

《論文》

日本の聴覚障がい生徒を対象とした英語学習に関するアンケート調査\*  
—クロス集計分析とキーワード分析—

A Questionnaire on English Learning for Hearing-Impaired Students in Japan

— Cross-Tabulation Analysis and Keyword Analysis —

鈴木 薫\*\*

SUZUKI Kaoru

Abstract

The purpose of the research is to clarify the status quo of English learning at schools for the deaf in Japan. 105 students were asked to answer the questionnaire. The collected data were analyzed by cross tabulation and  $\chi^2$  test. Whether the students like English classes or not is associated with how to memorize English words. Though the students who like English classes memorize words by pronouncing the phonetic transcription in *kana* while writing the words, the students who dislike them memorize by writing the spelling of the words only. The students who use Japanese Sign Language to communicate with foreign people tend to pick up English vocabulary only by writing the spelling of the words.

1. はじめに

聴覚障がい者のコミュニケーション手段として、手話と口話のどちらを中心とするのかは、障がいの程度や環境によって大きく影響を受ける。さらに情報保障が適切かつ効果的に行われなければ、手話や言語の獲得が妨げられ、学習も滞ることになる。この状況は外国語学習においても同様であり、障がい者たちが実際に国際的なコミュニケーション手段として求めているのは、英語圏の手話であるのかそれとも英語であるのかを調査する必要がある。生活言語すなわち母国語である日本語や日本の手話と、外国語である英語や英語圏の手話とでは、習得や使用の目的が全く同じではないはずであり、学習者自身が何をどのような手段で学びたいと考えているかが重要となる。さらに、日本の中学校・高等学校の生徒が学ぶ外国語は英語が中心であることや、より多くの人々とのコミュニケーション手段は何かということが、学習者の意識に影響を与えることは否定できない。

鈴木<sup>1)</sup>は、聴覚障がい学習者を対象として英語学習に関するアンケート調査を日本と韓国で実施し、その結果を報告している。日本と韓国の両国において、聴覚障がいの生徒たちが国際的なコミュニケーション手段として獲得したいと思っているのは、言語によるコミュニケーション手段である英語であることが報告されている。

さらに鈴木<sup>1)</sup>は、 $\chi^2$ 検定により日本と韓国の間での有意差について検証を行っている。その結果、英単語（スペル）を覚える方法について、「フリガナ発音を口で言いながら書いてみる」が、韓国に多く、「何もせず、ただ書くだけで覚える」が日本に多いことが明らかとなった。

\* 2012年9月14日受理

\*\* 名古屋学芸大学短期大学部

## 2. 目的

本研究は鈴木<sup>1)</sup>のデータをより詳細な手法で再分析することで、細部における相違について検証することを目的としている。鈴木<sup>1)</sup>で扱ったデータのクロス集計やキーワード分析を行うことで、英語学習の方法や国際的なコミュニケーション手段についての学習者の意識などに関してさらなる分析を進める。また海外への渡航経験などが英語学習に影響をあたえているかについても検証を試みる。本研究では、鈴木<sup>1)</sup>の日本の聾学校での調査データについて解析を進め、日本の聾学校の生徒たちの英語学習の現状と問題点を明らかにすることで、聴覚障がい者の英語教育の今後のあり方に反映できるものとした。

## 3. 方法

日本の聾学校の高等部と中学部の生徒105名を対象に実施した英語学習に関するアンケート調査の再分析を行う。アンケート調査の質問項目は以下の6項目で、鈴木<sup>1)</sup>の集計結果を図1～図6に示す。

- ①英語の授業は好きかどうかとその理由
- ②英語の発音を理解する方法
- ③英単語（スペル）を覚える方法
- ④海外旅行経験の有無
- ⑤外国人と交流する際のコミュニケーション方法
- ⑥英語で活用したいと思うスキル

質問項目内と項目間でのクロス集計を行った後で、集計結果について $\chi^2$ 検定を行い、有意な相違の有無を検証する。さらに、質問項目①の英語の授業について好きな理由と好きではない理由について樋口<sup>2)</sup>のKHCoderを利用してキーワード分析を行う。

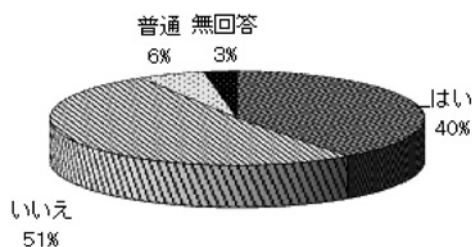


図1 英語の授業は好きかどうか  
(鈴木, 2012: 34)

