

自閉症をともなう児童・青年の発達過程に関する比較研究：

I. 発達遅れとその決定因

内 田 一 成*

(平成15年10月31日受付；平成15年11月27日受理)

要 旨

本研究の目的は2つあり、年齢、性、IQ、脳波異常の分布の等しい自閉症をともなう児童・青年91名と精神遅滞をともなう非自閉症の児童・青年87名を対象にして、第1に、津守式乳幼児精神発達質問紙の5領域の発達過程を比較し、第2に、発達の諸側面に及ぼす自閉症状を含む8つの個体要因の役割について検討することであった。結果は、(1)2つの臨床群における発達過程の最たる相違は〈社会領域〉に見られ、この領域が自閉症をともなう児童・青年の発達過程の中で最悪であること、(2)2つの臨床群における発達過程の決定因についての一貫した相違は、〈対人行動障害〉と〈儀式的強迫行動〉に見られることを示していた。これらの結果は、病態成因論、予後論、治療論的観点から論議された。

KEY WORDS

autism	自閉症	developmental process	発達過程
mental retardation	精神遅滞	autistic symptoms	自閉症状
delay of socialization	社会性の遅れ	determinant	決定因

I. はじめに

自閉症が発達の遅れや不均衡さを示すことは、多くの諸家が指摘するところである(水野ら, 1977; Ornitz et al., 1977; Ando et al., 1980; 栗田ら, 1981; 中塚ら, 1988)。特異な発達様相は、生後2歳までの初期発達においても(Ornitz et al., 1977; 伊藤, 2000)、その後の幼児・児童期において同様であり(水野ら, 1977; 内田, 1979; Ando et al., 1980; 栗田ら, 1981; 中塚ら, 1988)、青年期には大きな発達の節目があることが知られている(小林, 1978; Gillberg et al., 1981; 小林, 1987; 若林ら, 1987; 設楽, 1988; Howlin et al., 2000)。

他方、予後研究の多くは、重篤な知能障害、自閉症状の全般的重篤さ、脳機能障害の兆候などが良好な社会適応にとって妨害要因になることを見出している(Rutter et al., 1967; Kanner, 1971; DeMyer et al., 1973; Lotter, 1974; 若林ら, 1975; Hayashi et al., 1996)。また、より限定的に、IQ80以下と常同行動が良好な社会適応にとっての妨害要因になるという知見(Annell, 1963)、非言語的共同注視の障害や指さし行動の欠如が言語発達にとっての妨害要因になるという知見も報告されている(Mundy et al., 1990; 伊藤, 2000)。

* 学校教育総合研究センター

しかしながらこれらの報告は、個々の自閉症状や関連要因が発達の諸側面に対してどのような影響を及ぼしているのかを体系的に検討しているわけではない。この点についての詳細な検討は、病態形成因の解明、ならびにより効果的な介入方略などを明らかにしていくうえで、きわめて重要な意義をもつと考えられる。そこで本研究では、自閉症の発達過程に及ぼす個々の自閉症状や関連要因の役割を多面的に検討する。

Ⅱ. 方 法

1. 対象

対象はいずれも北海道の教育機関や福祉機関に在籍し、表1に示すように、3～19歳の自閉症をともなう児童・青年91名（男児76名，女児15名）と精神遅滞をともなう児童・青年87名（男児73名，女児14名）であった。自閉症をともなう児童・青年は、いずれも早期幼児期の発症，人あるいは周囲からの孤立を主徴とした対人行動の障害，無発語ないし非伝達的なことばの使用を主徴とした言語行動障害，および常同行動や儀式的強迫行動などの特異的行動から，これまで自閉症，小児自閉症，幼児自閉症，自閉性障害，自閉児，自閉的傾向児と診断される既往を有していた。他方，精神遅滞をともなう児童・青年は，いずれも平均より有意に低い全般的知的機能，適応行動の障害ないしは知的機能と関連した適応スキルの制約，18歳以前の発症の基準を満たしていた。

両臨床群は統計的検定のために3～8歳，9～13歳，14～19歳の年齢段階に分けられている。この年齢区分は，自閉症における中枢神経系の生理学的変化が想定される，てんかん発作の好発年齢が6～7歳，11～13歳，16～19歳であり（Rutter et al., 1967），中枢神経系の成熟と病状変化から幼児期以降の節目として8歳と13歳が重要であるという見解（中根，1983）にもとづいて決定された。

2. 手続き

1) 発達過程の分析

発達水準の把握には，津守式乳幼児精神発達質問紙（津守ら1970；津守ら，1970）を使用した。7歳以下の対象児については，1～12ヵ月用，1～3歳用，3～7歳用のすべてを使用した。だが，便宜的に8歳以上の対象児については，1～12ヵ月用の項目はすべて通過したものとみなし使用しないことにした。記入は保護者，あるいは療育担当者が行った。

津守式乳幼児精神発達質問紙では，運動，探索，社会，生活習慣，および言語の領域ごとに行動項目（運動領域97項目，探索領域101項目，社会領域90項目，生活習慣領域77項目，言語領域73項目，合計438項目）が配列されている。しかしながら，0～3歳用と3～7歳用とは異なった換算法が用いられており，また年齢配当項目数が発達領域によって異なっているので，従来の方法では一貫した比較ができない。そこで本研究では，0～7歳の行動領域ごとに通過率を求め，次いでその通過率をH得点（平均=50，標準偏差=14）に変換して使用することにした。

2) 規定要因の分析

目的変数は1回の分析につき1変数である。目的変数として使用した変数は，津守式乳幼児

表1 対象児の全般的特徴

特徴	自閉症						精神遅滞									
	3~8歳(N=33)		9~13歳(N=26)		14~19歳(N=32)		全体(N=91)		3~8歳(N=29)		9~13歳(N=26)		14~19歳(N=32)		全体(N=87)	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
性別																
男	27	81.8	21	80.8	28	87.5	76	83.5	24	82.8	21	80.8	28	87.5	73	83.9
女	6	18.2	5	19.2	4	12.5	15	16.5	58	17.2	5	19.2	4	12.5	14	16.1
I Q																
34以下*	19	57.6	16	61.5	20	62.5	55	60.4	17	58.6	15	57.7	18	56.3	50	57.5
35-49	6	18.2	8	30.8	4	12.5	18	19.8	3	10.3	5	19.2	5	15.6	13	14.9
50-70	8	24.2	1	3.8	4	12.5	13	14.3	9	31.0	6	23.1	9	28.1	24	27.6
71-84	-	-	1	3.8	3	9.4	4	4.4	-	-	-	-	-	-	-	-
85以上	-	-	-	-	1	3.1	1	1.1	-	-	-	-	-	-	-	-
EEG																
異常あり	8	24.2	9	34.6	11	34.4	28	30.8	10	34.5	12	46.2	10	34.5	32	36.8
異常なし	16	48.5	11	42.3	14	43.8	41	45.1	12	41.4	9	34.6	14	43.8	35	40.2
不明	9	27.3	6	23.1	7	21.9	22	24.2	7	24.1	5	19.2	8	24.0	20	23.0

