

重度・重複障害児の聴覚評価に関する事例的検討

— 語音を用いた聴覚評価について —

○佐藤楓佳
(茨城大学大学院教育学研究科)

田原 敬
(茨城大学教育学部)

勝二博亮
(茨城大学教育学部)

KEY WORDS: 重度・重複障害事例 語音 聴覚評価

【目的】

重度・重複障害児にとって、自分の置かれている環境を把握する上で、聴覚情報は受容する情報の大きな部分を占めている(宇田川ら, 2015)。一方で、反応の乏しさなどが影響し、重度・重複障害児が聴覚情報をどの程度受容しているかの判断は難しいことが指摘されており(e.g.松田, 2002)、評価の報告例も少ない現状にある。特に、重度・重複障害のある児童に対し、語音を用いた聴覚評価を行っている例はほとんどみられない。そこで本研究では、特別支援学校に在籍する重度・重複障害児1名に対し、語音の聞き分けに関して聴覚評価を試みた結果について報告する。

【方法】

1) 対象児 現在A特別支援学校小学部4年の重度・重複課程に在籍している男児1名(A児)を対象とした。脳性麻痺による両上肢運動機能障害及び両下肢運動機能障害があり、てんかん(ミオクロヌス)がある。日常的には、聴覚を中心に情報を得ている。KIDS 乳幼児発達スケール(タイプT)を実施した結果、総合発達年齢は1歳0ヶ月であった。A児は、教員間で「聞こえに問題はない」と評価されており、児の様子を観察すると、「聴覚的検出」よりも高次な「聴覚的弁別・識別」も可能であることが推察された。そこで、語音の聞き分けの評価を行うこととした。

2) 日時及び場所 X年11月から同年12月までに、呈示語の聞き分けに関する評価を計3セッション、話者の聞き分けに関する評価を計2セッション、いずれもA特別支援学校の自立活動室(平均騒音レベル約40dB)にて行った。

3) 呈示語の聞き分けに関する評価 Table 1に示すような音声刺激の中から愛称(標的刺激)に対してのみ左腕の伸展動作により応答させ、語音の聞き分けが可能か把握することを目的として実施した。

手続き 呈示刺激は、大沼(2000)の簡易語音聴力検査法の試作方法を参考に作成した。なお、本稿では個人の特定を避けるため、実際に呈示した音とは異なる刺激で説明する。

Table 1 各セッションで呈示した刺激

刺激	内容	S1	S2	S3
あっくん akkun	愛称(仮)	○	○	○
あーくん a-kun	愛称の促音部分を長音に換えたもの	○	○	○
たっくん takkun	語頭音に子音を加えたもの	○		
みっくん mikkun	語頭音を換えたもの	○		
あつたん attan	2音節目の音を換えたもの		○	

「いくよ。」という予告音の約1秒後にTable 1に示した5種類の刺激のいずれかを呈示した。S1, S2では検査者の肉声で、S3では対象児の右耳元からスピーカで、予め録音したものをランダムな順序で呈示した(音圧は約60~70dB)。

4) 話者の聞き分けに関する評価 「A児の女性担当教員(以下、担当教員)」、「馴染みのない女性(以下、「女性）」、「馴染みのない男性(以下、「男性）」の計3名による愛称の呼名刺激を聴取し、担当教員の声で呼ばれた際にのみ左腕の伸展動作により応答させ、話者の聞き分けが可能かを把握することを目的として実施した。

手続き 対象児の右耳元からスピーカで、あらかじめハンディレコーダーで録音した音声(「いくよ。」という予告音

の1秒後に愛称が呼名される)を呈示した(音圧は約50dB)。

【結果と考察】

1) 呈示語の聞き分けに関する評価(Fig.1) 愛称である「あっくん」と愛称ではない「たっくん」、「みっくん」、「あつたん」は正反応率が高かった。一方で、「あーくん」は、愛称でないにも関わらず左腕を伸展して反応することが多く、正反応率は低かった。以上より、語頭、語中などの音の位置に限らず、音素・音節の聞き分けは基本的には可能であると推察されたが、「あっくん」と「あーくん」のように促音や長音の特殊音節の聞き分けは困難である可能性が示唆された。一般的に特殊音節は他の音節に比して獲得が遅れるとされており、促音と長音の識別には母音の持続時間や無音区間の検出など音の時間分解能が要求される(佐藤, 2013)。したがって、A児はこのような能力に困難を抱えている可能性が示唆され、音の長短や音の有無を意識させるような働きかけが支援として有効であると推察された。

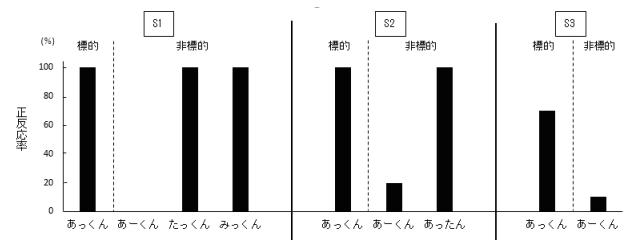


Fig. 1 各セッションにおける正反応率

2) 話者の聞き分けに関する評価(Fig.2) 「男性」と「担当教員」の正反応率は高かったが、「女性」の正反応率が低かった。以上より、「担当教員」と「男性」に関しては識別できる一方で、「女性」に関しては「担当教員」と混同している可能性が推察された。今回使用した3名の音声の基本周波数(F0)をみると、「担当教員」は246Hz、「女性」は233Hz、男性は176Hzであり、男性と女声の周波数の差に比して、女性同士はF0の値が近似していることが背景にあると考えられる。その一方で、「担当教員」の声に対してのみ、大きな笑顔が確認されたことを考慮すると、完全に聞き分けることは難しくとも、両者の音響情報の差異に気づき始めている可能性もうかがえるため、引き続き検討を続ける必要がある。

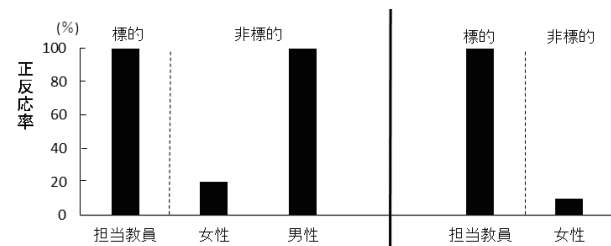


Fig. 2 各セッションにおける正反応率

3) 今後の課題

今後は行動指標に加え、佐藤(2013)にもあるような脳波や脳血流などの生理指標も活用し、評価の客観性をより高める必要が感じられる。

(SATO Fuka, TABARU Kei, SHOJI Hiroaki)