

結論

序論

第1章 吃音の下位分類の存在と鑑別診断

Van Riper (1971) は、長期に追跡した 44 症例を含む 300 症例にもわたる吃音児の症例を分析した結果、吃音の進展過程にそれぞれ特徴の異なる 4 種類の軌跡（トラック）が存在することを示した。Van Riper のこの吃音の進展過程に複数の過程が存在するという知見は、吃音が複数の原因（もしくは、吃音発生に何らかの関与をしている要因）や発生機序によって発生していることを示唆するものであり、それまでの吃音研究における「科学的研究の要請である客観的資料が、全ての吃音症例に照合しにくいという問題点」（内須川, 1990）を解消しうる画期的な視点を提供するものとして注目される。また、Van Riper の知見は、吃音児・者の診断や治療という観点からみても示唆に富むところが大きい。すなわち、吃音の進展過程が複数存在するという点で、吃音児・者に対してそれらの吃症状の進展過程の相違やその背景にある諸要因の相違を考慮した「鑑別診断・治療モデル」に基づいて診断、治療を行う必要性があることを示しているといえるのである。

これまでに発表されている吃音の鑑別診断・鑑別（指導）治療モデルとしては、「幼児吃音児のための鑑別診断・治療（指導）モデル」（Differential evaluation- differential therapy for stuttering children; Gregory, H.H. ら, 1980, 1993）、「吃音の進展に関する 9 つの構成要素モデル（A model of nine components related to the development of stuttering in children）」

（Riley, G.D. ら, 1981）、「吃音児の臨床診断仮説 U（U 仮説）」（内須川, 早坂, 1989; 内須川, 1990; 早坂ら, 1998）などがあげられる。これらの 3 つの鑑別診断・治療（指導）モデルにおいて、鑑別診断の際に用いられている指標としては、(a) 非流暢性発話の特徴についての指標、(b) 両親の非現実的な期待や各種の圧力といった対象児を取り巻く環境にまつわる指標、(c) 自己に対する要求水準の高さや、過敏性、フラストレーション耐性の低さの存在など対象児自身のパーソナリティー特性についての指標、(d) 言語発達や神経学的な問題など吃音以外の発達遅滞や障害の存在についての指標などがあげられる。また、これらの 3 つの鑑別診断・治療（指導）モデルにおいて、用いられている治療（指導）方略としては、(a) 両親ガイダンスやカウンセリングなど、両親に対する指導、(b) プレイセラピー等の、対象児自身に対する課題を伴わない指導、(c) 対象児に対する発話の流暢性促進に焦点をあてた直接指導、(d) 言語発達や神経学的な問題など吃音以外の発達

遅滞や障害の改善に焦点をあてた直接指導等があげられる。これらのことは、(1) 吃音の鑑別診断をする際には、非流暢性発話の特徴などの発話面における特徴だけにとどまらない、幅広い観点から検討を加える必要性があること、(2) 吃音の治療（診断）をする際には、鑑別診断の結果から問題性が認められた各指標の改善を実現するために、対象児を取り巻く環境の調整を意図した両親ガイダンスや、吃音以外の発達遅滞や障害の改善等を意図した指導などを含む、幅広い観点からの治療（指導）計画立案を行う必要性があることを示していると思われる。

第2章 音韻障害を併せ持つ吃音児の存在とその特徴について検討した研究の概観

吃音児の中に音韻障害を併せ持つ児の占める比率が、健常児のそれに比べて高いことが、これまで数多くの研究者によって指摘されている（Nippord, 1990）。Louko ら（1990）は、吃音児と非吃音児間にみられる音韻過程の出現傾向の相違について検討を加え、吃音児は、出現した音韻過程の総数と各音韻過程の出現頻度の双方において非吃音児のそれを上回ることを示した。Louko らは、これらの結果から、音韻障害を併せ持つ吃音児が吃音児内の下位群を構成している可能性があると考え、音韻障害を併せ持つ吃音児の特徴について検討を加える必要性があることを示唆した。しかし、これまで音韻障害を併せ持つ吃音児の特徴について検討を加えたものは、Wolk ら（1993）、Paden ら（1996）を除くとほとんど存在せず、従って、音韻障害を併せ持つ吃音児の特徴については、これまでほとんど解明が進んでない状態であるといえる。

