

パソコン文字通訳研究集会

2017 夏

予稿集

2017 年 8 月 26 日 (土) 12:30～16:40

東京都障害者福祉会館

主催 特定非営利活動法人 全国文字通訳研究会

後援 ろう・難聴教育研究会

みみより会

日本聴覚障害者コンピュータ協会



■プログラム

総合司会：宮田 和実

12:30 実行委員長挨拶

実行委員長 曾根 博

12:40 講演「聴覚障害者の就労に関する現状と課題

～情報保障、コミュニケーションを中心に～」

講師 石原保志氏（筑波技術大学 障害者高等教育研究支援センター教授）

14:10 休憩(10 分)

14:20 「文字通訳者養成テキストについて」

報告 大場 美晴（全国文字通訳研究会）

14:50 機材セッティング

15:00 「音声認識機能を組み込んだ IPtalk9t67 について」

発表 丸山幸美、曾根 博（全国文字通訳研究会）

15:30 休憩(15 分)

（この時間を使って質問用紙にご記入ください）

15:45 質疑応答・意見交換

16:35 全国文字通訳研究会からお知らせ

16:40 閉会挨拶

宮田 和実

資料目次

講演「聴覚障害者の就労に関する現状と課題」	1
文字通訳者養成テキストについて	9
音声認識機能を組み込んだ IPtalk9t67 について	11

■講演「聴覚障害者の就労に関する現状と課題

～情報保障、コミュニケーションを中心に～」

講師 石原保志氏(筑波技術大学 障害者高等教育研究支援センター教授)

障害者差別解消法の施行に合わせて28年4月より改正障害者雇用促進法が施行されました。同法は、採用や就業における差別の禁止、合理的配慮の提供義務を規定していますが、現況としては、多くの事業所において、法定雇用率の達成義務は強く意識されているものの、採用選抜、就労環境整備については課題を有しています。特にコミュニケーションにおける配慮や、研修、会議等における情報保障は、業務遂行、スキルアップ、キャリアアップに際して重要ですが、それを理解または意識している事業所、職場はごく一部であると推察されます。差別解消法が学校(教育)分野に大きな影響を及ぼしていることと対比すると、個人が学校から就労に移行する際に大きなギャップを感じるようになります。本研修会では、事例を紹介しながら、業種、職種等との関連で、問題の傾向を解説します。

職場における聴覚障害者の問題と情報保障

筑波技術大学
障害者高等教育研究支援センター
石原保志

1

法律の整備

- 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」
(平成28年4月施行)【内閣府】 ※(施行後3年を目途に必要な見直しを検討)
- 障害者の雇用の促進等に関する法律の一部を改正する法律・・・「改正障害者雇用促進法」
(平成28年4月施行)【厚生労働省】

5

筑波技術大学とは

- 我が国で唯一の障害者(聴覚障害・視覚障害)を対象とした国立大学。
- 学部は工学系(聴覚障害・視覚障害)、デザイン系(聴覚障害)、医療系(視覚障害)
- 障害者高等教育研究支援センターによる支援
- 学生は全国各地から入学
- 入学生の聾学校、一般校の比率は半々(近年は聾学校高等部出身者の比率が高まるとともに、Uターン、Iターン歴を持つ入学生が増加)。

2

差別禁止と合理的配慮

	障害者差別解消法 (雇用分野以外の全般について規定)	改正障害者雇用促進法 (雇用分野(事業主)について規定)
差別取り扱いの禁止	不当な差別取り扱いの禁止を「法的義務」とする	障害を理由とする差別的取り扱いの禁止を「法的義務」とする
合理的配慮	国、地方公共団体は「法的義務」、民間事業主は「努力義務」とする	合理的配慮の提供義務を「法的義務」とする

6

自己紹介

- 所属: 障害者高等教育研究支援センター
- 専門分野: 聴覚障害教育学(心身障害学)
- 担当領域: 聴覚障害者能力開発領域
キャリア発達支援/コミュニケーション指導, 等
- 担当授業科目:
障害関係科目, キャリア関係科目, 等
- 地域支援: 聴覚障害教育支援
聾学校, 難聴学級, 他大学, 等

3

雇用分野における合理的配慮指針 — 基本的な考え方 —

- 対象となる事業主の範囲は、すべての事業主。
- 対象となる障害者の範囲: 身体障害、知的障害、精神障害(発達障害を含む。)その他の心身の機能の障害があるため、長期にわたり、職業生活に相当の制限を受け、又は職業生活を営むことが著しく困難な者。
⇒ 障害者手帳所持者に限定されない。
- 合理的配慮は、個々の事情を有する障害者と事業主との相互理解の中で提供されるべき性質のもの。

7

法制度の整備とその影響

4

雇用分野における合理的配慮指針 — 内容等 要点抜粋 —

- 合理的配慮の事例として、多くの事業主が対応できると考えられる措置の例を「別表」として記載。(例: 募集及び採用時に面接を筆談等により行うこと(聴覚・言語障害))。
- 合理的配慮の手続
募集・採用時: 障害者から事業主に対し、支障となっている事情などを申し出る。
採用後: 事業主から障害者に対し、職場で支障となっている事情の有無を確認する。
- 過重な負担
事業主は、過重な負担に当たると判断した場合は、その旨及びその理由を障害者に説明する。
- 相談体制の整備
事業主は、障害者からの相談に適切に対応するために、必要な体制の整備や、相談者のプライバシーを保護するために必要な措置を講じ、その旨を労働者に周知する。

8

法施行後の事業所等の実態

- 改正障害者雇用促進法の施行に際して事業所がもっとも意識したこと
- 募集、採用に関して
- 事業所間の意識の格差
- 事業所内の意識の格差
- ハローワーク、障害者職業センター、障害者、障害者就業・生活支援センター、等

