

## 聴覚障害児の読書力と英語の学習効果に関する一研究

濱 田 豊 彦\*・高 木 恵\*\*・大 鹿 綾\*\*\*

### 特別支援科学

(2007年9月28日受理)

キーワード：聴覚障害児、英語、読書力診断検査

#### 1. はじめに

中学校に入学すると英語の学習が始まる。その学習内容は学習指導要領によると「音声」「文字及び符号」「語、連語及び慣用表現」「文法事項」の4領域に分けられている。いわゆる準ずる教育の聾学校でも、中学部に入学すると同様に英語の学習が始まる。

田邊ら(2003)によると、聾学校における英語の授業の会話方法は、手話やキュードスピーチを併用しながらも口話で行うことが多く、発音については、綴りを見て発音する、綴りを見て発音をカナで書く、という方法をとる学校が多いと述べている。英語の学習には、読む・書く・聞く・発音するというものがあるが、聴覚に障害のある生徒が聴児に比べて耳からの情報が少ないことは明らかで、そのことによる学習上の困難があることも想像に難くない。

実際、聾学校生徒の英語力は、通常中学校に通う生徒の英語力とは大きな差があり、多くの生徒が中学部を卒業する時点で中学1年程度の基本的な英語力も身につけていない。しかし一方で、学年相応の英語力を身につけている生徒もいることを三簾(2000)は報告している。早川(2005)は、この聾学校生徒の英語力の個人差は、英語を学習する上での基本となる日本語の読み書き能力の差が関係していると推察している。発音の練習をするときも、カナでの表記を円滑に読めることが前提となる。単語の意味を理解するときにも、まず日本語の言葉の意味を知っていなければ英単語を理解するのは難しいし、文章理解や産出においても日本語で理解できることが前提となると考えられるのである。

#### 2. 目的

本研究では、聴覚障害生徒の日本語力と英語力にどのような関係があるかを分析し、考察することを第一の目的とした。

また、英語課題の成績の変化を分析することで、成績が向上しやすい課題と成績が伸びにくい課題を明らかにするとともに、日本語力に応じてどのような支援が必要かを考える手がかりとすることを第二の目的とした。

#### 3. 方法

##### 3.1 対象

聾学校中学部通常学級に在籍する生徒を対象とした。読書力検査で成績が2標準偏差以上低かった1名を除き、38名(1年12名、2年19名、3年7名)を対象とした。良聴耳の聴力レベルは、平均91.4dB(SD 15.7)であった。

##### 3.2 実施課題

###### 3.2.1. 読書力検査

日本語の読み書きの能力を測定するための検査として、「教研式全国標準読書力診断検査小学校高学年用」を用いた。聴覚障害があるために、言語獲得に困難を示す対象児は少なくない。そのため中学校用の読書力検査を用いると評価点が低いところに集まり能力の分布としてはとらえにくくなる危険性があった。そのため小学校高学年用を用いることとした。

\* 東京学芸大学(184-8501 小金井市貫井北町4-1-1)

\*\* 町田市立第一小学校

\*\*\* 東京学芸大学大学院連合

検査は、学級または学年ごとに一斉に実施した。

### 3.2.2. 英語力検査

三省堂New Crown教科書及び指導書を参考に、中学校1年1学期終了までに学習する範囲の単語、文法を使用した4つの下位問題からなる英語力検査を作成した。おおよそ4か月（諸般の事情で一部2か月の者もいた）の期間をあけて2回実施した。

英語力検査は、以下の4つの下位項目から作成した。

- 1) ローマ字課題：ひらがな書きされた単語をローマで表記させた。撥音、促音、拗音を使用するもの各2題、撥音、促音、拗音を使用しないもの2題の計8題とし、制限時間2分とした。採点に際してはヘボン式、訓令式のどちらも正答とした。
- 2) 単語課題：英単語の意味を日本語に直す課題（以下、英→日課題）と日本語で書かれた単語を英語に直す課題（以下、日→英課題）を作成した。綴りがローマ字の読み方とほぼ一致するもの（例：hand, week）と、ローマ字の読み方と一致しないもの（例：bird, chair）の2種類を用意し、ランダムに並べた。英→日課題と日→英課題を各6題ずつ計12題とし、制限時間3分とした。
- 3) 文法課題：英文の一部を空欄にし、当てはまるものを4つの選択肢の中から選ばせる課題である。選択肢には、視覚的に混同しやすいと思われるもの（例：nearとnext）や、意味が同じで文の状態から判断しなければならないもの（例：isとare）などを並べた。全10題とし、制限時間は3分とした。
- 4) 英文和訳課題：英文を日本語に訳す課題で、全5題で制限時間を3分とした。

