

# 成年聴覚障害者における口形意識の在り方に関する一考察

—— 視線分析と質問紙を用いた検討 ——

森 崎 茜<sup>\*1</sup>・濱 田 豊 彦<sup>\*2</sup>

支援方法学分野

(2018年9月21日受理)

## 1. はじめに

聴覚障害児を取り巻く環境は年々良くなっているにも関わらず、聴覚障害児の言語の課題は大きな課題として残っている。聴力の軽い聴覚障害児、人工内耳装用児等様々な聴覚障害児の言語能力について調査した研究のデータによると、言語力の高さと聴力の程度では相関がみられないことが示された。林ら(1997)は、PIQが正常である軽度及び中等度難聴児の言語発達について、VIQとPVTを指標として検討を行ったが、良聴児平均聴力レベルや低音域の聴力レベルとの関係では一定の傾向は見出せないという結果が示された。富澤・河野ら(2014)は、幼少期に人工内耳手術を行い、現在中学生以上の年齢に達した児の状況をまとめており、人工内耳装用閾値、単語理解度、発話明瞭度、語彙について検討し、その結果、2-3歳時に手術した群では、単語理解度と発話明瞭度は良好であったが、人工内耳の装用閾値と語彙発達指数については術時年齢での差が見られなかったとしている。また、語彙力が聴取の良否に必ずしも関与しているわけではないという結果も示された。その要因の一つとして、聴取不良例における視覚手段併用での語彙力獲得、聴取良好例で人工内耳を介した情報が効率よく語彙力に結び付いていない何らかの要因があるということが示唆された。いずれも聴力の軽さや手話などの視覚手段による教育が必ずしも言語力の高さと結びついているわけではないことを示している。

聴覚障害児の言語課題の一つとして口形意識の弱さが考えられる。長南(2003)は「聴覚活用や口声模倣

は、音を聞かせることや発音をさせることだけに目的があったのではなく、音韻表象を聴覚障害児の脳内に形成する役割があったこと(中略)を見落としているような気がしてならない」と述べており、さらに脇中(2009)は、聴覚活用が厳しい子どもの場合には、音韻意識の形成のためには発声模倣ないし口形模倣が必要であることを自身の経験を踏まえた上で述べている。さらに口形を意識させることで、音韻意識の形成のみならず、口形が相手の伝えたいことを知るうえでの情報源となり、手話表現では補うことのできない日本語も理解することが容易になるということも考えられる。広田(1993)は、聴覚障害児への早期からの聴覚口話法による言語指導の成果として、症例の87%が中程度以上の言語性知能を示し、聴力別に大差がなく言語獲得が可能であることを示した。

天野・濱田(2016)は、キューサインについての元教員に対する聞き取り調査から「音韻意識の獲得がされる」、「文章力、読解力、読書力などの児童・生徒の能力が向上する」、「本を読むようになる」などの効果があることを明らかにしている。この効果は、草薙・齊藤(2010)の、キュードスピーチによる音韻意識、音韻知識の獲得は、スペリング、発音明瞭度、読み書き能力、認知能力の促進に好影響を与えるとする知見を支持するものであったとしている。キューサインは性質上必ず口形を伴うものであり、発話者の口形を見なければコミュニケーションが成立しないため、自ずと口形を見るという意識がつくようになる。すなわち口形意識の効果がともなっていることが考えられる。

このように口形意識は聴覚障害児の言語獲得におい

\*1 東京学芸大学大学院 教育学研究科(修士課程)特別支援教育専攻

\*2 東京学芸大学 特別支援科学講座 支援方法学分野(184-8501 小金井市貫井北町4-1-1)

て好効果を及ぼすことが可能である。

## 2. 目的

本研究では、言語獲得期にある聴覚障害児を対象とする前段階として、成人聴覚障害者を対象として、口形意識の在り方と語彙と文法を中心とする言語力の関係性を明らかにすることを目的とする。

また、視線分析における興味領域の適切な範囲の設定について検討する。

## 3. 方法

### 3. 1 対象者

聴覚障害の大学生8名（平均年齢20歳，SD：±1.2，以下大学生）と、聾学校1校に在籍する専攻科生9名（平均年齢19歳，SD：±0.6，以下専攻科生）を対象とした。大学生と専攻科生では言語力に違いがあると想定し、前者を日本語能力の高い群、後者を日本語能力の低い群とした。

