

側音化構音児選別検査作成に関する研究

一書字検査および単音聞き書き取り検査の適応学年に関する検討一

岩田吉生* 桐井里英**
Yoshinari IWATA Rie KIRII

*障害児教育講座

**名古屋文化学園医療福祉専門学校

問題と目的

(1) 子どもの促音化構音障害

湧井 (1996) によると、側音化構音とは、構音時に呼気が臼歯部から口腔前庭を経て側方へ流れ、一方または両方の口角から流出する歪み音である。呼気が右または左の一方から流出する片側性と、左右両方から流出する両側性とに分けられる。片側性の出現率の方が圧倒的に高く、両側性は低いという結果が報告されている。元来、口蓋裂児に比較的に多くみられた障害というところから、鼻咽腔閉鎖機能や歯列不正、咬合異常などとの関係が考えられた時期もあった。しかし、最近はそのような口腔内の器質的な異常が認められない子どもにもみられ、機能的な構音障害として扱われることが多くなってきている。聴覚的な印象では、／ç, k, g／などの成分が混ざった摩擦性の歪み音である。主として／イ／列音、拗音に生じやすい。その中でも／シ／音、／ヒ、チ／音、／キ、リ、ギ、ジ／音などが特に混同しやすい。また、構音時に口唇・舌・下顎の偏位が見られる（片側性）などの特徴がある。

出現率に関しては、側音化構音は、小学校中学年から成人期に見られる機能的構音障害の中で最も多い誤りのタイプとされている。湧井、桜井ら (1990) によれば、言語指導教室に通う機能的構音障害児のうち側音化構音の占める割合はサ行音31.5%に次いで19.3%と多い。また、磯野、湧井ら (1991) によると、新潟大学歯学部附属病院を昭和46年から平成2年までの20年間に受診した12歳以下の機能的構音障害児317例中、歪み型構音障害は119人であった。そして、119人中側音化構音の問題が最も多く38人であった。

また、機能的構音障害の中でも、側音化構音は比較的改善が難しいとされている。梅村・長澤ら (1985) によれば、新入学から1年間で自然治癒した児童は60人中4人であった。治癒しにくい原因として湧井 (1996) は、①正・誤音が近似している歪み音なので、子ども自身の聴覚的弁別がしにくいだけでなく、周囲からも障害音と認識されにくいために発見が遅れやすいこと、②構音時の舌、口唇、下顎の偏位が習癖になっていること、③構音時の正しい舌の形と動きを作りにくいこと、④年齢が低い場合、構音改善が困難である

こと、⑤構音器官の位置づけを教えることが難しいこと、⑥家庭の協力が得にくいこと、等を挙げている。側音化構音児の出現率は、年々増加する傾向がみられている。この要因としては、子どもの食生活の変化、特に軟食傾向による咀嚼力の低下、嚥下の癖、それに伴う口腔周囲筋の筋機能の低下などが考えられる（湧井、1996）。

(2) 研究の背景

大塚 (1993) は、側音化構音児の臨床指導で誤りが書字に表出し、特にラダ行音を誤る児童には書字検査が有効であると考え、長期に渡る臨床経験を基礎としながら、できるだけ客観的かつ簡便に実施できる検査法として、書字により側音化構音児を抽出する方法を考案し実施した。この研究では、小学1年生の児童を対象とし就学時健康診断における言語検査で側音化構音の障害を疑われた児童に対して、文字(単語、文章)を音読させる個別検査を行った。ここで抽出された児童たちと、既に言語指導教室通級中であるが単音レベルでの構音を習得していない側音化構音障害児を被検児群とした。検査は側音化構音で特に紛らわしい構音になりやすい音を含んだ絵単語を見て名称を記入する方法で行った。そして、両群の誤り数について比較検討した結果、被検児群と対称群との間に有意差が認められた。側音化構音をもつ児童は書字検査に側音化構音に起因すると思われる誤りがみられたことから、この書字検査が側音化構音をもつ児童の抽出検査法として期待できることが示唆された。

また、大塚 (1994) は、この結果をふまえ、普通小学校に在籍する1年生の児童を対象に、前回と同じ手続きで大規模な書字検査を行った。検査結果に関して、逸脱値をとった児童に言語指導員が個別面接し、側音化構音に関する聴覚的判定を行った。この検査では、就学時健康診断で抽出した同数の児童を僅かな時間で抽出することができたことから、小学校低学年児では側音化構音に影響されて書字に誤りがでることが確認された。

さらに、大塚 (1997) は、「しーひ」、「ちーき」、「じーぎ」の単音リストを読ませそれを録音再生したものを聞き書き取りさせる課題で、小学校1年生の児童の殆どが完答した一方で、側音化構音児は自分の産出し