9

障害者法定雇用率・実雇用率・達成割合

	法定雇用率	障害者の数	実雇用率	達成割合
民間企業	2.0%	474,374.0人	1.92%	48.8%
国、地方公共団体	2.3%	7,436.0人	2.45%	97.6%
都道府県の機関	2.3%	8,474.0人	2.61%	96.8%
都道府県等の教育委員会	2.2%	14,448.5人	2.18%	80.0%
国立大学法人等	2.3%	3,313.0人	2.28%	76.7%
国立大学法人筑波技術大学	2.3%		*12.6%	
*平成23年6月1日現在				

13

障害者法定雇用率の今後

厚生労働省平成29年5月30日

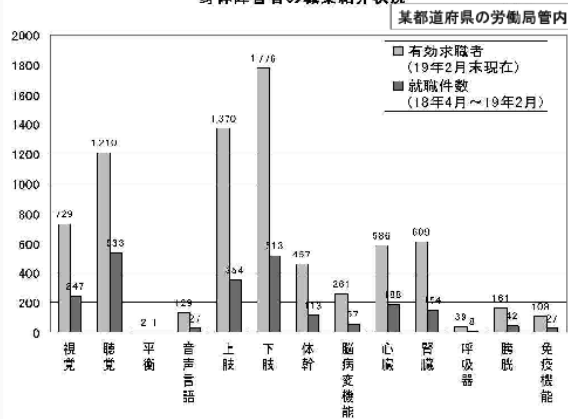
1 障害者雇用率について

- 民間企業については、2.3%（当分の間2.2%、3年を経過する日より前に2.3%）【現行 2.0%】にすること。
- 国及び地方公共団体並びに特殊法人については、2.6%（当分の間2.5%、3年を経過する日より前に2.6%）【現行 2.3%】にすること。
- 都道府県等の教育委員会については、2.5%（当分の間2.4%、3年を経過する日より前に2.5%）【現行 2.2%】にすること。

2 施行期日 平成30年4月1日から施行すること。

10

身体障害者の職業紹介状況



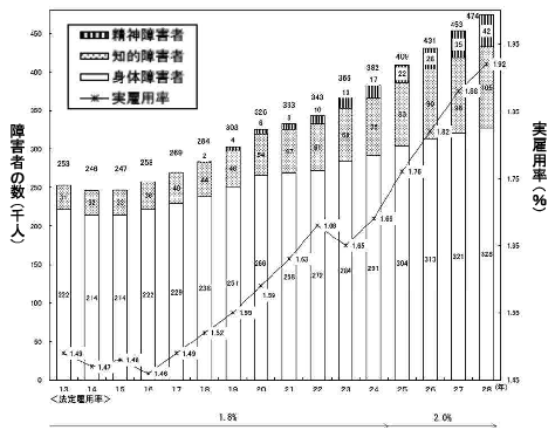
聴覚障害者の就職状況

11

障害種別の就職率

- 身体障害者は知的障害者、精神障害者と比較して、就職しやすい（一般就労に関して）。
- 身体障害者の障害種別に見た場合、聴覚障害者は肢体不自由と並んで、就職しやすい。

15



12

聴覚障害者の就労が多い業種

- 聴覚障害者は「製造業」(1.98%)、「金融業、保険業」(1.94%)の2業種への割合が高い。大卒者に関しては、上記に加えて「情報、通信」「旅行」が増加している。
- 障害者全体としては「医療、福祉」(2.43%)、「農、林、漁業」(2.14%)、「生活関連サービス業、娯楽業」(2.11%)、「電気・ガス・熱供給・水道業」(2.05%)、「運輸業、郵便業」(2.00%)が高い。

16

聴覚障害者の職業選択の傾向

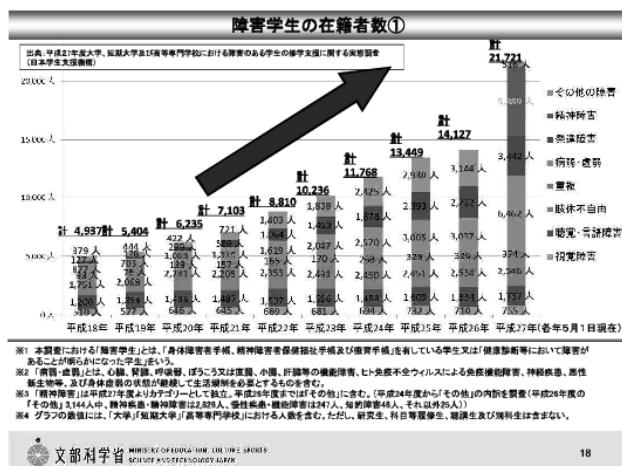
- 従前
製造業の技能職(ライン作業を含む)、サービス業の事務職が多数を占めた。
- 現在
上記に加え、高等教育機関卒業生を中心に多様な業種、職種を志向する傾向(製造、サービス、医療、教育、福祉等の事業所における専門的または総合的な職種)。

17

聴覚障害者の視点

- 周囲の障害理解に関すること
- コミュニケーションの困難性に関すること
- 会議や研修等における情報保障に関すること
- 人間関係に関すること
- 昇進、処遇に関すること
- 職務内容やキャリアアップに関すること

21



卒業生:コミュニケーションについての記述

- コミュニケーションが、あまりない。
- 聴覚障害者は音が全く聞こえないと誤解されやすい
- 補聴器をつければ健常者と同じという単純な誤解
- 筆談だと音(声)がないから、秘密事の話をしていると誤解されそうだった。
- 発音ができるからといって聞こえると思われる。障害の中身を知らない。

聴覚障害者の職場適応における課題

19

卒業生：周囲の障害に関する理解

Table 職場の人々が自己あるいは自己の障害を
理解していないと考える理由

項 目	人数
聴覚障害に関する知識や認識について	22
コミュニケーション方法や配慮について	12
会議における情報保障について	7
コミュニケーション不足について	3
特別扱いされることについて	2
業務内容の情報伝達方法について	1

