

ダウン症児の発話の文構造に関する研究

鮎澤 浩一・池田 由紀江

本研究の目的は、学齢期のダウン症児の発話における文構造の発達を非ダウン症の精神遅滞児と比較することによりその特徴を明らかにしようとするものである。6歳から15歳までのダウン症児群42名と非ダウン症児群39名を、語彙年齢により統制し、語彙年齢を3歳、4歳、5歳、6歳の4段階に分類した。方法は、5組の順序絵を呈示し自由な発話を促し、全ての発話を分析した。その結果、ダウン症児群は同じ語彙年齢の非ダウン症児群と比較して、文の長さについて、総文節数、文の総数は少なく、文節を単位とした1文の長さも短かった。また、文構造においても、語彙年齢が上昇しても2文節文の使用が多く、複文の使用が少なく、複文の質的な発達も遅れを示した。

キー・ワード：ダウン症 文構造 語彙年齢

はじめに

精神遅滞児の言語発達のなかで構文の発達に関する多くの研究では、健常児と比較して構文の発達の遅れが顕著であることが示されている。Schlenger (1953)¹⁹、Goda and Griffith (1962)³、Siegel (1962)²⁰は、絵やCAT図版をみせて話をさせるという方法を用い文の長さについて報告しているが、いずれも精神遅滞児は健常児に比べ文の長さが短かったという。日本語では、渡辺ら(1974)²⁴、池(1978)⁸による報告がある。渡辺らは、MA2歳から11歳11カ月の養護学校に在籍する児童・生徒231名を対象に、語を単位とした場合と文節を単位とした場合の文の長さを検討した。いずれも文の長さは、MAおよびCAと相関のあること、MA4歳から5歳にかけて著しく文が長くなることを報告している。また、池(1978)⁸は、MA6歳から7歳11カ月の精神遅滞児28名とMA6歳から7歳11カ月健常児31名とMA8歳6カ月から9歳5カ月の健常児30名を対象に順序絵を見せて

話をさせ、語及び文節を単位とした文の長さを検討した結果、精神遅滞児は同MAの健常児より語・文節いずれを単位とした場合も文の長さが短いということを報告している。

さらに、文の複雑さを表す文の構造を検討した研究では、Lyle(1961)¹²、Goda and Griffith (1962)³、飯高(1985)⁶、梶原(1985)¹¹、伊藤(1985)⁹、大木(1985)¹⁵、伊藤(1986)¹⁰、飯高(1986)⁷の報告があるが、これらの報告では精神遅滞児の文構造は同じ精神年齢(MA)、語彙年齢(VA)の健常児と比較して文構造は単純であり、複文は少ないという。

ダウン症児では、他の原因の精神遅滞児とくらべて理解言語より表出言語の発達が著しく遅れているといわれている(Mahoney 1981¹³、Hartley 1982)⁵。さらに、ダウン症の文構造の遅れについて、Evans(1977)²は、8歳3カ月から31歳1カ月のダウン症児者101名を対象に言語能力を調査しているが、被験児の3分の1以上が1語文の段階であり、同じパターンの文構造を繰り返し使用するものが多かったと報告している。Rondal(1978)¹⁸もダウン症児の文構造は単純な文構造の産出が多く、同一MLU

*島田療育園

**筑波大学心身障害学系

(Mean Length of Utterance 平均発話長) の健常児と比べても複雑な文構造の産出が少ないことを指摘している。ダウン症児は他の精神遅滞児と比較しても文構造の理解や表出に関係する継次処理能力に困難があることも指摘されており (Ashman, A.F. 1982)¹⁾, 言語機能のラテラリティの問題 (Hartley, 1981⁴⁾, 吉田, 1984)²⁾ などからもダウン症児は精神遅滞児の中でも言語機能の特殊な困難を持つと考えられている。

以上のことから、ダウン症児が構文の発達について他の原因の遅滞児と比べて特殊な困難さをもっているかを明らかにする。そのため本研究では、語彙発達年齢が同一のダウン症群と他の原因の精神遅滞児群を対象児として、順序絵を使用した発話の分析により、文の長さや文構造についてどのような特徴を示すかを明らかにする。