## 4. 結果

### 4.1. 読書力検査

読書力検査を実施した結果、 $\pm 2SD$ 以上外れる生徒1名を除いた38名の正答数の平均は119問中61.6問（51.8%、 $SD=13.7$ ）であった。下位検査ごとでは、読字力の正答数の平均は45問中32.5問（72.3%、 $SD=11.4$ ）、語い力の正答数の平均は27問中10.9問（40.4%、 $SD=6.2$ ）、文法力の正答数の平均は19問中5.5問（28.8%、 $SD=5.1$ ）、読解・鑑賞力の正答数の平均は28問中12.7問（45.2%、 $SD=7.7$ ）となった。

### 4.2. 英語力検査

英語力検査1回目（以下、英語1とする）を実施した結果、対象児38名の合計の平均正答数は35問中17.6問

（50.3%、 $SD=27.9$ ）であった。下位項目ごとに見てみると、ローマ字課題の平均正答数は8問中4.9問（61.9%、 $SD=33.7$ ）、単語課題の平均正答数は12問中5.3問（43.8%、 $SD=34.9$ ）、文法課題の平均正答数は10問中4.8問（48.2%、 $SD=25.6$ ）、英文和訳課題の平均正答数は5問中2.6問（51.3%、 $SD=34.6$ ）であった。

英語力検査2回目（以下、英語2とする）の正答数の平均は35問中18.8問（53.7%、 $SD=30.1$ ）であった。項目ごとの結果は、ローマ字課題の正答数の平均は8問中4.8問（60.5%、 $SD=35.2$ ）、単語課題の得点の平均は12問中5.8問（48.7%、 $SD=34.9$ ）、文法課題の正答数の平均は10問中5.2問（52.1%、 $SD=28.0$ ）、英文和訳課題の正答数の平均は5問中2.9問（57.9%、 $SD=37.4$ ）であった。

### 4.3. 読書力検査と英語力検査の関連

読書力診断検査の正答率と英語1および英語2の正答率の関係を調べたところ、英語1と $r=.79$ （ $p<.01$ ）、英語2と $r=.81$ （ $p<.01$ ）といずれも強い相関が見られ、日本語の読み書きの力と英語の能力には強い関係があることが示された。図1に、読書力検査と英語2の相関図を示した。

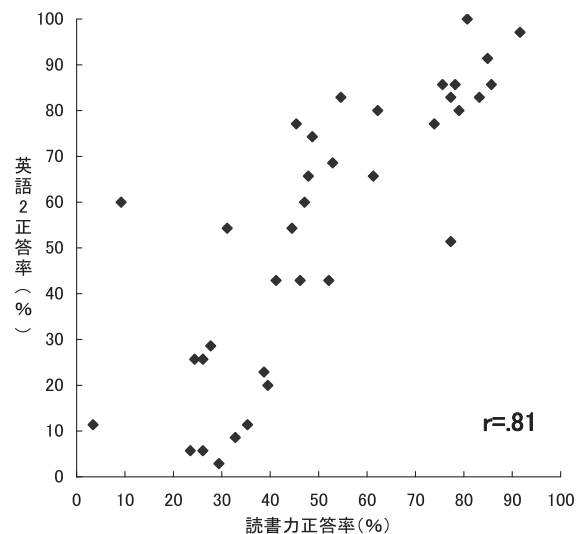


図1 読書力診断検査と英語2の正答率の相関

### 4.4. 英語力検査における成績の変化

諸般の事情により、英語1と英語2の実施期間対象児によって異なっていた。そこで、英語1を7月に英語2を4ヶ月後の11月に実施した27名だけを取り上げて比較を行った。

合計正答数の平均は、1回目が16.1問（46.1%）、2回目が17.6問（50.2%）であり、1.5問（4.1%）上昇していた。下位項目ごとに比較してみると、ローマ字課題の1