注) 年齢分布は両臨床群ともほぼ同一である ($\chi^2=0.168$, $df=2$, $P>0.9$)。自閉症の各年齢層の平均年齢は、低い方からそれぞれ6.3±1.7 (歳), 10.8±1.3 (歳), 16.6±1.5 (歳) である。同様に、精神遅滞の各年齢層の平均年齢は、それぞれ6.5±1.9 (歳), 10.9±1.1 (歳), 16.6±1.5 (歳) である。各年齢層の平均年齢については両臨床群間にそれぞれ高い同質性が確認されている ($t=0.352$, $df=60$, $P>0.7$; $t=0.178$, $df=50$, $P>0.8$; $t=0.180$, $df=62$, $P>0.8$)。性は両臨床群ともほぼ同一であり ($\chi^2=0.005$, $df=1$, $P>0.9$)。自閉症にあっては精神遅滞にあっては年齢群間に高い同質性が確認されている ($\chi^2=0.581$, $df=2$, $P>0.7$; $\chi^2=0.524$, $df=2$, $P>0.7$)。また、各年齢層の性別比についても、両臨床群間には高い同質性が確認されている ($\chi^2=0.056$, $df=1$, $P>0.8$; $\chi^2=0.124$, $df=1$, $P>0.7$; $\chi^2=0.143$, $df=1$, $P>0.7$, いずれも Yates の修正式による)。I Q の分布は両臨床群とも同様であり ($\chi^2=1.813$, $df=2$, $P>0.3$)。自閉症にあっては精神遅滞にあっては高い同質性が確認されている ($\chi^2=0.031$, $df=1$, $P>0.8$, Yates の修正式; $\chi^2=0.213$, $df=1$, $P>0.5$; $\chi^2=0.259$, $df=1$, $P>0.5$)。また、各年齢層の I Q の分布についても両臨床群間には高い同質性が確認されている ($\chi^2=0.031$, $df=1$, $P>0.8$, Yates の修正式; $\chi^2=0.031$, $df=1$, $P>0.8$, Yates の修正式; $\chi^2=0.746$, $df=2$, $P>0.5$)。脳波所見は両臨床群とも同様の様相を呈しており ($\chi^2=0.361$, $df=1$, $P>0.5$; $\chi^2=0.320$, $df=1$, $P>0.5$; $\chi^2=0.361$, $df=1$, $P>0.5$; $\chi^2=0.320$, $df=1$, $P>0.5$; $\chi^2=1.459$, $df=2$, $P>0.3$)。測定不能を含む。

精神発達質問紙の〈運動〉、〈探索〉、〈社会〉、〈生活習慣〉、〈言語〉の5領域であった。従属変数については、以下に示す自閉症状5要因、知能、および因子分析によって抽出した2因子の計8要因を使用することにした。

【自閉症状】ここで扱う自閉症状のうち、常同行動はDSM-III-R (1987)以降選択必須症状として自閉症診断基準に含まれるようになったが、古くから多くの諸家 (Ornitz & Ritvo, 1976; Coleman & Gillberg, 1985) によって必須症状として診断要件に含まれていた感覚刺激に対する反応性の障害は、最新のDSM-IV-TR (2000) になって選択症状として1項目だけ含まれることになった。しかしいずれの場合もそれを裏付ける具体的な根拠や理由が明らかにされていないので、ここでは両方とも分析に含めることにした。分析に際しては、精度を高めるため、5症状各6項目の出現頻度の比較で、自閉症をとまなう児童・青年に有意に高率であった5症状21項目に限定することにした。その際には、保有=1、非保有=0として、症状ごとに合計得点を求め、そのz得点を本研究の統計量として使用することにした

対人行動障害 (6項目): ①視線が合わない。②表情や感情を理解しない。③大人に対して無関心である。④子どもに対して無関心である。⑤他者に対して異常なまでに接近あるいは回避をする。⑥他者の身体の一部を道具のように使用する。

言語行動障害 (5項目): ①身ぶりに対して無反応である。②身ぶりを意思伝達のために使用しない。③話しかけに対して無反応である。④無発語あるいはことばを意思伝達のために使用しない。⑤他者のことばをオオム返しにする。

儀式的強迫行動 (4項目): ①家具や道具などの配置に固執する。②一定の道順や移動パターンに固執する。③玩具や物を一定のパターンに配置・配列することに固執する。④一定の日課に固執する。

常同行動 (2項目): ①全身を一定のパターンで律動的・反復的に動かし続ける。②手指や頭など身体の一部を一定のパターンで律動的・反復的に動かし続ける。

感覚刺激に対する反応性の障害 (4項目): ①物の細部を執拗に凝視する。②回転するものや光るものを執拗に凝視する。③騒がしくないのに頻繁に耳をふさぐ。④音に対して無反応あるいは過度に反応する。

【知能障害】知能障害については、平均から1標準偏差減じたIQよりも高い場合を5として、以下、1標準偏差低くなるごとに4~0の段階値を使用した。

【生理的未成熟】主因子法による因子分析によって抽出された因子である。この因子の場合、負荷量は〈年齢 (0.992)〉が群を抜いて高く、生理的未成熟が関係していると考えられた因子であった。本研究における統計量としては因子得点を使用した。なお因子分析の結果の詳細については内田 (1995) を参照されたい。

【脳機能障害】この因子は、以下の25項目からなる脳機能障害の危険度チェックリストの0-1データの合計得点を変数として投入した因子分析において、〈脳機能障害の危険度 (0.985)〉の負荷量だけが高かった因子であった。本研究の統計量としては因子得点を使用した。

精神・神経学的家族歴 (5項目): 家族内における精神・神経疾患の存在。家族内における先天性奇形の存在。反復性流産・死産の既往。高年初産 (おおむね35歳以上)。両親の近親結婚。

出生前 (6項目): 風疹・その他の感染症疾患。妊娠中毒症。反復性性器出血。血液型不適

合。母親のアルコール多飲。切迫流産。

周生期（8項目）：早期破水。鉗子・吸引分娩。墜落分娩。臍帯てんらく。早期産（32週未満）。低出生体重（1500g未満）。仮死。保育器収容。

新生児期以降（6項目）：ほ乳困難。黄疸。けいれん発作。頭部外傷・髄膜炎・脳炎・その他の意識障害の既往。明らかな中枢性神経疾患の存在。脳波異常。

Ⅲ. 結 果

1. 発達過程の分析

領域ごとの1歳刻みでの加齢的变化を図1に示した。検定に際しては年齢区分を3～8歳、9～13歳、および14～19歳に集約し、そのうえで重みをかけない平均法を使用した。それらの検定結果を表2に示した。そして、項目ごとの通過率の分析結果を表3に示した。

1) 領域ごとの分析結果

(1) 運動領域

自閉症をともなう児童・青年において運動領域の発達水準は精神遅滞をともなう児童・青年と同様に加齢につれて有意に向上し、とくに11～12歳、15～16歳、18～19歳にかけての向上が顕著であった。しかしながら9～11歳、12～15歳、16～18歳にかけて顕著な停滞も認められ、とくに15歳以下における標準偏差よりも（ $\pm 1.2 \sim \pm 11.2$ ）、16歳以上の標準偏差（ $\pm 12.5 \sim \pm 17.9$ ）の方が大きくなる傾向にあった。また臨床群間には有意差が認められ、運動領域の発達水準は全年齢段階を通じて精神遅滞をともなう児童・青年よりも自閉症をともなう児童・青年の方が有意に低かった。