た単音でも歪みに影響されどちらの音を意図していたのか判別できないことが既に報告されていたことから、書字検査・単音聞き書き取り検査の併用法で側音化構音児を選別する検査を行った。その結果、書字検査・単音聞き書き取り検査の選別率は56%であり、就学検診時の聴覚判定と同程度の選別率があることが示唆された。以上の研究により、選別できない児童が幾らか存在するが、小学1年生における書字検査・単音聞き書き取り検査により非常に高い選別率で側音化構音児を選別できることが示唆された。

以上に述べた通り、側音化構音は正しい音と誤り音が類似している歪み音であるため、子ども自身が聴覚的弁別を行うことが困難であるだけでなく、周囲の者においても障害音と認識されにくい等の理由から発見が遅れる傾向にある。幼児音タイプの置換の誤りは小学校低学年までに改善される割合が高いことと比較して、側音化構音は構音時の舌、口唇、下顎の偏位の習癖が長期間に渡るため正しい舌の形と動きが作りにくく、また自然改善の可能性が低いいため早期からの構音訓練が必要となる。そのため、今後、側音化構音の早期指導を実践して行くためには定期健診による早期発見が必要となる。現在の側音化構音の診断・評価の方法としては機器を用いた客観的な検査方法も試みられているが、検査機器による診断は簡便には行えないの

で、臨床診断は聴覚印象とそれを補完するために、頬部を押さえた時に音に変化するか、鼻息鏡による呼吸の偏り、上下の歯間から舌の動態を観察するなどの方法が採られている。しかし、このような方法では多数の子どもを検査するには時間的制約が大きいこと、検査者の聴覚的訓練を行う必要があること等のいくつか問題がある。

(3) 本研究の目的

側音化構音が改善されなくても、年齢的に成長すれば書字に誤りは表れなくなることが推察される。この理由として、児童が自分の産出する音が誤っていることを自覚できるようになると、正しい語音を認識した上で記憶し、書字の誤りが消失することが推察される。しかし、これまでの調査研究では、小学1年生の児童のみを対象としていたことから、年齢と書字に出現する誤りの関係は明らかにされていない。そこで、本研究では、これらの検査における適応学齢とその有効性を検証することを目的とする。

方法と手続き

(1) 対象児

A県内の普通小学校(5校)の1～6年生3045名(1年生512名、2年生486名、3年生494名、4年生488名、5年生528名、6年生537名)を対象とした。特殊学級

() ねん () くみ なまえ ()

