症 例

両唇を使った子音の構音発達 ——健常児 1 例と口蓋裂児 1 例との比較——

平野 信子¹⁾ 中島 誠²⁾ 川野 通夫³⁾ 三田村啓子⁴⁾
国吉 京子⁵⁾ 井上 幸⁶⁾ 木戸 直博⁷⁾

要 約：口蓋裂児の構音発達を検討するための一資料として、健常児 1 例と口蓋裂児 1 例について、どのような過程で、両唇を使った子音を日本語の有意義語音声として獲得していくのかを比較検討した。検討期間は健常児は 1 歳 1 ヶ月から 9 歳まで、口蓋裂児は 1 歳 8 ヶ月から 6 歳 1 ヶ月までである。

1. 本健常児の場合、両唇を使った子音は、舌を使った子音よりも早くから構音していたが、その構音発達の過程で、歯音または歯茎音、歯茎硬口蓋音、硬口蓋音、軟口蓋音、声門破裂音を含む声門音などいろいろな子音で構音することがあった。

2. 本口蓋裂児においても同様の傾向がみられた。

索引用語：子音構音発達、健常児、口蓋裂児、両唇音、声門破裂音

A Case Report of Consonant Articulation Development using Labials in a Normal Child as Compared with Articulation Development in a Child with Cleft Palate

Nobuko Hirano¹⁾, Sei Nakajima²⁾, Michio Kawano³⁾, Keiko Mitamura⁴⁾,
Kyoko Kuniyoshi⁵⁾, Miyuki Inoue⁶⁾, Naohiro Kido⁷⁾

Abstract : We investigated the developmental process of Japanese consonant articulation using labials in a normal child and in a child with cleft palate.

世田谷区教育相談室砦分室¹⁾：〒 157-0066 東京都世田谷区成城 6-16-30

²⁾：〒 606-0837 京都市左京区下鴨夜光町 25-4

京都教育大学発達障害科³⁾：〒 612-0863 京都市伏見区深草藤森町 1

京都桂病院音声言語室⁴⁾：〒 615-8256 京都市西京区山田平尾町 17

池田市やまばと学園⁵⁾：〒 563-0022 大阪府池田市旭丘 1-1-10

滋賀県立心身障害児総合療育センター⁶⁾：〒 524-0022 守山市守山町 5-6-15

安佐市民病院リハビリ科⁷⁾：〒 731-0223 広島市安佐北区可部南 2-1-1

¹⁾Setagaya Educational Center : 6-16-30, Seijo, Setagaya-ku, Tokyo 157-0066

²⁾25-4, Shimogamo Yakocho, Sakyo-ku, Kyoto 606-0837

³⁾Department of Special Education, Kyoto University of Education : 1, Fujinomoricho, Fukakusa, Fushimi-ku, Kyoto 612-0863

⁴⁾Kyoto Katsura Hospital : 17, Hiraocho, Yamada Saikyo-ku, Kyoto 615-8256

⁵⁾Yamabato Gakuen Institute for Mentally Retarded Children : 1-1-10, Asahigaoka, Ikeda, Osaka 563-0022

⁶⁾Educational Medical Center for Children : 5-6-15, Moriyamacho, Moriyama, Shiga 524-0022

⁷⁾Department of Rehabilitation, Hiroshima City Asa Hospital : 2-1-1, Kabeminami, Asakita-ku, Hiroshima 731-0223

原稿受理：1999 年 9 月 28 日

We tape-recorded meaningful speech sounds of the normal child from the age of 1 year and 1 month to 9 years. Afterward, we reproduced and described them. We then did the same for the child with cleft palate from the age of 1 year and 8 months to 6 years and 1 month.

The normal child articulated bilabials earlier than dentals or alveolars in the process of developing consonant articulation, she articulated glottal stops in place of bilabials. Through analysis of consonant articulation development, we found the same tendencies in the child with cleft palate.

Key words : development of consonant articulation, normal child, child with cleft palate, bilabial, glottal stop

はじめに

口蓋裂児の構音に関するこれまでの研究は、口蓋裂児に特有といわれる異常構音やそれに対して行われた手術・構音訓練について検討したものが多い。口蓋裂児がどのような経過をたどって日本語として有意味語音声を構音するようになるかを検討した研究はほとんどみられなかった。健常児に関しても同様に、有意味語音声の構音発達過程を検討した研究はほとんどみられなかった。

われわれは以前から口蓋裂児の構音発達の特徴を明らかにするために、健常児の構音発達と比較しながら検討を進めてきた¹⁾。

口蓋裂児やその他のことばに障害がある子どもの言語指導において、構音指導は大切な柱の一つである。その際、健常児の構音発達の過程が明らかになっていると、指導の基準作りの資料になると考える。