ところで、音韻障害を併せ持つ吃音児の特徴について検討を加える際には、以下にあげのような観点到留意する必要があると思われる。

まず、第1の観点は、発吃からの経過期間に関することである。吃音の進展に伴い、吃音児の非流暢性発話パターンが変化することが知られている。このことは、吃+音児と吃+非音児間の非流暢性発話パターンの相違に、以下の2タイプが想定されうることを示唆していると考えられる。すなわち、(1) 吃+音児と吃+非音児は、発吃当初から非流暢性発話パターンが異なる、(2) 吃+音児と吃+非音児間の非流暢性発話パターンの相違は、吃音の進展過程の相違の結果生じる、の2タイプである。しかし、前述した Wolk らにおいては、対象児選抜の際に発吃からの経過期間に関する統制を行わなかったため、吃+音児と吃+非音児間の非流暢性発話の相違が前出のいずれのタイプに属しているかを判断することは

出来ない。

第2の観点は、認知、言語、運動等の発達に関することである。音韻障害の出現と関連する要因の1つとして認知-言語的な側面の発達遅滞の存在を示唆した研究 (Shriberg ら, 1994) や、音韻障害幼児の中に言語発達の遅滞や学習障害との関係が示唆されている Soft Neurological Sign (以下、SNS) を呈する者の比率が高いとする報告 (Cermak ら, 1996) がされている。これらのことは、音韻障害を持つ吃+音幼児の認知、言語、運動等の発達が、音韻障害を持たない吃+非音児とは異なった傾向を呈することを予測させるものである。しかし、吃+音児の認知、言語、運動等の発達についての報告はこれまでなされていない。

第3の観点は、吃+音児の吃音の症状の悪化や維持をもたらしている要因に関することである。Paden らの研究においては、(a) 群間比較の手法を用いている、(b) 構音検査実施時から予後の判定を行うまでの期間の各対象児の状態については一切触れていないなどの制限から、吃+音児の吃症状の悪化や維持をもたらしている要因が何であるのかについての情報を提供するものではない。そこで、前述した鑑別診断・鑑別指導の枠組みに当てはめた診断・治療を吃+音児に対して実施することを通して、吃+音児の吃音の症状の悪化や維持をもたらしている要因について、継続的に追跡していくことが必要となると思われる。

第4の観点は、吃+音児の運動制御の能力に関することである。そこで、次章においては、吃音児や音韻障害児の運動制御の能力について検討した研究を概観し、吃+音児の運動制御能力を検討する観点としてどのようなものが考えられるのかについて考察を加えるものとする。

第3章 吃音児や音韻障害児の運動制御能力についての検討

吃音児と非吃音児間に運動制御の能力の相違について検討を加えている一連の研究が存在する (Riley, G.D. ら, 1980; Cross, D.E. ら, 1979; Bishop ら, 1991a; Till ら, 1983; Howell, P. ら, 1995 など)。また、吃音児及び音韻障害児と非音韻障害児間の運動制御の能力に相違があるとする知見 (Bishop ら, 1991b; Willams, H.G, 1992) や、音韻障害の中に運動制御の能力に問題のある一群が存在することを示唆した研究 (Bradford ら, 1993; Dodd, 1995) が報告されている。これらの知見は、吃音児や音韻障害児の運動制御の能力が非吃音・非

音韻障害児とは異なることを示唆するとともに、吃音と音韻障害の問題性を両方併せ持つ吃+音児が運動制御に関する何らかの問題性をより鮮明に有していることを推察させるものである。しかし、これまでになされている吃+音児の運動制御の能力の特徴についての検討は、前述した Wolk (吃+音児、吃+非音児、非吃+音児間の口腔の diadochokinesis 能力の相違について検討) を除いてなされていない。また、吃音児と非吃音児間の運動制御能力の相違の有無について検討した研究を概観すると、Riley らや Howell らを除くほとんどの研究において、各対象児群間の運動制御の相違を測定する指標として特定の課題に対する反応時間の長さを使用されている。しかし、運動制御能力を測定する指標には、前述した Wolk (1993) が使用した diadochokinesis 課題などの反応時間以外の指標も考えられることから、各対象児群間の運動制御能力の相違について考察を加えていく際には、特定の課題に対する反応時間の指標だけでなく、diadochokinesis などの反応時間以外の指標についてなど包括的に検討を加えていくことが必要となると思われる。

