

国内外における 電話リレーサービスの現状

筑波技術大学

井上 正之

まず・・・電話とは何か？

- 通信サービス的一种
- 電話＝telephone
 - － tele : 「遠い」
 - － phone: 「音」
 - 「遠くへ音を届ける」



米国のアレクサンダー・グラハム・ベルが1876年(明治32年)に電話を発明

孫と祖母(ベルの母、聴覚障害者)がパイプを使って会話している



ベルの妻(聴覚障害)

ベルの母や妻が聴覚障害であったことが電話発明のきっかけ。



Alexander Melville Bell enjoying his pipe while his

電話は聴覚障害者(難聴者)のために作られたとも言える。しかし、現代社会では、大多数の聴覚障害者は電話が使えず、社会参加の大きな障壁となっている。

電話は世界で最も普及している

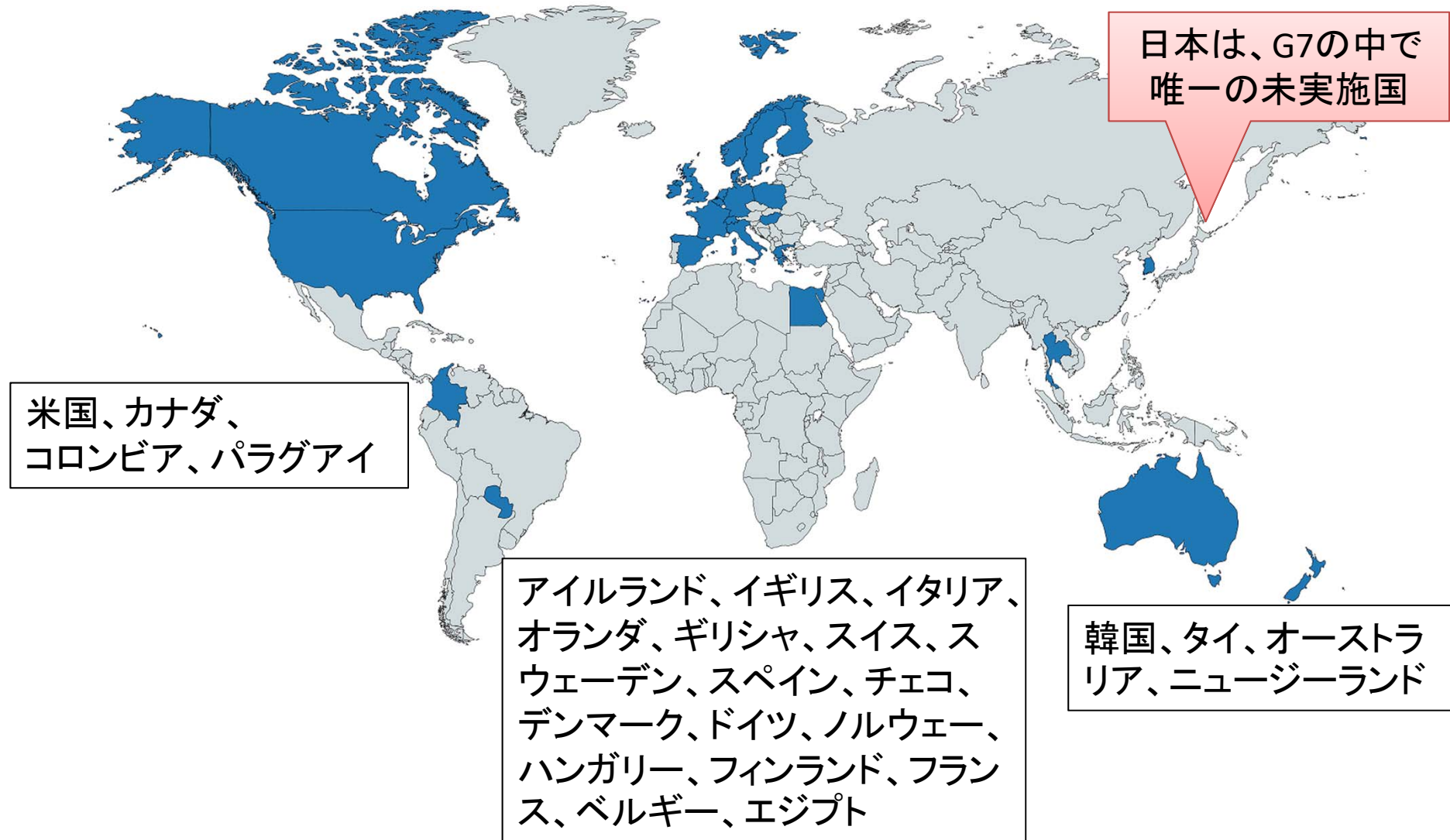
- 日本: 2016年度末で, 2億3千万ユーザ
(携帯, 固定, IP電話など全て含む)
 - 海外:
 - 米国: 5億ユーザ
 - 中国: 15億ユーザ
 - 韓国: 8800万ユーザ
 - ロシア: 2億6千ユーザ
 - ...
- ※携帯電話に限ると, 2016年時点で全世界で
73億ユーザ