聴覚障害者の就労における職場適応因子

(1) 個人因子:

- ① 聴力、聞こえの程度
- ② 社会常識・マナー(状況理解、自己理解を含む)
- ③ コミュニケーション能力・特性
- ④ 日本語運用能力
- ⑤ 障害認識、障害啓発能力
- ⑥ 業務遂行の基礎となる知識・技能(学力を含む)

(2)環境因子：

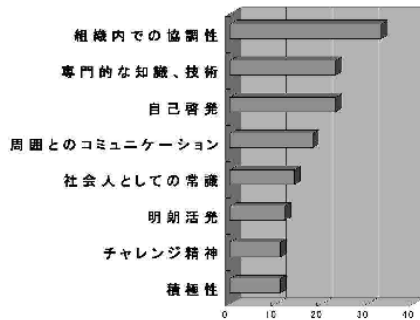
- ① 職場の人々の障害理解(障害特性と活動参加制約)
- ② 職場における情報保障(業務、業務外)
- ③ 職場におけるコミュニケーション
- ④ 職場における人間関係構築

企業等(事業所)からの指摘

- 社会常識、職業人マナーに関すること
- 意欲や積極性に関すること
- 言語力に関すること
- 基礎学力(業務の基盤となる能力)に関すること
- 本人の障害認識に関すること
- 障害に関する説明力に関すること

24

上司：技短卒業者に求めること (卒業生を雇用する会社の回答)



対処は？

- 私のような聴覚障害者に対応することが今年初めてなので、どう扱えばよいかわからない様子です。



- 積極的なコミュニケーション
- 障害や活動参加制限に関する説明
- 必要な配慮に関する説明(⇒合理的配慮に関する意思表示)

雇用企業からーその1

職務や職場に適応しようとする前向きな意欲と態度は評価できます。但し、これまで同質の仲間内だけで育ってきたこともあり、色々な考えを持った人、自分と相性が合う人・合わない人等、様々な人間関係が渦巻き、あるときは妥協する等、人との融和・協調性を持って業務に当たることが不可欠な職場の中で、やや自己中心的な傾向、付き合い方に戸惑いを見せる場面が見受けられます。また、個人の資質や障害に起因している部分もあるとは思いますが、全体としてストレス耐性が弱いように感じています。

障害に関する具体的な説明 (聴覚障害者)

聴覚障害一般ではなく「自分自身」の状況を説明する。⇒合理的配慮に関する意思表示

- コミュニケーションに関して
聞こえ、口話の可能場面と限界
筆談等の手段が不可欠となる場面
- 情報保障に関して
研修、会議等の場面に即した情報保障

両者の意識から推察されること

- 卒業生はコミュニケーション、情報受容、障害理解に問題意識を持っている
- 上司は聴覚障害者の資質、態度に問題意識を持っている



コミュニケーション、情報保障の問題が、個人(本人)の資質、態度の問題としてとらえられてしまう可能性がある

合理的配慮(事業所)

- コミュニケーションに関して
個々の聴覚障害者の状況と場面に即した方法の選択(例：業務に関しては筆談中心に、1対1の日常会話は口話内容に、環境に合わせて手話を交えて)
- 情報保障に関して
個々の聴覚障害者のニーズと事業所、社会的資源の利用可能性等を総合的に勘案する(研修、会議等の場面に応じて方法、手順を説明)⇒合理的配慮に関する意思表示と調整

発生頻度の高い問題事例

- 情報伝達の不正確さから生じる、業務遂行上の失敗。
- コミュニケーションの不十分さから生じる、孤立または人間関係上の齟齬(感情的)。
- 本人の就業意識、社会常識の低さから生じる問題(無断欠勤、遅刻、上下関係、等)。
- 本人及び周囲の障害認識不足から生じる過多のストレス⇒医療的措置が必要になる事例も。

28

卒業生調査：平成19年度

相手	自分から話をする時					相手の話をきくとき				
	発音	筆談	手話	メール/チャット	その他	聴覚	読話	筆談	手話	メール/チャット
職場の親しい人	81	66	23	59	3	35	78	72	21	55
職場の親しくない人	61	71	5	52	1	30	63	77	4	50
職場の直属の上司	72	73	10	59	1	31	69	80	9	51
職場以外の友人(聴障)	45	13	93	63	3	18	55	19	91	54
職場以外の友人(健聴)	75	55	29	53	6	32	72	58	21	46
お店の人	76	61	3	11	7	31	73	68	3	13
家族	90	19	30	33	6	40	79	21	30	30

※回答者149名中の比率(%)

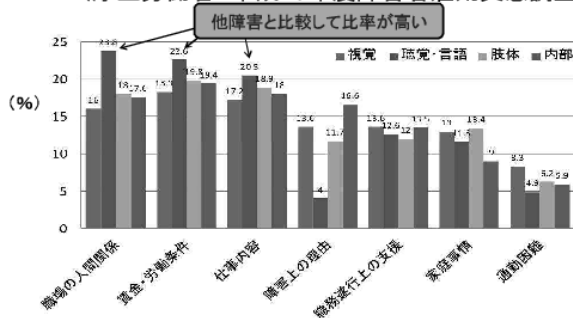
聴覚障害者の離職、転職

33

就労場面における情報保障

37

退職に至った理由(個人的理由) (厚生労働省 平成15年度障害者雇用実態調査)



