

# 自閉スペクトラム症幼児と定型発達幼児の獲得語彙および初期言語発達指標間の関連性の検討

溝江 唯 東京学芸大学大学院連合学校教育学研究科  
大伴 潔 東京学芸大学特別支援教育・教育臨床サポートセンター

**要 旨**：明らかな発達の遅れのない自閉スペクトラム症(ASD)幼児と定型発達(TD)幼児を対象とし、意味的カテゴリ別の獲得語彙、平均発話長(MLU)の比較を行った。その結果、特定の意味的カテゴリ「おでかけ(公園、会社など家庭外の場所に関するカテゴリ)」において、ASD 幼児は TD 幼児よりも有意に獲得語彙が少ないことが示され、ASD の興味関心の限定といった特徴が初期の語彙獲得に影響を与えている可能性が示唆された。獲得語彙数と言語・コミュニケーション発達(LC)スケール、平均発話長(MLU)との関連についても検討を行ったところ、LC 年齢と獲得語彙との関連が認められた。また対人応答性尺度第二版(SRS-2)による ASD 幼児のプロフィールからは、ASD 特性が強いほど、コミュニケーション領域の LC 指数が低いことが明らかにされた。

**Key Words**： 自閉スペクトラム症、語彙獲得、平均発話長、アセスメント

## 1. はじめに

自閉スペクトラム症(以下 ASD)は社会的コミュニケーションの困難、および、限定された興味関心の 2 つの側面から定義されている<sup>1)</sup>。前言語期の ASD におけるコミュニケーションの特徴のひとつとして、共同注意の困難が挙げられている。共同注意は言語発達の基盤となるため、ASD 幼児の初期の言語発達が遅れる要因となることが指摘されている<sup>2)</sup>。また、興味関心の偏りや対人的かかわりの難しさという ASD の特徴も言語発達に影響を与える可能性がある。このような背景から、ASD 幼児の初期の語彙獲得に焦点を当てた研究が多く行われている。

初期の言語発達においては、語彙と統語(文法)の側面がある。語彙面の検討において、Charman ら<sup>3)</sup>は語彙の質問紙である MacArthur Communicative Development Inventories(MCDI)<sup>4)</sup>を用いて ASD 幼児と定型発達(以下 TD)幼児の比較を行った。獲得語彙を普通名詞や述部を表す動詞・形容詞などに分類し両群の語彙獲得数を比較した結果、ASD 幼児は語彙獲得に遅れを呈するものの、獲得のパターンは TD 幼児と似ていることが示された。また、Rescola & Safyer<sup>17)</sup>は語彙の豊富さを統

制した ASD 幼児と TD 幼児を対象とし、LDS(Language Development Survey)を用い、「動物」、「食べ物」、「動作語」、「修飾語」といった 13 の意味的カテゴリにおける獲得語彙の比較を行った。その結果、Charman ら<sup>3)</sup>と同様に ASD 幼児は TD 幼児と比べて語彙獲得に遅れはあるが、TD 幼児と獲得パターンは同様であると報告している。一方で Lazenby ら<sup>10)</sup>は言語発達を統制した ASD 幼児と TD 幼児の獲得語彙を比較し、特定の語彙において ASD 幼児の方が TD 幼児よりも成績が高かったと報告している。

日本語では、吉岡<sup>19)</sup>が動作性 IQ において境界域から正常域までの ASD 児を対象とした検討を行い、ASD 児は表出語彙に占める割合に名詞が多いことを指摘し、動詞の割合の増加は語彙理解力が関連していると報告している。また、藤上・大伴<sup>6)</sup>は、知的な遅れを伴う ASD 児と知的障害児を比較した検討を行い、ASD 児は会話指向的な語彙や対人指向的な語彙が知的障害児よりも少ないことを明らかにした。

MCDI は日本語版マッカーサー乳幼児言語発達質問紙(以下 JCIDI)として標準化されている<sup>15, 13)</sup>。JCIDI は 8~18 か月児に適用される「語と身振り」版と 18~30 か月児に適用される「語と文法」版がある。「語と文法」版におい