なお調査にあたっては調査の目的、方法等について説明を行い、研究協力の承諾を得た者のみを対象とした。

### 3. 2 調査方法

#### 3. 2. 1 書き取り調査

##### 3. 2. 1. 1 手続き

課題は、静穏な部屋で個別に実施した。対象者を刺激提示画面の正面にある椅子に着席させ、画面までの距離が約60cmとなるよう椅子の位置を調整した。キャリアプレーションの実施後、読話材料の動画を、アイトラッカー TX300を介して対象者に提示した。キャリアプレーションの実施方法については手話で説明した。

対象者には、提示された刺激を読み取った後、読み取ったものを解答用紙に書き取らせた。また、課題実施後にアンケート調査を行った。

### 3. 2. 1. 2 刺激

本研究で用いた刺激は、手話動画と黒色背景画面によって構成した。手話動画の手話表現者には健聴女性の手話通訳者1名によるものを採用した。手話の種類は日本語対応手話ではあるが、助詞や助動詞などは表現しなかった。課題の取り組み方の教示文を提示後、手話動画を1題ずつ提示した。問題の間に黒色背景画面を提示し、書き取りの時間を設けた。ここまですべて1試行とし、全10試行実施した。課題に要した時間は5分程度であった。教示文は黒色の背景に白色の文字で設定した。

### 3. 2. 1. 3 提示文章

対応する日本語が複数ある手話を選定し、国語辞典での例文をもとに作成した。また、複数ある日本語の中から日常生活ではあまり使わない語彙を選定し、手話動画を作成した。

### 3. 2. 1. 4 分析方法

記録された視線データから、Tobii Studio™の解析ツールを用いて視線追跡分析（GazePlot）、視線滞留時間分析（HeatMap）を作成した。それらをもとに、停留時間、停留回数、滞在時間、滞在回数を算出した。

視線データの分析に関しては、表現者の「口形」と「手話」の2領域に興味領域（Area of Interest, 以下AOI）を設定した。「口形」は表現者の口形が変化する範囲をAOIとし、「手話」では手話表現がなされた空間範囲をAOIとして設定した。

表1. 提示文章

	提示文章	下線部の手話表現に対応する日本語
①	議論をする機会を与えた。	議論, 会議, 相談 等
②	本日の会議での決定事項については十分承知しています。	今日, 今/理解, 知って 等
③	とても苦しい状況に追い込まれてしまった。	悔しい/状態 等
④	父上は昔, 万引きをして捕まったことがあります。	父, お父さん/前/逮捕, 捕まる 等
⑤	彼女は日頃, 自分のスキルを誇りにしています。	いつも, 毎日, 日常/技術, 技/自慢, 姿勢 等
⑥	彼とは別れる結末となってしまった。	離れる, 別, 久しぶり/結果, 結論 等
⑦	根本的な解決の手立てを探る。	基本, 基礎/方法, やり方 等
⑧	一瞬の出来事で何が起ったのかわからない。	突然, 瞬間, あっという間 等
⑨	今日のことを考えるとワクワクして眠れなかった。	本日, 今/ドキドキして, 緊張して 等
⑩	算数の授業に対して拒絶反応を示した。	数学, 数/否定, 拒否 等

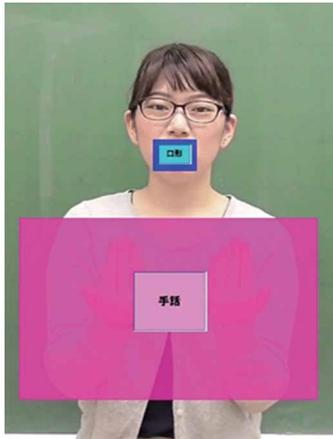


図1. 興味領域 (AOIs)

### 3. 2. 1. 5 書き取りの採点方法

- ⑦提示した文章について完答した場合を1点、1ヶ所でも間違いがあれば0点とし、全問(10提示文)での正答率を算出した。
- ①提示文章を手話と口形が併用されて表現された箇所と、口形のみで表現された箇所で区切り、それぞれの語句を1点として、問題ごとに正答率を算出した。
- ④提示文章を文節ごとに区切り、それぞれの文節を1点として、問題ごとに正答率を算出した。