前回の発表²⁾では構音が困難な舌を使った子音の構音発達の過程を明らかにした。今回は構音が容易な両唇を使った子音の構音発達過程を明らかにしたい。

研究方法

1. 対象

対象1：健常女児1名。在胎期間、周産期ともに異常はない。3歳時の津守・稲毛式発達検査では、運動：4歳6ヵ月、探索・操作：3歳、社会：3歳、生活習慣：3歳6ヵ月、言語：3歳の各発達年齢であり、心身の発達に遅れはみられなかった。

対象2：左側唇裂口蓋裂男児1名。口唇形成術：3ヵ月、口蓋形成術：1歳1ヵ月、6歳時のWISC知能検査では、動作性IQ：104、言語性IQ：112、全検査IQ：109であり、遅れはみられなかった。

手術の結果構音訓練を受ける必要はなく、良好な鼻咽腔閉鎖機能を得ていた。

2. 資料の収集方法

対象1は、両親に依頼し、生後2ヵ月から家庭での日常生活場面をテープレコーダーで録音してもらった。3歳まではほぼ月に1回、それ以後は約半年に1回で時間は15分間であった。子どもの健康状態不良などにより録音できない月もあった。有意味語を話し始めた1歳1ヵ月から9歳までの期間を今回は検討した。

対象2は、家庭を訪問し、生後6ヵ月から親と子どもの様子をビデオに録画した。月に1回、時間は30分間であった。有意味語を話し始めた1歳8ヵ月から6歳1ヵ月までの期間を今回は検討した。

3. 資料の分析

共同研究者3名でテープを再生して聴き、3名が一致して日本語の有意味語と認めたものを有意味語音声として扱い、そのすべての音声を国際音声記号^{3,4)}で表記した。3名の聴き取りが一致しない場合は繰り返し聞き直した。

結 果

両唇を構音運動に使用する子音について、どのように正しく構音するようになったかの過程を示す。

ば行音 [p] (健常児 表1 a)

1歳代から3歳代にかけて、硬口蓋音、軟口蓋音、声門音で構音したり、省略したりしている。3歳代でも、声門破裂 [ʔ] で構音している場合もある。正しい構音が75%以上連続するのは4歳代後半からである。

ば行音 [p] (口蓋裂児 表1 b)

1歳代から3歳代にかけて、声門音、軟口蓋音、硬口蓋音、歯茎硬口蓋音でも構音し、省略もしている。3歳代始めまでには声門破裂音で構音している場合もある。正しい構音が75%以上連続するのは4歳代中頃からである。

表 1 a ぱ行音 [p] (健常児) 無声両唇破裂音 (び, ぺ, ぽ, ぷ, ぴゃ, ぴょ, ぴゅ) (15 分間)

[illegible]

* 声門音で構音したものうち、声門破裂音で構音したものを取り出す。以下の表も同じ。

表 1 b ぱ行音 [p] (口蓋裂児) 無声両唇破裂音 (び, ぺ, ぽ, ぷ, ぴゃ, ぴょ, ぴゅ) (30 分間)

[illegible]

表3 a ま行音 [m] (健常見) 両唇鼻音 (み, め, ま, も, む, みゃ, みよ, みゅ) (15分間)

年齢	1:1	・	・	・	・	1:6	・	1:8	・	・	・	2:0	・	・	2:6	・	・	3:0	・	3:4	4:2	・	5:1	6:0	6:7	7:0	7:6	8:0	8:6	9:0
[m] で構音しようとした場合(回数)	8	3				8	3	4	1	3	5	13	52	55	24	28	50	24	73	47	74	3	62	81	42	101	55	70	102	87
[m] で構音した場合 (%)	100	100				75	100	50	100	67	100	80	67	67	65	96	86	76	80	88	96	97	100	95	96	98	98	99	100	99
その他の両唇音で構音 (%)								50			20	25	12	33	4	10	14	8	7		3		5	2	1	2				
歯音または歯茎音で構音 (%)																		4					1							
硬口蓋音で構音 (%)											4	10						8	4	2										
軟口蓋音で構音 (%)														2																
声門音で構音 (%) *						25							2												2					
省略 (%)								33			4	11				4	4	1	2				2	2	2	1	1			
* 声門破裂音 [?] で構音 (%)						25																			2					

表 3 b ふ [Φ] (健常見) 無声両唇摩擦音 (ふ) (15 分間)

[illegible]

ば行音 [b] (健常児 表2 a)