方法

1) 被験児

6歳から15歳までの養護学校、特殊学級に在

籍するダウン症児42名とダウン症以外の精神遅滞児 (脳に明らかな器質的な損傷があると診断されたものおよび就学前に自閉症の診断を受けたものを除く) 39名を対象とした。すべての被験児に絵画語彙検査 (上野, 1979) を実施し、ダウン症児群とダウン症以外の精神遅滞児群 (以下、非ダウン症児群とする) を語彙年齢 (Vocabulary Age 以下, VA とする) によりそれぞれVA3歳児群 (VA3:0-3:11)、VA4歳児群 (VA4:0-4:11)、VA5歳児群 (VA5:0-5:11)、VA6歳児群 (VA6:0-6:11) に分けた。被験児の構成は、Table 1 に示すとおりである。

2) 実験材料

構文の発達の分析には順序絵が望ましいという報告 (飯高, 1986) を踏まえて、育児絵本 No. 13-おはなし (小学館, 1987) より順序絵3組 (りんごを木からとっている絵、動物達が風船を膨らましている絵、象の背中に乗って水遊びする絵)、3歳の知能テスト (学習研究社, 1986) より1組 (女の子がカレーを食べている絵)、ド

Table 1 被験児の構成

	VA	3 歳	4 歳	5 歳	6 歳
被験児群					
被験児数	ダウン症児群	13	10	10	9
	非ダウン症児群	10	10	10	9
平均CA (月齢)	ダウン症児群	137.3 (19.4)	148.1 (29.6)	151.6 (20.6)	144.6 (21.2)
	非ダウン症児群	156.3 (24.9)	146.5 (18.9)	136.5 (23.9)	159.9 (19.5)
平均VA (月齢)	ダウン症児群	41.4 (2.79)	52.2 (3.34)	62.2 (2.74)	74.8 (3.34)
	非ダウン症児群	43.2 (2.85)	53.5 (3.35)	64.5 (3.35)	76.7 (4.39)
平均MA (月齢)	ダウン症児群	50.6 (7.81)	56.6 (6.08)	65.9 (4.70)	78.4 (3.97)
	非ダウン症児群	47.1 (6.65)	63.1 (9.32)	67.3 (5.33)	81.5 (7.10)
平均IQ (月齢)	ダウン症児群	37.7 (8.09)	39.6 (8.12)	44.1 (5.51)	55.2 (8.18)
	非ダウン症児群	31.2 (6.20)	43.5 (7.04)	50.8 (9.99)	52.2 (8.52)

VA: 語彙年齢 ()内はSD

ラエモンの絵(田中, 1981, 教育心理学研究, 29(4), 22)の順序絵5組を実験材料とした。

3) 手続き

実験は、個別に行った。実験者と被験児は机をはさんで向かい合ってすわり、実験者は順序絵を1組づつ呈示した。その際、被験児に対し「〇〇さん、この絵を見てお話して下さい。」と教示し、口頭作文を求めた。順序絵の呈示順序は、原則として①ドラエモンの絵、②女の子がカレーを食べている絵、③りんごを木から取っている絵、④動物達が風船を膨らましている絵、⑤象の背中に乗って水遊びをする絵、である。

被験児の反応を促すための促しは1組の順序絵について2回とし、時間制限は特に設けなかった。

4) 収集の方法

被験児の発話をカセットテープレコーダー(Sony-WA 5000)に録音し、後日、録音を聞き取り聴取内容を文字化した。

5) 分析方法

1 文の長さの分析

被験児が発したすべての発話の総文節数、文の総数および1文中の平均文節数を求めた。なお、分析に際して文及び文節の定義は以下の通りである。

文の定義：構造上の分類としては、主語＋述語の形式を備えた構造(田中、1982)²¹⁾

文節の定義：1つの自立語に付属語がついたもの(大久保、1976)¹⁷⁾

2 文の複雑さについて

(1) 各被験児の発話を、文節に分け、文の構造を以下の4分類した。複文とは、「中心となる節(主節)に1つまたはそれ以上の従属的な節が結び付けられたもの(田中、1982)²¹⁾と定義した。

- ① 1文節文
- ② 2文節文
- ③ 多文節文(3文節文、4文節文、5文節文、6文節文)
- ④ 複文
- (2) 2文節文の分析

さらに2文節文を吉田(1975)²⁵⁾の分類に従って、以下のように分類し、各被験児毎に出現頻度を求めた。

- ①主格＋述語動詞 ②対格＋述語動詞
- ③位格＋述語動詞 ④具格＋述語動詞
- ⑤与格＋述語動詞 ⑥共格＋述語動詞
- ⑦連用修飾語＋述語動詞
- ⑧主格＋述語形容詞
- ⑨対象語格＋述語形容詞
- ⑩連用修飾語＋述語形容詞
- ⑪主格＋述語体言 ⑫主格＋位格
- ⑬連体修飾語＋体言 ⑭その他

