

(別添 2)

厚生科学研究費補助金（感覚器障害及び免疫・アレルギー等研究事業（感覚器障害研究分野））
総括研究報告書

日本手話学習のための基本語彙を中心にした日本手話—日本語辞書の作成

主任研究者：福田友美子 国立身体障害者リハビリテーションセンター
研究所聴覚言語障害研究室長

研究要旨

これまでの研究の結果、聾者間の対話で話された大量の発話サンプルを所持している。本研究では、これらの発話資料を活用して、日本手話で高頻度で使用される基本的な語彙を選択する。そしてそれらの各々について、①語義に関する分類とそれらの例文 ②その単語が含まれる慣用句 ③必要な場合には文法的な説明とその例文などを網羅し、さらに併せてそれらの手指動作や顔の表情・姿勢の取り方などで表わされる表現方法を記述し、まず、それらを手話表現の動画を含むデータベースに整理して、利用しやすい電子辞書の作成を行なう。また、余裕があれば、それらの基本的な部分を編纂し、書籍版の日本手話—日本語辞書も作成する。

第2年度のH12年度では、辞書に掲載する基本単語140種を選定して、その表記の形式を決定し、具体的に単語毎の記載データを蓄積した。また、データベースプログラム作成をNECコンピュータシステム(株)に依頼し、その全体の構成について検討するとともに、ビデオ画像の表示方法を決定し、単語データ入力プログラムを作成した。

A. 研究目的

伝統的に、聾社会では、日本手話を日常的なコミュニケーションに使用してきた歴史を持つ。明治以後開始された聾教育で口話法が採用された後においても、この状況に変化は無く、現在でも、聾社会では日本手話がコミュニケーションに使用されている。さらに、聾者にとって、日本手話がコミュニケーションの手段としてだけでなく、思考の道具となっていて、日本手話で通訳できるような環境を整えることは、聾者の社会参加にきわめて有益な効果をもたらす可能性が高い。

本研究で作成を予定している日本手話学習のための基本単語を中心とした日本手話—日本語辞書ができれば、現在、聾者と直接にコミュニケーションするなかでひとつずつ習得していくより方法のなかった単語の語義の様々な例や、詳細を学ぶのが非常に困難な状況にある文法表現などが、基

本単語について表現映像とともに検索できるようになり、日本手話の学習環境は画期的に改善できる。

また、本研究で得られる成果は、聴者が日本手話を学習する上に寄与するばかりでなく、日本手話に関係する様々な研究（聾者のための福祉機器の開発・日本手話の言語学的研究・聾者の思考や認知の研究など）にも、大きく役立つことが期待される。

B. 研究方法

本研究を開始する以前に実施してきた研究の結果、聾者間の対話での日本手話資料を所持している。20歳台・30歳台・50歳台・60歳台ろう者合計11名の、延べ時間6時間にわたるものである。この一連の対話資料を、単語レベルと文レベルで区切り、出現している各単語にラベル付けをし単

(別添 2)

語毎に検索できるようにし、また、単語レベル・文レベルで、それぞれの手話表現も検索できるように手話表現の画像も含めた2種類のデータベースを作成してある。これを利用して、つぎのように研究を実施する。

- (1). 基本単語で、特殊な口形を伴うことによって表現されるもの、特徴的な表情などを伴うものを、まず、分類しておく。
 - (2). 単語ごとにどのような語義をもっているか分析する。複数ある場合には、そのすべてを取り出す。
 - (3). その単語の文中での機能はどうかについて、分類する。複数ある場合には、そのすべてをとりだす。
 - (4). 単語だけの表現、文中での表現を、それぞれ記述する。その際、特に、特殊な口形を伴うもの・特徴的な表情などを伴うものについては、文中でどのようにそれらの非手指表現が活用されているか、詳細に分析・記述する。
 - (5). 頻繁に使用される表現であるにもかかわらず、所持している資料にその例がない場合には、分析の課程で気づいたものについては、(2)(3)の分類に付け加える。
 - (6). (2)と(3)の課程で分類されたものについては、簡潔で適切な例文を作成し、その発話をビデオ録画しておく。
- 以上の課程を通じて得られた結果を、各基本単語ごとに、つぎのような形にまとめて、日本手話学習のための日本手話—日本語辞書を作成する。
- ① 単語ごとの見出し(欧米各国の先行研究をみながら、ラベル(見出し)は日本語表現する)
 - ② 単語単独で表現された場合の表現(単語の基本型)
 - ③ 語義を説明する。複数あるものについてはそのすべてを説明する。例文付き
 - ④ 文法的な説明が必要な単語などではそれらを例文付きで説明する。
 - ⑤ 多用される慣用句とその説明

