<平成22年度助成>

自閉症児の食嗜好の実態と偏食への対応に関する 調査研究

立山 清美・宮嶋 愛弓・清水 寿代 (大阪府立大学総合リハビリテーション学研究科)

1 はじめに

自閉症は自閉症スペクトラム障害(Autism Spectrum Disorder: ASD)、または広汎性発達障害 (Pervasive Developmental Disorder: PDD)と呼ばれ、社会性の障害を主症状とする発達障害の総称である¹)。近年、自閉症は、社会性の障害の程度や知的障害の有無に関わらず、連続体(スペクトラム)としてとらえる考え方が主流であるため、本稿においても、自閉症スペクトラム障害(以下 ASD)と表記する。ASD児は、①対人的相互反応の質的障害、②コミュニケーションの質的障害、③想像力の乏しさとこだわり(反復的で常同的な限局された行動・興味)の3主症状¹)に加え、④感覚面の偏り、⑤不器用という特徴を有することが多い².3³。

我々は、作業療法の立場からASD児への支援をしてきた。幼児期のASD児の保護者からは、日常生活活動についての相談を受けることが多い。その内容は、スプーン・箸などの道具操作に関するものだけでなく、「食べられるものが数種類しかない」など食嗜好の偏りに関する相談が数多く寄せられる。ASD児の食嗜好の偏りには、味覚や嗅覚の過敏さ、「黒いものがダメ」など特有のこだわり、「好物のハンバーグを、食べやすい大きさに切って出したら皿ごとひっくり返された(ハンバーグの形が変わると同じものと認識できない)」などの認知の問題など、様々な要因が複雑に関与している。彼らが抱える食嗜好の偏りに対しては、生活リズムの改善、味覚が未発達であ

ることを前提にやや濃い味付けをするなどの対応 が提案されているが、個々に試行錯誤している段 階であり、食嗜好の偏りの実態や有益な対応が十 分に吟味されていない状況にある。

そこで、本研究の目的は、ASD児の食嗜好(偏食)の実態を明らかにするとともに、保護者がどのように食材や対応を工夫したのか、そのうち食嗜好への偏り(偏食)の改善に有効な工夫は何であったかを調査し、自閉症児の食嗜好の偏りへの改善策への示唆を得ることである。

2. 方 法

(1) 調査対象

対象者は、3歳から18歳までのASD児を養育する保護者とした。

(2) 調查方法

第45回日本作業療法学会(2011年6月開催)にて、本研究の趣旨を説明してデータ収集協力者を募り、近畿、中国、東海、関東、東北地方の14病院・施設に勤務する作業療法士の協力を得た。この14名のデータ収集協力者とNPO団体(1団体)を通じて、ASD児の保護者218名に「食嗜好の現状と食事の幅を広げるための対処法に関する調査」と題する質問紙を配布し、回答を依頼した。質問紙の回収は、データ収集協力者を通じて、または、回答者から直接返送する方法をとった。調査実施期間は2011年6月~10月末までであった。

倫理的配慮として、研究の趣旨・方法、質問紙への回答は自由意志によること、個人情報保護に関することを書面で説明し、研究協力への同意が

得られた場合のみ、無記名で回答してもらった。 尚、本研究は大阪府立大学倫理審査委員会の承認 (No2011-OT01)を得て実施した。

(3) 調査内容

質問紙は、1) 属性、2) 食嗜好の実態、3) 偏食 への対応の3領域で構成した(表1)。各質問の内 容を以下説明する。

尚、本質問紙の調査内容は、20名のASD児の 保護者への面接調査に基づき仮質問紙を作成し、 5名のASD児の保護者に予備調査を実施し、5名 の研究者で十分に吟味したものである。

1) 属性

回答者の属性として、性別、対象児との関係、 食事において最も気にかかる問題(偏食、食事量、 食具操作、姿勢、食事マナー、離席、意欲集中か ら選択)等について尋ねた。また、対象児の属性 の質問項目は、年齢、性別、診断名、集団生活の 有無、食事に関する日常生活能力、身長・体重で あった。

2) 食嗜好の実態

①食事の偏りと保護者の困り感

偏食については、「非常に偏りがある」「偏りがある」「少し偏りがある」「偏っていない」の4件法を用いた。また、保護者の偏食への困り感について「非常に困っている」「少し困っている」「困っ

ていない」の3件法にて尋ねた。

②食材・食品別食嗜好(83項目)

篠崎らの先行研究⁴⁾を参考に、肉類・魚類・野菜類などの食材・食品83項目を再構成した。そのうち、菓子類・果物類・調味料等を除く47品目を重要食品と位置付けた。

食嗜好については、「好き」「普通」「工夫すれば食べる」「工夫しても食べない」「未経験」の5件法にて全食材・食品(83項目)に回答を求めた。また、「以前は食べなかったが現在食べるもの」については別途記載欄を設けた。

③食嗜好の要因

好きな食べ物、嫌いな食べ物を各3品自由記載し、その食べものごとに保護者が考える要因を選択(3つ以内)してもらった。選択肢として用いた食嗜好の要因は、口腔面、感覚面(味・におい・食感・温度・音・外観)、認知面の3領域57項目(表2)からなる。

要因の選択肢57項目は、我々が以下の手続きにて抽出したものである。ASD児(3~18歳)の保護者20名を対象に「食嗜好とその要因、および偏食への対処法」について半構造化面接を実施し、語られた要因をKJ法にてカテゴリー分類した。さらに、文献を基に項目を追加した。この一連の作業は、著者3名で行ない、その後4名の