(3) 複文の分析

複文を飯高(1986)⁷⁾の分類基準にしたがい、以下のように分類し、被験児毎に出現頻度を求めた。

①等位接続：「～が～して、～が～して…。」のように、単文をその文末を変化させることによって、単純に接続させた構造。

②補文構造：「～と言う。」「～と思う。」など、助詞「と」などのmarkerがあり、節が文の必要な部分を成して、しかも二つ以上の節によって構成されている構造。

③副詞節構造：「～したから」「する時」「～したら…」など、時、理由、仮定などを表す従属節が存在する構造。

④関係節構造：名詞修飾が存在する構造で、この場合、関係節がなくても文は存在しうる。

結果

1) 文の長さについて

まず、被験児の発話の総文節数の比較を行った。Fig. 1は、ダウン症児群及び非ダウン症児群の語彙年齢別の総文節数を示したものである。総文節数に関して、被験児群(2)×語彙年齢(4)の2要因の分散分析を行った。その結果、被験児群の主効果($F=136.70$, $df=1/73$, $P<.001$)及び語彙年齢の主効果($F=59.84$, $df=3/73$, $P<.001$)が有意であった。しかし、被験児群×語彙年齢の交互作用は有意ではなかった。語彙年齢についてRyan法による下位検定を行った

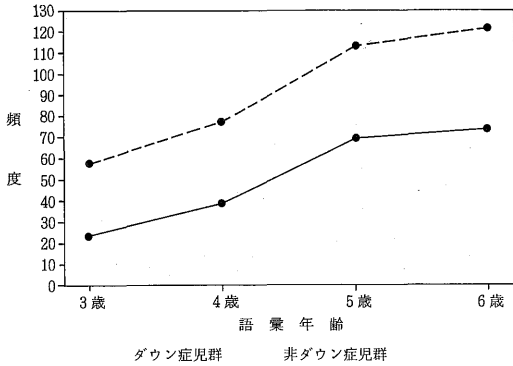


Fig. 1 各語彙年齢における総文節数の平均出現

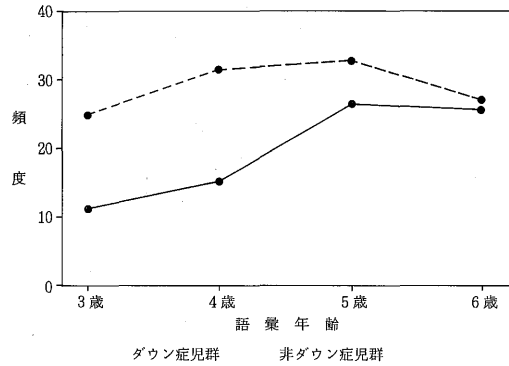


Fig. 2 各語彙年齢における文の総数の平均出現頻度

結果、ダウン症児群ではVA 3歳<VA 5歳 ($t=2.95, df=3, P<.05$)、VA 3歳<VA 6歳 ($t=4.21, df=3, P<.05$)、VA 4歳<VA 5歳 ($t=2.13, df=3, P<.05$)、VA 4歳<VA 6歳 ($t=2.40, df=3, P<.05$)の間に有意な差が認められた。また、非ダウン症児群では、VA 3歳<VA 5歳 ($t=5.49, df=3, P<.05$)、VA 3歳<VA 6歳 ($t=11.42, df=3, P<.05$)、VA 4歳<VA 5歳 ($t=4.69, df=3, P<.05$)、VA 4歳<VA 6歳 ($t=10.61, df=3, P<.05$)、VA 5歳<VA 6歳 ($t=5.92, df=3, P<.05$)の間に有意な差が認められた。このことから、ダウン症児群は、非ダウン症児群と比較して発話中の総文節数が少ないこと、また両群とも語彙年齢による総文節数に有意な差がみられ、語彙年齢の上昇にともない文節数が発達する傾向を示した。

次に、発話中の文の総数について、ダウン症児群および非ダウン症児群の語彙年齢別の平均を Fig. 2 に示した。分散分析の結果、初験児の主効果 ($F=50.63, df=1/73, P<.001$) および語彙年齢の主効果 ($F=13.88, df=3/73, P<.001$) が有意であり、交互作用も有意 ($f=6.88, df=3/73, P<.001$) であった。下位検定では、被験児間では、VA 3歳 ($F=27.40, df=1/73, P<.001$)、VA 4歳 ($F=37.47, df=1/73, P<.001$)、VA 5歳 ($F=6.25, df=1/73, P<.05$) において有意であったが、VA 6歳で