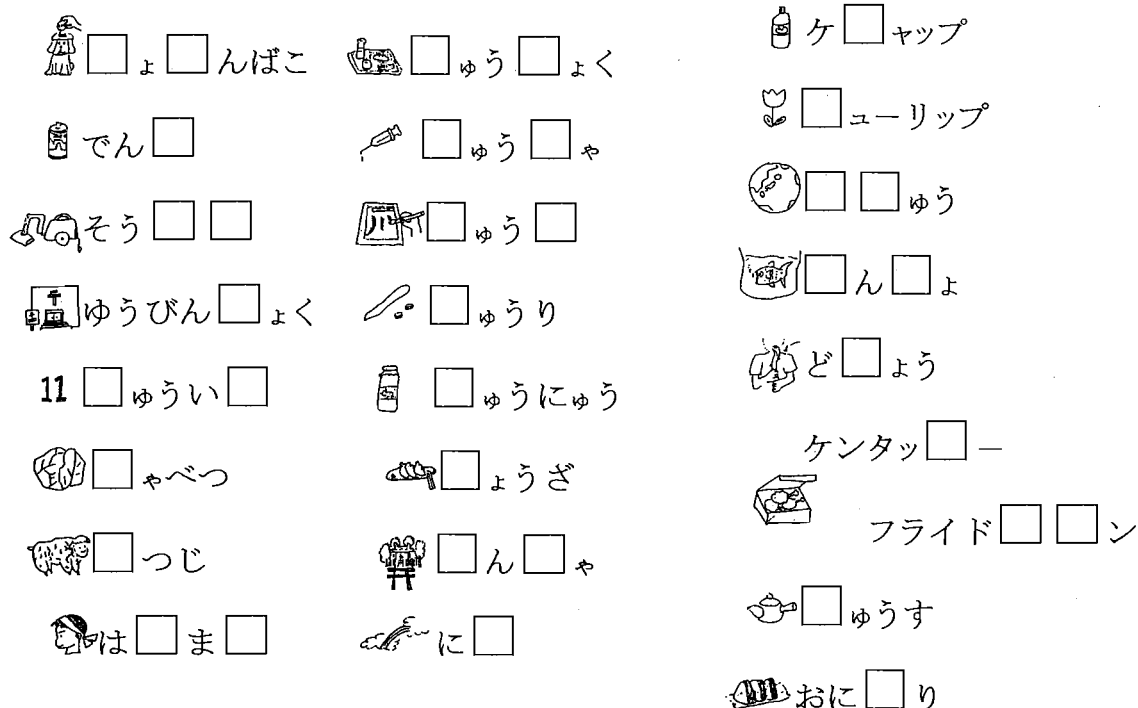


図1. 書字検査用紙

在籍児童と当日欠席児童は除いた。

(2) 検査手続き

1次検査として書字検査を行い、その実施は学級担任に依頼した。この書字検査を回収し、筆者らが採点・統計処理し、逸脱値を求めたところ、35名が逸脱値を超える成績をとった。このうち17名が2次検査以降を拒否した。そのため18名に筆者が各学校で個別に単音聞き書き取り検査と単語・文章発音検査を行った。

検査手続きの詳細について、以下に記述する。

1. 第1次検査「書字検査」

検査用紙は大塚（1997）の先行研究を参考にして、筆者らが作成したものを用いた。検査語は23とした（図1）。これを各学校でそれぞれの学級担任に実施してもらった。検査実施の際に各学級担任は、課題遂行に際して、絵を見て何を表しているのかを推察し空欄を埋めること、考え込まずに記述すること、分からないところは空欄にしておけば良いこと、課題を全て終了したら裏返しておくこと等を教示し、「始め」の合図を与えて検査を開始した。各学級担任は課題が終了した児童の検査用紙を逐次回収した。検査時間は特に定めず、全員が終了したところで終わりとした。尚、児童から絵単語に関する質問が出て、直接単語の名前を言ったり、間接的にその語の説明をすること等は避けるようにした。その他、検査中に児童から内容に関して質問されても、一切答えないようにした。

採点方法は、表1に示すような誤りを「側音化構音の影響による誤り」（以下、「側音化の誤答」と略記）と考えて採点し、「3.1」（側音化の誤答数、無答を含めたその他の誤り数）のように結果を表示することにした。側音化の誤答として予想するのは、／し／→／ひ／、／ひ／→／し／、／き／→／ち／、じ（ち）、ぎ／、／ち／→／き／、ぎ、じ（ち）／、／ぎ／→／じ（ち）、ぎゅ／、／じ（ち）／→／ぎ、じゅ／等をはじめとする誤りである。側音化の誤答とその他の誤り・無答が同一語に混在する場合（「はちまき」→「はらまち」など）は側音化の誤りを優先してカウントし、誤り1と採点した。また、側音化構音の誤答が同一語内に複数ある時（「ケンタッキーフライドチキン」→「ケンタッキー

フライドキチン」など）は、誤り1と採点した濁音がないもの（「ぎょうざ」→「きょうざ」など）は付け忘れと考え、誤りとはせず正答と考えた。濁点を付けるべきでない文字に濁点がついている場合（「きゃべつ」→「ぎゃべつ」など）も正答と考えた。カタカナで書くべきところがひらがなになっていたり、「きゅうり」を「きゅうり」と書いた場合も、単に書き誤りと考え、正答とした。「でんち」を「でんき」と記述した場合、側音化構音の影響による誤りであるか、または単なる覚え間違いか明確ではないが、この場合は側音化構音の影響と考えた。尚、正答数とその他の誤り数は、発達段階の子どもにおける書字検査課題の難易度を示していると思われるので表示したが、この報告で問題とするのはあくまでも側音化の誤答数であることに注意したい。（1999、大塚）

2. 第2次検査「単音聞き書き取り検査」

書字検査で逸脱値をとった児童には、筆者らが各小中学校で個別面接し、単音聞き書き取り検査を実施した。単音リスト（図2）を児童に読ませ、それをテープレコーダーに録音し、これを1音ずつ再生し、逐次、記録用紙に聞き書き取りさせた。

3. 第3次検査「単語・文章発音検査」

単音聞き書き取り検査において、一つでも誤りがあった児童には同時に、「ひーし」、「きーち」、「ぎーち」を中心にした31語の単語と2文（図3）を読ませ、録音し、筆者らが聴覚判定を行った。

結 果

(1) 第1次検査「書字検査」

結果を表2～7に示した。棄却限界法を使って、側音化の誤答数の棄却限界域を求めた。

$$\text{誤答平均} \pm \text{標準偏差} \sqrt{\frac{\text{標本} + 1}{\text{標本数}} F_{\alpha}}$$