運動領域97項目中、通過率において自閉症をともなう児童・青年の方が有意に低い項目は10項目あった。そのうち7項目までが集団競技や対人的要素の介在する運動に関する項目であった（項目番号：36・72, 72・84, 72・85, 78・88, 78・91, 78・93, 84・94）。残りの3項目はリズムやルールの理解に関する項目であった。逆に、自閉症をともなう児童・青年の方が有意に高かったのは、そのような複雑な技能が介在しない走行、昇降、あるいはジャンプに関する5項目であった。

(2) 探索領域

自閉症をともなう児童・青年において探索領域の発達水準は精神遅滞をともなう児童・青年と同様に加齢につれて有意に向上し、とくに11～12歳と15～16歳にかけての向上が顕著であった。しかしながら9～11歳、12～15歳、16～19歳にかけて顕著な停滞も認められ、とくに15歳以下における標準偏差よりも（ $\pm 0.8 \sim \pm 10.5$ ）、16歳以上の標準偏差（ $\pm 16.1 \sim \pm 20.3$ ）の方が大きくなる傾向にあった。また臨床群間には有意差が認められ、探索領域の発達水準は年齢段階を通じて自閉症をともなう児童・青年の方が有意に低かった。

探索領域101項目中、通過率において自閉症をともなう児童・青年の方が有意に低い項目は13項目あった。そのうち11項目までが想像やみたて遊びに関する項目であった（11・33, 18・47, 21・49, 21・50, 21・52, 30・55, 36・69, 36・70, 42・76, 48・77, 54・84）。そして残りの2項目は自然・生き物に関する項目であった。逆に、自閉症をともなう児童・青年の方が有意に

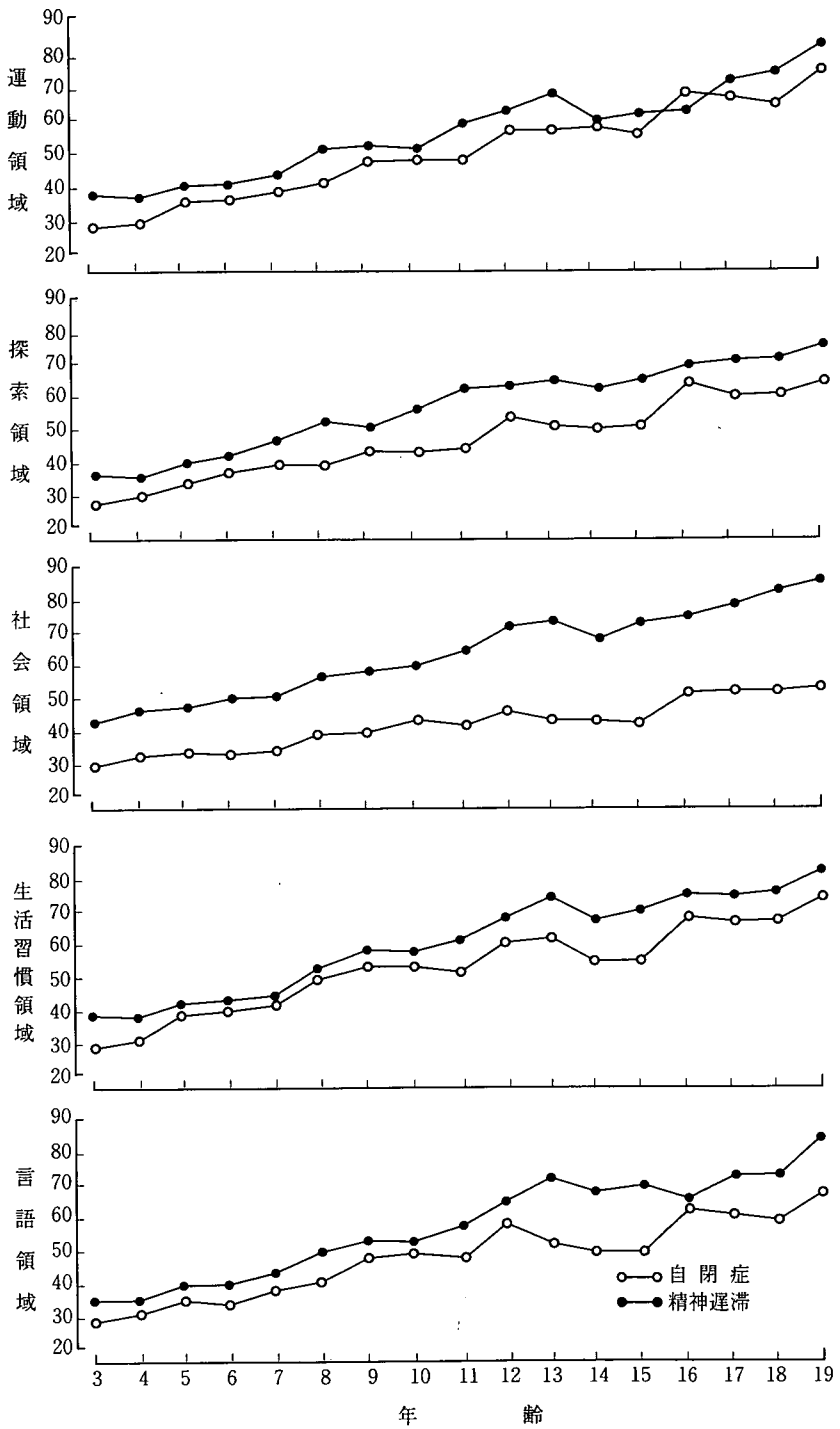


図1 適応行動の加齢的变化 (H得点)

高かったのは、遊び方や興味に関する4項目だけであった。

表2 適応行動の加齢的变化についての検定結果

発達領域	発達領域ごとの変動因についてのF値			発達領域間についてのt値				
	臨床群	年齢段階	交互作用	A	B	C	D	E
A. 運動	14.279***	116.395***	0.965	—	2.895*	7.243**	0.517	3.260*
B. 探索	48.748***	82.453***	0.825	1.780	—	6.222**	2.439*	0.811
C. 社会	295.697***	54.076***	11.919***	5.173**	5.322**	—	7.273**	5.937**
D. 生活習慣	14.892***	44.560***	0.184	1.283	1.430	4.817**	—	3.162*
E. 言語	49.479***	60.559***	0.687	1.815	0.369	3.070*	1.556	—

注) 分散分析における臨床群, 年齢段階, および交互作用の自由度は, それぞれ1/172, 1/172, 2/172である。発達領域間についての検定結果中, 上の部分は自閉症についての結果であり, 自由度は90である。下の部分は精神遅滞についての結果であり, 自由度は86である。t検定は両側検定によっている。

* $P < 0.05$, ** $P < 0.01$, *** $P < 0.001$ 。

(3) 社会領域

自閉症をともなう児童・青年において社会領域の発達水準は精神遅滞をともなう児童・青年と同様に加齢につれて有意に向上した(自閉症をともなう児童・青年: $F_{(2,88)} = 28.669$, $P < 0.001$; 精神遅滞をともなう児童・青年: $F_{(2,84)} = 34.660$, $P < 0.001$)。しかしながら, 顕著な向上は15~16歳の時期に限られていた。発達勾配は精神遅滞をともなう児童・青年に比してきわめて緩慢であり, 4~7歳, 10~15歳, 16~19歳にかけて顕著な停滞が認められ, とくに15歳以下の標準偏差に比して($\pm 0.0 \sim \pm 6.4$), 16歳以上の標準偏差($\pm 10.2 \sim \pm 14.0$)の方が大きくなる傾向にあった。また臨床群間には有意差が認められ, 社会領域の発達水準は年齢段階を通じて自閉症をともなう児童・青年の方が有意に低く, その差は加齢的に拡大傾向を呈していた($t_{(35.8)} = 6.046$, $P < 0.001$; $t_{(28.7)} = 10.861$, $P < 0.001$, Welchの方法による; $t_{(62)} = 11.836$, $P < 0.001$)。