Table 2 文中の文節数の平均頻度

被験児群	年 齢			
	3歳	4歳	5歳	6歳
ダウン症児群	2.07 (0.07)	2.46 (0.43)	2.70 (0.42)	2.96 (0.53)
非ダウン症児群	2.30 (0.21)	2.47 (0.17)	3.46 (0.41)	4.71 (0.91)

()内はSD

はダウン症児群と非ダウン症児群と差がなかった。このことから文の総数に関しては、ダウン症児群はVA 3歳、4歳、5歳では発話に見られる文の総数が非ダウン症児群と比較して有意に少ないがVA 6歳ではその差はみられなかった。

1文中の平均文節数の両群における頻度の平均と標準偏差を Table 2 に示した。被験児群(2)×語彙年齢(4)の2要因の分散分析を行ったところ、被験児の主効果 ($F=42.07, df=1/73, P<.001$) と年齢の主効果 ($F=48.15, df=3/73, P<.001$) が有意であった。また、交互作用も有意 ($F=13.44, df=3/73, P<.001$) であった。被験児間では、VA 5歳児 ($F=12.96, df=3/73, P<.001$) とVA 6歳児 ($F=55.19, df=3/73, P<.001$) においては有意な差が認められたが、VA 3歳児とVA 4歳児では有意ではなかった。年齢の主効果について Ryan 法によって下位検定を行った結果、ダウン症児群で

は、VA 3歳<VA 4歳 ($t=2.15$, $df=3$, $P<.05$)、VA 3歳<VA 5歳 ($t=6.55$, $df=3$, $P<.05$)、VA 3歳<VA 6歳 ($t=7.09$, $df=3$, $P<.05$)、VA 4歳<VA 5歳 ($t=4.39$, $df=3$, $P<.05$)、VA 4歳<VA 6歳 ($t=4.94$, $df=3$, $P<.05$) の間にそれぞれ有意差が認められた。また、非ダウン症児群では、VA 3歳<VA 4歳 ($t=2.76$, $df=3$, $P<.05$)、VA 3歳<VA 5歳 ($t=7.94$, $df=3$, $P<.05$)、VA 3歳<VA 6歳 ($t=9.09$, $df=3$, $P<.05$)、VA 4歳<VA 5歳 ($t=5.18$, $df=3$, $P<.05$)、VA 4歳<VA 6歳 ($t=6.33$, $df=3$, $P<.05$)、VA 5歳<VA 6歳 ($t=2.14$, $df=3$, $P<.05$) の間にそれぞれ有意な差が認められた。このことから、1文中の平均文節数に関して、ダウン症児群は非ダウン症児群より5歳と6歳において1文中の文節数が有意に少ないこと、両群とも1文中の平均文節数には語彙年齢間に有意な差があり、語彙年齢と共に発達することがわかった。

2) 文構造の発達の变化

文構造(1文節文、2文節文、多文節文、複文)について両群の語彙年齢別の出現頻度の割合 (Fig. 3 ダウン症児群、Fig. 4 非ダウン症児群) を示した。

ダウン症児群では、VA 3歳児群では1文節文と2文節文のしめる割合が全体の95.2%であり、他方多文節文と複文のしめる割合は4.9%であり非ダウン症児群の20.2%とくらべて非常に少なかった。しかし、語彙年齢が高くなるにしたがって多文節文と複文のしめる割合が次第に高くなっている。すなわち、多文節文と複文を合わせた割合では、VA 4歳児群17.2%、VA 5歳児群37.9%、VA 6歳児群45.1%であった。他方、非ダウン症児群ではその割合はそれぞれVA 4歳児群35.5%、VA 5歳児群69.9%、VA 6歳児群82.8%であり、ダウン症児群が文構造において非ダウン症児群と比較して低い段階にとどまっていることを示した。