SX 1 Selection Hallow					
	領域	質問項目			
	回答者	(1)性別 (2)関係 (3)食事において最も気になる問題点 (4)食事で重要視する事			
属性	(1)年齢・学年 (2)性別 (3)診断名 (4)集団生活の有無と期間-外食・給食経験 (5)意思疎通能力 (6)~(9)日常生活動作能力 (10)パニック頻度 (11)身長と体重(12)便通の状態				
	偏食と困り感	(1)偏食と保護者の困り感 (2)偏食開始時期			
食嗜好 の実態	食材·食品別嗜好	(1)食材・食品別食嗜好(83項目・5件法) (2)以前食べなかったもので、現在食べられるもの			
	食嗜好の要因	(1)好きな食べ物-上位3位 (2)好きな食べ物の要因-3個以内 (3)嫌いな食べ物-下位3位 (4)嫌いな食べ物の要因-3個以内			
偏食へ の対応	偏食への他対応	(1)実践した偏食への対応と効果(14分類49項目・3件法) (2)困り感と偏食への対応および効果			

表1 質問紙の構成

要因分類		要因項目				
	口腔面	1)小さくて食べやすいから	2)柔らかくて食べやすいから	3)飲み込みやすいから		
	山柱山	4)大きくて食べにくいから	5)硬くて噛みにくいから	6)飲み込みにくいから		
		7)味が濃いから	8)甘いから	9)しょっぱい・塩辛いから		
	(味)	10)すっぱいから	11)味が薄いから	12)からいから		
		13)苦い・渋いから	14)味が口の中で混じるから			
	(におい)	15)においが強いから	16)においが薄いから			
		17)硬いから	18)こりこり食感	19)がりがり食感		
		20)さくさく食感	21)ねばねば食感	22) ぱさぱさ食感		
	(食感・硬さ)	23)柔らかいから	24) ぱりぱり食感	25)しゃきしゃき食感		
		26) もちもち食感	27)むしむし食感	28)もさもさ食感		
感覚面		29)のど越し	30)いろいろな食感	31)弾力性があるから		
	(温度)	32)熱いから	33)温かいから	34)ぬるいから		
	(温浸)	35)冷たいから				
	(音)	36)こりこり音	37) ぱりぱり音	38)がりがり音		
	(目)	39) しゃきしゃき音	40)さくさく音			
		41)きれいだから	42)色とりどり、カラフルだから	43)好きな色・形だから		
	(外観)	44)外食風だから	45)きれいじゃないから	46) 単色だから		
	(グト在元)	47)嫌いな色・形だから	48)家庭料理風だから	49)合体ものだから		
		50)特定食品メーカーだから				
		51)慣れているから	52)見通しがもてるから	53)毎日食べるものだから		
	認知面	54)こだわりがあるから	55)いつも同じメーカーだから	56)見通しがもてないから		
		57)好き以外は嫌いだから				

表 2 食嗜好の要因 57項目

OTに過不足がないかを確認してもらった。

尚、好きな食べ物と要因についても調査した理由は、偏食への対応の手掛かりを得られると考えたためである。

3) 偏食への対応

食嗜好の要因の選択肢と同様に半構造化面接 を実施し、KJ法を用いてカテゴリー分類を行い、 選択肢-偏食への対応49項目を作成した(表3)。

①実践した偏食への対応と効果

49項目の偏食への対応について、各々「試したことがあり効果があった」、「試したことがあるがうまくいかなかった」、「試したことがない」の3件法で回答を求めた。

偏食への対応の実践状況は、49の対応のうち 試したことがある対応(「試したことがあり効果が あった」および「試したことがあるがうまくいか なかった」対応)の合計数を実践数として算出し、 全数(49項目)で除した値を実践率として算出し た。また、実践数のうち、「効果があった」対応数 の割合を**効果あり**率とした。

②困り感と偏食への対応数および効果

偏食への困り感の程度と偏食への対応の平均実 践数・効果あり率を比較検討した。

(4) 分析方法

配布した 218 部中154 部 (回収率は 70.4%) の 回答を得た。このうち、未診断等を除き、ASD に該当する診断のある 130 部を分析対象とした。

質問項目ごとに集計し、食嗜好・要因・偏食への対応と年齢および偏食への困り感の程度との関連を検討した。

年齢は、幼児群(3-5歳)、低学年群(6-9歳)、 高学年以上群(10-18歳)の3群に分けた。高学年と中高生を併せて高学年以上群としたのは、群間で大差を認めなかったことと、集団での給食経験を少なくとも3年以上しているという意図からである。

表3 偏食への対応 49項目

			1	調理法をかえて、柔らかくする
		咀嚼・嚥下を容易にする	2	硬さや形・大きさを一口サイズに統一する
			3	水分と固形物は分ける
			4	調理法を変えて、嫌いな食感を変える
			5	方理法を変えて、味を変える
		嫌いな感覚刺激を変化させる	6	擦って混ぜスープにして繊維質をなくす
			7	野菜スープにして匂いを減らす
			8	料理を一つずつ食べさせる
		感覚刺激を混在させない	9	(味が混ざらないように)1口ずつ終わらせる
			10	調理法を変え、好きな食感に変える
	感覚面		11	味をしみこませる(ことこと煮込む)
			12	嫌いなものを好きな味覚刺激に混ぜる
		好きな感覚刺激を利用する	13	嫌いなものに好きな味覚刺激を徐々に混ぜる
		好さな窓見利放を利用する	14	嫌いなものに好きな触覚刺激を徐々に混ぜる
			15	好きな聴覚刺激を組み合わせる
			16	レンジで温める・作ったものをすぐに食べる
心			17	見た目を見栄えよくカラフルに盛りつける
身			18	初めて・嫌いな食材でも、まずは口に入れる
機		初めての経験をさせ、	19	食べないものも一応食卓に出す
能		食材を知ってもらう	20	ゴミ箱を出して残すことも出来るようにする
			21	似ている料理に挑戦する
		量やサイズの 見通しを持たせる	22	スプーンに少量とって提示する
			23	量が見えるお椀に入れる
			24	れんげですくってあげる
			25	少しずつ食べる量を増やす
	認知面	共に経験し、見通しを持たせる	26	一緒に調理する(経過を示す)
	PO. 714 PL4	共に経験し、兄題しを持たせる	27	一緒に買い物へ行く(経過を示す)
		ルールを決めて 見通しを持たせる	28	「終わり」「次」を明確にする
			29	食べなくてもすぐに片付ける
			30	大人と同じメニューしか与えない
			31	必ず同じ物を食卓に出し最後に食べる
	-		32	嫌いなものから食べ、好きなものを最後にする
		 嫌い・苦手なものに	33	容器を変更する・入れ直す
		気付かせない	34	少しずつ量を増やし、気付かせないようにする
			35	好きなものにわからないよう混ぜる
		介助方法に一貫性を持たせる	36	パニックを起こしても焦らない
		(同一性の保持)	37	本人の好きな人がいつも介助する
	-		38	同じ食べ方をさせる
	人的調整	強制せず、頑張りを認める	39	ほめる・頑張りを認める
	-		40	それとなく誘導し、介助者が強制・固執しない
≖		少人,雨四 左左奔进士。	41	家族が楽しく食べているのを本人に見せる
環接		楽しい雰囲気を意識する	42	本人が楽しく食べて過ごす事を意識する
境			43	間食させないでお腹をすかせておく
		こだわりを利用し、	44	決まったメーカーにする(A社のB味など)
		食事環境を同じにする	45	いつもと同じものを同じ場所(椅子)で食べる
	物的調整	(同一性の保持)	46	いつもと同じコップを選ばせる
			47	自宅環境と同じにする(仕切りを作る)
		違う場所や環境を経験させる	48 49	好きな料理で外食する
				様々な場所で食べる経験を積む