社会領域90項目中, 通過率において自閉症をともなう児童・青年の方が有意に低い項目は31項目あった。そのうちの20項目は, 情緒・感情や対人行動に関係する項目であった(12・24, 15・27, 18・31, 21・35, 21・36, 21・37, 30・43, 30・44, 36・46, 48・56, 48・59, 48・61, 54・67, 54・68, 60・69, 60・72, 72・78, 78・79, 78・82, 84・85)。7項目はルールの理解や役割遊びに関する項目で(36・47, 36・48, 36・49, 36・52, 48・57, 54・62, 66・73), 残りの4項目は競争に関係する項目であった。他方, 自閉症をともなう児童・青年の方が有意に高かった項目はせがむ行動の1項目だけであった。

(4) 生活習慣領域

自閉症をともなう児童・青年における生活習慣領域の発達水準は精神遅滞をともなう児童・青年と同様に加齢につれて有意に向上し, とくに11~12歳, 15~16歳, 18~19歳にかけての向上が顕著であった。しかしながら8~11歳, 14~15歳, 16~18歳にかけて顕著な停滞や低下も認められ, とくに15歳以下の標準偏差よりも($\pm 1.2 \sim \pm 11.3$), 16歳以上の標準偏差($\pm 16.4 \sim \pm 24.3$)の方が大きくなる傾向にあった。また臨床群間には有意差が認められ, 生活習慣領域の発達水準は年齢段階を通じて自閉症をともなう児童・青年の方が有意に低かった。

生活習慣領域77項目中, 通過率において自閉症をともなう児童・青年の方が有意に低い項目

表 3 通過率において臨床群間差が有意であった項目

運 動		探 索		社 会		生 活 型 儀		言 語	
自閉症<精神遅滞	自閉症>精神遅滞	自閉症<精神遅滞	自閉症>精神遅滞	自閉症<精神遅滞	自閉症>精神遅滞	自閉症<精神遅滞	自閉症>精神遅滞	自閉症<精神遅滞	自閉症>精神遅滞
18-58 リズム体操	18-57 かなりよく走る	11-33 まりを投げ返す	24-54 道具を並べて遊ぶ	12-24 鞍を相手にして遊ぶ	15-19 ひよりに食べさせ遊ぶ	15-18 手伝つと怒る	21-19 話を聞くことを好む	21-21 単語をまねる	
42-74 遊歩点まで走る	21-61 新所から飛降りる	18-47 母の顔をまねる	36-61 積木を高くして遊ぶ	15-27 知い子集に遊ぶ	18-27 おもちゃを知らせる	30-46 自分で着脱をしたがる	24-25 「アニア」と聞く	24-27 あのかと話しかける	
36-72 子供同士での相撲	24-63 両足で寝ねる	21-49 物を紙に包んで遊ぶ	42-73 積木で長い線路作り	18-31 父母のねををする	21-29 「アイス」 という	54-66 注釈されても泣かない	30-31 名前を入れて話す	36-32 僕・私という	
54-78 正しいスキャップ	42-73 積木を積棒りる	21-50 電話ごっこをする	54-79 積字図鑑の絵を見る	21-33 物を見せびらかす	21-34 家族の食器を並べる		36-34 返事をする	36-35 テレどの物語を見る	
72-84 フランコの2人乗り	60-80 ジャンピングジム登り	21-52 人影を背負う・抱く		21-35 食卓に父を誘う	21-35 食卓に父を誘う		36-36 「〜しようか」と誘う	42-37 話を聴かせる	
72-85 リレー遊び		30-55 ごっこ遊びをする		21-37 子供のあとを辿る	21-40 絵片付けを手伝う		42-39 絵本を見て話し合う	42-40 経験を母・先生に話す	
78-88 グループ対抗遊び		36-65 きれいだと感じる		24-40 思いかけっこをする	24-41 大便を教える		48-41 経験を他の子に話す	54-44 友達同士で話をする	
78-91 子供同士で番しら		36-69 消防車の想像遊び		30-43 たましがきかない	30-44 小便を教える		54-46 遊びに入れてという	56-58 なぞなぞをする	
78-93 大波小波のなわとび		36-70 運転のまねをする		30-44 幼い子の話をやく	36-50 夜中の小便で母を呼ぶ		66-59 しりとりをつなげる	72-62 道順を説明できる	
84-94 数人でボール遊び		42-75 ままごっこ遊びをする		36-46 言葉を言いつける	36-51 おもちゃをしない		78-67 父母の年齢を尋ねる		
		48-77 友達と何かを作る		36-47 電話ごっこでの対話	84-75 協力して掃除をする				
		54-84 昨日の寝きをする		36-48 言葉で役をとる					
		60-88 昆虫を捕まえる		36-49 ままごっこで遊ぶ					
				36-52 ままごっこで父母の役					
				48-56 驚かされて得意になる					
				48-57 かくれんぼの役の理解					
				48-58 負けると悔しがらる					
				48-59 友達を家に誘う					
				48-61 友達と協議して遊ぶ					
				54-62 集ごっこ役をする					
				54-63 友達と競争する					
				54-66 競争で勝敗がわかる					
				54-67 他の子に自慢する					
				54-68 話を聞いて遊ぶ					
				60-69 友達の家に行く					
				60-72 友達に注意をする					
				66-73 鬼ごっこのルール理解					
				72-78 年少の子の面倒をみる					
				78-79 しゃべりながら問題解決					
				78-82 数人で対話をする					
				84-85 気持ちを察してあげる					

注) 記載した発達行動項目は X^2 検定あるいは Fisher の直接確率計算法によって 0.05 以上の有意水準で差が認められた項目である (両側検定)。黒丸 (●) の前と後の数字はそれぞれの項目の配当月齢と通し番号を示している。

は11項目あった。そのうち6項目が情緒・感情や対人行動が関係する項目であり(15・19, 21・29, 21・34, 21・35, 21・40, 84・75), 残りの5項目は排泄行動に關係する項目であった。逆に自閉症をともなう児童・青年の方が有意に高かった項目は3項目だけであった。そのうち2項目(15・18, 30・46)は手助けに対する抵抗であり, 残りの1項目は注射されても泣かないというものであった。

(5) 言語領域

自閉症をともなう児童・青年の言語領域の発達には精神遅滞をともなう児童・青年と同様に加齢につれて有意に向上し, とくに11~12歳, 15~16歳, 18~19歳にかけての向上が顕著であった。しかしながら, 9~11歳, 12~15歳, 16~18歳にかけて顕著な停滞や低下が認められ, とくに15歳以下の標準偏差(±0.5~±14.3)に比して, 16歳以上の標準偏差(±17.9~±21.3)の方が大きくなる傾向にあった。また臨床群間には有意差が認められ, 言語領域の発達水準は年齢段階を通じて自閉症をともなう児童・青年の方が有意に低かった。