複文の語彙年齢別出現頻度に関して、被験児(2)×語彙年齢(4)の2要因による分散分析を行っ

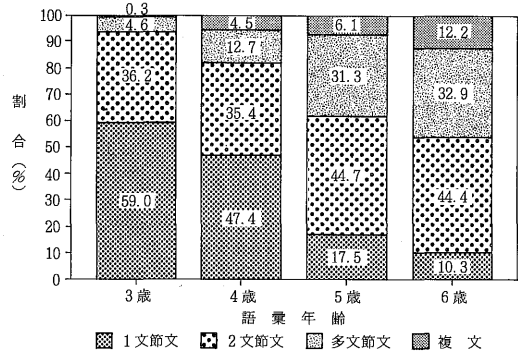


Fig. 3 ダウン症児群における文構造別の出現頻度の割合

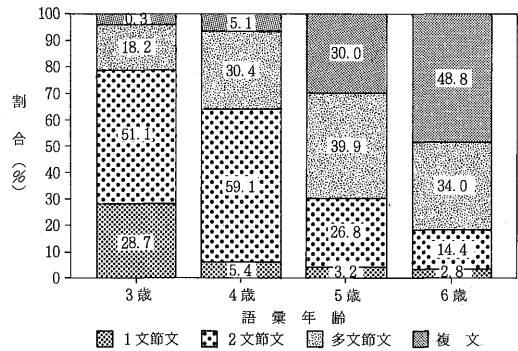


Fig. 4 非ダウン症児群における文構造別の出現頻度の割合

たところ、被験児群の主効果 ($F=71.41$, $df=1/73$, $P<.001$) および語彙年齢の主効果 ($F=46.15$, $df=3/73$, $P<.001$) は有意であった。また、被験児×語彙年齢 ($F=19.43$, $df=3/73$, $P<.001$) の交互作用も有意であった。交互作用が有意であったので単純効果を分析したところ、被験児間では5歳 ($F=51.97$, $df=1/73$, $P<.001$) と6歳 ($F=77.30$, $df=1/73$, $P<.001$) において有意であったが、3歳と4歳では有意でなかった。

2) 2文節文の種類

2文節文は、両群の各語彙年齢をつうじて出現しているが、ここでは上記14種類の2文節文の種類別出現頻度を Fig. 5 (上段 ダウン症下段 非ダウン症) に示した。ダウン症児群の非ダウン症児群も、どの語彙年齢においても使

用される2文節文の種類は、「①主格+述語動詞」「②対格+述語動詞」の出現頻度が多かった。

「+述語動詞」型に比べ「+述語形容詞」型の出現頻度が少なく、「③位格+述語動詞」や「⑫主格+位格」の出現頻度も少ない傾向であった。両群を比較すると、非ダウン症児群では語彙年齢が上昇するにつれて主格+述語動詞や対格+述語動詞が減少し、他の種類の2文節文が多くなるのに対し、ダウン症児群では逆に、語彙年齢の上昇とともに「主格+述語動詞」や「対格+述語動詞」の出現頻度が増加する傾向をしめした。

3) 複文の種類

複文の4種類について両群の平均種類別出現頻度を Fig. 6(上段 ダウン症児群、下段 非ダウン症児群) に示した。両群とも、出現頻度の多い順に等位接続構造、補文構造、副詞節構造、関係節構造という発達傾向がみられた。関係節構造は両群ともVA6歳になっても出現しなかった。両群を比較すると、ダウン症児群では複文の出現頻度総数が少なく、しかもVA6歳になってようやく副詞節構造がみられるのにたいし、非ダウン症児群はVA4歳で副詞節構造が出現していた。