ところで、吃音者の運動制御能力の特徴に関する仮説的モデルの 1 つに Webster (1990) の Interhemispheric Interference Model (以下 I.I.M.) がある。Webster の、I.I.M の概略を述べると以下のようなになる。つまり、吃音者は大脳の優位半球の確立及び運動の配列と調整にかかわる基本的な能力は非吃音者と同様であるものの、大脳半球間の統合がうまくなされていない。このことは、反優位半球からの干渉を非吃音者よりも多く受けやすい状態を作り出し、その状態が発声発話器官等の協調運動の出現を困難にする原因となっているというものである。I.I.M. では、吃音者が反優位半球から干渉を受ける部位として、新規な運動のプランニング、オーガニゼーション、イニシエーションを担っていると考えられる補足運動野を想定し、吃音者の非流暢性発話の出現を「中枢神経機能全般の障害の徴候の 1 つ」として規定している点、補足運動野や大脳半球間の干渉など吃音者が有している運動制御能力の問題性を特定の部分（機能）に限局している点など、吃音者の運動制御能力について検討を加える上で示唆に富む内容を含んでいる。さらに、Webster が I.I.M. を検証する際に用いた諸課題には、(1) 反応時間パラダイムを用いた課題 (Webster, 1986b)、(2) 手指の diadochokinesis 課題 (Webster, 1985)、(3) 左右手指の協調動作が要求される課題 (Webster, 1996a) など様々な観点からその指標が設定されている。そこで、前述したように運動制御能力の何らかの問題性をより鮮明に有していることが推察される吃+音児に対して、Webster が I.I.M. を検証するために使用した諸課題を実施し、(a) 吃+音児は、吃+非音児や非吃+非音児とは協調運動発達の様相が異なるのか、(b) 吃+音児に、吃+非音児

や非吃+非音児と異なった協調運動発達の様相が存在するとしたら、その相違の特徴は Webster が成人吃音者と非吃音者間に見出した特徴と一致するのか、もし一致しないとしたらどのような側面において一致しないのか、といった点について検討を加えていくことで、吃+音児の協調運動発達の状況について包括的に捉えることが可能となる考えられる。

本論

目的

本研究においては、音韻障害を併せ持つ吃音児（吃+音児）の、(1) アセスメント及び指導経過における特徴、(2) 協調運動発達の特徴について、実験的、臨床的手法を併用することによって明らかにすることを研究の目的とする。

第1部 音韻障害を併せ持つ吃音幼児のアセスメント及び指導経過における特徴の検討

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

本研究は、学齢前(4～6歳)の発吃1年未満の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幼児(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目的に行うものとする。対象児は、吃+音児、吃+非音児、非吃+音児、2名ずつ計6名である(4歳2ヶ月～5歳11ヶ月)。なお、非流暢性発話については、母子自由遊び場面における300文節内にみられた非流暢性発話を抽出した。また、音韻過程については、母子自由遊び場面における300文節内及び、構音検査場面でみられた音韻過程について抽出した。その結果、非流暢性発話については、今回の対象児には、吃+音児は吃+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。また、音韻過程についても、各対象児間でその総数及び種別にか、なりのばらつきが認められたことから、吃+音児と非吃+音児の音韻過程に関する特筆すべき特徴は見出しえなかった。

研究2 発吃1年未満の音韻障害を併せ持つ吃音児の発達スクリーニング検査の結果の検討

本研究は、発吃1年未満の吃+音児、吃+非音児、非吃+音児の発達スクリーニング検査の結果について検討を加えることで、発吃1年未満の認知・言語・運動等の発達の特徴を明らかにすることを目的に行うものとする。対象児は、研究1と同様に、吃+音児、吃+非音児、非吃+音児、2名ずつ計6名である。なお、発達スクリーニング検査としては、日本版ミラー幼児発達スクリーニング検査(JMAP)と、The Neurological Examination of Child with Minor Nervous Dysfunction (NECMND)を使用した。その結果、(1)吃+音児、非吃+音児のJMAPの成績が、吃+非音児に比べて劣る傾向が認められる、(2)NECMNDの結果、非吃+音児のF児を除いて、minimal brain dysfunction (MBD)が疑われるような顕著な soft neurological sign を示した対象児は存在しないことが示された。