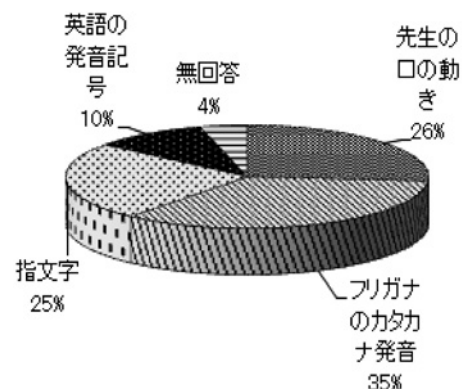


図2 英語の発音を理解する方法  
(鈴木, 2012: 34)

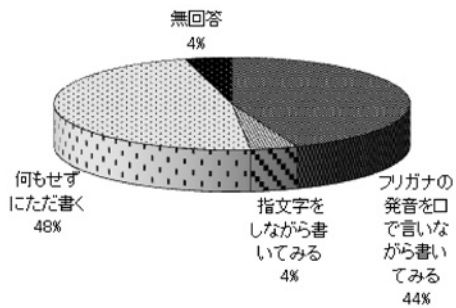


図3 英単語（綴り）を覚える方法  
(鈴木, 2012 : 35)

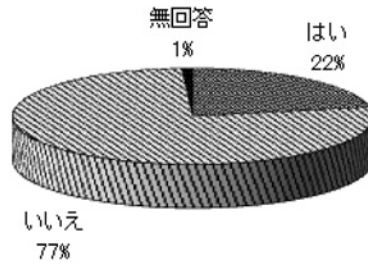


図4 海外旅行経験の有無  
(鈴木, 2012 : 35)

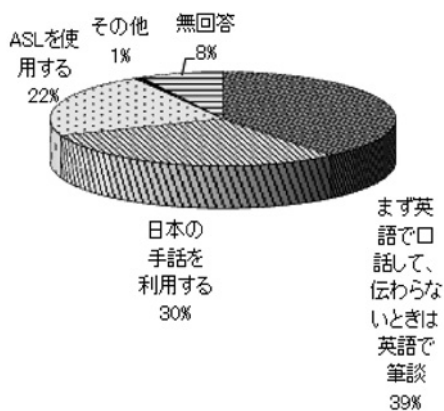


図5 外国人と交流する際のコミュニケーション方法  
(鈴木, 2012 : 36)

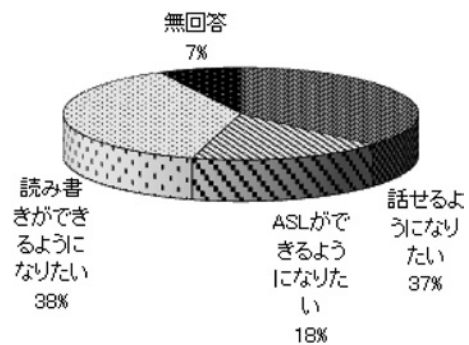


図6 英語で活用したいと思うスキル  
(鈴木, 2012 : 36)

## 4. 結果

質問項目内クロス集計と質問項目間クロス集計による分析結果と、質問項目①について英語の授業が好きな理由と好きではない理由のキーワード分析の結果をそれぞれ報告する。

### 4-1 質問項目内クロス集計

質問項目②・③・⑤・⑥について項目内クロス集計を行い、項目内での複数回答者数について検証した。項目内クロス集計によって複数回答選択者数の詳細な内訳を調べることで、英語学習やコミュニケーション方法において様々な手段を利用している障がい者がいることに注目することを意図している。 $\chi^2$  検定により有意差を検証した結果を提示する。

②英語の発音を理解する方法は、「先生の口の動き」・「フリガナ発音」・「指文字」を複数選択している回答が発音記号に比べて多かった。複数選択者で「先生の口の動き」と「フリガナ発音」を選択している者が多く、「指文字」と「発音記号」を選択している者の間に有意差 ( $p=0.0032$ ) が検証された ( $\chi^2=22.918$ ,  $df=5$ ,  $p < .05$ )。