困り感の程度は、非常に困っている群、少し困っている群、困っていない群の3群に分けた。 統計学的有意差の検討には、カイ二乗検定、 Mann-Whitney検定、及びKruskal-Wallis検定を 用い、危険率5%未満を有意差ありとした。尚、 統計処理にはSPSS17.0Jを用いた。

3. 結 果

(1) 回答者・対象児の属性

回答者は、母127名(98%)、父3名(2%)であった。対象児の年齢は、平均7.68 ± 3.47歳(3~18歳)、性別は男児109名(84%)・女児21名(16%)、学年は幼児54名(42%)、小学校低学年37名(28%)、小学校高学年23名(18%)、中高生16名(12%)(図1)であった。以下、幼児を幼児群、小学校低学年を低学年群、小学校高学年・中高生を併せて高学年以上群とした。診断名は、ASD79名(55%)、PDD50名(35%)、高機能自閉症8名(5%)、アスペルガー症候群7名(5%)、うちAD/HD合併は8名(6%)であった(図2)。

<対象児の食事に関する情報>

対象児130名のうち、集団経験があるものは 127名(98%)で、その平均期間は 5 ± 3.53 年であった。また給食経験は 125名(96%) があると答えた。一方、外食については、限られた場所で可能が49名(38%) にものぼり、外食できないものも8名(6%) 存在した。

食事動作能力は、介助が必要なのは28名(22%)、見守り・こぼすは63名(48%)、自立は39名(30%)であった。食事の道具や方法として、手づかみ6名(5%)、スプーンやフォーク54名(45%)、お箸60名(50%)であった。

保護者が食事で気にかかる問題は、幼児群では 偏食が53名と最も多く、年齢が上がるとともに 食具操作・マナー・姿勢へ移行していた(図3)。

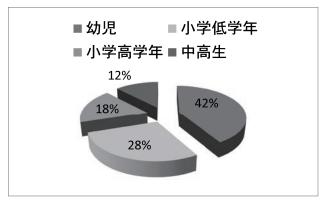


図1 対象者の学年(N=130)

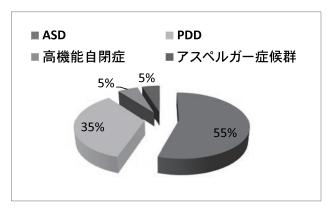


図2 対象児の診断名 (N=130)

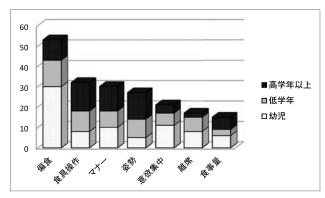


図3 食事で最も気になる問題 (N=130)

(2) 食嗜好の実態

1) 食事の偏りと保護者の困り感

食事が「非常に偏っている(24名)」「偏っている(28名)」が約4割、「少し偏っている(49名)」も含めると約8割を占めた(図4)。このうち保護者が、偏食に「困っていない」19名(18.8%)に対し、「困っている」は82名(81.2%)にも上った(図5)。

食事に「偏りがある」は、幼児群で89%にもの ぼり、年齢とともに減少するが中高生群でも56% を占めた(図6)。幼児群では偏りの程度も「非常

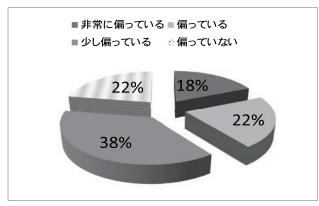


図 4 食事の偏り (N=130)

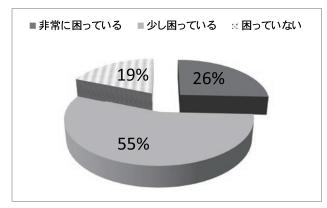


図5 偏食への困り感 (N=101)

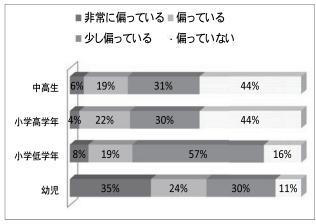


図 6 食事の偏り - 年齢層比較 (N=130)

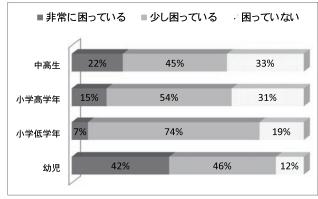


図7 偏食への困り感-年齢層比較(N=101)