### 3. 2. 2 質問紙調査

書き取り課題の実施後、質問紙調査を行った。調査項目を「I 回答者自身について」「II 読み書き取り課題について」を主項目として計15項目設定した(表2)。回答は基本的に選択肢とし、一部自由記述とした。

表2. 質問紙項目

I 回答者自身について	年齢や性別などの基本プロフィール (3項目)
	教育歴 (2項目) コミュニケーション手段 (自由記述) 言葉についての認識 (5項目)
II 読み書き取り課題について	実施感想 (2項目) 日常場面における自己意識 (2項目)

結果の集計は単純集計を用いて実施した。自由記述については類似した項目ごとに集計した。

### 3. 2. 3 興味領域の設定

記録された視線データから、Tobii Studio™の解析ツールを用いて視線追跡分析(GazePlot)、視線滞留時間分析(HeatMap)を作成した。それらをもとに、「口形」に関して2条件のAOIを設け、停留時間、停

留回数を算出して比較した。なお、表現者の口形が変化する範囲を「範囲小」、表現者の鼻の下から首を高さ、右耳から左耳を幅とした範囲を「範囲大」(図2)とした。

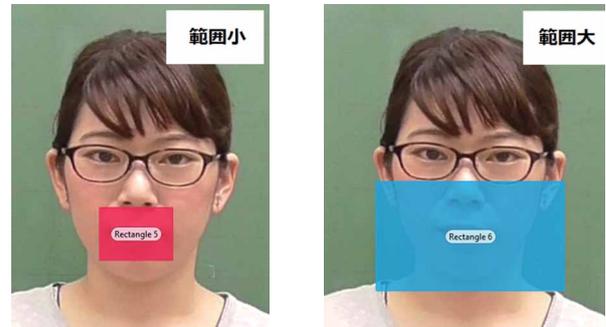


図2. AOIs「範囲小」と「範囲大」

## 4. 結果

### 4. 1 書き取り調査結果

#### 4. 1. 1 書き取りの成績

対象者別に、書き取り調査の採点を行った(表3)。完全正答のみを点数化した⑦、語彙単位で点数化した①、文節の区切りで点数化した④の3つの採点方法ごとに大学生群と専攻科生群の得点差を算出した結果、いずれも大学生が専攻科生を上回った。採点方法別平均正答率でも、大学生が専攻科生を上回った(表4)。

表3. 採点方法ごとの点数化例

方法	提示文章 (1下線につき1点)	点数
⑦ 完答	議論をする機会を与えた。	1点
① 語彙単位	議論 <u>を</u> <u>する</u> <u>機会</u> <u>を</u> <u>与</u> <u>え</u> <u>た</u> 。	7点
④ 文節	議論 <u>を</u> <u>する</u> <u>機会</u> <u>を</u> <u>与</u> <u>え</u> <u>た</u> 。	4点

表4. 採点方法別平均正答率 (単位: %)

平均正答率	⑦完答	①手話+口	④文節
大学生	25.0	76.6	66.2
専攻科	8.9	57.2	45.1

#### 4. 1. 2 誤りパターンについて

全問題文から正答率の低かった語彙や様々な誤り方を行っている語彙を中心に分析対象語句を抽出し、その誤りパターンを分析した。対象者別に誤りをまとめ、その後「助詞」「動詞の活用(文末表現)」「名詞」の

3つのまとまり（パターン）で分類し、集計を行った。なお同じ誤り方が複数人いる場合は1個としてカウントした。実数では、大学生が合計49個、専攻科生が91個となり、専攻科生で倍近くの誤りがみられた（図3）。また、大学生では名詞における誤り（47%）が多く見られたのに対し、専攻科では動詞の活用と名詞における誤りが同率（42%）で見られ、相対的に高かった（図4）。