誤答分布は正規分布の右片側に近い形状となるので、棄却限界域の上限のみを算出した。なお、F表の自由度1の欄は1、自由度2の欄は補完法により500を使用した。危険率5%の棄却限界域は2.28となり、3

表1. 側音化構音によると思われる誤りの例

正	ちょきんばこ	⇒	誤	きょちんばこ
正	しゅうじ	⇒	誤	ひゅうぎ
正	ぎゅうにゅう	⇒	誤	じゅうにゅう

ひ	し	し	し	し	ひ	ひ	し	ひ	ひ
し	ひ	ひ	ひ	ひ	ひ	し	し	し	し

き	ち	き	き	ち	ち	き	き	ち	ち
き	ち	ち	き	ち	ち	ち	き	き	き

じ	ぎ	じ	じ	ぎ	ぎ	じ	じ	ぎ	ぎ
ぎ	じ	じ	じ	じ	じ	ぎ	ぎ	ぎ	ぎ

図2. 単音聞き書き取り検査（構音評価単音リスト）

ししし しやしゅしょ ひしひし しやしん しんぶんし としより いのしし おいしゃさん	ちちち ちやちゅちょ きちきち ちちおや チーズ いちじく くちだし でんち	じじじ じゃじゅじょ ぎじぎじ じしん じてんしゃ おじぎ のびちぢみ しょうじ
------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------

ちゅうしゃじょう しょうぼうしゃ
じんじゃ きりきりまい
ちりじり ざりざり りょうり

わたしたちは しちじじゅうにふんの きしゃで
ゆうえんちへいきました。 たのしい いちにちを
すごしました。

図3. 単語・文章発音検査 単語リスト

以上の逸脱値をとった児童は35名（1年生15名，2年生13名，3年生7名であった（表8）。よって，逸脱値をとった児童は1年生では2.92%，2年生2.67%，3年生1.42%，4～6年生0%であった。尚，側音化の誤答については，1・2年生では「でんち」，「ひつじ」の2語に多くみられ，3年生以降では「どじょう」を誤る児童が多かった。その他の誤り・無答数は学年が上がるほど少なくなっていたが，どの学年においても「でんち」，「じゅういち」，「どじょう」は誤りが多かった。

(2) 第2次検査「単音聞き書き取り検査」

書字検査で逸脱値をとった35名のうち，17名が2次検査以降の実施を拒否したため，1年生7名，2年生6名，3年生5名，合計18名に単音聞き書き取り検査を実施した。まず，音声産出に関してはJ男，O男，e女，1女，m女に明らかな側音化が認められた。聞き書き取り検査に関しては，K男以外の17名が一つ以上の誤りを示した。単音聞き書き取り検査各20回中の誤答数を示す（表9）。

(3) 第3次検査「単語・文章発音検査」

単音聞き書き取り検査で1つ以上の誤りがあった17名全てに実施した。問題があったのは5名であった。5名の第3次検査の結果については，次の(4)個別的事例にて述べる。

(4) 個別的事例

第3次検査にて側音化構音ありとされた5名の児童に関する詳細を記述する。

1. J男（1年生）

書字検査での誤答は，「ち→き」が4，「じ→ぎ」が2，「ぎ→じ」が2，「ひ→し」が1であった。単音聞き書き取り検査では，「ち」は発音づらそうにしていた。

「じ」は殆どが「ぎ」に置換されており，本人もそれを少し意識しているようであった。聞き書き取り検査に関しては，誤答数がそれぞれ「ひーし」11，「きーち」5，「ぎーじ」10で，いずれも比較的誤りが多かった。これは聞き書き取りをする際，課題に対して集中していなかったことも原因の一つであると考えられる。単語・文章発音検査においても，やはり「じ」は全て「ぎ」に置換されていた。

2. O男（2年生）

書字検査での誤答は，「ち→き」が2，「き→ち」が1，「じ→ぎ」が1，「ぎ→じ」が2であった。単音聞き書き取り検査では，「ひーし」9，「きーち」7，「ぎーじ」4と多かった。「ち」の発音は全て「き」に置換されていた。

3. e女（2年生）

書字検査での誤答は，「ち→き」「き→ち」「ぎ→じ」に各1ずつであった。単語聞き書き取り検査では，「ぎ」を全て「じ」に置換して発音していた。「ぎーじ」の誤答数は4のみであった。これは自分の産出する音が区別できているという訳ではなく，音の強弱で判断しているのではないかと推察された。e女の場合，「ぎ」がうまく発音できないことに気づいている様子で，「ぎ」を発音する際には下を向いて小さな声で発音していた。単語・文章発音検査でも「ぎ」が全て「じ」に置換されていた。