回目の平均正答数は8問中4.7問 (58.5%)、2回目は4.5問 (56.0%) であり、わずかではあるが、4下位項目中唯一正答率が下がった。単語課題の1回目の平均正答数は12問中4.8問 (39.9%) で、2回目は5.5問 (46.0%) であり、0.7問 (6.1%) 上昇していた。文法課題の1回目の平均正答数は10問中4.4問 (43.9%)、2回目は5問 (50.0%) であり、0.6問 (6.1%) 上昇していた。英文和訳課題の1回目の平均正答数は5問中2.3問 (45.7%)、2回目が5問中2.6問 (51.1%) であり、0.3問 (5.4%) 上昇していた (図2)。

ローマ字課題を除くと平均的には5%強の向上が見られたわけであるが、読書力診断検査の高い対象児も低い対象児も同様の伸びを示すのであろうか。その点を

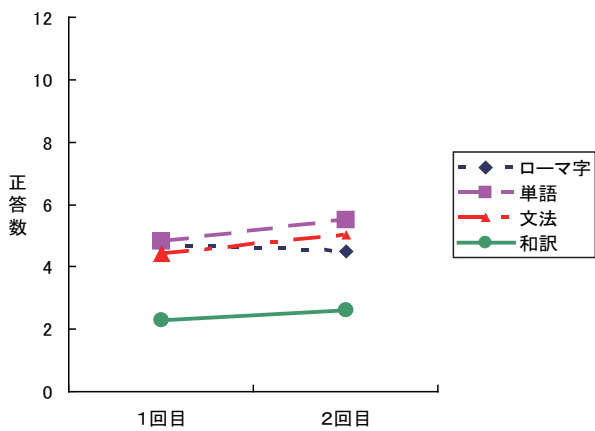


図2 課題ごとの正答率の変化

検証するために、読書力診断検査の結果でパーセントイル順位をとり、27名を、上位25% (7名)、中位50% (13名)、下位25% (7名) の3グループに分けて、英語課題の成績の変化を調べた。上位群、中位群、下位群の読書力診断検査の結果を表1に示した。

読書力診断検査の成績によって分けた3群 (上位群、中位群、下位群) ごとに、英語1と英語2の結果を項目ごとに表2に示した。

合計正答数の平均は、上位群では英語1で35問中25.1問 (71.8%、SD = 16.5)、英語2で28.8問 (82.4%、SD = 16.5)、中位群では英語1で18.5問 (53%、SD = 22.1)、英語2で20.6問 (58.8%、SD = 22.5) と成績が向上しているが、下位群では英語1で4問 (11.4%、SD =

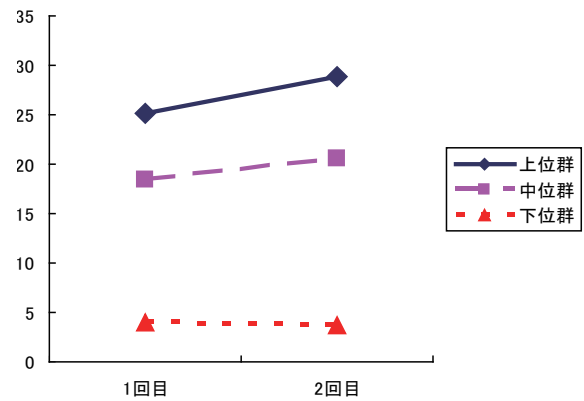


図3 群ごとの英語正答数の変化

表1 読書力検査によるグループごとの項目別の成績

		読字力	語い力	文法力	読解・鑑賞力	合計
上位群	正答数	42.1	17.3	12.9	23.1	95.4
	正答率 (%)	93.7	64.0	67.7	82.7	80.2
	標準偏差	4.4	9.5	7.7	7.6	3.0
中位群	正答数	35.2	9.5	4.21	1.2	60.2
	正答率 (%)	78.3	35.0	15.4	40.1	50.5
	標準偏差	13.3	18.3	15.4	17.2	11.7
下位群	正答数	18.6	5.9	0.4	5.4	30.3
	正答率 (%)	41.3	21.7	2.3	19.4	25.5
	標準偏差	21.1	12.0	2.8	14.3	10.5