研究3 音韻障害を併せ持つ吃音児の非流暢性発話・音韻過程・発達スクリーニング検査の結果の継時的変化の特徴

本研究は、発吃1年未満の吃+音児、吃+非音児の初回検査時(研究1・2実施時)から約1年3ヶ月経過後の非流暢性発話及び、吃+音児の音韻過程、発達スクリーニング検査の得点分布について検討を加え、発吃1年未満の吃+音児の非流暢性発話、音韻過程、認知・言語・運動等の発達の継時的変化を示すことを目的に行うものとする。対象児は、研究1の対象児と同様の吃+音児、吃+非音児各2名ずつ計4名である(検査実施児の年齢は、5歳7ヶ月～7歳0ヶ月)。なお、非流暢性発話、音韻過程の分析手順については、研究1に倣った。また、発達スクリーニング検査としては、研究2と同様に、JMAPを使用した。その結果、吃+音児に吃症状の軽減が認められない児が存在する、(2)吃+音児の音韻過程の総数及び出現頻度については、各対象児とも減少が認められる、(3)吃+音児のJMAPの結果においては、各対象児とも総合点、各行動領域の得点分布(当該年齢層内でのパーセンタイル)の向上は認められないことが示された。

研究4 音韻障害を併せ持つ吃音児の治療過程の継時的追跡I: U仮説に基づく検討

本研究は、音韻障害を併せ持つ吃音児2名に対して、U仮説(内須川・早坂, 1989, 1998)

に基づいた指導プログラムを実施し、その指導経過について検討を加えることを通して、音韻障害を併せ持つ吃音児の吃音の悪化条件、改善条件、維持条件の特徴やその継続的推移について明らかにすることを目的に行うものとする。対象児は、吃+音児2名（B児：初回時4歳8ヶ月；G児：初回時5歳1ヶ月）である。各対象児に対してアセスメント実施し、B児、G児とも（1）吃音の悪化条件（B児においては父親からの心理的・身体的圧力や吃ることに対する罰体験、G児においては幼稚園での心理的圧力、B児とG児に共通して音韻障害や言語発達、発達スクリーニング検査にみられた全般的な発達上の問題）が認められる、（2）吃音の維持条件（B児においては「パーソナリティー特性」の対人的な過敏性、G児においては「パーソナリティー特性」のフラストレーション耐性の低さ、B児とG児に共通して「神経学的要因」の音韻障害や言語発達、発達スクリーニング検査にみられた全般的な発達上の問題）が認められる、（3）吃音の改善条件がG児には若干認められる（母親に対する発話意欲）ものの、その他には特記すべきものが認められなかった。また、指導方法については、プレイセラピーと母親ガイダンスを通して、U仮説における吃音の悪化条件、改善条件、維持条件の改善を図った。その結果、（1）指導を通して、改善条件である発話意欲の増大や話量の増加及び、維持条件である対人的な過敏性や消極性、自己感情の表出の制御の軽減が各対象児にみられたことが示唆された、（2）各対象児が悪化条件及び維持条件の「神経学的要因」である音韻障害や全般的な発達上の問題を持つことから、これらの要因について周りの幼児から「何を言っているのか判らない」と中傷されたり、対象児自身が言語・認知・運動能力が他の幼児とは異なることに気づくことを通して、悪化条件である心理的な圧力や罪障感が増大していく様子が認められた。

第1部 総合考察

研究1～4を概観した結果、（1）吃+音児の中に吃症状の軽減が認められない者が存在する、（2）吃+音児の中には音韻障害については幼児期段階において、かなりの軽減をみる者が含まれている、（3）吃+音児の認知・言語・運動などの発達上の問題については、軽減が認められない、（4）U仮説に基づき吃+音児に対して吃音指導を行った結果、各対象児の言語・認知・運動能力の発達上の問題が、吃音の悪化及び維持要因として機能している、（5）今後の研究の方向性として、吃+音児の言語・認知・運動能力の問題について考慮していく必要があることが示唆された。