4. 1女（3年生）

書字検査での誤答は，「ち→き」「き→ち」「ぎ→じ」に各1ずつであった。一般に，単音レベルでは発音が難しいものでも，単語や文章のレベルになるとうまく発音できるということが多い。しかし，1女の場合は単音の発音では「ぎ」は多少歪む程度であったにも関わらず，単語や文章になると「ぎ」はすべて「じ」に置換されていた。単語・文章のレベルで問題のあった「ぎーじ」音に関して，聞き書き取りでは誤答数が1で極めて少なかったが，聴覚的な印象ではかなり歪みがあるため，「ぎ」または「じ」のどちらの音を意図して発音していたのか分かりにくかった。しかし，本人はほぼ聞き分けていた結果が表れたことから，歪み音の中の音韻的特徴を彼女なりに聞き分けて，聞き書き取り検査の課題を遂行していたことが推測できた。

5. m女（3年生）

書字検査での誤答は，「ち→き」が4，「き→ち」が2，「じ→ぎ」が2，「ぎ→じ」が3であった。単音聞き書き取り検査では，「き」を全て「ち」に置換して発音しており，聞き書き取りの誤答は11であった。また，「じーぎ」の聞き書き取りの誤答は10であった。単語・文章のレベルの発話であっても「き」は全て「ち」に置換されていた。

考 察

(1) 第1次検査「書字検査」に関する検討

1. 検査語について

検査課題の誤答の中で、どの学年においても誤りが目立ったのは「でんち」、「どじょう」の2語であった。まず、「でんち→でんき」については、側音化構音の影響で誤ったものも当然含まれているだろうが、「電池でデンキ（電灯）が点く」というような理解で混同している児童が多く含まれている可能性がある（大塚，1999）と考えられる。「どじょう→どぎ（き）ょう」は、「どじょう」という語自体に日常生活において馴染みがないことが原因であろう。これらの語は、その他の誤り・無答も非常に多く（でんち→でんわ、どじょう→どひょうなど）、どの学年においても検査語としてふさわしくないといえる。「ひつじ」に関しては、1・2年生で誤りが目立った。大塚（1999）は、ひつじ→しつじは東京方面では認められることから誤りが多いの

表2. 1年生の誤答の度数

誤り数	人数
0	3 5 2
1	1 1 2
2	3 3
3	5
4	4
5	5
6	0
7	0
8	0
9	1
合計	5 1 2

表3. 2年生の誤答の度数

誤り数	人数
0	3 4 6
1	8 9
2	3 8
3	1 0
4	0
5	1
6	0
7	1
8	0
9	1
合計	4 8 6

表4. 3年生の誤答の度数

誤り数	人数
0	3 5 7
1	1 0 7
2	2 3
3	3
4	1
5	1
6	0
7	1
8	0
9	0
10	1
合計	4 9 4

表5. 4年生の誤答の度数

誤り数	人数
0	3 9 1
1	8 4
2	1 3
合計	4 8 8

表6. 5年生の誤答の度数

誤り数	人数
0	4 5 2
1	7 5
2	1
合計	5 2 8

表7. 6年生の誤答の度数

誤り数	人数
0	4 9 4
1	3 9
2	4
合計	5 3 7

表 8. 書字検査の結果 (誤り 3 以上の児童)

	書字検査の結果 (側音化の誤答 / その他の誤り・無答)
A 男 (1 年)	3 / 3
B 男 (1 年)	5 / 9
C 男 (1 年)	4 / 1
D 男 (1 年)	4 / 1
E 男 (1 年)	3 / 14
F 男 (1 年)	5 / 8
G 男 (1 年)	3 / 2
H 男 (1 年)	5 / 7
I 男 (1 年)	5 / 13
J 男 (1 年)	9 / 9
K 男 (1 年)	3 / 8
L 男 (1 年)	4 / 2
M 男 (2 年)	3 / 4
N 男 (2 年)	9 / 6
O 男 (2 年)	5 / 9
P 男 (2 年)	3 / 3
Q 男 (2 年)	3 / 1
R 男 (3 年)	3 / 5
a 女 (1 年)	3 / 7
b 女 (1 年)	4 / 8
c 女 (1 年)	5 / 8
d 女 (2 年)	3 / 4
e 女 (2 年)	3 / 9
f 女 (2 年)	3 / 3
g 女 (2 年)	7 / 2
h 女 (2 年)	3 / 1
i 女 (2 年)	3 / 6
j 女 (2 年)	3 / 1
k 女 (2 年)	4 / 1
l 女 (3 年)	4 / 2
m 女 (3 年)	3 / 1
n 女 (3 年)	10 / 1
o 女 (3 年)	7 / 0
p 女 (3 年)	5 / 10
q 女 (3 年)	3 / 2