に偏っている」が35%、偏食への困り感としても「非常に困る」が42%を占め、食事の偏り、保護者の困り感ともに、幼児期に最も高かった(図7)。

2-1) 食材・食品別食嗜好

食材・食品別83項目について食嗜好の割合を 算出し、グラフに示した(図8-9)。このうち、菓 子類・果物類・調味料等を除く重要食品47品目は、 図8に示した。

① 「好き」 なもの (上位 10 品目)

上位からフライドポテト、麺類、揚げ物、スナック菓子、ジュース、ハンバーグ、カレーライス、混ぜご飯、スパゲティ、ケーキであった。好きなものには、糖質の高い料理が多く挙げられていた。

② 「工夫すれば食べる」 もの (上位 10 品目)

上位よりメロン、レモン、生野菜、キャベツ、なす、骨付きの魚、玉葱、ピーマン、根菜、梅干しであった。調理時に工夫すれば食感やにおいが変わりやすいもの(玉葱・ピーマン・根菜等)は工夫すれば食べる物に挙がりやすい傾向にあった。

③「工夫しても食べない」もの(上位10品目)

上位よりメロン、キャベツ、なす、グリンピース、すいか、レモン、いか・たこ、トマト、梅干、酢の物であった。魚介類・肉類、野菜類、果物、刺激物などが多く、調理しても食感が変わりにくいもの(いか・たこ・トマト等)は、工夫しても食べられない物になる傾向があった。

④ 「未経験」のもの(上位10品目)

焼き魚、えび・かに、いか・たこ、レモン、酢の物、ラッキョウ、梅干、ドレッシング、わさび・からしであった。未経験のものには、魚介類、給食には出ない刺激物が多く挙げられた。

⑤ 「以前は食べなかったが今は食べられる」もの・ 年齢と共に食べられるようになるもの

ジュース、貝類、ちくわ、きゅうり、根菜、な すが上位に挙げられた。

2-2) 重要食品 (47項目) における摂食状況

食材・食品別食嗜好調査の果物類・菓子類等を

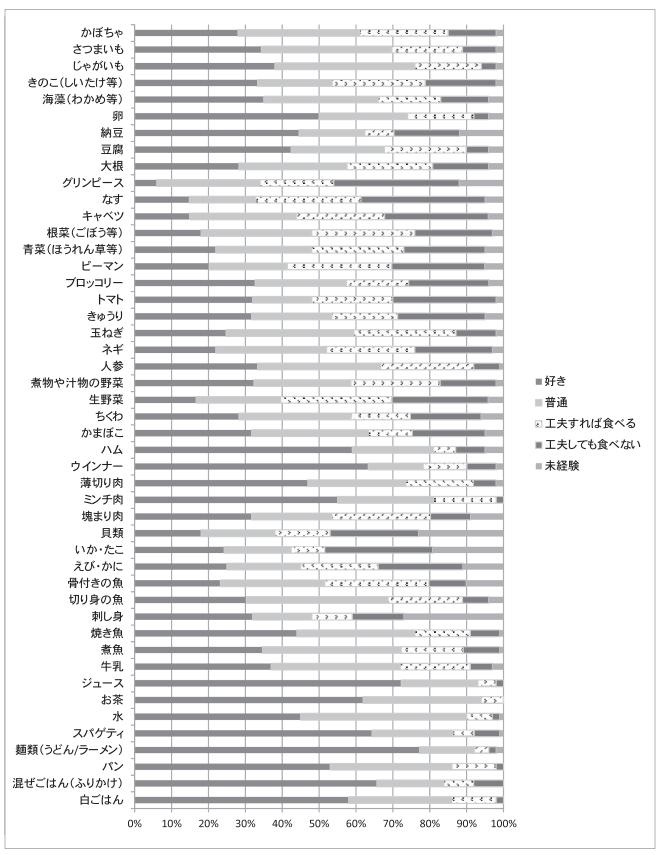


図8 食材・食品別食嗜好 83項目(重要47品目)

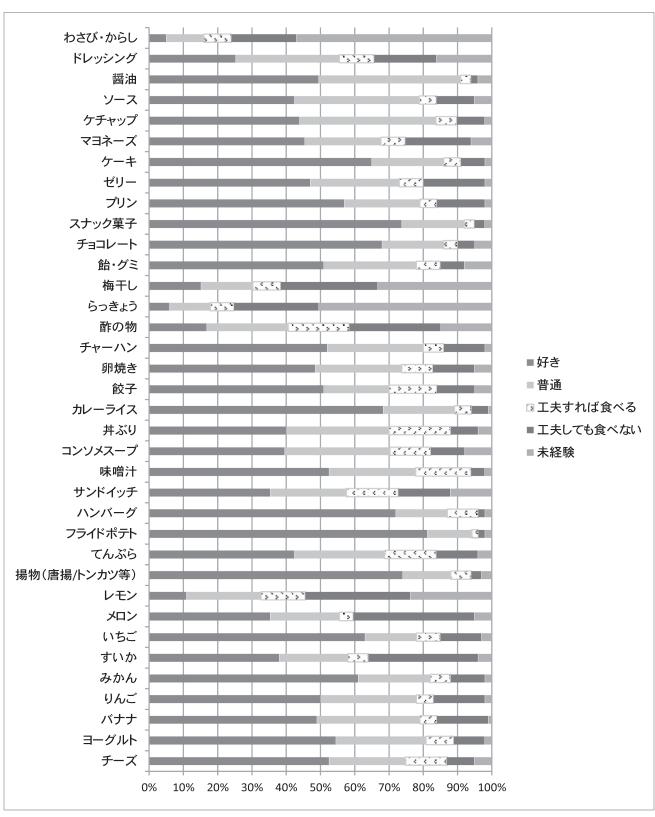


図 9 食材・食品別食嗜好 83 項目 (その他 36 品目)