現在の電話が持つ特徴

- 24時間・365日 いつでも安定して使える
- 世界のどこでも、同じように容易に使える
- 電話番号がわかれば世界の誰とでも話せる
- 自分の「言語」で話せる
- 適正なコストで使える
- リアルタイムかつ双方向である

海外の状況

公的な電話リレーサービスを実施している国：



米国：

- 1964年：
 - TDD (Telecommunication Device for the Deaf)が三人の聴覚障害者(米国人)により発明
 - 聴覚障害者でも使えるおそらく世界で最初の通信機器
- TDD:
 - 電話と同じようにリアルタイムで文字による会話が可能。

初期のTDD:

非常に大型であり、紙に印字



現在のTDD:

小型化、ディスプレイ表示



TDDを用いた電話リレーサービスを世界で最初に開始

- 1990年：ADA法（Americans with Disabilities Act;障害を持つ米国人のための法律）成立
 - － 電話リレーサービスの実施が公的に義務付け
 - － サービス利用料無料（通話料のみ自己負担）、24時間・365日、誰とでも「電話」可能な環境実現

現在の米国での利用状況：

- 2017年12月時点での各サービスの利用時間数（時間；一部推定値あり）

サービス	総利用時間
字幕表示電話	約48万時間（73.55％）
ビデオリレーサービス	約18万5千時間（24.91％）
文字リレーサービス	約1万1千時間（1.51％）
その他	約200時間（0.03％）

