

第3章 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

第1節 目的

本研究においては、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。なお、本研究の対象児は、研究1の対象児と同一とする。

第3節 方法

発達スクリーニング検査として、(1) 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; JMAP）、(2) The Neurological Examination of the Child with Minor Nervous Dysfunction(Touwen, B.C.L. ら, 1970; NECMND)を実施する。

第1項 日本版ミラー幼児発達スクリーニング検査

同検査の行動領域及び検査項目を表 2.1.2.3-1 に、各検査項目で検討される発達課題の概要を表 2.1.2.3-2 に示す。なお、検査及び評価は同検査マニュアルに従って実施された。

表 2.1.2.3-1 JMAP の行動領域及び下位検査項目

行動領域	下位検査項目
基礎能力	立体覚、手指判別、点線引き、指-鼻テスト、片足立ち、足踏み、線上歩行、背臥位屈曲、体軸の回旋、足の交互反復
協応性	線引き、点線引き、線上歩行、舌運動、足の交互反復、構音
言語	一般的知識、指示の理解、文章の反復、数の復唱
非言語	順列、物の記憶、パズル、図地判別
複合	積み木構成、人物画、肢位模倣、迷路

表2.1.2.3-3 JMAPの各検査項目で測定される発達課題の指標

	積み上げ	積み木構成	順列	立体視	手指判別	物の記憶	パズル	図地判別	人物画	線引き	点線引き	指・鼻テスト	片足立ち	足踏み	繰上歩行	背臥位屈曲	体軸の回旋	肢位模倣	舌運動	交互反復	迷路	一般的理解	指示の理解	構音	文章の反復	数の反復	検査中の行動	補助観察
基	位置や動きの感覚										+	+	+	+	+													+
礎	触感覚			+	+																							+
	基本的運動パターン																											+
	眼球運動																											+
	身体図式								+																			+
協	粗大運動														+													
応	巧緻運動	+	+																									
性	口腔運動																											
	構音																											
言	言語的問題解決																											
	分別/連合																											
	聞き取り/聴覚受容																											
	指示の理解																											
	概念形成																											
語	前置詞/空間関係																											
	言語表現																											
	順序性/記憶																											
非	順序性			+																								
	視空間操作	+		+																								
言	図地判別							+	+																			
	記憶			+																								
語	視覚化	+		+				+	+	+																		
行	活動レベル																											
	集中力																											
	課題組織化能力																											
	報酬の必要性																											
動	母子分離の反応																											
	検査者との関係																											
	言語的交流																											

第2項 The Neurological Examination of the Child with Minor Nervous Dysfunction

同検査の検査項目を表 2.1.2.3-3 に示す。検査の実施及び評価は、同検査マニュアルに従って実施された。なお、本検査その実施、評価にあたって神経学を中心とした医学的な知識が必要となることから、同検査に精通した小児科医師にその実施及び評価を依頼した。

表 2.1.2.3-2 NECMND の下位検査項目

大項目	中項目	小項目
1.優位側		
2.骨格		
3.姿勢		
4.筋力		
5.筋トーン		受動的運動に対する抵抗
6.関節可動域		
7.自発運動の質		不随意運動
8.反射		深部腱反射、plantar response、abdominal skin reflex
9.歩行		heel-toe gait、along a straight line
10.脳神経	眼球	(position of eyes、fixation、pursuit movement、convergence、nystagmus、pupillary reaction、visual acuity)
	顔面(顔貌)	
	聴覚	
	舌	
11.姿勢、動作の 負荷に対する協 調運動		上腕回内(20秒)、上腕回外(20秒)、mouth-opening finger-spreading phenomenon、diadochokinesis associate movements、finger nose test、finger opposition test、knee-heel test、standing with eyes closed