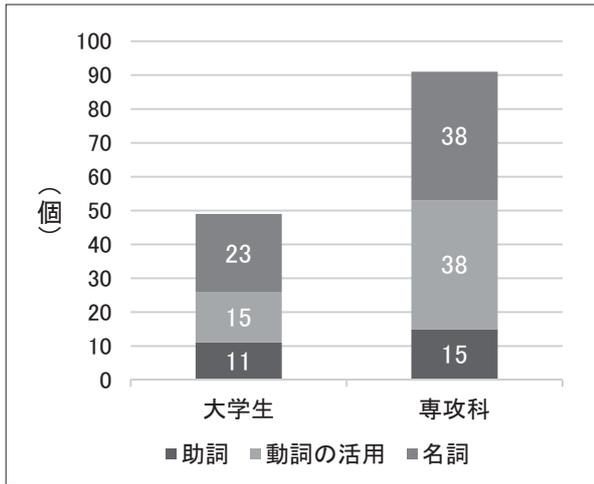


図3. 対象別誤りパターン数

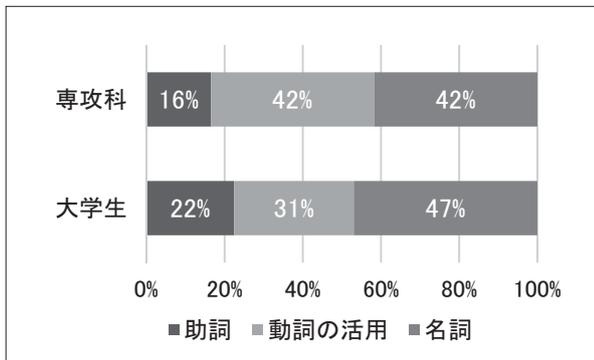


図4. 対象別誤りの種類の割合

#### 4. 2 興味領域の設定

表現者の唇を囲ってAOIを設定したものを「範囲小」、表現者の鼻の下から首を高さ、右耳から左耳を幅としてAOIを設定したものを「範囲大」として、それぞれの停留時間と停留回数との相関を比較した。

停留時間では、 $r=0.78$ となり相関が見られた ( $p<.01$ ) (図5)。また停留回数においても $r=0.74$ となり相関が見られた ( $p<.01$ )。さらに、「範囲大」における「範囲小」の割合を算出したところ、全動画の平均が73%となった。これらの結果から、視線分析の検討においては、口形により注目するためにも「範囲小」を使用していくこととした。

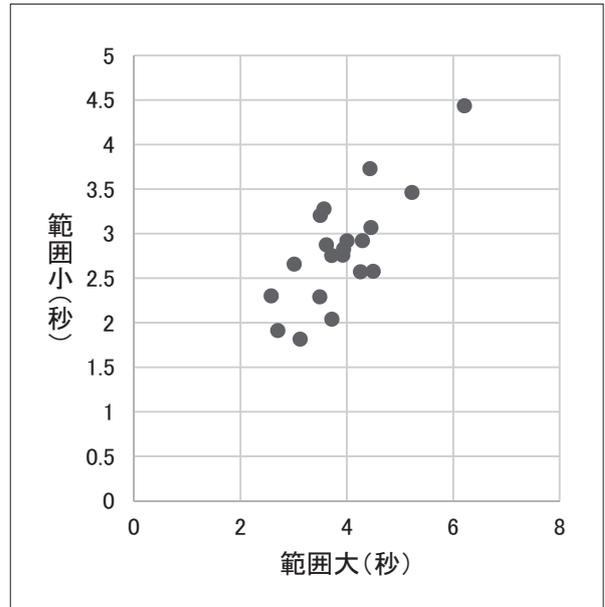


図5. 停留時間における「範囲大」と「範囲小」の相関

#### 4. 3 視線分析

対象者別に停留時間における全動画の手話と口形の平均を求めた。対象を大学生群と専攻科生群に分け、手話及び口形に視線を向けている停留時間の平均値を比較した。その結果、大学生で手話が0.17秒 (SD:  $\pm 0.09$ )、口形が2.89秒 (SD:  $\pm 0.47$ )、専攻科で手話が0.39秒 (SD:  $\pm 0.1$ )、口形で2.74秒 (SD:  $\pm 0.71$ )となった (図6)。