ては、表出語彙は 24 の意味的カテゴリにわたる全 771 語で構成されている。JCDI における語彙の検討は模倣能力との関連<sup>7)</sup>や、物へ関わる行為・認識との関連<sup>9)</sup>の側面から行われている。獲得語彙の意味的カテゴリについて JCDI を使用して検討した研究としては、初語の出現の遅いレイト・トーカー児を対象とした研究が挙げられる<sup>14)</sup>。レイト・トーカー児と TD 児の獲得語彙について JCDI の意味的カテゴリを用いて比較を行った結果、両者は同様の獲得パターンを示すと奥村ら<sup>14)</sup>は報告している。このように、語彙の意味的特徴に着目した検討は、発達の遅れや知的障害のある ASD 児、レイト・トーカー児を対象とした検討は行われているが、明らかな発達の遅れのない ASD 幼児と TD 幼児との比較については、十分な知見が得られていない。

言語発達のもうひとつの側面として、統語(文法的)発達がある。奥田・玉井ら<sup>13)</sup>は 5~6 歳の ASD 幼児と TD 幼児を対象とし、J.COSS 日本語理解テスト(以下 J.COSS)を用いて統語理解能力を比較検討した。その結果、ASD 幼児の統語理解能力は TD 幼児と比較して暦年齢よりも低い成績となることが示唆された。ASD 幼児と TD 幼児を対象とし、より初期の統語発達を比較した検討はなされていない。また、J.COSS は統語発達の理解面を評価するものであるが、表出面の検討は行われていない。統語発達の表出面の指標のひとつに平均発話長(以下 MLU)がある<sup>2)</sup>。発話に含まれる単語および形態素(複数形 -s や動詞語尾 -ed)を数え、一発話あたりの平均的な形態素数を算出する。統語の発達につれて、文の要素が増え、活用形の組み合わせが複雑になり、MLU が長くなる。日本語については宮田・大伴<sup>11)</sup>が自立語と助詞を単位とする MLU<sub>w</sub> を提案し、MLU<sub>w</sub> と文法発達速度の個人差が対応していることを明らかにし、MLU<sub>w</sub> が初期の文法発達の指標になりうるかと論じている。

JCDI は養育者による回答にもとづき、MLU は子どもの自発話の分析であるが、臨床場面における言語発達の評価では、対面式のアセスメントツールが広く用いられる。幼児期の言語発達の評価の方法として語彙面と統語面を含めた全般的な言語発達を対象とする言語・コミュニケーション発達スケール(LC スケール)<sup>16)</sup>がある。しかし、質問紙形式の語彙の評価と自発話分析、LC スケールのそれぞれから得られた結果の双方の関連性についてはこれまで検討

されていない。また、LC スケールを構成する領域のひとつであるコミュニケーション領域の成績は ASD の特性と関連する可能性があるが、ASD の特性の程度との関連に焦点を当てた検討はまだ行われていない。ASD の程度を評価する尺度として、SRS-2(対人応答性尺度第二版)が挙げられる<sup>4)</sup>。SRS-2 は 65 項目からなる 4 件法の尺度であり自閉症と関連した症状を量的に測定するものである。日本語版 SRS-2 は 2 歳半から 18 歳まで評定できるフォームがあり、社会的コミュニケーション(SCI)、興味の限定と反復的行動(RRB)、総合の T 得点が算出される。ASD 児を対象とする場合は、ASD の特性の程度についても配慮する必要がある。

そこで、本研究では、明らかな発達の遅れがない ASD 幼児と TD 幼児を対象として、1)意味的カテゴリ別の獲得語彙と初期の統語発達の指標である MLU の観点から両群を比較すること、2)言語発達の全体的な発達状況の評価する LC スケールと他の指標間との関連を明らかにすることを目的とする。初期の ASD 幼児の獲得語彙の特徴を明らかにすることは、言語発達初期の臨床場面に示唆を与えることができると考えられる。また、LC スケールと他の言語発達指標との関連について明らかにすることはアセスメントの解釈に有用な情報を提供すると考えられる。

## ● Ⅱ. 方法

### 1. 対象児

医療機関で ASD の診断を受けた 30~42 か月の男児 10 名(中央値: 36.5 か月, 四分位範囲: 5.50)を対象とした。ASD 幼児の新版 K 式発達検査の三領域合計の発達年齢(DA)は 29~44 か月(中央値: 33.0 か月, 四分位範囲: 8.75)、発達指数(DQ)は 84~110(中央値: 90.0, 四分位範囲: 22.0)であった(Table 1: Time1)。また TD 群は 30~41 か月(中央値: 36.5 か月, 四分位範囲: 4.50)の男児 10 名であった(Table 2: Time1)。両群に SRS-2 を実施した結果、ASD 群は 10 名全員が ASD の軽度から重度の範囲となった。一方、TD 群で ASD の範囲となる対象児はいなかった。SRS-2 は社会的コミュニケーション(SCI)と興味の限定と反復的行動(RRB)から構成される。初回評価における SCI, RRB, 2 つを合わせた総合の T 得点を Table 1, Table 2 に示す。ASD 群と TD 群ともに 2 回にわたりデータを収集し