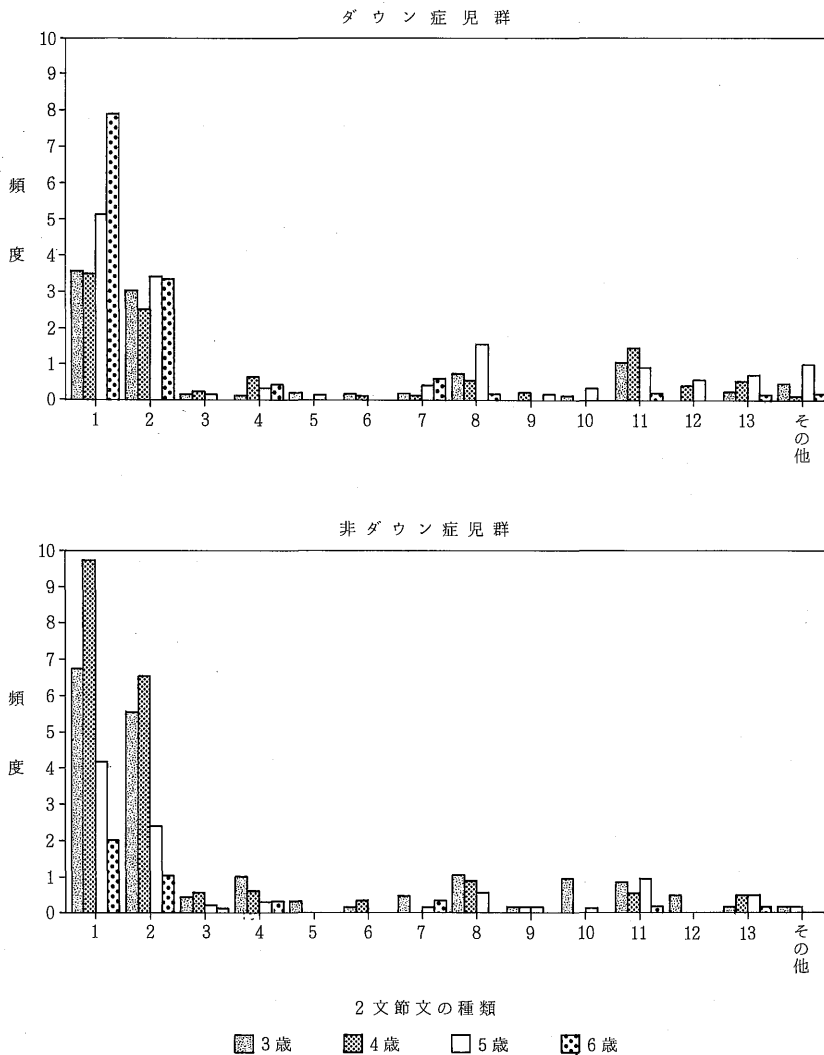


Fig. 5 両群における2文節文の種類別平均出現頻度

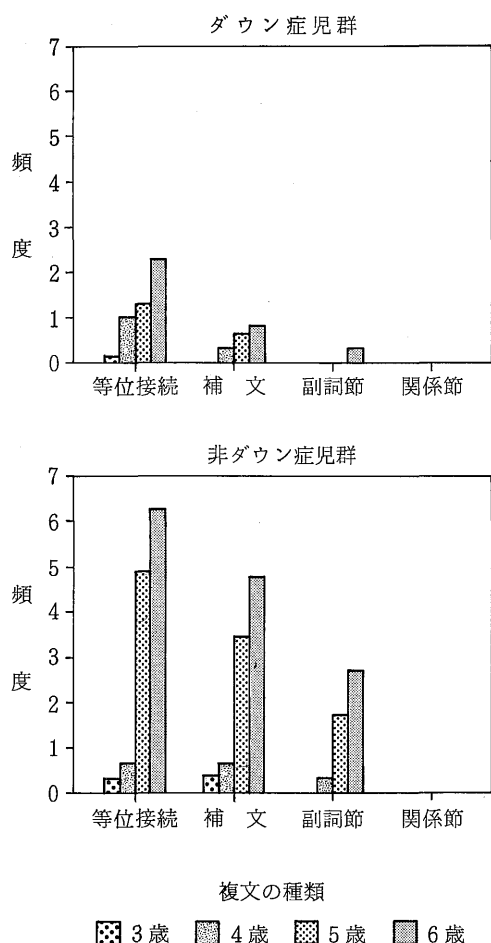


Fig. 6 両群における複文の種類別平均出現頻度

考察

1. 文の長さ

順序絵を呈示した自由発話の分析において、まず最初に被験児の発話の文の長さについて、総文節数と文の総数および1文中の平均文節数を調べた。総文節数は、発話全体の産出の量を表しているが、両群ともに語彙年齢が上昇するにしたがって総文節数は増加するが、ダウン症児群は非ダウン症児群よりどの語彙年齢段階においても少ないという結果が得られた。文の総数では、両群ともVA3歳からVA5歳にかけて増加するが、VA5歳からVA6歳にかけてむしろ減少している。減少するという事は、1文中の文節数が長くなり、1文で長くしゃべろうとする結果であり、これは大久保(1984)¹⁶⁾の言

のように、健常児では5歳児になると1文を長くしゃべろうとする意識「1文意識」が明確となることと同じ結果であると思われる。また、1文中の文節数は、非ダウン症児群ではVA4歳以降1文中の平均文節数が著しく増加し、この傾向は渡辺ら(1974)²⁴⁾の結果と同様の結果を示した。しかし、ダウン症児群は語彙年齢が上昇するにつれて平均文節数も増加するという傾向を示してはいるものの、VA4歳以降の著しい増加はみられなかった。ダウン症児は、順序絵を時間系列の情報として把握していないのか、あるいは表出の段階で文構造における困難さがあると思われる。

