

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： II. 行動症状とその決定因

内田 一成*

(平成16年4月30日受付；平成16年6月30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名を対象として、第1に、自閉症行動チェックリストの5症状の発達過程を比較し、第2に、因子分析によって抽出された4つの個体要因が発達の諸側面に及ぼす役割について検討することであった。結果は、(1)両臨床群における発達過程の最たる相違は〈対人行動障害〉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自閉症状の決定因の一貫した相違は、総じて〈脳機能障害〉、〈生理的未成熟〉、〈全般的発達遅滞〉の複数の因子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	behavioral symptom	行動症状
mental retardation	精神遅滞	developmental process	発達過程
determinant	決定因		

I. はじめに

自閉症における予後研究は、病態解明や臨床的介入方略の手がかりを得ていくうえできわめて重要な研究方法である。これまでの研究では、自閉症の予後は不良で、たとえ知能が正常範囲内であっても、希薄な対人関係や不安障害などさまざまな心理・行動障害をもち、雇用率は低く、自立生活を営める者が非常に少ないことを示している (e.g., Howlin et al., 2000)。

予後の規定要因として古くから、IQ、音に対する反応性と5歳時の有用なことばの有無、障害の重篤さ、学校教育の総量 (Rutter et al., 1967)、あるいは初診時における学業技能、動作性IQ、障害程度、社会性の程度、ことばの程度、脳機能障害の指標 (DeMyer et al., 1973) などがあげられており、最近では、就学前の適切な介入や教育プログラムの重要性が強調されている (e.g., Rogers, 1996)。

他方、いくつかの自閉症状には適切な学習や発達の妨害特性があることから (内田, 1981; 1982b)、それらの経過や規定要因を明らかにすることは、それぞれの症状に対する具体的な臨床的介入方略の手がかりを得ていくうえでの重要な研究方法にもなる。

個々の症状の経過についてはこれまでいくつかの報告があり (Ando et al., 1979a; Rutter et

* 学校教育総合研究センター

al., 1967; 内田, 1979), 規定要因については自閉症状全般に対する知能水準や言語理解・言語表出水準 (Ando et al., 1979b, c; Rutter et al., 1967), あるいは常同行動や儀式的固執行動に対する知能水準や言語の有無 (Ando et al., 1978; Bartak et al., 1976; 星野ら, 1979, 1980) の文脈で検討されてきた。しかしながら, これらの研究は, 個々の自閉症状の経過とそれらの規定要因を多面的・包括的に検討してきたわけではない。

そこで本研究では, 個々の自閉症状の加齢的变化とそれらの規定要因を多面的・包括的に検討する。

II. 方 法

1. 対 象

対象は, 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。いずれの子どもも北海道の教育機関や福祉機関に在籍し, 最終的に分析資料に不備のなかった子どもたちであった。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固執行動などの異常行動から, 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, 自閉的傾向児など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, 3~8歳 (自閉症群33名: 平均年齢=6.3±1.7; 精神遅滞群29名: 平均年齢=6.5±1.9), 9~13歳 (自閉症群26名: 平均年齢=10.8±1.3; 精神遅滞群26名: 平均年齢=10.9±1.1), 14~19歳 (自閉症群32名: 平均年齢=16.6±1.5; 精神遅滞群32名: 16.6±1.5) 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) にもとづいている。

年齢段階それぞれにおける両臨床群の平均年齢, 性比, IQ分布, 脳波異常については高い同質性が認められている。また両臨床群とも年齢間の性比, IQ, 脳波異常の分布に高い同質性が確認されている。詳細については内田 (2004) を参照されたい。

2. 手 続 き

1) 自閉症状の経過の分析

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 (e.g., Ornitz & Ritvo, 1976) によって必須症状として診断要件に含めら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) にも含まれていない。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るわけではないので, ここではその両症状, ならびに症状論的位置づけにおいて多くの諸家の一致を得ている対人行動障害, 言語行動障害, 儀式的固執行動を含む, 5症状各6項目計30項目からなるチェックリストを使用した (表2参照)。個々の項目分析にはその