第2部 音韻障害を併せ持つ吃音児の協調運動発達の特徴

研究5 音韻障害を併せ持つ吃音児の協調運動発達の特徴 I：連続的な運動表出能力の測定

本研究は、事前に提示したパターンに従って一定時間連続してボタンを押し続けるという課題を吃+音児、吃+非音児、非吃+非音児に対して実施し、(a) 各対象児群の利き手の確立、(b) 各対象児群間の連続的な運動を遂行する能力の相違、(c) 各対象児群の連続的な運動を遂行する能力の加齢に伴う変化について検討を加えることで、音韻障害を併せ持つ吃音児の連続的な運動表出能力の特徴について明らかにすることを目的に行う。対象児は吃+音児、吃+非音児、非吃+非音児各 27 名ずつ計 81 名である（5 歳 6 ヶ月～11 歳 5 ヶ月）。なお、実験機材は、課題提示用コンピューター、検査結果記録用コンピューター、ボタン部の 3 部から構成されている手指の協調運動実験システムを使用した。また、使用した課題は、4 種類の手指運動パターン（ボタンを押す）を 12 秒間連続して繰り返すというものであった。さらに、分析の観点として、(1) 各対象児群ごとの、各課題における正確にボタンを押した総数の左右差の有無、(2) 各課題ごとの、各対象児群間の正確にボタンを押した総数の相違の有無、(3) 各対象児群ごとの、各課題における月齢と正確にボタンを押した総数の相関の有無の 3 点を設定した。その結果、(a) 3 対象児群とも右の成績が左の成績によりも上回ったことから、利き手については確立していることが示唆された、(b) 吃+音と他の 2 群間に正確にボタンを押した総数の有意な相違が認められる、(c) 吃+非音児、非音+非吃には年齢と正確にボタンを押す総数との間に正の相関関係が一貫してみられるものの、吃+音には両者間に一貫した相関関係傾向が認められないことが示された。

研究6 音韻障害を併せ持つ吃音児の協調運動発達の特徴 II：新規な運動表出能力の測定

本研究は、コンピューターのディスプレイに描かれた手形に示される手指の動きをブザ

一音の提示の後にボタンの上で再現するという課題を吃+音児、吃+非音児、非吃+非音児に対して実施し、(a) 各対象児群間の誤りの出現傾向の相違、(b) 各対象児群間の反応時間の相違、(c) 各対象児群間の運動時間の相違について検討を加えることで、音韻障害を併せ持つ吃音児の新規な運動課題のプランニング及び運動表出能力の特徴について明らかにすることを目的に行う。対象児は、研究 5 と同様に、吃+音児、吃+非音児、非吃+非音児各 27 名ずつ計 81 名である (5 歳 6 ヶ月～11 歳 5 ヶ月)。なお、実験機材は研究 5 同様に、手指の協調運動実験システムを使用した。また、使用した課題は、コンピューターのディスプレイに描かれた手形に示される手指の動きをブザー音の提示の後にボタンの上で再現するというものであった。さらに、分析の観点として、(a) 各課題ごとの、各対象児群間の誤数の相違の有無、(b) 各課題ごとの、各対象児群の誤りがみられた対象児の年齢分布の傾向、(c) 各課題ごとの、各対象児群間の反応時間の相違の有無、(d) 各対象児ごとの、各課題における誤らないで反応した対象児と誤って反応した対象児間の反応時間の相違の有無、(e) 各対象児群ごとの、各課題における月齢と反応時間の相関の有無、(f) 各課題ごとの、各対象児群間の運動時間の相違の有無、(g) 各対象児群ごとの、各課題における月齢と運動時間の相関の有無を設定した。その結果、(1) 吃+音児と他の 2 群間に、誤りパターン B (構成要素の欠落型の誤り) の出現頻度に若干の相違が認められる、(2) 反応時間、運動時間については、吃+音児と他の 2 群間に相違が認められない、(3) 年齢と、誤りの出現頻度、反応時間、運動時間との相関関係は認められないことが示された。

研究7 音韻障害を併せ持つ吃音児の協調運動発達の特徴Ⅲ: 大脳半球間の干渉に対する反応の測定

本研究は、片方の手で連続的にボタンを押し続ける一方で、もう片方の手で一定間隔ごとに提示されるブザー音に続けてボタンを押すという課題を吃+音児、吃+非音児、非吃+非音児に対して実施し、(a) 各対象児群の課題を遂行する際の左右差、(b) 各対象児群間の課題を遂行する際の能力の相違、(c) 各対象児群間の課題を遂行する能力と月齢との相関について検討を加えることで、音韻障害を併せ持つ吃音児の大脳半球間の干渉に対する反応の特徴を明らかにすることを目的に行われる。対象児は、研究 5、6 と同様に、吃+音児、吃+非音児、非音+非吃児各 27 名ずつ計 81 名である (5 歳 6 ヶ月～11 歳 5 ヶ月)。

