

50/

平成 24 年度
筑波大学大学院修士論文

日本語における吃的非流暢性の特徴：
幼児の発話サンプルによる検討

筑波大学大学院 博士前期課程
人間総合科学研究科 生涯発達専攻
リハビリテーションコース

201140062 坂田 善政
指導教員 吉野 真理子

目 次

目 次	i
表 一 覧	iii
図 一 覧	iii
抄 録	iv
1. 研究の背景	1
1. 1 吃音と発話における非流暢性	1
1. 2 吃的非流暢性とその臨床的および研究的意義	1
1. 3 英語を第一言語とする話者を対象とした研究	1
1. 4 英語・日本語以外の言語を第一言語とする話者を対象とした研究	2
1. 5 日本語を第一言語とする話者を対象とした研究	3
1. 5. 1 非吃音児における非流暢性の特徴に関する研究	3
1. 5. 2 吃音群と非吃音群における非流暢性を比較した研究	5
1. 6 問題の所在	6
1. 6. 1 日本語における吃的非流暢性に含まれる非流暢性の種類に関する問題	7
1. 6. 2 吃音群を操作的に定義する際の基準に関する問題	7
2. 目 的	9
3. 方 法	10
3. 1 研究協力児	10
3. 1. 1 吃音群	10
3. 1. 2 非吃音群	10
3. 2 手続き	11
3. 2. 1 発話サンプルの収集	11
3. 2. 2 逐語録の作成	11
3. 2. 3 分析対象から除外した発話	11

3. 2. 4	非流暢性の分類と評定	12
3. 2. 5	評定の信頼性	12
3. 3	分析方法	12
3. 3. 1	非流暢性の頻度	12
3. 3. 2	非流暢性の頻度における吃音群と非吃音群の間の差	12
3. 3. 3	吃的非流暢性の頻度による吃音群と非吃音群の判別	13
3. 4	倫理的配慮	13
4.	結 果	14
4. 1	発話サンプルの大きさ	14
4. 2	非流暢性の頻度における吃音群と非吃音群の差	14
4. 3	吃的非流暢性の頻度による吃音群と非吃音群の判別	14
4. 3. 1	100 文節あたりの非流暢性生起数を指標とした場合	15
4. 3. 2	100 モーラあたりの非流暢性生起数を指標とした場合	15
5.	考 察	16
5. 1	発話サンプルの大きさについて	16
5. 2	日本語における吃的非流暢性の種類	16
5. 2. 1	英語圏において吃的非流暢性とされる4つの非流暢性について	17
5. 2. 2	英語圏においてその他の非流暢性とされる3つの非流暢性について	18
5. 2. 3	本節のまとめ	19
5. 3	日本語話者において吃音群を設定する際の目安となる吃的非流暢性の頻度	19
5. 4	モーラを発話分節単位とした場合に、日本語話者において吃音群を設定する際の目安となる吃的非流暢性の頻度が、英語話者における頻度よりも著しく低い理由	20
5. 5	本研究の限界と今後の課題	21
6.	結 論	23

表 24

図 28

引用文献 31

付 記 34

謝 辞 35

表一覧

表 1 研究協力児一覧

表 2 非流暢性の分類システム

表 3 非吃音群 (NSt) と吃音群 (St) における発話サンプルの大きさ

表 4 吃音群と非吃音群における各非流暢性の頻度

図一覧

図 1 Sander Agreement Index

図 2 非吃音群と吃音群における吃的非流暢性の頻度 (100 文節あたりの非流暢性生起数) の分布

図 3 非吃音群と吃音群における吃的非流暢性の頻度 (100 モーラあたりの非流暢性生起数) の分布

抄 録

【目 的】本研究は日本語における吃的非流暢性の特徴を明らかにすることを目的とし、(1) 日本語における吃的非流暢性は何か、(2) 日本語話者において吃音群を設定する際の操作的定義の目安となる吃的非流暢性の頻度はどの程度か、という2つの研究設問を設定した。

【方 法】研究協力児は、吃音児 24 名および吃音群と年齢および性別を対応させた非吃音児 24 名であった。これら幼児の、大人との自由遊び場面における発話サンプルを得て、それらに含まれる非流暢性の分析を行った。

【結 果】(1) 英語圏で吃的非流暢性とされる、語の部分の繰り返し、単音節語の繰り返し、引き伸ばし、ブロックについては、これら4つの非流暢性を合わせた頻度、および語の部分の繰り返し、引き伸ばし、ブロックの頻度で、非吃音群よりも吃音群が有意に高かった。一方、単音節語の繰り返しにおいては両群間に有意差はみられなかった。また英語圏でその他の非流暢性とされる、多音節語以上の繰り返し、挿入、言い直し—中止については、これら3つの非流暢性を合わせた頻度、および多音節語以上の繰り返し、挿入の頻度には両群間で有意差はみられず、中止—言い直しの頻度のみ非吃音群が有意に高かった。

(2) 100 文節あたり吃的非流暢性が3という基準によって吃音群と非吃音群の判別を試みたところ、感度は 0.88、特異度は 1.00 となった。また 100 文節あたり 3.78~4.46 を基準とした場合には感度 0.96、特異度 0.96 となった。同様に、100 モーラあたり吃的非流暢性が3という基準によって吃音群と非吃音群の判別を試みたところ、感度は 0.46、特異度は 1.00 となった。また 100 モーラあたり 0.89~1.02 を基準とした場合には感度 1.00、特異度 0.96 となった。

【結 論】(1) 日本語における吃的非流暢性とは、語の部分の繰り返し、引き伸ばし、ブロックであり、単音節語の繰り返しは含まれない、(2) 日本語話者において吃音群を設定する際の操作的定義の目安となる吃的非流暢性の頻度は、100 モーラあたり 1、100 文節あたり 4 が妥当である。前者の知見からは DSM-IV-TR といった診断基準における単音節語の繰り返しの取り扱いについて、後者の知見からは吃音群を設定する際の操作的定義の目安となる吃的非流暢性の頻度について、言語における個別性を考慮する必要性が示唆された。

1. 研究の背景

1. 1 吃音と発話における非流暢性

吃音とは「単音、音節、単語を頻繁に繰り返したり、長く伸ばすことによって特徴づけられる話し方、あるいは話のリズミカルな流れをさえぎる、頻繁な口ごもりや休止によって特徴づけられる話し方」(World Health Organization, 1992, 融ほか監訳, 1993, p. 293)とされ、発話特徴に基づいて診断される症候群である。その有病率は約1% (American Psychiatric Association, 2002, 高橋ほか訳, 2002, p. 80)と高く、最も一般的な言語障害の1つであるといえる。

この吃音を特徴づける、音の繰り返しや引き伸ばし、休止といった発話における滞りは「非流暢性」と呼ばれるが、これらは必ずしも吃音と判断される話者のみに認められるものではない。そのため吃音の診断においては、非流暢性の分類や、どのような非流暢性がどの程度みられた場合に吃音と診断するのかが問題となる。このような問題について考える上で提案された非流暢性の捉え方の1つに「吃的非流暢性」(stuttering-like disfluencies) (Ambrose & Yairi, 1999)がある。

1. 2 吃的非流暢性とその臨床的および研究的意義

吃的非流暢性とは、さまざまな非流暢性の中でも吃音があると判断された話者の発話に多くみられる非流暢性の一群であるとされる (Ambrose & Yairi, 1999)。この吃的非流暢性に注目することは、臨床的にも研究的にも有意義である。まず臨床的意義としては、吃音群を非吃音群から鑑別する際にどのような非流暢性に注目することが有効であるかを示してくれる点である。次に研究的意義としては、操作的に吃音群を定義する際の条件の1つとして非流暢性の頻度を用いる際に、吃的非流暢性の頻度が有効な基準となる点があげられる。全種類の非流暢性の頻度を用いるよりも、吃的非流暢性の頻度を用いた方が効率的に両者を鑑別できる (Ambrose & Yairi, 1999)。

1. 3 英語を第一言語とする話者を対象とした研究

吃的非流暢性は主に英語を第一言語とする話者を対象として研究が進められて

きた。古くは Johnson and associates (1959) によって、吃音児と非吃音児の非流暢性を比較した大規模な研究が行われ、近年ではイリノイ大学の Ehud Yairi を中心としたグループによって精力的な研究が行われてきた (e. g., Yairi & Ambrose, 2005)。

これらの研究によって、英語圏では吃的非流暢性の特徴が明らかにされている。具体的には英語圏で吃的非流暢性とは、語の部分の繰り返し、単音節語の繰り返し、引き伸ばし、ブロックであるとされ、非吃音群における吃的非流暢性の頻度は概ね 3 % 未満であるとされる (Yairi, 1997, p. 59)。