た(Time1, Time2). Time1の11~14か月後にTime2の調査を実施した. ASD群のTime2はASD-J児のデータが得られなかったため, 9名のデータとなった. LCスケールはTime1とTime2の2回実施した(Table 3). ASD群, TD群のいずれにおいても, Time1からTime2にかけてLC年齢(言語表出・言語理解・コミュニケーション・総合)は有意に高くなっていった. ASD

群のDAとTD群のCA, LC年齢(言語表出・言語理解・コミュニケーション・総合)はTime1・Time2いずれの時期についても有意な差はなかった. なお, ASD群, TD群ともに, 実験開始前に幼児の保護者に対し口頭と書面で実験の内容について説明し同意を得た. また, 本研究は東京学芸大学研究倫理審査委員会の承認を得ている.

**Table 1 ASD群のCA・DA・DQとSRS-2のT得点の中央値と四分位範囲**

対象児	Time 1	Time 1	Time 1	Time2	Time1 SRS-2	Time1 SRS-2	Time 1	SRS-2
	CA	DA	DQ	CA	SCI の T 得点	RRB の T 得点	総合の T 得点	
ASD-A	30	30	100	44	78	74	79	
ASD-B	38	38	100	52	60	57	60	
ASD-C	35	29	84	48	66	46	62	
ASD-D	33	29	90	46	65	60	65	
ASD-E	35	32	90	46	79	69	78	
ASD-F	40	44	110	51	56	71	60	
ASD-G	39	40	100	50	81	66	80	
ASD-H	39	34	89	50	62	71	65	
ASD-I	34	30	88	45	58	74	62	
ASD-J	42	36	88	—	59	60	60	
中央値	36.5	33.0	90.0	48.0	63.5	67.5	63.5	
四分位範囲	(5.50)	(8.75)	(22.0)	(5.00)	(18.0)	(11.0)	(18.0)	

**Table 2 TD群のCAとSRS-2のT得点**

対象児	Time1	Time2	Time1 SRS-2	Time1 SRS-2	Time1 SRS-2
	CA	CA	SCI の T 得点	RRB の T 得点	総合の T 得点
TD-A	35	47	44	46	44
TD-B	38	51	57	60	55
TD-C	37	49	58	46	52
TD-D	41	53	54	37	41
TD-E	39	51	53	45	47
TD-F	39	51	43	49	51
TD-G	36	50	49	49	43
TD-H	33	44	51	43	47
TD-I	36	48	42	40	36
TD-J	30	42	49	60	57
中央値	36.5	49.5	47.0	46.0	46.0
四分位範囲	(4.50)	(4.75)	(9.00)	(6.0)	(6.00)

**Table 3 ASD群とTD群のTime1、Time2におけるLC年齢の中央値と四分位範囲**

		Time1	Time1	Time1	Time1	Time2	Time2	Time2	Time2
		表出	理解	コミュニケーション	総合	表出	理解	コミュニケーション	総合
ASD群	中央値	30.5	35.0	32.0	33.0	42.0	45.0	44.0	44.0
	四分位範囲	(5.50)	(8.00)	(12.00)	(7.75)	(6.50)	(10.50)	(10.50)	(8.00)
TD群	中央値	34.5	37.0	35.0	35.5	43.5	51.0	50.0	47.0
	四分位範囲	(7.25)	(3.75)	(6.75)	(5.25)	(12.00)	(13.75)	(3.25)	(11.75)

## 2. 保護者への語彙質問紙

語彙の評価として、JCDI「語と文法」版を使用した。JCDIはTime1において、保護者に記入を依頼した。また、JCDI「語と文法」版は16～30か月の幼児を対象とした質問紙であるため、Time2においてはJCDIに記載された語彙が全て獲得されている可能性がある。そこで、国立国語研究所<sup>8)</sup>の教育語彙の基本的研究の語彙リストを参考にし、意味的により抽象度の高い心的動詞14語(例：考える、思う)、非心的動詞58語(例：崩す、追いつく)、心的形容詞19語(例：嬉しい、寂しい)、全91語からなる語彙質問紙を作成し、Time2において保護者に記入を依頼した。

