

ろう者・難聴者向けタブレットを利用した問診票に関する研究開発 2013

Research and development 2013 about the interview vote using a deaf person, a tablet for people hard of hearing

○ 安田喜一(1),三浦次夫(2),岩井章(2),朝倉幸治(2),宮本正典(3),東山なおみ(4),鈴木岸子(5)

エヌ・エム・シー(1),ネオ(2),日本ハイソフト(3),NHKグローバルメディアサービス(4),名古屋大学大学院医学系研究科(5)

Abstract : I have done research and development on the questionnaire using the mobile terminal only deaf, hard of hearing there. That for the Deaf, hard of hearing is performed intention transfer smoothly and health care workers in hospitals, etc and see a doctor at ease, using a tablet computer, deaf, hard of hearing patients and health care workers, communicate with each other it is intended to help you to understand, to build a relationship of mutual trust. Previously when, we NEDO welfare equipment Commercialization business, the opportunity to contact with the Deaf, hard of hearing There was. Deaf-hearing-impaired person, it was asked whether worst of any time. There are many things to trouble in social life, but I heard from a number of deaf and when the disaster and panic, to visit the doctor. It for the second son is also deaf, we are aware of. Based on the research and development in the NEDO project, and, incorporating the views of the people of the Deaf, hard of hearing, currently using a mobile terminal that anyone has, the people of health care workers and people of the Deaf, hard of hearing, We report on progress in research and development in November last year (LIFE2012) announced the remainder of this communication support software that can get a message across with ease.

Key Words: Welfare support and communication equipment

1. はじめに

1-1 背景

この研究開発は、平成24年度中小企業技術革新挑戦支援事業「ろう者・難聴者向け携帯端末を利用した問診票に関する研究開発」がベースになっている。今回試作開発した支援機器(タブレット型コンピュータ携帯端末)は、ろう者・難聴者が診察のために病院を訪れた時の医療従事者との問診票作成場面を想定しており、あらかじめ用意された質問事項(問診表項目)を医療従事者が言葉で発声することで、ろう者・難聴者には音声認識文字変換で質問内容を表示し、質問事項に適した文言集から自分の症状に合った回答を選択して問診を進めることができるようになっている。

トップ画面



問診票画面

患者情報	
患者名	<input type="text"/>
生年月日	<input type="text"/>
性別	<input type="text"/>
医療証番号	<input type="text"/>
住所	<input type="text"/>
診察券番号	<input type="text"/>
保険の種類別	<input type="text"/>
保険者名	<input type="text"/>
保険証番号	<input type="text"/>

入力終了 患者測定 問診票 X削除

1-2 実証実験と展示会

この試作品を基に、N病院、N聾学校保健室、C聾学校などで行なった実証実験、二回にわたる展示会出展・平成24年11月：メッセナゴヤ2012(ポートメッセなごや・名古屋市港区)、平成24年11月：「第10回共に生きる障がい者展」「情報通信機器展 2012/ユニバーサルデザイン生活展」(大阪府堺市)以上でのろう者、難聴者の貴重なご意見の中から、課題が浮上してきた。それは、日ごろ使っている手

話によるコミュニケーションを希望する声が多いという事である。文字のみでろう者・難聴者と医療従事者のコミュニケーションを成立させる事よりも「手話での対応方法」も含めて考える必要性が判明した。ろう者・難聴者の言語である手話をとり入れる事が実用化に向けて現実的ではないかという事である。そこで、次なるステップとして、「医療手話フレーズ・データベース」を今回試作開発した支援機器にプラスさせ、ろう者・難聴者と医療従事者とのコミュニケーションソフトとして研究開発を行なう事になった。

メッセナゴヤ2012



第10回共に生きる障がい者展



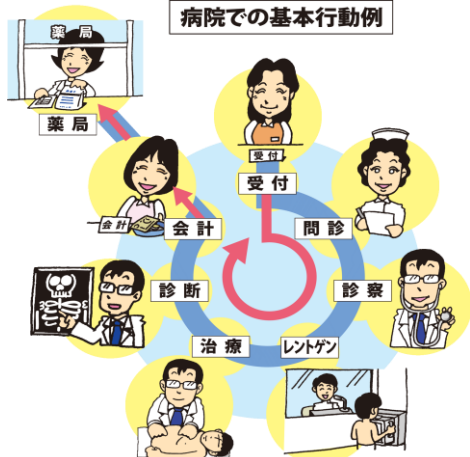
2. 目的

2-1 研究開発のねらい

現在のろう者・難聴者数は、全国の聾学校生徒約6,639人、身体障害者手帳交付者(聴覚障害)約36万人、耳の不自由な高齢者35万人、加齢障害者・中途失聴者650万人、合計約720万人といわれている(1)。ろう者・難聴者が医療機関で受診する時、コミュニケーションのバリアフリー化が進んでいないのが実態(2)であり、現在はコミュニケーション方法として筆談や文書カードが主体であり、手話通訳者を用意している医療機関はまだ少数である(3)。