③英単語（スペル）を覚える方法は、「フリガナ発音を口で言いながら書いてみる」と「何もせず、ただ書くだけで覚える」を両方選択している回答が多く、「指文字をしながら書く」と「何もせず、ただ書くだけで覚える」を選択している者との間に有意差 ( $p=0.0156$ ) が検証された ( $\chi^2=11.232$ ,

df=2, p < .05)。

⑤外国人と交流する際のコミュニケーション方法は、「まず英語で口話をして、伝わらないときには英語を書いて筆談する」・「日本の手話を利用する」・「ASL<sup>注1)</sup>を使用する」の複数選択において有意差は検出されなかった ( $\chi^2=1.530$ , df=2, ns)。

⑥英語で活用したいと思うスキルは、「話せるようになりたい」・「ASLができるようになりたい」・「読み書きができるようになりたい」の複数選択に関して有意差はみられなかった ( $\chi^2=3.500$ , df=2, ns)。

#### 4-2 質問項目間クロス集計

質問項目間のクロス集計に関する $\chi^2$ 検定の結果を表1に提示する。

$\chi^2$ 検定の結果、次の2箇所の項目間で有意差が検出された。

①英語の授業は好きかどうかについて「はい」と回答した者では、③英単語を覚える方法で、「フリガナ発音を口で言いながら書いてみる」を選択した者が、「何もせず書くだけで覚える」を選択した者よりも有意に多く、それとは逆に①英語の授業は好きかどうかについて「いいえ」と回答した者では、③英単語を覚える方法で、「何もせず書くだけで覚える」を選択した者が、「フリガナ発音を口で言いながら書いてみる」を選択した者よりも有意に多かった。

⑤外国人と交流する際のコミュニケーション方法で「日本語の手話を使用する」を選択した者では、③英単語(スペル)を覚える方法で、「何もせず、ただ書くだけで覚える」を選択した者が、「フリガナ発音を口で言いながら書いてみる」よりも有意に多かった。

質問項目間の $\chi^2$ 検定では、②英語の発音を理解する方法・④海外旅行経験の有無・⑥英語で活用したいと思うスキルに関しては、何も検出されなかった。

表1 質問項目間クロス集計の $\chi^2$ 検定結果

	①	②	③	④	⑤	⑥
①英語の授業は好きかどうか		$\chi^2=1.988$ , df=3, ns	$\chi^2=4.453$ , df=1, p<.05	$\chi^2=0.004$ , df=1, ns	$\chi^2=2.427$ , df=2, ns	$\chi^2=1.345$ , df=2, ns
②英語の発音を理解する方法			$\chi^2=2.062$ , df=6, ns	$\chi^2=2.910$ , df=3, ns	$\chi^2=5.539$ , df=6, ns	$\chi^2=4.631$ , df=6, ns
③英単語(スペル)を覚える方法				$\chi^2=0.006$ , df=2, ns	$\chi^2=4.863$ , df=2, .05<p<.10	$\chi^2=2.961$ , df=4, ns
④海外旅行経験の有無					$\chi^2=1.542$ , df=2, ns	$\chi^2=1.175$ , df=2, ns
⑤外国人と交流する際のコミュニケーション方法						$\chi^2=4.784$ , df=4, ns
⑥英語で活用したいと思うスキル						

#### 4-3 英語の授業が好きな理由と好きではない理由についてのキーワード分析

英語の授業が好きな理由と好きではない理由の自由記述について、キーワードの抽出結果を提示する。出現度数の多い単語を図7と図8に示し、共起ネットワークを図9と図10に示す。

出現頻度の高いキーワードとして、英語の授業が好きな理由について「楽しい」・「覚える」・「英語」・「おもしろい」・「新しい」・「英単語」・「好き」などが、英語の授業が好きではない理由について「ない」・「覚える」・「単語」・「分かる」・「文法」・「多い」・「難しい」などが検出された。英語の授業が好きな理由はより多岐に渡っているが、英語が好きではない理由は、上位にあるキーワードの頻度が、英語の授業が好きな理由と比較してどのキーワードも非常に頻度が高かった。

共起ネットワークから、英語の授業が好きな理由では、「覚える」・「英単語」・「新しい」と「アメリカ」・「手話」に非常に強い共起関係が見られる。それ以外にも「映画」や「面白い」や「日本語」というキーワードが「見る」という語との強い共起関係を示している。