表2 群ごとの英語課題の正答数と正答率

			ローマ字	単語	文法	英文和訳	合計
上位群	1回目	正答数	5.7	9.0	6.6	3.9	25.1
		正答率 (%)	71.4	75.0	65.7	77.1	71.8
	2回目	正答数	6.5	10.2	7.8	4.3	28.8
		正答率 (%)	81.3	84.7	78.3	86.7	82.4
中位群	1回目	正答数	5.9	5.3	4.8	2.5	18.5
		正答率 (%)	74.0	44.2	48.5	49.2	53.0
	2回目	正答数	5.3	6.6	5.8	2.8	20.6
		正答率 (%)	66.7	54.9	58.3	56.7	58.8
下位群	1回目	正答数	2.0	0	1.4	0.6	4.0
		正答率 (%)	25.0	0	14.3	11.4	11.4
	2回目	正答数	1.6	0.1	1.6	0.4	3.7
		正答率 (%)	19.6	1.2	15.7	8.6	10.6

10.8)、英語2で3.7問(10.6%、SD=8.5)と成績が低下していた(図3)。

群ごとの正答数の変化を一元配置の分散分析にかけたところ、正答数の変化の平均値に有意な差が見られた( $p < .05$ )。最小有意差法による下位検定をおこなったところ、上位群と下位群の正答数変化の平均値に1%水準で有意な差が見られた。

下位項目ごとに見てみると、ローマ字課題における正答数の平均は、上位群では英語1で8問中5.7問(71.4%、SD=13.9)、英語2で6.5問(81.3%、SD=17.2)、中位群では英語1で5.9問(74%、SD=30.0)英語2で、5.3問(66.7%、SD=32.1)、下位群では英語1で2問(25%、SD=29.8)、英語2で1.6問(19.6%、SD=26.9)であった。

単語課題における正答数の平均は、上位群では英語1で12問中9問(75%、SD=28.1)、英語2で10.2問(84.7%、SD=36.4)、中位群では英語1で5.3問(44.2%、SD=28.3)、6.6問(54.9%、SD=26.0)、下位群では英語1で0問(0%、SD=0)、英語2で0.1問(1.2%、SD=3.1)であった。

文法課題における正答数の平均は、上位群では英語1で10問中上位群6.6問(65.7%、SD=17.2)、英語2で7.8問(78.3%、SD=24.8)、中位群では英語1で4.8問(48.5%、

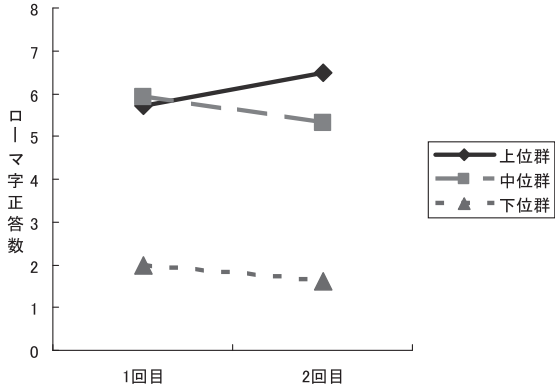


図4 ローマ字課題の正答数の変化

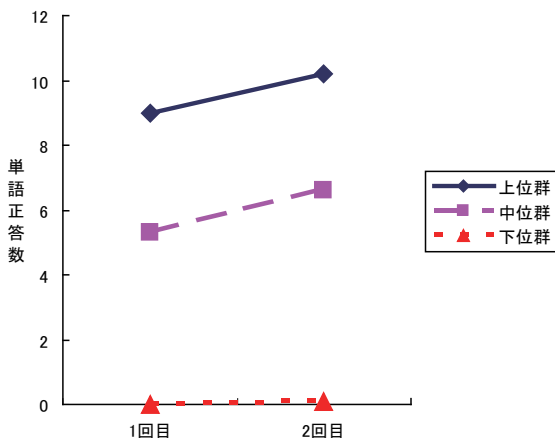


図5 単語課題の正答数の変化

SD=22.7)、英語2で5.8問(58.3%、SD=19.9)、下位群では英語1で1.4問(14.3%、SD=16.2)、英語2で1.6問(15.7%、SD=17.2)であった。