2 文の複雑さについて

文構造についても、ダウン症児群は非ダウン症児群と比較し困難さを示した。非ダウン症児群はVA3歳では、1文節文、2文節文の占める割合が高いが、語彙年齢が上昇するにともない1文節文、2文節文は減少し、代わって多文節文・複文の割合が増加した。しかし、ダウン症児群では、VA5、6歳の段階になっても2文節文の割合は高く、多文節文と複文の占める割合は増加傾向はあるものの低い比率にあった。梶原(1985)¹¹⁾によれば、健常児の場合、不完全2文節や2文節文の出現頻度は年齢とともに減少し、代わって多文節文と複文の出現頻度が増加し、4歳になると発話の中でそれらの出現頻度は同じくらいになるという。このような健常児にみられる文構造の発達の変化は、本研究の非ダウン症児群ではその時期は遅れるものの語彙年齢5歳の段階で認められるのに対し、ダウン症児群はVA6歳の段階になっても複文の割合が低く、2文節文、多文節文、複文の割合が同じ程度になるという変化はみられなかった。複文の出現頻度は、VA5歳とVA6歳に於てダウン症児群が有意に少ないことが認められ、両群における文構造の差異として、ダウン症児群は非ダウン症児群と比較しても複文の遅れが顕著であることが指摘できよう。また、ダウン症児群は、VA5歳からVA6歳の間に有意な差はなく、従って、複文の出現頻度は停滞傾向にある

と考えられる。

また、複文の種類別のその内容を検討した結果では、両群とも等位接続構造は各語彙年齢を通じて出現し易い文構造であり、次に補文構造、副詞節構造と並び、関係節構造は最も出現が遅い構文であることが示された。この結果は、先行研究(梶原, 1985¹¹⁾; 飯高, 1986⁷⁾の結果と一致するが、ダウン症児群では補文構造がVA 3歳ではみられずVA 4歳になって出現し、副詞節構造はVA 6歳になってようやく低頻度の出現がみられたが、ダウン症児の複文の発達は内容の点に関しても遅れが顕著であった。複文の発達に必要な統語的操作及びその認知的基盤はまだ明らかにされていないが、2つ以上の節を連結して1つにまとめた文とする複文の発達には意味単位を関連づけ統合するより高次な認知能力を必要とすると思われる。この点に関して今後詳細に検討する必要がある。

2文節文の種類についてその内容を見てみると、結果でも明らかのように、主語+述語動詞と対格+述語動詞の出現頻度がどの語彙年齢においても多く、また〔+述語動詞〕型に比べ〔+述語形容詞〕型の出現頻度が少なく、位格+述語動詞や主格+位格の出現頻度も少なかった。

〔+述語形容詞〕型や位置格を含む構文型に困難を示すという結果は、2歳から3歳までのダウン症児の2文節構文の発達を検討した長崎(1987)¹⁴⁾の結果と一致しており、従って、幼児期に問題とされた問題が学齢期以降になっても改善されずに継続する可能性が高いことを示唆しているといえよう。

以上のような、ダウン症児の示す言語発達における困難さは、先に述べた認知過程の特異性と関係していると考えられる。特にダウン症児は他の精神遅滞と比較して継次処理に困難性を示すこと、また継次処理過程は言語発達における「contextual and syntactic structure (Hartley, 1982)」と関連しているという指摘もあり、今後このような視点からの分析が課題となる。