1. 4 英語・日本語以外の言語を第一言語とする話者を対象とした研究

近年では英語を第一言語とする吃音児者を対象とした研究で得られた知見が、他の言語を第一言語とする吃音児者においても当てはまるかどうかに関心が向けられている。

例えば Natke, Sandrieser, Pietrowsky and Kalveram (2006) は、ドイツ語を第一言語とする吃音幼児 24 名 (男児 13 名, 女児 11 名) と年齢および性別を対応させた非吃音幼児 24 名を対象に、子どもとセラピストとの自由遊び場面での発話サンプルを録画・録音し、分析している。結果、(1) 英語において吃的非流暢性とされる非流暢性は、ドイツ語においても吃音幼児に非吃音幼児よりも多くみられるとともに、(2) 英語において吃音群と非吃音群を鑑別する際の目安に用いられる、吃非流暢性の頻度が 3 % という基準によって今回の対象児の 93. 75% が適切に鑑別されたことから、この基準はドイツ語においても妥当であると指摘されている。

また Boey, Wuyts, Van De Heying, Heylen and De Bodt (2007) は、オランダ語を第一言語とする吃音幼児 693 名 (男児 515 名, 女児 178 名で月齢の平均は 54 ヶ月, 標準偏差は 18 ヶ月) と非吃音幼児 79 名 (男児 33 名, 女児 46 名で月例の平均は 69 ヶ月, 標準偏差は 17 ヶ月) を対象とし、セラピストと子どもの自由会話場面の発話を録画・録音し分析している。結果は Natke et al. (2006) と同様、(1) 英語において吃的非流暢性とされる非流暢性は、オランダ語においても吃音児に非吃音児よりも多くみられ、(2) 英語において吃音群と非吃音群を鑑別する際の目安に用いられる、吃非流暢性の頻度が 3 % という基準を今回の対象児に適用した場合、その感度は 0. 9452, 特異度は 0. 9747 であり、この基準がオランダ語

においても妥当と考えられるというものであった。

これらの研究から、(1) 吃的非流暢性に含まれる非流暢性の種類、(2) 吃音群と非吃音群を鑑別する際に基準として用いる吃的非流暢性の頻度の2点について、日本語を除く英語以外の言語を第一言語とする話者を対象とした研究においても、英語における知見とほぼ同様の結果が得られているといえる。

1. 5 日本語を第一言語とする話者を対象とした研究

日本語を第一言語とする話者を対象とした吃的非流暢性に関する研究は、(1) 非吃音児における非流暢性の特徴に関する研究、(2) 吃音群と非吃音群における非流暢性を比較した研究の2つに大別される。

1. 5. 1 非吃音児における非流暢性の特徴に関する研究

日本語を第一言語とする話者を対象とした、非吃音児の非流暢性の特徴に関する研究としては、伊藤(1982)、大岡・鈴木・小沢・森山・国島(1990)、坂田(2005)、古沢・見上(2006)、原・小澤・鈴木・吉岡・鈴木・馬場・金子(2007)、原・小澤・鈴木・森山(2010)の報告がある。

伊藤(1982)は、健常幼児50名(2, 3, 4, 5, 6歳児各10名ずつ)を対象に、子ども同士の自由遊び場面の発話サンプルを録音し分析している。非流暢性の分類システムは、(1) 語の部分の繰り返し、(2) 引き伸ばし、(3) とぎれ、(4) 語句の繰り返し、(5) 言い直し、(6) 挿入、(7) 間の7種類であった。結果としては、各児が示した非流暢性の頻度(100文節あたりの非流暢性の生起数)¹がグラフとして示されているほか、年齢ごとに各非流暢性の頻度もグラフに示されている。このデータから、非流暢性の総頻度が2～4歳にかけて増加し、5, 6歳で減少する傾向があると指摘されているものの、吃的非流暢性のように、いくつかの非流暢性をまとめるといった分析は行われていない。

大岡・鈴木・小沢・森山・国島(1990)は、非吃音幼児40名(3, 4, 5, 6歳児各10名ずつ)を対象に吃音検査法<試案1>を実施し、発話サンプルを録音、分析している。非流暢性の分類システムは吃音検査法<試案1>のものが用いら

¹ 以下、本節で非流暢性の頻度について述べる際には、特に記載のない場合100文節あたりの生起数を用いる。

れ、非流暢性の頻度の平均は3歳で17.1, 4歳で11.8, 5歳で18.8, 6歳で11.2であった。吃音検査法〈試案1〉の分類カテゴリーにおいて吃音に特徴的とされるA・B群（音・音節の繰り返し、引き伸ばし、異常呼吸等）については、全非流暢性に占める割合について「加齢に伴い減少した」と報告されているものの、各年齢群での平均値については記載がないため不明である。

坂田（2005）は、2歳から6歳までの非吃音幼児50名を対象に、大人と子どもの1対1の自由遊び場面における発話サンプルを録画・録音し、非流暢性の特徴を分析している。非流暢性の分類システムは伊藤（1982）と同様のものが用いられている。結果、非吃音幼児の非流暢性には、(1) 非流暢性の総頻度は16未満、(2) この分類システムに含まれた7つの非流暢性のうち吃音検査法の非流暢性分類において吃音に特徴的とされる「語の部分の繰り返し、引き伸ばし、とぎれ」を合わせた頻度は4未満、という特徴がみられたと報告している。

古沢・見上（2006）も、2歳6ヶ月児5名、3歳0ヶ月児6名の計11名の健常幼児を対象として、吃音検査法〈試案1〉の課題場面における発話を録画・録音して分析している（うち1名は発話数が少ないため除外）。非流暢性の分類システムは伊藤（1982）、坂田（2005）と同じものを用い、「語の部分の繰り返し、引き伸ばし、とぎれ」の生起頻度について10名中8名が100文節中4未満であったものの、2名はこれを越えていた（1名は9.4、もう1名の値は記載なし）ことを報告している。

原・小澤・鈴木・吉岡・鈴木・馬場・金子（2007）は、幼児154名（3～6歳）を対象に、吃音検査法（改訂版）の課題場面における発話を録音し分析している。結果、吃音検査法（改訂版）の非流暢性分類において吃音中核症状とされている「音・モーラ・音節の繰り返し、語の一部の繰り返し、引き伸ばし、語内の不自然な途切れ、阻止」を合わせた頻度の平均は1.6であり、年齢に関わらず一定の率を示したと報告している。

原・小澤・鈴木・森山（2010）は、非吃音児者（学童120名、中高生・高校生・成人60名）を対象に、吃音検査法（改訂版）の課題場面における発話を録音し分析している。結果、吃音検査法（改訂版）の非流暢性分類において吃音中核症状とされている「音・モーラ・音節の繰り返し、語の一部の繰り返し、引き伸ばし、

阻止」²の頻度（100 文節あたりの生起数）は、学童の「絵の説明課題」において 2.3 であったほかは全ての課題場面で平均 2 未満であったと報告している。

以上、日本語を第一言語とする話者を対象とした、非吃音児者における非流暢性の特徴に関する研究について概観した。これらの研究は、(1) 非流暢性の分類システムが互いに異なるものが含まれている、(2) 発話サンプルを採取した場面が異なる、(3) 学会発表が多くデータの詳細な記載がない場合がある、特に非流暢性の頻度について平均値や標準偏差のみしか示されていない場合が多い、といった 3 点から結果を単純にまとめることは困難である。

1. 5. 2 吃音群と非吃音群における非流暢性を比較した研究

吃音群と非吃音群における非流暢性を比較した研究としては、吃音検査法に関する 3 つの研究があげられる。

まず大岡・鈴木・小澤・国島 (1994) による報告がある。この研究の対象は、2 ～ 6 歳の吃音児 50 名（各年齢男女 5 名ずつ）と、年齢、人数、男女比を同等とした非吃音幼児である。この子どもたちに吃音検査法〈試案 1〉を実施、録音し、吃音検査法〈試案 1〉の非流暢性分類システムを用いて分析している。結果、非流暢性の総頻度は、吃音幼児において 2 歳で約 44、3 歳で約 45、4 歳で約 33、5 歳で約 43、6 歳で約 34、非吃音幼児において約 9 ～ 19 と報告されている。各非流暢性の頻度については報告されておらず、吃音検査法〈試案 1〉の分類カテゴリーにおいて吃音に特徴的とされる A・B 群（音・音節の繰り返し、引き伸ばし、異常呼吸等）の頻度を合わせて算出するといった分析は行われていない。

次に、小澤・大岡・見上・国島・鈴木・原・森山 (1995) による報告である。この研究の対象は、学童期の吃音児 55 名（男 30 名、女 25 名）と非吃音児 60 名（男 30 名、女 30 名）であり、各学年男女 5 名ずつを基本としている。吃音検査法〈

² 「語内の不自然な途切れ」を原ら (2007) は「吃音中核症状」に、原ら (2010) は「その他の非流暢性」として分類している。同じ吃音検査法（改訂版）を用いた両研究で非流暢性の分類システムが異なっている理由としては、吃音検査法の改訂作業が両研究の行われた期間において進行中であったためであると思われる。