1歳代から4歳代にかけて、声門音、軟口蓋音、硬口蓋音、歯茎硬口蓋音でも構音し、省略もしている。1歳代から4歳代にかけて、[b]以外の両唇音[p]や[m]で構音した場合が多い。正しい構音が75%以上連続するのは5歳代からである。

ば行音 [b] (口蓋裂児 表2 b)

4歳代までは声門音、軟口蓋音、硬口蓋音、歯音または歯茎音でも構音し、省略もしている。正しい構音が75%以上連続するのは4歳代中頃からである。

その他の両唇音は健常児だけについて述べる。

ま行音 [m] (健常児 表3 a)

2歳代から3歳代にかけて、多くはないけれども、硬口蓋音、軟口蓋音、声門音などで構音したり、省略したりしている。正しく構音するのが75%以上連続するのは2歳6ヵ月からである。

ふ [ɸ] (健常児 表3 b)

2歳代から7歳代にかけて、「ふ」は声門音で構音したり、省略したりしている。3歳代でも声門破裂音[ʔ]で構音している。正しい構音が75%以上連続するのは、6歳代後半からである。

次に、両唇を使って構音するのではないが、日本語では「ふ」と同じは行音とされているは行音(は、へ、ほ)とひゃ行音(ひ)についても示す。

は行音 [h] (健常児 表4 a)

1歳代、2歳代は主に[h]以外の声門音で構音している。声門破裂音[ʔ]で構音していることも多い。75%以上連続して正しく構音したのは3歳からである。

ひゃ行音 [ç] (健常児 表4 b)

2歳代から3歳代にかけて、省略したり、軟口蓋音や声門音で構音したりしている。3歳代に声門破裂音で構音している場合もある。75%以上連続して正しく構音したのは4歳代からである。

考 察

健常児1例と口蓋裂児1例だけではあるが、両唇を使った構音の発達を比較検討し、次のような傾向があると考ええる。

1. 本健常児は舌を使った子音の構音発達では軟口蓋破裂音のか行音[k]、が行音[g]は2, 3歳から構音していたが、歯または歯茎破裂音のた行音[t]、だ行音[d]は構音が難しく7, 8歳以後構音していた²⁾。したがって、口蓋裂児を含めた障害児の構音指導をする場合、か行音やが行音の指導を4, 5歳から始める

のは早期過ぎると思われる。

2. 本健常児は両唇鼻音ま行音[m]を2, 3歳で構音していることを考慮すると、障害児に両唇音の構音指導をする時はまず鼻音[m]から始めて4, 5歳頃になって[p] [b]を指導するとよいと考える。

一般的に子どもは0歳から1歳あたりで[p] [b]を頻繁に構音しているが、それは無意味音声の喃語としての構音であり、日本語の有意意味音声としての構音ではないのである³⁾。したがって、口蓋裂児を含めた障害児について、ば行音やま行音の構音指導を2, 3歳から始めるのは早期過ぎると思われる。

3. 本健常児は両唇摩擦音ふ[ɸ]を6, 7歳で構音している。無声両唇破裂音ば行音[p]を4歳代中頃、有声両唇破裂音ば行音[b]を5歳代から構音している。よって破裂音より摩擦音の方が構音が困難であると考えられる。

4. 本健常児は両唇を使った子音の構音発達の過程でも両唇音以外のいろいろな音声が発現しており、口蓋裂児によくみられる口蓋化構音の硬口蓋音や声門破裂音も現れていた。また、75%以上正しく構音した順に両唇音を並べてみると、鼻音[m]、無声破裂音[p]、有声破裂音[b]、摩擦音[ɸ]になる。本健常児では構音器官の発達と併せていろいろな音声を調整していったものと思われる。

5. 口蓋裂児にも上述の健常児と同様な傾向(1~4)がみられた。本口蓋裂児は健常児と同じ構音発達の経過をたどることが分かった。

文 献

- 1) 井上 幸, 国吉京子, 平野信子, 他: 唇裂口蓋裂児一症例における喃語期の構音と心身の発達。日本口蓋裂学会雑誌, 14: 358-365, 1989.
- 2) 平野信子, 中島 誠, 川野通夫, 他: 舌を使った子音の構音発達。音声言語医学, 39: 179-192, 1998.
- 3) 服部四郎: 音声学, 岩波書店, 1984.
- 4) 中島 誠: 言語行動, 現代基礎心理学10-発達II。東京大学出版会, 137-166頁, 1984.
- 5) 中島 誠: こばと認知の発達, シリーズ人間の発達7。東京大学出版会, 86-115, 1999.

別刷請求先: 〒157-0066 東京都世田谷区成城6-16-30

世田谷区教育相談室砒分室

平野信子