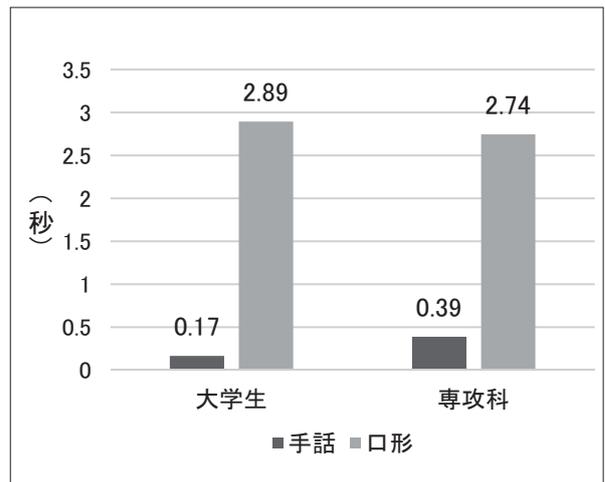


図6. 全動画平均停留時間

〈大学生・手話〉〈大学生・口形〉及び〈専攻科・口形〉〈専攻科・手話〉の4群に対して一元配置の分散分析を行ったところ、有意差があった ( $F(3,336) = 66.40, p<.01$ ) (図7, 図8)。

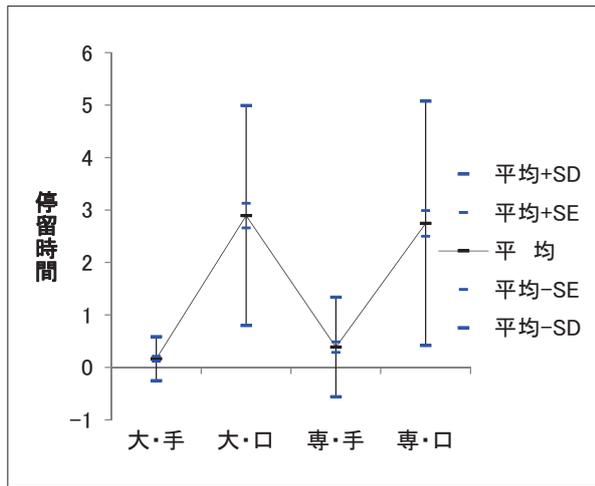


図7. 停留時間 各水準の平均値

#### 4. 4 質問紙調査

「4 教育歴」については、大学生専攻科生ともに聾学校に通っていたという回答が大部分を占めた。また、「5 今まで受けてきた教育指導方法」についても、両者ともに幼稚園から高等学校まで、聴覚口話法あるいは口話手話併用法によって指導を受けてきたという回答が多く見られた。「8 言葉についての認識」では、大学生では日本語あるいは手話が好きだと回答した人数が多かった。その一方で、専攻科生ではどの質問においてもどちらでもないという回答した人数が多かった。

II 調査についてのなかの「1 動画ではどこを見ていたか」という意識を問う項目では、大学生、専攻科生ともに口と手話において「見た」という回答が多く見られた。特に口では回答者全員が「少し見た」「見た」と答えていた。「3 授業を受けているときなど仮想場面における意識の所在」では、大学生が「手話」を1位に挙げている者が多かった。一方、専攻科生では「口」を1位に挙げている者が4名おり、資料やパワーポイント(表中: PP)とした者が各2名ずついた。しかし、専攻科生には手話を1位に挙げたものはなかった。

## 5. 考察

### 5. 1 書き取りの成績について

4. 1で示したように、大学生、専攻科生の書き取りの成績には差が出た。本来であれば、対象者に言語検査を実施し、その結果に基づいて検討を行う必要がある。しかし、本研究では言語検査を実施できなかったため、大学生を日本語能力の高い群、専攻科生を日本語能力の低い群と仮定して課題を実施した。書き取りの成績を見たところ、大学生が専攻科生を有意に上回るものであったため、そのまま大学生を日本語能力の高い群、専攻科生を低い群と見立てて考察を進めていくこととする。

3つの採点方法ごとに大学生群と専攻科生群の得点差を算出した結果(表4)を分析したところ、文節で評価した⑦、語彙単位で点数化した④、完全正答のみを点数化した評価⑧の順で大学生と専攻科生の得点差が大きかった。⑦は文節ごとに区切っているのに対し、④ではより細かく区切られている。細かい故に正答となる箇所が増えていても、文節ごとになると助詞や文末表現なども正確でなければ正答とはならない。⑦において、専攻科生では誤答が増え、それが得点差を広げることになったと考える。