筆談では、ろう者・難聴者と医療従事者とのスムーズなコミュニケーションが難しく、また文書カードの携行は、一見効率的に意思伝達が行えるようにも思われるが、目的の文書カードを抽出する作業が煩雑になる。ろう者・難聴

者が受診する時、聴者と同様に適切な医療を受けるためには、医療従事者との信頼関係を築くスムーズな意思伝達方法が必要である。ろう者・難聴者が日ごろ慣れていない聴者の世界でのコミュニケーションでは、ろう者・難聴者にはストレスがあり病状などを的確に医療従事者に伝える事は、文字やアイコンのみでは無理があると思われた。



ろう者・難聴者が日常使用している手話での会話が医療従事者との間で可能であれば、聴者の発話による症状の訴えと同等の意思伝達ができるが、現実には手話のできる医療従事者は極めて少ない現状がある。今年度の開発では、文字主体のやり取りで会話を成立させる考えを改善し、医療従事者から、ろう者・難聴者に対する質問や回答および指示などを手話動画を携帯端末上に表示させ、少しでもコミュニケーションの違和感をなくそうと考えている。

なお、医療従事者に対して、ろう者・難聴者からの回答や質問を手話で表現しても理解できない場合が多いので、あらかじめ用意した文言集を用いて意思伝達を図る予定である。今回の開発では、上記の図にあるように病院内のあらゆる場面でのコミュニケーションに利用できることを前提に場面設定をおこなう予定である。

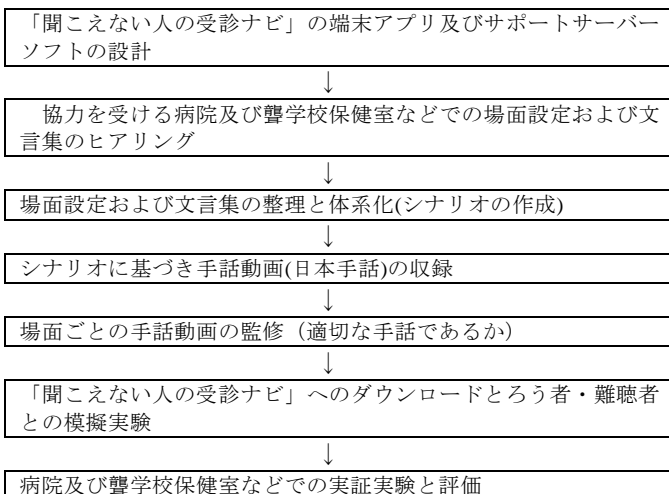
3. コミュニケーション機器とシステム概要

3-1 携帯端末

タブレット型コンピュータを活用する最大のポイントは、すでに市場に普及しておりまた安価に入手できるハードを活用する事である。またタッチパネル画面により、様々な使用方法が可能となり、今までのソフトに無い全く新しい使い方が可能になると思われる。

3-2 システムの構成

医療手話動画を取り入れた場合の流れ図



システム概要

ろう者・難聴者の協力を得て、運用

「聞こえない人の受診ナビ」サポート・サーバー

- ① 文言集および対応する手話動画の提供(順次データの追加及び改版)
- ② 場面設定の雛形の提供
- ③ 複数端末を所有する大病院向けのプライベートページの提供(複数の端末データを共有)

インターネット

「聞こえない人の受診ナビ」端末

準備作業

- ① サポートサーバーより文言集、手話動画および場面設定のダウンロード
- ② 病院全体および診療科別に独自の場面設定
- ③ 診療科別の問診票の設定

利用場面(ダウンロード済みであればオフライン状態でも可能)

- ① 受付対応
- ② 問診票作成の患者情報(氏名、性別、生年月日など)の登録
- ③ 患者との対面と問診票作成
- ④ レントゲン室の患者への指示
- ⑤ 会計での医療費の支払い
- ⑥ 薬局での薬の受け取りと説明



手話動画のイメージ

4. まとめ

本事業を永続的に運用するには、ろう者・難聴者の参画が必須であり、初期の手話データベースの構築および運用開始後のデータベースの追加や改版にろう者・難聴者が従事する事になる。この事により、ろう者・難聴者の就労に関して新たな動きが出てくることに期待する。今後、ろう者・難聴者、医療従事者の意見を取り入れて、試作を重ねていき、次回に改良点と実証実験の結果を発表予定である。

参考文献

- (1) (平成18年5月現在・文部科学省)(平成13年・厚生労働省身体障害児・者実態調査)(平成24年総務省発行統計局・第六十一回 日本統計年鑑)
- (2) 耳の不自由な人たちが感じている朝起きてから夜寝るまでの不便さ調査・アンケート調査報告書: 社会福祉法人聴力障害者情報文化センター・財団法人共用品推進機構・平成7年9月
- (3) 出典: (医療施設数 176, 878 病院 8, 670 (内) 一般病院 7, 578、一般診療所 99, 824 (有床) 10, 620 (無床) 89, 204 歯科診療所 68, 384 (有床) 41 (無床) 68, 343 (平成22年(2010)医療施設(動態)調査・病院報告の概況: 厚生労働省のHPより引用)