言語領域73項目中, 通過率において自閉症をともなう児童・青年の方が有意に低い項目は18項目あった。そのうち8項目が話しかけに関する項目で(24・27, 36・36, 42・39, 42・40, 48・41, 54・44, 54・46, 78・67), 4項目が見る・聞くことへの関心に関する項目であった(21・19, 24・25, 36・35, 42・37)。そして各2項目がことばの遊び(66・58, 66・59), 返答(36・34, 72・62), 人称名詞(30・31, 36・32)に関する項目であった。逆に, 自閉症をともなう児童・青年の方が有意に高かった項目は, 1項目だけであった。

2) 領域相互の発達過程

表3に見られるように, 精神遅滞をともなう児童・青年では社会領域が他の4領域よりも有意に高かったが, 他の4領域相互に有意差は認められなかった。これに対して自閉症をともなう児童・青年では, 社会領域が他の領域よりも有意に低く, 言語領域と探索領域が運動領域や生活習慣領域よりも有意に低かった。しかしながら, 言語領域と探索領域間, および運動領域と生活習慣領域間に有意差は認められなかった。

2. 規定要因についての分析結果

各発達領域に対する自閉症状, 知能水準, 各種変数の発達妨害効果についての重回帰分析の結果は一括して表4に示した。Asher(1976)は, 標準偏回帰係数は各変数の平均が0, 分散が1になるように基準化した推定値であるので, 同一母集団のサブセット内部での変数の相対的重要性を吟味するには適合しており, 異なった母集団の比較には, 同一変数の分散が異なることによる影響を受けずにすむ非標準偏回帰係数の方が適合すると指摘している。したがって本研究では, 標準偏回帰係数は群内比較に, 非標準偏回帰係数は群間比較の際に使用することにした。

(1) 運動領域

自閉症をともなう児童・青年では, 〈知能障害〉, 〈生理的未成熟〉, 〈対人行動障害〉, 〈常同行動〉, 〈儀式的強迫行動〉の標準偏回帰係数が負の方向で有意であったのに対して, 〈感覚刺激に対する反応性の障害〉だけは正の方向で有意であった。他方, 精神遅滞をともなう児童・

表 4 発達水準を目的変数にした重回帰分析の結果

発達水準	説明変数	自閉症				精神遅滞					
		重回帰分析の結果	重回帰分析の結果	F 値	F 値	重回帰分析の結果	重回帰分析の結果	F 値	F 値		
		単相関係数	偏相関係数	標準偏回帰係数	標準偏回帰係数	単相関係数	偏相関係数	標準偏回帰係数	標準偏回帰係数		
運動	生理的未成熟	-0.595***	-0.792***	-0.532	-0.532	-0.556**	-0.836***	-0.637	-0.637	181.207***	
	知能障害	-0.203*	-0.744**	-1.084	-1.084	-0.669**	-0.835***	-0.732	-0.732	179.440***	
	脳機能障害	-0.087	0.109	0.044	0.044	-0.295**	-0.038	0.014	0.014	0.110	
	対人行動障害	-0.293**	-0.255**	-0.347	-0.347	-0.501***	0.024	0.025	0.025	0.044	
	言語行動障害	-0.363**	-0.103	-0.063	-0.063	-0.517**	-0.065	-0.069	-0.069	0.327	
	儀式的強迫行動	-0.257*	-0.187*	-0.099	-0.099	-0.270*	-0.054	-0.021	-0.021	0.228	
	常同行動	-0.374**	-0.192*	-0.112	-0.112	-0.539**	-0.069	-0.031	-0.031	0.727	
	感覚刺激に対する反応性の障害	-0.286*	0.191*	0.130	0.130	-0.308**	0.080	0.034	0.034	0.506	
	決定係数 (R ²)		0.846	0.846	0.846	0.846	0.882	0.882	0.882	0.882	72.995***
	探索	生理的未成熟	-0.437***	-0.679***	-0.421	-0.421	-0.517**	-0.792***	-0.590	-0.590	130.890***
	知能障害	-0.531**	-0.733***	-1.164	-1.164	-0.683**	-0.810***	-0.726	-0.726	148.765***	
	脳機能障害	-0.025	0.104	0.047	0.047	-0.300*	-0.063	-0.027	-0.027	0.315	
	対人行動障害	-0.271**	-0.585***	-0.747	-0.747	-0.522**	0.067	0.078	0.078	1.958	
	言語行動障害	-0.625***	-0.345**	-0.248	-0.248	-0.549**	-0.152	-0.179	-0.179	1.839	
	儀式的強迫行動	-0.444*	-0.216*	-0.127	-0.127	-0.238*	-0.043	-0.018	-0.018	0.146	
	常同行動	-0.560***	-0.161*	-0.123	-0.123	-0.522**	-0.003	-0.002	-0.002	0.001	
	感覚刺激に対する反応性の障害	-0.476**	0.191*	0.144	0.144	-0.297**	0.087	0.040	0.040	0.593	
	決定係数 (R ²)		0.811	0.811	0.811	0.860	0.860	0.860	0.860	59.828***	
社会	生理的未成熟	-0.149	-0.109	-0.063	-0.063	-0.520**	-0.735***	-0.524	-0.524	91.761***	
	知能障害	-0.498***	-0.429**	-0.653	-0.653	-0.633**	-0.734***	-0.603	-0.603	91.135***	
	脳機能障害	0.039	0.134	0.077	0.077	0.229*	0.002	0.001	0.001	0.000	
	対人行動障害	-0.497**	-0.434**	-0.411	-0.411	-0.621**	0.076	0.094	0.094	2.213	
	言語行動障害	-0.728***	-0.449**	-0.432	-0.432	-0.664**	-0.294**	-0.380	-0.380	7.390**	
	儀式的強迫行動	-0.554**	-0.271**	-0.206	-0.206	-0.213*	-0.074	-0.034	-0.034	0.431	
	常同行動	-0.611**	-0.136*	-0.124	-0.124	-0.531**	-0.005	-0.002	-0.002	0.002	
	感覚刺激に対する反応性の障害	-0.566**	0.088	0.083	0.083	-0.285**	0.099	0.048	0.048	0.769	
	決定係数 (R ²)		0.693	0.693	0.693	0.693	0.842	0.842	0.842	0.842	52.124***
	生活習慣	生理的未成熟	-0.470**	-0.704**	-0.492	-0.492	-0.540**	-0.804***	-0.629	-0.629	142.661***
	知能障害	-0.550**	-0.717**	-1.211	-1.211	-0.661**	-0.808***	-0.736	-0.736	146.661***	
	脳機能障害	-0.021	0.100	0.049	0.049	-0.294**	-0.035	-0.015	-0.015	0.089	
	対人行動障害	-0.314**	-0.540**	-0.726	-0.726	-0.494**	-0.024	-0.028	-0.028	0.044	
	言語行動障害	-0.514**	-0.167*	-0.125	-0.125	-0.506**	-0.015	-0.017	-0.017	0.017	
	儀式的強迫行動	-0.415**	-0.268**	-0.175	-0.175	-0.255*	-0.024	-0.011	-0.011	0.046	
	常同行動	-0.459**	-0.067	-0.052	-0.052	-0.523**	-0.046	-0.022	-0.022	0.162	
	感覚刺激に対する反応性の障害	-0.403**	0.163*	0.133	0.133	-0.291**	0.118	0.056	0.056	1.108	
	決定係数 (R ²)		0.775	0.775	0.775	0.854	0.854	0.854	0.854	56.994***	
言語	生理的未成熟	-0.358**	-0.577***	-0.351	-0.351	-0.492**	-0.775***	-0.587	-0.587	117.577***	
	知能障害	-0.549**	-0.723***	-1.230	-1.230	-0.694**	-0.810***	-0.763	-0.763	149.092***	
	脳機能障害	-0.030	0.103	0.050	0.050	-0.295**	-0.026	-0.011	-0.011	0.053	
	対人行動障害	-0.279**	-0.582***	-0.808	-0.808	-0.515**	-0.010	0.012	0.012	0.008	
	言語行動障害	-0.600**	-0.265**	-0.202	-0.202	-0.537**	-0.086	-0.106	-0.106	0.586	
	儀式的強迫行動	-0.493**	-0.324**	-0.215	-0.215	-0.215*	0.001	0.001	0.001	0.000	
	常同行動	-0.523**	-0.049	-0.038	-0.038	-0.500**	-0.044	-0.022	-0.022	0.151	
	感覚刺激に対する反応性の障害	-0.493**	0.115	0.093	0.093	-0.289**	0.115	0.056	0.056	1.044	
	決定係数 (R ²)		0.775	0.775	0.775	0.775	0.846	0.846	0.846	53.391***	