また、誤りパターン数についても、大学生と専攻科生では大差がついた。さらに大学生では名詞における誤りが多かったのに対し、専攻科生では動詞の活用についても誤りが多かった。これは動詞の活用が習得できていないが故に間違えたといえるだろう。また名詞の誤りは、読み取った口形が示す言葉を知らなかったあるいは想像できなかったことから読み取りが困難になり、生じたものと考えられる。

書き取りの成績に差の出た要因として2点考えられる。1点目は類推能力の差である。日本語能力の向上にあたっては、話の内容を類推しながらの読話が重要である(大塚, 1986)。特にコミュニケーションが複雑化する学齢期以降では、読み取りにおける重要な要因

多重比較検定									**:1%有意 *:5%有意	
因子	目的変数	手法	水準1	水準2	平均1	平均2	差	統計量	P 値	判定
因子A	変数Y	Fisherの 最小有意差法	大・手	大・口	0.1653	2.8935	2.7283	10.4047	0.0000	**
			大・手	専・手	0.1653	0.3874	0.2222	0.8719	0.3839	
			大・手	専・口	0.1653	2.7442	2.5790	10.1205	0.0000	**
			大・口	専・手	2.8935	0.3874	2.5061	9.8344	0.0000	**
			大・口	専・口	2.8935	2.7442	0.1493	0.5858	0.5584	**
			専・手	専・口	0.3874	2.7442	2.3568	9.5332	0.0000	

図8. 停留時間 多重比較検定

であるといえる。本研究では、類推能力が関連することを想定して課題を構成していなかったが、前後に提示された語から内容のある程度は推測が可能となる短文であった。したがって、類推能力が書き取りの成績に反映されたものと考えられる。また、聴覚障害児の語彙は同年齢の聴児に比べ語彙量が少ない、具体的な意味をあらわす単語は知っているが、抽象的な意味をあらわす単語を知らない、知っている単語に偏りがあり獲得語彙の範囲が狭いといった特徴がある(我妻, 2000; 左藤・四日市, 2000)。さらに動詞の活用形の習得の困難(前田ら, 1996)や助詞の理解や使用時の誤り(我妻, 2000; 高岡・川田・太田, 1994; 澤, 2000)などもよくみられる。そのような特徴が成人年齢になっても影響していると推察される。また、読話できることばの増大も読み取りにおいて重要であり(大塚, 1986)、語彙量や動詞の活用、助詞の使用などの全般的な言語能力が高いほど口形の読み取りも容易になるといえる。すなわち、日本語能力の高い群とした大学生における書き取りの成績が高かった要因として捉えることが可能になると考えられる。またこれらのことから、言語能力と類推能力に関連性があることが示唆された。

2点目は、言葉に対する意識である。質問紙調査の「8 言葉による認識」で、日本語と手話の好き得意について比較した結果、大学生では日本語あるいは手話が好きだと回答した人数が多い。その一方で、専攻科生ではどの質問においてもどちらでもないと回答した人数が多い。日常生活の中で日本語や手話といった言語を操ることに対する自信や、言語に対する印象の良し悪し書き取りの成績に影響していることが考えられたが、日本語能力と日本語意識との因果関係については未だ明らかにされていない(林・澤, 2017)。しかし、一人ひとりの言語環境やコミュニケーションなどで言語を意欲的に使おうとする姿勢なども影響する可能性があるため、今後検討していく必要がある。

## 5. 2 対象者別視線分析について

4. 3で、大学生、専攻科生ともに手話よりも口形を見ている時間が有意に長いことが示され、読み取りの際には口形を視野の中心にしていることが明らかになった。このことから両群に注視点の差がなかったことが示され、書き取りの成績が高いほど口形を見るという仮説とは一致しなかった。

両群において注視点に差が見られなかった要因について考察する。聾者においては、早期に聴力を消失す

ることで日常生活の中で視覚に依存することが多いため、周辺視野での識別能力は高くなることが報告されている(Proksch and Bavelier, 2002)。また、手話の読み取りにおける注視点について検討をした雁丸・四日市(2005)では、聾者は主に口、あるいは顔に注視点を置き、周辺視野によって手指の動きを捉えていることを示している。本研究では、話し言葉の内容の読み取りに焦点を当てたが、雁丸・四日市(2005)と同様、周辺視野を活用しつつも口形を注視する傾向が示された。一般的に音声と手話を併用してのコミュニケーションでは声(音)、口形そして手話をそれぞれ補完的に活用しているといわれている。本研究の結果は、口形に視線の中心が向けられることを示唆するものであったが、書き取りでの誤りを見てみると「状況」を「状態」、「拒絶」を「拒否」としたものがあったが、いずれも手話表現だけを見た場合正答である。そのような解答からも、注視点を口形に置きつつ、周辺視野で手話を補完的に捉えていることが考えられる。補完という観点からの周辺視野の活用は今後の研究課題としたい。

