



エリアワンセグを活用した 聴覚障害者のための 情報保障システム

筑波技術大学 産業技術学部

加藤 伸子





背景

■ 国立大学法人 筑波技術大学

聴覚および視覚障害者のために創られた国立大学法人

- 産業技術学部：聴覚障害者が対象
- 保健科学部：視覚障害者が対象

■ 情報保障とは

- (聴覚障害者の) 聞く権利、参加する権利を保障する
取り組みのこと。

「手話通訳」

「ノートテイク」講師の話を手書きでノート等に筆記する。

「文字通訳」パソコン要約筆記、パソコンノートテイク：
講師の話をパソコンで文字に変換する。

情報保障者の不足の問題（特に専門的な場面）



遠隔情報保障システム

インターネット回線を利用した手話通訳、文字通訳
⇒ いつでも、どこでも、情報保障が可能に！

情報保障
スタジオ



要約筆記



会場の情報
(音声・映像)



インター
ネット



手話通訳
字幕

大学講義室

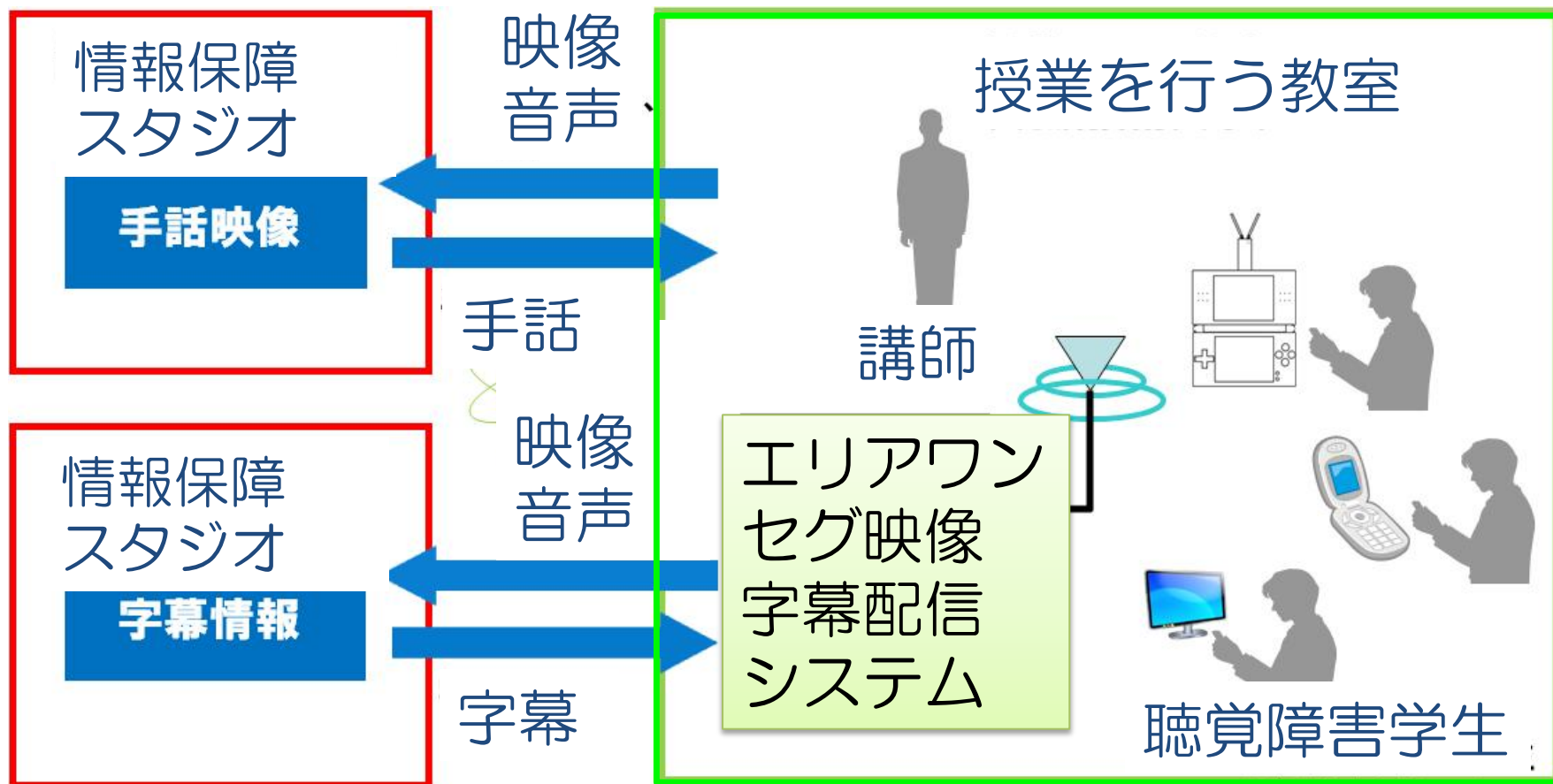


学会会場





エリアワンセグによる情報保障



遠隔情報保障の映像、字幕をワンセグに配信



システム要件

- 映像をリアルタイムで配信可能なこと
⇒ 固定映像ではなく、リアルタイムにエンコードが必要
- 文字通訳をリアルタイムで配信可能なこと
⇒ リアルタイムに更新される文字を流すため新たに専用のシステムを作成する必要。
(IPTalk等からの文字データを受信処理)



