

第2章 研究1 発吃1年未満の音韻障害を併せ持つ吃音児の非流暢性発話・音韻過程の特徴

第1節 目的

本研究においては、発吃1年未満の音韻障害を併せ持つ吃音児（吃+音児）、音韻障害を持たない吃音児（吃+非音児）、吃音を持たない音韻障害児（非吃+音児）の非流暢性発話、音韻障害について検討を加えることで、発吃1年未満の吃+音児の非流暢性発話、音韻過程の特徴を明らかにすることを研究の目的とする。

第2節 対象児

音韻障害を併せ持つ吃音幼児（吃+音児）、音韻障害を持たない吃音幼児（吃+非音児）、吃音を持たない音韻障害児（非吃+音児）、2名ずつ計6名。各対象児は、(1) 筑波大学心身障害学系早坂研究室主催の「吃りはじめのお子さんをお持ちの保護者のための講演・相談会」（平成7年6月に実施）、(2) 新聞・ミニコミ誌での募集広告（全国紙、1県南部地区のミニコミ誌;それぞれ平成7年7月～9月に掲載）を通して、筑波大学心身障害学系早坂研究室に吃音及び音韻障害を主訴に来所した児の中から、本研究の対象児の選択基準に合致した者とした。各対象児を選択する際の条件として、(1) 学齢前（4～6歳）であること、(2) 津守・稲毛式乳幼児精神発達質問紙（津守, 1965）において年齢相応の発達段階に達していること、(3) 初回時の面接において顕著な神経学的な疾患や外傷が認められないことを設定した。また、吃音児及び音韻障害児の選択する際には、表 2.1.1.2-1 に従った。なお、吃+音児・吃+非音児については発吃1年未満の者に限定した。これは、吃症状の進展に伴う非流暢生発話パターンの変化（Johnson, W., 1943; Van Riper, 1971; Gregory, H.H.ら, 1980）を極力排除する目的で行うものである。各対象児の本研究実施時の年齢、発吃からの経過期間及び津守・稲毛式乳幼児精神発達質問紙の結果を表 2.1.1.2-2 に掲載する。

表 2.1.1.2-1 本研究における吃音児・音韻障害児の選択条件

吃音児の選択条件

- 1.対象児を取り巻く環境に属する人（両親、祖父母、保育所の保母、幼稚園の教諭など）の中に、対象児の非流暢性発話に問題を感じていたり、対象児が吃音児であると同定したり、吃音児になる確立が高いと感じている人が存在する。
- 2.自由発話場面から採取した発話サンプルの中に、吃音の中核症状（音や音節の繰り返し、音の引き伸ばし、単音節からなる単語全体の繰り返し）が認められる。

音韻障害児の選択条件

- 1.構音検査に出てくる全子音に対する誤った子音が占める割合が5%以上である。
- 2.構音検査において、90%以上の幼児が4歳までに獲得する音韻（中西ら,1973）の内、獲得されていない音韻が1つ以上ある。

90%以上の幼児が4歳までに獲得する音韻

w,j,h,ç,p,b,m,t,d,n,k,g,d ʒ,ʃ

表 2.1.1.2-2 対象児の詳細

対象児名	生活年齢	発吃からの経過期間	発達指数
A 児 (吃+音)	4:2	0:5	120
B 児 (吃+音)	4:10	0:11	120
C 児 (吃+非音)	4:8	0:8 未満	120
D 児 (吃+非音)	5:10	1:0 未満	120
E 児 (非吃+音)	6:1	-	120
F 児 (非吃+音)	5:8	-	120

