 : 同じ講義室 内に支援担当学生 がいる場合は、「無 線 LAN ルータを用 いた連係入力シス テム」のほうが簡 便です。	注3 : 同じ講義室 内に支援担当学生 がいる場合は、「無 線 LAN ルータを用 いた連係入力シス テム」のほうが簡 便です。

同じ状況でも複数のシステムの中から選択できる場合もあります。また、遠隔情報保障支援は、通信が接続できない、切断されるといった不測のトラブルが発生しないとも限りません。「3.8 不測の事態に備え、バックアップ体制を準備する」(p.35)も合わせて検討しましょう。



2.2 実施に向けて学内関係者間の調整を図る

遠隔情報保障支援のスムーズな運用のためには、学内での合意形成が不可欠です。大学の規模や運営体制により、その範囲は異なると思いますが、支援担当部署内だけではなく、関係各所と十分な事前相談を行い、組織的な対応ができる状態を作りましょう。

遠隔情報保障のシステム導入を検討するにあたり、大学内で実施に向けた合意を必要な範囲で形成しましょう。遠隔情報保障支援では、ネットワークという学内インフラの利用、入力場所の確保、新たな機材の購入、などが新たに必要となります。

この新たに必要となる部分について、まずは支援担当部署内で遠隔情報保障支援を用いることを相談し、調整や了解をとる必要のある部署をリストアップしましょう。その後、それらの部署との調整に入ります。

事例1 A大学の場合

総合大学である A 大学において、遠隔情報保障支援の実施にあたり、どのような流れで学内の合意を得ていったのか、見ていきましょう。

◆遠隔情報保障支援実施の検討開始時期

- ・ 支援担当部署内での合意（A 大学の場合には障害学生支援室が該当）
- ・ 遠隔情報保障支援の活用を希望する聴覚障害学生への確認（メリット・デメリットを説明し、希望の確認を行う）



◆遠隔情報保障支援実施が決まったら

- ・ 聴覚障害学生が受講予定の授業の中から、遠隔情報保障支援を実施する授業の選択・決定
- ・ 授業担当教員に配布する「配慮依頼文」について発行部局内での確認（A 大学の場合には学生部長名で発行しているため、学生部が該当）
- ・ 聴覚障害学生が在籍する部局への報告



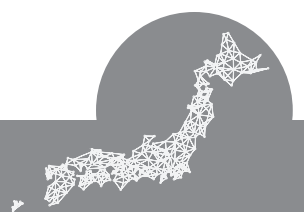
◆遠隔情報保障支援を利用する授業が決まったら

- ・ 授業担当教員への依頼（学部の担当者から支援実施の説明をメールで行う）

大学の規模や運営体制にもよりますが、聴覚障害学生が在籍する部局内での合意を得る必要もあるでしょう。支援担当部署だけの判断で進めてしまうと、問題が発生した場合、十分な対応が取れないことも考えられます。支援担当部署のみならず、支援利用学生が所属している部局として遠隔情報保障支援に取り組んでいることを明確にしておきましょう。

部局内での実施の了解が得られたら、遠隔情報保障支援を利用する講義を担当する可能性のある教員に対して、支援開始前に以下の点について、周知しておくといでしょう。

- ・ 遠隔情報保障支援を利用する聴覚障害学生が受講すること。
- ・ 利用を予定しているシステムに関すること。
- ・ これまでの支援と同様に学生の成績評価に対する最終責任は教員にあること。
- ・ 支援の質の評価には協力をお願いしたいこと。
- ・ 実施状況によっては、支援方法を変更する可能性があること。
- ・ トラブル等が発生した場合には機材の調整に協力をお願いすることがあること。



2.3 学内のネットワーク利用に向けて管理担当者との連携を図る

利用するシステムによっては、事前に学内のネットワーク管理部門の協力を得て、学内の通信規約の確認や、特別な通信の許可依頼が必要になる場合があります。修学支援を目的に通信を行う範囲であれば、おおよそ問題ないと思われそうですが、事前にネットワーク管理者に確認を取っておくとよいでしょう。

遠隔情報保障で利用するシステムにおける通信方法はさまざまなものがありますが、ここでは学内のネットワークを使用する場合の準備について説明します。それぞれの大学でネットワークの管理状況は異なるため、パソコンを学内の LAN に接続するだけでは通信が行えず、各種の設定を行う必要がある場合があります。例えば学内 LAN に接続したときに IP アドレスがパソコンに自動的に割り振られるのかどうか、インターネットを閲覧する際に認証や設定が必要になるのかどうか等、大学によって方法が異なります。

遠隔情報保障支援で使用するシステムを決定する前に、使用を想定しているシステムの通信が大学内で可能かどうか、学内のネットワーク管理部門と相談しましょう。

第 1 部「2. 本マニュアルで取り扱う遠隔情報保障システム」(p.12~17)で紹介したシステムごとに、使用するネットワークとネットワーク管理部門に確認する必要がある事項を以下の表に示します。

表 2 各システムにおける使用するネットワークと確認事項

システム名	無線 LAN を介した 連係入力システム	VPN を介して 遠隔で連係入力を行 うシステム	モバイル型遠隔 情報保障システム
使用する ネットワーク	無線 LAN ルータ、臨時に設置した無線のネットワーク、または学内の無線 LAN	学内（または学外）に設置された VPN サーバへの接続を行うための、有線 LAN または無線 LAN	字幕を配信・受信するための学内の有線 LAN または無線 LAN ※なお、学内ネットワークを使用しない字幕配信も可能
ネットワーク管理部門への確認事項(例)	学内の無線 LAN とは関係のない、無線 LAN ルータの設置が可能かどうか確認する。または本目的での学内の無線 LAN の使用が可能か確認する。	学内のネットワークを使用し、学内（外）に設置された VPN サーバへの接続が可能かどうか確認する。	受信者がいる場所によって配信・受信が可能か確認する。

3. 支援実施に向けた準備

前章で各関係者との連携を図ってきました。ここからは、具体的な支援実施に向けて必要になる準備について見ていきましょう。

3.1 教室内や入力場所のネットワーク環境を確認する

遠隔情報保障支援を利用する授業が行われる教室や入力を予定している場所でのネットワーク環境を確認しておきましょう。データ通信用端末を利用する可能性がある場合には、当該場所で電波状況が安定している通信会社についても調べておくとよいでしょう。

遠隔情報保障支援で使用するシステムの候補が決まったら、システムのマニュアル等を読み、どのようなネットワーク接続を行うかを確認しましょう。システムや場面によって使用するネットワークが異なります。そして、実際の遠隔情報保障支援で利用する予定の教室や入力場所でのネットワーク環境を確認します。使用予定のパソコンや機器を使い、ネットワークに接続してみましょう。

大学の LAN に接続する場合、必要な設定がある場合にはネットワーク管理者に確認しましょう。また、無線 LAN を使用する場合には電波状況を確認しておきましょう。もし、通信状況に不安がある場合には、ネットワーク管理者と相談して改善を依頼しましょう。

さらに、無線 LAN ルータを持ち込んで使用する場合には教室内での混信が起きないか、電波強度が十分か確認しましょう。データ通信用端末を利用する場合には、利用可能な帯域等の通信速度を確認し、十分な速度が出るか確認しましょう。電波状況が不安定な場合は、通信会社に相談することも検討してください。



3.2 システムの動作確認を行い、使用するシステムを決定する

遠隔情報保障支援で用いることのできるシステムには、さまざまな形態があり特性も異なります。それぞれの大学でのネットワーク環境や、個々の大学のニーズなどを鑑みて使用するシステムを決定します。

使用するシステムを選ぶ際には、遠隔情報保障に対するニーズに合うものを検討しましょう。これまでに使用したシステムについて、事例を紹介します。

事例1 授業中に支援担当学生を交代したい

B 大学では、支援担当学生のうち 1 名を授業の途中で交代できるよう、教室内と支援室から支援ができないかと考えました。各教室や支援室では、学内の無線 LAN が安定して使用できる環境です。そこで、教室内に 1 名、支援室内に 1 名の支援学生を配置する「VPN を介して遠隔で連係入力を行うシステム」を活用することにしました。

副次的効果として、無線 LAN を活用することで、今までの支援で利用していた LAN ケーブルやネットワーク HUB が不要となり、準備時間を軽減することもできました。

事例2 入力場所を限定せず、かつ簡便なシステムを使用したい

C 大学では、学内のネットワークを利用して字幕の配信を行う場合には、管理担当者に依頼して特定のポートの設定変更が必要など、導入までに時間を要することが予想されました。また、入力場所も限定したくなかったので「モバイル型遠隔情報保障システム」を採用し、携帯電話会社のデータ通信カードによる通信で支援を行っています。

事前に安定して利用できる機種を選定し、入力場所での通信テストも行いました。実験で手元を見ながら機器の操作をする時や、席を移動して授業に参加する時、学外の実習の際などに活用しています。

事例3 支援利用学生が自由に座席を選べるようにしたい

D 大学では、支援利用学生から「友人と一緒に席で授業を受けたい」「ノートテイカーとは離れて座りたい」というリクエストを受けました。そこで、教室内で支援担当学生が支援利用学生と離れた席で支援ができるよう、ポータブルの無線 LAN ルータを教室に持込み「無線 LAN を介して連係入力を行うシステム」を用いました。

無線 LAN の通信ができる距離であれば自由に席を選択できますし、学内ネットワークがない場所でも無線 LAN 接続ができます。支援利用学生の表示機も、パソコンだけではなくタブレット端末に表示させるようにシステムを選択することも可能です。

これにより、準備にかかる時間を短縮できるとともに、表示用のパソコンを準備して、授業担当教員に字幕の確認をしてもらえるようになりました。

3.3 使用する機材を準備する

遠隔情報保障支援では、基本的にパソコンノートブックと同様の機材が必要になります。システムに依存する部分もありますが、支援実施のための専用機材を準備したほうがよい場合もあります。大学でどこまで準備ができるのか、確認をしておきましょう。事前の接続テストや新規購入なども鑑み、余裕を持ったスケジュールで準備を進めましょう。

遠隔情報保障支援を行う場合には、ノートパソコン等の機材の準備が必要となります。学内でパソコンノートブックによる支援を実施している場合には、支援で用いる機材は準備されていると思いますが、遠隔情報保障支援で用いるものは専用機材として分けて準備・管理することをお勧めします。

利用するシステムによっては、通信を行うためのIPアドレスの設定やマイクの細かい設定変更を行い、設定を保存しています。そのため、通常の支援で使用する機材との通信が正常にできず支援に支障をきたすことや、授業開始前に細かな設定変更で時間を取られるなど、スムーズに運用できない可能性も出てきます。

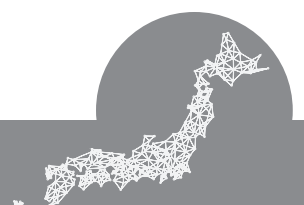
これらのことから、遠隔情報保障支援で用いる機材と学内支援で使用する機材を混在させないように、シールを貼って区別する、専用の鞆を準備するなど、対策を施しましょう。

また、新たに機材を購入する場合に備え、事前に予算の確保を行うことをお勧めします。

E大学では、学内の独自裁量予算に申請し、支援に関わる学生にそれぞれ1台ずつ専用のパソコンを準備し、支援室で管理することにしました。それと同時に、学外で行われる授業への支援に対応できるシステムの活用も考え、携帯電話やデータ通信カードの購入も検討しました。しかし、使用料金が発生する機材ですので、支援室で契約して継続的に利用料金を支払うのは困難でした。そこで、事前に通信会社のサービスを調べ、2年間のリースという形で契約を行い、経理上の問題を解決することができました。

支援で使用する機材の準備が難しい場合、別の大学から貸与を受ける場合もあるでしょう。大学内での管理責任者や管理方法・貸与期限は明確にしておかなければなりません。図6はF大学で使用している貸与時の書式です。このように、相互に貸借内容や条件を確認できるようにしましょう。

なお、すぐに遠隔情報保障支援を始めたいからといって、学生や支援担当職員の個人所有の機材を用いて運用することは避けてください。



平成〇年〇月〇日

〇〇大学 〇課
××××様

F 大学 〇課
××××

貸出し書

遠隔情報保障事業で貸出を希望された機材につきまして、下記の通り貸出しをいたします。
なお、貸出期間満了後は、速やかにご返却下さいますようお願い申し上げます。

記

1. 貸出機材

- ①ノートパソコン(**社製 品番:****)
- ②データ通信カード(**社製 品番:****)
- ③音声取得用機材セット
機材名と数量の詳細は別紙を参照のこと。

2. 貸出期間 〇年〇月〇日～〇年〇月〇日

3. 注意事項

- ①上記の機材を期間中、無償で貸し出します。
- ②貸与機材に破損が生じた場合には、速やかに貸出元に連絡して下さい。
- ③本貸出機材について貴団体から第三者への貸出は禁止いたします。
- ④本取り組み実施以外の目的で貸出機材を使用することは禁止いたします。
- ⑤支援担当大学として協力し、実施するシステム運用などに関して、変更や疑義が生じた場合には、速やかに担当者に連絡して下さい。

以上

上記内容を遵守し、機材を借用致します。

大学名 〇〇大学 〇課

担当者氏名 ×××× 印

図 6 機材貸出書の例

3.4 入力場所を確保する

遠隔情報保障支援を行うためには、入力場所の確保が必要になります。ネットワークの利用しやすさ、受信される講義の音声の聞き取りやすさなどを考え、入力場所を用意しましょう。

通常の支援の場合には、支援利用学生と同じ教室内で入力をしますので、先生の様子なども確認しながら支援ができます。しかし、遠隔情報保障支援を実施する場合には、受信される講義の音声に集中できる環境を確保する必要があります。どのような場所で支援を実施しているのか、いくつか事例を紹介します。

事例1 障害学生支援室の中で入力する

支援担当教職員がいる障害学生支援室は、学内の事務室とは別の独立した部屋になっています。支援室内には学生が集うことのできるミーティングスペースがあり、その場所を使用して支援を行っています。インターネットに接続する場合には、学内の無線 LAN を活用していますので、安定した運用ができています。接続のトラブルが発生していないか、音声を受信できているかなど、支援担当教職員も近くで実施状況を把握することができます。また、支援室を訪ねてきた学生や教職員に対して、遠隔情報保障支援の取り組みを目にしてもらう機会にもなっています。



事例2 障害学生支援室に近い別室を確保する

支援室の向かい側にある会議室を、遠隔情報保障支援の時に利用しています。支援中は部屋への出入りもありませんので、静かな環境の中で受信される講義音声に集中して入力できています。機材の準備は支援担当学生に任せていますが、トラブルが発生した時には、向かい側の支援室にいる支援担当教職員とも連携を図ることができます。



事例3 防音性の高い部屋を確保する

支援室のある同じ建物の3階に、音を遮蔽する効果のある防音ブースを設置している部屋があります。支援の際には、この防音ブースを使用しています。人の出入りもあまりない場所のため、入力に集中できることに加え、使用する機材を設置したまま保管が可能です。支援前の準備で必要となるケーブルの接続等にかかる準備時間を軽減し、その分支援担当学生が授業で使われる専門用語の入力や、学生同士の連係入力の方法について確認する時間を持つことができます。



3.5 支援担当学生を募集する

機材や入力場所に関する準備が進んだら、入力を担当する支援担当学生の募集を始めましょう。遠隔情報保障においては、教室内の様子を直接目にすることができず、受信される講義の音声情報だけで入力しなければなりません。またネットワークに起因する問題が発生する可能性もあります。これらに対応できる学生を確保できるよう、早めに呼びかけるようにしましょう。

遠隔情報保障支援では、教室内における教員と学生の位置関係やその場の雰囲気、板書の内容などが把握できないなど、入力の際に多くの制約が生じます。そのような制約があっても十分に情報保障ができる力を持った支援担当学生を募集できるとよいでしょう。

具体的な制約とその対応についてまとめます。

◆教室内の様子が見えない

支援担当学生は、通常のパソコンノートテイクによる学内支援の経験が十分にあり、その知識や技術を習得していることが望ましいです。遠隔情報保障では教室内で起こっていることが見えない分、これまでの経験を活かし授業の様子を想像して支援を行うと良いでしょう。また、新出単語や専門用語の聞き取り、漢字表記などに困難が生じるため、遠隔情報保障支援を実施する授業の受講経験や当該分野の専門知識がある学生が支援に入れると良いでしょう。