## 3. 母子の遊び場面における幼児のMLU

幼児の発話は5分間の母子の遊び場面で観察した。大学内のプレイルームもしくは医療機関に併設されたプレイルームにて観察を行った。観察室へは幼児、母親、実験実施者の3名が入室した。母子の遊び場面で使用した玩具は、ままごとセット(コンロ、フォーク、鍋、フライパン)、積み木、道路のイラストが書かれたレジャーシート、磁石の玩具、人形2体であった。母子の遊び場면을ビデオカメラで録画し幼児の発話のトランスクリプトからMLUを算出した。幼児のMLUは自立語と助詞を単位とする宮田ら<sup>11)</sup>のMLU<sub>w</sub>を参考とし、幼児の一発話中に含まれる自立語と助詞の数の平均を算出した。各発話は自立語と助詞に分け数えるが、間投詞は自立語からは省いた。挨拶語は自立語として含めた。また、形容詞と動詞の活用形とそれに伴う助動詞は助詞として含めなかった。例えば「りんご／食べたかった／ね」は3語と数える。母子の遊び場面はTime1とTime2の2度観察を行った。

## 4. 分析方法

Time1のJCDI、Time2の語彙質問紙、Time1およびTime2のMLUについて、TD群とASD群の比較を行うためにMann-Whitney U検定を行った。Time1におけるLCスケールのLC年齢とJCDIの合計得点、Time2におけるLC年齢と語彙質問紙の合計点、Time1およびTime2におけるLC年齢と母親との遊び場面における幼児のMLUについてSpearmanの順位相関係数を求めた。また、MLUはTime1とTime2の差を比較するために、Wilcoxonの順位和検定を行った。TD群ではSRS-2のT得点

の値がカットオフ値以上の幼児がいなかったため、SRS-2についてはASD群のみを対象とした。SRS-2のT得点とLCスケールとの関連の検討にあたっては、CAによる影響を排除するために、LC年齢ではなくLC指数についてSpearmanの順位相関係数を求めた。また、SRS-2はTime1のみで実施したが、自閉症の程度が先の言語発達に影響するかを検討するために、Time2のLC指数についてもSRS-2との順位相関係数を求めた。

## III. 結果

### 1. 獲得語彙とMLUの比較

#### (1) JCDI

両群のTime1における領域別および合計のJCDIの得点を求めた(Table 4)。ただし、対象の幼児には3歳代の児もおり、幼児語を話さなくなっていることが考えられるため、語彙領域のうち「幼児語」と「幼児語2」を分析から除いた。領域別及び合計得点において、ASD群の「おでかけ」領域の語彙はTD群より有意に少ないことが示された( $U=19.00, p<.05$ )。

#### (2) 語彙質問紙

両群のTime2における語彙質問紙(非心的動詞・心的動詞・心的形容詞)の合計数と中央値を求めたところ(Table 5)、非心的動詞においてASD群はTD群よりも有意に少ないことが示された( $U=18.50, p<.05$ )。

#### (3) MLU

両群のTime1、Time2のMLUを求めた(Table 6)。発話数が10未満であった、ASD-G児とTD-I児は分析から除き、Time1ではASD群9名、TD群9名、Time2ではASD群8名、TD群9名を分析の対象とした。ASD群はTime1からTime2へMLUは有意に上昇したが( $p<.05$ )、TD群においてはTime1とTime2の間に有意な差は認められなかった。またTime1、Time2ともにMLUに群間差は認められなかった。

### 2. 指標値間の相関

#### (1) JCDIとCA・DA・LC年齢(Time1)

Time1の対象児のLC年齢とTime1のJCDI(幼児語を除く)の合計得点との相関係数を求めたところ、ASD群においては、JCDIの合計得点は、LC年齢(言語表出・コミュニケーション・総合)と有意な正の相関が認められた

(Table 7). また, JCDI の合計得点は CA および DA とも有意な正の相関が認められた.

TD 群においては, JCDI の合計得点と CA との間, LC 年齢と JCDI の合計得点との間のいずれにも有意な相関は認められなかった.