- ⑥ 通訳者が多用している日本語対应手話の表現と大きく異なる次の項目に当てはまる場合には、説明を加える(音韻表現の変形が生じる場合・本手話特有の口形の付加がある場合・顔の表情やまばたきや頭の動きなど、日本手話特有の非手指表現がある場合)。

日本手話—日本語辞書は、まず、計算機上で動作する画像データベース版のタイプを作成する。さらに余裕があれば、それらの基本的な部分を編纂し、例文などの手話表現を収めたビデオテープを添付した書籍版も作成する。また、日本手話の基本的な文構造や文法の表現などを解説した簡単な教科書を作成し、辞書に添付する。

C. 結果と考察

- ・ 辞書に掲載する内容の作成

本研究の第2年度である平成12年度は、辞書に掲載する140種を選定し、辞書に掲載するためのそれぞれの単語についての説明を蓄積した。その説明の内容はつぎの内容である。

1. 各単語について、異なる語義のすべてと、それに対応する簡単な例文、日本語訳
2. その単語の類似後・反対語
3. 例文に関連する単語の用法・文法の注釈

例文を作るさいには、その単語の用法がわかりやすいものになるよう、日本手話の基本的な文法構造が理解できる文になるよう気をつけた。そして、その例文は、実際の手話動作の動画を表示するだけでなく、学習者の助けになるよう、例文の単語の並びのラベル・顔の表情・口形・姿勢を記述したものを載せた。

ろう者の手話の特徴つける顔の表情を記述するために例文の表現を分析・比較して、顔の表情では眉の形状について5種、目の形状について7種に分類し、口形についてはとりあえずカタカナ表記することにした。

以上の内容を、掲載単語140種について蓄積したので、これを次年度には入力のためのデータ

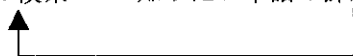
(別添 2)

として使用する。

- ・ 辞書のための計算機プログラム

辞書のためのプログラムの流れは次のようである。

単語の検索 → 知りたい単語の詳細情報の提示



単語の検索では、単語の基本情報である手型・接触位置などを利用して、手話単語の表現そのものから目標単語を検索できるようにする予定である。

D. 結論

日本手話は、日本語とは大きく異なる語彙と文法体系を持ち、その学習には外国語学習と同様な困難があるにもかかわらず、現状では、日本手話について語彙や文法の体系を記述した学習書も存在していない。

我々はこれまでに聾者間の対話で話された大量の発話サンプルを詳細に分析し、日本手話で高頻度に使用される基本単語を特定し、それぞれの単語表現や文法表現について、手指動作や顔の表情などの非手指動作による表現を記述し、さらにその単語が使用されている多量の例文について語義の観点から分類するなど、研究を継続してきた。

本研究では、これまでの研究成果をふまえて、日本手話で高頻度に使用される基本的な単語の各々について、① 語義に関する分類とそれらの例文 ② その単語が含まれる慣用句 ③ 必要な場合には文法的な説明とその例文などを網羅し、さらに併せてそれらの手指動作や顔の表情・姿勢の取り方などで表わされる表現方法を記述し、それらを手話表現の動画を含むデータベースに整理して、利用しやすい電子辞書の作成を行なう。本研究の第2年度であるH12年度では、掲載単語を決定し、辞書に掲載するこの単語の例文作成その説明を蓄積し、一方において、辞書ためのプログラムの構造およびその具体的な表示法を決定した。

E. 研究論文発表

1. 論文発表 なし
2. 学会発表

福田友美子：「手話言語獲得のための環境が手話言語能力に及ぼす影響—手話言語能力の評価の試み」, 音声言語医学, p. 48, 42 卷 1 号, 2001.

F. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得 なし
2. 実用新案特許
3. その他 なし

(別添 3)

厚生科学研究費補助金（感覚器障害及び免疫・アレルギー等研究事業（感覚器障害研究分野））
分担研究報告書

日本手話学習のための基本語彙を中心にした日本手話-日本語辞書の作成

主任研究者：福田友美子 国立身体障害者リハビリテーションセンター
研究所聴覚言語障害研究室長

研究要旨

これまでの研究の結果、聾者間の対話で話された大量の発話サンプルを所持している。本研究では、これらの発話資料を活用して、日本手話で高頻度で使用される基本的な語彙を選択する。そしてそれらの各々について、① 語義に関する分類とそれらの例文 ②その単語が含まれる慣用句 ③必要な場合には文法的な説明とその例文などを網羅し、さらに併せてそれらの手指動作や顔の表情・姿勢の取り方などで表わされる表現方法を記述し、まず、それらを手話表現の動画を含むデータベースに整理して、利用しやすい電子辞書の作成を行なう。また、余裕があれば、それらの基本的な部分を編纂し、書籍版の日本手話-日本語辞書も作成する。

第2年度の H12 年度では、辞書に掲載する基本単語 140 種を選定して、その表記の形式を決定し、具体的に単語毎の記載データを蓄積した。また、データベースプログラム作成を NEC コンピュータシステム(株)に依頼し、その全体の構成について検討するとともに、ビデオ画像の表示方法を決定し、単語データ入力プログラムを作成した。

A. 研究目的

伝統的に、聾社会では、日本手話を日常的なコミュニケーションに使用してきた歴史を持つ。明治以後開始された聾教育で口話法が採用された後においても、この状況に変化は無く、現在でも、聾社会では日本手話がコミュニケーションに使用されている。さらに、聾者にとって、日本手話がコミュニケーションの手段としてだけでなく、思考の道具となっていて、日本手話で通訳できるような環境を整えることは、聾者の社会参加にきわめて有益な効果をもたらす可能性が高い。

1960年代アメリカで手話言語の研究が実施・報告された結果、欧米諸国では、聾社会の伝統的な手話（日本手話など）が言語研究の対象とされてきた。その結果、手話が言語の1種として認知され、手話通訳に採用されるばかりでなく、一部の国・地域では聾教育での採用も開始され始めてい

る。一方、わが国では通訳等で日本手話が使われることはごく希である。このような状況をもたらす大きな原因は、我が国における日本手話の学習の困難な状況にある。

最近、日本手話の重要性について聾者自身から主張が開始され、さらに通訳にも使用して欲しいという要求が高まっている。テレビ等のマスコミが、この話題を取り上げている事情もあって、一般社会では、聾者の言語としての日本手話に対する関心は、高まっている。日本でも、早急に、聾者が社会参加する際の様々な場面で日本手話を使えるような状況を実現する必要があると思われる。そのためにはまず、手話通訳者などのような聴覚障害に接する職種にいる聴者に、日本手話を普及させる必要があり、日本手話を学習できるような環境を整えなくてはならない。

本研究で作成を予定している日本手話学習のた

(別添 3)

めの基本単語を中心とした日本手話—日本語辞書ができれば、現在、聾者と直接にコミュニケーションするなかでひとつずつ習得していくより方法のなかった単語の語義の様々な例や、詳細を学ぶのが非常に困難な状況にある文法表現などが、基本単語について表現映像とともに検索できるようになり、日本手話の学習環境は画期的に改善できる。

また、本研究で得られる成果は、聴者が日本手話を学習する上に寄与するばかりでなく、日本手話に関係する様々な研究（聾者のための福祉機器の開発・日本手話の言語学的研究・聾者の思考や認知の研究など）にも、大きく役立つことが期待される。

B. 研究方法

本研究を開始する以前に実施してきた研究の結果、聾者間の対話での日本手話資料を所持している。20歳台・30歳台・50歳台・60歳台ろう者合計11名の、延べ時間6時間にわたるものである。この一連の対話資料を、単語レベルと文レベルで区切り、出現している各単語にラベル付けをし単語毎に検索できるようにし、また、単語レベル・文レベルで、それぞれの手話表現も検索できるように手話表現の画像も含めた2種類のデータベースを作成してある。これを利用して、つぎのように研究を実施する。