第3節 方法

第1項 発話場面の設定

発話場面として (a) 自由発話場面、(b) 構音検査場面の2場面を設定した。

(1) 自由発話場面

自由発話場面は、対象児の自由発話サンプルを得る目的で実施された。また、自由発話場面として、対象児と母親との自由遊び場面（約30分）を設定し、その中にみられた対象児の発話を自由発話サンプルとして抽出した。自由遊び場面には、筑波大学心身障害学系言語障害臨床指導室内のプレイルーム（プレイルームの詳細を図2.1.1.3-1に掲載した）を使用した。なお、各対象児の発話内容は、小型指向性マイク及びMDレコーダーによって録音された他、発話内容を同定する際の補助資料とするために、プレイルーム内に設置した3台の遠隔操作可能なビデオカメラ及び8ミリビデオカメラによって自由遊び場面の撮影、録画を行った。

(2) 構音検査場面

構音検査場面は、各対象児の音韻の誤り及び、音韻過程を組織的に検討する目的で実施された。また、構音検査として (1) 絵カードによる単語命名課題（以下、命名課題とする）、(2) 単語復唱課題（以下、復唱課題とする）の2種類の課題を設定した。検査語は、構音検査絵カード（日本聴能言語士協会、日本音声言語医学会編）、日本版ミラー幼児発達スクリーニング検査（日本感覚統合研究会訳編、1989）の下位検査項目の1つの「構音」にある検査語に、日本語の子音及びクラスターが語頭もしくは語中に最低1回は出現するように筆者が検査語を追加したものを使用した（今回の構音検査で用いた検査語を表2.1.1.3-1に示した）。なお、各対象児の発話内容は、小型指向性マイク及びMDレコーダーによって録音された。