図7 英語の授業が好きな理由のキーワード

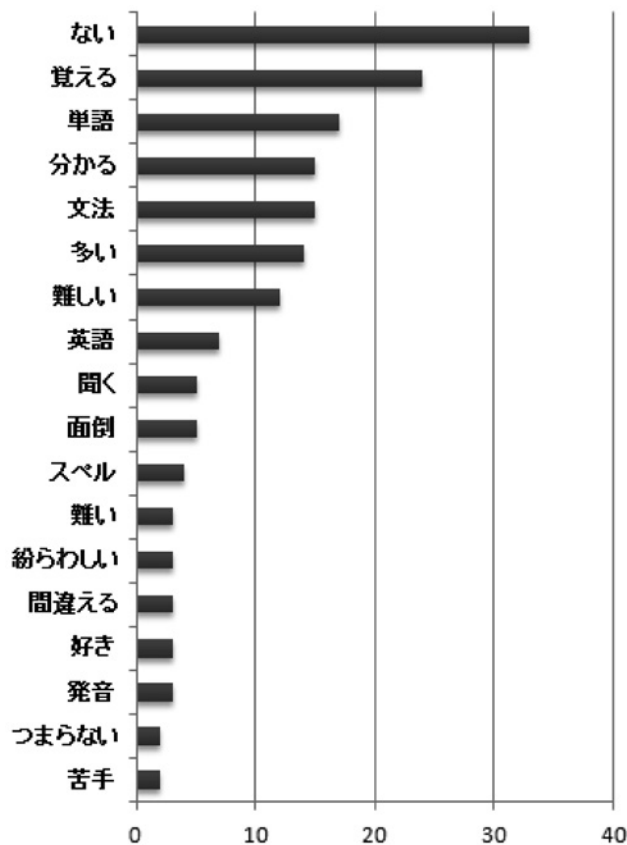


図8 英語の授業が好きではない理由のキーワード

英語の授業が好きではない理由については、「覚える」・「単語」・「文法」・「多い」、「分かる」・「難しい」、「スペル」・「紛らわしい」・「間違える」、「聞く」・「面倒」、そして「英語」・「発音」など非常に強い共起関係がより多く見られる。さらに、最大出現頻度となっている否定助動詞の「ない」に対して、「覚える」、「多い」、「文法」、「単語」、「分かる」、「難しい」、「スペル」、「好き」というキーワードが関係の強弱はあるが共起している。

## 5. 考察

質問項目内クロス集計では、手話である指文字ではなく、先生の口の動きとフリガナ発音つまりカタカナ発音の両方を利用して発音を理解していることが分かった。すでに内在化している日本語の音韻体系を介して理解していると推測できる。聴覚障がい者を対象とした単語記憶に関するパイロット調査でも、カタカナ発音で理解している場合のほうがより長期に単語記憶が保持されている