(2) 語彙質問紙と LC 年齢(Time2)

Time2 の LC 年齢と Time2 の語彙質問紙の語彙合計との相関係数を求めたところ, ASD 群においては, LC 年齢(言語理解・総合)と心的形容詞との語彙数に有意な正の相関が認められた(Table 8). TD 群においても Table 8 に示し

**Table 4 JCDI 領域別の得点と合計得点の中央値と四分位範囲**

領域	ASD		TD		
	中央値	四分位範囲	中央値	四分位範囲	
動物の名前 (43)	38.5	(12.25)	40.5	(9.25)	
乗り物 (14)	13.0	(4.00)	13.0	(1.00)	
おもちゃ (16)	13.5	(5.00)	16.0	(2.25)	
食べ物と飲み物 (68)	60.5	(12.5)	64.0	(10.00)	
衣類 (28)	15.5	(7.75)	19.5	(9.25)	
体の部位 (27)	25.5	(9.00)	26.0	(7.25)	
家具と部屋 (33)	20.5	(7.75)	23.0	(19.25)	
小さな家庭用品 (50)	38.5	(12.75)	42.0	(22.75)	
戸外のもの (31)	23.5	(6.50)	26.5	(13.25)	
おでかけ (22)	<b>11.5</b>	(4.25)	<b>14.0</b>	(8.25)	ASD<TD*
人々 (29)	19.0	(11.25)	22.5	(9.25)	
日課とあいさつ (25)	24.5	(2.75)	25.0	(0.00)	
動作語 (103)	91.5	(35.25)	101.5	(31.25)	
時間 (12)	8.0	(3.50)	10.5	(5.25)	
様子・性質 (59)	47.0	(26.25)	59.5	(27.25)	
代名詞 (22)	9.5	(9.50)	14.0	(11.25)	
質問 (10)	5.0	(2.50)	6.5	(6.00)	
位置と場所 (26)	13.5	(10.00)	17.0	(16.25)	
数量 (17)	15.0	(4.25)	16.0	(6.25)	
接続語 (6)	0.5	(3.00)	2.0	(3.50)	
会話語 (14)	9.0	(4.25)	11.5	(7.00)	
その他 (9)	8.0	(2.25)	9.0	(2.00)	
合計 (730)	510.0	(156.50)	575.0	(207.50)	

\* $p < .05$

**Table 5 ASD 群と TD 群の語彙質問紙の語彙数の中央値と四分位範囲**

		非心的動詞	心的動詞	動詞合計	心的形容詞	語彙合計
		(58)	(14)	(72)	(19)	(91)
ASD 群	中央値	<b>51.0</b>	12.0	62.0	17.0	78.0
	四分位範囲	(7.25)	(4.25)	(11.25)	(2.25)	(13.25)
TD 群	中央値	<b>57.0</b>	13.5	69.5	18.0	87.5
	四分位範囲	(4.25)	(2.50)	(6.50)	(2.75)	(9.50)

**Table 6 Time 1 および Time 2 における幼児の MLU の中央値と四分位範囲**

		Time1 MLU	Time2 MLU
		ASD 群	中央値
	四分位範囲	(0.25)	(1.05)
TD 群	中央値	2.2	2.8
	四分位範囲	(1.25)	(1.15)

た通り LC 年齢(言語表出・言語理解・総合)と語彙数との間にそれぞれ有意な正の相関が認められた。

(3) MLU と CA・DA・LC 年齢

Time1, Time2 における LC 年齢と MLU との相関係数を求めたところ, ASD 群の Time1 にお

いては, LC 年齢(言語理解・コミュニケーション・総合)と MLU との間に有意な正の相関が認められた(Table 7)。Time2 においては LC 年齢と MLU に有意な相関はなかった(Table 8)。TD 群においては, Time1, Time2 のいずれにおいても LC 年齢と MLU に相関は認められなかった。

Table 7 Time 1 における指標値間との関連

		CDI (幼児語除く)	MLU
ASD 群	CA	<b>.915**</b>	.395
	DA	<b>.811**</b>	.432
	LC 年齢 (言語表出)	<b>.825**</b>	.616
	LC 年齢 (言語理解)	.524	<b>.772**</b>
	LC 年齢 (コミュニケーション)	<b>.809**</b>	<b>.665*</b>
	LC 年齢 (総合)	<b>.807**</b>	<b>.700*</b>
TD 群	CA	.524	.470
	LC 年齢 (言語表出)	.449	.356
	LC 年齢 (言語理解)	.552	-.006
	LC 年齢 (コミュニケーション)	.336	.049
	LC 年齢 (総合)	.579	.204