データがそのまま使用したが、症状分析に際してはその分析精度を高めるため、出現頻度の比較で自閉症群に有意に高率であった5症状21項目のデータを使用することにした。それらの内訳は、対人行動障害6項目(#1~6)、言語行動障害5項目(#1~5)、儀式的固執行動4項目(#1, 2, 5, 6)、常同行動2項目(#1, 3)、感覚刺激に対する反応性の障害4項目(#1~4)であった。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した。

2) 規定要因の分析

目的変数は個々の自閉症状であった。説明変数は、年齢、IQ、5領域の発達状況、脳機能障害の危険度にもとづき、以下の手順で導出された4変数であった。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。

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まず通過率を求め、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。

脳機能障害の危険度に関しては、ハイリスク因子として25項目のチェックリストを使用した(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。明らかかな中枢性神経疾患の存在。脳波異常。)。これは、児童記録票とともに必要に応じて保護者からの聴取にもとづいて各対象児の担当者がその記入にあたった。集計に際しては、各項目がある場合を1、ない場合を0として、脳機能障害の危険度についての合計得点を求めた。

説明変数における多重共線形性の弊害を避けるため、主因子法による因子分析を行った。因子の抽出は固有値の大きさから4因子にした。バリマックス回転後の結果では、第I因子の負荷量は、〈知能水準(0.760)〉、〈言語(0.674)〉、〈生活習慣(0.670)〉、〈探索(0.665)〉、〈運動(0.649)〉の順で高かった。この因子は総じて全般的な発達水準を表示していると考えられた。第II因子の負荷量は〈年齢(0.992)〉が群を抜いて高く、〈運動(0.668)〉、〈生活習慣(0.615)〉、〈探索(0.553)〉などの発達領域も比較的高かった。この因子は総じて生理的成熟度を表示していると考えられた。第III因子の負荷量は〈社会(0.906)〉、〈言語(0.530)〉が高かった。この因子は、社会的技能を表示していると考えられた。第IV因子の負荷量は、〈脳機能障害の危険度(0.985)〉だけが高く、この因子の寄与分散は第III因子の寄与分散と大差がなかったため、1変数であっても1因子として扱うことにした。また、4因子の意味方向の統一のため、第I

因子を〈全般的発達遅滞〉の因子、第II因子を〈生理的未成熟〉の因子、第III因子を〈社会的技能の遅滞〉の因子、第IV因子を〈脳機能障害〉の因子と呼称することにした。また、その関係上、第I因子から第III因子までの因子得点に関しては符号反転を行った。