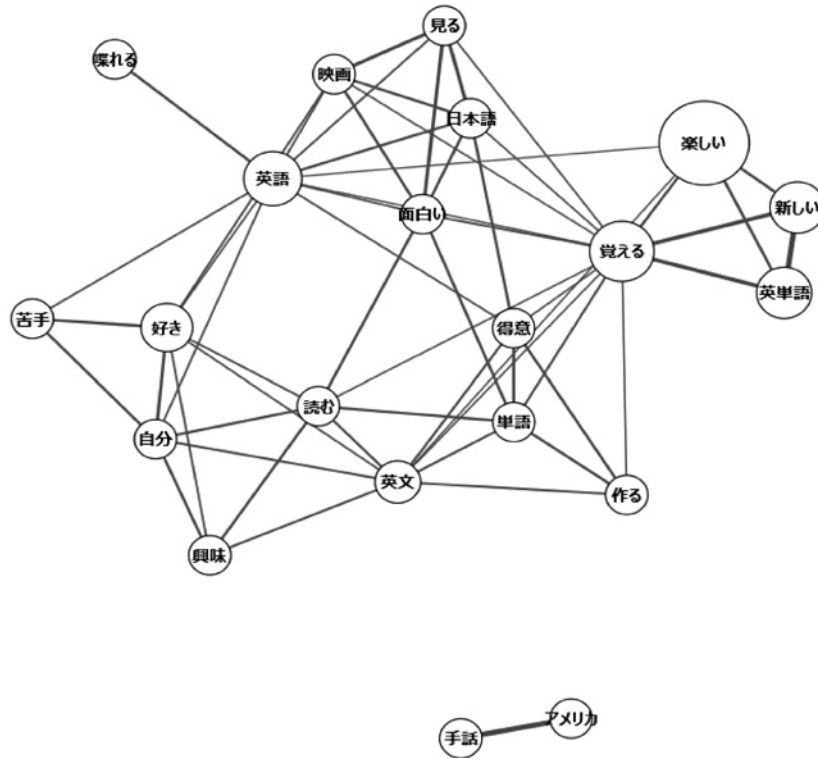


図9 英語の授業が好きな理由の共起ネットワーク

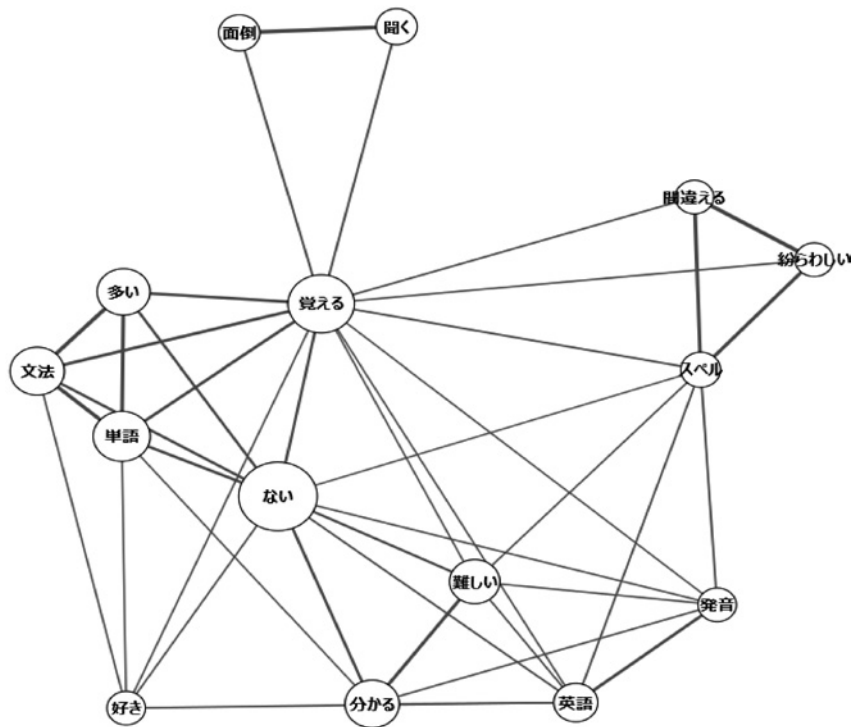


図10 英語の授業が好きではない理由の共起ネットワーク

ことが明らかとなっている。今回の調査では、フリガナ発音を先生の口の動きと関連付けて記憶している様子が伺える。これらを考慮すると、島岡<sup>3)</sup>によるフリガナを英語の発音記号として利用する取り組みは、聴覚障がい者の英語教育に有益となりうるので、今後の研究課題として調査を進めるべきである。

英単語（スペル）を覚える方法では、フリガナ発音を口で言いながら書くことと何もせず書くこ

との両方を選択している者が多かった。このことは、発音しながら書くこともあれば、発音を付けずにただ書くこともある学習スタイルを示しているもので、スペルを覚える時は書くことに集中していることが分かる。しかし、ただ書くだけではなく発音をつける場合もあることから、口で発音しない時には、門田<sup>4)</sup>の研究によるサブボーカルリハーサルのように内言語的音声により音韻符号化して反復していると推測できる。

質問項目間クロス集計では、単語を覚える時の学習法が、英語の授業が好きか嫌いかに影響していることがわかった。フリガナ発音を口で言いながら書いて覚える学習者は、英語の授業が好きであり、何もせず書いて覚えている学習者は、英語の授業が好きではないことが明らかとなった。このことは、項目内クロス集計の分析でも明らかになった単語の記憶との関連が影響していると考えられる。フリガナ発音を口で言いながら覚えることは、単語記憶を促し、それが保持されて、英語学習も促進されるので、英語の授業が好きになると予測できる。これに対して、ただ書くだけで覚える学習者は、単語記憶の定着があまり進まず、英語学習の促進にも影響を与えるので、最終的に英語の授業が好きではなくなると推測できる。このことから、英語学習において音韻体系の内化が重要な要因となることがわかる。Crystal<sup>5)</sup>が提唱しているように、グローバルな言語としての英語には無数の異種が存在するという見地に立つと、聴覚障がい者の英語の音声とベースとなる内言語的音声もその一種として位置づけることができる。しかし実際に発話する場合については、Jenkins<sup>6)</sup>の中間言語としての *intelligibility*、つまり理解でき通じることが問題となるであろう。