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$

Table 8 Time2 における指標値間との関連

		非心的 動詞	心的 動詞	動詞 合計	心的 形容詞	語彙 合計	MLU
ASD 群	CA	.254	.123	.224	.642	.299	.266
	LC 年齢 (言語表出)	.025	.017	.034	.437	.118	.327
	LC 年齢 (言語理解)	.059	.046	.088	<b>.747*</b>	.231	.578
	LC 年齢 (コミュニケーション)	.337	.190	.354	.596	.294	.164
	LC 年齢 (総合)	.101	.017	.118	<b>.673*</b>	.198	.470
TD 群	CA	.520	.412	.468	.518	.473	.351
	LC 年齢 (言語表出)	.242	<b>.670*</b>	.570	.362	.500	.352
	LC 年齢 (言語理解)	<b>.669*</b>	<b>.893**</b>	<b>.865**</b>	<b>.804**</b>	<b>.850**</b>	.606
	LC 年齢 (コミュニケーション)	-.094	.368	.175	-.057	.086	.135
	LC 年齢 (総合)	.343	<b>.794**</b>	<b>.689*</b>	.551	<b>.656*</b>	.542

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$

Table 9 ASD 群の Time1, Time2 における LC 指数と SRS-2 の T 得点との関連

		SCI T 得点	RRB T 得点	総合 T 得点
Time1	LC 指数 (言語表出)	.024	-.298	-.297
	LC 指数 (言語理解)	.177	-.269	.268
	LC 指数 (コミュニケーション)	-.389	<b>-.635*</b>	<b>-.635*</b>
	LC 指数 (総合)	-.335	-.559	-.559
Time2	LC 指数 (言語表出)	-.334	-.216	-.216
	LC 指数 (言語理解)	<b>-.724*</b>	-.647	-.646
	LC 指数 (コミュニケーション)	<b>-.929**</b>	<b>-.746*</b>	<b>-.746*</b>
	LC 指数 (総合)	-.641	-.487	-.487

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$

(4) ASD 群における SRS-2 の T 得点と LC 指数 Time1, Time2 における LC 指数と SRS-2 の SCI, RRB, 総合の T 得点との相関係数を求めた (Table 9). Time1 においては LC 指数 (コミュニケーション) と SRS-2 の RRB および総合の T 得点との間に有意な負の相関が認められた. Time2 においては, LC 指数 (コミュニケーション) と SCI・RRB・総合の T 得点および, LC 指数 (言語理解) と SCI の T 得点との間に有意な負の相関が認められた.

#### IV. 考察

本研究では言語発達初期の ASD 幼児と TD 幼児の言語発達について, 獲得語彙と MLU の観点から比較および, LC スケールと他の指標値間の関連性について検討を行った. 獲得語彙については, Time1 での JCDI と Time2 での語彙質問紙を通して, 意味的内容に焦点をあてて検討した. Time1 の JCDI では下位の意味的カテゴリ「おでかけ」において ASD 幼児の方が TD 幼児よりも獲得語彙が少ないことが示された. また Time2 の語彙質問紙では, 非心的動詞において ASD 幼児の方が TD 幼児よりも有意に少ないことが示された. JCDI の「おでかけ」の語彙は, 「海・映画・お店・会社・公園・ピクニック・デパート」等, 場所を表す名詞で構成されている. ASD 幼児が TD 幼児よりもこの意味的カテゴリで獲得語彙が少なかった理由として, ASD の特性である「限定された興味関心」の影響が考えられる. ASD 幼児は自身の行動の範囲や興味の範囲などの語彙に限定されるため, 家庭の外の事物についての語彙が少なかった可能性が挙げられる.

Time2 の語彙質問紙において, 非心的動詞のみに群間差が認められた点については, 非心的動詞は 58 語, 心的動詞は 14 語で構成されており, 非心的動詞のリストに親密度の低い動詞がより多く含まれていたためであると推測される. なお, JCDI「動作語」および語彙質問紙の「非心的動詞」と「心的動詞」を合わせた「動詞全体」は, いずれも 10%水準で ASD 幼児は TD 幼児よりも獲得語彙が少ない傾向があった. このことから ASD 幼児は動詞の獲得が遅れる傾向があることが示唆される. 初期の語彙獲得においては, 母親と幼児の共同注意の中で語彙のインプットが行われると考えられている. 動作を表す語彙は, 物の名称を表す語彙よりも ASD 幼児

が指示対象に向けた話者との注意を共有しにくいことが要因のひとつであると考えられる. また, ASD 幼児は興味関心の限定や常同行為の多さが特徴として挙げられる. そのため, 遊びや日常生活場面での行動の広がりが少ないことも, 動作語の獲得の少なさと関連すると考えられる. 過去の研究では, ASD 幼児は TD 幼児に比べ語彙獲得が遅れるが獲得される意味的カテゴリの構成は同一であることが示されてきた<sup>3)17)</sup>. 明らかな発達の遅れのない ASD 幼児を対象とした本研究では, 全体的な獲得語彙数については差が認められないものの, 特定の意味的カテゴリおよび品詞において獲得語彙が TD 幼児よりも少ないことが明らかにされた.