第4節 結果

第1項 各対象児のJMAPの結果

各対象児のJMAPの発達プロフィールを図2.1.2.4-1に示す。吃+音児と非吃+音児が、1つあるいは複数の行動領域において当該年齢層の平均である50を下回っているのに対して、吃+非音児は全ての行動領域において50を上回った。特に「協応性」においては、吃+音児、非吃+音児の全てが50を下回っているのがわかる。ところで、「協応性」は、口腔周辺の協調運動に関する検査項目（構音、舌運動）と、手指や四肢の協調運動に関する検査項目（線引き、線上歩行、足の交互反復等）とで構成されている。従って、音韻障害を併せ持つ吃+音児と非吃+音児の「協調性」の得点が低い要因の1つに、「協応性」の下位検査項目に「構音」が含まれていることが予測される。そこで、吃+音児と吃+非音児の「構音」の得点の低さが、どの程度「協調性」の得点を押し下げる要因となっているかを検討する目的で、「協調性」を構成している各下位検査項目の得点分布を求めた（図2.1.2.4-2）。その結果、「構音」以外の全ての検査項目が緑（当該年齢層の上位75パーセント以上の順位にあることを示す）であったF児を除く、A、B、E児においては、構音を除く2～4の下位検査においても黄色（当該年齢層の下位75パーセント以下）であることが示された。