さらに、外国人と交流する際のコミュニケーション方法として日本の手話を利用すると回答した者が、英単語（スペル）を覚える際に、口の動きや音声ではなく、何もせずただ書くだけで覚える者が多かったことは、音声に関心がない点が共通していると解釈できる。この点は、英語音声への興味というよりも障がいの程度との関連も考えられるので、音声のみでコミュニケーションが厳しい場合は、ASLなどの英語圏の手話によるコミュニケーションを選択できる機会を設けるべきであろう。しかし、ASLは英語をベースとする手話であるので、ある程度の基礎となる英語力がないと習得できないことから、音声でのコミュニケーションに頼らない場合でも、英語という言語を習得するためには内言語的音声の活用が必要となるであろう。そのためにはどのように情報保障をすれば英語に対する内言語的音声の獲得を促すことができるのかを明らかにする研究が重要となる。

キーワードの出現頻度と共起ネットワークによる分析結果では、英語の授業が好きかそうでないかについて、どちらも「覚える」が上位にあることにまず注意したい。英単語や文法を覚えることに対する印象が、英語の授業が好きかどうかを決定していると判断できる。英語の授業が好きな理由では、楽しいことが重要となることや、共起ネットワークで「覚える」・「英単語」・「新しい」の間に強い共起関係が検出されたことから、英語の授業が好きな学習者は、覚える行為をプラスの印象で捉えている。しかし、英語の授業が好きではない理由では、「単語」・「文法」・「多い」・「難しい」などや否定助動詞「ない」が「覚える」との間に強い共起関係が見られるので、マイナスの印象が伴っている。このことから、英語の授業に興味を持たせるためには、単語や文法を覚える方法を工夫することが重要であることがわかる。単語や文法を覚える際に、教科書と黒板での説明とテストによる確認といった通常の形式を用いるのではなく、カードやゲームの活用やICTの利用などによって障がい者をサポートするような工夫をすることが、この問題の解決になるであろう。

さらに、英語の授業が好きではない理由には「スペル」・「紛らわしい」・「間違える」に非常に強い共起関係がみられることから、単語の記憶は障がいのある生徒にとって難しいことがわかる。ある程度の語彙力が身に着けば、英語によるコミュニケーションができるようになると考えられるので、語彙学習を促進するような仕組みが必要になる。単語の記憶については、フリガナ発音やプロソディとの関連について、より詳細な研究が必要となる。この問題は、門田ら<sup>7)</sup>のメンタルレキ

シコンの研究を参考として、内言語との関係を踏まえた研究調査を聴覚障がい者を対象として進めることにより、解明することが求められる。

また、「聞く」と「面倒」の間や「英語」と「発音」の間にも非常に強い共起関係が観察されることから、英語の音声を扱う学習が苦手意識の原因となっていることも見逃してはいけない。しかし先にも述べた記憶との絡みから、音声に全く触れずに言語を獲得することは難しい。ゆえに、この点においても、障がいの程度に合わせて音声学習の方法を工夫することが求められる。鈴木<sup>8)</sup>が利用している体感音響振動の活用も一つの方法として挙げることができる。

英語の授業が好きな理由として、「アメリカ」と「手話」に非常に強い共起関係があったことから、ASLが授業に対する印象を良くしていることがわかる。ASLについては、先にも述べたように英語学習によって十分なレディネスができていないと、ASLの習得も上手くいかないため、ASLを授業に導入する場合は、英語の習熟度とのバランスを考えて行うべきである。さらに、英語もASLも母語としての獲得ができる環境ではないので、母国語となる日本語や日本の手話との関連も無視できない。ASLを授業で扱うことは、中学部や高等部の学習指導要領も考慮しつつ、英語とのバランスも考えて進めるべきである。

「映画」・「面白い」・「日本語」と「見る」の強い共起関係は、視覚教材が興味を刺激するのに有効であることを意味している。「日本語」が共起しているのは、「映画を見る時に日本語のセリフを覚えてから英語で見ると面白い」という記載によるものである。前述のASLと同じように、映画は授業を楽しくする要因となっているため、英語学習の動機づけとして、指導の中に取り入れるとよい。