試案 1＞を実施，録音し，吃音検査法＜試案 1＞の非流暢性分類システムを用いて分析がなされている．結果，吃音児の非流暢性頻度は全発話数の 15～30％に位置するものが多く，非吃音児は 5～15％が多かったと報告されている．吃音児に多い非流暢性は音節の繰り返し，挿入，阻止等であり，非吃音児は，挿入，間，とぎれ等であったことも指摘されているが，各非流暢性の頻度は記載されていない．また，吃音児に多くみられた非流暢性を合わせた頻度を算出するといった分析もなされていない．

最後に，森山・小澤 (2000) の報告である．この報告はこれまでに行われてきた，吃音検査法＜試案 1＞を用いて吃音児者と非吃音児者の非流暢性を比較した研究を総括したものであると思われるが，その対象は吃音幼児 47 名，吃音学童 55 名，吃音成人 20 名であり，それに加えて比較統制群として非吃音児者を同数とったとされている．吃音検査法＜試案 1＞の課題場面の発話を録音し，検査法の症状分類システムを用いて分析が行われた．結果，吃音児者の非流暢性頻度は，幼児 3.1～157.7 (平均 44.6)，学童 8.7～67.6 (平均 28.5)，成人 6.1～225.9 (平均 47.8) であり，非吃音児者では幼児 0.0～48.5 (平均 29.2)，学童 8.7～67.6 (平均 28.5)，成人 3.1～16.6 (平均 9.2) であったと報告されている．また，小澤ら (1995) と同様，吃音児者と非吃音児者それぞれについて比較的によくみられた非流暢性のタイプが記載されているものの，その頻度などは明記されておらず，吃音児者に多くみられた非流暢性を合わせた頻度を算出するといった分析もなされていない．

以上，吃音群と非吃音群における非流暢性を比較した研究として，大岡ほか (1994)，小澤ほか (1995)，森山・小澤 (2000) の報告を概観した．これらに共通することは，非流暢性の頻度について総頻度のみの記載となっている点である．非流暢性の総頻度は吃音群と非吃音群との間に重複が多く，両者の鑑別に用いることが難しいことが示唆されている．また吃音群に多くみられた非流暢性について，そのタイプに関する言及はあるものの，それらの正確な頻度については記載されていないことも共通している．

1. 6 問題の所在

本章では，まず吃的非流暢性の臨床的意義と研究的意義について述べ，英語を第一言語とする話者を対象とした研究と，その他の言語を第一言語とする話者を

対象とした研究を概観した。そして、英語における吃的非流暢性の特徴は比較的明らかになっていること、英語・日本語以外の言語を第一言語とする話者を対象とした研究では、英語を第一言語とする話者を対象とした研究と同様の知見が得られていることを指摘した。また日本語における吃的非流暢性の特徴に関しては、いくつかの研究が散見されるものの、個々の研究における非流暢性の分類システムの違いや発話サンプルの採取場面の違い、学会発表が多くデータの詳細な記載がない場合があること、特に非流暢性の頻度について平均値や標準偏差のみしか示されていない場合が多いことから、結果を単純にまとめることは困難であることを指摘した。

ここではこのような現状を踏まえ、日本語における吃的非流暢性の特徴に関して検討すべき2つの問題点について述べる。

1. 6. 1 日本語における吃的非流暢性に含まれる非流暢性の種類に関する問題

日本語における吃的非流暢性の特徴に関して検討すべき2つの問題点の第1点目は、吃的非流暢性に含まれる非流暢性の種類に関する問題である。英語圏において吃的非流暢性とは、語の部分の繰り返し、単音節語の繰り返し、引き伸ばし、ブロックであるとされ、この知見はドイツ語やオランダ語でも支持されているが、このような知見の日本語における妥当性は未だに検討されていない。特に単音節語の繰り返しについては、元来日本語には単音節語が少ないという点に加えて、筆者の臨床経験では単音節語の繰り返しが吃音に特徴的であるという印象はなく、このタイプの非流暢性が日本語においても吃的非流暢性といえるかどうかについては検討が必要であると思われる。

1. 6. 2 吃音群を操作的に定義する際の基準に関する問題

日本語における吃的非流暢性の特徴に関して検討すべき2つ目の問題点は、操作的に吃音群を定義する際に基準の1つとして用いる吃的非流暢性の頻度に関する問題である。日本語話者を対象とした研究においても、吃音群を設定する際に英語圏で用いられる『語の部分の繰り返し、単音節語の繰り返し、ブロック、引き伸ばし』が3%以上」という基準を用いている研究 (Hayasaka, 1995; 宮本・

早坂, 2002) がみられるが, 英語圏で用いられる基準が日本語においても妥当であるのかは検討が必要であると考ええる。

このことに関連して検討すべきことは, 非流暢性の頻度を算出する際の発話分節単位の影響である。

吃頻度を算出する際の発話分節単位として, 英語圏では単語や音節が用いられる。そのため, 単語を分節単位として算出した非流暢性頻度を, 音節を分節単位として算出した非流暢性頻度に変換する際に何倍すれば良いかといった研究が行われており, 3 歳から 5 歳の幼児の場合 1.15 倍という報告 (Yaruss, 2000) がある。このような研究の結果から, 両者の違いは大きくはないことが知られており, この違いが強く意識されているとはいえない状況がある。

一方, 日本語においては吃頻度を算出する際の発話分節単位として文節やモーラが用いられる。文節を分節単位として算出した非流暢性頻度を, モーラを分節単位として算出した非流暢性頻度に変換する際の参考値に関する研究は未だに行われていないものの, 多音節語の多い日本語においてその値は, 英語圏の単語一音節変換の値に比べて高くなることが推測される。そのため, 操作的に吃音群を定義する際に基準の 1 つとして用いる吃的非流暢性の頻度について検討する際には, 文節を分節単位とした場合と, モーラを分節単位とした場合とを分けて検討する必要があると考えられる。

2. 目 的

1. 6 節で指摘した問題点をふまえ本研究では、日本語における吃的非流暢性の特徴を明らかにすることを目的とし、次の 2 つの研究設問を設定する。(1) 日本語における吃的非流暢性は何か（単音節語の繰り返しは含まれるのか）。(2) 日本語話者において吃音群を設定する際の操作的定義の目安となる吃的非流暢性の頻度（吃音群と非吃音群とのカットオフ値）はどの程度か。

3. 方 法

3. 1 研究協力児

3. 1. 1 吃音群

吃音を主訴としてA病院を受診し、臨床経験 15 年以上、吃音児者の臨床経験 300 例以上の言語聴覚士により吃音であると判断された幼児のうち、(1) 日本語を第一言語とする、(2) 著しい適応の問題や吃音以外の言語障害がない、(3) 保護者の報告や上記言語聴覚士による行動観察から知能は正常範囲であると推測される、という 3 点を全て満たした幼児から無作為に 26 名を抽出した。この 26 名のうち、本研究において分析対象とした「言語聴覚士ー子ども」または「言語聴覚士ー子どもー母親」のコミュニケーション場面における発話サンプルのみでは吃音と判断できなかった 2 名を除いた 24 名 (男児 16 名、女児 8 名、月齢平均 54.75、標準偏差 14.57) を吃音群とした。なおこの判断には、臨床経験 5 年以上かつ吃音児者の臨床経験 200 例以上である筆者と上記言語聴覚士の 2 名があたり、両者が一致して上記のように判断した。

吃音群とした各研究協力児の性別、初診時月齢および初診時における発吃後の経過月数を表 1 に示す。

3. 1. 2 非吃音群

坂田 (2005) で報告した非吃音幼児 50 名 (2 歳児～6 歳児、各年齢 10 名ずつ) の中から、吃音群と年齢および性別を可能な限り対応させた 24 名 (男児 16 名、女児 8 名、月齢平均 55.38、標準偏差 14.92) を非吃音群とした。非吃音群はいずれも日本語を第一言語とし、著しい適応の問題や吃音を含む言語障害はなく知能は正常範囲であると担当保育士および筆者によって判断された者である。

非吃音群とした各研究協力児の性別、発話サンプル収集時月齢を表 1 に示す。

3. 2 手続き

3. 2. 1 発話サンプルの収集

(1) 吃音群

幼児にふさわしいと思われる玩具（ままごと道具や人形など）や画材が用意されたA病院内の指導室において、初診時における「言語聴覚士ー子ども」または「言語聴覚士ー子どもー母親」の自由遊び場면을映像観察システム（カメラはFUJINON S14X7. 5BMP-D4M, ビデオはPanasonic Video Cassette Recorder AG-5260）を用いて一定時間（17分以上）記録した。

(2) 非吃音群

幼児が通っている保育所内の個室に、玩具（ままごと道具や人形、卓上ゲームなど）や画材を用意し、そこでの筆者と子どもとの自由遊び場면을、デジタルビデオカメラ（Victor GR-DV3000）を用いて一定時間（13分以上）記録した。