ビデオリレーサービスと字幕表示電話の利用が多い

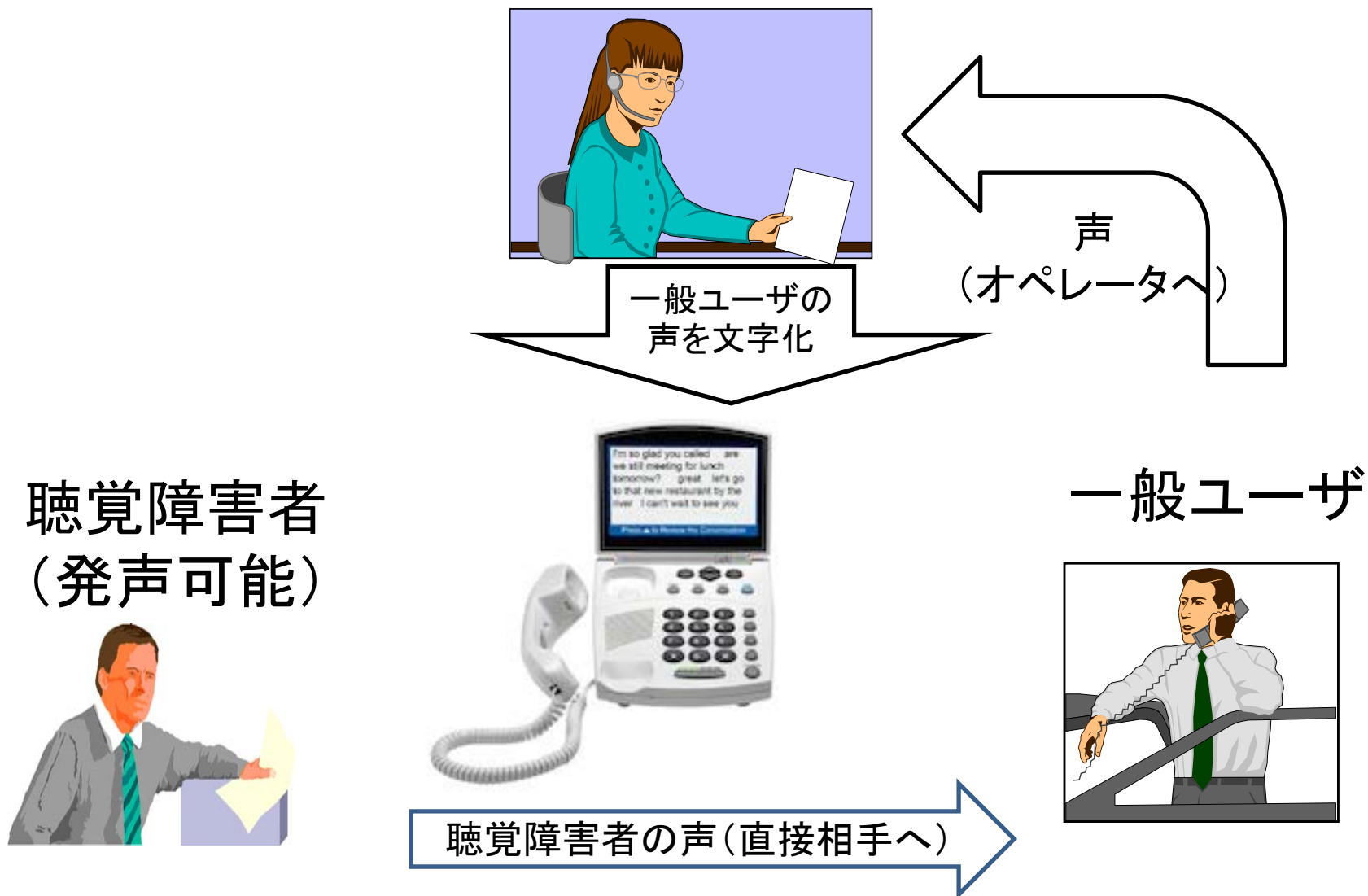
米国のビデオリレーサービス

- テレビ電話を用いた手話によるリレーサービス
- Sorenson Communications, Purple, Convo, Zvrs など民間の事業者がサービス提供
- 各社が独自の通信機器・ソフトを開発しユーザへ提供（各社間での互換性は保たれている）。



- 米国のビデオリレーサービスユーザは、固有の電話番号を割り当てられる。
- 一般の音声電話ユーザが、聴覚障害者の電話番号をダイヤルすると、自動的に電話リレーサービスにつながる。
- 聴覚障害者が聴覚障害者の電話番号をダイヤルすると、電話リレーサービスを介さず直接相手につながり、聴覚障害者同士で会話が可能である。

字幕表示電話サービス

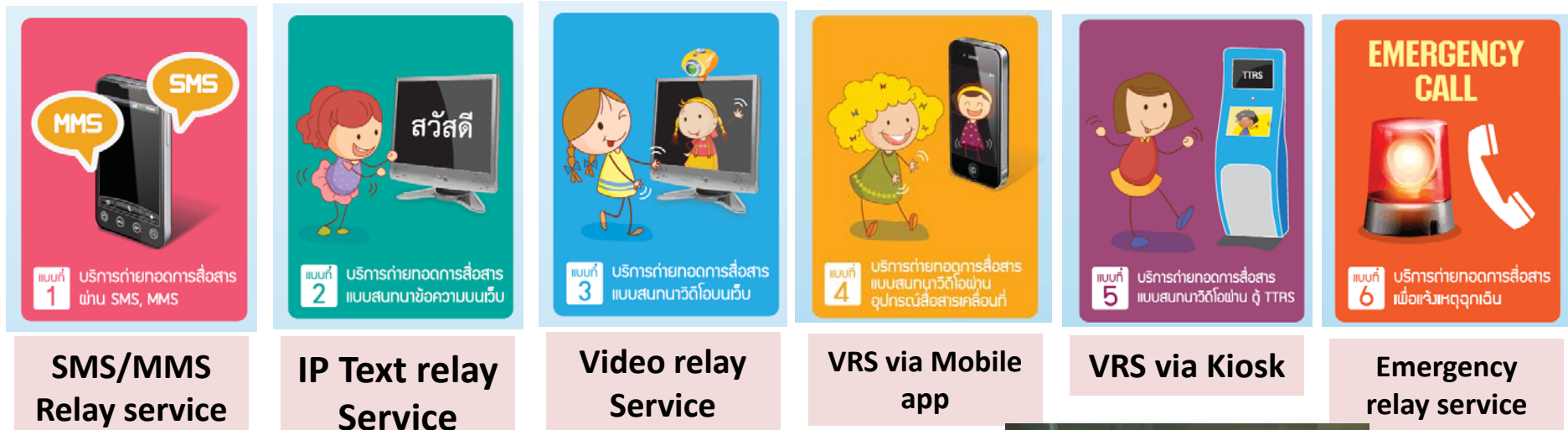


韓国

- 2004年にサービス開始
→現在(基本的にすべて無料):
 - 24時間・365日サービス提供
 - 文字リレー・[ビデオリレー](#)・音声リレーなど多様なサービスを提供、双方向での発着信が可能
 - 携帯のビデオ通話・[スマートフォン](#)のアプリなど通信手段も多種多様
 - リレーサービス利用のための全国统一番号(107)
- 2015年 52万件の利用、増加中
- 当初は税金で運営→現在, 通信事業者から資金を拠出させる方向で調整中
※一年間のサービス運営予算は1億6千万円。