(注) *P<0.1, **P<0.05, ***P<0.01, ****P<0.001.

青年では、〈知能障害〉と〈生理的未成熟〉が負の方向で有意であった。

臨床群の比較に適合する非標準偏回帰係数では、〈知能障害〉と〈生理的未成熟〉は精神遅滞をともなう児童・青年の方が大きく、〈対人行動障害〉、〈常同行動〉、〈儀式的強迫行動〉については自閉症をともなう児童・青年の方が顕著に大きかった。決定係数は両臨床群とも有意であったが、精神遅滞をともなう児童・青年の方がやや高い傾向にあった。

(2) 探索領域

自閉症をともなう児童・青年では、〈知能障害〉、〈対人行動障害〉、〈生理的未成熟〉、〈言語行動障害〉、〈儀式的強迫行動〉、〈常同行動〉の標準偏回帰係数が負の方向で有意であったのに対して、〈感覚刺激に対する反応性の障害〉については正の方向で有意であった。他方、精神遅滞をともなう児童・青年では、〈知能障害〉と〈生理的未成熟〉が負の方向で有意であった。

臨床群間の比較では、非標準偏回帰係数に見られるように、〈知能障害〉と〈生理的未成熟〉は精神遅滞をともなう児童・青年の方が大きく、〈対人行動障害〉、〈常同行動〉、〈儀式的強迫行動〉については自閉症をともなう児童・青年の方が顕著に大きかった。決定係数は両臨床群とも有意であったが、精神遅滞をともなう児童・青年の方が自閉症をともなう児童・青年よりもやや高い傾向にあった。

(3) 社会領域

自閉症をともなう児童・青年では、〈知能障害〉、〈言語行動障害〉、〈対人行動障害〉、〈儀式的強迫行動〉の標準偏回帰係数が負の方向で有意であり、〈常同行動〉にも有意傾向が認められた。他方、精神遅滞をともなう児童・青年では、〈知能障害〉、〈生理的未成熟〉、〈言語行動障害〉が負の方向で有意であった。

臨床群間の比較では、非標準偏回帰係数に見られるように、〈知能障害〉、〈生理的未成熟〉、〈言語行動障害〉は精神遅滞をともなう児童・青年の方が大きく、〈対人行動障害〉と〈儀式的強迫行動〉は自閉症をともなう児童・青年の方が顕著に大きかった。決定係数は両臨床群とも有意であったが、精神遅滞をともなう児童・青年の方がやや高い傾向にあった。

(4) 生活習慣領域

自閉症をともなう児童・青年では、〈知能障害〉、〈対人行動障害〉、〈生理的未成熟〉、〈儀式的強迫行動〉、〈言語行動障害〉の標準偏回帰係数が負の方向で有意であったが、〈感覚刺激に対する反応性の障害〉は正の方向で有意であった。他方、精神遅滞をともなう児童・青年では、〈知能障害〉と〈生理的未成熟〉が負の方向で有意であった。

臨床群間の比較では、非標準偏回帰係数に見られるように、〈知能障害〉と〈生理的未成熟〉は精神遅滞をともなう児童・青年の方が大きく、〈対人行動障害〉、〈儀式的強迫行動〉、〈言語行動障害〉は自閉症をともなう児童・青年の方が大きかった。決定係数は両臨床群とも有意であったが、精神遅滞をともなう児童・青年の方が自閉症をともなう児童・青年よりもやや高い傾向にあった。

(5) 言語領域

自閉症をともなう児童・青年では、〈知能障害〉、〈対人行動障害〉、〈生理的未成熟〉、〈儀式的強迫行動〉、〈言語行動障害〉が負の方向で有意であった。他方、精神遅滞をともなう児童・青年では、〈知能障害〉と〈生理的未成熟〉が負の方向で有意であった。

臨床群間の比較では、非標準偏回帰係数に見られるように、〈知能障害〉と〈生理的未成熟〉は精神遅滞をともなう児童・青年の方が大きく、〈対人行動障害〉、〈儀式的強迫行動〉、〈言語行動障害〉は自閉症をともなう児童・青年の方が大きかった。決定係数は両臨床群とも有意であったが、精神遅滞をともなう児童・青年の方が自閉症をともなう児童・青年よりもやや高い傾向にあった。

IV. 考 察

1. 発達過程について

本研究結果は、自閉症をともなう児童・青年の発達は精神遅滞をともなう児童・青年に比して著しく不均衡のうえに一様に不良であり、とりわけ社会領域はもっとも発達しにくいことを示していた。同様に、自閉症をともなう児童・青年は、精神遅滞をともなう児童に比して比較的良好といわれている運動領域や生活習慣領域の発達さえも、他の領域同様に有意に不良であることを示していた。標準得点を用いた本研究においてこのような結果が得られたことは、社会領域の遅れを中心とした発達の不均衡さとともに、同年齢・同測定知能水準の児童・青年に比して発達領域全般が有意に不良であることも自閉症の特徴の1つになりえることを示唆している。

Rutter (1968) は、認知・言語障害仮説の提起に際して、その最たる根拠としてことばの遅れがほとんど不変の症状であること (Rutter et al., 1967) をあげている。しかしながら、以下のような群間比較や群内比較における問題が残されたままであった。①対人関係の逸脱面 (自閉、ひきこもり、同輩との関係障害、両親との関係障害) を扱っていたが、社会性の発達面を扱っていたわけではない。②ことばの遅れを扱っていたが、判定基準が不明である。③予後研究の第1報 (Rutter et al., 1967) の症状の出現率の比較で扱っていた言語症状 (聾のように振舞う、音に対する過度の反応、反響言語、人称倒置など) の経過については触れていない。④行動の経過に関しては対照群との比較を行っていない。本研究では発達尺度を使用し、標準得点を用いることによって、発達領域間の比較も可能になるようにした。その結果、自閉症をともなう児童・青年は、精神遅滞をともなう児童・青年との比較においても発達領域間の比較においても、社会領域の遅滞が最も重篤であることを示していた。このことから、行動の逸脱面よりも遅滞面を強調するならば、本研究で見出されたように、言語面よりも社会性の遅滞の方が基本障害としての条件を満たしていると考えられる。