なお調査に先立ち筆者はこの保育所に約1年間、週1～5回（1回につき2～8時間程度）通い、子ども達とのラポートを形成することに努めた。

3. 2. 2 逐語録の作成

ビデオ記録を視聴し、発話を仮名で転記し逐語録を作成した。仮名で表記が困難な発話の転記にはIPAの簡易表記を用いた。

3. 2. 3 分析対象から除外した発話

次のような発話は分析対象から除外した。すなわち、(1) 転記不能であった発話（e. g., 子どもの声が小さく聴取不能だった発話）、(2) 転記可能であった発話のうち指示内容が不明であったもの（e. g., 「てってってー」、「もんげー」）、(3) 文字を読みながらの発話、(4) 擬音語のみの発話（e. g., 「どきゃーん」、「だだだだだーん」）、(5) 肯定を示す感動詞のみの発話（e. g., 「うん」、「そう」）、(6) 驚きを示す感動詞のみの発話（e. g., 「うわっ!」、「えっ?」）、(7) 歌、である。これらの発話を除外した後に残った発話を、本研究における分析対象とした。

3. 2. 4 非流暢性の分類と評定

発話の逐語録をもとにビデオ記録を視聴しつつ非流暢性を評定した。非流暢性の評定は、臨床経験5年以上、吃音児者の臨床経験200例以上の筆者が全て行った。発話の文脈を考慮するため視覚的手がかりも非流暢性の評定に活用した。

非流暢性の分類は、英語圏で吃的非流暢性とされる(1)語の部分の繰り返し、(2)単音節語の繰り返し、(3)引き伸ばし、(4)ブロック、およびその他の非流暢性とされる(5)多音節語以上の繰り返し、(6)挿入、(7)中止一言い直しの7種類とした(表2)。なお異なる症状が連続して生じた場合の扱いは、吃音検査法<試案1>(赤星・小沢・国島・鈴木・土井・府川・森山, 1981)に従った。

3. 2. 5 評定の信頼性

評定者内および評定者間における非流暢性の評定の一致率は Sander Agreement Index (Sander, 1961) に基づき図1の計算式により算定した。

評定者間信頼性については、吃音の臨床経験豊富な(臨床経験15年以上、吃音例の経験数300例以上)言語聴覚士の協力を得て算定した。まず吃音群、非吃音群各1名のサンプルを用いて、非流暢性の分類システムについて確認を行った後、吃音群1名のサンプルについて上記言語聴覚士と筆者とが独立して評定し、一致率を求めたところ84.6%であった。

評定者内信頼性については吃音群1名について、1ヶ月以上の間隔を空けて筆者が再評定を行い、初回評定との一致率を求めたところ81.8%であった。

3. 3 分析方法

3. 3. 1 非流暢性の頻度

非流暢性のタイプごとに頻度を算出した。頻度は100文節および100モーラあたりの非流暢性の生起数とした。

3. 3. 2 非流暢性の頻度における吃音群と非吃音群の間の差

各非流暢性のタイプについて、吃音群と非吃音群の間に差があるかを分析した。統計的検定には Mann-Whitney の *U* 検定(両側検定)を用い、有意水準については

ボンフェローニの修正を行い $p = .006$ とした。統計処理には SPSS Statistics Ver. 17.0 を用いた。

3. 3. 3 吃的非流暢性の頻度による吃音群と非吃音群の判別

100 文節あたり吃的非流暢性が 3，および 100 モーラあたり吃的非流暢性が 3 という基準によって吃音群と非吃音群の判別を試み，感度および特異度を求めた。また上記の基準よりも望ましい感度および特異度が得られる基準があるかについても検討した。

3. 4 倫理的配慮

本研究は国立障害者リハビリテーションセンター倫理委員会の承認（2012 年 6 月 4 日付）を得て行った（記番号：24-03）。

4. 結 果

4. 1 発話サンプルの大きさ

非吃音群と吃音群における発話サンプルの大きさを表3に示す。非吃音群の発話サンプルにおける文節数は $M=427.75$, $SD=194.22$, モーラ数は $M=1662.71$, $SD=869.71$ であった。一方、吃音群の発話サンプルにおける文節数は $M=343.83$, $SD=243.88$, モーラ数は $M=1173.71$, $SD=885.88$ であり、文節数、モーラ数とも両群間に有意な差は認めなかった(文節数 $t=1.32$, $n.s.$, モーラ数 $t=1.93$, $n.s.$)。

また非吃音群の発話サンプルの最小値は文節数で 156, モーラ数で 539 であった。一方吃音群では文節数で 60, モーラ数で 215 であり、100 文節未満の者が2名 (St-3 と St-4) 含まれていた。この2名における、英語圏で吃的非流暢性とされる4つの非流暢性を合計した頻度は、100 文節あたりの非流暢性生起数でそれぞれ 5.00 と 11.67, 100 モーラあたりの非流暢性生起数で 1.43 と 3.26 であった。

なお表3から算出した、1 文節あたりのモーラ数は $M=3.60$, $SD=0.37$ であった。

4. 2 非流暢性の頻度における吃音群と非吃音群の差

吃音群と非吃音群における各非流暢性の頻度と、英語圏で吃的非流暢性とされる4つの非流暢性を合計した頻度、およびその他の非流暢性とされる3つの非流暢性を合計した頻度を表4に示す。また各非流暢性の頻度について、吃音群と非吃音群の間で差がみられるかどうかを検討するために行った Mann-Whitney の U 検定の結果も併せて表4に示す。

まず英語圏で吃的非流暢性とされる、語の部分の繰り返し、単音節語の繰り返し、引き伸ばし、ブロックについては、これら4つのタイプの非流暢性を合わせた頻度 (100 文節あたりの非流暢性生起数で $U=2$, $p=.000$, 100 モーラあたりの非流暢性生起数で $U=1$, $p=.000^3$)、および語の部分の繰り返し ($U=0$, $p=.000$; $U=0$, $p=.000$)、引き伸ばし ($U=73$, $p=.000$; $U=65$, $p=.000$)、ブロック ($U=86$, $p=.000$; $U=73$, $p=.000$) で吃音群が有意に高かった。一方、単音節語の繰り返しにおいては両群間に有意差はみられなかった ($U=287$, $p=.978$; $U=288$, $p=1.000$)。

³ 以下 Mann-Whitney の U 検定の結果を示す際には、100 文節あたりの非流暢性生起数における結果と 100 モーラあたりの非流暢性生起数における結果を順に示す。

次に英語圏でその他の非流暢性とされる、多音節語以上の繰り返し、挿入、言い直しー中止については、多音節語以上の繰り返し ($U=190$, $p=.039$; $U=200.5$, $p=.066$) および挿入 ($U=213$, $p=.121$; $U=225$, $p=.192$) には両群間で有意差はみられなかった。一方、中止ー言い直しのみ非吃音群が有意に高かった ($U=105.5$, $p=.000$; $U=118$, $p=.000$)。なおこれら3つのタイプの非流暢性を合わせた頻度については、100 モーラあたりの頻度では両群間で有意差はみられなかったものの ($U=169$, $p=.014$)、100 文節あたりの頻度では非吃音群が有意に高かった ($U=148$, $p=.004$)、および、

4. 3 吃的非流暢性の頻度による吃音群と非吃音群の判別

4. 3. 1 100 文節あたりの非流暢性生起数を指標とした場合

100 文節あたりの非流暢性生起数を頻度の指標とした場合の、吃音群と非吃音群における吃的非流暢性の頻度分布を図2に示す。この結果をもとに、100 文節あたり吃的非流暢性が3という基準によって吃音群と非吃音群の判別を試みたところ、感度は0.88、特異度は1.00となった。次に1.00の特異度を維持しつつ、感度がより高値となる吃的非流暢性の頻度について検討したところ、100 文節あたり3.10~3.72を基準とした場合に特異度1.00、感度0.92となった。また、基準値を3.78~4.46とした場合には感度、特異度ともに0.96に、基準値を4.47~4.92にした場合には感度1.00、特異度0.96となった。

4. 3. 2 100 モーラあたりの非流暢性生起数を指標とした場合

100 モーラあたりの非流暢性生起数を頻度の指標とした場合の、吃音群と非吃音群における吃的非流暢性の頻度分布を図3に示す。この結果をもとに、100 モーラあたり吃的非流暢性が3という基準によって吃音群と非吃音群の判別を試みたところ、感度は0.46、特異度は1.00となった。次に1.00の特異度を維持しつつ、感度がより高値となる吃的非流暢性の頻度について検討したところ、100 モーラあたり1.14~1.42を基準とした場合に特異度1.00、感度0.96となった。また、基準値を1.03~1.13とした場合には感度、特異度ともに0.96に、基準値を0.89~1.02にした場合には感度1.00、特異度0.96となった。