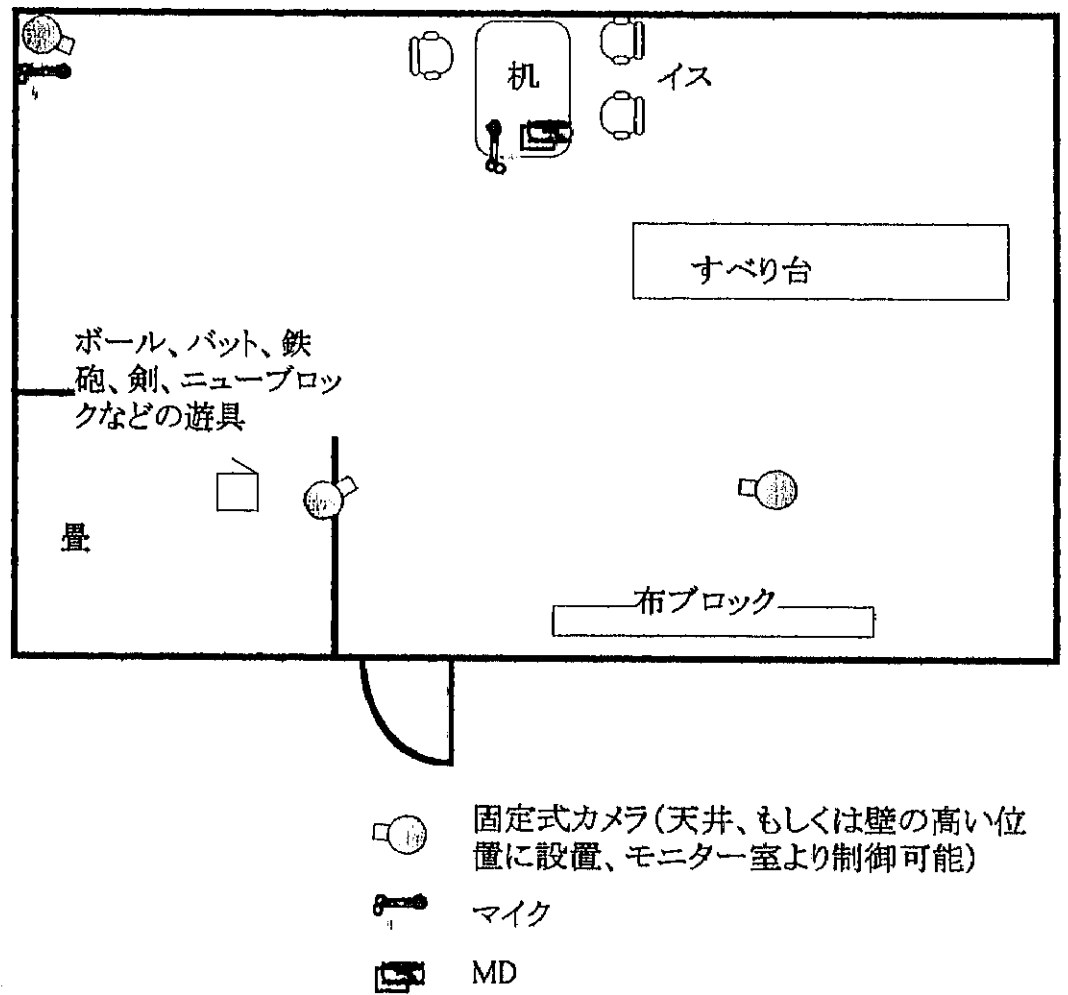


図2.1.1.3-1 プレイルームの詳細

表 2.1.1.3-1 各構音検査で用いた検査語

命名課題 (計 58 課題)

パンダ、ポケット、バス、ブドウ、マメ、ミカン、タイコ、トケイ、テレビ、デンワ、ナイテル、ネコ、ニンギョウ、カニ、コップ、ケーキ、クチ、キリン、ガム、ゴハン、ギョウニユウ、サカナ、ソラ、セミ、スイカ、ツミキ、ソウ、ズボン、シンブン、チョウチヨ、チイサイ、ジャンケン、ジュース、ジテンシヤ、フウセン、ユビ、ハッパ、ハサミ、ロボット、レイゾウコ、リンゴ、ヤキュウ、ヨウフク、アシ、アヒル、エンピツ、ウサギ、イヌ、ワニ*、スズメ*、ニンジン*、ビョウイン*、キュウキュウシヤ*、カボチャ*、ベッド*

復唱課題 (計 37 課題)

パンダ、エンピツ、チューリップ、ハッピーヤク、テレビ、ロボット、エレベーター、ヒヨコ、クジャク、オヒヤクシヨウサン、オキヤクサン、リュックサック、ミュージック、ツミキ、コイノボリ、ミカン、レイゾウコ、ゾウサン、ハサミ、フウセン、ゴハン、シャボンダマ、ビョウイン、デンワ、ナガグツ、メガネ、ニンギョウ、チャワン、オヤツ、ホッピング*、イッチャク*、イツカイ*、イツツイ*、エッグ*、サツソク*、ハッシヤ*、ミュンヘン*

備考

*は、検査語内に日本語の子音及びクラスターが語頭もしくは語中に最低 1 回させるために、筆者が追加した語彙である。

第2項 発話内容の記述

各発話場面で得られた発話サンプルは、筆者によって以下の手続きで記述された。

(1)自由発話場面

録音資料から、各対象児の発話を 300 文節抽出し、国際音声表記を用いてその内容を記述した。なお、(a) 録音状態が著しく悪く、対象児の発話の内容が聞き取れない、(b) 対象児の発話が著しく不明瞭であるため、発話を国際音声表記で表記することが不可能である、(c) 対象児の発話が不明瞭で、発話を文節に区切ることができない、(d) 笑い声、奇声、叫び声など、発話として捉えることが不適切である、(e) 歌を歌っている場合は、当該箇所を分析対象から除外した。また、自由発話から各対象児の発話を抽出する際の手続きについては、McReynoldら(McReynold, L.V. ら, 1981)の方法を参考に以下のように定めた。すなわち、(1) 録音資料をもとに筆者が発話内容をまず日本語によって表記(カタカナ及びひらがな)にて記述する。その際音韻の誤りがみられると思われる箇所については、各対象児が本来意図したと思われる発音(正しい発音)を記述する(例えば、対象児が「さかな」と言うべきところ、[takana]と発音した場合には、「たかな」とではなく「さかな」と表記する)、(2) 筆者とは別の分析者(臨床経験のある大学院生)1名に録音資料を聴取させ、各対象児の発話が筆者の抽出した発話内容とは異なって聞こえる箇所を指摘させる、(3) 筆者と第2の分析者間で意見がくいちがった箇所について、録音資料を聴取しながらディスカッションを行い、共通見解が得られたものについてはその見解を採用し、得られなかったものについては当該箇所を分析対象から除外する、(4) 上述した手続きを経て得られた発話内容の記述を文節に区分し、録音資料を再聴取しながら、国際音声表記を用いて記述する、(5) (1)において対象児の音韻の誤りが認められた箇所については、対象児が実際に発音した発音(誤った発音)と対象児が本来意図したと思われる発音(正しい発音)を併記する、といった手続きに基づいて各対象児の発話内容を抽出した。