◆ネットワークを使用する

通常のパソコンノートテイクとは異なる機材やネットワークの設定が必要になる場合があります。それらの使い方について知識があること、また、ネットワークにトラブルが起きた際に落ち着いて臨機応変に対応できる学生が支援に入ることが望ましいでしょう。



どのようにして遠隔情報保障の支援担当学生を集めたのか、2つ事例を紹介します。

事例 1 遠隔情報保障に関する説明会に参加した学生の中から遠隔情報保障に入ってもらった支援担当学生を決めた。

学生を対象に遠隔情報保障に関する説明会を実施することで、システムの概要や取り扱いの知識について広く周知できるメリットがあります。実際に派遣される支援担当学生が体調不良や実習などで対応できない場合、説明会に参加していた学生を代理とすることで、準備の時間を短縮できることも期待できます。

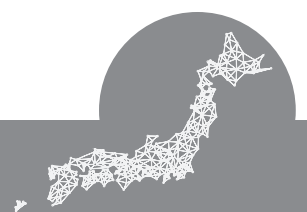
このように広く支援学生に周知する方法を取る一方で、対極的な事例もあります。

事例 2 遠隔情報保障に関する説明会や養成は行なわず、遠隔情報保障支援に対応できる学生を普段の支援の様子から判断して選んだ。

大学の状況によっては、遠隔情報保障に十分な時間を割いて準備や調整を進めることが難しい場合もあるかと思えます。その際にはこれまでの学内支援の様子から、十分な支援経験がある、あるいはトラブルが起きた場合の対応ができる支援担当学生の見当をつけ、その中から適任者を選ぶ方法もあるでしょう。

また、遠隔情報保障の継続的な実施のためには、担当可能な学生を増やすことが必要です。事例に挙げたような説明会をするほか、以下のような取り組みをしながら学生の養成も行えるとよいでしょう。

- ・ 遠隔情報保障支援の経験がない学生をバックアップとして遠隔情報保障の現場に配置し、3名体制で行う。
- ・ 学内でのパソコンノートテイクの講習会を増やす。



3.6 学生や支援担当教職員への技術指導を行う

使用予定のシステムの操作方法や使用機材について、関係者間で学習するとともに、技術講習会を開催するとよいでしょう。この時に、遠隔情報保障支援に関わる予定の学生だけでなく、聴覚障害学生や教職員など、関心を持つ人に広く呼びかけられると、今後の運用への協力を得られる可能性があります。

初めてのシステムを導入する場合には、支援担当学生や支援利用学生に対してその仕組みや準備・操作方法を指導する必要があります。担当する学生に個別に指導していく方法も考えられますが、他の学生に急遽代理をお願いする場合などを考えて、関係者や関心を持つ人を集めて技術講習会を実施するとよいでしょう。

講習会では、全体の概要を把握することに時間を要するかもしれませんが、実際に機材に触れる・入力体験を行うなどの時間を設けることをお勧めします。また、支援中に発生したトラブルの解決は学生自身で行わなければなりません。成功した例ばかりでなく、トラブル対応の練習時間を設けることをお勧めします。

表3はJ大学で実施した技術講習会プログラムです。

表3 技術講習会のプログラム（3時間講習の場合）

内容	時間	ねらい
事前準備	30分	
システムの説明	30分	システム全体を把握する。 今までのパソコンノートテイクによる支援方法に積み上げる部分はどこなのかを、ポイントにする。
事例の紹介	15分	このシステムをどのような場面で使用しているのか、イメージ共有を図る。
体験してみよう！	45分	機材に触れながら入力や表示の体験をする。
セットしてみよう！	30分	機材のセッティングを体験する。 つまずきやすいポイントを確認する。
うまく動かない時には？	30分	機材を使いながら、うまくいかない時にはどのようなことが起こるのかなど、予想されるトラブルを再現して解決方法を体験する。
質疑	15分	体験を通して疑問に思ったことや、このシステムの利用場面について意見交換を行う。
後片づけ	15分	

3.7 使用する機材の管理・運用方法を明確にする

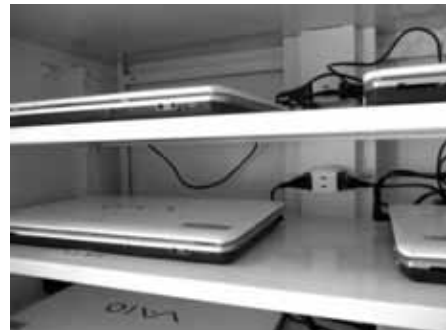
遠隔情報保障支援で使用する機材はどのように管理し、学生への受け渡しを行うのか、事前にルールを決めて学生と共有しましょう。使用する機材によっては、充電が必要なものもあると思いますので、使用スケジュールについても明確にしておきましょう。

遠隔情報保障支援では、同じ場所で入力を行うパソコンノートテイクと異なり、インターネットへの接続や音声取得用機材の準備等が必要となります。準備時間の短縮や、支援担当学生の準備を軽減する工夫をしている例をいくつか紹介します。

事例1 持ち運ぶ機材を減らす

支援利用学生・支援担当学生に1台ずつ専用のノートパソコンを準備しています。これは、支援で使用するソフトウェアを支援担当学生がそれぞれ使いやすい設定に変更したり、担当している授業で用いる専門用語を辞書機能に登録していくための工夫です。

機材は支援担当部署で保管し、支援が始まる前に受け渡しを行っています。コンセントを内蔵しているロッカーを支援室前の廊下に設置しており暗証番号を入力して開閉します。支援室閉室後もここにノートパソコンを返却することにしてあります。支援のない時間を利用して充電を済ませておくことで、支援の時間には電源ケーブルの持ち運びが不要になりました。また、学内の無線LANに接続して支援を行うシステムを使うことで、支援の際に使用する機材を減らす工夫をしています。



事例2 入力場所を固定し、主な機材を展開したまま保管する

入力用のパソコンを、鍵を掛けておける遠隔情報保障支援用のブースに据え置いています。充電が必要となるマイクフォンや携帯端末は支援室で管理し、支援の後に充電を済ませています。支援開始前後に支援室で機材の受け渡しを行なうことで、支援担当教職員が支援担当学生から支援実施状況を聞き取る機会としています。



事例3 必要な機材をセット化してまとめる

使用する機材は、持ち運びやすいように1つのセットにまとめています。他の支援用機材も同様にセットにしていますが、遠隔情報保障支援を行う場合にはどれを使用するのか一目で分かるよう、表示に工夫をしています。

支援担当学生は、授業開始前に支援室で機材を受け取り、準備を進めます。支援室の中で支援を実施する時には、支援担当学生の習得度に合わせ準備の進め方についてのサポートも行っています。



3.8 不測の事態に備え、バックアップ体制を準備する

ネットワークを活用した情報保障支援を実施していると、想定外のトラブルが発生することがあります。そのような場合に、接続や機材の復旧にばかり目が向いてしまい、聴覚障害学生に情報が届かなくなる恐れもあります。トラブルが発生した時にどのような対応を取るべきか、事前にルールを決めておきましょう。

また、トラブルが発生しても他の手段に切りかえて情報保障が成立するような体制を整えておくことも必要です。

遠隔情報保障支援では、支援担当学生・支援利用学生ともに機材の準備・ケーブル類の接続などの経験が少ないため、想定外のトラブルが発生することがあります。トラブル発生時に聴覚障害学生への情報保障が途切れないよう、以下を参考に対策を検討しましょう。

◆復旧にかかる時間を見積もり、対応を検討する

□原因の特定が容易で簡単に復旧できるかどうかを判断する

- 電源ケーブルやネットワークケーブル類の接続を確認する
- ネットワーク接続の状態を確認する
- パソコンの設定やソフトウェアの状況を確認する

□復旧に時間がかかりそうな場合には、支援担当職員に連絡し、手書きでのサポートに切り替える

◆バックアップ体制を準備しておく

遠隔情報保障支援の導入後、安定運用ができるまでの期間はサポート学生を近くに配置し、トラブルが発生した場合には、すぐに手書きでの支援で対応できる体制を準備しておくのが望ましいでしょう。また、安定運用が可能となった場合でも、急なネットワークトラブルなどに備えて、サポート学生を待機させておくなどの体制を整えておくことと良いでしょう。

◆トラブルに対する改善を図る

機器の不具合やネットワーク接続に関するトラブルが発生した場合には、その対処方法も含めて記録を残すようにしましょう。パソコンにエラーメッセージが表示されるような場合には、スクリーンショット機能を利用して記録しておきましょう。

繰り返し発生するトラブルの場合には、パソコンの設定変更や使用する機材の入れ替えをするなど、情報保障に支障が出ないように対策を講じましょう。学内のネットワーク管理者に相談する・システム開発担当者に確認するなど、スムーズな運用ができるようになるまで改善を図るようにして下さい。



3.9 ネットワーク・音声などの接続テスト・リハーサルを行う

遠隔情報保障は通信を介して行いますので、トラブルへの不安を残したまま運用を開始するのはよくありません。支援を始める前に、実際の使用場所で機材を設置し、2～3回リハーサルを実施するようにしてください。

運用開始後も、不具合が生じた場合や操作に不安がある場合には、システムマニュアルを確認したり、システム開発担当者の協力も得ながら問題解決に努めましょう。

「3.1 教室内や入力場所のネットワーク環境を確認する」(p.25)で述べたネットワーク環境のチェックで、どのシステムが使えるそうかの感触を得ることはできますが、使用するシステムが正常に動作するかどうかまでは判断ができません。教室の講義音声を受信し、入力した字幕が送信・表示されるまでの動作確認が必要です。さらに、授業の場面を想定して機器のセッティングや授業中の対応、トラブル発生時の対応など、リハーサルをしてから実際の支援で活用するようにしましょう。

以下にテストを実施する際に確認が必要となるポイントを挙げておきます。

<機材設置位置の確認>

教室で支援利用学生はどこに着席するか確認しましょう

→座った場所によって、字幕や授業担当教員の様子・提示資料の見え方が異なります。

必要機材をどこに展開するか確認しましょう

→部屋によってコンセントの位置、ネットワークの接続方法・状況が異なります。

必要機材を入力場所のどこに設置するか確認しましょう

→入力場所によって、ネットワーク環境が異なることがあります。

<システムの動作確認>

実際にシステムを利用する教室や入力を行う場所で動作確認をしましょう

→大学内でも教室や建物ごとにネットワーク設定が異なる場合もあります。

教室側・入力側の両方で一緒に動作確認をしましょう

→どちらか一方だけの確認では不十分です。

<音声の確認>

先生が話をする位置でマイクを装着し、実際の授業を想定したマイクのテストをしましょう

→ワイヤレスマイクは、近くで使用している機器の影響などを受けることがあります。有線マイクも予期しないノイズが混入することもあります。ピンマイクをつける位置が口元から離れ過ぎると支援担当学生に届く音声の不鮮明になることもあります。実際の発話の音量で確認をしておきましょう。

□普段の授業で使用する音響設備も起動させて、マイクのテストをしましょう

→スピーカーからの音声が、マイクに入って聞き取りにくくなる場合もあります。

□マイクで送った音声が、支援担当学生が聞き取りやすいか確認しましょう

→発話した音声を入力場所にいる支援担当学生に聞き取ってもらい、聞き取りやすさを確認してもらいましょう。もしも聞き取りにくい場合には、使用するマイクの音量を調節するなど、改善に努めてください。また、支援利用学生側の端末で、接続するマイクに関する選択や設定が正しくなされているかも確認しましょう。

<ネットワーク環境の確認>

□字幕の遅延程度について確認しましょう

→使用するシステムによって字幕表示までにかかる時間が異なります。リハーサルの際には授業中の利用に差し支えない程度の遅れかどうかを確認しておきましょう。

□支援利用学生が見やすい字幕表示になっているか見ましょう。

→支援利用学生にもリハーサルに立ち会ってもらい、文字の大きさやコントラスト、1行あたりの表示文字数等の確認を求めましょう。

□実際に利用する曜日の同じ時間に接続テストをしましょう。

→コンピュータ実習等、他の講義と時間帯が重なったりすると、その時間帯のみ通信が混雑し、音声の遅延や切断、字幕表示の遅延・停止が発生するかもしれません。

<操作方法・機材準備方法の確認>

□支援担当学生・支援利用学生はスムーズに機材の準備ができるようにしましょう。

→準備にどの位時間を要するのかを確認し、本番に備えましょう。

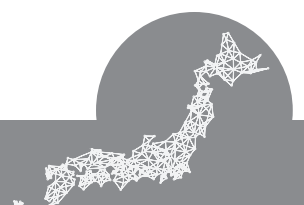
□支援担当学生・支援利用学生は機器操作に慣れましょう。

→操作の手順は繰り返し行うことで慣れていきます。何度か準備や接続の練習をして、自信を持って操作ができるようにしておきましょう。

□トラブルに対応できるようにしましょう。

→リハーサルの際には、スムーズにつながる場合のみを想定するのではなく、マイクの切断やネットワークの不具合などが生じた場合にどのように対応するのも、実際に体験しておくといでしょう。

他にも各システム特有のチェック項目もあります。詳細は各システムの技術マニュアルを参照して下さい。



3.10 遠隔情報保障支援を実施する授業を決定する

手書きノートテイクやパソコンノートテイクなどの支援方法では対応が難しい授業でも、遠隔情報保障支援を活用することで問題が解決できる場合もあるでしょう。しかし、授業のスタイルによっては、遠隔情報保障支援の導入には向かない例もあります。どのような授業が遠隔情報保障支援の利用に向いているのか、また利用が難しいのか、遠隔情報保障の特性を十分に理解した上で導入を検討してください。

遠隔情報保障に適した授業であるかどうかは、授業の形式、内容、専門性、授業をとりまく環境等に左右されます。下記のチェックリストにおいて「はい」が多ければ遠隔情報保障支援への適性はより高くなります。

特に、①②は「絶対に必要なこと」として頭に留めておくとい良いでしょう。また、④⑤⑥⑦は「遠隔情報保障支援を行ううえで整っていた方がよいこと」、③⑧は「遠隔の強みが活かされること」となります。

表4 遠隔情報保障の授業適性チェックリスト

授業の形式			
①	教員が一方向的に話をして進めることが多い。	はい	いいえ
②	グループワークが少ない。	はい	いいえ
③	授業中、移動をとまることがある。	はい	いいえ
④	映像教材は多用しない。	はい	いいえ
授業の専門性			
⑤	専門知識をあまり必要としない。	はい	いいえ
授業をとりまく環境			
⑥	2時間目以降の授業である。	はい	いいえ
⑦	担当教員が毎週固定している。	はい	いいえ
⑧	授業室が狭く、支援担当学生の入力場所の確保が難しい。	はい	いいえ

演習形式の授業や視覚教材を多く使う授業では、教室内に支援担当学生がいない遠隔情報保障支援では対応が難しくなります。どのような授業が遠隔情報保障支援に向いているのか、また対応が難しいのか、いくつか事例を紹介します。

遠隔情報保障支援に適している授業**事例1 教員による一方向的な授業**

資料を提示したり、テキストを用いながら一方向的に話を進める授業で活用しています。事前に資料を受け取ることができるため、支援担当学生と支援利用学生の間で資料読み上げ時の対応方法などをルール化しています。授業中に用いられる専門用語にも、資料を活用して対応しています。

別室にいる支援担当学生は「教員が話す言葉を入力する」という役割に集中しやすくなります。

事例2 移動をともなう授業

実習・実験や研究所・施設見学など移動をともなう授業で遠隔情報保障支援を活用しています。

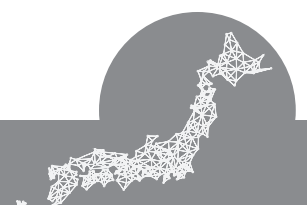
ただし、研究所などでは、通信機器やカメラ機能付機器の持ち込みが禁止されている場合もあるので、事前に見学先との調整が必要になります。

遠隔情報保障支援での実施が難しい授業**事例3 教員と学生との双方向的な授業**

学生に質問をしながら授業が進んだり、学生同士のグループ討議がある授業で遠隔情報保障支援を用いる場合には、スムーズな入力が困難な場合があります。グループディスカッション時に発言が重ならないように進行に留意したり、教員に発言内容を復唱してもらうなど、周囲の協力を得ることが必要となります。