5. 考 察

5. 1 発話サンプルの大きさについて

本研究における発話サンプルの大きさは、非吃音群で文節数 $M=427.75$ 、モーラ数 $M=1662.71$ 、吃音群で文節数 $M=343.83$ 、モーラ数 $M=1173.71$ であり、非吃音群と吃音群との間に統計的に有意な差はみられなかった。ただ非吃音群の発話サンプルの最小値は文節数で 156、モーラ数で 539 であったのに比べ、吃音群では文節数で 60、モーラ数で 215 と低く、100 文節未満の者が 2 名含まれていた。

どの程度の大きさの発話サンプルであれば妥当かといった疑問に答える実証的な研究としては、英語圏では Sawyer and Yairi (2006) の報告がある。Sawyer and Yairi は、1200 音節以上の発話サンプルが得られた吃音幼児 20 名の発話サンプルをもとに、発話サンプルの大きさと非流暢性頻度との関連について検討し、600 音節以上の発話サンプルを用いることを推奨している。

一方、日本語話者を対象とした発話サンプルの大きさについての研究としては坂田 (2007) の報告がある。坂田は大人との自由遊び場面で 500 文節以上の発話サンプルが得られた非吃音幼児 14 名のサンプルをもとに、発話サンプルの大きさと非流暢性頻度との関連について検討し、100 文節以上の発話サンプルを用いることを推奨している。

坂田 (2007) の報告は非吃音児を対象としたものであり、吃音児の発話サンプルを用いても同様の結果が得られるかは今後検討が必要であると思われるが、本研究の吃音群の中に発話サンプルが 100 文節に満たない者が 2 名含まれていたことは、本研究における限界の 1 つであるといえる。この 2 名の吃的非流暢性頻度は、吃音群と非吃音群の境界ではなく、吃音群の中ほどに位置している。そのため本研究の結果に大きな影響を与えたとは考えられないものの、今後はより大きな発話サンプルが得られた者のみを分析対象とした場合にも同様の結果が得られるかについて、引き続き検討していく必要があると思われる。

5. 2 日本語における吃的非流暢性の種類

本節では 4 章で述べた結果をもとに、日本語における吃的非流暢性の種類について考察する。

5. 2. 1 英語圏において吃的非流暢性とされる4つの非流暢性について

本研究では、英語圏で吃的非流暢性とされる語の部分の繰り返し、単音節語の繰り返し、引き伸ばし、ブロックの頻度について、語の部分の繰り返し、引き伸ばし、ブロックでは吃音群で有意に高かったものの、単音節語の繰り返しでは吃音群と非吃音群との間に有意な差はみられなかった。吃的非流暢性を「吃音と判断された群の発話において、非吃音と判断された群の発話よりも多くみられる非流暢性」と考えれば、これらの結果から単音節語の繰り返しは日本語話者においては吃的非流暢性とはいえない。

単音節語の繰り返しについては、これまで英語のみならず、ドイツ語、オランダ語を第一言語とする話者においても、非吃音群に比し吃音群に多いと指摘されてきた (Natke et al., 2006; Boey et al., 2007)。にもかかわらず本研究においては、単音節語の繰り返しについて非吃音群と吃音群との間で差がみられなかった。この理由として、(1) 日本語における単音節語の少なさ、(2) 日本語における単音節語のうち出現頻度の高い助詞が、吃症状が生じにくいとされる機能語であること、(3) 吃症状が生じやすいとされる文節頭に助詞が位置することができないこと、の3点が考えられる。

(1) 日本語における単音節語の少なさ

諸言語において、その語彙に占める単音節語の割合は異なる。玉村 (2002, p. 26) は、英語に限らずインド・ヨーロッパ語族の諸言語（ドイツ語やオランダ語を含む）では単音節語がほとんどの品詞にわたって基本的な語として分布していることを指摘している。またその上で玉村は現代日本語の特徴として、(1) 1 拍語がきわめて少ない言語であること、(2) 助詞・助動詞を除くと1 拍語は名詞の一部にしか存在しないこと、(3) 使用頻度の高い基本的な語の拍数は平均 2.86 拍であり、英仏独中の各言語と比べてかなり長くなること（接辞類 101 項目を含む 1,216 語のうち 1 拍のものは 5.02%にとどまる）、の3点を指摘している。このように英語やドイツ語、オランダ語に比し、日本語では単音節語そのものが著しく少ないことが、本研究で単音節語の繰り返しが吃音群および非吃音群においてほとんどみられなかったことの一因であると考えられる。

(2) 日本語における単音節語のうち出現頻度の高い助詞が、吃症状が生じにくいとされる機能語であること

先に述べたように、日本語は単音節語の少ない言語である。ただ日本語の発話において出現頻度の比較的高い助詞の多くは単音節語であり、実際のところ発話における単音節語の出現回数は少なくない。しかしながらここで重要な意味をもつのが、吃的非流暢性が冠詞や前置詞といった機能語に比し、名詞や動詞といった内容語に多く生起する傾向がある点 (e. g., Bloodstein & Bernstein Ratner, 2006, p. 254) である。たとえ日本語の発話において出現頻度の高い助詞の多くが単音節語であったとしても、それらは吃的非流暢性が生じにくい機能語であるため、単音節語の繰り返しの増加に寄与しないものと考えられる。

(3) 吃症状が生じやすいとされる文節頭に助詞が位置することができないこと

先に日本語における単音節語のうち出現頻度の高い助詞が、吃的非流暢性が生じにくいとされる機能語である点に言及した。助詞にはこの点に加えて、日本語の統語構造のシステムから文節頭に位置することができないという特徴がある。ここで重要なのは、吃的非流暢性の生起位置が語頭や文節頭に著しく偏るという知見である。実際その生起率は、英語においては語頭で 92～99.5% (Wingate, 1979)、日本語においては文節頭で 97～98% (大橋, 1984) という知見がある。日本語における単音節語のうち出現頻度の高い助詞が、日本語の統語構造のシステムから文節頭に位置することができないことも、日本語において単音節語の繰り返しが少ないことの理由の 1 つと考えられる (Ujihira, 2011, p. 143)。

5. 2. 2 英語圏においてその他の非流暢性とされる 3 つの非流暢性について

本研究では、英語圏でその他の非流暢性とされる多音節語以上の繰り返し、挿入、中止－言い直しの頻度について、多音節語以上の繰り返し、挿入では吃音群と非吃音群との間に有意な差はみられず、中止－言い直しのみ非吃音群が有意に高かった。吃的非流暢性を「吃音と判断された群の発話において、非吃音と判断された群の発話よりも多くみられる非流暢性」と考えれば、これらの結果から英語圏でその他の非流暢性とされる 3 つの非流暢性は、日本語話者においてもその他の非流暢性であるといえる。

5. 2. 3 本節のまとめ

以上本節では、まず英語圏で吃的非流暢性とされる語の部分の繰り返し、単音節語の繰り返し、引き伸ばし、ブロックのうち、単音節語の繰り返しについては日本語における吃的非流暢性とはいえないことを述べ、その理由について考察した。次に英語圏でその他の非流暢性とされる多音節語以上の繰り返し、挿入、中止一言い直しの頻度については、非吃音群に比し吃音群に高い頻度でみられたものがないことから、日本語においてもその他の非流暢性であるといえることを述べた。これらのことから、日本語における吃的非流暢性は英語圏における吃的非流暢性とは異なり、語の部分の繰り返しと引き伸ばし、ブロックの3種類であると考えられる。単音節語の繰り返しはDSM-IV-TRにおいて吃音を特徴付ける症状として記載されている（American Psychiatric Association, 2002, 高橋ほか訳, 2002, p. 79）が、本研究の結果から、このような診断基準を適用するにあたっては言語における個別性を考慮する必要があることが示唆された。

5. 3 日本語話者において吃音群を設定する際の目安となる吃的非流暢性の頻度

本研究では、まず英語圏で広く用いられている吃的非流暢性が3%という基準によって、吃音群と非吃音群の判別を試みた。その結果、100文節あたり吃的非流暢性が3という基準では感度は0.88、特異度は1.00、100モーラあたり吃的非流暢性が3という基準では感度は0.46、特異度は1.00となった。前者の基準は比較的高い感度を示したものの、後者の基準における感度は低く、吃音群に属する子どもの半数以上が非吃音群として分類されることを意味する。このことから、日本語話者において「吃的非流暢性が3%」という基準を用いることは、特に発話分節単位をモーラとする場合に妥当性が低いと考えられる。

一方、吃音群と非吃音群を判別する際の基準として100文節あたり3.10～3.72を基準とした場合には特異度1.00、感度0.92となった。基準値を3.78～4.46とした場合には感度、特異度ともに0.96に、基準値を4.47～4.92にした場合には感度1.00、特異度0.96となった。また100モーラあたりの吃的非流暢性の生起数を頻度の指標とした場合には、1.14～1.42という基準で特異度1.00、感度0.96、0.89～1.02で感度1.00、特異度0.96となった。これらの結果から、日本語話者