ワンセグ受信機

市販のワンセグ端末を利用可能

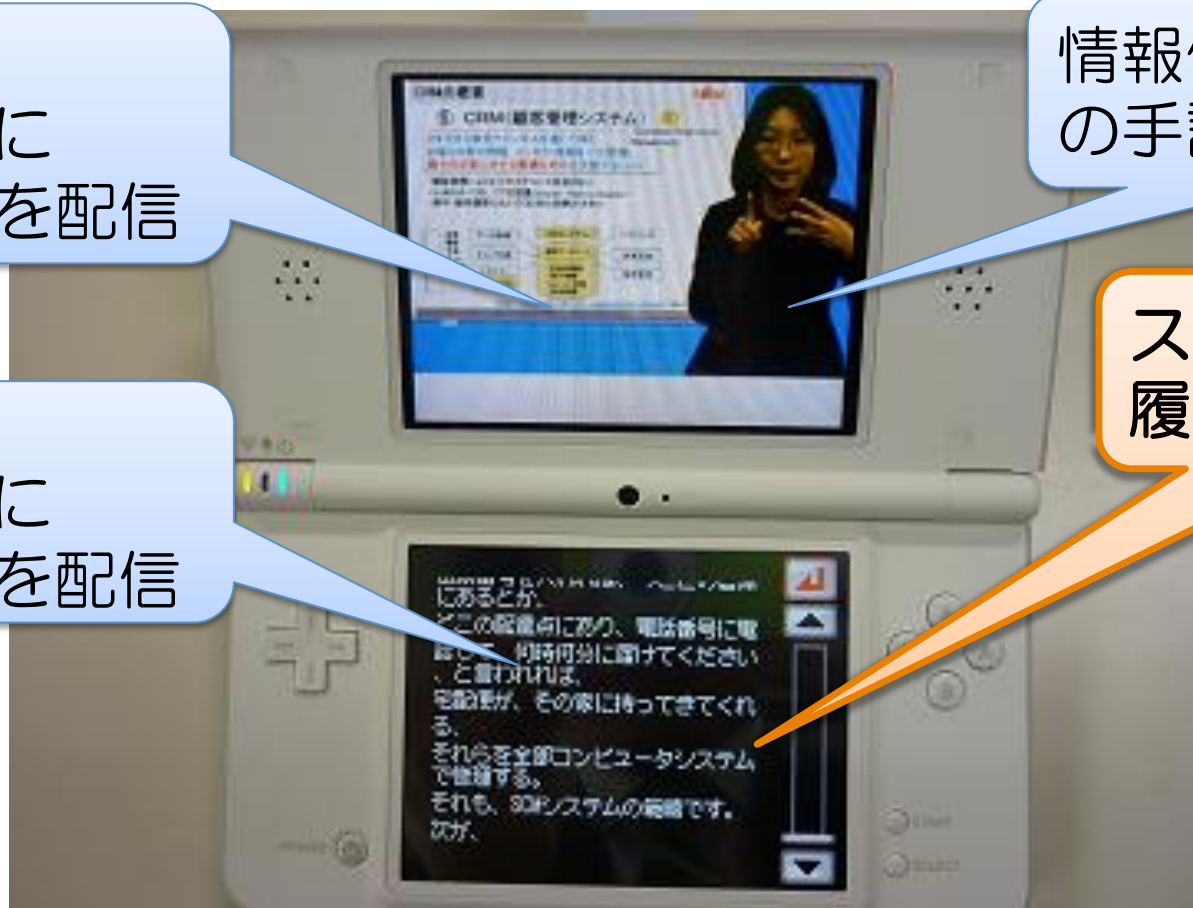
講義での受信用にはDSを利用、2画面＋文字履歴機能

ワンセグ
映像部分に
手話映像を配信

情報保障スタジオ
の手話通訳者

ワンセグ
字幕部分に
文字通訳を配信

スクロールして、
履歴を閲覧可能





講義での実証実験

- 聴覚障害学生に対する情報保障として、ワンセグを用いる実験を行った。
- 実際の講義において、通常のプロジェクタ表示に加えて、ワンセグを用いて小型端末に文字通訳を提示した。
- ワンセグを受信する小型端末としては、任天堂DSi LL(4.2型)を用い、字幕を履歴を含めて表示した。

防災訓練での受信例

配信内容

防災訓練・避難集合場所での手話通訳、字幕（履歴）

準備状況

支援者も共に避難し、準備をする。





ワンセグのメリットと利用場面

■ ワンセグのメリット

- 放送であるため不特定多数が安定して受信可能
- 手持ちの端末で受信可能
- 聴覚障害者の座席を特定しない

■ 今後、利用の促進が望まれる場面

- (不特定) 多数の参加者がある講演会等
- 災害時 (避難場所での利用等)



ホワイトスペースへの期待

- 免許取得、電波発射手続き等の簡略化.
- 一時設置、電波共用など柔軟な運用を可能にする制度とハードウェアの整備.
(レンタル・チャンネルなど)
- 3.11で障害者に情報が伝わらない状況有
携帯電話、ネットワークが使えない
(コミュニティ・ラジオ) 聴覚障害者不可
災害時に広く利用できる制度、体制の整備



国立大学法人
筑波技術大学

END

エリアワンセグを活用した聴覚障害者のための情報保障システム