事例4 数式や化学式などを使う授業

数式や化学式など、板書を多く使用し、かつその内容がパソコンでの表記に向かないものは遠隔情報保障支援以外の方法を検討する必要があります。



3.11 授業担当教員に協力を依頼する

遠隔情報保障支援を利用する場合、音声情報のみでは把握できない部分を補ってもらするなど、授業担当教員の協力が欠かせません。事前の資料提供・音声取得への協力・視覚資料の読み上げなど、協力を依頼しておきましょう。

また、授業後に支援担当学生・支援利用学生から出された要望を必要に応じて伝え、連携を図るようにしましょう。

遠隔情報保障支援を活用する場合、円滑な運用のために授業担当教員に協力を依頼することが多くあります。以下にあげる項目について、授業開始までに当該教員に依頼しておきましょう。

◆授業前の準備に関すること

遠隔情報保障支援で使用するシステムによっては、別室にいる支援担当学生に教室の様子が音声のみで伝わります。よりよい情報保障支援を行うために、事前に授業資料を提供いただけるよう、依頼しておきましょう。加えて、学生を指名する必要があるのか、途中で演習をはさむことがあるのか等の授業形式・進行方法も事前に確認しておきましょう。

◆授業中の運用に関すること

遠隔情報保障支援で使用するシステムについて改めて説明し、音声取得のためのマイク装着や機材設置に関する協力を依頼します。支援担当学生が音声情報のみでは把握できない部分を補うため、できるだけ指示語の多用を避け、視覚提示情報を読み上げるなど、可能な範囲で話し方への工夫もお願いしましょう。また、遠隔で入力していて発話から文字表示までの時間がかかることため、受講する聴覚障害学生が授業について来られているか注意を払ってもらいましょう。機器のトラブルが発生した場合には、マイクの確認など復旧への協力をお願いすることがある旨、ご理解いただいております。

◆授業後のフォローに関すること

遠隔情報保障支援は授業担当教員と支援担当・利用学生の連携が不可欠です。授業後に振りかえって、支援担当・利用学生からあがってくる改善点などの要望にも必要に応じて対応していただくように依頼します。授業の字幕ログを見ていただき、適宜授業内容が確実に聴覚障害学生に伝わっているかの確認もあわせて依頼しましょう。

事例 授業担当教員への説明文書

N 大学では、遠隔情報保障支援を実施する授業の担当教員に下記の説明文書をお渡しして、協力をお願いをしています。

遠隔パソコン文字通訳システムについてのご説明とお願い

支援担当教職員名

1. はじめに

○曜日△時間目の授業を聴覚障害学生が受講いたします。そのため、先生のお話を視覚的情報（文字）に変換して聴覚障害学生に伝えます。先生の授業では「遠隔パソコン文字通訳システム」を用い、先生のお話を文字情報に変換して教室内のスクリーンに提示します。

2. 遠隔パソコン文字通訳システム

別室にいる複数名の入力担当者が、教室からの映像と音声をもとに文字を入力します。それが教室に送り渡されて、資料提示とは別のスクリーン(または学生の手元のノートパソコン)に字幕として提示されます(図1, 2 参照)。

図1. 遠隔パソコン通訳システム概要図 図2. スクリーン表示の例 図3. 通訳用機材セット一式

このシステムの運用のため、教室の片隅に図3のような機材セットを設置します。この中に、別室にいる入力担当者の「目」の役割を果たすビデオカメラを設置しますが、記録はしておりません。先生のお話がネットワークを経由して別室にいる入力担当者側に届いてからパソコンで文字入力をして、再びネットワークを経由して教室に届きますので、先生のお話が始まってから数秒遅れて字幕として表示されます。なお、通信には大学のネットワークを用い、ソフトウェアは、映像と音声の通信用の〇〇と文字表示・入力用の×××を用いています。

3. 先生へのお願い

大変差し出がましいことを申し上げるのは心苦しいのですが、先生のお話をより良い字幕情報として聴覚障害学生に伝えるために、可能な限りでかまいませんので、ご協力をお願いいたします。

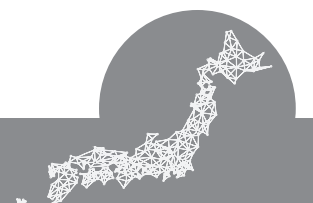
(1) 先生のお話を通信で送るために、ピンマイクの着用をお願いします。

(2) 資料(提示資料・配布資料)のコピーをいただければ幸いです。
※専門用語を正しく文字表示するために、通訳終了後必ず破棄いたします。
※もしも可能でありましたら、事前に下記連絡先まで E-mail でお送りいただければ幸いです。

(3) いつもどおりお話しいただいてかまいませんが、できましたら指示語の多用は避けていただければ幸いです。
(お話の数秒後に「ここがこうなってこれと…」のように字幕で提示されると分かりにくくなります)
お願いごとばかりで大変申し訳ありませんが、どうぞよろしくをお願いいたします。

担当者連絡先

図7 授業担当教員に対する説明文書



3.12 支援担当学生の適性を見極め、配置する

遠隔情報保障では、支援担当学生のパソコンノートテイクの技術、授業内容に関する知識、システムへの関心が、支援の質を左右します。

支援担当教職員は授業に同席するなどして、授業の進行と入力状況を比較しながら、支援担当学生の適性を見極められるようにしましょう。また、それぞれの支援担当学生の適性と能力、特性を総合的に判断し、支援の配置を行いましょう。

1. 適性見極めのポイント

①パソコンノートテイクの
「技術」

②授業内容に関する
「知識」

③遠隔情報保障システムへの
「関心」

①パソコンノートテイクの「技術」

遠隔情報保障の基礎となるのは、パソコンノートテイクの技術です。普段の支援の様子を参考に適性を判断するとよいでしょう。遠隔情報保障の場合は、別の場所で音声を聞いて入力するため、通常のパソコンノートテイク以上に入力スキルの比重が大きくなります。

また、板書やスライドの内容、教員の動き、他の受講生の様子が見えない中で入力しなければならないため、様々な状況に柔軟に対応できるということも大事なポイントです。下記の項目を踏まえて、支援担当学生を配置するようにします。

【「技術」に関するチェックポイント】

連係入力の経験がある

ペアの入力状況や配布資料を確認する余裕がある

教室の様子が見えないことに対して柔軟に対応できる

【例】教員がスライドの内容に言及しているときの対応
受講している学生が発言しているときの対応

②授業内容に関する「知識」

遠隔情報保障に限ったことではありませんが、授業内容に関する知識があると、入力する際の助けになります。特に、遠隔情報保障の場合は、板書やスライド等の視覚情報が見えず、マイクの状況や回線状況によっては、音声が不明瞭になることもあります。授業内容に関する知識があれば、視覚情報がなくても正確な表記がわかったり、不明瞭な音声でも専門用語を把握できたりと、遠隔情報保障のデメリットを補うことができます。

【「知識」に関するチェックポイント】

- 遠隔情報保障を実施する授業の内容と専攻が近い、あるいは似たような授業を履修したことがある
- 遠隔情報保障を実施する授業とは専攻が違うが、授業の分野について予習をすることができる

③遠隔情報保障のシステムへの「関心」

遠隔情報保障では、通信トラブルが起こりえます。トラブルが起きた時は、まずは支援担当学生が対応しなければなりません。必ずしも専門的な知識を持っている必要はありませんが、遠隔情報保障のシステムに関心を持ち、仕組みを理解しようという姿勢が重要です。このような姿勢は、状況に応じた情報保障の工夫を行ううえでも大切なポイントとなります。

【「関心」に関するチェックポイント】

- 通信トラブル、機材のトラブルがあった時に原因を特定し対応できる
- システム全体を理解し、特徴を踏まえたうえで、情報保障の工夫ができる

2. 支援担当学生の配置

1. では個々人の適性見極めのポイントを述べてきました。しかし、①～③のすべてを満たす学生を確保するのは難しいと思います。2人以上で連携入力することをふまえて、支援担当教職員は各学生の強みや得意分野を活かせる配置を検討しましょう。

事例 「政治学の授業」

情報保障の方法：「モバイル型遠隔情報保障システム」

支援担当学生：A：情報系の大学院生、パソコンノートテイク歴4年

B：政治学専攻の大学院生、パソコンノートテイクは初めて

このケースではパソコンノートテイクにおける連携入力経験が長い学生A(①と③の条件を満たす学生)と、パソコンノートテイク支援は初めてだが、授業内容を熟知している学生B(②を満たす学生)を配置しました。

通常の支援であれば、新出単語が聞き取れない場合でも板書から手がかりを得ることができますが、遠隔情報保障では教室の様子を知ることが困難となります。しかし、授業内容に詳しい学生が入力を担当することで、学生自身が持つ知識が助けとなって、専門用語や新出単語への対応が可能となります。

またパソコンノートテイクでの支援経験が長い学生Aがいることで、一定の情報量を担保することが可能となります。



3.13 支援利用学生への説明を行う

遠隔情報保障をスムーズに運用していくためには支援利用学生の協力が不可欠です。教室にいる支援利用学生でなければ対応できないこともありますので、トラブルが起きた場合の対応も含めて説明をしましょう。

「3.6 学生や支援担当教職員への技術指導を行なう」(p.32)では、全体の概要や機材に触れること、入力体験等を中心に指導を行ないますが、遠隔情報保障の実施が目前に迫ってきたら、支援利用学生に再度説明を行ないましょう。

◆支援利用学生に協力してもらいたいこと

これまで述べているように、遠隔情報保障は万能な手段ではありません。機材やネットワークを使用する以上、機材の故障や回線の不安定さなど様々な原因により、トラブルが生じることも予想されます。そのため、支援利用学生に届く情報量が十分でなかったり、一時的に支援が行なえない状況になったりすることもあるでしょう（対処方法は「3.8 不測の事態に備え、バックアップ体制を準備する」(p.35)を参照）。

支援利用学生には遠隔情報保障の特性を再度説明するとともに、支援を利用した感想や要望、改善を望む点を率直に出してもらいなど、支援の利用に留まらず、よりよい情報保障になるよう、協力をお願いしたい旨もあわせて伝えるとよいでしょう。

事例1 授業が始まる数日前に説明会を開き、使用するシステムの説明と、機材の操作体験をおこなった。遠隔情報保障支援の利用はこの説明会に参加した学生を対象とした。

支援担当学生だけではなく、支援利用学生もシステムに慣れておくことが望ましいと考えます。トラブルが起きた場合でも、支援担当学生は支援利用学生に情報を伝えるために他の手段を用いるなどして情報保障を継続することとなりますので、簡単なトラブル対応の方法については支援利用学生も理解しておくといよいでしょう。

また、支援利用学生からの協力があることで、遠隔情報保障をより円滑に行なうことが可能になります。実際にどのような協力があると、支援担当学生の入力の手助けになるのか、事例を紹介します。

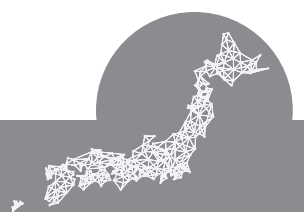
事例2 指向性マイクで音が拾いづらくなった際に、マイクの位置を調節した。

遠隔情報保障支援では支援担当学生にきちんと音声が届くかどうかが入力の質を左右します。指向性マイクを使用する場合、マイクが音声を拾いやすいように、教員の動きに合わせてマイクの位置を調整することが望ましいです。教室内に支援担当学生がいない、あるいはいても入力に忙しく手が離せない場合には、支援利用学生がマイクの位置を調節できるとよいでしょう。

そのほかにも、支援担当学生から「以下のような情報があると落ち着いて支援に臨める」という意見が挙げられています。

- ・教員が話していない場面（資料配布、授業が始まる前など）で何が起きているのかを、支援利用学生から IPtalk の連絡用機能などを通して伝えてもらえると、状況が把握しやすい。
- ・映像が流れた場合、入力側からは内容や字幕の有無が把握しきれないので、情報保障の要/不要を伝えてほしい。

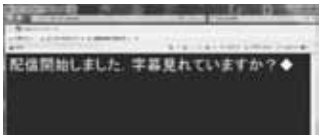

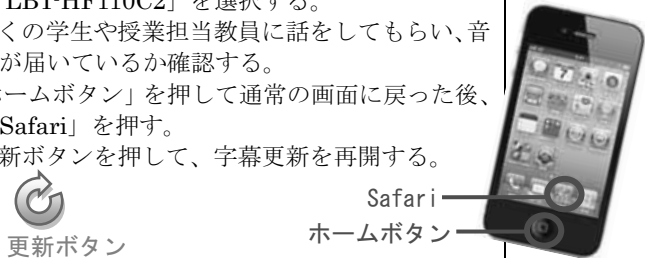
映像資料を使う授業も多いかと思いますが、「登場人物が何人いるのか」、「次に誰が話すのか」などを想定することが難しく、入力が非常に困難となります。支援利用学生は授業担当教員に対して、映像資料を使う予定があるかどうか、その場合映像に字幕がついているのかを確認し、支援担当教職員や支援担当学生にその結果を伝えることが必要です。また、映像資料の内容によっては「字幕はないが情報保障が必要ない」という場合も考えられます。そのような場合には支援利用学生が主体的に情報保障の要/不要を検討・判断して、支援担当学生に伝えられるとよいでしょう。



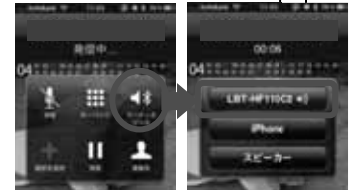
4. 授業前～授業後に行う作業や注意事項を確認する

遠隔情報保障支援では、通常の情報保障支援とは異なり細かな連絡調整が必要になります。また、支援担当学生側・支援利用学生側それぞれに行わなければならない作業があります。手順や注意すべきことを、しっかりと確認しておきましょう。

図8に、授業開始時までの手順の例として、モバイル型遠隔情報保障システムを活用した遠隔情報保障支援を行う際に必要となる連絡・操作手順を記載します。使用するシステムに合わせて、このような手順マニュアルを作成し、活用するとよいでしょう。

支援担当学生側	支援利用学生側
<p><入力用パソコン></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> IPTalk を起動し、互いに文字が流れることを確認する。 <p><配信用パソコン></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> データ通信カードの通信を開始する。 <input type="checkbox"/> ITBC を起動する。 <input type="checkbox"/> 「設定」→「ネットワーク」から <ol style="list-style-type: none"> 1) ローカル IP アドレスを選択する。 2) ユーザ名とパスワードを確認する。 通常は ab/cd を使って下さい <input type="checkbox"/> 「設定」→「カスタムファイル」から「再読み込み強化版」にチェックを入れる。 <input type="checkbox"/> 「通信 ON」を押して字幕配信を開始する。 <input type="checkbox"/> 「トップメニュー」より <ol style="list-style-type: none"> 1) グローバル IP アドレスをダブルクリックし、ブラウザを開く。 2) 入力用パソコンの IPTalk で文字を入力し、字幕がブラウザ上に表示されることを確認する(すべての IPTalk で確認)。 3) SMS を使って接続用アドレスを支援利用学生に伝える。 <input type="checkbox"/> 支援利用学生からかかってきた電話に応答する。 <input type="checkbox"/> 文字を流して支援利用学生側側に正しく表示されているかを確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> iPhone と Bluetooth マイクの電源を入れ、接続を確認する(画面上に青い Bluetooth マークが表示される)。 <input type="checkbox"/> SMS を使って支援者に準備ができたことを知らせる。  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>支援担当学生は、ここまでを休み時間が始まる前までに終わらせておくようにしましょう。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> アドレスをクリックし、Safari を開く。 <input type="checkbox"/> 字幕が表示されたら SMS 等をつかって「表示されました」などと伝える。 <input type="checkbox"/> iPhone を使って支援者に電話をかける。 <input type="checkbox"/> 「ソース」が表示されたら、Bluetooth マイク「LBT-HF110C2」を選択する。 <input type="checkbox"/> 近くの学生や授業担当教員に話をしてもらい、音声が届いているか確認する。 <input type="checkbox"/> 「ホームボタン」を押して通常の画面に戻った後、「Safari」を押す。 <input type="checkbox"/> 更新ボタンを押して、字幕更新を再開する。 