34

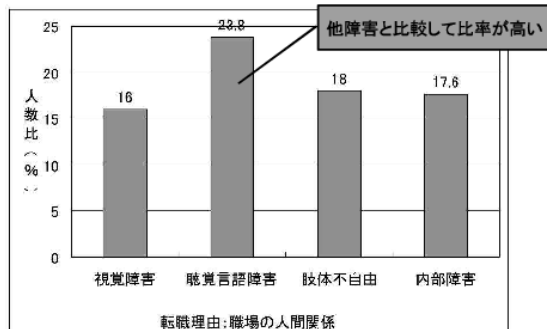
情報保障が求められる場面

- 応募、採用考査
会社説明会、面接(個別、複数、集団)
- 研修
新人研修、定期研修、技術研修、スキルアップ研修(社外研修を含む)、キャリアアップ研修、等
- 会議
小規模ミーティングから重要な決定を行う中規模以上の会議まで多種多様。定例、非定例。
- 定例儀式、集会
朝礼、訓示、労組等の集会
- その他

38

転職理由:職場の人間関係

(厚生労働省 平成15年度障害者雇用実態調査)



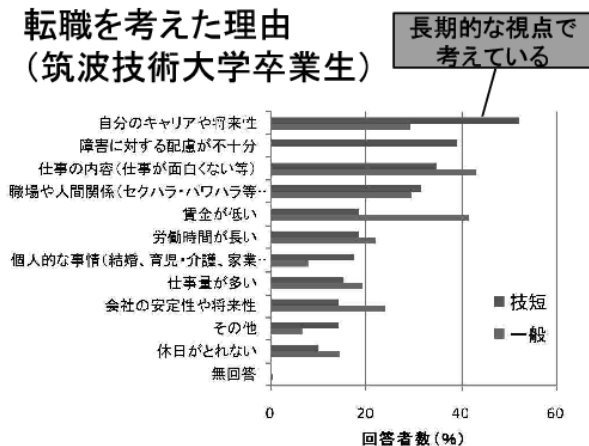
35

事業所における情報保障の実態

- 採用面接に通訳者を帯同する人は増えている。⇒地域の派遣協会に依頼
- 手話通訳者を雇用(常勤、非常勤)している事業所もあるが未だ少数。⇒どのような事業所か
- 研修において手話や文字の通訳が配置される場合もあるが未だ少数。⇒福祉行政or事業所?

39

転職を考えた理由 (筑波技術大学卒業生)



40

事業所における情報保障の実態

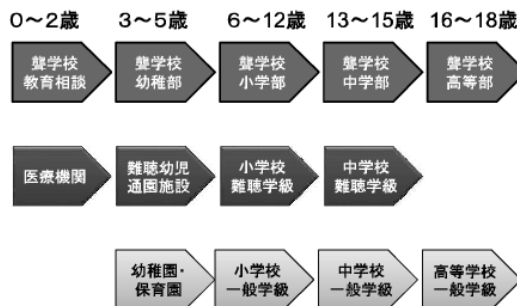
- 会議等における情報保障は為されない場合が多い(外部通訳者への依頼はできないという判断)。⇒なぜか?
- 聴覚障害者は資料のみ。会議には参加しないという場合も多い。⇒支障はないのか?
- 文字通訳は同じ会議の参加者(同僚等)が行うことが多く、外部に依頼することは少ない。⇒なぜか?

文字通訳に関する課題と将来

- 通訳者の養成
- 全文通訳か要約通訳か
 - ・NHK朝ドラ字幕の変遷
 - ・権利と福祉の観点
 - ・教育的観点
- 通訳者、通訳団体の技術の格差
- 音声認識技術の導入
- 簡便な遠隔通訳システムの導入

41

聴覚障害児者の教育に関わる機関



技大卒業生や事業所からの相談 (情報保障に関して)

- 会議における音声認識装置の導入(多数)
- 会議や研修における遠隔文字通訳の実施

42

教育における情報伝達方法の変遷

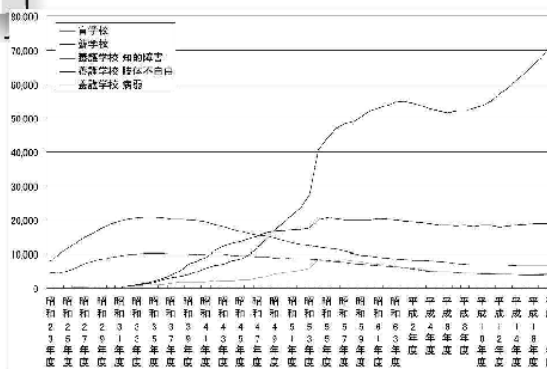
- 国際会議(1880年ミラノ)における口話法の指示
- 口話と手話を併用するロチェスター法(1951年)
- 読話の補助として手指を使うキュードスピーチ(1967年)
- 多様なコミュニケーションを児童生徒の実態によって柔軟に対応するトータルコミュニケーション(1969年)
- 手話を第一言語としこれをもとに書き言葉を習得しようとするバイリンガル教育(欧米を中心に)
- 新生児聴覚スクリーニング(日本)⇒早期からの補聴器装着or人工内耳
- インクルーシブ教育の推進

聴覚活用(補聴器、人工内耳)・手話活用・キュードスピーチの使用等、個別化、多様化

教育歴の多様化

43

特殊教育諸学校の在籍者数の推移



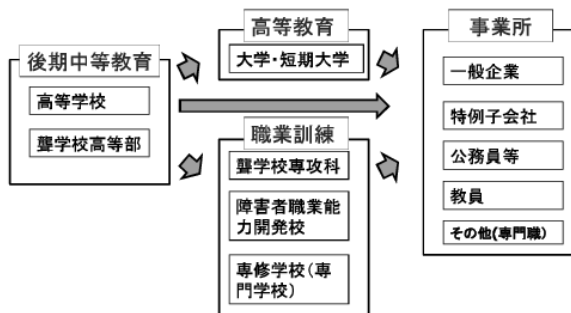
通級による指導を受けている児童生徒数の推移



※各年度末、月1日現在
※「障害のある児童生徒」は、知的障害、身体障害及び知的障害・身体障害の重複である
※「障害のない児童生徒」は、「特別支援学級」は、平成18年度から通級指導の対象として学校教育法附則(通級)に規定
(併せて「通級指導」も平成18年度から対象として対象。平成17年度以前は別に「通級指導」の通級指導の対象として対応)