- (1). 基本単語で、特殊な口形を伴うことによって表現されるもの、特徴的な表情などを伴うものを、まず、分類しておく。
- (2). 単語ごとにどのような語義をもっているか分析する。複数ある場合には、そのすべてを取り出す。
- (3). その単語の文中での機能はどうかについて、分類する。複数ある場合には、そのすべてをとり出す。
- (4). 単語だけの表現、文中での表現を、それぞれ記述する。その際、特に、特殊な口形を伴うも

の・特徴的な表情などを伴うものについては、文中でどのようにそれらの非手指表現が活用されているか、詳細に分析・記述する。

(5). 頻繁に使用される表現であるにもかかわらず、所持している資料にその例がない場合には、分析の課程で気づいたものについては、(2)(3)の分類に付け加える。

(6). (2)と(3)の課程で分類されたものについては、簡潔で適切な例文を作成し、その発話をビデオ録画しておく。

以上の課程を通じて得られた結果を、各基本単語ごとに、つぎのような形にまとめて、日本手話学習のための日本手話—日本語辞書を作成する。

- ① 単語ごとの見出し（欧米各国の先行研究をみならって、ラベル(見出し)は日本語表現する)
- ② 単語単独で表現された場合の表現（単語の基本型）
- ③ 語義を説明する。複数あるものについてはそのすべてを説明する。例文付き
- ④ 文法的な説明が必要な単語などではそれらを例文付きで説明する。
- ⑤ 多用される慣用句とその説明
- ⑥ 通訳者が多用している日本語対応手話の表現と大きく異なる次の項目に当てはまる場合には、説明を加える（音韻表現の変形が生じる場合・本手話特有の口形の付加がある場合・顔の表情やまばたきや頭の動きなど、日本手話特有の非手指表現がある場合）。

日本手話—日本語辞書は、まず、計算機上で動作する画像データベース版のタイプを作成する。さらに余裕があれば、それらの基本的な部分を編纂し、例文などの手話表現を収めたビデオテープを添付した書籍版も作成する。また、日本手話の基本的な文構造や文法の表現などを解説した簡単な教科書を作成し、辞書に添付する。

C. 結果と考察

- ・ 辞書に掲載する内容の作成

(別添 3)

本研究の第2年度である平成12年度は、辞書に掲載する140種(表1)を選定し、辞書に掲載するためのそれぞれの単語についての説明を蓄積した。その説明の内容はつぎの内容である。

1. 各単語について、異なる語義のすべてと、それに対応する簡単な例文、日本語訳
2. その単語の類似後・反対語
3. 例文に関連する単語の用法・文法の注釈

例文を作るさいには、その単語の用法がわかりやすいものになるよう、日本手話の基本的な文法構造が理解できる文になるよう気をつけた。そして、その例文は、実際の手話動作の動画を表示するだけでなく、学習者の助けになるよう、例文の単語の並びのラベル・顔の表情・口形・姿勢を記述したものを載せた。実際の例を表2に示した。

ろう者の手話の特徴つける顔の表情を記述するために例文の表現を分析・比較して、顔の表情では眉の形状について5種、目の形状について7種に分類(表3)し、口形についてはとりあえずカタカナ表記することにした。

以上の内容を、掲載単語140種について蓄積したので、これを次年度には入力のためのデータとして使用する。

・ 辞書のための計算機プログラム

辞書のためのプログラムの流れは次のようである。

単語の検索 → 知りたい単語の詳細情報の提示



単語の検索では、単語の基本情報である手型・接触位置などを利用して、手話単語の表現そのものから目標単語を検索できるようにする予定である。図1に感嘆に流れを表示した具体的な画面の例をしめした。

D. 結論

日本手話は、日本語とは大きく異なる語彙と文法体系を持ち、その学習には外国語学習と同様な困難があるにもかかわらず、現状では、日本手話

について語彙や文法の体系を記述した学習書も存在していない。

我々はこれまでに聾者間の対話で話された大量の発話サンプルを詳細に分析し、日本手話で高頻度に使用される基本単語を特定し、それぞれの単語表現や文法表現について、手指動作や顔の表情などの非手指動作による表現を記述し、さらにその単語が使用されている多量の例文について語義の観点から分類するなど、研究を継続してきていた。