<p>接続が確立したら、Bluetooth マイクを使って授業担当教員やサポート学生と話ができます。 支援利用学生と話がしたいときには字幕や SMS を活用して下さい。字幕表示部分を利用する際には、先生の話と区別するため（※ ）をつけて入力して下さい。</p>	
<p>＜授業開始前に確認しておくこと＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Bluetooth マイクを首にかけた状態で、先生の音声ははっきり聞き取れるか？ 聞き取りづらいときは・・・ →利用者側の iPhone で Bluetooth マイクがソースとして選択されているか確認。 支援者側の携帯でマイクをミュート設定にする 音声小さいときにはストラップを縮めてマイクを口元に持ってくる。 ・ 字幕の表示行数・文字数は適切か？ 途中で改行されたり、行数が多すぎるときは・・・ →支援者側に設定変更を依頼。 （「1文字減らして下さい」「○文字×○行にして下さい」など具体的に） ITBC の「設定」→「表示行・色」で文字数を変更する。 （ITBC では文字数を半角で数える形になっているので注意！） ・ 予定外の資料等は利用しないか？ 支援学生の手元に届いていない資料がある場合には・・・ →写メールで送る。支援室にお願いして支援者側に FAX してもらう etc. 支援者側には音声情報しか届いていないので、できるだけ資料も送付。 <p>そのほか、先生や利用学生・サポート学生にお願いしておくことがあれば事前に伝えます。また、利用学生から支援学生に伝えたいことがある場合にも、遠慮なく話をしておきましょう。</p>	
<p>□ 授業が始まる前に、支援利用学生側の携帯のマイクを忘れずに OFF にする。</p>	

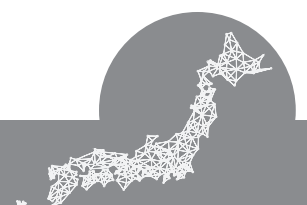


オーディオソースからマイクを選択！

図 8 授業開始時までのモバイル遠隔情報保障システムの運用手順例

運用時の工夫例

モバイル型遠隔情報保障支援の場合、毎回変わる IP アドレスを SMS で送信しなければなりません。IP アドレス以外の文面をメモ機能に作成し、コピーして活用することで時間の短縮を図っています。また、授業終了後に字幕を表示している Safari のページを必ず閉じ、次の授業の際に誤ったページを開くことがないようにしています。



5. 授業後の対応

5.1 支援の実施状況を記録し、振り返りを行う

支援実施日時やその内容、関係者からの要望など、支援実施の記録を残していくようにしましょう。毎回の授業後に学生に感想を聞き、生じたトラブルとその改善方法を検討することで、よりよい支援実施につながっていきます。

遠隔情報保障支援を実施するごとに実施状況を記録し、蓄積するようにしましょう。その際、感想を記入するだけでなく、現場を見ていない人が読んでも実際の状況がイメージできるように記入していくとよいでしょう。準備段階や支援中に生じたトラブル、対処方法と結果、以前の失敗や反省を踏まえて新たに取り入れた工夫とその効果などを詳細に残すことで、それらがノウハウの蓄積となってその後の支援で活かされるでしょう。

支援担当学生や支援利用学生は図 9 に示すような実施後に報告すべきことを念頭に置きながら支援にのぞむとよいでしょう。支援の実施に際して、苦労した点、工夫した点、今後に向けたアイデア等の報告があるとよいでしょう。支援担当教職員は、これらのことについて、学生から話を聞き、よりよい支援につながるように記録を作成して下さい。

遠隔情報保障支援 報告書

※この報告書は、支援実施時に行った工夫や成功した事例、発生したトラブルについて報告をするためのものです。1回の授業が終わり次第提出して下さい。

授業名と日付は必ず書くようにしましょう。後で分類したり、見返すときに重要な情報です。

授業名			
日時	20××年	月	日 () ~
講義室		入力場所	

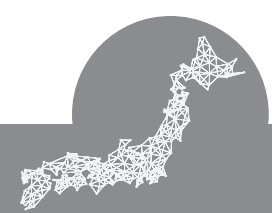
報告者名	
------	--

工夫やトラブルの種類 (複数選択可)	<input type="checkbox"/> 工夫したこと <input type="checkbox"/> 新たに取り組んだこと <input checked="" type="checkbox"/> うまくいかなかったこと <input checked="" type="checkbox"/> 改善を望むこと <input checked="" type="checkbox"/> 次回取り入れたいこと <input type="checkbox"/> その他 ()
	<input type="checkbox"/> 事前準備 <input type="checkbox"/> 接続 <input checked="" type="checkbox"/> 入力 <input type="checkbox"/> 表示 <input checked="" type="checkbox"/> 音声 <input type="checkbox"/> 機器操作 <input type="checkbox"/> 教員に関すること <input checked="" type="checkbox"/> 資料 <input type="checkbox"/> 教室の様子 <input type="checkbox"/> コーディネート <input type="checkbox"/> 授業後のやりとり <input type="checkbox"/> サポート方法 <input type="checkbox"/> その他 ()
内容報告	具体的な内容を書いて下さい <うまくいかなかったこと> [音声]マイクの音量が小さく、ブツブツと途切れていた。特に文末が聞こえにくかった。 [資料]授業中に追加資料が配られ、入力場所からは内容が確認できなかった。
	改善方法・感想などを書いて下さい <改善を望むこと> [資料]支援利用学生には、マイクを渡すときにあわせて、追加資料があるかどうか、先生に確認してもらいたい。もしあるようならば、先に支援担当学生分だけを受け取って入力場所に持ってきてほしい。 <次回取り入れたいこと> 支援利用学生から、「1枚のスライドに対応する内容がどこまでなのか、分かるようにしてほしい」と要望があった。入力場所では映像が見えていないが、スライドが変わったことが分かった場合にはハイフンを長く繋げたもの (—) を表示して区別できるようにする。

準備から授業後のやりとりまでにどのような工夫や困難があったのか、チェックを入れましょう。

上の欄でチェックした項目にあわせて、報告や要望を具体的に記載しましょう。

図9 報告書の記入例



5.2 課題を改善し、情報保障の質を向上させる

支援担当学生のスキルだけでなく、教員の話速や授業スタイル、講義内容によって情報保障の質も変化します。遠隔情報保障支援であっても、責任を持って評価・検証を行うようにしましょう。日々の支援だけでなく、学生の支援技術向上を目指してフォローアップの時間を準備するようにしましょう。遠隔情報保障支援に特化して必要となるスキルもあります。支援担当学生・支援利用学生が、お互いに意見を出し合い、よりよい支援を提供できるように工夫をしていきましょう。

遠隔情報保障支援では、様々な要因が重なって支援の「難しさ」「やりにくさ」につながっていきます。支援担当・利用学生からの意見も聞きながら、支援内容の評価を行ってください。また、授業の特性上、遠隔情報保障支援には不向きな授業もあります。支援担当教職員は授業担当教員と連携を図り、改善策を講じるとともに、聴覚障害学生に不利益が生じることがないように、適切な判断・対応を取るようにしましょう（「3.10 遠隔情報保障支援を実施する授業を決定する」(p.38)参照）。

以下のようなポイントで「入力についての課題」が生じている場合には、練習会を開き、支援利用学生からのニーズを聞きながらスキルアップに努めましょう。情報保障の質に不安を感じる場合には、支援担当学生を増員する・ペアを再検討する、授業担当教員にフォローアップをお願いするなど、可能な対応を検討しましょう。

<うまく打てない>

- 入力スキルは授業内容を伝えるのに十分ですか？
- 専門分野への対応はできていますか？
- 事前資料は活用できていますか？
- 支援利用学生のニーズに合う情報保障ができていますか？

<先生の話をも早く打てない>

- タイピングスキルに課題はありませんか？
- 専門用語を辞書登録する、ショートカットキーを活用するなど、入力の工夫をしていますか？
- 話の内容を理解して入力できていますか？
- ペアとの関係はうまくできていますか？

遠隔情報保障支援では、通信用の機器接続や音声取得機材の準備など、教室内の支援にプラスしていくつかの機材準備が必要になります。支援担当学生が慣れるまでは、支援担当教職員が準備に立ち会うこともあると思いますが、接続の準備を繰り返し練習する、準備手順を明確にするなど、準備時間を軽減する工夫も取り入れて行きましょう。

授業中に機材やネットワークにトラブルが発生した時、学生自身が対処方法を知っていることも重要です。受信される音声聞き取りにくいなど、支援担当学生がやりにくさを感じている場合には、できるだけ速やかにその対応を講じるようにしましょう。

<機材の準備>

- 操作に戸惑うことなく準備ができていますか？
- 授業開始と同時に支援が開始できるよう、準備はスムーズに進められていますか？
- 授業中に接続トラブルが発生した場合には、自分でその対処ができますか？

<音声について>

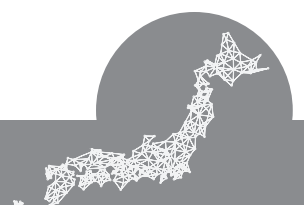
- 音質・音量は明瞭に聞こえていますか？
- 使用機器やヘッドホンに不具合は生じていませんか？
- 授業担当教員は正しくマイクを使っていますか？
- 聞き取りにくい発言はありませんか？

<表示できない>

- パソコンの設定は正しいですか？
- 使用する機材の電源は確保できていますか？十分に充電されていますか？
- ケーブル類は正しく接続されていますか？
- ネットワーク接続は適切にできていますか？
- トラブルが発生した場合、原因の想定ができていますか？

支援の質を向上させるために、授業担当教員に協力の依頼をすることも大切です。その際、授業スタイルに合わせた支援方法を考えて行くことも必要になります。どのように対応するのがよいのか、事前に検討をしておきましょう。

授業担当教員から協力を得られる場合は、支援担当学生が困難だと感じている内容について対応方法を検討していただく、スキルアップの練習教材として授業中の映像音声の収録を依頼するなど、相談してみましょう。

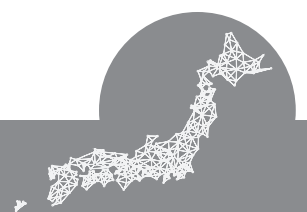


第3部

大学間遠隔情報保障支援

第3部では、複数の大学が連携して行う「大学間遠隔情報保障支援」について扱います。基本的な運用の流れや必要なノウハウは第2部と同じですので、ここでは大学間連携による遠隔情報保障支援で肝要となる大学間の合意形成や、支援担当教職員間のやりとりに絞って述べていきます。

学内での調整、機材の準備、学生への研修、授業担当教員への説明など大学内での遠隔情報保障支援の場合と大きな違いがないものについては第2部の該当箇所のページを記載していますので、適宜参照してください。



1. 導入までのタイムライン

大学間遠隔情報保障支援の実施までの基本的なタイムラインは以下のようになります。ニーズや条件の合致する連携可能な大学の選定や大学間の合意形成、学内調整や担当者間の連絡調整に時間がかかることが予想されます。場合によっては、半年ほど時間を要しますので、早めに取りかかるようにしましょう。

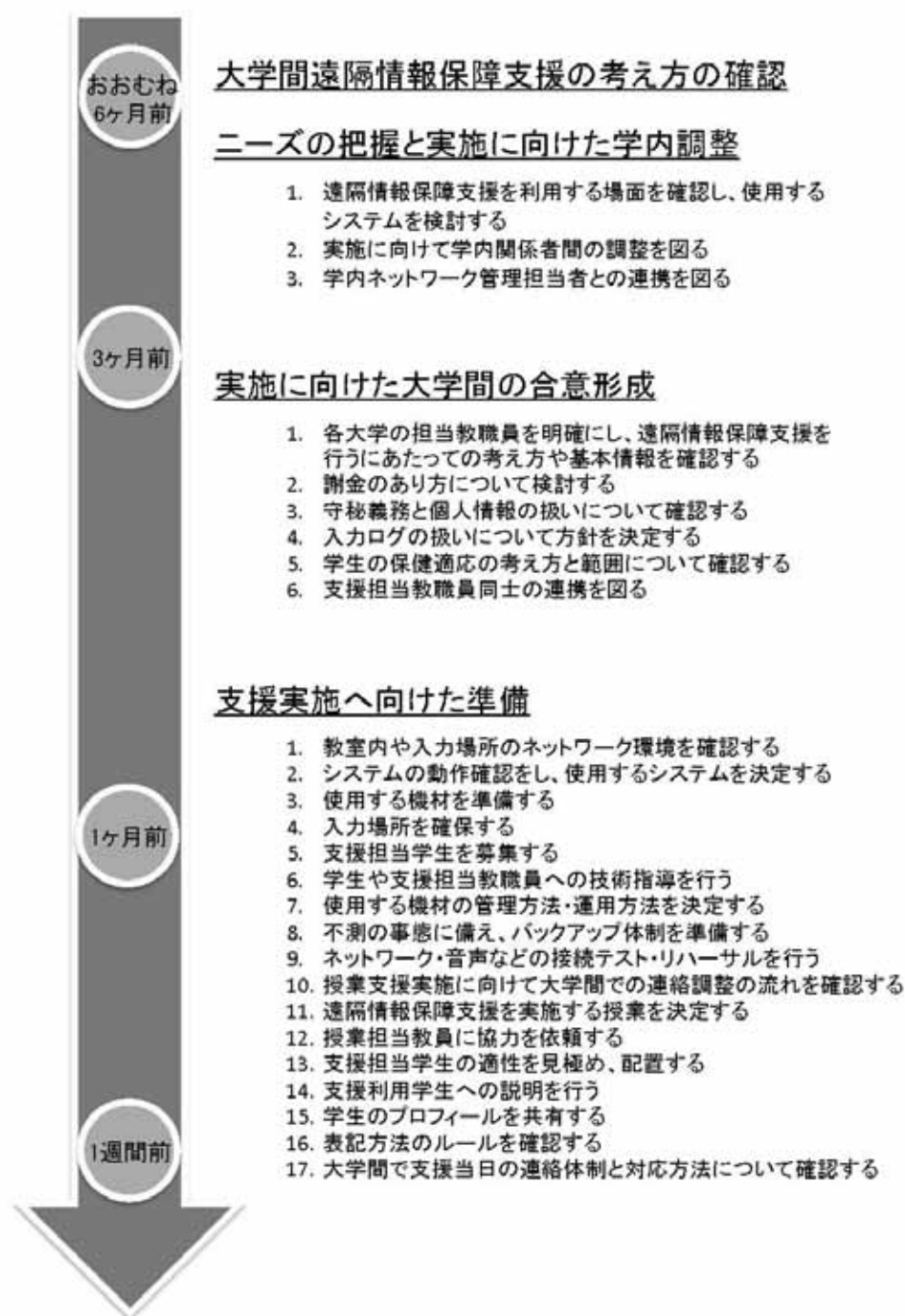


図 10 大学間遠隔情報保障 導入までのタイムライン

2. 大学間遠隔情報保障支援の考え方

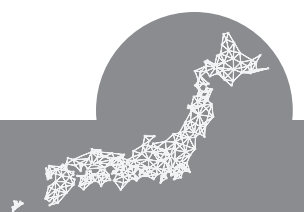
第2部を参考に実践を重ねてきて、学内では遠隔情報保障の実施が円滑に運用できるようになったことと思います。その経験を踏まえて、大学間での遠隔情報保障支援の取り組みを進めていきましょう。

大学間遠隔情報保障支援は、複数の大学で協力して行う遠隔情報保障支援です。各大学で1名ずつ支援担当学生を出して遠隔でパートナーを組んで支援する、支援担当学生が足りない大学が他大学から支援してもらい、特定の分野に強い他大学の支援担当学生に入力してもらいなどさまざまな実施形態があります。

支援利用大学は、採用する方法によっては、支援担当学生の配置・調整など支援をする上での必要な業務のうちかなりの部分を支援実施大学に行ってもらい形となり、一緒に支援を運営している実感を持ちにくくなることも考えられます。ときには下記のような好ましくない結果につながってしまうこともあるでしょう。