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/tokubetu/material/_icsfiles/afidfile/2015/03/27/1356210.pdf

聴覚障害者の職業教育



44

就労レディネス

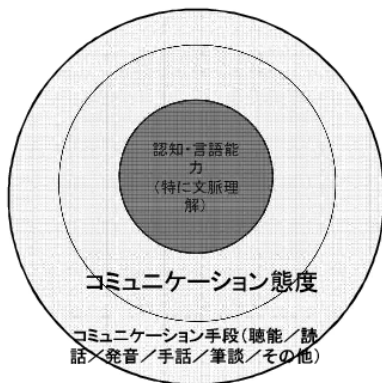
49

就労レディネス(障害啓発)

自己の活動参加制限 周囲に理解させ
適切な対応を求める意欲・技術

- (1) 正確な情報伝達の意識
- (2) 自己の障害、予想される活動参加制限、必要な措置に関する知識
- (3) 自己のコミュニケーション特性の理解
- (4) 周囲に自己障害やニーズを啓発する技術

コミュニケーション能力の構造



50

(1) の学習例

(C) コミュニケーション体験の自己分析

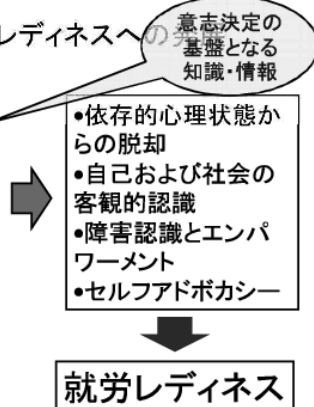
- ・ 多種類の困難な状況を体験
- ・ 困難な状況に満足できる対処ができた経験
- ・ 体験、対処した困難な状況を範疇化



類似した状況に対して適切な対処をするための準備

心理的発達と就労レディネスへのつながり

1. 多様な場面の直接的体験・間接的体験
2. 目標の設定
3. 意思決定
4. 成功体験、失敗体験、克服体験
5. 自信から生じる自己肯定感
6. 自己の将来像、モチベーション
7. 精神的自立

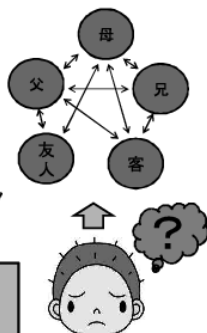


51

間接的体験(例: 家庭)

- ・ 子どもは家族どうし、あるいは家族と他者との会話を聞いて、色々な情報を得ています。
- ・ このことが、自分が行動したり判断する際の基準になっています。

間接的体験



52

2017/8/24

フッター

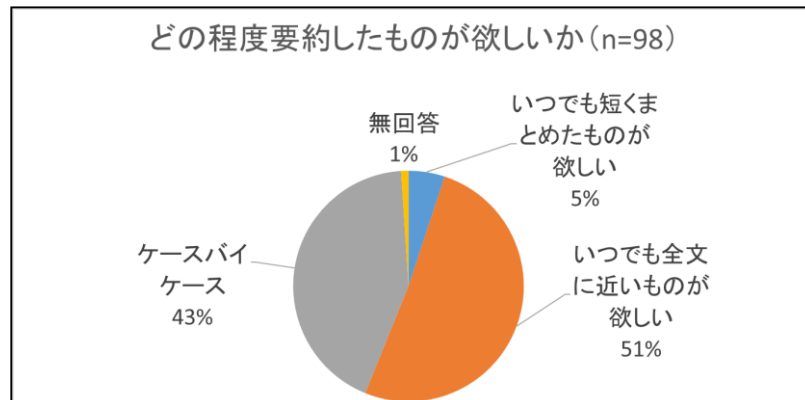
■文字通訳者養成テキストについて

報告 特定非営利活動法人 全国文字通訳研究会 大場美晴

●文字通研がなぜ養成テキストを作ることにしたのか

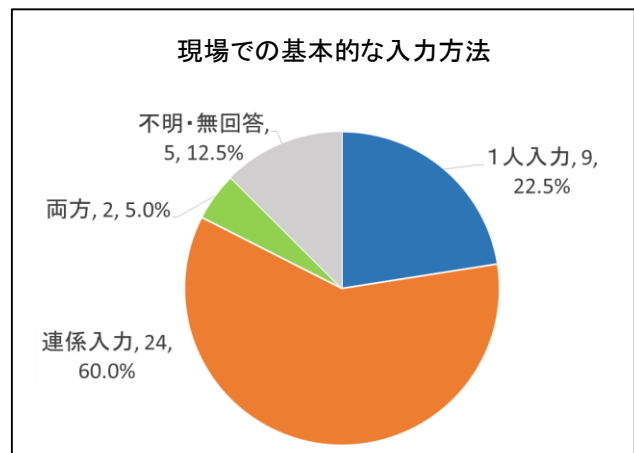
- ・「話の全てを知ること」は、保障されるべき権利。
- ・多くの聴覚障害者が全文入力を望んでいる。

聴覚障害者を対象に行った調査によると、いつでも全文に近いものが欲しいという人がおよそ半数に及ぶ。ケースバイケースを含め 93%が全文に近いものを求めている。(2016 年調査)

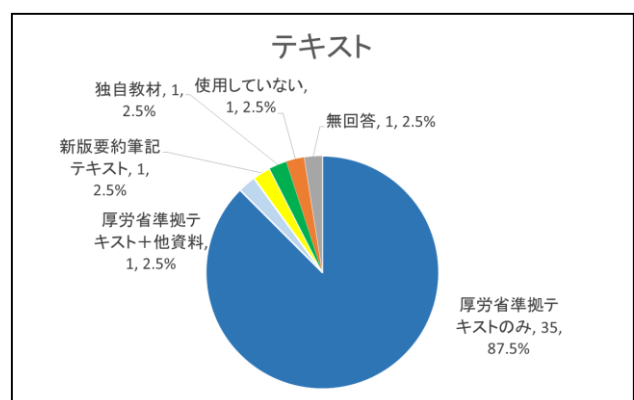


- ・社会的にも要約しない文字通訳が望まれる場が増えてきている。(裁判員裁判、選挙、高等教育など)