除く重要食品(47項目)における摂食状況を、1 人当たりの平均食品数として算出した。

年齢層比較(表4・図10)では、「未経験」、「工夫しても食べない」食べ物数は幼児群平均13.4個に対し、高学年以上群3.7個と、約4分の1であった。一方、「ふつう」、「好き」な食べ物数は、幼児群平均23.4品、低学年群30.4品、高学年以上群37.3品と3群に有意差が認められた。つまり、低年齢ほど1人あたりの食べられない平均食品数は多く、食べられる食品数が少なかった(Kruskal-Wallis 検定、p < 0.05)。

重要47品目の摂食状況を困り感の程度により 比較した(表5・図11)。「未経験」、「工夫しても食 べない」食べ物数が、困っていない群で1.9個に 対し、大変困っている群で平均20.4個にも及んだ。

3) 食嗜好とその要因

①好きな食べ物

上位 (延べ人数) には、カレー (29)、ハンバーグ (19)、ラーメン (19)、ごはん (17)、唐揚 (15)、パン (13)、アイス (11)、お寿司 (10)、うどん (9)、納豆 (9)、麺類 (9) が挙げられた。好きな食べものには調理後の料理名が多く挙げられていた (表 6)。

表 4 重要 47 品目における摂食状況別の平均数 (年齢層比較)

重要食品(47品目)	幼児群	低学年群	高学年以上群
主女及叫(子/叫口)	N=54	N=37	N=39
過去は食べなかった	2.57	5.65	5.62
未経験・工夫しても食べない	13.41	5.78	3.72
工夫すれば食べる	8.43	10.73	5.87
ふつう・好き	23.43	30.44	37.33

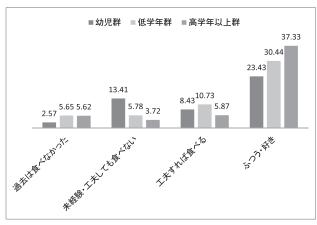


図 10 平均食品数(年齢層比較)

②好きな要因

好む要因として、「小さく食べやすいから(85)」「飲み込みやすいから(23)」「柔らかく食べやすいから(10)」という食べやすさ(咀嚼・嚥下)に加え、「味が濃いから(84)」「甘い(40)」「しょっぱい・塩辛い(18)」などの味、「のど越し(31)」「さくさく(15)」「もさもさ(10)」などの食感、「ぬるいから(16)」などの温度、「好きな色・形(11)」などの外観に加え、「慣れている(49)」、「毎日食べるから(13)」といったASDの特徴である同一性保持に関するものが挙げられた(表7)。

好きな要因の領域は、感覚 63%、口腔 22%、認知15%を占めた(図 12)。感覚要因の詳細は、味覚 30%、食感 18%、外観 7%、温度 5%、聴覚 2%、嗅覚 1%であった。

③嫌いな食べ物

嫌いな食べ物上位 (延べ人数) には、野菜・葉野菜・青菜 (30)、魚 (11)、トマト (10)、パン (9)、生野菜 (8)、肉 (8)、ピーマン (8)、梅干し (7)、ごはん (7) が上位に挙げられた。挙げられたのは調理前の食材名が多かった (表 8)。

表 5 重要 47 品目における摂食状況別の平均数 (困り感の程度による比較)

重要食品(47品目)	大変困っている群	少し困っている群	困っていない群
過去は食べなかった	2.65	5.68	3.32
未経験・工夫しても食べない	20.35	8.79	1.9
工夫すれば食べる	10.27	10.7	5.95
ふつう・好き	16.27	27.46	39.42

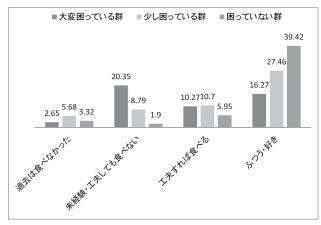


図11 平均食品数(困り感の程度による比較)

④ 嫌いな要因

嫌いな要因としては、「匂いが強いから(41)」と嗅覚の過敏さに関係する事柄が最も多く、続いて、「飲み込みにくい(26)」「大きくて食べにくい(12)」といった咀嚼・嚥下に関することや「もさもさ(26)」「むしむし(19)」「しゃきしゃき(16)」「ねばねば(11)」「ぱさぱさ(10)」等の食感、

表 6 好きな食べ物上位 (N=384)

順位	好き	N
1	カレー	29
2	ハンバーグ	19
2	ラーメン	19
4	白飯	17
5	から揚げ	15
6	パン	13
7	アイス	11
8	お寿司	10
9	うどん	9
9	納豆	9
9	麺類	9

表 8 嫌いな食べ物上位 (N=320)

順位	嫌い	N
1	野菜・青菜	30
2	魚、魚類	11
2	トムト	10
4	パン、食パン	9
5	生野菜	8
5	肉、肉類	8
5	ピーマン	8
8	梅、梅干し	7
8	ごはん	7

「色・形 (18)」等の外観、「酸っぱい (23)」「苦い・渋い (21)」「薄い (16)」などの味に関する事柄であった。また、極端な偏食を意味する「好き以外は全部嫌い (20)」が 13% にも及んでいた $(\mathbf{表 9})$ 。

嫌いな要因の領域は、感覚80%、口腔11%、 認知9%であった(**図13**)。感覚の内訳は、食感 35%、味覚22%、嗅覚12%、外観7%、温度3%、

表 7 好きな要因上位 (N=524)

順位	嫌いな要因		Ν	食べ物例
1	口腔	小さくて食べやすいから	85	カレー、ハンバーグ、パン
2	味覚	味が濃いから	84	カレー、から揚げ、ラーメン
3	認知	慣れているから	49	カレー、パン、うどん、ご飯
4	味覚	甘いから	40	アイス、果物、チョコレート
5	食感	のど越し	31	ラーメン、うどん、スパゲティ
6	口腔	飲み込みやすいから	23	ご飯、カレーライス、ラーメン
7	味覚	しょっぱい・塩辛いから	18	ポテト、鮭の塩焼き、唐揚
8	温度	ぬるいから	16	アイス、ヨーグルト、氷
9	食感	さくさく食感	15	トンカツ、コロッケ、パン
10	認知	毎日食べるものだから	13	ご飯、パン、卵、納豆
11	外観	好きな色・形だから	11	ポテト、かまぼこ、ご飯、いくら
12	口腔	柔らかくて食べやすいから	10	ごはん、ポテト、ハイチュウ、ぶどう
12	食感	もさもさ食感	10	ごはん・ラムネ・唐揚・ブロッコリー