- ◆ 遠隔情報保障支援を利用する授業中に支援利用大学の支援担当教職員が他の業務で不在となった。その間に、通信トラブルが発生し、支援実施大学から一切の対応・連絡が取れなかった。その結果、支援利用学生への情報保障ができなかった。
- ◆ 普段の授業でも字幕づけをしていないため、ビデオ教材を使用する際に特段の対応を取らなかった。また、その理由を支援実施大学に伝え、理解を得ていなかった。その結果、支援実施大学側の支援担当学生に大きなストレスがかかり、また大学間の信頼関係にも影響が出てしまった。

いずれの形で実施するにしても、聴覚障害学生に対する支援に関わる最終的な責任は、聴覚障害学生がいる支援利用大学にあります。支援担当大学に、一方的に甘えてしまったり、負担が偏ってしまったりということのないよう、支援の実施状況を双方の大学で常に把握し、協働して運用するようにしてください。



3. ニーズの把握と実施に向けた学内調整

大学間遠隔情報保障においては、情報保障を利用する聴覚障害学生が在籍する支援利用大学と、離れた場所から文字入力を担当する支援実施大学とのやりとりが重要になります。そのため第2部のような自大学内の遠隔情報保障の実施準備に加え、確認しなければならない事項や、調整を図る相手が増え、支援担当教職員が担う業務も増えることでしょう。それを見越して、余裕を持って準備を進めなければなりません。

3.1 遠隔情報保障支援を利用する場面を確認し、使用するシステムを検討する

→第2部「2.1 遠隔情報保障支援を利用する場面を確認し、使用するシステムを選定する」(p. 21)

システムの検討を行う際には、支援実施大学のネットワーク環境も加味する必要があります。検討を始める段階では、複数のシステムの選択肢を想定しながら支援利用学生と話し合いを持つようにしましょう。

3.2 実施に向けて学内関係者間の調整を図る

→第2部「2.2 実施に向けて学内関係者間の調整を図る」(p. 22～23)

学内関係者間の調整では、授業を担当する可能性のある教員に連絡する際、他大学の学生が情報保障を担当する予定であることをあらかじめ伝えておく必要があります。授業担当教員から、授業内容が学外へ流出することに対する懸念が示されることがあります。その場合には、セキュリティ対策や著作権保護等への対応方針をあらかじめ決めておき、説明することが必要です（「第3部4.3 守秘義務と個人情報の扱いについて確認する」(p. 61～65)参照）。

3.3 学内ネットワークの利用のために管理担当者との連携を図る

→第2部「2.3 学内ネットワーク利用に向けて管理担当者との連携を図る(p. 24)」

ネットワーク管理担当者との連携に関しては、他大学との間で音声や映像、あるいは文字情報を送受信できる状態にあるのかどうか、学内のネットワーク環境を確認する必要があります。学内ネットワークを利用しての大学間遠隔情報保障が難しい場合には、代替手段を検討することも必要です。

4. 実施に向けた大学間の合意形成

4.1 各大学の担当教職員を明確にし、遠隔情報保障支援を行うにあたっての考え方や基本情報を確認する

各大学の担当教職員（連絡窓口）を明確にし、大学同士が責任を持って遠隔情報保障支援を行える体制を整えてください。そして、各大学がどのような考え方を持って聴覚障害学生支援を行なっているのか確認し、それを尊重するように努めましょう。また、遠隔情報保障支援の活用に対するスタンスを確認・共有した上で、時間割等の基本情報も交換しておきましょう。

（1）遠隔情報保障担当者の決定

大学間遠隔情報保障の実施に向けて具体的な準備に入っていくにあたって、まずは各大学の担当教職員を決めなければなりません。日頃の支援では学生が主体的に関わる制度運営を行なっている大学も少なくないでしょう。しかし、「2. 大学間連携遠隔情報保障支援の考え方」(p.55) で述べたように、大学間遠隔情報保障支援は大学同士の責任や合意にもとづいて進めていくものであり、そのためには大学としての担当教職員を明確にしておく必要があります。担当教職員を決めるにあたっては、各大学の支援制度の責任者を担当教職員とする考え方もあるかもしれませんが、しかし、実際に支援を開始した後は、細かな連絡調整やすばやい対応を必要とする場面も出てきます。そのため、担当教職員は支援の運営に日常的に関わっている支援室の教職員から選ぶようにしてください。

（2）各大学の支援に関する考え方・遠隔情報保障に対するスタンスの確認

支援担当教職員が決まったら、それぞれの大学がどのような理念や体制で聴覚障害学生支援を行なっているのかを確認してください。組織的なことばかりではなく、日々の学生との関わりの中で大切にしていることや、コーディネート上、あるいは支援制度運営上の特色などがあれば、それらについてもオープンに話し合うことが大切です。

そして、遠隔情報保障支援をどのような位置づけで進めていきたいと考えているのか確認しましょう。遠隔情報保障に対するスタンスを共有することは時間を要しますが、円滑な大学間遠隔情報保障支援に必要なことです。



(3) 基本情報の交換

支援に関する考え方や、遠隔情報保障に対するスタンスを相互に確認したら、実際に連携が可能か判断する1つの材料として、基本的な情報を交換しておきましょう。

情報を交換すべき事項として具体的には、支援担当教職員の連絡先、時間割や学年暦、各大学における情報保障の特徴などが挙げられます。図11、図12を参考にして、情報を共有しましょう。

遠隔情報保障支援 実施計画書	
本計画書は遠隔情報保障支援における大学の情報を確認・共有するものです。	
大学名： _____ 大学	
1. 概要情報	
連携する 大学名	
利用する 支援技術	<input type="checkbox"/> 遠隔支援サーバシステム <input type="checkbox"/> モバイル型遠隔情報保障システム <input type="checkbox"/> UDPConnector <input type="checkbox"/> T-TAC Caption
取り入れたい 授業内容や 授業形態	例) 講義形式の選択科目、教育実習における講話。
2. 連絡先	
〇〇大学	
担当者：	部署名：
通常連絡先： TEL：	FAX：
E-mail：	
緊急連絡先： TEL：	FAX：
E-mail：	
△△大学	
担当者：	部署名：
通常連絡先： TEL：	FAX：
E-mail：	
緊急連絡先： TEL：	FAX：
E-mail：	

図11 遠隔情報保障支援実施計画書（概要情報および連絡先）

3. 時間割・学年暦

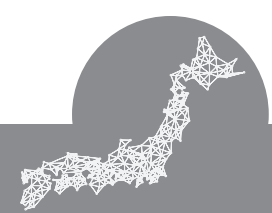
大学または キャンパス名		
1限	<p>授業の振替や休講などに関連する情報があれば分かる範囲で記載しましょう。</p> <p>例) 前期・後期の授業開始日・終了日、補講期間、試験期間、実習期間、長期休業期間、入試期間、曜日振替 大学独自の休日（創立記念日など）、…</p> <p>時間割や学年暦のズレは大学間連携による支援コーディネートに大きな障壁となる可能性があります。早めに双方の違いを確認し、あまりにズレが大きい場合は、連携大学の再考も必要かもしれません。</p>	
2限		
3限		
4限		
5限		
6限		
7限		
[学年暦]	例) 夏期休業期間	○月○日 (○) ~ ○月○日 (○) まで
	実習期間	○月○日 (○) ~ ○月○日 (○) まで

4. 学内支援について（当てはまるものをチェックもしくは囲んでください）

大学または キャンパス名		
在籍する 聴覚障害学生数	名	名
支援を利用している 聴覚障害学生数	名	名
支援学生数	名	名
対応できる 支援方法	<p>手書きノートテイク</p> <p>・</p> <p>パソコンノートテイク</p> <p>・</p> <p>手話通訳</p> <p>・</p> <p>その他 ()</p>	<p>手書きノートテイク</p> <p>・</p> <p>パソコンノートテイク</p> <p>・</p> <p>手話通訳</p> <p>・</p> <p>その他 ()</p>
主なパソコン ノートテイクの 入力方法	<input type="checkbox"/> 単独入力 <input type="checkbox"/> 連係入力 <input type="checkbox"/> 一文交代で入力する連係入力	<input type="checkbox"/> 単独入力 <input type="checkbox"/> 連係入力 <input type="checkbox"/> 一文交代で入力する連係入力
映像教材の文字 起こし・字幕付け	有 ・ 無	有 ・ 無

普段それぞれの大学でどのような支援方法をよく用いているのかも確認しておきましょう。特にパソコンノートテイクでどのような入力方法を取っているのかは大切な情報となります。

図 12 遠隔情報保障支援実施計画書（時間割・学年暦および学内支援情報）



4.2 謝金のあり方について検討する

支援担当学生に対する謝金のあり方は大学によって異なります。遠隔情報保障支援を実施した際に謝金をどのように扱っていくのか、大学間で事前に協議しておきましょう。

謝金についての考え方はさまざまです。学内手続きやルールとの絡みもあり、大学間での合意に苦勞する事項の一つかもしれません。支援をボランティアとして行う大学も少なくないと思われませんが、普段の支援で謝金があるのであれば、遠隔情報保障支援でも謝金を支払えるように調整することが望ましいのではないのでしょうか。

それでは、実際にどのような方法が考えられるのでしょうか。いくつかの例を紹介するので、大学間で十分に検討し進めてください。

事例1 支援利用大学の支援担当学生として登録し、謝金を支払う

支援に謝金を支払っている大学の多くでは、登録制度を採用しています。そして、学内の謝金支払い手順にしたがって、月ごとないしは半期ごとに謝金を支払っています。このような手順がすでに確立している場合、支援実施大学の学生を支援担当学生として登録し、支援利用大学側の謝金単価・規定を適用して支払いをする方法が考えられます。

事例2 支援実施依頼の手続きを取り、謝金で支払う

他大学の学生を自大学の支援担当学生として登録できない場合は、支援利用大学から支援実施大学の学生に対して「情報保障支援実施依頼」の手続きを取るという方法も考えられます。各大学によって名称・手続き手順は異なりますが、謝金単価等は両校で合意しておく必要があります。

事例3 大学間連携の協定を交わす

両校間での合意が得られる場合には、共同で支援を実施する旨の覚書を交わし、その中で条件を明確にし、謝金単価、支払い方法などを明確にしておく方法も考えられます。

事例4 どちらか一方の方針に合わせる

普段の支援を、一方のA大学では謝金なし、もう一方のB大学では謝金ありで行なっています。大学間遠隔情報保障支援の実施にあたってはA大学の支援の考え方に合わせ、相互に支援を行う授業数を同数にすることで相殺することとしました。B大学で支援担当学生を募集する際には、この方針を学生に伝え、理解が得られた学生にのみ担当してもらいました。

4.3 守秘義務と個人情報の扱いについて確認する

支援中に得た情報には守秘義務が発生します。遠隔情報保障支援は他大学と共同で実施することになるため、普段の学内支援よりも慎重に対応し、学生にも周知徹底を図りましょう。また、個人情報の取り扱いにも注意が必要です。成果報告などの場面でうっかり情報が漏えいすることがないように留意しましょう。

(1) 守秘義務について

「障害者総合支援法」に基づく地域生活支援事業の1つとして行われている手話通訳・要約筆記通訳の派遣（意思疎通支援事業）では、通訳に際して知り得た情報を他言しない守秘義務が課せられています。遠隔情報保障支援における守秘義務も原則としてこれに準ずると考えられるでしょう。しかしながら、1) 教育現場での情報保障支援であること、2) プロの通訳者ではなく学生が支援にあたること、などの理由からより柔軟な取り決めが必要なこともあります。具体的には、

- ① 支援担当学生にどの程度の守秘義務を課すのか？
- ② 守秘義務の最終的な責任をどこにおくのか？
- ③ 守秘義務が守られなかったときの対処方法

を決めておく必要があります。

①に関しては、例えば、学生同士のあいだで、「遠隔情報保障支援に入った〇〇先生の授業で、△△や□□っていうようなことを話していて、すごくおもしろいと思った」、「〇〇の支援をやっているんだけど、やりがいがあるよ。一緒にやってみない？」といった会話はごく日常的に交わされる可能性があります。プロの通訳者では守秘義務違反になりますが、学生の場合も同じ姿勢を求めるかどうかは考える余地がありそうです。

守秘義務遵守については、支援担当学生・支援実施大学に誓約書の提出を求めることもあります。誓約書には、支援担当学生個人から支援実施大学に対する誓約書〔A〕、さらにそれらに基づいて支援実施大学から支援利用大学に対する誓約書〔B〕があります(図13)。

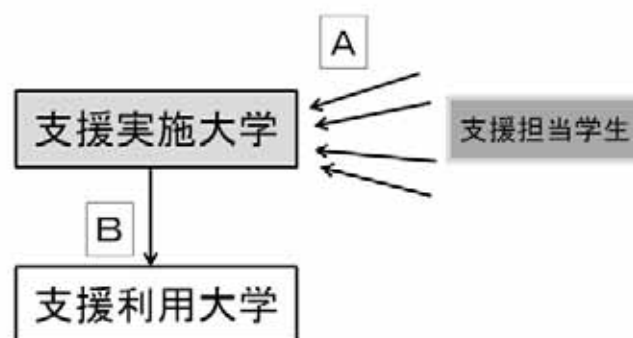


図13 誓約書の提出先

図14に支援担当学生個人からの誓約書の一例を示します。また、団体間で提出する誓約



書の例として、手話通訳派遣団体が派遣先に提出した誓約書の一例を図 15 に示します。

<p>誓 約 書</p>	<p>平成 年 月 日</p>
<p>所 属 氏 名</p>	
<p>私は、遠隔情報保障システムを利用した情報保障を行うにあたり、下記の事項を遵守することを誓います。</p>	
<p>記</p>	
<p>1. 情報保障を行った授業に関する情報は、支援利用大学、支援実施大学、それぞれの許可無く外部への提供は行いません。</p>	
<p>2. 支援を行ったログは、支援完了後に破棄します。</p>	
<p>3. 情報保障対象となっている授業の資料は、支援のためだけに利用し、終了後、支援室に返却します。 また、電子データの場合は、ログと同様に破棄します。</p>	
<p>4. 担当した授業が終わったあとも、情報保障に関連して知り得た情報を無断で使用したり、第三者に提供したりしません。</p>	
<p>以上</p>	

図 14 C 大学での誓約書の例

<p>誓 約 書</p>
<p>1. 当派遣センターは、本件業務に関して貴社から受領または知り得た貴社の情報(以下「情報」といいます)を、本件業務の目的のみに使用し、その他の目的に使用しません。</p>
<p>2. 当派遣センターは、情報を厳重に機密に保持し、貴社の事前の書面による快諾を得ずして、第三者に開示又は漏洩いたしません。</p>
<p>3. 当派遣センターは、貴社から受領した情報を本件業務に必要な範囲内でのみ複写又は複製いたします。なお、情報の複写・複製(以下「複製等」といいます)は、情報と同様にお取り扱いいたします。</p>
<p>4. 当派遣センターは、貴社の特段の指示のない限り、本件業務終了後直ちに当派遣センターの費用で貴社から受領した情報を全て当派遣センターの責任において貴社に返却いたします。</p>
<p>5. 当派遣センターは、次の各号のいずれかに該当する情報については前 4 条の義務を負いません。</p> <p>(1) 貴社より受領し又は知り得たときに既に自ら所有し、又は受領し又は知り得た後に第三者から機密保持義務を負うことなく正当に入手した情報</p> <p>(2) 貴社より受領し又は知り得たときに、既に公知であった情報</p> <p>(3) 貴社より受領し又は知り得た後に、自己の責に帰すべき事由によらずして公知となった情報</p>
<p>6. 当派遣センターは、本件業務に従事する当派遣センターの役員及び貴社に派遣する手話通訳者をして、上記各項により当派遣センターが負うのと同様の機密保持義務を遵守させます。</p>

図 15 派遣団体の企業に対する誓約書の例

(2) 個人情報の保護

大学間支援の現場では、支援担当教職員、支援担当学生、支援利用学生がお互いの個人情報を扱うこととなります(図 16 参照)。職務上知り得た支援利用学生及び関係者の情報は、その意に反して第三者に提供されることがあってはなりません。しかしながら、遠隔情報保障支援ではお互いの顔が見えない中で支援が行われますので、現場で支援が円滑に行われるためにも、ある程度の情報公開は必要であると考えられます。大学間で、個人情報の公開を、