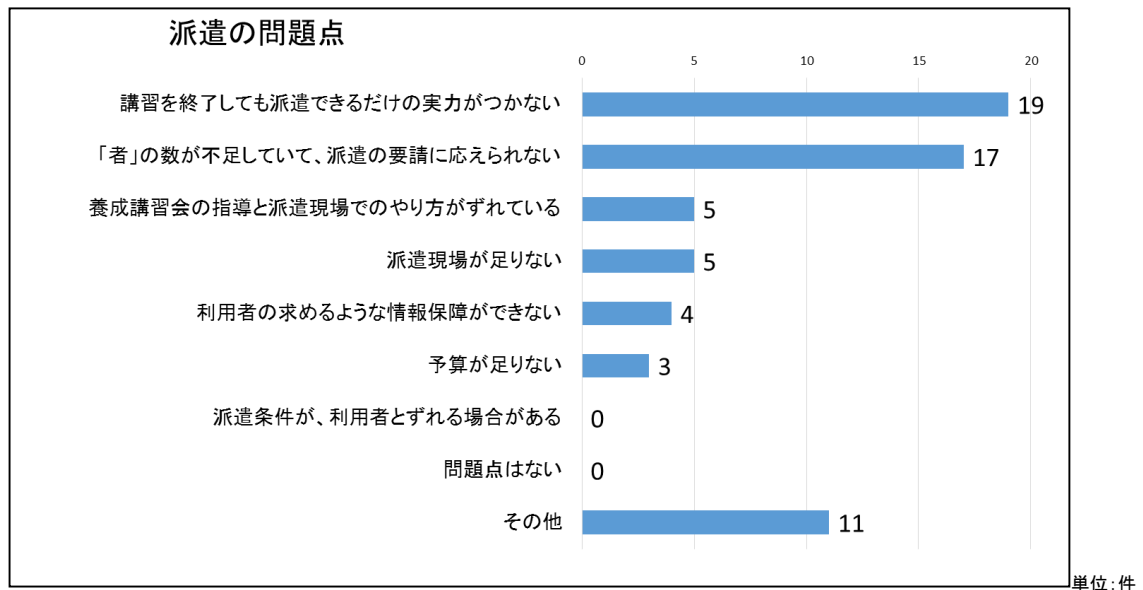
- ・実際に派遣現場での基本的な入力方法は半数以上が全文に近い入力ができる「連係入力」。(2015 年 8 月・12 月調査) (n=40)



- ・ところが、そうしたニーズに応えられる入力者の養成は全国で苦労していることが当会の調査で明らかになった。
- ・養成講習会に「厚生労働省カリキュラム準拠テキスト」のみを使っているところが 9 割であるが、これは実技の記述が乏しいもの。(2015 年 8 月・12 月調査) (n=40)



- ・養成の現場からは、「講習を終了しても派遣できるだけの実力がつかない」など、問題点を指摘する声が上がっている。(2016 年調査)



ないなら、作りましょう

2015 年 7 月にワーキングチームを結成して作成に着手。ほぼ完成し、2017 年 12 月に正式版を発行予定です。

「現場の経験が長く、文字通訳者の養成について経験の深い方々の知恵を結集して、話されたままに近い形で入力ができる人を養成するための内容をできるだけ多く盛り込みました。

このテキストを副読本などさまざまな形で活用し、聴覚障害者の「話の全てを知る権利」を保障するために役立てていただけることを期待しております。」(「刊行にあたって」より)

内容の特徴については実際にテキストを見ながらご説明します。

以上

■音声認識機能を組み込んだ IPtalk9t67 について

発表 特定非営利活動法人 全国文字通訳研究会 丸山幸美、曾根 博

音声認識機能を組み込んだ IPtalk9t67について

利用者と入力者、それぞれの視点から
展望と課題をさぐる

1

はじめに 「なぜIPtalkに音声認識を？」

- IPtalkの開発者である栗田氏がIPtalkで音声認識を使えるようにしたという情報があり試してみようと思った。
- 栗田氏によると、入力者が発言者の発言を聞いて入力する部分を音声認識に置き換え「難聴者・中途失聴者だけの会議の場面などで聴者を介さずに利用者自身で入力・訂正を行い表示できるようにしたいというニーズに対応した」とのこと。

2

はじめに

- Chromeを使用するとはいえ、IPtalkだけで情報保障できるため、今までIPtalkを利用してきた人にとって導入しやすい。
- 実現すれば素晴らしい機能だが、音声認識の限界があるなかでどのように実現しているのか。
- 今回は「訂正」を行う機能と方法について試すことにした。

3

用語解説 「IPtalkとは」

- IPtalkは、パソコンを使い、リアルタイムに文字を入力したり、事前に準備した文章を表示することで、聞こえに障害のある方のコミュニケーションを助ける情報保障（パソコン文字通訳、パソコン要約筆記、PCテイクなど）用のフリーのソフトウェア。

IPtalkのホームページでダウンロード可能で無料で使用できる。

- 「音声認識機能を組み込んだIPtalk」とは、Googleの無料の音声認識をIPtalkから利用できるように開発された「IPtalk9t67」を指す。

（参照 www.geocities.jp/shigeaki_kurita）

4

用語解説 「音声認識」とは

- 音声認識とは、人間の声などをコンピューターに認識させることである。話し言葉を文字列に変換したり音声の特徴をとらえて声を出している人を識別したりする機能を指している。
- 話し言葉を文字列に変換する機能は、指を用いてキーボードから入力する方法に代わるものである。文字列（文章）を入力する機能だけを呼び分ける場合は「音声入力」あるいは「ディクテーション（聞き取り）」と言う。
- 音声認識ソフトウェアとして代表的なものは「ドラゴンスピーチ」「AmiVoice」など。