表 9 嫌いな要因上位 (N=356)

順位	嫌いな要因		N	食べ物例
1	嗅覚	においが強いから	41	野菜、魚、梅、納豆、牛乳
2	口腔	飲み込みにくいから	26	野菜、しいたけ
2	食感	もさもさ食感	26	野菜、えび、わかめ、なす
4	味覚	すっぱいから	23	酢の物、トマト、梅、らっきょ
5	味覚	苦い・渋いから	21	ピーマン、野菜、ゴーヤ
6	認知	好き以外は嫌いだから	20	野菜、魚、果物
7	食感	むしむし食感	19	いも、肉、かぼちゃ
8	外観	嫌いな色・形だから	18	野菜、きのこ類、わかめ
9	味覚	味が薄いから	16	ごはん、野菜、豆腐
9	食感	しゃきしゃき食感	16	玉ねぎ、レタス、もやし
11	口腔	大きくて食べにくいから	12	りんご、きゅうり、肉、いか、たこ
12	食感	ねばねば食感	11	納豆・おくら・うどん
13	食感	ぱさぱさ食感	10	カール・そらまめ・サラダ・肉

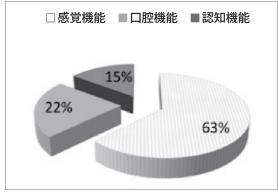


図 12 好きな食べもの要因分析

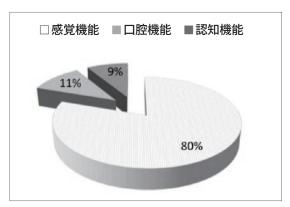


図13 嫌いな食べ物の要因分析

聴覚1%であった。

⑥ 好き・嫌いの要因数の比較

好き・嫌いの要因の記載があった食べ物の平均 要因数の比較では、好きな要因が平均1.47個に対 し、嫌いな要因では平均1.15個であった。つまり、 嫌いな要因は単数で挙げられる傾向にあった。

(3) 偏食への対応

1) 実践した偏食への対応とその効果

偏食への対応(食事の幅を広げる工夫)の実践 状況とその効果を口腔・感覚面、認知面、環境面 に分けて図に示した(図14-1,2,3)。棒グラフの 高さは、保護者が各対応を試したことがある割合 (実践率)を示す。実践率は、「効果あり(試した ことがあり効果があった)」と「効果なし(試した ことがあるがうまくいかなかった対応)」を合わせ た割合である。また、「効果あり率」が70%以上 または80%以上の対応に*印をつけた。

① 口腔面への対応 (図 14-1)

「柔らかくする」「一口サイズに統一する」等、 咀嚼・嚥下を容易にする対応の3項目は、いずれ も効果ありが70%以上を占めた。

②感覚面への対応(図14-1)

「味を変える」「食感を変える」等の嫌いな感覚を変化させる対処は、4項目とも実施率が50%以上で効果あり率も74%以上と高かった。「味が混ざらないようにする(実践率26.9%、効果あり率82.9%、以下この順に記載)」等、感覚が混ざらないようにする対処は、実施率は低いが効果ありの割合は高かった。好きな感覚を利用する対処のうち、「好きな味に変える(66.9%、71.3%)」といった味全体を変化させるものは効果ありの割合が高いが、「好きな食感を徐々に混ぜる(52.3%、47.7%)」といった一部に混ぜるものは50%に満たなかった。

③認知面への対応(図14-2)

「嫌な食材でも、口に入れる」「食べないものも、 一応食卓に出す」などは実践率が高く、苦手なも のにも多くの保護者がチャレンジする様子が伺え た。中には、初めてのものは、「一口ではなく三 口くらい食べさせ味を理解させる」とした回答も

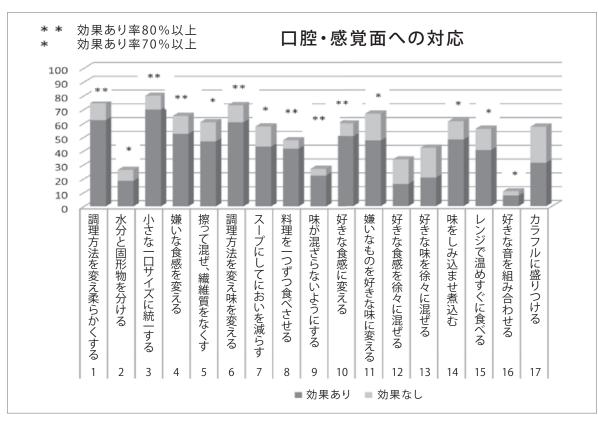


図 14-1 偏食への対応の実践率と効果(口腔面・感覚面への対応)

あった。

「スプーン少量とって提示する」「終わり、次を明確にする」といった見通しを持たせる対応、「一緒に調理をして経過を示す」対処は、効果あり率が高かった。

④ 環境面への対応 (図 14-3)

「ほめる・頑張りを認める」「本人が楽しくたべることを意識する」といった定型発達の子どもに対しても行う一般的な対処は、本調査においても 実践率、効果あり率とも高かった。

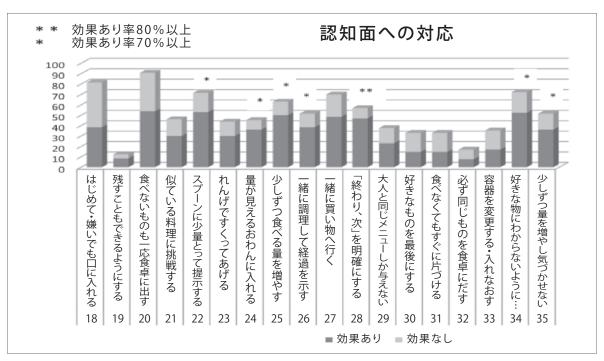


図 14-2 偏食への対応の実践率と効果(認知面への対応)