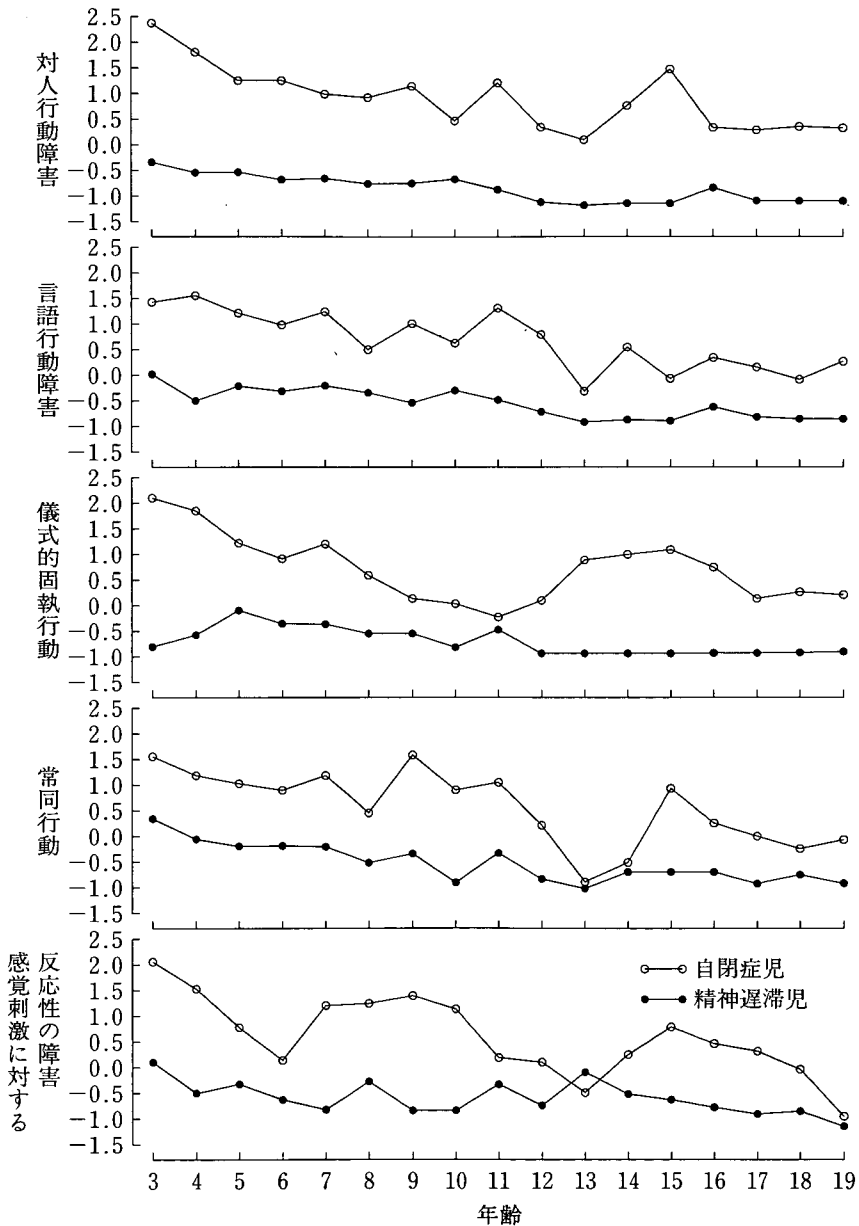


図1 自閉症状の加齢的变化 (z得点)

表1 自閉症状の加齢的变化についての検定結果

自閉症状	年齢群間についてのF値		臨床群間に		症状間についてのt値				
	自閉症児	精神遅滞児	についてのt値*		精神遅滞児 (df=86) \ 自閉症児 (df=90)				
	(df=2/88)	(df=2/84)	t	df	A	B	C	D	E
A. 対人行動障害	7.881***	6.477**	36.794**	94.5	-	7.770**	4.248**	5.270**	10.271**
B. 言語行動障害	20.547***	20.254***	14.820**	96.0	6.963**	-	0.976	2.696*	2.011
C. 儀式的固執行動	10.731***	8.429***	24.044**	168.0	2.643*	0.111	-	0.311	2.280
D. 常同行動	11.836***	5.661**	17.237**	93.7	4.449**	1.313	1.660	-	4.540**
E. 感覚刺激に対する反応性の障害	8.552***	1.769	18.302**	118.2	4.121**	0.723	1.187	0.543	-

*Welchの方法(片側検定)。

*P<0.05, **P<0.01, ***P<0.001。

III. 結 果

1. 自閉症状の経過の分析

自閉症状の加齢的变化と検定結果はそれぞれ図1と表1に示した。自閉症状の加齢的变化は1歳刻みで図示してあるが、検定に際しては年齢段階を3～8歳、9～13歳、および14～19歳に分割したうえで、重みをかけない平均法を使用した。項目ごとの出現率とその検定結果は、表2に示した。年齢群間の比較に際してはBartholomewの傾向検定を使用し、臨床群間の比較には χ^2 検定やFisherの直接確率計算法を使用した。