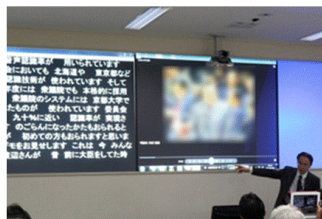
（参照 <https://ja.wikipedia.org/wiki/音声認識>）

5

用語解説 「音声認識」とは

- 音声認識を使った情報保障としてShamrock Records, Inc 青木秀仁氏開発の「UDトーク」や、京都大学音声メディア研究室の河原達也教授開発の音声認識ソフトウェア「Julius」などがある。

「Julius」を使った情報保障の様子
(c)京都大学 河原研究室



6

用語解説 「ネットワーク関連用語」

- LAN（ラン）...Local area network（ローカルエリアネットワークの略）建物や部屋など狭い範囲にあるコンピュータなどの通信機器をケーブルや無線で接続し情報をやり取りすること。
- HUB（ハブ）...LANを構築するときに通信機器同士をケーブルで接続するためのもの。
- LANケーブル...LANを構築するときにHUBと通信機器を接続するためのケーブル。
- Wi-Fi（ワイファイ）...無線LANに与えられた称号。Wi-Fi Allianceによって認められた優秀な機器にのみ与えられる。
- ルータ...パソコンとネットワークを接続する機器。
- テザリング...スマートフォンをモバイルルータとして使う仕組み。

7

音声認識による入力の問題点とは

- 音声を正しく認識できない...「誤認識」
【例】「曾根さん」⇒「姉さん」
「お会いしています」⇒「愛しています」など。
- 認識した音声を正しい漢字に変換していない...「誤変換」
【例】「こわい（怖い）」⇒「強い」
「聴者」⇒「庁舎」「迎車を呼ぶ」⇒「芸者を呼ぶ」など。
- 突然、おかしいな認識になってしまう。
- これらが、いつどのタイミングで起こるか予測不能。

8

誤認識や誤変換を訂正する方法

大きくわけて2つ

- ① 発言者自身が前ロールに取り込んで自ら訂正する。
あらかじめ、前ロールに送れるように設定しておき、自分で訂正して表示する。
この機能については栗田氏の勉強会やIPTalkのホームページで確認できるので、今回は割愛します。
- ② 訂正担当者を決めておき、その人が確認修正パレットで訂正して表示する。今回はこの方法をお見せします。

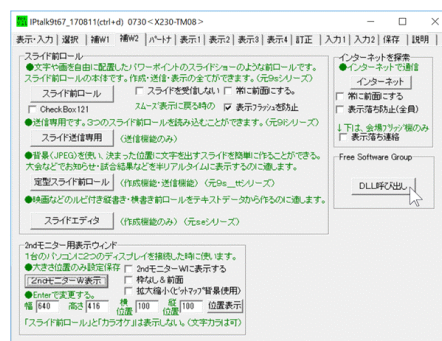
9

IPtalk9t67を接続する

- ①それぞれのパソコンを有線LANで接続する。
このとき、パソコンが無線LAN（Wi-Fi）に接続されていないことを確認しておく。
- ②IPtalk9t67を起動する。
- ③音声認識させるパソコンの無線LANを有効にして、スマートフォンのテザリング機能も有効にする。
- ④IPtalk9t67からGoogle Chromeを呼び出す。