さらにこの結果について、質問紙調査の「5 今まで受けてきた教育指導方法」で、両者ともに幼稚園から高等学校まで、聴覚口話法あるいは口話手話併用法によって指導を受けてきたという回答が多く見られたことを踏まえると、幼少期から口形を見る習慣が身についていたことが考えられる。そのようなことも、口形を注視するという結果につながったものと推察される。

また、このような結果にもかかわらず、質問紙調査「II 3 授業を受けているときなど仮想場面における意識の所在」で、大学生では「手話」を1位に挙げている者が多かった。本人の意識と結果が異なることについては、先述したように口形を見る習慣がすでに身につけてしまっているが故に、意識としては手話を見ているつもりでも実際は口形を見ているということが推察される。

## 5. 3 今後の課題

本研究の結果から、読み取りの際には口元を注視することが明らかとなった。しかし、幼少期の教育指導方法が似通っている同世代を対象とするのではなく、年齢段階的に対象者を設定する必要がある。また、対象者が少なかったため、今後さらに多くの被験者を対象として本研究での知見を再検証していく必要がある。

書き取りの成績から類推能力と言語能力の関連性が

示唆された。これまでの研究においても、聾児の言語能力がそのほかの諸能力に強く関与することが指摘されているが、その様相については未だ明らかになっていない。言語力の定義を明確にし、言語能力と類推能力それぞれの標準化された検査を対象者に実施したうえで課題を行い、関連性について検討していきたい。

## 6. 結語

書き取りの成績については聴覚障害の大学生が聾学校の専攻科生を上回る結果となった。専攻科生においては、両群ともに日常生活の中であまり使われない語句に誤りが集中していることも明らかになった。さらに、視線の注視点については大きな差がなく、両群とも相手の口形を注視することが明らかとなった。したがって、言語力が高いほど口形を注視するという仮説は成立しなかった。

その要因として、教育指導方法が似通う同年代を対象にしたことが考えられたため、今後は年齢段階的に対象者を設定して、口形意識について検討を行ってきたい。また、書き取りの成績から類推能力と言語力の関連性が示唆された。今後は言語検査を実施したうえで、それらの関連性について検討していきたい。

## 参考文献

- 1) 我妻敏弘：聴覚障害児の言語力の問題点，電子情報通信学会技術研究報告 TL，思考と言語 100，47-52，2000
- 2) 天野貴博・濱田豊彦：聾学校におけるキューサインの使用の経緯に関する一考察：文献調査と当時を知る教員に対する聞き取り調査に基づいて，東京学芸大学紀要 総合教育学系 67 (2)，187-197，2016
- 3) 林初美・工藤典代・笹村佳美：軽度及び中等度難聴児の言語発達について，小児耳 18 (2)，53-58，1997
- 4) 林雄大・澤隆史：聴覚障害児の読み能力と日本語意識に関する文献的研究：日本語学習者の学習動機に関する研究を手がかりとして，東京学芸大学紀要 総合教育学系 68 (2)，211-220，2017
- 5) 広田栄子：聴覚障害児における早期からの聴覚口話法による言語指導の実際とその成果，音声言語医学 34，264-272，1993
- 6) 草薙進郎・齋藤友介：アメリカ聴覚障害教育におけるコミュニケーション動向，福村出版，2010
- 7) 前田知佳子・広田栄子・田中美郷：聴覚障害児の動詞と活用の獲得，音声言語医学 37，8-13，1996
- 8) 小寺一興：聴覚に関わる社会医学的諸問題「補聴器フィッティングの現状と将来の課題」，Audiology Japan 57，127-134，2014
- 9) 大塚明敏：読話指導法—聴覚障害児（者）のための—，金沢大学教育学部紀要 教育科学編 48，1986
- 10) Proksch, J., and Bavelier, D.: Changes in the spatial distribution of visual attention after early deafness, Journal of Cognitive Neuroscience, 14, 687-701, 2002
- 11) 左藤敦子・四日市章：聴覚障害児の語彙に関する文献的考察，心身障害学研究 24，195-203，2000
- 12) 澤隆史：聴覚障害児の文産出における格助詞誤用と動詞の自他：「が」と「を」の混同を中心に，東京学芸大学紀要 第1部門，教育科学 51，179-184，2000
- 13) 高岡滋・川田祐慈・太田富雄：聴覚障害児の格助詞の誤用傾向に関する一考察，大阪教育大学障害児教育研究紀要 第16号，55-66，1994
- 14) 富澤文子，河野淳，芥野由美子，野波尚子，西山信宏，河口幸江，鈴木衛，齋藤友介：中学校以上に進学した人工内耳装用児における聴取・発話・語彙力の検討，Audiology Japan 57 (4)，250-257，2014
- 15) 長南浩人：聴覚と手話の併用，聴覚障害 58 (12)，38-41，2003
- 16) 脇中起余子：聴覚障害教育これまでとこれから—コミュニケーション論争・9歳の壁・障害認識を中心に—，北大路書房，142-49，2009