1) 症状ごとの分析

(1)対人行動障害

自閉症群では、対人行動障害は加齢につれて有意に軽減したが、総じて13歳～15歳にかけて悪化が認められ、青年期後期においても重篤な様相を呈していた。下位分析では、自閉症群は6項目中4項目が加齢につれて有意に軽減したが、〈視線が合わない〉、〈表情や感情を理解しない〉、〈子供に対して無関心である〉の3項目は、いずれの年齢段階においても精神遅滞群に比して有意に高率で、約47～63%の者が14～19歳段階においても保有していた。

(2)言語行動障害

自閉症群では、言語行動障害は加齢につれて有意に軽減したが、青年期後期においても重篤な様相を呈していた。下位分析では、自閉症群は6項目中4項目が加齢につれて有意に軽減したが、〈身ぶりを意思伝達のために使用しない〉、〈話しかけに対して無反応である〉、〈無語あるいはことばを意思伝達のために使用しない〉、〈他者のことばをオウム返しにする〉の4項目は、いずれの年齢段階においても精神遅滞群に比して有意に高率で、約28～44%の者が14～19歳段階においても保有していた。

(3)儀式的固執行動

自閉症群では、儀式的固執行動は加齢につれて有意に軽減したが、総じて11歳～15歳にかけて悪化が認められ、青年期後期においても重篤な様相を呈していた。下位分析では、自閉症群は6項目中5項目が加齢につれて有意に軽減したが、〈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〉と〈一定の日課に固執する〉の2項目は、いずれの年齢段階においても