- ① 誰の情報を、誰に対して開示するのか
- ② どのような手順で開示するのか
- ③ どのような形態で開示するのか
- ④ どのような内容を開示するのか

について、取り決めをしておくとい良いでしょう。②の手順では、本人の了解を得ることも大切です。④については、円滑な支援を行うために必要な情報は何かをよく吟味してください。

具体的な開示内容として考えられるのは、聴覚障害学生については、聴力、学年、情報保障を受けた経験の履歴、主要コミュニケーション手段など、支援担当学生については、要約筆記の支援歴(手書き、単独入力、連係入力)、専攻とする分野などです。

また、学生同士の間で遠隔情報保障支援をきっかけに個人間、大学間で交流に発展することも考えられます。大学として扱うべき情報の範囲はどこまでなのかを整理しておくとい良いでしょう。

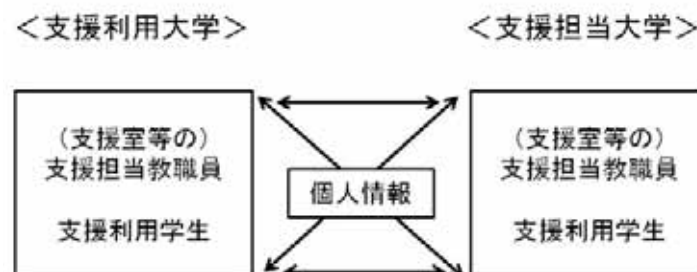


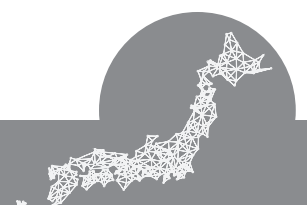
図 16 個人情報の流れ

(3) 授業・教材等の著作権

授業で使用されるスライド資料や教材については、原則として作成者が著作権を有します。従って、

- ① 授業担当教員が作成したスライド資料やレジュメ、教材など。(事前資料として支援担当学生に提供されるもの)
- ② 入力ログ
- ③ 音声情報

について、取り扱いをあらかじめ決めておく必要があります。



①事前資料

支援が終わり次第、ハードコピーはシュレッダー等にかけて破棄し、データは削除するのがよいでしょう。確実に破棄するために、誰が事前資料を管理するのかを決め、学生個人のパソコンにはデータを取り込まないなどのルールを決めておくようにしましょう。

②入力ログ

高等教育現場において、入力ログの扱いにはさまざまな考え方があり、方針を定めている大学もあります。大学としての教育方針などもかかわってきますので、大学間でよく話し合ってください。詳しくは次節「4.4 入力ログの扱いについて方針を決定する」(p.66～67)をご参照ください。大学としての基本方針を取り決めた上で、各授業担当教員の考え方や支援担当学生の意思、支援利用学生の希望に応じて、授業ごとに、ケースバイケースで扱いを決めていくとよいでしょう。

③音声情報

遠隔情報保障支援では授業担当教員が授業で話す音声が高大学の支援担当学生によって文字化されます。あらかじめ、遠隔情報保障支援のしくみを授業担当教員に説明し、音声記録を残すことはないが、他大学の支援担当学生がそれを聞いて文字化することについて承諾を得るようにしてください。

(4) 契約書について

情報の取り扱いについて、大学間での取り決めた事項は文書の形で残しておくといよいでしょう。必要であれば、秘密保持を含めた契約書を取り交わすのもよいでしょう。図 17 に、手話通訳派遣での契約書の例を示します。参考にしてください。

契 約 書	
契約担当者●●●を甲(以下「甲」という。)&●●●県手話通訳派遣センター センター長 ●●●(以下「乙」という。)&として、通訳業務委託について、次の通り契約を締結する。	
記	
1. 委託業務の内容	●●●の手話通訳業務
2. 契約期間	自 平成●年●月●日 至 平成●年●月●日
3. 契約保証金	なし
(総則)	
第 1 条 甲は、乙に対して、●●●の●●●において、毎月●●●の間、手話通訳業務を委託し、乙は、甲の指示に従い誠実に手話通訳業務を受託するものとする。	

(秘密の保持等)

第 2 条 乙は委託業務の信義に行い、この委託業務において知り得た秘密については、他に漏らし、又は目的外に利用してはならない。

2 前項の規定は、契約終了後も有効とする。

(対価の支払および遅延損害金)

第 3 条 乙は、手話通訳業務の終了後、その対価を支払う。対価及び支払い方法は、次のとおりとする。

(1)手話通訳単価は 1 時間当たり、1 名につき●●●円(消費税を含む)とする。ただし、休憩時間については支払わない。

(2)手話通訳業務に要する諸経費について、甲が必要と認められたときは、これを支払うものとする。

(3)乙は、甲の指示する手話通訳業務を実施した場合、当該月分をとりまとめて甲の検査確認を受け、甲の定める所定の手続きにしたがって●●●(以下「●●●」という。)に請求するものとする。

(4)●●●は、乙の適法な請求書を受理したときは、その日から起算して 30 日以内●●●の責に帰する理由により前項の約定期限内に支払わないときは、乙に対し支払額に 3.6%の割合を乗じて計算した額を遅延損害金として支払うものとする。

(契約の解除)

第 4 条 甲は、乙が次の各号に該当したときは、この契約を通告により即時解除できる。

(1)甲のいかなる事項であれ、外部へ漏らしたとき。

(2)甲の名誉・信用を毀損したとき。

(3)甲に重大な損害を与えたとき。

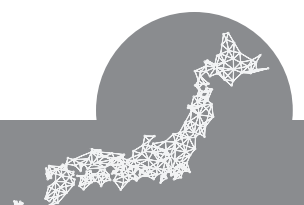
乙●●●●●●●●●●
●●●●●●●●●●
●●●●●●●●●●

(紛争の解決)

第 5 条 甲乙両者は、本契約に定めのない事項及び契約事項に疑義を生じたときは、双方誠意をもって協議のうえ決定するものとする。

本契約の証として本書 2 通を作成し、甲乙記名押印の上、各自 1 通を保有する。

図 17 契約書の例



4.4 入力ログの扱いについて方針を決定する

支援実施後の入力ログの扱いは、大学によって方針が異なります。ログを保存する場合には、どちらの大学で保存するのか、保存期間はいつまでとするのか、支援実施大学側でもログを残しても良いのか、管理担当者は誰になるのかなど、大学同士で方針を決めておきましょう。

支援実施時の入力ログについては、以下のような考え方・扱い方をしている大学が多いのではないのでしょうか。

◆支援終了後に支援利用学生に渡す

→授業中に音声を聞きながら自分の思考をまとめていく作業を行っている健聴学生とは、情報の受け取り方が異なるという考えに基づいている。

◆入力ログは渡さない

→情報保障とは、本来音声を文字として伝え、その場で消えていくものである。そのため、授業中の情報保障のみを行い、必要な情報についてはその場で支援利用学生自身がノートに記述していくこととしている。

◆支援室で入力ログを保管する

→支援担当学生の入力スキルを確認する目的で保存している。一定期間保存した後に、破棄している。

◆支援室で入力ログを保存し、一定期間閲覧可能とする

→一定期間ファイリングして、支援利用学生が閲覧を希望するときは、支援室内での閲覧のみ許可している。コピーは渡さない。

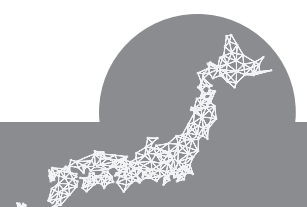
大学間遠隔情報保障支援を行うときは、謝金のあり方と同じく、連携する大学間で必ずしも入力ログの扱いに対する方針が一致するとは限りません。支援開始前には、各大学の方針を確認するとともに、遠隔情報保障時の入力ログの扱いについて合意しておく必要があります。

遠隔情報保障システムの場合、「音声は届いていて、支援実施大学では問題なく文字入力もできているが、支援利用学生の表示機に不具合が生じて字幕を見ることができない」などのトラブルが発生することも考えられます。そのため、バックアップの観点から入力ログを残すという考え方もありうるでしょう。

また、聴覚障害学生の成績評価に責任を持つ授業担当教員から、授業内容がきちんと伝わっているのか、重要なキーワードが抜け落ちていないかなどを入力ログで確認したいという要望が出てくることも考えられます。あるいは、支援利用大学として支援の質に責任を持つという意味で、入力ログと音声を常に確認し、十分な情報が伝わっていないと思われる場合には、必要なフォローアップを授業担当教員に依頼するなどの対応を取りたい、そのためにログを残しておきたいという考え方も自然なものと考えられます。

遠隔情報保障支援の特性や支援利用大学の責任をもふまえた上で、どのように入力ログを取り扱っていくのか事前に協議するようにしてください。入力ログを保存する場合には、下記の項目について合意しておくといでしょう。そして、必要に応じて前節の内容を参考に大学間で契約書・覚書を作成しておくことも一考でしょう。

- 授業終了後にログを保存するのは、支援利用大学側か、支援実施大学側か。
- 支援実施大学から支援利用大学にログを渡す場合には、どのように受け渡すのか。
- ログの保存期間はいつまでとするのか。
- ログの管理責任者は誰になるのか。
- どのような目的でログを保存し、活用が可能な範囲はどこまでか。
 - ・ 授業終了後に聴覚障害学生に渡す。
 - ・ 授業担当教員に内容確認を依頼する。
 - ・ 入力内容および入力のルールを支援担当教職員が確認する。
 - ・ 支援利用大学・支援実施大学側で、支援実施の記録として一定期間保存する。



4.5 学生の保険適応の考え方と範囲について確認する

学生は大学間遠隔情報保障支援の目的で大学に出向いたり、互いの大学を訪問して学生交流を行う機会もあるでしょう。また、支援の現場で誤って機材を破損することも考えられます。こうした場面で何らかの事故に遭遇した場合等を想定し、学生への保険適用の考え方とその範囲について、大学間で事前に確認しておきましょう。

(1) 利用できる保険の確認

大学間で保険について相談する前に、支援実施大学、支援利用大学それぞれ利用できる保険およびその適用範囲について確認しておきます。

一般的には、傷害保険については、「学生教育研究災害傷害保険」（通称：学研災）に加入している大学が多いようです。賠償責任保険としては、「学生教育研究賠償責任保険」（通称：学研賠）があります。大学独自の保険制度を運用している大学もありますので、学内の支援の際に適用される保険を確認しておきます。

<参考> 日本国際教育支援協会「学生教育研究災害傷害保険」

<http://www.jees.or.jp/gakkensai/index.htm>

(2) 大学間遠隔情報保障支援実施時の保険の活用方法

◆ 自大学の学生が加入する保険を、他大学に対して支援するときにも適用する

学内支援で適用されている保険が、他大学への支援にも適用できるかどうかを確認しておく必要があります。他大学への支援を「課外活動」と位置づけられるかどうかのポイントとなるようです。

◆ 支援実施大学の学生に対する保険を支援利用大学側でカバーする

遠隔情報保障を担当する他大学の学生を「学外支援担当学生」と位置づけ、ボランティア保険あるいは民間の傷害保険に加入することを検討します。普段のノートテイク等を学外の支援担当学生が担当している大学であれば、それと同様の保険に加入することが考えられます。

(3) 大学間での合意を形成すべき事項

支援利用大学と支援実施大学との間で、以下の内容について確認し、双方で合意しておくことが必要です。

◆ 保険の負担者

支援担当学生に対する保険の費用を、支援利用大学と支援実施大学のどちらが負担するかを確認します。

◆ 保険の対象・範囲

どこまでを保険の対象とするかについて確認しておきます。大学間遠隔情報保障支援の場合、下記のようなケースが考えられます。

1. 支援担当学生がけがをした場合（傷害保険）

【例】支援現場（入力場所）に向かう際にけがをした場合

2. 支援担当学生が他人にけがをさせた、他人の財物を損壊した場合（賠償責任保険）

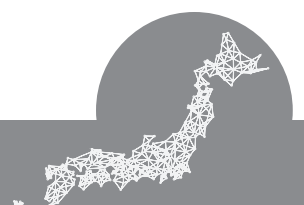
【例】支援担当学生が誤って遠隔情報保障用の機器を壊してしまった場合

賠償責任保険には加入せず、上記の例のような場合は修理費用を大学が負担するという方法もあります。また、支援利用大学、支援実施大学以外の第三者から機器を借りて遠隔情報保障を実施している場合は、第三者との確認も必要です。

3. その他

【例】学生個人のノートパソコンを支援に利用して破損した場合

支援担当学生が加入する保険の話からは外れますが、慣れているノートパソコンで入力するため、学生が私物のノートパソコンを利用することも考えられます。「極力私物は使わないようにする」「大学が賠償する」「大学が賠償できないことを説明した上で使用を認める」等の対応が考えられます。



4.6 支援担当教職員同士の連携を図る

支援が始まってからも、支援利用大学側、支援実施大学双方が主体的に関わりを持ち続けなければなりません。支援担当教職員同士も連携を図っていくために、導入前に顔を合わせた打ち合わせの場を持つ、定期的に反省会を実施するなど、振りかえりの機会の持ち方についても考えておきましょう。

大学間遠隔情報保障支援においては、支援実施大学・支援利用大学の双方が対等な立場で関わっていくことが重要です。どちらかが一方的に支援内容を決定したり、自分の大学のルールを押しつけるような状況は好ましくありません。そのような状況を避け、対等な立場で支援を進めていくためには支援担当教職員間の連携が不可欠です。

支援担当教職員は意識的・積極的にコミュニケーションを図り、信頼関係を構築するように努めましょう。メールや電話などでのやりとりのほかに、遠隔情報保障支援の中で使用するシステムを活用して、コミュニケーションをとっていくことも有効です。

実際に支援が始まると、支援利用大学・支援実施大学ともに新たな要望や改善してほしいことが出てくることでしょう。場合によっては、急遽別の授業での支援をお願いしたり、支援を打ち切ることも考えられます。スムーズな連携を支援開始前に作り挙げておくようにしましょう。

第5章ではより具体的な調整や準備を進めていくこととなりますので、双方の連絡もより密なものになることが予想されます。情報共有を大切にして、その後の準備を進めていきましょう。

5. 支援実施に向けた準備

5.1 教室内や入力場所のネットワーク環境を確認する

→第2部「3.1 教室内や入力場所のネットワーク環境を確認する(p.25)」

5.2 システムの動作確認をし、使用するシステムを決定する

→第2部「3.2 システムの動作確認をし、使用するシステムを決定する(p.26)」

大学間の合意形成が図れたら、具体的な準備に入っていきます。

ネットワーク環境の確認やシステムの動作確認は、支援実施大学と支援利用大学が合同で行えるとよいでしょう。以下に示すように、ネットワーク環境や支援利用学生のニーズにもとづいて、適したシステムを選択できるようにしましょう。

事例 学内のネットワーク環境と学生のニーズに合わせたシステム決定

支援利用大学である D 大学では、教室内で学内の無線 LAN が使用できる環境です。このネットワークを通じて、学外のウェブページの閲覧もできることが確認できました。スライドやビデオ教材の利用が多い授業で遠隔情報保障を行うことになったため、教室の様子を把握可能な方法として、VPN を介した「遠隔連係入力システム」(第1部 2.2(p.14~15))を採用し、D 大学の教室内に 1 名、支援実施大学である E 大学に 1 名の支援担当学生を配置しました。

E 大学では、携帯電話会社のデータ通信カードを利用して支援を行っています。安定した通信状態を維持できており、遠隔地間で行う連係入力でも大きな遅延が発生することもなく利用できています。

5.3 使用する機材を準備する

→第2部 3.3 使用する機材を準備する(p.27~28)参照

実施するシステムが決まると、自ずと使用する機材が決まってくるかと思います。新規購入するべきものなどを見極め、大学間で貸借を行う場合は機材貸出書(p.28 図 6 参照)を作成し文書でやりとりをするように心がけましょう。



5.4 入力場所を確保する

→第2部「3.4 入力場所を確保する」(p. 29)

入力場所としては、音声に集中できるという条件に加え、支援担当教職員が入力の様子を確認できるように、支援室内で入力してもらい、あるいは支援室から近い部屋を確保できるとよいでしょう。

5.5 支援担当学生を募集する

→第2部「3.5 支援担当学生を募集する」(p. 30)