タイ

- 2011年、サービス開始



- サービス解消からまだ間もないが、自立の推進などの効果が出始めている

駅などにKIOSKと呼ばれる端末がありビデオリレーサービスが利用可能(無料)



その他・・・

- 南米のコロンビア，中東のエジプトでも電話リレーサービスが開始されるなど，日本よりも経済的に豊かでない国でもサービス提供が始まっている。

各国において・・・

- 聴覚障害者の社会参加の拡大
- 独立・起業する聴覚障害者の増加
- 電話リレーサービスは聴覚障害者にとってだけでなく、社会全体の活性化にもつながる



Mozzeria

サンフランシスコ市内にあるピザ屋。経営者夫婦Melody & Russell Stein 両氏を含めすべてのスタッフがろう者。店内に多くのテレビ電話があり、リレーサービスにより予約・問い合わせを受け付けており、いつも大盛況。



Mr. J Coffee

ソウル市内にある、ろう者ジョハンソン氏が経営する喫茶店。一日30件以上、電話リレーサービスを業務で利用。材料注文、機材修理依頼など。近いうちに支店ができるとのことである。

日本における電話リレー サービスの現状

日本で最初の電話リレーサービス:

- 2000年12月から民間企業(自立コム社)による本格的な電話リレーサービス公開運用実験(6か月間)
→2002年12月、本格運用開始
 - WWW チャットなどによる文字リレーサービス
 - 個人:3000円/年
 - 午前9時～午後9時まで、年中無休
 - 聴覚障害ユーザからの発信のみ可能
- 2004年3月に、採算性の問題により中止



※写真:
自立コムより提供

- その他、電話リレーサービスを実施する企業はいくつかあったがいずれも採算性の問題により、数年で中止
- 現在、いくつかの企業で電話リレーサービスを提供中
 - ある企業の例（プラスヴォイス社：2004年から現在まで継続中）：
朝8時～夜9時まで、年中無休
聴覚障害者からの発信のみサポート
料金は一回324円～／使い放題月5400円
通信手段はテレビ電話・チャット・メールなど
※電話リレーサービスだけでは赤字→他事業で補填

日本財団による電話リレーサービス モデルプロジェクト

- 2013年9月～継続中
- 電話リレーサービスの利用料については日本財団が負担することで、ユーザは無料で利用可能（インターネット接続のための通信料は自己負担）
 - － 24時間・毎日ではない（夜間はサービス提供なし）
 - － 聴覚障害ユーザへの着信が困難である
 - － フリーダイヤル（0120）、緊急通報など電話できない番号がある
 - － セキュリティの厳しいネットワーク環境（職場など）では利用できないケースがある

音声電話	日本の電話リレーサービス
24時間・365日 安定して利用可能	夜間にサービス提供している業者は皆無。また、情報提供施設では定休日がある
適切なコストで利用できる(3分8.5円～)	一回324円～／使い放題月5400円 ※日本財団のサービスを利用すれば無料だがいつまで続くか不透明
電話番号がわかれば世界の誰とでも相互に通話可能	現状では、緊急通報(110番・119番・118番)・フリーダイヤルなど通話できない番号がある。また、聴覚障害者への着信も困難。
世界のどこでも、同じように容易に使える	一般に、PCやスマートフォンにソフトやアプリをインストールして利用する形であり、高齢者には特にハードルが高い

日本の聴覚障害者は・・・

- 電話が自由に使えないことで、非常に多くのものを失っている。
- しかも、そのことに気が付いていない聴覚障害者が非常に多い。
 - － 幼少時から電話と縁のない生活を送っており、電話の必要性や利便性に気づく機会がほとんどない

我々が失っているものの例：

- 時間
 - － ファクスやメールでは、時間がかかり、無駄が多い
- チャンス、機会
 - － 電話以外に連絡方法がないケースは非常に多い。
- 命
 - － 欧米の聴覚障害者によく聞かれる質問：
「夜、あなたや家族が急病になったらどうするの？」
 - － 愛知県での海難事故の事例

今後の課題：

- 技術的には，日本で電話リレーサービスを実施することは現時点でも十分に可能である。
 - － 24時間・365日，一般の音声電話と同程度のコスト負担で聴覚障害者へサービス提供するためには公的サービスとしての提供が必須
 - － 高齢者でも使いやすい通信端末・ソフトの提供
 - － オペレータ（手話通訳者，文字通訳者）の養成・確保