本研究では、これまでの研究成果をふまえて、日本手話で高頻度に使用される基本的な単語の各々について、①語義に関する分類とそれらの例文 ②その単語が含まれる慣用句 ③必要な場合には文法的な説明とその例文などを網羅し、さらに併せてそれらの手指動作や顔の表情・姿勢の取り方などで表わされる表現方法を記述し、それらを手話表現の動画を含むデータベースに整理して、利用しやすい電子辞書の作成を行なう。本研究の第2年度であるH12年度では、掲載単語を決定し、辞書に掲載するこの単語の例文作成その説明を蓄積し、一方において、辞書ためのプログラムの構造およびその具体的な表示法を決定した。

E. 研究論文発表

1. 論文発表 なし
2. 学会発表

福田友美子：「手話言語獲得のための環境が手話言語能力に及ぼす影響—手話言語能力の評価の試み」, 音声言語医学, p. 48, 42巻1号, 2001.

F. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得 なし
2. 実用新案特許
3. その他 なし

(別添3)

表1

手型	単語のラベル
イ	構わない, 似る,
ウ	裏切る, 逃げる(ウ), 良かった(ウ)
エ	載る, ややこしい
オ	言う(オ), 思い出す, ついでに, つまらない(オ), ばあー, 珍しい, 忘れる, 捨てる
キ	だます
ク	途中, 本当, わからない(ク), できる, でも, 方法, 上がる(ク(斜)), 下がる, オーバー, 縁を切る(ク), 朝飯雨, 厚かましい, 落ち着く, 慌てる, 焦る, 幸せ, 方法がない(ク), なんだ(ク(胸)), ムリ, 抵抗, ありがとう, わからない(ク), まっすぐ(ク), 透ける(ク), 欲する(ク), 後悔(ク(首))
ケ	たくさん(ケ)
サ	わかる(サ), する(サ), 良い, 運, 面白い(サ(下)), 覚悟, 成功(サ(上)), 成功(サ(下)) 強い, なんだ(サ), 逃げる(サ), 認める, 認めない(サ)
タ	行く(タ), 飽きる(タ), 少ない(タ), すそまくる, 倒す, 悪い, ムリ, だめ(タ)
テ	いらぬ, まだ, いいえ, 違う(テ), わかる(テ), した(下), 助ける, あと(テ), ある(テ), あっという間, 遠慮, つかむ, 終わり, 合わない(テ), 行き止り, 習慣, 裏切る, なんだ(テ), 逃げる(テ), 流(テ(片)), ない(テ), つまらない(テ)
ニ	2つとも
ヌ	ひっかかる
ヒ	目的, 意味, PT3, わからない(ヒ), 言う(ヒ), 行く(ヒ(上)), 行く(ヒ(下)), 一緒(ヒ) 思う, 何, スムーズ, 合わない(ヒ上), 合わない(ヒ下), 悪い, くだらない, ムリ(ヒ)
メ	だから, OK(メ), 例えば, 儲け, ない(メ), ムダ(メ), ケチ, 酔う
モ	いや, そう, 目覚める, きちんと, マシ, 早い, かしこい, たくさん(モ)
レ	時, 違う(レ), いろいろ, なるほど, ムリ(指), 遅い, 疑問, 普通, 好き
ロ	違反
ヤ	得意, へま
イ(曲)	約束をやぶる
中指	一発
ILY	飛行機
レ(曲)	唾然, 硬い, だまされる
顔だけのラ	後悔, うそ(舌)
空書	公

(別添 3)

表 2

-
1. 飽きる. 用例 1 動画ファイル名
 頷き×2(ゆっくり) 斜(少)
働く **繰り返し** **飽きる**
 寄せ 上
 眠
 ソト 一(ふくらむ) エ(舌出し)
(仕事は同じことばかりで飽きた。)
注: 飽きるの語義の場合、口形は舌が前に出てくるエが伴うのが特徴。**繰り返し**の表現した
ときの眉寄せ・口形一は強調(何度も繰り返す)を表現している。
2. いや 用例 2 ファイル名 (類似語 いや)
 頷き×数回 横向き
働く **繰り返し** **飽きる**
 上
 眠
 ソト エ(舌出し) ピ
(仕事は同じことばかりでいやだ。)
注: 文例 1 に比べて、拒否の気持ちがさらに強い。(類似語 いや)
- 前 横向き
本 **高い** **飽きる**
 寄せ
- ホ カイ ピ
(本の値段が高いからいやだ。)
注: いやの語義の場合、口形ピが伴う。
3. あきらめる 用例 3 動画ファイル名
 前 斜め下
本 **高い** **飽きる**
 寄せ
- ホ カイ プ
(本の値段が高いからあきらめる)(高いので買えないあきらめる)
注: あきらめるの語義の場合、口形プが伴う。この語義のものは、**いない**で代用できる。
-