自閉症をともなう児童・青年は社会領域90項目中31項目にわたって有意に低い通過率を呈しており、このうち3歳未満の配当項目の不通過率が20% (9/45) にも達していた。このような社会性発達の乗り越え難さが、予後に大きな影響を及ぼしているのかもしれない。同様に、言語領域と探索領域の発達においても自閉症をともなう児童・青年は困難さを示していた。言語領域で通過困難であった項目には、話しかけ、見る・聞くことへの関心、ことばの遊び、返答、および人称名詞に関する項目などがあつた。また、探索領域で通過困難であった項目に

は、他者が介在し得る活動・想像・見立て、ならびに自然・生き物への関心に関する項目などがあつた。これらの結果は先行研究（水野ら，1977；栗田ら，1981；中塚ら，1988）の結果とおおむね一致し、他者への言語的な働きかけや働き返し、あるいは他者への注意の共有を図ろうとする共同注視（Mundy et al., 1990）や象徴能力などの劣弱性が推測される。

運動領域と生活習慣領域についても自閉症をともなう児童・青年は発達の困難さを示していた。運動領域で通過困難な項目には、集団競技や対人的な運動に関する項目、リズムやルールの理解に関する項目などがあつた。そして、生活習慣領域の不通過項目の半数が排泄行動に関する項目であつたことは、特記すべきことと考えられる。Treffert et al. (1973) は、自閉症をともなう児童・青年では入院時における排泄習慣の程度が退院率と相関することを指摘している。Rutter et al. (1967) や Ando et al. (1980) も、自閉症をともなう児童では食事技能や食事上の問題よりも、排泄習慣や遺尿・遺糞など排泄上の問題の方がより深刻であると指摘している。精神遅滞などに比して必ずしも頻度は多くないが、排泄上の問題を有する自閉症例の場合には、指導上多くの困難がある。実際、精神遅滞をともなう成人の排泄問題を劇的に改善させられる行動療法プログラムに対しても（内田，1987a, b, 1994）、自閉症をともなう成人はきわめて反応しにくいことが見いだされている（内田，2000）。このようなことから、自閉症をともなう児童・青年の排泄上の問題もまた、もっと注目すべき臨床事項になるといえよう。

Kanner (1943) は、5歳から8歳にかけて自閉症の児童の対人行動や言語行動に著しい進展が見られることを指摘している。本研究ではその点について確認できなかったが、とくに15歳から16歳にかけて著しい向上が認められたことから、思春期から青年期前期にかけてのこの時期に、大きな発達の節目があることが示唆される。このことは10代半ばに適応的变化があるとしたKanner et al. (1972) の見解、あるいは自閉症にあっては青年期が最大の発達の節目であるとした若林ら (1987) の見解により具体的な根拠を提供する。また、本研究データでは、発達領域全般にわたって、15歳以下に比して16歳以上の標準偏差が著しく大きいことを示していた。このことは、Gillberg et al. (1981) や小林 (1987) が指摘しているように、自閉症をともなう児童・青年が青年期に至ってより適応的になっていく反面、約3分の1ないし半数弱が青年期に至って退行するという発達経過の多様性を裏付けていると考えられる。

また、本研究データは、自閉症をともなう児童・青年は精神遅滞をともなう児童・青年と異なり、いくつかの時期に発達の停滞や低下が認められることを示していた。全体的な時期としては、総じて9-11歳、12-15歳、16-18歳をあげることができる。これらの時期は、充実期と伸長期のような生理学的な変化が反映される一般的な身体的発達段階、あるいは自閉症におけるてんかん発作の好発年齢（6-7歳、11-13歳、16-19歳；Rutter et al., 1967）と何らかの関係があることを推測させる。

2. 規定要因について

本研究結果は、自閉症をともなう児童・青年は発達の全領域において知能障害が最大の抑止要因になることを示していたが、その影響はいずれも精神遅滞をともなう児童・青年の方が大きいことを示していた。Rutter et al. (1967) は、I Qが自閉症をともなう児童の全般的予後を予測する最大の決定因であると指摘している。横断的方法を用いた本研究においてこのような知見が得られたことは、精神遅滞をともなう児童・青年と異なる特異な病像を示す自閉症の

予後を決定づける要因として、IQは必ずしも十分でないことを示唆している。

むしろ本研究結果は、自閉症をともなう児童・青年ではすべての発達領域において対人行動障害と儀式的強迫行動が遅れの決定因の中核をなしており、この点が精神遅滞との決定的な相違であることを示していた。これらの症状は、古くはEisenberg et al. (1956) によって病態識別的基本障害と言われていた極端な孤立と同一性保持への没頭に対応する症状である。このように本研究結果は、予後の決定因として自閉症状の全般的重篤さを重視する見解よりもより限定的に、対人行動障害と儀式的強迫行動が予後の決定因として重要であることを示唆している。

他方、精神遅滞における発達の遅れについて本研究結果は、いずれの領域も知能障害と生理的未成熟によって一義的に影響を受けることを示していた。それに対して自閉症をともなう児童・青年では、それ以外にも対人行動障害と儀式的強迫行動が共通の抑止要因になっており、それに言語行動障害や常同行動が選択的な抑止要因として加わることを示していた。このような複合的・多岐的な抑止要因の関与が、自閉症に共通する発達の不均衡さ、自閉症病態の複雑さ、ならびに治療的介入の難しさの元凶にもなると考えられる。そのうえ自閉症をともなう児童・青年に特有な問題として、社会領域の発達が最も不良であることから、これらの改善なくして良好な予後は困難と考えられる。このうち、常同行動と儀式的強迫行動については、前者の行動的随伴性を活用したNDRA技法、ならびにその拮抗行動の強化随伴性の系統化によって両者を適応行動に変換できることが示されていることから(内田, 1995)、さらなる臨床技法の開発が期待される。

内田(1993, 1995)は、自閉症への総合的行動療法プログラムの開発に向けて、自閉症行動病理の行動的基礎過程の解明とそのメカニズムに即した行動次元上の原因療法の開発の重要性を提唱している。今後にあっては、その方向性に基づいて、古くて新しい問題でもあるこれらの機能的関係の解明とともに、それを改善し得るだけの臨床的介入方法の開発が必要不可欠であると考えられる。

文 献

- American Psychiatric Association. (1980) *Dianostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Third Edition)*. Washington, D. C.: Author.
- American Psychiatric Association. (1987) *Dianostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Third Edition-Revised)*. Washington, D. C.: Author.
- American Psychiatric Association. (2000) *Dianostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Fourth Edition, Text Revision; DSM-IV-TR)*. Washington, D. C.: Author. (高橋三郎・大野裕・染谷俊幸訳: DSM-IV-TR 精神疾患の診断・統計マニュアル. 東京: 医学書院)
- Ando, H., Yoshimura, I., & Wakabayashi, S. (1980) Effects of age on adaptive behavior levels and academic skill levels in autistic and mentally retarded children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 10, 173-184.
- Annell, A. L. (1963) The prognosis of psychotic syndromes in children: A follow-up study of 115 cases. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 39, 235-297.
- Asher, H. B. (1976) *Causal Modeling*. Beverly Hills: SAGE Publications. (広瀬弘忠 訳: 因果分析法. 東京: 朝倉書店)