(2)構音検査場面

録音資料から、各対象児の構音検査場面で命名、復唱した際の発話を国際音声表記を用いて記述した。なお、対象児の発話が著しく不明瞭で、個々の音韻を同定するこ

とが困難であると判断した場合に関しては、当該箇所を含む検査語を分析対象から除外した。

第3項 非流暢性発話の分析

Conture(Conture, E.G., 1990)があげた非流暢性発話分析カテゴリー(表 2.1.1.3-2)に基づいて、自由発話場面(300文節)に認められた非流暢性発話を抽出した。

表 2.1.1.3-2 非流暢性発話分析カテゴリー

非流暢性発話のタイプ	例
単語内の非流暢性発話	
引き伸ばし	1. 有声の引き伸ばし うーみいきたい。
	2. 無声の引き伸ばし ke (ke の構音動作をする構えのまま口腔が固定される) ・ ・ ・ きたべたい。
	3. ブロークンワード ぼくも、あれ ・ ・ ・ (間) がしたい。 音の引き伸ばしと区別が困難な時がある。
繰り返し	4. 音や音節の繰り返し ぼ、ぼ、ぼくもしたい。
	5. 単音節の単語全体の繰り返し か、か、か (蚊) しんだ。
単語間の非流暢性発話	
6. 2音節以上の単語の一部分の繰り返し	とん、とんぼいたよ。
7. 言い直し	ぼくが、ぼくにちょうだい。
8. 挿入	ぼくが、えいと、したいの。
9. 2音節以上の単語全体の繰り返し	ぼく、ぼくがしたいの。
10. 句の繰り返し	ぼくが、ぼくがしたいの。

第4項 音韻過程の分析

Hodson ら(Hodson, B.W. ら, 1983)にある音韻過程カテゴリーに筆者が一部改定して作成した音韻過程分析カテゴリー(表 2.1.1.3-3)に基づいて、自由発話場面及び構音検査場面に出現した音韻過程を抽出した。

表 2.1.1.3-3 音韻過程分析カテゴリー

1. 音節の変成	17. 非破察音化
2. クラスターの変成 obstruents の省略	18. 歯茎音の硬口蓋音化
3. クラスターの変成、共鳴音の省略	19. 非硬口蓋音化
4. 単音の obstruents の省略	20. 音素合体
5. Stridency の省略	21. 音素挿入
6. Stridency の non- Stridency な音への置換	22. 音位転換
7. 軟口蓋音への置換	23. 流音 [r] の省略
8. 軟口蓋音の前方化	24. 流音 [r] の半母音化
9. 無声音の有声音化	25. 流音 [r] の母音化
10. 有声音の無声音化	26. 流音 [r] の逸脱
11. 声門音への置換	27. 鼻音の省略
12. 後方化、歯茎音の軟口蓋音化	28. 鼻音の逸脱
13. 後方化、その他	29. 半母音の省略
14. 破裂音化	30. 半母音の逸脱
15. 破察音化、摩擦音の破察音化	31. 鼻音への同化
16. 破察音化、破裂音の破察音化	32. 軟口蓋音への同化
	33. 唇音への同化
	34. 歯茎音への同化