において吃音群を設定する際の目安となる吃的非流暢性の頻度は、100 文節あたりの非流暢性生起数を指標とする場合は4、100 モーラあたりの非流暢性頻度を指標とする場合は1が妥当であると考えられた。

これらの基準は英語圏において多くの研究で用いられている吃的非流暢性が3%という基準と異なり、発話分節単位として文節を用いた場合はやや高く、モーラを用いた場合には著しく低いものである。これまで日本語話者を対象とした研究においても英語圏の基準がそのまま用いられることがあったが (Hayasaka, 1995; 宮本・早坂, 2002), 今後はこのような基準の用いられ方について再検討する必要があると思われる。

5. 4 モーラを発話分節単位とした場合に、日本語話者において吃音群を設定する際の目安となる吃的非流暢性の頻度が、英語話者における頻度よりも著しく低い理由

前節では、日本語話者において吃音群を設定する際の目安となる吃的非流暢性の頻度が、モーラを発話分節単位とした場合に、英語話者における頻度に比べて著しく低いことを指摘した。では、なぜそのような違いが生じるのであろうか。

この問題について考える上で、5. 2. 1 項でも指摘した吃的非流暢性が生じやすい位置に関する知見が重要である。語の部分の繰り返しや引き伸ばし、ブロックといった非流暢性は、発話の中で無作為に現れるわけではなく、英語の場合は語頭に、日本語の場合は文節頭に生じやすいことが知られている。具体的には、英語の場合は吃的非流暢性の92~99.5%が語頭で (Wingate, 1979), 日本語の場合は97~98%が文節頭で生じる (大橋, 1984) という知見がある。

ただし多音節語の場合1語に複数の非流暢性が生じる場合もあることから、非流暢性の頻度を算出する際に、分節単位として単語よりも音節を用いる方が望ましいという考えがある (Minifie & Cooker, 1964)。このような考えに基づき、単語を分節単位として算出した非流暢性頻度を、音節を分節単位として算出した非流暢性頻度に変換する場合に何倍すればよいかといった点に関する研究 (Yaruss, 2000) が行われ、3歳から5歳の子どもの場合1.15倍という値が示されている。

同様に日本語においても1文節中に複数の非流暢性が生じることがある。そのため非流暢性の頻度を求める場合に、発話の分節単位として文節を用いた非流暢

性頻度を、モーラを用いた非流暢性頻度に変換する数値を検討する必要がある、本研究のデータでは 3.60 倍であった。

これらのことから、日本語において吃的非流暢性が生じやすい文節を構成するモーラ数 ($M=3.60$) は、英語において吃的非流暢性が生じやすい単語を構成する音節数 (Yaruss [2000] では $M=1.15$) に比べて多いことが分かる。このことが、日本語話者においてモーラを分節単位として非流暢性頻度を求めた際に、吃音群と非吃音群を判別する際の基準値が、英語圏における基準値に比して低下することの要因であると思われる。

5. 5 本研究の限界と今後の課題

本研究の限界として、(1) 発話サンプルの小さい研究協力児が含まれている、(2) 研究協力児の少なさ、(3) 幼児のみを対象としている、(4) 幼児と関わる相手が吃音群と非吃音群で異なる場合がある、という 4 点が挙げられる。このうち (1) については 5. 1 節において既に述べたため、以下では (2) から (4) について述べる。

まず (2) の研究協力児の少なさについて述べる。本研究の協力児は吃音群と非吃音群各 24 名と Natke et al. (2006) と同等であるものの、Ambrose and Yairi (1999) の吃音群 90 名、非吃音群 54 名、Boey et al. (2007) の吃音群 693 名、非吃音群 79 名と比較すれば小さい。本研究で得られた知見については、今後より協力児・者を増やし更に検討していく必要がある。

次に (3) の幼児のみを対象としている点について述べる。吃的非流暢性の 1 つとされる語の部分の繰り返しの頻度は、非吃音児においては発達に伴って減少していく傾向がある (Yairi, 1997, p. 59) ことが知られている。そのため本研究で得られた吃音幼児と非吃音幼児を判別する際の目安となる基準値を、単純に他の発達段階において当てはめることは適切ではない。今後は本研究で得られた知見が、他の発達段階においても妥当なものであるかについて検討していく必要がある。

最後に (4) の幼児と関わる相手が吃音群と非吃音群とで異なる場合がある点について述べる。本研究で用いた非吃音群の発話サンプルは、筆者と子どもとの自由遊び場面における発話サンプルであったため、吃音群の発話サンプルは言語聴覚士と子どもとの自由遊び場面における発話サンプルを用いた。ただ吃音児の発

話サンプルの収集場面が初診の場面であったことから、言語聴覚士と子どものみでの自由遊び場面を設定することが難しく、母親が同席している場面での発話サンプルを用いざるを得ないケースもあった。この点は本研究の限界であり、本研究で得られた知見の妥当性については今後、非吃音群と吃音群の双方の発話サンプルを母子自由遊び場面での発話サンプルに揃える等、より洗練された研究計画に基づく研究によって検証していく必要がある。

6. 結 論

本研究は日本語における吃的非流暢性の特徴を明らかにすることを目的とし、(1) 日本語における吃的非流暢性は何か、(2) 日本語話者において吃音群を設定する際の操作的定義の目安となる吃的非流暢性の頻度はどの程度か、という2つの研究設問を設定した。

結果、次の2点が明らかとなった。すなわち、(1) 日本語における吃的非流暢性とは、語の部分の繰り返し、引き伸ばし、ブロックであり、単音節語の繰り返しは含まれない、(2) 日本語話者において吃音群を設定する際の操作的定義の目安となる吃的非流暢性の頻度は、100 モーラあたり1、100 文節あたり4が妥当である、という2点である。

前者の知見からはDSM-IV-TRといった診断基準における単音節語の繰り返しの取り扱いについて、後者の知見からは吃音群を設定する際の操作的定義の目安について、言語における個別性を考慮する必要性が示唆された。

以上が本研究で得られた結果と、そこから得られた示唆である。ただ本研究には、(1) 発話サンプルの小さい研究協力児が含まれている、(2) 研究協力児の少なさ、(3) 幼児のみを対象としている、(4) 幼児と関わる相手が吃音群と非吃音群で異なる場合がある、といった限界が存在するため、今後これらの知見の妥当性については更なる検討が必要である。

表1 研究協力児一覧

非吃音群			吃音群			
No.	性別	録画時 月齢	No.	性別	録画時 月齢	発吃後 経過月数
NSt-1	女	47	St-1	女	47	17
NSt-2	男	70	St-2	男	70	9
NSt-3	男	69	St-3	男	67	43
NSt-4	女	34	St-4	女	35	3
NSt-5	女	59	St-5	女	61	25
NSt-6	女	32	St-6	女	35	7
NSt-7	男	55	St-7	男	55	33
NSt-8	男	48	St-8	男	48	12
NSt-9	女	65	St-9	女	64	16
NSt-10	男	73	St-10	男	74	38
NSt-11	男	63	St-11	男	62	33
NSt-12	男	72	St-12	男	73	27
NSt-13	男	43	St-13	男	44	24
NSt-14	男	78	St-14	男	77	41
NSt-15	女	29	St-15	女	29	2
NSt-16	男	71	St-16	男	71	29
NSt-17	男	47	St-17	男	44	4
NSt-18	女	69	St-18	女	67	37
NSt-19	男	37	St-19	男	36	6
NSt-20	男	57	St-20	男	52	23
NSt-21	男	40	St-21	男	37	13
NSt-22	男	59	St-22	男	58	9
NSt-23	女	42	St-23	女	43	1
NSt-24	男	70	St-24	男	65	35
範 囲		29 - 78			29 - 77	1 - 43
平 均		55.38			54.75	20.62
標準偏差		14.92			14.57	13.52

表2 非流暢性の分類システム

非流暢性のタイプ	内 容
語の部分の繰り返し	単語の一部の繰り返し(例:「よ, よ, ようちえん」). 繰り返し部分が, 繰り返した回数を数えることができる程度に分節化されているもの. ※繰り返し部分の間に, 挿入や間を含むものを除く.
単音節語の繰り返し	単音節語全体の繰り返し(例:「め, め, めにごみがはいってー」) ※強調等のために, 意図的に繰り返されたと判断されるものは除く.
引き伸ばし	語音の不自然な引き伸ばし(例:「おーにいちやんがきたの」) ※語尾を頻繁に引き伸ばす等の話者の習慣的発話特徴と判断されるものや, 強調等のために意図的に引き伸ばされたと判断されるものは除く.
ブロック	発話を開始または継続しようとしている話者の意図が感じられるにも関わらず, 発話開始時または発話中にみられる不自然な間. 筋緊張の亢進や構音の歪みを伴うことがある.(例:「……っきのういったの」, 「ありがとう……っございました」)
多音節語以上の繰り返し	多音節語以上のまとまり(文節など)全体の繰り返し(例:「おばちゃんが おばちゃんが きたの」) ※強調等のために意図的に繰り返されたと判断されるものは除く.
挿入	当該部分を削除しても意味上の違いをもたらさない, 文の内容とは直接関係のない語音や語句(例:「えーとー アンパンマン」) ※ブロックの際に, 目的音が不完全に音声化される場合があるが, そのような音声は挿入とはしない.
中止一言い直し	中止または言い直し. 中止:語や文節, 句が未完結の状態で発話が中止されたもの.(例:「きのう, がっ」) 言い直し:音声上の誤り, 文法上の誤り, 読み誤りなどを言い直した場合. 間に挿入が入る場合もある. 表現内容が変更される場合が多いが, 表出された部分のみをみた場合には表現内容が変更されない場合もあり得る.(例:「メロン, ロールパンナが きたの」, 「きのう, たかは…たかはたさんが きたよ」)