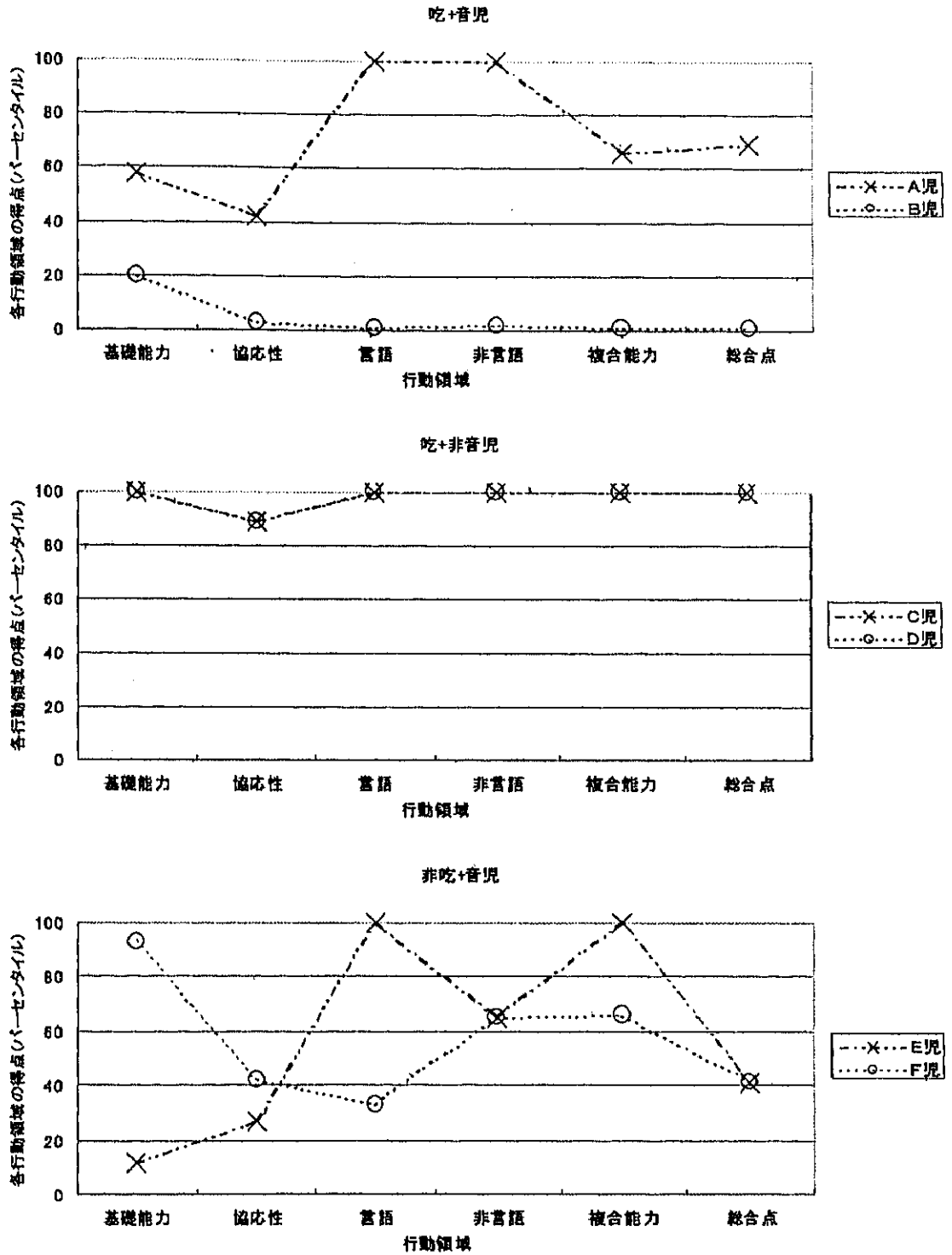


図 2.1.2.4-1 各対象児の JMAP の発達プロフィール

	構音	舌運動	線引き	点線引き	線上歩行	足の交互反復	
A児(音+吃)	黄色	緑	黄色	緑	黄色	緑	緑
B児(音+吃)	黄色	黄色	赤	黄色	黄色	緑	黄色
C児(吃)	黄色	緑	緑	緑	緑	緑	緑
D児(吃)	緑	黄色	緑	緑	緑	緑	緑
E児(音)	黄色	緑	緑	黄色	黄色	黄色	黄色
F児(音)	赤	緑	緑	緑	緑	緑	緑

図2.1.2.4-2 各対象児の「協応性」下位検査項目の結果

第2項 各対象児のNECMNDの結果

NECMNDを各対象児に実施し、以下の結果及び評価を得た。(1)吃+非音児のC児に、右肘関節の過進展、mouth-opening finger-spreading phenomenonにおける若干の右手の屈曲が認められ、左側に非常に軽度の麻痺の存在が疑われた(運動機能としてはほぼ問題はない)。(2)非吃+音児のE児に、mouth-opening finger-spreading phenomenon、diadochokinesis associated movementにおける異常、及びfinger opposition testにおける軽度拙劣が認められ、MBDの存在が疑われた。なお、その他の対象児については特記すべき徴候は認められなかった。

第5節 考察

JMAPの結果をみると、吃+音児と非吃+音児が、1つあるいは複数の行動領域において当該年齢層の平均である50を下回っているのに対して、吃+非音児は全ての行動領域において50を上回った。また、吃+音児と吃+非音児の「協応性」行動領域を構成している下位検査項目の得点分布をみると、F児を除くA、B、C児には構音以外の各下位検査項目においても低得点を示す傾向が認められた。続いてNECMNDの結果をみると、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かった。これらの結果は、以下にあげるようなことを示唆していると思われる。まず第1は、音韻障害の症状の程度にかかわらず、吃+音児、非吃+音児と吃+非音児との間に認知、言語、運動等の発達状態に関する何らかの差異が存在する可能性である。吃音児の中に、言語発達遅滞を示す一群が存在するという報告がなされている (Van Riper, C., 1971; Preus, A., 1981)。今回、吃+音児に吃+非音児に比べて認知、言語、運動等の発達に関する差異の存在が示唆されたことは、吃+音児が言語発達遅滞を伴う吃音児群の持つ特徴を有していることを予測させるものである。第2は、吃+音児、非吃+音児と吃+非音児との間に存在する相違の程度が、それ程顕著なものではないことが予測されることである。これは、全ての吃+音児、吃+非音児が、JMAPの各行動領域の得点及び総合点において、JMAPにおいて将来何らかの発達的な問題が提示することが懸念される「黄色(注意)」「赤(危険)」を示したわけではないことや、NECMNDにおいて、顕著なsoft neurological signを示したものが非吃+音児のE児のみだったことから予測されることである。つまり、吃+音児、非吃+音児は吃+非音児に比べて今回実施した発達スクリーニング検査の結果において低い成績を示す傾向を示したものの、それらの得点を標準化された得点と比較してみると、当該年齢層の幼児の示した成績と比較して顕著な落ち込みを呈するわけではないのである。Rileyらは、吃音児の中に神経学的な問題や言語発達等の問題を示すものが存在することを示しつつも、「(それらの問題を持つ)吃音者と非吃音者間に存在する神経学的及び言語発達等の側面についての相違は微細なもの」であり、従って、それらの問題を吃音児が有しているかどうかを検討する際には「注意深い観察が必要とされる」と述べている (Riley, G.E., 1983, p48)。このことは、吃+音児の認知、言語、運動等の問題を検討する際に、発達的に正常範囲内の中での差異と考えられる程度の微細な差異についても検討を加える必要性があることを示している

いえる。従って、今後、吃+音児のこれらの側面の問題を検討する際には、これらの微細な差異を検出できるような精度の高い尺度を用いる必要があると思われる。