表 9. 単音聞き書き取り検査 各20回中の誤答数

	ひーし	きーち	ぎーじ
A 男 (1 年)	1	2	0
E 男 (1 年)	8	1 0	1 0
F 男 (1 年)	0	3	1
H 男 (1 年)	4	1	0
I 男 (1 年)	3	9	5
J 男 (1 年)	1 1	5	1 0
K 男 (1 年)	0	0	0
O 男 (2 年)	9	7	4
P 男 (2 年)	1	4	1
e 女 (2 年)	0	4	4
f 女 (2 年)	0	1	1
g 女 (2 年)	0	1	1
k 女 (2 年)	0	5	4
l 女 (3 年)	0	1	1
m 女 (3 年)	1	1 1	1 0
n 女 (3 年)	4	4	2
o 女 (3 年)	4	1	0
p 女 (3 年)	5	3	7

ではないかと推測し、(小学 1 年生においては)検査語としてふさわしくないと報告している。本調査を行った地域にはそのような方言が存在せず、3 年生以上では誤りが少ないことから、中学年以上であれば検査語として適切であると考え、全国的な調査として作成するにはやはり学年(年齢)に関係なく検査語から除外すべきかも知れない。

その他の誤り・無答数を概観すると、どの学年においても「でんち」、「じゅういち」、「はちまき」、「じんじゃ」、「どじょう」などの語に誤りが目立った。「でんち」、「どじょう」については先述した理由で検査語として不適切であることが推察された。「でんち」については、学年が上がるにつれて「でんわ」と記述する児童が増加したが、これは電池の絵を携帯電話だと認識し、「でんわ」と記述したのかも知れない。「じゅういち」は語自体を知らないとは考えにくいことから、絵が分かりにくいために正答することが困難であったと推察される。「はちまき」、「じんじゃ」については日常生活においてあまり使われることのない語であるために誤りが多かったと思われる。その他の誤り・無答が多いと、側音化構音児を選別するための検査として、正確な検査手続きを取れないため、検査語に関しては十分に吟味する必要がある。尚、1 年生においてはカタカナに習熟していない児童も多くいるので、ひらがなでふりがなをつける必要があるだろう。

以上のことから、書字検査の検査語は、学年(年齢)に応じて検出力の低い語を差し替えるようにし、日常生活でよく使用する語を用いるようにする必要がある

と考える。側音化構音による誤りかそうでないかが分かりにくい語（「でんき」など）や、その他の誤り・無答（とくに無答）の多い語を除くことにより、選別できる児童も増えるのではないと思われる。

2. 利点と問題点

書字検査は、短時間で一度に多数を検査できる、聴覚的に訓練されていない者でも実施が容易である、正誤の判断が検査者の主観に左右されない、等の利点があるが、特に便利な点としては、児童や保護者に側音化構音を説明するとき、個人差の大きい聴覚的な理解を求めるより発音の誤りが書字に出ていると説明する方が誤りが明白にわかり理解してもらいやすい（湧井, 1996）ことが挙げられる。

また、この検査は／き／が／ち／やその他の紛らわしい音に歪む場合、つまり誤り先の音に対応する文字がある場合は有効だが、／tʃe, dʒe／に近い音に歪む／ke, ge／は「チェ、ジェ」と「ケ、ゲ」で文字数が異なるので適用できないと思われる（湧井, 1996）。そのため、本調査でも、対象音を「ひーし」「きーち」「ぎーじ」とその拗音に限定したのだが、この方法では、一部の側音化構音児を選出するには効果があるが、様々な側音化構音児を選出するには限界があると思われる。

(2) 第2次検査「単音聞き書き取り検査」に関する検討

単音聞き書き取り検査では、検査者の聴覚的弁別能力の熟達度を問題としておらず、被験児が音声に不自然な強弱や高低をつけていないか、注意力が散漫でなかったか等を観察するだけでよいので、言語障害の知識がなくても実施できるという利点がある（大塚, 1999）。本報告では筆者らが実施したが、各学級担任の協力が得られれば、検査の実施を各学級担任に依頼することもできるだろう。