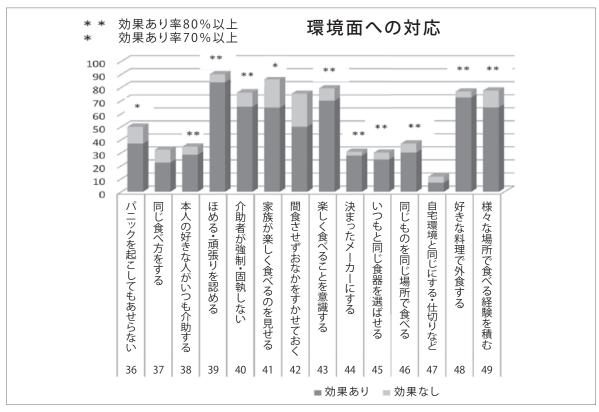


図 14-3 偏食への対応の実践率と効果(環境面への対応)

効果あり:実践し効果があったと感じる 効果なし:実践し効果がなかったと感じる

効果あり率=効果あり/(効果あり+効果なし)×100

「本人の好きな人がいつも介助する」「決まった メーカーにする」「いつもと同じ食器を選ばせる」 といった介助方法や環境を同じにする対処は、実 践率は低いが効果あり率は高かった。

⑤ その他の対応

その他の対応の自由記載(延べ数)には、「給食、 集団の経験(41)」「食の知識・興味を広げる(8)」 「収穫の体験(6)」「キャラクターの利用(6)」が多 く挙げられた。

2) 困り感と偏食への対応数および効果

偏食に「困っていない(19名、18.8%)」保護者の試みた対応数が、49項目中平均22.3 ± 10.0項目に対し、「困っている(82名、81.2%)」保護者では平均30.0 ± 8.8項目と有意に多くの対応を試みていた。(P < 0.01 Mann-Whitney 検定)

また、試行した延べ対処数のうち効果あり率は、「少し困っている」とした回答者では76.9%に対し、「とても困っている」とした回答者では56.8%と低かった。つまり、困り感の強い方が、対処を試みても効果を得られていなかった(表10)。

表 10 困り感と効果あり率 (N=82)

困り感の程度			効果あり	効果なし	効果あり率
偏食あり	困っている	82	1701	713	70.46
	●大変困る	26	441	335	56.83
	●少し困る	56	1260	378	76.92

4. 考 察

(1) ASD児の偏食と保護者の困り感について

ASD児は健常児の数%に比べ、偏食の出現率 が $40 \sim 50$ % とも 78% とも報告されている 5^{-8})。

本調査においても、食事に「偏りがある」ASD は約8割を占めた。また、阿部の先行研究⁸⁾と同様、本研究においても年齢と共に徐々に軽減するものの、高学年になっても半数以上に食事の偏りが残存することが示された。とりわけ、食事の偏りは幼児期に顕著であり、保護者の困り感も高いことが明らかとなった。

篠崎ら4)は、ASD幼児(3~6歳)および定型発達健常児を対象に摂取する食材(品)の偏り(8種類、46品目)を調査している。その結果、健常児では5,6歳になると46品目中、絶対食べない食品がない者が半数を占め、絶対食べない食品は多くても5個以下になる。それに対し、ASD児では46品目中21品以上食べない児が3~6歳のどの年齢においても10%前後存在すると報告している。

我々は、就学後の転帰も明らかにするために対象の年齢幅を3~18歳に広げ、篠崎らの調査を参考に重要食品(47品目)の摂取状況を分析した。幼児群では「未経験・工夫しても食べない」平均食品数が13.41品にものぼっていたが、低学年群5.78品、高学年以上群では3.72品にとどまった。この結果は、ASD児の多くが、就学後には食べられる食べ物が増えていくことを示唆する。その一方で、高学年以上群においても25%に食事の偏りがあり、2割近くの保護者が偏食に対し非常に困っていた。

以上のことより、幼児期に多くの保護者が困ることから、困り感の強い保護者へ早期からの支援が必要であるだけでなく、一定の割合で偏食が残存する一部の年長児への長期的支援の必要性も示された。

(2) ASD児の食嗜好の要因について

偏食の実態を捉え対処を考える上で、偏食の要因検討は重要である。本研究においては、食嗜好の要因を感覚面だけでなく口腔・認知面の要素も含めて調査した結果、感覚の割合が最も高いことが示された。

好きな要因と嫌いな要因を比較すると、嫌いな 要因の方が感覚要因に限定的なのに対し、好きな 要因には口腔機能や認知面での要因も関与する傾 向にあった。

篠崎ら⁴⁾ は感覚要因として「絶対食べない要因」には「外観」を挙げることが多く、「口触り」や「味」が続いたと報告している。一方、本研究

では、嫌いな要因には「外観」よりも「口触り」に該当する食感 (35%)、味 (22%) が上位となり、続いて匂い (12%) が挙げられた。また、好きな要因においても味 (30%)、食感 (18%) は上位を占め、外観 (7%)、温度 (5%) が続いた。

これらのことから、ASD児の食嗜好には感覚 面の要因が大きく関与し、とりわけ、食感、味の 占める割合が高いが、匂いが嫌いな要因になりや すいことがわかった。また、外観や温度も子ども の好みに影響していることから、「食べ物の温度 を変えること」も ASD児の食事の幅を広げる一 手段となりうると考える。