英文和訳課題における正答数の平均は、上位群では英語1で5問中3.9問(77.1%、SD=31.5)、英語2で4.3問(86.7%、SD=24.2)、中位群では英語1で2.5問(49.2%、SD=27.8)、英語2で2.8問(56.7%、SD=28.1)、下位群では英語1で0.6問(11.4%、SD=10.7)、英語2で0.4点(8.6%、SD=10.7)であった。

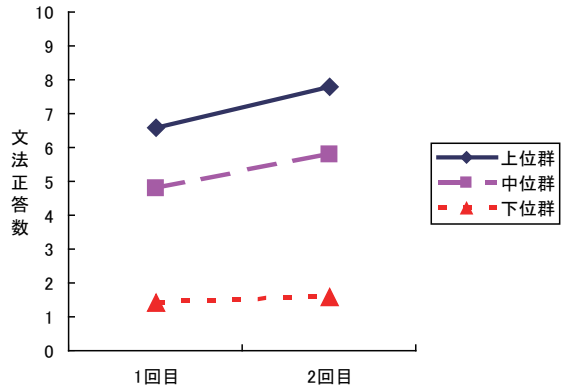


図6 文法課題の正答数の変化

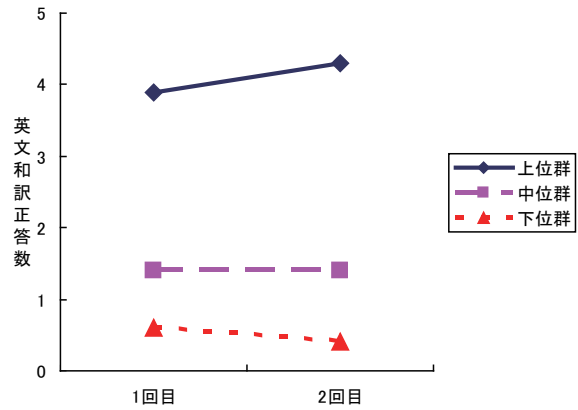


図7 英文和訳課題の正答数の変化

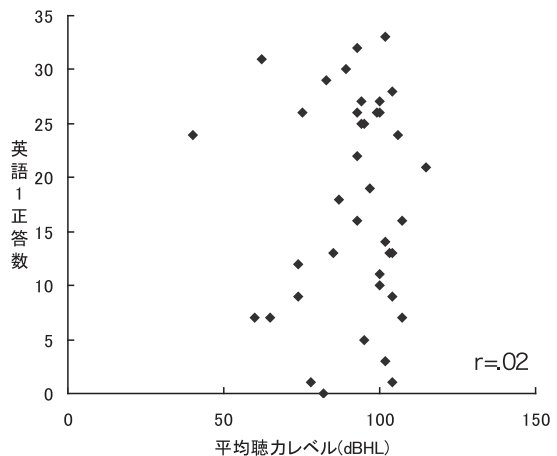


図8 聴力と英語1得点の相関図

各群における英語1と英語2での成績の変化を、項目ごとに図4～7に示した。

#### 4. 5. 聴力と英語力検査の関係

対象児の平均聴力レベルと英語1、英語2の正答数との関係を調べたところ、聴力と英語1および2の間では、いずれも $r = .02$  ( $p > .05$ ) で有意な相関は認められなかった(図8)。

### 5. 考察

#### 5. 1. 読書力の英語習得に及ぼす影響について

読書力と英語の力の間には強い相関があり、また読書力で上位、中位、下位の3群に分けた際の英語力の成績も有意に上位群が高かった。

Benesse 教育研究開発センター(2006)が小学校5年生と中学校2年生を対象(約5,700名)に実施した読解力と国語や算数・数学の学力との相関は、国語の学力は小学校5年生で $r = 0.68$ (中学2年 $r = 0.65$ )、算数・数学は、小学校5年生で $r = 0.69$ (中学2年 $r = 0.62$ )といずれも有意な相関を示しており、読解力をはじめとする読み書きの力は教科学習の根幹をなす能力の一つであることが示唆された。また、竹村(1987)は聾学校の生徒を対象に現代社会の成績と読解力や語彙力との関係を調べたところ高い相関がみられ、言語的要因が関与していると報告している。