なお、実験機材は、研究 5、6 と同様に、手指の協調運動実験システムを使用した。また、課題は、片方の手で連続的にボタンを押し続ける一方で、もう片方の手で一定間隔ごとに提示されるブザー音に続けてボタンを押すというものであった。さらに、分析の観点として、(a) 各指標（ブザー音に続いてボタンを押す際の反応時間の平均、ブザー音に続いてボタンを押す際の反応時間のばらつき、連続的にボタンを押している際の 1 回あたりのボタンを押す間隔時間の長さ、干渉に反応している際の連続的にボタンを押す側のボタンを押す間隔時間、干渉に反応している際の連続的にボタンを押す側のボタンを押す間隔時間のばらつき）の左右差の有無、(b) 各指標の 3 対象児間の相違の有無、(c) 3 対象児群の各指標における成績と月齢との相関の有無を設定した。その結果、(1) 課題を遂行する際の成績の左右差は認められない、(2) 吃+音と他の 2 群間に、干渉側の標準偏差を除く大半の課題において課題の成績に有意な相違が認められる、(3) 全ての対象児群に、標準偏差を除く全ての指標と年齢との間に有意、もしくは一貫した相関関係が認められたことが示された。

研究8 吃+音児に対する治療過程の継時的追跡Ⅱ：協調運動スキルに焦点をあてた指導

本研究は、音韻障害を併せ持つ吃音児 1 名に対して、協調運動スキルに焦点をあてた指導プログラムを実施し、その指導経過について検討を加えることを通して、音韻障害を併せ持つ吃音児に対して協調運動スキルに焦点をあてた指導を行う効果について明らかにすることを目的に行われる。対象児は、吃+音児 1 名（指導開始時 6 歳 6 ヶ月）である。アセスメントとして実施したグッドイナフ人物画知能検査（DAM、小林、1977）、絵画語い発達検査（PVT、上野ら、1978）（7 歳 4 ヶ月時実施）の結果をみると、精神年齢と語い年齢がそれぞれ 5 歳 11 ヶ月、6 歳 4 ヶ月と生活年齢に比べて約 1 年程度の遅れが認められ、ボーダー程度の発達状況にあることが示唆された。また、JMAP（7 歳 4 ヶ月時実施）の結果においては、「協応性」を除く全ての行動領域において当該年齢層の下位 25%以下であることを示す「黄色」（下位 25%～5%）もしくは「赤」（下位 5%以下）であり、将来的に何らかの発達障害（学業上の問題を含む）が顕在化する危険が高いことが示唆された。また、手指の協調運動課題（研究 5～7 で用いた課題）においては、連続的に一定のパターンでボタンを押し続ける課題（研究 5）において全ての課題の正確にボタンを押した総数の平均が 14.25（全ての対象児の中で 2 番目に少ない成績）、新規な運動パターンを再現

する課題（研究6）において全ての課題でみられた誤りの総数が22（全ての対象児の中で一番多い）という低成績を示した。また、指導においては、協調運動スキルに焦点をあてた課題として、ケンパ（床におかれたわっか（ケン「1つ」もしくはパー「2つ」）に従って、ケン（片足）もしくはパー（両足）で飛びながら移動する。）、グーチョキパー（じゃんけんの時に用いるグー、チョキ、パーの手型を1構成要素とし、それぞれの課題で2～4構成要素の手指の形を順次形成する。）、発音（1音韻の発声を1構成要素とし、それぞれの課題で2～16構成要素の無意味音節の発話を行う。）、さいころ（さいころと、その目と対応した課題が記されているカードを用意し、B児にさいころを振らせて、出た目に応じた課題を実施させる。）などを実施した。その結果、(1) ケンパ、グーチョキパー、発音の各協調運動課題の成績に向上が認められたことから、今回行った協調運動スキルに焦点をあてた指導は一定の成果があった、(2) 非流暢性発話の出現頻度をみると、吃症状の悪化が認められなかったことから、今回の協調運動に焦点をあてた指導が吃音の悪化の防止に一定の効果をもたらしたことが示唆された。