第5項 信頼性の検討

非流暢性発話分析、音韻過程分析における分析の信頼性を検討する目的で、筆者（分析を実施）とその他の複数の分析者間の分析結果の一致率を算定した。その他の分析者として、筆者の属する筑波大学言語治療研究室以外の機関に属している、過去に同様の発話分析を実施した経験を持つ大学院生及び言語療法士に、筆者が行った分析と同様の分析を依頼した。一致率算定箇所は、自由発話場面については、吃+音児、吃+非音児、非吃+音児から任意に抽出した各1名ずつのデータの中から100文節（合計300文節、全ての分析対象の16.6%）、構音検査場面については、吃+音児、吃+非音児、非吃+音児から任意に抽出した各1名ずつの全ての検査語（合計285単語、全ての分析対象の50%）とした。なお、一致率算定には、図2.1.1.3-2の式を用いた。以下の手続きに基づいて一致率を算定した結果、非流暢性発話同定一致率（当該発話が非流暢性発話であるかどうかに関する一致率）が0.96、非流暢性発話カテゴリー一致率（当該発話がどの分析カテゴリーに属するのに関する一致率）0.89、音韻表記一致率（当該発話の音韻表記の一致率）0.89と算定された。

$$\text{一致率} = \frac{\text{筆者と分析者1, 2間で一致した評価の総数}}{\text{筆者と分析者1, 2間で一致した評価の総数} + \text{筆者と分析者1, 2間で一致しない評価の総数}}$$

図 2.1.1.3-2 一致率の算定式

第4節 結果

第1項 各対象児の非流暢性発話の分布

吃+音児、吃+非音児の非流暢性発話の出現頻度を図 2.1.1.4-1 に示す。300 文節中にみられた各対象児の単語内の非流暢性発話の出現回数は A 児 (吃+音)、36 (内、引き伸ばし 26、繰り返し 10)、B 児 (吃+音)、14 (内、引き伸ばし 2、繰り返し 12)、C 児 (吃+非音)、11 (内、引き伸ばし 0、繰り返し 11)、D 児 (吃+非音)、1 (内、引き伸ばし 0、繰り返し 1) であった。また、300 文節中にみられた各対象児の単語間の繰り返しの出現回数は、A 児、3、B 児、4、C 児、4、D 児、4 であった。