このように言語力は、聴児、聴覚障害児を問わず教科学習の基礎となる能力となっている。読書力診断検査は、「読字力」「語彙力」「文法力」「読解力」の下位検査から構成され、文章を読み取るにあたっての総合的な言語力を反映するものであると考えられる。その中には文章を正確に読み取ることによって新しい知識を得るだけでなく、文中には明確に表示されていない事柄に対する類推力や抽象的な思考力が求められる。本研究における英語力と読書力との相関は1回目も2回目ともに相関係数が0.8前後と非常に高かった。聴覚障害児は、聴児に比べ日本語の能力において個人差が大きく、同じ授業を受けたときに理解の程度が異なり、英語力にも差ができるものと考えられる。

A.R.Luria(1978)の「言語は思考の道具」ということばに表されているように、言語は単にコミュニケーションだけでなく、それがあることによってより精緻な概念形成が促されたり、具体的事物から離れて抽象的に思考したり、推論が可能になったりといった機能をもっている。聴覚障害児の総合的な言語力(日本語で思考したり推論する力)が、新しい英語という言語を

習得していく時に、特に大きく影響していることが本結果に表れたと考える。

本研究では、手話の能力については検討していない。日本語の能力は高くなくても手話の能力が高い場合には、英語の学習は効果的に進められるかについては今後検討していく必要がある。特に視覚的な言語である手話から音声言語である英語への獲得促進効果があるかは、聴覚障害児教育の枠を超えて検討される事項かもしれない。

#### 5. 2. 英語力検査における成績の変化

英語力検査1回目と2回目では、全体として成績が伸びていた。下位項目で見ると、特に単語課題と文法課題において成績が大きく伸びていた。英単語は該当する日本語の単語と対連合的に学習することが可能であるために学習としての積み上げが可能であったと考えられた。それに対し文法の獲得は、語順に関するルールの獲得を意味しており第二言語の学習においても、単語の学習より困難なものであると考えるのが一般的であるが、本研究では学習的な積み上げが、英単語課題と同様に顕著であった。このことは、本研究で用いた英文法の課題が中学1年生1学期程度の内容に限定されており、本来ならば無限の言い回しが可能な言語表現の中から極一部の範囲だけを扱っていたために学習の積み上げとして成果が明確に表れたのではないかと推察された。

ローマ字課題の成績の伸び率が低かったが、誤りの傾向を分析すると、促音や拗音を含む単語においての誤りが多かった。聴覚障害児の場合、促音や拗音に関しては日本語の記述においても誤りが多く、またモーラ分解も誤っている(拗音を2モーラと捉えている)ことも少なくない(長島2006、佐藤2004)、そのことがローマ字の学習の積み上げを阻害していた可能性があると考えられる。特殊音節を含むローマ字に関しては既習後も定期的に定着をはかる取り組みを必要とする者もいることが示唆された。

英語力の変化をより明確に検討するために、読書力によって分けた群ごとに検討を行ったところ、上位群の生徒の方が下位群の生徒よりも英語課題における成績の伸び率においても高かった。特に単語や文法、和訳課題でその差が顕著で、下位群においては優位な伸びは見られなかった。

このことから、読書力上位群は、日本語の読み書きの力をベースに英語の学習も積み上げられる者が多いことが示されたが、下位群には学年進行する教育課程を越えて、「将来の彼らにとって求められる英語の力とはな

にか」ということを見据えた教育内容の精選と個々に応じた学習方法の開発が求められることが示唆された。

### 5.3 聴力と英語課題

対象生徒の聴力と英語課題の得点には有意な相関は見られなかった。このことから、本研究の対象児にとっては聴力の程度は英語力とは関係がなく、閾値が比較的小さくても英語の習得に困難を示す者もいる一方で、聴力が厳しくても英語の能力が高い者もいることを示唆した。