第2部 総合考察

研究5～7について概観した結果、(a) 非吃+非音児と吃+音児間には、研究5から7の全ての研究において有意な相違が認められなかったことから、運動の配列と調整、新規な運動のプランニング、オーガニゼーション、イニシエーションに関連した能力、反優位半球からの干渉のいずれの側面においても、同一の能力を有していると推察されるとともに、

(b) 吃+音児と、他の2群間に上述した全ての側面（Websterが成人吃音者と非吃音者間には相違を認めていない運動の配列と調整【研究5で検討】を含む）において相違が示唆されたことから、吃+音児には他の2群よりも運動の配列と調節に関する問題性を含む、より全般的な運動発達の問題性が存在することが推察された。この中でも、特に後者は、

(1) 幼児・児童期の吃+音児の協調運動の様相が、非吃+非音児とだけでなく、吃+非音児とも異なっている、(2) 吃+音児の持つ協調運動の特徴は、Websterが成人吃音者に見出した協調運動の特徴とも異なる様相を持つ（すなわち、吃+音児には、運動の配列と調節に関する問題を含む、より全般的、包括的な協調運動発達の問題性を有している可能性がある）ことを示している点で極めて興味深い知見であると考えられる。

また、研究5において、非吃+非音児と吃+非音児間に、全ての課題において、月齢と

ボタンを押した総数の間に有意な正の相関関係が認められたにもかかわらず、吃+音児には、一貫した相関傾向は認められなかった。また、各対象児群のそれぞれの対象児の月齢と正確にボタンを押した総数との間の関連について概観したところ、吃+音児の中に比較的月齢が高いにもかかわらず正確にボタンを押す総数が少ないものが多い傾向があることが認められ、吃+音児の中に月齢の上昇に伴って正確に多くのボタンを押すのに必要な能力が向上しない一群が存在することが示唆された。このことは、吃+音児の中に、研究5で検討を加えた運動の配列と調節に関する運動能力がさらに劣る一群が存在することを推察させるものである。ただし、(1) 今回の対象児は最高で11歳までに限定していることから、今回示唆された比較的月齢が高いにもかかわらず正確にボタンを押す総数が少ない一群の成績が将来的には収斂していく（つまり、加齢とともに発達が促進されていくことで、それらの差が縮まる、もしくはそれらの問題は解消していく）性格のものなのか、それとも青年・成人期までそれらの問題性が維持されるのか（つまり、発達とともにその差が縮まらない、もしくはそれらの問題は解消されない）性格のものなのかについては不明である、(2) 仮に吃+音児の中に運動の配列と調節に関する運動能力にさらに劣る一群が存在するとしても、その一群を識別するには今回の運動課題とは異なった指標が必要になることが予測されることなどから、今回認められた比較的月齢が高いにもかかわらず正確にボタンを押す総数が少ない児が存在することの意味を解釈するためには、今後さらなる検討を加えていくことが必要であると考えられる。

さらに、研究8について概観した結果、(1) ケンパ、グーチョキパー、発音の各協調運動課題の成績に向上が認められたことから、今回行った協調運動スキルに焦点をあてた指導は一定の成果があったことが示唆される、(2) 研究8においては指導期間が約1年6ヶ月と短かったことから、今後指導を継続していく中で、その経過についてさらなる検討を加えていくことが必要であることが考察された。

本研究のまとめ

1) 本研究においては、(a) 音韻障害を併せ持つ吃音児（吃+音児）のアセスメント及び指導過程及び、(b) 協調運動発達の特徴について検討を行った。

2) 吃+音児のアセスメント及び指導過程を検討した結果、(a) 吃+音児の予後が楽観視できない、(b) 吃+音児の中に、認知、言語、運動発達等の側面の発達遅滞を呈するものが存在する、(c) 吃+音児の吃音の悪化及び維持条件の1つに、認知、言語、運動

発達遅滞の存在がみられることが示唆された。

3) 吃+音児の協調運動発達について検討した結果、(a) 吃+音児が Webster が成人吃音者に見出した協調運動機能の問題とは異なった協調運動発達に関する問題性を有している可能性がある、(b) 吃+音児の中に、運動能力が劣る一群が存在する、(c) 吃+音児に対する指導の1つの方向性として、協調運動スキルの促進に焦点をあてた指導があげられることが示唆された。