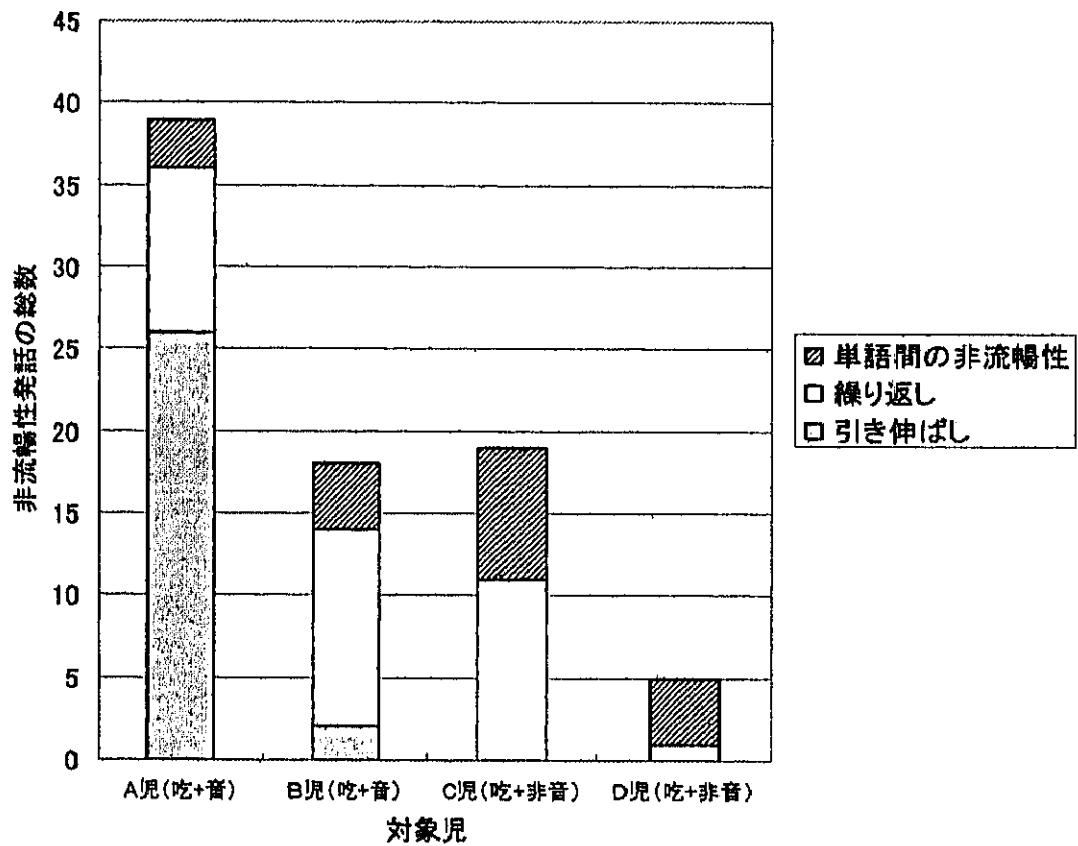


図 2.1.1.4-1 吃+音児、吃+非音児の非流暢性発話の分布

第2項 各対象児の音韻過程の分布

自由発話場面、構音検査場面における吃+音児、非吃+音児の各音韻過程の出現頻度を、それぞれ表 2.1.1.4-1、表 2.1.1.4-2 に示す。まず、それぞれの対象児に出現した音韻過程の総数をみると、A 児 (3、11、自由発話場面、構音検査場面の順、以下同じ)、B 児 (8、19)、E 児 (5、6) F 児 (4、12) と各対象児間でかなりのばらつきが認められた。また、各対象児に共通してみられた音韻過程を見たところ、歯茎音の硬口蓋音化 (カテゴリー No. 18; A 児 46.0%, 50.0%, B 児 37.5%, 37.5%, E 児 27.5%, 31.2%, F 児 3.6%, 15.6%, それぞれ自由発話場面、構音検査場面の順)、摩擦音の破擦音化 (カテゴリー No. 15; A 児 2.8%, 15.6%, B 児 20.0%, 28.1%, E 児 4.8%, 0%, F 児 3.6%, 6.2%, それぞれ自由発話場面、構音検査場面の順) の 2 過程のみであり、その他の各対象児に出現した音韻過程の種類は、各対象児間でかなりの相違が認められた。

図 2.1.1.4-1 吃+音児、非吃+音児の音韻過程の分布（自由発話場面）

順位	A児（吃+音）		B児（吃+音）		E児（非吃+音）		F児（非吃+音）	
	カテゴリー	頻度	カテゴリー	頻度	カテゴリー	頻度	カテゴリー	頻度
1	18	46(%)	18	37.5(%)	18	27.5(%)	8	23.8(%)
2	15	2.8	15	20	15	4.8	18	3.6
3	16	0.9	23	2	14	1.1	15	2.5
4			17	1.9	6	1.1	6	1.2
5			6	1.5	10	0.4		
6			14	1.1				
7			8	0.7				
8			34	0.4				