音声に依存しない効果的な英語の教授方法を明確にしていくことも今後の重要な課題になると考える。

## 6. 結語

本研究では、聴覚障害中学生の日本語力（読書力診断検査の結果）と英語力の関係及び英語課題における成績の変化について分析を行った。その結果、以下4点が示された。

- 1) 聴覚障害生徒の日本語力と英語力には高い相関が示された。
- 2) 日本語力の高い聴覚障害生徒は効果的に英語の学習を進めることができるが、日本語力の低い生徒の場合、英語力の向上が見出しにくかった
- 3) 聴力と英語の能力との間には有意な相関がなかったことから、視覚的な手掛かりを使いながら効果的に英語の学習を行っている聴覚障害生徒の存在が示唆された。
- 4) 日本語力の低い聴覚障害生徒に対しては、一人一人に合わせた学習方法と学習内容の精選が特に必要であると考察できた。

聴覚障害生徒の認知特性や生活環境は多様である。本研究では、読書力と聴力の観点からしか検討しておらず、上記のような要因については触れていない。実際に英語の学習を進める際にはこのような内的・外的要因も重要となると考えられる。また、手話の力と英語の力についてもまだ整理できていない。これらの点が聴覚障害児の英語力に関する研究において今後の重要なテーマになると考える。

## 文献

- 1) A.R.Luria (1978) 神経心理学の基礎. 医学書院, 276 - 293.
- 2) Benesse 教育研究開発センター (2006) 学力向上のため

の基本調査2006 - 中間報告 -. [http://benesse.jp/berd/center/open/report/gakuryokukoujou/2006/sokuho\\_index.shtml](http://benesse.jp/berd/center/open/report/gakuryokukoujou/2006/sokuho_index.shtml)

- 3) 早川就 (2005) シンポジウム 聴覚障害児の学力-聴覚障害生徒の英語の学力と指導内容について-. ろう教育科学, 46 (4), 184 - 190.
- 4) 三簾和宏 (2000) 聴覚障害者の英語学習について-調査をとおして学習の特徴と指導を考える-. ろう教育科学, 42 (3), 161 - 172.
- 5) 三簾和宏 (2003) 英語力と聴力の関連、英語力と日本語力の関連. ろう教育科学, 45 (2), 101 - 107.
- 6) 文部省. 中学校学習指導要領 (平成10年12月) 解説 -外国語編-.
- 7) 長島理英, 濱田豊彦 (2006) 聴覚障害児の音韻分解と書字に関する研究 (1) -3事例からの検討-. 日本特殊教育学会第44回大会発表論文集, 627.
- 8) 佐藤由理, 濱田豊彦 (2004) 聴覚障害児におけるかな単語書字の習得-誤りの分析を中心に-. 日本特殊教育学会第42回大会発表論文集, 184.
- 9) 竹村茂, 都築 繁幸 (1987) 聾学校生徒の社会科アチーブに及ぼす読解力と語彙力の影響. 筑波大学附属聾学校紀要, 9, 41 - 46.
- 10) 田邊達雄・相楽多恵子 (2003) 聴覚に障害を持つ生徒への英語学習の状況について-英語授業の現地調査と聾 (ろう) 学校中学部へのアンケートより-. 広島県立保健福祉大学誌, 人間と科学, 3 (1), 83 - 93.

## A study about the ability for reading Japanese and the English learning effect of the hearing impaired children

Toyohiko HAMADA\*, Megumi TAKAGI\*\*, Aya OSHIKA\*\*\*

*Department of Special Needs Education*

### Abstract

In this study, we analyzed ability of English learning effect and reading Japanese of the hearing impaired junior high students. As a result, four points were shown as follows.

- 1) High correlation was shown between ability of the English ability and the reading Japanese.
- 2) The hearing impaired students of high ability to read Japanese can learn the English effectively. However, the students that Japanese ability is low do not have an English learning effect.
- 3) There was not meaningful correlation between a hearing ability and the English ability. Therefore we thought when there were the hearing impaired students who learned the English effectively while using a visual clue.
- 4) For the hearing impaired students that ability to read Japanese is low, it is very important at to select learning contents carefully and to develop the learning individual methods.

**Key words:** Hearing impaired children, English, Reading diagnostic test

---

\* Tokyo Gakugei University (4-1-1 Nukui-kita-machi, Koganei-shi, Tokyo, 184-8501, Japan)  
\* \* Municipal Machida Daiichi Elementary School  
\* \* \* The United Graduate School of Education, Tokyo Gakugei University