支援担当学生の募集については、第2部に挙げた条件のほか、連携先の大学の支援利用学生・支援担当学生と積極的にコミュニケーションを図ろうとする意欲のある学生を募集できるとよいでしょう。加えて、大学間遠隔情報保障だけを担当することを認めるのか、学内支援とも合わせて1週間あたりの支援担当の上限を何コマとするのかなどを大学内で検討できるとよいでしょう。

5.6 学生や支援担当教職員への技術指導を行う

→第2部「3.6 学生や支援担当教職員への技術指導を行う」(p. 32)

技術指導では、支援利用学生、支援担当学生とも、システムの全体像を押さえておくようにしましょう。これによって、トラブルが起きたときの原因の想定と復旧への対応がしやすくなります。

5.7 使用する機材の管理方法・貸出方法を決定する

→第2部「3.7 使用する機材の管理方法・貸出方法を明確にする」(p. 33~34)

大学間で機材を借りて運用する場合には、機材が混同しないように、どこの大学の機材か判別できるようなラベルを貼るなど、学内での管理・運用方法を徹底しましょう。

5.8 不測の事態に備え、バックアップ体制を準備する

→第2部「3.8 不測の事態に備え、バックアップ体制を準備する」(p. 35)

バックアップ体制については、トラブル発生時のルールを大学間で取り決めておく必要があります。復旧までには時間がかかるトラブルが生じた場合、支援利用大学内でのサポートに切り替えることも必要です。トラブルの内容とそれに対する対応方法について大学間で検討しましょう。

5.9 ネットワーク・音声などの接続テスト・リハーサルを行う

→第2部「3.9 ネットワーク・音声などの接続テスト・リハーサルを行う」(p. 36~37)

接続テスト・リハーサルに関しては、必ず支援利用大学・支援実施大学が合同で行いましょう。特に音が明瞭に聞こえているか、字幕が遅れずに表示されているかは注意して確認する必要があります。学内ネットワークではなく、携帯会社の通信回線を使う場合には、電波状況が大きく関係します。支援利用学生が座る場所での電波状況を確認しましょう。

5.10 授業支援実施に向けて大学間での連絡調整の流れを確認する

支援実施に向けて、遠隔情報保障支援が入る授業を決定する最終的な時期を確認・共有します。さらに、当日までの準備については、双方の大学間で密な連絡・調整を行いつつ進めていく必要があります。

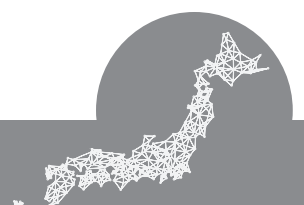
5.11 遠隔情報保障支援を実施する授業を決定する

→第2部「3.10 遠隔情報保障支援を実施する授業を決定する」(p. 38)

支援利用学生の要望にあわせて遠隔情報保障を行う授業を決定しましょう。シラバス等を確認し、日程や授業内容が曖昧なものは学内での支援を検討した方がよいでしょう。

5.12 授業担当教員に協力を依頼する

→第2部「3.11 授業担当教員に協力を依頼する」(p. 40~41)



5.13 支援担当学生の適性を見極め、配置する

→第2部「3.12 支援担当学生の適性を見極め、配置する」(p.42~43)

支援担当学生の配置)については、第2部にあるような適性を持つ学生を配置できるとよいでしょう。入力する学生が支援利用大学に1名、支援実施大学に1名配置される場合には、マイクで拾いにくい受講生の声や板書やスライドについては支援利用大学側の支援担当学生が入力するなど、役割を決めましょう。支援担当学生の手配の状況によっては、遠隔情報保障を実施する科目の見直しをしなければなりませんので、早めに見通しを立てるようにします。支援担当学生が配置できない場合は、遠隔情報保障以外の方法も検討するよう、支援利用大学に伝えます。

5.14 支援利用学生への説明を行う

→第2部「3.13 支援利用学生への説明を行う」(p.44~45)

支援利用学生への説明では、支援利用学生に対して、入力や表示ルールの違いが予想されること、その違いを支援の中で確認・改善していくことを伝えましょう。あわせて、支援を受けている中で気づいたことがあれば、意見を出してもらい、一緒に改善していく意識を持てるように声をかけるとよいでしょう。

5.15 学生のプロフィールを共有する

大学間遠隔情報保障支援では、支援実施前に学生同士が直接顔を合わせる機会がないため、支援利用学生や入力パートナーがお互いのことを知らないまま支援に携わることも起こりえます。可能な限り良い連携ができるよう、学生のプロフィールを共有しておくといでしょう。

各大学で1人ずつ支援担当学生を出してペアを組んで大学間遠隔情報保障支援を行う場合、ペアとなる支援担当学生同士の多くは初対面です。また、支援実施大学の学生と支援利用学生間で支援前に十分なやり取りを行うことができず、支援利用学生のニーズに応えきれない可能性があります。大学間遠隔情報保障支援では相手の顔が見えないため、支援利用学生のニーズ、支援担当学生のスキルや特徴などの情報がお互いに把握しにくくなります。このような状態を打開するために、どのような工夫が考えられるのでしょうか。

その1つとして、大学間で共通のフォーマットを作り、支援に関わる学生の情報を共有することがあげられます。図18を参考に、事前にプロフィールや情報保障の経験年数、支援担当学生としてペアの支援担当学生に伝えておきたいことなど（具体的なフォローの仕方、自身の通訳の特徴など）を伝え合いましょう。可能であれば支援開始前に機会を設け、テレビ会議システム等で顔合わせができるとなおよいでしょう。

支援担当学生は、「パソコンテイクしてもらってよかった!」と支援利用学生に思ってもらえるような入力をしたいと思っています。支援担当教職員はその思いに応え、学内支援と同様のチームワークが築けるような工夫をしましょう。

一方、支援利用学生も、支援担当学生の入力の特徴などを事前に知っていれば、仮に入力に滞りがあったときでもその原因を想定することができ、支援を受けることができるでしょう。

これらは些細なことのように感じるかもしれませんが、お互いの大学の支援担当学生・支援利用学生の安心感につながり、また支援担当職員同士の信頼関係を深めることにもつながります。大学間遠隔情報保障支援では、相手が見えない分、お互いのスキルや人となりを意識的に知ろうとする姿勢が望まれます。

自己紹介シート

①氏名: _____

②所属: 大学 _____ 年 _____

③専攻: _____ 課程 _____ コース _____

支援経験年数 (_____ 年 (_____ 月) _____ 月)

1年生のうけました!

④支援経験経緯
支援手段 (あてはまるものすべてにチェックをしてください)
 ノートテイク
 パソコンノートテイク
 口手話通訳
 その他 (_____)

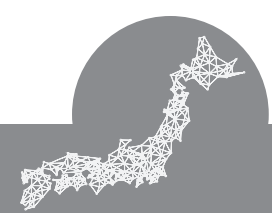
 大学での部活動、サークル: ノートテイク
 チーター (留学生に日本語を教える)
 大学の広報誌の学生編集スタッフ

趣味: 読書
 高校野球や駅伝を見る!

最近ハマっていること: 絵本 授業でしている合唱♪

将来の目標: 小学校教諭

図18 自己紹介シート フォーマット例



5.16 表記方法のルールを確認する

各大学のパソコンノートテイクの表記方法・ルールを事前に確認し、大学間で支援する際の表記の仕方を決めておきましょう。

パソコンノートテイクを円滑に行うため、多くの大学ではそれぞれに工夫を凝らしています。聞き取れなかった部分や文章が完結しないことを表す記号など、独自の表記方法のルールを決めている大学もあります。

支援担当学生の負担を考えると、普段の支援と全く方法を変えずに遠隔情報保障支援が行えることが理想です。しかし、各大学で表記方法が異なると、支援利用学生にとっては、何を意味しているのか把握するのが難しくなり、ストレスとなることも考えられます。

そのため、事前に大学間で普段の表記方法や対処方法を細かく確認しておきましょう。支援利用学生にしっかり説明した上で支援実施大学側のやり方に合わせる、逆に支援利用大学側のやり方に合わせるといった方法もありますし、必要に応じて遠隔情報保障を行うときのルールを新たに定めても良いでしょう。いずれにしても、一方の大学の方法やルールを押しつけるのではなく、支援利用学生のニーズや好みも考慮して決めていくようにしてください。

下記が確認しておくよい表記方法の例です。併せて、対処方法の例もあげていますので参考にしてください。

◆ 改行のルールは？

- ・ 多くの文字数を表示させたいので、改行はあまり使わない。
- ・ 読みやすく表示するために、文末の句点で改行を入れる。

◆ 発言者の名前の入れ方は？

- ・ 改行後の文頭に 先生／ 学生／ と表示する。
- ・ 改行は入れず、(先生) (学生) と括弧で囲んで表示する。

◆ 資料の読み上げが続くときや、板書中の表示は？

- ・ 資料の冒頭を入力し、(資料読み上げ中) と表示する。説明が始まったときに入力を再開する。
- ・ 読み上げている内容も、聞き取って入力をする。

◆ 専門用語の入力は？

- ・ 事前資料に載っている専門用語は、できるだけ漢字で入力する。
- ・ 漢字表記が分からなかった専門用語はカタカナで入力する。
- ・ 初出の専門用語には、ふりがなも加える。

◆ 聞き取りが難しいときを示す記号は？

- ・ ***
- ・ _____
- ・ ???
- ・ (聞き取り不可)

◆ 入力した用語・内容に自信がないときは？

- ・ 文末に (?) を表示する。
- ・ 【 】 で囲んで表示し、後で確認できるようにする。

◆ 支援実施大学からメッセージを送りたいときは？

- ・ <マイクを確認してください>と<>で表示する。
- ・ (※ビデオ音声聞き取れません) と※を付けて括弧で表示する。

◆ 文末の処理方法は？

- ・ 「～だ」「～である」の常体でまとめる。
- ・ 先生の話し方や特徴を伝えるために、話しことば風にまとめる。



5.17 大学間で支援当日の連絡体制と対応方法について確認する

休講や欠席時の連絡方法、悪天候による休校など緊急時の対応方法を事前に確認しておきましょう。また、支援中のトラブルへの対応方法についても相談するなど連携を図っていきましょう。

大学間遠隔情報保障支援は複数の大学が連携する中で支援が行われます。そのため、支援当日も細かな連絡調整が欠かせません。

以下に支援担当教職員間で事前に確認しておく事項の例を挙げます。場合によっては大学間で共有するマニュアルを作成するのもよいでしょう。

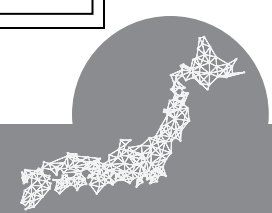
支援担当教職員間で事前に確認しておくべき内容（一例）

- 直前の休講・欠席連絡や支援担当学生変更等の連絡をどのように行うのか？
- 授業当日に支援担当学生・支援利用学生が来ないときや遅刻するときに、どのように連絡し、対応するのか？
- 支援担当教職員が不在のときはどのように対応するのか？
- 授業開始前に機材セッティングが完了したことを双方が確実に確認するために、どのような手順をふんでいくか？
- 配布資料等をどのように支援実施大学側の支援担当学生に渡すのか？

6. 授業前～授業終了までの運用

大学間遠隔情報保障を実施する際の授業開始前から終了までの流れを示します。

支援実施大学側	支援利用大学側
<p><支援担当教職員></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 支援担当学生の変更が生じた場合には、早めに連絡をする。 <input type="checkbox"/> 支援実施について不安な点があれば確認する。 <input type="checkbox"/> 支援状況の確認や支援利用大学との連絡のため、支援担当教職員のパソコンから支援用ソフトウェアにログインすると良い。 <p><入力場所></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> パソコンをインターネットに接続する。 <input type="checkbox"/> 遠隔支援サーバに接続する。 <input type="checkbox"/> 情報保障で利用するソフトウェアを立ち上げ、パートナー確認画面で支援利用大学のログインを待つ。 	<p><支援担当教職員></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 支援実施予定に変更が生じた場合には、早めに連絡をする。 <input type="checkbox"/> 直前に資料が入手できたときは、支援実施大学に送付する。 <input type="checkbox"/> 支援状況の確認や支援実施大学との連絡のため、支援担当教職員のパソコンから支援用ソフトウェアにログインすると良い。 <p><教室内></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> パソコンをインターネットに接続する。 <input type="checkbox"/> 遠隔情報保障支援サーバに接続する。 <input type="checkbox"/> 音声取得用のマイクを準備する。 <input type="checkbox"/> 情報保障で利用するソフトウェアを立ち上げ、パートナー確認画面で支援実施大学のログインを待つ。 <input type="checkbox"/> 支援利用学生の表示画面を確認する。
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> それぞれのログインが確認できたら、お互いに入力可能であることを確認する。 <input type="checkbox"/> 支援利用大学側で資料の有無、教室内の様子などを伝えと良い。 <p><授業開始前に確認しておくこと></p> <ul style="list-style-type: none"> ・先生の音声をはっきり聞き取れるか？ 聞き取りづらいときは… →支援実施大学から伝え、マイクの位置やパソコンの設定を確認する。 <input type="checkbox"/> マイクが正しく接続されているか <input type="checkbox"/> マイクを使用するソフトウェアは正しく動いているか ・予定外の資料等は利用しないか？ 支援担当学生の手元に届いていない資料がある場合には… →支援室にお願いして支援者側に FAX してもらい、追加資料の部分は支援利用大学で入力するなど。支援者側には音声情報しか届いていないので、できるだけ資料も送付。 <p><u>そのほか、前回までの授業で改善を求める意見が出てきた点や、お願いしておくことがあれば事前に伝えます。また、支援利用学生から支援担当学生に伝えたいことがある場合にも、遠慮なく話をしておきましょう。</u></p>	
<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">授業開始</div>	
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 音の聞こえ方が悪くなった場合には、支援利用大学にその旨を連絡する。 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 授業担当教員が教室内を移動してマイクとの位置が変わった場合には、音を取りやすいようにマイクの向きを調整する。 <input type="checkbox"/> 授業中に追加資料が配付された場合にはその旨を支援実施大学に伝える。資料に直接書き込んだほうが効果的な場合には、支援利用大学側の学生は手書きに切り替え、支援実施大学側の学生はパソコンの入力から外れることを伝える。 <input type="checkbox"/> 映像資料の使用が始まった時には、支援実施大学側に伝える。字幕が付いているなど、情報保障が不要な場合にはその旨もあわせて伝える。
<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">授業終了後</div>	
<p>授業中に気づいたこと、解決できなかった問題があった場合には、支援終了後に支援担当教職員や学生同士で情報共有し、解決方法を考え、次回の支援までに改善を図りましょう。</p>	



7. 授業終了後の対応

7.1 実施状況を記録し、大学間で振りかえりを行う

毎回の支援後には、振りかえりや反省を行い、改善を重ねていきましょう。

大学間遠隔情報保障支援では、各大学で時間割がずれている、支援利用学生・支援担当学生が次の時限も授業があるなど、支援終了後に十分な振りかえりの時間を持ってないかもしれません。しかし、支援後に振りかえりを行うことは、遠隔情報保障支援技術の向上につながるだけでなく、今後起こりうるトラブルを防ぐためのヒントを得ることにもつながります。

(1) 振りかえりの機会の持ち方の工夫

大学間遠隔情報保障において、支援担当教職員が振りかえりを行なう際には、2つのポイントに注意しなければなりません。1つはなるべくリアルタイムで具体的に行うこと、もう1つは振りかえりを行うことに対する負担を軽減することです。大学間遠隔情報保障で起こるさまざまなズレは、支援方法や支援スタイルの違いによって生じていることがあります。そのため、振りかえりは同じものを見ながら具体的に話したいものです。また、次の支援までに改めて時間を設けることが難しく、可能であればその場で振りかえりを済ませておきたいところです。

そのための工夫としてどのようなものが考えられるのでしょうか。

事例1 支援の様子をモニタリングしながら、テレビ会議システムを活用する

支援担当教職員のパソコンで IPtalk を立ち上げ、表示される文字情報をモニタリングした。気づいた点や改善点はテレビ会議システムのテキストメッセージやビデオチャットを使ってその場で確認しあった。同じものを見ながらその場で話すことができたため、効果的な振りかえりができた。