# 成年聴覚障害者における口形意識の在り方に関する一考察

—— 視線分析と質問紙を用いた検討 ——

## A Consideration on the Consciousness of Mouth Shaping Consciousness in Aged Hearing Impaired:

Gaze analysis and questionnaire study

森 崎 茜<sup>\*1</sup>・濱 田 豊 彦<sup>\*2</sup>

Akane MORISAKI and Toyohiko HAMADA

支援方法学分野

### Abstract

The purpose of this study is to clarify the relationship of the way of the mouse-shaped consciousness and language ability, I carried out reading and writing test targeted for the advanced course of a school for the deaf and a college deaf student. Playing a sign language animation, and write down the contents; on this occasion, a watch point of object's eyes using eye tracker TX300 was also collected. As a result, the deaf college students exceeded the advanced course student on the results of the writing. In the advanced course student, it became clear that errors are concentrating on words that are not used much in everyday life in both groups. Furthermore, there was no big difference in gaze point of sight, and it turned out that both groups gazed at the other's mouth shape. Therefore, the hypothesis that gazing at the mouth shape as the language ability is higher is not established. As a factor, it was thought that we targeted the same age where educational guidance methods are similar, so we plan to consider the mouth shape consciousness by setting a target person in the several age stage in the future. In addition, from the results of the writing, the relevance of analogy ability and language ability was suggested. I would like to study linguistic examinations in the future and discuss their relevance.

Keywords: mouse-shaped, gaze analysis, language ability

*Department of Support Methods for Special Needs Education, Tokyo Gakugei University, 4-1-1 Nukuikita-machi, Koganei-shi, Tokyo 184-8501, Japan*

**要旨:** 本研究では、聴覚障害者の口形意識の在り方と言語力の関係性を明らかにすることを目的として、聴覚障害大学生と聾学校の専攻科を対象に、読み書き取り課題を実施した。手話動画を再生し、その内容を紙に書きとる形で実施し、その際、アイトラッカー TX300を用いて、対象者の視線の注視点についてもデータを収集した。書き取りの成績については聴覚障害学生が専攻科生を上回る結果となった。専攻科生においては、両群ともに日常生活の中であまり使われない語句に誤りが集中していることも明らかになった。さらに、視線

---

\*1 Graduate School of Tokyo Gakugei University

\*2 Tokyo Gakugei University (4-1-1 Nukuikita-machi, Koganei-shi, Tokyo, 184-8501, Japan)

の注視点については大きな差がなく、両群とも相手の口形を注視することが明らかとなった。したがって、言語力が高いほど口形を注視するという仮説は成立しなかった。その要因として、教育指導方法が似通う同年代を対象にしたことが考えられたため、今後は年齢段階的に対象者を設定して、口形意識について検討を行っていきたい。また、書き取りの成績から類推能力と言語力の関連性が示唆された。今後は言語検査を実施したうえで、それらの関連性について検討していきたい。

キーワード: 口形, 視線分析, 言語力