大塚（1996）は、側音化構音のない1年生は単音聞き書き取り検査で殆ど誤らないことを報告しているが、本調査では1名を除く多くの児童に1以上の誤りがあった。この原因として、防音設備のある場所で実施していなかったこと、録音機器の問題、児童の集中力や語音弁別能力の問題などが関係していることが推察された。また、明瞭な構音であれば正答率が高く、歪みが大きければ低くなるので20音中の正答率、すなわち数値で側音化構音の程度を表すことができるとしている。本報告の場合、第2次検査を実施した18名全体の中では、側音化構音の有無や重症度と誤答数との間に、あまり関連はなかった。しかし、側音化構音ありとされた5名の児童のみを考えれば、聴覚的な印象で歪みが大きかったり、明らかに別の音に置換されている児童ほど誤答数が多かったため、誤答数をそのまま側音化構音の重症度として活用することも可能かも知れない。

側音化構音児の選別に関して、その正確性を高めるためには、やはり聴覚判定に勝るものはないと思われる。聴覚判定なら診断できる軽度の歪みの場合、単音聞き書き取り検査では聞き分けられると思われるので、聴覚判定に比べ判定が甘くなることは否めない（大塚, 1999）。実際、1女は単音レベルでの発音では多少歪む程度であったので、自分がどちらの音を産出しているかを聞き分けることができ、聞き書き取りの際の誤答は極めて少なかった。このような場合には、誤答数が少ないために側音化構音なしと扱われてしまう可能性もあるだろう。

(3) 第3次検査「単語・文章発音検査」に関する検討

検査単語は、馴染みの無い語（例：きりきりまい、いちじく）がいくつか存在したため、これらの語を一息で読むことが出来ない児童が多かった。なお、1年生においては拗音を読むこと、発音することをうまくできない者が多かった。また、検査文章についても、「しちじ」、「きしゃ」など日常生活においてあまり使用されない語が入っていたために、被験者の殆どが流暢に読むことが出来なかった。そのため、検査単語・文章を分かりやすいものに差し替える必要があると思われる。

(4) その他の検討課題

本報告では①学級担任に書字検査を実施してもらう、②書字検査で逸脱値をとった児童に筆者が個別に単音聞き書き取り検査を行う、③②で1つ以上の誤りがあった児童には同時に筆者が単語・文章発音検査を行う、といった手続きを取った。しかし、単音聞き書き取り検査において、側音化構音の有無に関係なく殆どの児童に1以上の誤りがあったことや、多少の歪みがある程度では誤答数が少なく側音化構音があることに気づきにくい等の理由で、②と③は同時に実施すべきであると考えられる。

1. 偽陽性

書字検査で逸脱値をとり第2次検査を受けた18名のうち、最終的に側音化構音ありとされたのは5名であった（27.8%）。つまり、あとの13名は今回の書字検査における偽陽性だといえる。大塚（1999）は、書字検査で偽陽性であった1年生の児童に、2ヶ月後、再度書字検査を行ったところ、側音化の誤答が全て無くなっていた。このことから大塚（1999）は、まだ文字に不慣れな9月に実施したために書字検査で逸脱値をとってしまったと考えられるので、実施時期を少し遅らせれば、偽陽性の児童はかなり減少すると思われる、と述べている。しかし、本調査では2・3年生においても偽陽性の児童が存在したことから、実施時期を少し遅らせた程度では偽陽性の児童がそれほど減るとは思えない。但し、偽陽性の児童は、同学年（年齢）の一般児童に比べて、言語・文章能力に多少問題がある

のではないかと推察される。

2. 誤りの自覚

大塚(1994)は、側音化構音ありとされた児童の一部(4名)の日常の発話に対する自覚について調査したところ、全員が友達とよく話し発表も躊躇しない、との結果が得られたことから、彼らが誤りを自覚していないと推察し、自分の産出する音が誤っていることが分かっているならば記入する時も注意して書字は誤らないと思われる、と報告している。しかし、本報告で側音化構音ありとされた5児のうち2児は、第2・3次検査で音を産出する際に下を向いたり、小声になったり、不自然な強弱をつけていたことから、自分の産出する音が誤っていることに気づいているのではないかと感じられた。(この2児とも親や教師など周囲の者が構音の誤りに漠然とはあるが気づいていた。)このような児童は、自らの誤りに気づいているが、それを治す方法がわからない状況であると思われる。以上のことから、誤りを自覚していないために書字に誤りが出るとは必ずしも云えないと考える。

3. 適応学年

表2～7の書字検査の誤答の度数分布が示すように、1～3年と4～6年には側音化の誤答数に明らかな違いがある。側音化構音は自然治癒の可能性が低いという点から考えると、4年生以上の児童の側音化構音が自然治癒したために誤答数が減ったとは考えにくい。やはり、年齢が上がるると自ら産出する音の誤りに気づき、書字を誤らないように気を付けるからだと思われる。