本論文は、平成3年度教育研究科修士論文を修正、加筆したものである。協力いただいた養護学校、特殊学級の皆さんに感謝します。

文 献

- 1) Ashman, A. F. (1982): Coding, strategic behavior and language performance of institutionalized mentally retarded young adults. *American Journal of Mental Deficiency*, 88 (6), 627-636.
- 2) Evans, D. (1977): The development of language abilities in mongols: A correctional study. *Journal of Mental Deficiency Research*, 21, 103-117.
- 3) Goda, S. & Griffith, B. C. (1962): Spoken language of adolescent retardates and its relation to intelligence, age, and anxiety. *Child Developm.*, 33, 489-452.
- 4) Hartley, X. Y. (1981): Lateralization of speech stimuli in young Down's syndrome children. *Cortex*, 17, 241-248.
- 5) Hartley, X. Y. (1982): Receptive language processing of Down's syndrome children. *Journal of Mental Deficiency Research*, 26, 263-269.
- 6) 飯高京子(1985): 精神遅滞児の構文発達—現前および非現前事象への言及能力との関連. 日本特殊教育学会第23回大会発表論文集, 406-407.
- 7) 飯高京子・宇野松子(1986): 言語検査に用いる絵画図版の検討, 特殊教育研究施設報告 35, 39-51.
- 8) 池 弘子・斉藤義夫・小林重雄(1978): 知能障害児の話しことばに関する研究—その文章構造の特性について, 特殊教育学研究, 16 (1), 1-13.
- 9) 伊藤友彦・山田弘美・小池敏明・伊藤健正(1985): 中・軽度精神遅滞児の統語能力—4コマ漫画説明の分析—, 日本特殊教育学会第23回大会発表論文集, 218-219.
- 10) 伊藤友彦・吉田 豊・横山満紀(1986): 精神発達遅滞児の発話における意味—統語的特徴—可逆文と非可逆文の比較—, 日本特殊教育学会第26回大会発表論文集, 326-363.

- 11) 梶原美保・飯高京子 (1985): 言語発達検査作成に関する研究 (2)—言語障害児への試み—聴能言語学研究, 2, 208-209.
- 12) Lyle, J. G. (1961): Comparison of the language of normal and imbecile children. J. ment. Defic. Res. 5, 40-50.
- 13) Mahoney, G., Glover, A., & Finger, I. (1981): Relationship between language and sensorimotor development of Down's syndrome and nonretarded children. American Journal of Mental Deficiency, 86, 21-27.
- 14) 長崎 勤 (1987): ダウン症児の初期言語発達 (2)—二文節構文の発達過程について—, 日本特殊教育会第 25 回大会発表論文集, 254-255.
- 15) 大木文子・池田由紀江 (1985): 精神遅達遅滞児の統一的 2 語発話に関する研究, 特殊教育家研究, 23 (1), 26-35.
- 16) 大久保愛 (1984): 幼児言語の研究—構文と語彙, あゆみ出版
- 17) 大久保愛 (1976): 構文の発達, ことばの発達とその障害, 第一法規, 205-219.
- 18) Rondal, J. A. (1978): Developmental sentence scoring in language learning development of Down's syndrome children. Mental Retardation, April, 169-171.
- 19) Schlanger, B. B. (1953): Speech measurements of institutionalized mentally handicapped children. J. ment. Defic. Res., 4, 130-143.
- 20) Siegel, G. M. (1962): Interexaminer reliability for mean length of response. J. Speech Hearing Res., 5, 91-95.
- 21) 田中春美 (1982): 言語学演習 大修館
- 22) 田中敏 (1981): 小学児童における発話の停滞現象に関する研究, 教育心理学研究, 29, (4), 22.
- 23) 上野一彦他 (1979): 絵画語彙発達検査 日本文化科学社
- 24) 渡辺健郎・松田善樹・佐藤俊雄 (1974): 精神薄弱児の言語発達に関する研究—言語表現能力の検討, 日本特殊教育学会第 12 回大会発表論文集, 134-135.
- 25) 吉田泰子 (1975): 言語習得過程の分析—二文節構文の発達経過—聴覚言語障害, 4, 34-41.
- 26) 吉田和美・長畑正道 (1984): Dichotic Listening Test によるダウン症児の言語の半球優位性. 発達障害研究, 6, 48-56.

A Study of Speech Structure in Down Syndrome Children

Kohichi AYUZAWA and Yukie IKEDA

The purpose of this study is to clarify developmental characteristics in speech structure of children with Down syndrome. The subjects were 42 children with Down syndrome and 39 children without Down syndrome from 6 to 15 years of age who were attending special schools or special classes for the mentally retarded. All children were given the Picture Vocabulary Test and divided into four groups by Vocabulary age respectively. The audio-recorded samples of spontaneous speech using 5 sets of pictures to elicit verbal responses were obtained from each subjects. The length of utterances, length of a sentence, total number of sentences and structure of sentence of children with Down syndrome were compared with these of non-Down syndrome matched on vocabulary age. It was found that the Down syndrome children were significantly poorer than the non-Down syndrome children on speech structure of sentence while they showed better development increasing of vocabulary age.

Key Words : Down syndrome, Structure, Vocabulary age.