- Coleman, M & Gillberg, C. (1985) *The Biology of the Autistic Syndromes*. New York : Praeger Publisher.
(高木俊一郎・高木俊治監訳：自閉症のバイオロジー。東京：学苑社。)
- DeMyer, M. K., Barton, S., DeMyer, W. E., Norton, J. A., Allen, J., & Steele, R. (1973) Prognosis in autism : A follow-up study. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 3, 199-246.
- DeMyer, M. K., Barton, S., Alpern, G. D., Kimberlin, C., Allen, J., Yang, E. & Steele, R. (1974) The measured intelligence of Autistic children. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 4, 42-60.
- Eisenberg, L., & Kanner, L. (1956) Early infantile autism, 1943-1955. *American Journal of Orthopsychiatry*, 26, 55-65.
- Gillberg, C., & Schauman, H. (1981) Infantile autism and puberty. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 11, 365-371.
- Hayashi, M., Takamura, I., Onaka, H., & Yamazaki, K. (1996) Longitudinal study on autism : *Recent Progress in Child and Adolescent Psychiatry*, 29-41. Tokyo : Springer.
- Howlin, P., Mawhood, L., & Rutter, M. (2000) Autism and Developmental receptive language disorder : A follow-up comparison in early adult life. II : Social, behavioural, and psychiatric outcomes. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41, 561-578.
- 伊藤英夫 (2000) 自閉症児の指さし行動の発達過程。児童青年精神医学とその近接領域, 41, 57-70, 2000.
- Kanner, L. (1943) Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*, 2, 217-250.
- Kanner, L. (1971) Follow-up study of eleven autistic children originally reported in 1943. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 1, 119-145.
- Kanner, L., Rodriguez, A., & Ashenden, B. (1972) How far can autistic children go in matters of social adaptation? *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 2, 9-33.
- 小林隆児 (1987) 学童期および思春期の問題：思春期をいかに乗り越えて社会的自立を獲得していくか。山崎晃資・栗田広 (編)：自閉症の研究と展望, 53-74。東京：東京大学出版会。
- 栗田 広・清水康夫・太田昌孝 (1981) 自閉症児における精神運動発達の特徴：第1報，乳幼児精神発達質問紙標準得点のプロフィール。精神医学, 23, 15-24。
- Lotter, V. (1974) Factors related to outcome in autistic children. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 4, 263-277.
- 水野真由美・西村辨作・若林慎一郎 (1977) 自閉症児の精神発達に関する研究：発達群と遅滞群の比較。小児の精神と神経, 17, 1-12。
- Mundy, P., Sigman, M., & Kasari, C., (1990) A longitudinal study of joint attention and language development in autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 20, 115-128.
- 中塚善次郎・蓬郷さなえ (1988) 自閉症児の発達過程：津守式乳幼児精神発達質問紙の横断的資料による検討。特殊教育学研究, 26, 11-22。
- Ornitz, E. M., Guthrie, D., & Farley, A. H. (1977) The early development of autistic children. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 7, 207-229.
- Ornitz, E.M. & Ritvo, E. R. (1976) The syndrome of autism : A critical review. *American Journal of Psychiatry*, 133, 609-621.
- Rutter, M. (1968) Concepts of autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 9, 1-25.
- Rutter, M., & Bartak, L. (1971) Causes of infantile autism : Some considerations from recent research. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 1, 20-32.
- Rutter, M., Greenfeld, D. & Lockyer, L. (1967) A five to fifteen year follow-up study of infantile psychosis : II, Social and behavioural outcome. *British Journal of Psychiatry*, 113, 1183-1199.
- Rutter, M., & Lockyer, L. (1967) A five to fifteen year follow-up study of infantile psychosis : I,

- Description of sample. *British Journal of Psychiatry*, 113, 1169-1182.
- 設楽雅代 (1988) 小児自閉症の長期予後. 臨床精神医学, 17, 1803-1811.
- Treffert, D. A., McAndrew J., & Dreifuerst, P. (1973) An inpatient treatment program and outcome for 57 autistic and schizophrenic children, *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 3, 138-153.
- 津守 真・稲毛敬子 (1970) 乳幼児精神発達診断法: 0歳~3歳まで. 東京: 大日本図書.
- 津守 真・磯部景子 (1970) 乳幼児精神発達診断法: 3歳~7歳まで. 東京: 大日本図書.
- 内田一成 (1979) 自閉症児の言語症状と重症度との関連. 児童精神医学とその近接領域, 20, 311-324.
- 内田一成 (1980) 自閉症児と精神遅滞児のフリー・フィールド行動の比較. 児童精神医学とその近接領域, 23, 84-96.
- 内田一成 (1987a) DBT手続きの修正法が奏効した精神遅滞を伴った成人夜尿症の1例. 児童青年精神医学とその近接領域, 28, 312-321.
- 内田一成 (1987b) 施設収容精神遅滞者の夜尿症治療における修正DBT手続きの臨床効果. 行動療法研究, 13; 44-55.
- 内田一成 (1993) 自閉症の行動療法研究の動向. 特殊教育学研究, 31, 45-53.
- 内田一成 (1994) 潜在性二分脊椎を合併した1軽度精神遅滞成人の尿・便失禁に対する行動療法の効果的適用. 東京成徳大学研究紀要1, 81-93.
- 内田一成 (1995) 自閉症児の常同行動に関する行動病理学的研究. 東京: 風間書房.
- 内田一成 (1995) NDRAの系統的操作: 最少制約環境において自閉症児の社会性発達を促進する技法. 行動療法研究, 21, 92-101.
- 内田一成 (2000) 行動療法による排泄障害の効果的治療. 愛知学院大学文学部紀要, 30, 13-26.
- 若林真一郎・水野真由美 (1975) 自閉症の予後についての研究. 児童精神医学とその近接領域, 16, 177-196, 1975.
- 若林慎一郎・杉山登志郎 (1987) 自閉症の転帰と成人期の問題. 山崎晃資・栗田広 (編): 自閉症の研究と展望, 75-99. 東京: 東京大学出版会.

Comparative Study on Developmental Process in Children and Adolescents with Autism :

I . Delay of Development and It's Determinant

Issei UCHIDA*

ABSTRACT

The purpose of this study was twofold : first, to compare the developmental process of the five categories in the Tsumori Developmental Schedule and, second, to investigate the role of 8 individual factors involving autistic symptoms on the developmental process. 91 children and adolescents with autism and 87 nonautistic children and adolescents with mental retardation aged 3 to 19 years, equated for distributions of age, sex, IQ, and abnormal EEG served as subjects. The results showed that (a) the largest difference in the developmental process between the two clinical groups was found in "socialization", and this category was the worst in the developmental process in autistic children, and (b) the consistent difference in the determinant of developmental process between the two clinical groups was found in "disturbances of interpersonal behavior" and "ritualistic and compulsive behaviors". These results were discussed in terms of pathogenetic, prognostic, and therapeutic implications.

* Center for Educational Research and Development