## 6. 結論

本研究では、鈴木<sup>1)</sup>のデータをより詳細な手法で再分析することで、細部における相違について検証することを目的として、クロス集計分析とキーワード分析を行った。

質問項目内クロス集計により、英語の発音を理解する際には口の動きとフリガナ発音を、単語のスペルを覚える際には書くことを中心として音声を付随させていることが明らかとなった。

質問項目間クロス集計によって、フリガナ発音を口で言いながら書いて覚える学習者は、英語の授業が好きであり、何もせず書いて覚えている学習者は、英語の授業が好きではないという結果から、英語学習の動機づけとして音韻体系の内在化が重要な要因となることが明らかとなった。内言語の音声だけでなく、障がいの程度によって音声でのコミュニケーションが可能な学習者には、積極的に発話に結び付けていくことも必要となるであろう。また音声でのコミュニケーションが厳しい状態にある学習者は、ASLのような英語圏の手話の獲得を目指すこともできるが、そのためには、ベースとなる英語を獲得することが求められる。しかし、英語は表音文字の言語であるため音声の内在化が不可欠となるので、そのための情報保障に関する研究をさらに推進するべきである。

キーワード分析から、英語の授業が好きかどうかを決定する要因として、覚えることに対してプラスかマイナスのどちらのイメージを抱いているかが検出された。音声学習が困難となっていることが、英語の授業が好きではない理由としても検出されているので、学習支援による問題解決が求められる。

海外旅行経験の有無や英語で活用したいと思うスキルについては、今回の分析では何も検出されなかった。

注<sup>1)</sup> ASL: American Sign Language (アメリカ手話) の略。



## 引用文献

- 1) 鈴木薫：聴覚障がい者を対象とした英語学習に関するアンケート調査—日本と韓国の比較—, 第17回日本英語音声学会全国大会予稿集, 33-38, 2012.
- 2) 樋口耕一：KH Coder. (Ver.2. beta.28) [http://khc.sourceforge.net/\(2010\)](http://khc.sourceforge.net/(2010)).
- 3) 島岡丘：ELEC 賞受賞とその後の課題：等価カナ・漢字表記で EAL 化—English as an Additional Language—, 英語展望, 119, 62-63, 英語教育協議会, 2011.
- 4) 門田修平：第二言語理解の認知メカニズム—英語の書きことばの処理と音韻の役割—, くろしお出版, 2006.
- 5) Crystal, D.: *English as a Global Language*. Cambridge University Press, 1997.
- 6) Jenkins, J.: *The Phonology of English as an International Language*. Oxford, 2000.
- 7) 門田修平, 池村大一郎, 中西義子, 野呂忠司, 島本たい子, 横川博一: 英語のメンタルレキシコン—語彙の獲得・処理・学習—, 松柏社, 2003.
- 8) 鈴木薫：聴覚障害者英語教育における体感音響システムの活用—健聴大学生を対象とした研究調査の視点から—, 日本国際聾教育学会第9回記念合同大会発表論文集, 11-16, 2006.

## 参考文献

- 石部元雄, 杉本雄次：障害学入門, 福村出版社, 1998.
- 小浜明, 宮本友弘：簡単にできるスポーツ, 健康データの有意差検定と活用, 学事出版, 2006.
- 小川克正, 藤本文朗：障害児教育学の現状, 課題, 将来, 培風館, 1996.
- 芝祐順, 渡部洋, 石塚智一：統計用語辞典, 新曜社, 1984.
- 住田幸次郎：初歩の心理・教育統計法, ナカニシヤ出版, 1988.
- Strong, M.: *Language Learning and Deafness*. Cambridge University Press. 1988.

\* 本研究は、平成16-17年度科学研究費補助金（基盤研究 C・16520370・「聴覚障害学生の音声分析と体感音響システムを活用した ASL の習得に関する研究」）、及び、平成22-24年度科学研究費補助金（基盤研究 C・22520606・「聴覚障害者の英語音声習得における骨伝導スピーカーの活用」）を利用した研究である。

\* 本稿は、日本英語音声学会第17回全国大会（2012年6月2日）における研究発表「聴覚障がい者を対象とした英語学習に関するアンケート調査—日本と韓国の比較—」のデータの一部について、さらに分析を進めて発展させた研究論文である。