表3 非吃音群(NSt)と吃音群(St)における発話サンプルの大きさ

	文節数	モーラ数		文節数	モーラ数
NSt-1	370	1501	St-1	172	598
Nst-2	215	755	St-2	371	1256
NSt-3	697	3089	St-3	80	280
NSt-4	551	2027	St-4	60	215
NSt-5	581	1864	St-5	295	1069
NSt-6	358	1404	St-6	109	409
NSt-7	368	1374	St-7	307	960
NSt-8	407	1692	St-8	293	989
NSt-9	652	2543	St-9	647	2124
NSt-10	397	1702	St-10	193	695
NSt-11	235	911	St-11	207	629
NSt-12	817	3751	St-12	445	1587
NSt-13	481	1537	St-13	417	1484
NSt-14	839	3549	St-14	1188	4419
NSt-15	260	949	St-15	142	418
NSt-16	526	1837	St-16	579	2141
NSt-17	295	1099	St-17	242	802
NSt-18	509	2088	St-18	558	1823
NSt-19	514	1889	St-19	190	605
NSt-20	232	793	St-20	277	878
NSt-21	194	730	St-21	423	1344
NSt-22	409	1582	St-22	223	807
NSt-23	156	539	St-23	255	867
NSt-24	203	700	St-24	579	1770
範囲	156-839	539-3751		60-1188	215-4419
<i>M</i>	427.75	1662.71		343.83	1173.71
<i>SD</i>	194.22	869.71		243.88	885.88

表4 吃音群と非吃音群における各非流暢性の頻度

	100文節あたりの非流暢性生起数				100モーラあたりの非流暢性生起数			
	吃音群(<i>n</i> =24)	非吃音群(<i>n</i> =24)	<i>U</i>	<i>p</i> 値	吃音群(<i>n</i> =24)	非吃音群(<i>n</i> =24)	<i>U</i>	<i>p</i> 値
吃的非流暢性	14.05 (9.77)	2.00 (1.07)	2	.000 *	4.16 (2.96)	0.52 (0.27)	1	.000 *
語の部分の繰り返し	7.51 (4.94)	0.87 (0.42)	0	.000 *	2.23 (1.51)	0.23 (0.11)	0	.000 *
単音節語の繰り返し	0.10 (0.20)	0.14 (0.37)	287	.978	0.03 (0.06)	0.04 (0.09)	288	1.000
引き伸ばし	2.02 (1.93)	0.32 (0.43)	73	.000 *	0.59 (0.56)	0.08 (0.11)	65	.000 *
ブロック	4.42 (6.06)	0.67 (0.57)	86	.000 *	1.32 (1.87)	0.17 (0.15)	73	.000 *
その他の非流暢性	3.84 (6.00)	5.53 (3.24)	148	.004 *	1.14 (1.88)	1.41 (0.68)	169	.014
多音節語以上の繰り返し	0.38 (0.51)	0.72 (0.72)	190	.039	0.11 (0.15)	0.18 (0.17)	200.5	.066
挿入	2.01 (4.46)	1.95 (1.97)	213	.121	0.61 (1.40)	0.49 (0.44)	225	.192
中止－言い直し	1.45 (1.78)	2.86 (1.54)	105.5	.000 *	0.42 (0.54)	0.74 (0.37)	118	.000 *

※頻度の右横に示した括弧内の数値は標準偏差。ボンフェローニの修正を加えた有意水準は.006であり、*p*値右横の*は有意であることを示す。

$$\text{一致率(\%)} = \frac{\text{一致した非流暢性数}}{\text{一致した非流暢性数} + \text{不一致の非流暢性数}} \times 100$$

図1 Sander Agreement Index (Sander, 1961)