備考 カテゴリー-No は、表 2.1.1.3-3 を参照のこと

図 2.1.1.4-2 吃+音児、非吃+音児の音韻過程の分布（構音検査場面）

順位	A 児（吃+音）		B 児（吃+音）		E 児（非吃+音）		F 児（非吃+音）	
	カテコリー	頻度	カテコリー	頻度	カテコリー	頻度	カテコリー	頻度
1	8	50(%)	18	37.5(%)	18	31.2(%)	8	55.9(%)
2	15	15.6	15	28.1	8	3.4	18	15.6
3	3	14.3	26	25	32	1.8	29	12.5
4	29	8.3	17	19	5	1.8	26	6.2
5	26	6.2	29	16.7	13	0.8	15	6.2
6	8	3.4	3	14.3	10	0.6	19	4.8
7	31	1.5	14	5.7			17	4.8
8	10	1.3	19	4.8			34	3.9
9	34	1.3	5	3.6			5	3.6
10	9	0.9	8	3.4			7	3.4
11	13	0.4	31	2.9			14	1.9
12			12	2.9			10	0.6
13			27	2.7				
14			13	2.1				
15			9	1.7				
16			28	1.4				
17			34	1.3				
18			4	1.3				
19			10	0.6				

第5節 考察

今回の対象児においては、吃+音児に吃+非音児に比較して引き伸ばしが多く繰り返しが少ない傾向があったとした Wolk らの知見は認められなかった。つまり、吃+音児の A 児については、引き伸ばしが繰り返しよりも多く認められたものの、B 児に関しては、吃+非音児の C 児、D 児と同様に、繰り返しが引き伸ばしよりも多く認められた。Paden らは、吃音児の予後の追跡調査の中で、発吃3年未満に吃症状が消失した者（以下、吃音改善群）と発吃後3年を経過しても吃症状が認められる者（以下、吃音非改善群）との間の発吃1年未満時点における誤り音韻の占める比率を比較した。その結果は、吃音非改善群が吃音改善群に比べて誤り音韻の占める比率が高い傾向にあるというものであり、このことから Paden らは、音韻運用能力の拙劣さが吃音の予後を予測する際の有力な指標となることを示唆している (Paden, E.P.ら, 1996)。Paden の知見は、発吃1年未満である本研究の対象児においては認められなかった Wolk らの示した吃+音児と吃+非音児間の非流暢性発話パターンの出現傾向の相違が、吃+音児と吃+非音児間の症状の進展パターンの相違（すなわち、吃+音児は、吃+非音児に比べて症状の軽快化が認められにくい）を背景に生じていることを予測させるものである。そこで、今後、この点を明らかにするために、吃+音児の非流暢性発話の進展パターンを継続的に追跡していく必要があると思われる。

続いて、吃+音児、非吃+音児にみられた音韻過程をみると、各対象児間でその総数及び種別にかかなりのばらつきが認められた。吃+音児や非吃+音児の示す音韻過程に個人差が大きいことがいくつかの研究によって示されている（例えば、Louko, L.J.ら, 1990; Wolk, L.ら, 1993）。このことは、各対象児が示した音韻過程から彼らの音韻障害の特徴を検討する際には、単に彼らが示した音韻過程を列挙するだけでは不十分であることを示していると思われる。ところで、特に英語圏において、音韻過程の中には発達に典型的な音韻過程（音韻獲得の際に、健常幼児が通常示す音韻過程）と発達に非典型的な音韻過程（音韻獲得の際に、健常幼児は通常示さない音韻過程）が存在することが知られている (Hodson, B.W.ら, 1981; Leonard, L.B.ら, 1985)。日本語圏におけるこれらの音韻過程の存在については、健常2歳幼児の示す音韻過程について分析した大澤ら（大澤ら, 1995）を除くとほとんどなされておらず、その存在はいまだ不明である。また、Dodd は、音韻障害児を音韻過程の出現パターンの相違から (a) 遅滞群、(b) 逸脱流動群、(c) 逸脱一貫群の3群に分類する

ことを提唱している (Dodd, B., 1995)。これらの知見は、音韻過程から音韻障害の特徴を検討する際の有効な視点を提供していると同時に、吃+音児の音韻障害の特徴を明らかにする際の有力な手段についても提示していると思われる。その意味からも、今後、日本語圏における発達に典型的な音韻過程の有無及びその特徴に関する基礎的な研究をはじめとする、音韻過程分析に基づいた音韻障害の分類に関する知見の蓄積が望まれるところである。