本研究では, 言語・コミュニケーション発達全般の指標として, 対象児ごとの LC 年齢を用いた. LC 年齢と JCDI, 語彙質問紙の結果との関連性を検討すると, ASD 群においては, JCDI の語彙数と CA, DA, 各領域の LC 年齢との間に有意な相関が認められた. 語彙の豊富さがこれらの発達指標と相関していたことは, 想定される結果である. しかし, TD 幼児においてはこれらの指標値間で相関が認められなかった. TD 幼児においては, Time1 において LC 年齢の個人差が少なく, JCDI の下位カテゴリによっては, 語彙数が上限に達している幼児が多かった. このような背景から CA や LC スケールとの有意な関連が認められなかったと考えられる. 一方, Time2 の語彙の質問紙においては, 両群において言語表出・言語理解・コミュニケーションのいずれかの LC 年齢と正の相関が認められた. ASD 群は心的形容詞と LC 年齢に有意な正の相関が認められ, TD 幼児は特に非心的動詞, 心的動詞, 動詞合計, 心的形容詞, 語彙合計と言語理解の LC 年齢との相関係数が高かった. JCDI の語彙は基本的な語彙が多いが, Time2 で用いた語彙質問紙にはより抽象度の高い語彙を選定したため, JCDI よりも LC 年齢との相関が出やすかったと考えられる.

本研究では初期の統語発達の指標である MLU を用い, Time1 および, Time2 における両群の MLU の比較を行った. その結果 Time1, Time2 のどちらにおいても, ASD 幼児と TD 幼児に有意な差は認められなかった. 宮田ら<sup>14)</sup>は TD 幼児を対象に MLU<sub>w</sub> と文法発達指標との関連について検討を行い, MLU<sub>w</sub>2.0 以降は文法指標との関連が失われていったと報告している. MLU の中央値は Time1 の時点で ASD 群が 2.1, TD 群が 2.2 であった. このようなこ

とから、両群で MLU の差が認められなかった可能性が考えられる。

また、LC 年齢と MLU との関連性については、Time1 の ASD 幼児のみ、LC 年齢(言語理解・コミュニケーション・総合)と MLU との間に正の相関が認められた。ASD 幼児の Time1 の MLU が 1.0~3.1 と 2.0 以上の幅があったことや、Time1 の ASD 児の LC 年齢(言語理解・コミュニケーション・総合)の四分位範囲が大きかったことから、両者の相関が有意であったと考えられる。これに対し TD 群では、MLU は Time1 において 1.5~3.3 と ASD 群よりも MLU の幅が狭かった。また Time2 においては MLU2.0 以上であった幼児が ASD 群においては 8 名中 7 名、TD 群においては 9 名中 8 名であり、MLU が 2.0 以上である幼児がほとんどであった。上記で述べた宮田ら<sup>12)</sup>の報告と同様に MLU が 2.0 以上であったために、統語発達の評価も含む LC スケールとの関連がなかったと考えられる。

最後に、本研究は言語発達の総合的な指標である LC スケールの結果が自閉症の特性の程度とどのように関連するのかを検討した。この検討にあたっては、CA の要因を排除するため、LC 指数と SRS-2 の T 得点の相関係数を求めた。LC スケールのコミュニケーション領域は ASD の特性との関連があると予想された通り、Time1 では RRB および総合 T 得点との間、Time2 では SCI, RRB, および総合 T 得点との間でそれぞれ有意な負の相関が認められ、ASD の特徴が強いほどコミュニケーション領域の LC 指数が低いことが示された。その他にも言語理解領域の LC 指数と SCI の得点に有意な負の相関が認められた。LC スケールは、発達水準に応じて「ことば芽生え期・一語文期・語連鎖移行期・語操作期・発展期」に分かれ、実施する課題が異なる。Time1 において、ASD 群は語連鎖移行期に属する児が最も多く、Time2 においては発展期が最も多かった。Time2 の方が、SRS-2 との相関が強かった要因として、Time2 で対象児が受けた課題に「状況画の理解」といった、より ASD 幼児の特徴を反映する課題が含まれていたことが挙げられる。

本研究では、動作語(動詞)において ASD 幼児は TD 幼児よりも獲得語彙数が少ない傾向であると示されたが、Time1 の JCDI では動詞は意味的な細分化はされずにひとまとまりとして扱われ、Time2 では、非心的動詞と心的動詞という大きなカテゴリで分析を行った。今後は動