(別添3)

表3

☆眉 (5種類)

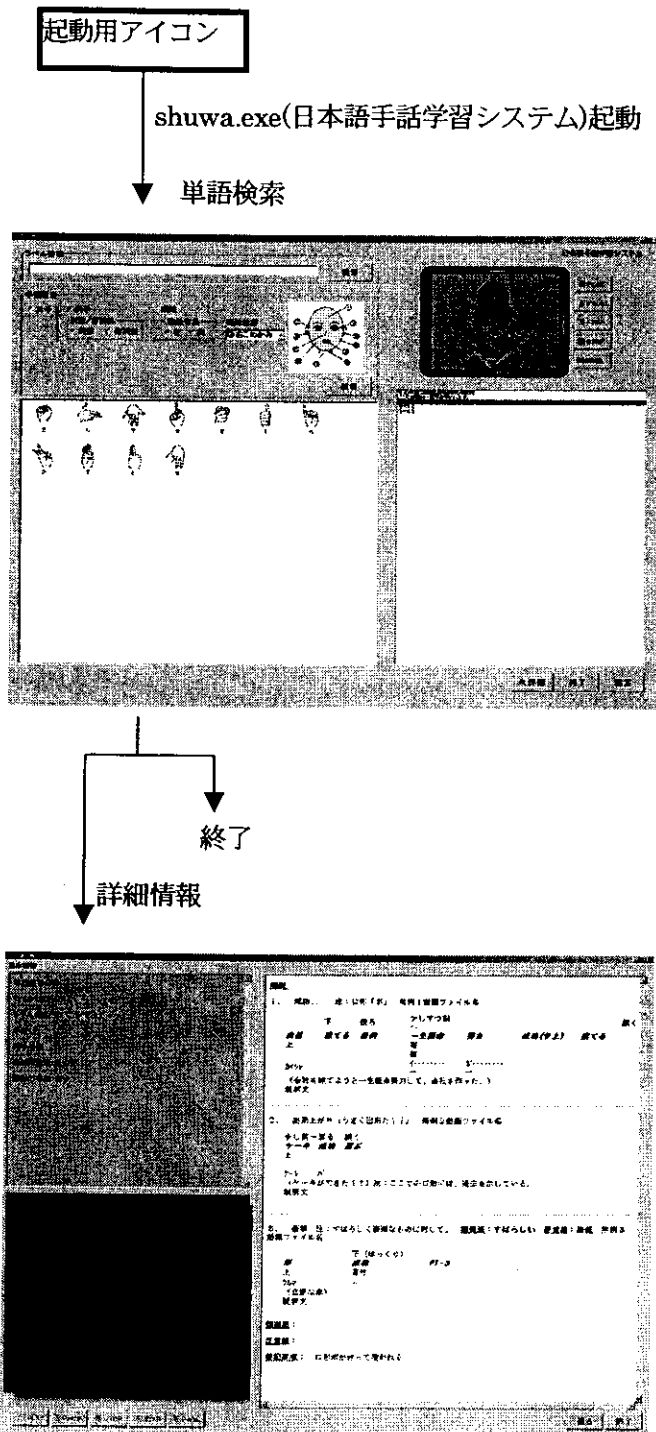
1. 「普通」
 2. 「ル」
 3. 「ハ」
 4. 「上」
 5. 「片上」
-

☆目 (6種類)

1. 「普通」
 2. 「閉」
 3. 「丸」
 4. 「細」
 5. 「眠」
 6. 「強」
 7. 「半閉」
-

図1

日本語手話-日本語辞書システム



単語検索

1. 検索
 - ①ラベル検索
 - ②手型検索
2. 検索した単語を表現するビデオの再生

詳細情報

1. 基本情報表示
2. 用例表示
3. 用例ビデオ再生