10

「補助W2」の「DLL呼び出し」をクリック



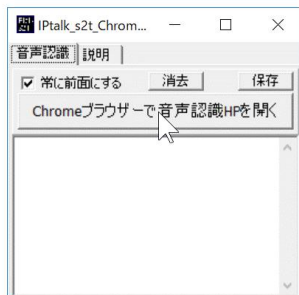
11

I「IPtalk_s2t_Chromeを起動」をクリック



12

「Chromeブラウザで音声認識HPを開く」をクリック



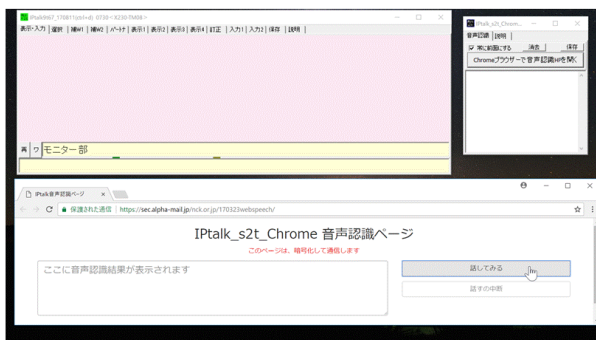
13

音声認識HPが開かれた状態の画面



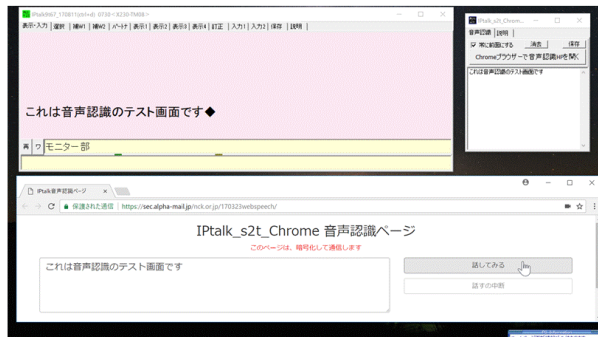
14

IPtalkの画面を表示後、音声認識ページの「話してみる」をクリック



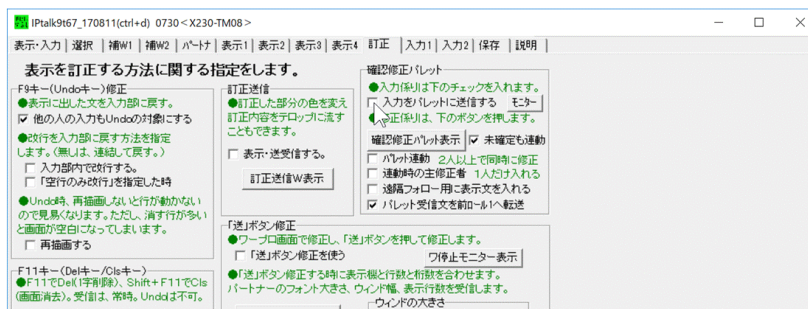
15

音声認識中の画面



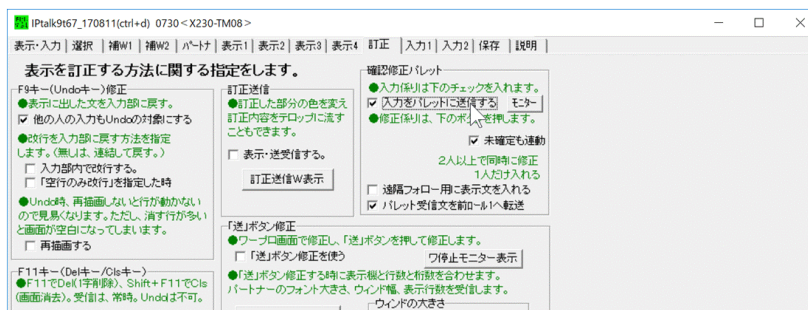
16

「訂正」タブの「入力をパレットに送信する」にチェックを入れる



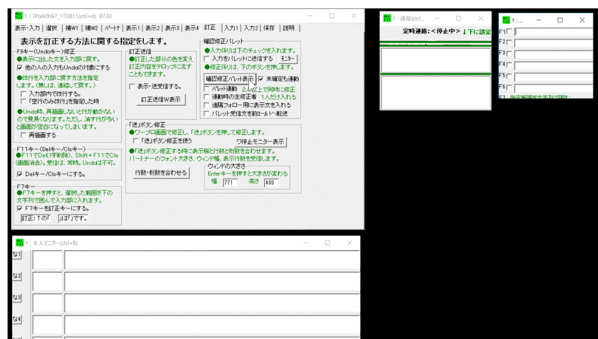
17

チェック後の画面（入力用PC）



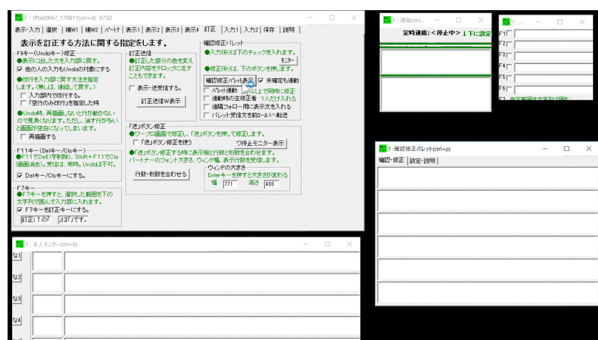
18

「訂正」タブの「確認修正パレット表示」をクリック



19

クリック後の画面（修正担当者用PC）



20

音声認識にどう向き合うか

- 認識率の向上は著しいが、なお不完全。
- 認識速度は文字通訳者による入力と同程度かやや劣る。
- 話者自身による認識結果の確認と再発話による修正が主流。
- 多くのシステムでネットワーク接続が必須。
- コスト。無料で使える範囲は限定的。

21

音声認識にどう向き合うか（入力者）

- 認識率の向上は著しいが、なお不完全。
- 認識速度は文字通訳者による入力と同程度かやや劣る。
 - きちんとした情報保障には、修正が必須。
 - 修正を行うと即時性で入力に劣る。
- 話者自身による認識結果の確認と再発話による修正が主流。
 - 第三者による情報保障を前提としたシステムではない。
 - だから、まだ、情報保障には使えない

22

音声認識にどう向き合うか（一利用者）

- 認識率の向上は著しいが、なお不完全。→修正が必須
 - 一時的な「間違った字幕」の提示は許容できるかも？
 - 提示後の修正は「禁じ手」か？
 - わかりやすく適切な「修正」か、判断する主体は利用者？
 - 正確な「修正」のデータは、実は貴重。
 - うまく使えばメリットもある？

23

（現段階での）まとめ

- 現状では、入力者が入力や訂正を行うほうが速い。
- 訂正担当者が慣れたら速くなる可能性はあるが、いずれにしても手間がかかるので実用的ではないと思われる。
- 利用者からは「音声認識したものを、確認修正パレットに送って直すのではなく、訂正担当者がF7機能を使用して訂正したほうが見やすいかもしれない」という意見があった。
- 音声認識自体が、静かな環境でないと有効に機能しないうえ、誤認識や誤変換のパターンが一定ではないため難しい。

24

音声認識にどう向き合うか

たくさんのご意見をお願いします。

25

ご清聴ありがとうございました。

音声認識は発展途中の機能です。

より良い情報保障のために、意見や要望を出していきましょう。（栗田氏に伝えます）

ご意見・ご感想はアンケート用紙にお願いいたします。また、MLへの投稿もお待ちしています。

26

パソコン文字通訳研究集会 2017 夏

実行委員長 曾根 博

主催 特定非営利活動法人 全国文字通訳研究会

ホームページ <http://mojitsuken.sakura.ne.jp/wp/>

メール info@mojitsuken.sakura.ne.jp

FAX. 020-4624-1608

※私たちが求める情報保障と「要約筆記」という言葉の持つニュアンスとの間には隔たりがあるため、私たちはあえて「パソコン要約筆記」ではなく「パソコン文字通訳」という言葉を使っています。