以上のことから書字検査は1～3年生に対しては有効だが、4年生以上には効果的に使用することはできないと考える。尚、単音聞き書き取り検査については1～3年生にしか実施していないので4年生以上に有効か判断できないが、1～3年生に限っては、どの学年においても有効であることが推察された。

ま と め

側音化構音は、自然改善が少なく、系統的な構音訓練を必要とする構音障害とされている。側音化構音児の療育に当たっては早期発見が望まれるが、その診断は非常に困難である。大塚(1994,1997,1999)は、側音化構音児選別検査として、普通小学校1年生児童を対象に、書字検査及び単音聞き書き取り検査を実施し対象児童の抽出を行った。その結果、1年生児童における本検査の有効性が認められた。しかし、先行研究においては、1年生児童のみを対象としていたことから、学齢と書字に出現する誤りの関係は明らかにされていない。本研究では、本検査における適応学齢とその有効性を検証することを目的とした。

方法・手続きとしては、普通小学校(5校)の1～6年生3045人(1年生512人、2年生486人、3年生494人、

4年生488人、5年生528人、6年生537人)を対象として実施した。検査手続きは、1)1次検査「書字検査」：検査用紙は大塚(1997)の先行研究を参考にして作成したものを用いた。検査語は23語とした。2)2次検査「単音聞き書き取り検査」：書字検査で誤答数の逸脱値をとった児童に単音リストを読ませテープに録音し、これを1音ずつ再生した上で、逐次記録用紙に聞き書き取りさせた。3)3次検査「単語・文章発音検査」：単音聞き書き取り検査において1つでも誤りがあった児童に、「ひーし」、「きーち」、「ぎーじ」を中心にした単語課題31語と文章課題2文を読ませ、テープに録音し、検査者が聴覚判定を行った。以上、3つの検査を実施することとした。

書字検査を採点・統計処理した結果、側音化構音の誤答3以上が逸脱値とされ、1～6年生35名(1年生15名、2年生13名、3年生7名、4年生0名、5年生0名、6年生0名)が抽出された。この内17名が2次検査以降を拒否したため、18名(1年生7名、2年生6名、3年生5名)に各学校で個別に単音聞き書き取り検査を行い、1つ以上の誤りがあった17名(1年生6名、2年生6名、3年生5名)に単語・文章発音検査を行った。その結果、側音化構音ありと判定された者は5名(1年生1名、2年生2名、3年生2名)であった。

大塚(1994)は側音化構音ありとされた児童は誤りを自覚していないと推察し、自己の産出音が誤っていると認識していれば、書字検査の解答時に注意するため誤答はみられないと思われると報告した。しかし、本研究で側音化構音ありとされた児童5名中2名は、検査時の様子から自己の産出音が誤っていることに気付いているように感じられた。このことから、児童が誤りを自覚していないために書字に誤りが出るとは必ずしも云えないことが推察される。また、書字検査は課題難易度から判定して1～3年生の低学年に対しては有効であるが、4年生以上の高学年には効果的に使用することはできないと考える。単音聞き書き取り検査については1～3年生に関してその有効性が認められた。今後の課題としては、4年生以上の高学年児童に有効的な選別検査について検討していく必要があると考える。

文 献

- 磯野信策, 湧井豊(1991) 機能的構音障害児の治療に関する研究—構音障害児317例の臨床統計分析—聴覚言語障害, 20(2), 45-57.
- 大塚登(1993) 書字にみられたラダ行音の誤りについての研究, 聴覚言語障害, 21(4), 143-153.
- 大塚登(1994) 側音化構音障害児の抽出法についての一法—書字検査の試み—, 聴覚言語障害, 23(1), 13-20.
- 大塚登(1994) 側音化構音障害児選別のための書字検査の試み—聴覚言語障害, 23(3), 113-120.

大塚登 (1999) 側音化構音障害児に対する書字による選別検査の結果—書字検査と単音聞き書き取り検査—」聴覚言語障害, 40 (3), 234-241.

梅村正敏, 長澤泰子 (1985) 就学児童の構音検査における側音化構音障害の実態—側音化構音障害の自然治癒について—」日本特殊教育学会第23回大会発表論文集.

湧井豊, 桜井尚久他 (1990) 言語障害特殊学級における構音障害に関する調査研究」聴覚言語障害, 19(2), 31-40.

湧井豊, 藤井和子編 (1996) 側音化構音の指導研究, 学苑社.

付 記

本稿は, 第一著者の指導の下に, 第二筆者が作成した卒業論文 (平成12年度愛知教育大学に提出) に, さらにデータを加えて修正した上で, まとめ直したものである.

(平成13年 9 月11日受理)