まずは支援担当教職員同士が密に連絡を取り合い、率直に何でも言える関係を築いていくことが大切です。そのためにテレビ会議システムの活用は有効でしょう。そして、支援担当教職員同士のやりとりに学生を巻き込み、気づいたことを気軽に言える雰囲気を作ること、そしてそれを受けとめてもらえるという安心感を持てる環境をつくることも大切です。こうした取り組みを重ねることで、円滑な運用につながることを期待できます。

一方、学生同士の振りかえりで重要になるのは、どのようなことでしょうか。

事例2 支援に使用しているシステムを有効に使う

パソコンノートテイク用ソフトウェアのチャット機能を活用し、字幕つきビデオを上映している時間や早めに終わったときなどにコミュニケーションを図った。自分たちが入力した文章を見ながら、気づいたことについて話し合い、課題の解決やルールの共有に努めた。

報告書や振りかえりノートなどへの記入といった方法も考えられますが、多くの内容を具体的にかつ深くパートナーと話し合うためには ICT の有効活用も重要です。またこのやりとりを通して、お互いのことを知る交流の機会にもなるでしょう。

(2) 大学間連携遠隔保障時の振りかえりのポイント

第2部「5.1 支援の実施状況を記録し、振りかえりを行う」(p.48～49)に遠隔情報保障実施後の反省のポイントや一般的な改善方法についてまとめてあります。大学間連携による支援であっても、基本的なポイントは変わりませんが、それに加えて、下記のような点についても確認してみてください。

◆支援利用学生の立場から

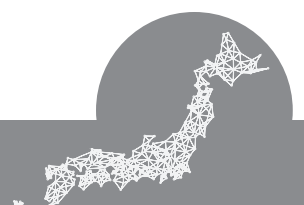
- ・字幕が途切れずに表出され続けたか
- ・字幕で分かりにくいところがあったか
- ・映像資料やプリントの指示が明確に表示されたか
- ・授業中に想定外の出来事があったか、その時遠隔情報保障は対応できたか
- ・支援担当学生とのコミュニケーションは十分にとれたか

◆支援担当学生の立場から

- ・教員の音声は明瞭に聞き取れたか
- ・教室内の学生の発言が聞き取れたか
- ・機器トラブルや通信の切断がなかったか
- ・支援担当学生同士の関係はうまくいったか
- ・支援担当学生同士でフォローをしながら入力できたか
- ・映像資料への対応はうまくできたか
- ・教室内の状況は想定しやすかったか

◆教員の立場から

- ・使用するマイクや機材のトラブルがなかったか
- ・支援機器トラブル等で授業の進行に影響はなかったか



7.2 学生同士の交流の機会を設ける

大学間遠隔情報保障支援では、その特性上どうしても相手の顔が見えにくくなります。学内支援と同等の質を維持し、振りかえりを充実させるために、テレビ会議を行うなど、一緒に支援に取り組んでいる実感が持てるような機会を設けましょう。

大学間遠隔情報保障では、支援担当教職員同士、学生同士の関係を深め、顔の見える関係、信頼できる関係を築いていくことが成功のポイントの1つです。ここでは、F大学とG大学の実践例から、学生同士が交流を深める工夫・取り組みの一例をあげていきます。工夫次第で多くの魅力ある取り組みが可能となると思いますので、各大学の事情にあわせて考えてみましょう。

(1) 遠隔情報保障支援実施前

◆学生のプロフィールの作成と共有

「5.15 学生のプロフィールを共有する」(p.75)で紹介したような学生プロフィールを作成し、これまでの支援経験や持ち合わせている知識などを共有しました。ペアとなる相手のタイピングスキルを考慮した連係入力が可能となり、お互いへの信頼感も生まれました。

(2) 遠隔情報保障支援実施期間中

◆IPtalkの連絡機能を利用したやりとり

「7.1 支援の実施状況を記録し、大学間で振りかえりを行う」(p.80~81)の事例2のように、支援方法の確認や当日の状況連絡など、授業中のやりとりを、連絡窓を利用して積極的に行いました(図19参照)。こまめに伝え合うことで双方の状況を確認し合うことができ安心して支援に臨むことができました。

例 【授業前】

例1／支援利用学生／今つなぎました><
支援担当学生／よろしくお願いします。音声聞こえました。
支援利用学生／ありがとうございます！ よろしくお祈いします。 今日でこの講義は終わりです。
支援担当学生／わかりました。

例2／支援利用学生／今日の最初にビデオを見るそうなのですが、途中から字幕が付いていないそうです。
支援担当学生／わかりました。リードお願いします！
支援利用学生／はい^^！
支援利用学生／(返事不要です。)そろそろ始まります。

【授業中】

例3／支援利用学生／VTRの字幕箇所もうすこしで終わりです。
支援担当学生／了解です。待機しています。

【授業後】

例4／支援利用学生／感想カード書き終わりました^^これで撤収します笑 ありがとうございます！
切りますね。それではまた来週よろしくお祈いします。
支援担当学生／誤入力等多くてすみませんでした…。また来週お祈いします。
支援利用学生／いえいえ！ありがとうございます！^^

図 19 連絡機能を利用したやりとり例

◆全国的なイベントでの顔合わせ

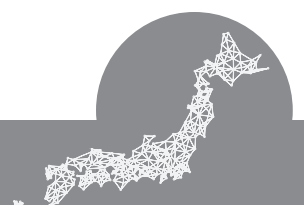
さまざまな大学からの参加がある大会やイベント（PEPNet-Japan シンポジウムなど）は顔合わせの場として非常に有効でした。学生は大会で対面できるのを楽しみにしていました。

◆テレビ会議システムを利用した学生交流会の実施

授業前後は実務的な連絡が中心となってしまうので、定期的にテレビ会議システムを利用した学生交流の機会を設けました(図 20 参照)。顔を合わせることで、次回の支援のときにパートナーの姿を思い浮かべながら支援を行うことができるようになりました。また、各大学の支援の仕組みなど、有意義な情報交換を行うことができ、遠隔情報保障支援を通じて自大学の支援を見直すこともできました。



図 20 テレビ会議システムを利用した交流会の様子



(3) 遠隔情報保障支援実施後

◆お疲れさまメッセージカードの交換

遠隔情報保障での支援が終わった後は、共に情報保障を行ったことへの感謝の意を込めてお疲れさまメッセージカードを送りました(図 21 参照)。次回、またどこかで遠隔情報保障支援と一緒に支援できることへの楽しみにもなりました。

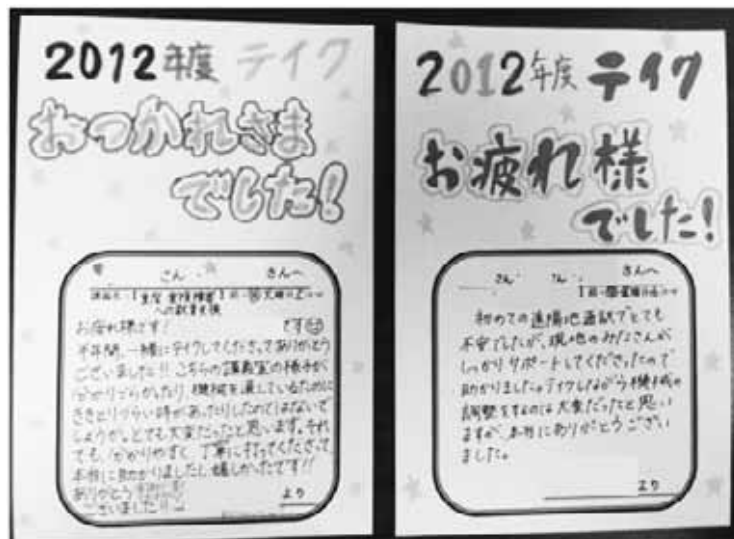


図 21 メッセージカードの例

おわりに

本マニュアルでは、遠隔情報保障支援を導入・実施する際に検討すべき内容を、学内での遠隔情報保障支援、大学間遠隔情報保障支援にわけて、時系列にそった形でまとめました。また、遠隔情報保障支援で利用可能なシステムに関する説明も掲載しました。

遠隔情報保障支援は、情報通信技術を用いた新しい聴覚障害学生支援ツールの1つです。導入にあたっては、ネットワークや機材の取り扱いに関して一定の知識が要求されます。また、本書を読んで、支援開始前から終了後まで、行うべき検討や連絡・調整が大変多いことに驚かれた方もいらっしゃるかもしれません。遠隔情報保障支援を、上手に活用するための一番のポイントは、まさに利用する人同士のつながりにあると言えます。支援利用学生、支援担当学生、授業担当教員、支援担当教職員の皆さまが協力しあって始めて、質の高い情報保障支援を実現することができます。そして、遠隔情報保障の持ち味を最大限に発揮することができるのです。

本マニュアルによって遠隔情報保障支援が円滑に導入され、ニーズとリソースのバランスに関する問題の解決や、専門分野、授業形態に適した質の高い情報保障支援の提供に寄与されることを願ってやみません。

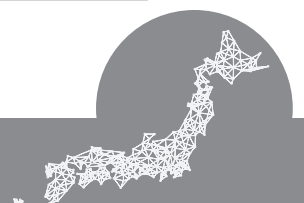
本書で紹介している「モバイル型遠隔情報保障システム」は、その発案は筑波技術大学の三好茂樹氏と群馬大学の金澤貴之氏が行い、具体的なシステム構築および機器選定は三好氏が行いました。2009年3月より2010年3月まで、筑波技術大学、ソフトバンクモバイル株式会社、NPO法人長野サマライズ・センター、群馬大学、東京大学、MCCHubneTの6者間で本システムの導入実験を実施しました。

また、本システムの運用にあたり、ソフトバンクモバイル株式会社より、携帯電話をはじめとする機材の貸し出し等のご協力を頂いています。

紹介しているフリーソフトは、以下のページよりダウンロードすることができます。

IPtalk (栗田茂明氏開発) http://www.geocities.jp/shigeaki_kurita/

ITBC (森直之氏開発) <http://www2.wbs.ne.jp/~condle/ITBC2.html>



巻末資料

ここでは遠隔情報保障システムのしくみや表示端末の操作方法を支援利用学生に説明する際に利用された文書を紹介します。

これらの資料を参考にして、支援利用学生が遠隔情報保障支援とはどのようなものなのかを理解したり、字幕の配信が途切れた場合に学生が独力で再接続を試みられるようになると望ましいでしょう。

1. 遠隔情報保障システムのしくみや注意事項に関する説明文書

システムの概要を示す図のほか、入力を誰が担うのか、タイムラグが生じる可能性があることなどを記載しておくといでしょう。

遠隔パソコン文字通訳システムについての説明

〇〇年〇月〇日
(文責)〇〇学科 〇〇〇〇

●この授業の情報保障(字幕提示)について

この授業は先生のお話を字幕にして提示する情報保障システムを使用して授業を行います。先生のお話、視覚提示資料、板書、字幕、を上手に活用して授業を受講してください。

この授業では「〇〇(担当する団体や支援者に関する情報)」に文字通訳を依頼しています。〇〇にいらっしゃる〇名のパソコン文字通訳者が、教室からの映像と音声をもとに文字を入力して、その文字が講義室に送り返されて、資料提示とは別のスクリーンに字幕として提示されます(図1参照)。

このシステムの運用のために、教室の後方で、機材を展開し運用を見守る職員がいます。

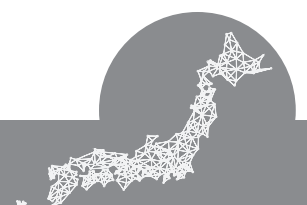
このシステムでは、先生のお話を聞いてから文字を入力するので、お話されてから文字が提示されるまで少し時間がかかります。もし、字幕が提示されるよりも前に先生が資料を次のページに進めた時とかは、先生にお願いしてスライドを戻してもらいましょう。

また学期末には情報保障に関するアンケートに協力願います。

図1. 遠隔文字通訳システム概要図

ソフトウェアは〇〇を使用

連絡先・問合せ 教室にいる担当職員または
〇〇学科 〇〇〇〇 E-mail:〇〇〇@××××.jp



2. 表示端末の操作方法

学外での見学や実習など、支援利用学生が一人で移動するような場合、字幕を閲覧するための方法をまとめた文書を作成するとよいでしょう。

モバイル型遠隔情報保障システム iPhone の使用方法

〇〇年〇月〇日
〇〇学科
〇〇〇〇

【ネットワークの接続方法】今日は「Wi-Fi 接続」で行う。「設定」→「Wi-Fi」を選択する。
そうすると、下記のような一覧が出るので、「**◎◎**」(グレーのカバーの iPhone)「**※※**」(白いカバーの iPhone)に接続されることを確認する。

【字幕の表示方法】

① safari を起動する ②URL 欄に~~~~~.org と入力
(自分のスマホで見る場合も同じ)

※Wi-Fi の選択画面







③このような画面が出れば成功



※ID と Pass を聞かれたら
ID: (設定した ID)
Pass: (設定したパスワード) と入れてみましょう!
※もし、字幕が止まったら、赤〇のところを押してリロードして下さい。

※ブックマーク(青〇)に「〇月〇日字幕配信」を登録してあるので、活用してもよい。

遠隔情報保障事業ワーキンググループ委員(平成24年度～25年度当時)

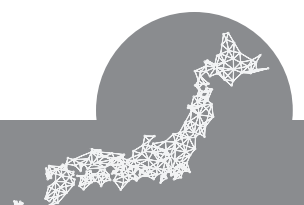
- 中野 聡子 (広島大学アクセシビリティセンター・特任講師／事業代表)
 金澤 貴之 (群馬大学教育学部・教授)
 高橋 岳之 (愛知教育大学教育学部・准教授)
 井坂 行男 (大阪教育大学教育学部・教授)
 及川麻衣子 (宮城教育大学しょうがい学生支援室・コーディネーター)
 太田 琢磨 (愛媛大学バリアフリー推進室・コーディネーター)
 岡田 孝和 (日本社会事業大学・研究員)
 小谷佐智子 (大阪教育大学学務部学生サービス課学生支援係・障がい学生修学支援担当)
 田中 啓行 (早稲田大学 障がい学生支援室・常勤嘱託職員)
 三好 茂樹 (筑波技術大学障害者高等教育研究支援センター・准教授)
 河野 純大 (筑波技術大学産業技術学部・准教授)
 白澤 麻弓 (筑波技術大学障害者高等教育研究支援センター・准教授)
 磯田 恭子 (筑波技術大学障害者高等教育研究支援センター・特任助手)
 五十嵐依子 (筑波技術大学障害者高等教育研究支援センター・技術補佐員)

執筆担当者

- 中野 聡子 (全体監修、はじめに、第3部 4.3、おわりに執筆)
 金澤 貴之 (第1部監修、第1部 1.1・1.3 執筆)
 岡田 孝和 (第2部・第3部監修、第1部 1.2、第3部 1、2、4.1、4.6、5.17 執筆)
 及川麻衣子 (第2部 3.10、5.15、7.2 執筆)
 田中 啓行 (第2部 3.12、第3部 4.5 執筆)
 太田 琢磨 (第2部 3.3、3.7、7.1 執筆)
 三好 茂樹 (第2部 2.3、3.1、3.9 執筆)
 白澤 麻弓 (第2部 4 執筆)
 河野 純大 (第1部 2.1-2.3、第2部 2.1-2.2、3.1、3.11 執筆)
 磯田 恭子 (第1部 1.4、第2部 3.2、3.4、3.6-3.8、5.2、第3部 4.2、4.4、5.16、6
執筆)
 五十嵐依子 (第2部 3.5、3.13、5.1、第3部執筆)

編集担当者

- 磯田恭子・五十嵐依子・河野純大・白澤麻弓



遠隔情報保障支援実践マニュアル 冊子版

発行日：2016年3月31日

編集：「遠隔情報保障支援実践マニュアル」編集ワーキンググループ

協力：日本聴覚障害学生高等教育支援ネットワーク（PEPNet-Japan）

発行：国立大学法人 筑波技術大学

〒305-8520 茨城県つくば市天久保4丁目3番15号

本マニュアルは日本聴覚障害学生高等教育支援ネットワーク（PEPNet-Japan）遠隔情報保障事業（事業代表：中野聡子）の活動成果であり、本事業は筑波技術大学「聴覚障害学生支援・大学間コラボレーションスキーム構築事業」の活動の一部です。



ISBN978-4-905362-13-5

遠隔情報保障支援実践マニュアル