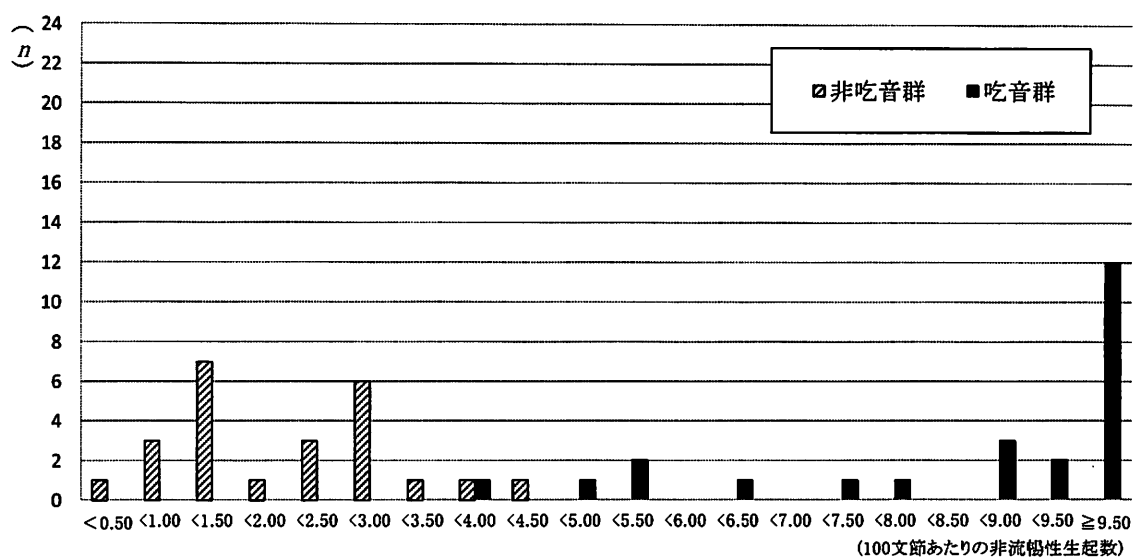


図2 非吃音群と吃音群における吃的非流暢性の頻度(100文節あたりの非流暢性生起数)の分布

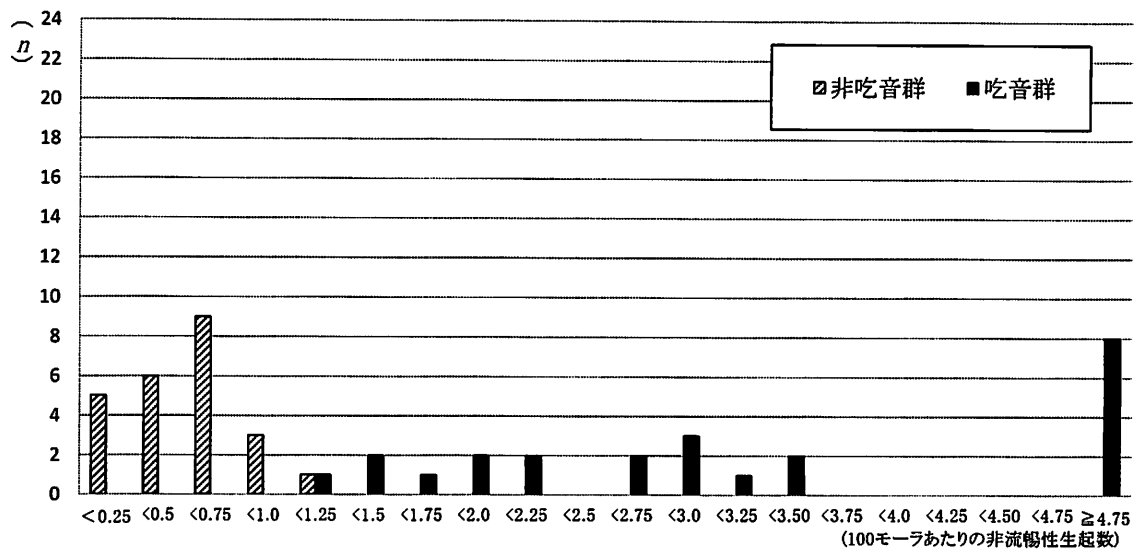


図3 非吃音群と吃音群における吃的非流暢性の頻度(100モーラあたりの非流暢性生起数)の分布

引用文献

- Ambrose, N. G. ; Yairi, E. Normative disfluency data for early childhood stuttering. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 1999, vol. 42, no. 2, p. 895-909.
- American Psychiatric Association. DSM-IV-TR 精神疾患の診断・統計マニュアル. 高橋三郎, 大野 裕, 染矢俊幸訳. 医学書院, 2002.
- 赤星 俊, 小沢恵美, 国島喜久夫, 鈴木夏枝, 土井 明, 府川昭世, 森山晴之. 吃音検査法<試案 I>について. *音声言語医学*. 1981, vol. 22, no. 2, p. 194-208.
- Boey, R. A. ; Wuyts, F. L. ; Van De Heyning, P. H. ; Heylen. L. ; De Bodt, M. S. Characteristics of stuttering in Dutch-speaking individuals. *Journal of Fluency Disorders*. 2007, vol. 32, no. 4, p. 310-329.
- Bloodstein, O. ; Bernstein Ratner, N. A Handbook on Stuttering, Sixth Edition, Clifton Park, NY, Thomson, 2008.
- 古沢真弓, 見上昌睦. 幼児の発話における非流暢性の検討: 2歳6ヵ月児と3歳0ヵ月児の検討. *日本特殊教育学会第44回発表論文集*. 2006, p. 729.
- 原 由紀, 小澤恵美, 鈴木夏枝, 吉岡やよい, 鈴木真理子, 馬場洋子, 金子奈央. 非吃音幼児における非流暢性の研究. *コミュニケーション障害学*. 2007, vol. 24, no. 3, p. 233.
- 原 由紀, 小澤恵美, 鈴木夏枝, 森山晴之. 非吃音児者(学童～成人)における非流暢性の分析: 吃音検査法(改訂版)の実施. *コミュニケーション障害学*. 2010, vol. 27, no. 3, p. 215.
- Hayasaka, K. Factors related to the onset of stuttering in preschool children. *Logopedics Phoniatrics Vocology*. 1995, vol. 20, no. 2-3, p. 83-89.
- 伊藤友彦. 幼児の発話における非流暢性と言語習得との関係. *音声言語医学*. 1982, vol. 23, no. 3, p. 211-220.
- Johnson, W; associates. *The Onset of Stuttering*. University of Minnesota Press, 1959.
- Minifie, F. D. ; Cooker, H. S. A disfluency index. *Journal of Speech and Hearing*

- Disorders. 1964, vol. 29, p. 189-192.
- 宮本昌子, 早坂菊子. 発話速度, 反応時間, 阻止行為と discontinuity との関連性について: 吃音児, 非吃音児, その両親を対象にして. 音声言語医学. 2002, vol. 43, no. 2, p. 148-153.
- 森山晴之, 小沢恵美. 吃音の言語症状について: 吃音検査法試案試行結果から. 国立身体障害者リハビリテーションセンター研究紀要. 2000, vol. 21, p. 53.
- Natke, U.; Sandrieser, P.; Pietrowsky, R.; Kalveram, K. T. Disfluency data of German preschool children who stutter and comparison children. Journal of Fluency Disorders. 2006, vol. 31, no. 3, p. 165-176.
- 大橋佳子. 吃音児の自由会話における吃音の一貫性とその音声学的特徴. 音声言語医学. 1984, vol. 25, no. 3, p. 209-223.
- 大岡由紀江, 鈴木夏枝, 小沢恵美, 国島喜久夫. 吃音幼児に対する吃音検査法<試案 1>の実施. 聴能言語学研究. 1994, vol. 11, no. 2, p. 90.
- 大岡由紀江, 鈴木夏枝, 小沢恵美, 森山晴之, 国島喜久夫. 非吃音幼児に対する吃音検査法<試案 1>の実施. 聴能言語学研究. 1990, vol. 7, no. 2, p. 124.
- 小沢恵美, 大岡由紀江, 見上昌睦, 国島喜久夫, 鈴木夏枝, 原由紀, 森山晴之. 学童期吃音児の非流暢性について: 吃音検査法(試案 1)の実施. 聴能言語学研究. 1995, vol. 12, no. 2, p. 98.
- 坂田善政. 健常幼児の発話にみられる非流暢性. 第 6 回日本言語聴覚士協会総会・言語聴覚学会プログラム・抄録集. 2005, p. 84.
- 坂田善政. 発話サンプルの大きさと非流暢性頻度との関連: 自由遊び場面における幼児の発話サンプルを用いて. コミュニケーション障害学研究. 2007, vol. 24, no. 3, p. 232.
- Sander, E. The reliability of the Iowa speech disfluency test. JSHD Monogr. Suppl. 1961, vol. 7, p. 21-30.
- Sawyer, J.; Yairi, E. The effect of sample size on the assessment of stuttering severity. American Journal of Speech-Language Pathology. 2006, Vol. 15, no. 1, p. 36-44.
- 玉村文郎. 日本語語彙の研究. 龍谷大学, 2002, 博士論文. 入手先, 龍谷大学学術機関レポジトリ, <http://hdl.handle.net/10519/87>, (参照 2013-01-21).

- Ujihira, A. "Stuttering in Japanese". Fluency Disorders and Language Diversity. Howell, P., & van Borsel, J., ed. Bristol, Multilingual Matters, 2011, p. 145-174.
- Wingate, M. E. The loci of stuttering: Grammar or prosody? Journal of Communication Disorders. 1979, vol. 12, no. 4, p. 283-290.
- World Health Organization. ICD-10 精神および行動の障害—臨床記述と診断ガイドライン—. 融 道男, 中根允文, 小見山実 監訳. 医学書院, 1993.
- Yairi, E. "Disfluency characteristics of childhood stuttering". *Nature and Treatment of Stuttering: New Directions*. Curlee, R. F.; Siegel, G. M. ed. 2nd ed., Allyn & Bacon, 1997, p. 49-78.
- Yairi, E. ; Ambrose, N. Early childhood stuttering: For clinicians by Clinicians. Pro-Ed, 2005.
- Yaruss, J. S. Converting between word and syllable counts in children's conversational speech samples. Journal of Fluency Disorders. 2000, vol. 25, no. 4, p. 305-316.

付 記

本研究は財団法人日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究 (B) 「言語の普遍性と個別性を考慮した言語障害の症状の解明とそのセラピーの探究 (研究代表者：豊橋技術科学大学教授 氏平 明)」の一部として行った。

謝 辞

本研究を行う上で、多くの方々からご指導、ご支援をいただきました。

まず大学院生活を通して、常に暖かくご指導くださった吉野真理子先生に深謝申し上げます。仕事と学業・研究の両立に苦戦し、作業の進まないことが多かった筆者を急かすことなく見守りご指導くださったことのありがたさを今、改めて感じております。

次に筆者の敬愛する臨床家であり、同僚でもある国立障害者リハビリテーションセンター病院 リハビリテーション部 言語聴覚療法部門 主任言語聴覚士の餅田 亜希子先生に心より感謝いたします。餅田先生には吃音児の発話サンプルをご提供いただくとともに、ご多忙の中一致率の算定にもご協力いただきました。餅田先生のご協力がなければ、本研究を遂行することはできませんでした。

また豊橋技術科学大学 総合教育院 教授 氏平 明先生にも感謝申し上げます。氏平先生には、本研究のテーマを財団法人日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究(B)「言語の普遍性と個別性を考慮した言語障害の症状の解明とそのセラピーの探究」の中に取り入れていただき、言語学のお立場からご助言や文献のご紹介をいただきました。

国立障害者リハビリテーションセンター病院 リハビリテーション部 言語聴覚療法部門 言語聴覚士の内藤佐季先生には、吃音群の子どもたちの発吃後経過期間について調べる上でご助力をいただきました。また、国立障害者リハビリテーションセンター学院言語聴覚学科2年の清野美保さん、村瀬絢子さん、村松玉緒さん、安田友香さんには、発話サンプルのテープ起こしと予備的な非流暢性の評価に協力していただきました。ここに謝意を表します。

その他、筆者が国立身体障害者リハビリテーションセンター学院(当時)の学生であった当時から現在までご指導いただいている小澤恵美先生、暖かく大学院に送り出してくださり、常に支援してくださった国立障害者リハビリテーションセンター学院 言語聴覚学科 主任教官 北義子先生、同 教官 小野久里子先生、下嶋哲也先生、国際医療福祉大学 保健医療学部 言語聴覚学科 教授(前国立障害者リハビリテーションセンター学院 言語聴覚学科 教官)阿部晶子先生、非吃音児の発話サンプルの収集にご協力いただいた保育所の子どもたち、保護者の皆様、

先生方にも感謝申し上げます。

そして最後に、この2年間、週末に自宅に帰れないことの多かった筆者に対し、不満の1つも言わず支え続けてくれた妻と妻の両親、学業・研究を続ける力の源になってくれた2人の娘、そして10年前に筆者が大学院を中退した際にもその後も変わらず筆者を信じ、支援し続けてくれた筆者の両親に心から感謝のことばを捧げます。ありがとう。

2013年1月24日

坂田 善政