詞使用について場面等を反映させたより詳細な意味のカテゴリにおける分析が必要であると考えられる。MLU について、Brown<sup>2)</sup>は MLU を算出する際に 100 発話の平均を用いていたが、今回の幼児はそれよりも少ない発話数から MLU を算出していた。そのため、群間の差が生じなかった可能性が考えられる。また、今回は語連鎖移行期以降の幼児を対象としていたが、より低年齢の幼児を対象とし、両者の関連について検討していく必要がある。

## 文 献

- 1) American Psychiatric Association(2013) : Desk Reference to the Diagnostic Criteria from DSM-5. American Psychiatric Publishing. 高橋三郎, 大野 裕(監訳): 染矢俊幸, 神庭重信, 尾崎紀夫, 他(訳)(2014): DSM-5 精神疾患の分類と診断の手引き. 医学書院.
- 2) Brown, R. (1973): A first language. Cambridge, Mass. Harvard University Press.
- 3) Charman, T., Drew, A., Baird, C., and Baird, G. (2003): Measuring early language development in preschool children with autism spectrum disorder using the MacArthur Communicative Development Inventories(Infant Form). Journal of Child Language, 30, 213-136.
- 4) Constantino, J. N., and Gruber, C. P. (2012): Social Responsiveness Scale, Second Edition (SRS-2) Manual. Western Psychological Services. 神尾陽子(監訳・編著)(2017): 日本語版 SRS-2 対人応答性尺度. 日本文化科学社.
- 5) Fenson, L., Dale, P. S., Reznick, J. S., Thal, D., Bates, E., Hartung, P., Pethick, S., and Reilly, J. S. (1993): MacArthur Communicative Development Inventories : Users guide and technical manual. Singular Publishing.
- 6) 藤上実紀・大伴潔(2009): 自閉症児の獲得語彙に関する研究. 東京学芸大紀要 総合教育学系, 60, 487-497.
- 7) 岩崎淳也・畔上恭彦(2018): 定型発達児における模倣能力と語彙獲得との関連性の検討. 国際医療福祉大学学会誌, 23, 9-15.
- 8) 国立国語研究所(2009): 教育語彙の基本的研究. 明治書院.
- 9) 小山正(2020): 知的発達症をもつ子どもの物にかかわる行為・認識と言語発達との関連. 音声言語医学, 61, 177-187.



- 10) Lazenby, D. C., Sideridis, G. D., Huntington, N., Prante, M., Dale, P. S., Curtin, S., Henkel, L., Iverson, J. M., Carver, L., Dobkins, K., Akshoomoff, N., Tagavi, D., Nelson III, C. A., and Tager-Flusberg, E. (2016): Language differences at 12 months in infants who develop Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46, 899–909.
- 11) 宮田 Suzanne・大伴潔(2020): 平均発話長 (MLU) から捉えた日本語の初期文法発達-自立語付属語 MLU を指標として-. *言語聴覚研究*, 17, 87–95.
- 12) Mundy, P., Sigman, M., and Kasari, C. (1990): A longitudinal study of joint attention and language development in autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 20, 115–128.
- 13) 奥田晶史・玉井ふみ(2019): 自閉スペクトラム障害児における語彙理解・統語理解能力について: 定型発達児との比較, *人間と科学: 県立広島大学保健福祉学部誌* 19, 73–78.
- 14) 奥村裕子・小林哲生(2019): 日本語レイト・トーカーにおける表出語彙のカテゴリ構成の検討. *音声言語医学*, 60, 205–213.
- 15) 小椋たみ子・綿巻徹(2004): 日本語マッカーサー乳幼児言語発達質問紙「語と身振り」. 京都国際社会福祉センター.
- 16) 大伴潔・林安紀子・橋本創一・池田一成・菅野敦(2008): 言語・コミュニケーション発達スケール. 学苑社.
- 17) Rescorla, L., and Safyer, P. (2013). Lexical composition in children with autism spectrum disorder (ASD). *Journal of Child Language*, 40, 47–68.
- 18) 綿巻徹・小椋たみ子(2004): 日本語マッカーサー乳幼児言語発達質問紙「語と文法」. 京都国際社会福祉センター.
- 19) 吉岡豊(2018): 自閉スペクトラム症児における表出語彙, 品詞割合と語彙年齢との関係. *発達障害支援システム学研究*, 18, 89–95.

(受稿 2020.9.12, 受理 2020.11.12)