(3) 偏食への対応について

保護者が行っている偏食への対応については、 家族向け手引き等に一部掲載されている⁹⁾が、先 行研究は見当たらない。

「ほめる・頑張りを認める」「家族が楽しく食べ ているのを本人に見せる」といった定型発達の子 どもに対しても行う一般的な対応は、ASD児に おいても実践率、効果あり率とも高かった。また、 「食べないものも一応食卓に出す」「まずは口の中 に入れる」などファーストチャレンジを支援する 対応も実践率が高かった。効果の高い対応には、 「強制・固執しない」対応、「決まったメーカーに する」などこだわりを利用する対応、「一口サイズ」 など咀嚼・嚥下を容易にする対応、「料理を一つ ずつ食べさせる」「食感を変える」など感覚面への 対応であった。これらのことから、ASD児にお いても「ほめて」「楽しく」と基本的な対応は変わ らないが、ASD児の苦手とするファーストチャ レンジを支援すること、時には特性であるこだわ りを活用し、そして子どもの口腔機能や感覚ニー ズに沿った支援が重要であると考えられる。

偏食に困り感を持つ保護者は困り感のない保護者よりも多くの対応を試みていたが、「とても困っている」ケースでは、試みても効果が得られにくく、きめ細かな対応の必要性が示唆された。

5. まとめ

偏食への支援を目的に、自閉症スペクトラム (ASD) 児の保護者対象に質問紙調査を実施し、130部を分析した(回収率70.4%)。

- ① 偏食状況:約8割に食事に偏りがあり、徐々に軽減するが幼児期に困難性が高い。
- ②食嗜好:好きな物はカレー・ハンバーグ等、 料理名が上位で、嫌いな物は野菜・魚等、食 材名が上位であった。
- ③ 要因:57項目の内、好む要因は感覚(味・温度等)が63%を占め、高学年以上で認知要因が高まった。嫌う要因は感覚(食感・嗅い等)が80%を占め、年長まで残存した。
- ④対応:49項目の内、感覚を変える対応は効果が高いが混ぜる対応は効果が低かった。味が混ざらないようにする対応は実施率が低いが効果は高かった。口腔・環境面の一般的な対応は実施率・効果とも高いが、環境を同一にする対応で実践率は低いが効果は高かった。

また偏食に困っている群はより多くの対応を 実施するが、大変困る群では効果が得られにく く、きめ細やかな対応が必要となることが推察 された。

謝辞

本研究を進めるに当たり、多大なご援助を賜った(公財)浦上食品・食文化振興財団に厚く御礼申し上げます。また、調査に際し、貴重な資料を快くご提供下さった篠崎昌子先生、調査にご協力いただいた多くの皆様に、深く感謝致します。

文 献

- 杉山登志郎 (2003) 特別支援教育のための精神・神経医学, 学習研究社, 東京: 24-29
- 2) 内山登紀夫 (2006) アスペルガー症候群 [高機能自閉症] のおともだち, ミネルヴァ書房
- 3) 岩永竜一郎 (2010) 自閉症スペクトラムの子どもへの

感覚・運動アプローチ, 東京書籍, 東京, 17-56

- 4) 篠崎昌子 (2007) 自閉症スペクトラム児の幼児期における摂食・嚥下の問題, 日本摂食嚥下リハビリテーション学会誌 11(1): 52-59
- 5) DeMyer, M.K (1979) Parents and Children in Autism, V.W.Winston & Sons, Washington
- 6) 平井信義 (1972) 小児自閉症, 日本小児医事出版: 358-371
- 7) 中佳久, 小谷裕実 (2003) 近畿地方における知的障害児 の肥満実態調査および肥満指導に関する一考察 - 第2 報 -, 小児保健研究 62(1): 26-33
- 8) 阿部道子 (2008) 自閉症児の食に関するアンケート調 査, 日本発達障害学会研究大会発表論文集 43:138-139
- 9) モーリーン・アーロンズ、春日井晶子訳 (2002) 自閉症 ハンドブック、明石書店

A study on the factors of food preferences and approaches for selective eating in children with Autism Spectrum Disorders (ASD)

Kiyomi Tateyama, Ayumi Miyajima, Hisayo Shimizu Osaka Prefecture University

There are many problematic eating behaviors in children with Autism Spectrum Disorders (ASDs). Parents of children with ASDs often consult occupational therapists for diet and feeding advice to improve their children's activities of daily living. The aim of this study was to clarify the cause and approaches to overcome selective eating behaviors. 130 parents of children with ASDs responded to a questionnaire, and the responses were analyzed using SPSS Software.

1. Eating behaviors

Selective eating behaviors troubled more than eighty percent of parents. The parents had most difficulties with children in pre-school ages. However, the average number of food items per person increased with age, and the selective eating behaviors decreased gradually with age.

2. Food preferences

The parents of children with ASDs classified 83 kinds of ingredients or foods: items the children like, items the children can eat with modification, items the children cannot eat even with modification, and items the children have never eaten. The most of the items which the children like were cooked food (i.e. curry and rice and hamburger steak). On the other hand, the most of items the children hate were the ingredients such as vegetables and fish.

3. Factors of food preferences

We classified factors of food preferences into 3 categories - oral, sensory and cognition function. Then, we further divided these categories into 57 items. 68 percent of children prefer foods or ingredients because of their sensory factors: flavors, textures and temperatures. In addition, children with ASDs in late elementary school age prefer foods or ingredients greatly due to cognition factors. 80 percent of the children hate certain foods or ingredients owing to sensory factors: textures, flavors and smells. This hatred towards foods or ingredients retained until adulthood.

4. Approaches for selective eating

We classified approaches for selective eating behavior into 4 categories - oral, sensory, cognition function and environment. Then we divided these categories into 49 items. The group of parents having difficulties with their children's eating behavior tried more kinds of approaches, compared to the parents having less difficulties. The group of parents having more difficulties only had small effect. The approach to alter the sensory elements had better effect than the approach to mix the sensory elements. And the way not to mix the sensory elements had good effect, though less parents tried. Both executing rate and effect rate were high in general approaches for oral function and environment. Keeping the same eating environment also had good effect but not many parents attempted it.

In summary, the result demonstrated that the factors affecting the childrens' food preferences and selective eating in different age groups. For parents of children with ASDs who already have a lot of difficulties, it is suggested that they need a customized approach rather than the general approach.