表2 自閉症状態項目の年齢段階別の出現率とその検定結果

対人行動障害	自閉症 (N=91)						精神遅滞 (N=87)						臨床群						
	3-8歳 (N=33)		9-13歳 (N=26)		14-19歳 (N=32)		3-8歳 (N=26)		9-13歳 (N=26)		14-19歳 (N=32)		3-8歳 (N=26)		9-13歳 (N=32)		14-19歳 (N=32)		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
1. 視線が合わない	32	97.0	25	96.2	18	56.3	23	34.1	2	6.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4.094*
2. 視線や感情を理解しない	28	84.8	20	76.9	15	46.9	12	0.0	9	31.0	5	19.2	0	0.0	11	122	0	0.0	11.122***
3. 大人に対して無関心である	16	48.5	5	19.2	15	46.9	1	3.8	1	3.4	0	0.0	1	3.8	0	0.0	1	1.91	NS
4. 子供に対して無関心である	31	93.9	26	100.0	20	62.5	18	54.4	6	20.7	2	7.7	0	0.0	7	399	0	0.0	7.399***
5. 他者に対して異常なまでに接近あるいは回避する	19	57.6	3	11.5	21	62.5	6	23.1	7	24.1	1	3.8	1	3.1	8	931	0	0.0	8.931***
6. 他者の身体の一部を道具のように使用する	13	39.4	6	23.1	4	12.5	6	31.5	3	10.3	0	0.0	0	0.0	6	214	0	0.0	6.214*
総別項目 (1-6) 得点	0	0.0	0	0.0	4	12.5	7	71.4**	20	69.0	19	73.1	31	96.9	8	823	0	0.0	8.823***
1-3	10	30.3	13	50.0	17	53.1	1	3.1	6	20.7	7	26.9	1	3.1	0	0.0	0	0.0	0.0
4-6	23	69.7	13	50.0	11	34.4	3	10.3	3	10.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0
自閉行動障害	23	69.7	7	26.9	6	18.8	20	67.7	7	24.1	1	3.3	1	3.1	8	931	0	0.0	8.931***
1. 身ぶりに対して無反応である	23	69.7	9	34.6	14	43.8	7	24.1	7	24.1	1	3.3	1	3.1	8	931	0	0.0	8.931***
2. 身ぶりを意思伝達のために使用しない	30	90.9	21	80.8	9	28.1	32	0.0	9	31.0	2	7.7	0	0.0	14	069	0	0.0	14.069***
3. 顔しかりに対して無反応である	29	87.9	20	76.9	13	40.6	18	0.0	3	10.3	4	15.4	0	0.0	11	534	0	0.0	11.534***
4. 無語あるいはことばを意思伝達のために使用しない	13	39.4	21	80.8	13	40.6	2	4.02	2	6.9	7	26.9	0	0.0	5	841	0	0.0	5.841*
5. 他者のことばをオウム返しにする	7	21.2	6	19.2	18	56.3	10	81.4**	5	17.2	5	19.2	4	12.5	0	0.0	0	0.0	0.0
6. 同じ語文を執拗に反復する	0	0.0	0	0.0	5	15.6	9	75.5**	19	65.5	15	57.7	31	96.6	13	160	0	0.0	13.160***
総別項目 (1-5) 得点	10	30.3	18	69.2	23	71.9	1	3.1	3	10.3	11	42.3	1	3.1	0	0.0	0	0.0	0.0
1-3	23	69.7	8	30.8	4	12.5	7	24.1	7	24.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0
4-5	23	69.7	6	23.1	20	62.5	5	23.4*	3	10.3	1	3.8	0	0.0	3	759	0	0.0	3.759*
6	18	54.5	5	19.2	11	34.4	6	53.2*	2	6.9	1	3.8	0	0.0	2	191	0	0.0	2.191
儀式的固執行動	12	36.4	15	57.7	15	46.9	2	6.72	13	44.8	6	23.1	5	15.6	6	872	0	0.0	6.872**
1. 家具や道具などの配置に固執する	22	66.7	13	50.0	10	31.3	8	15.7**	16	55.2	6	23.1	3	9.4	16	161	0	0.0	16.161***
2. 特定の言葉や行動パターンに固執する	27	81.8	11	42.3	9	28.1	20	0.0	4	13.8	1	3.8	0	0.0	5	591	0	0.0	5.591*
3. 特定の場所や建物に執着する	20	60.6	8	30.8	12	37.5	5	8.27*	3	10.3	0	0.0	0	0.0	6	214	0	0.0	6.214*
4. 特定の道具や物を一定に配置・配列することに固執する	8	24.2	3	11.5	6	18.8	1	5.45	17	58.6	21	80.8	32	100.0	16	570	0	0.0	16.570***
5. 一定の目録に固執する	25	75.8	23	88.5	26	81.3	12	41.4	12	41.4	5	19.2	2	6.3	0	0.0	0	0.0	0.0
1-4	23	69.7	17	65.4	9	28.1	13	24.8**	11	37.9	4	15.4	2	6.3	10	119	0	0.0	10.119***
常同行動	17	51.5	2	7.7	7	21.9	13	35.5**	9	31.0	3	11.5	3	9.4	5	847	0	0.0	5.847*
1. 全身を一定のパターンで律動的・反復的に動かしかける	26	78.7	20	76.9	14	43.8	10	83.7**	3	10.3	5	19.2	4	12.5	2	245	0	0.0	2.245
2. つま先で歩いたり、同じところを歩行し続ける	15	45.5	3	11.5	6	18.8	9	70.8**	8	27.6	7	26.9	0	0.0	11	561	0	0.0	11.561***
3. 手拍や頭など身体の一部を反復的に動かしかける	11	33.3	14	53.8	3	9.4	6	18.8	9	31.0	7	26.9	2	6.3	4	971	0	0.0	4.971*
4. 毛髪や顔面など身体の一部を反復的に動かしかける	15	45.5	11	42.3	6	18.8	5	8.90*	7	24.1	7	26.9	2	6.3	4	971	0	0.0	4.971*
5. 本をめぐったり、紙を破ったり、氷をいじると同一の物体を反復的にいじる	5	15.2	6	23.1	14	43.8	7	0.0	15	51.7	20	76.9	28	87.5	10	125	0	0.0	10.125***
6. 爪かみ、指しゃぶり、突いかき、物なめなどの習癖がある	28	84.8	20	76.9	18	56.3	14	48.3	14	48.3	6	23.1	4	12.5	0	0.0	0	0.0	0.0
総別項目 (1, 2, 3) 得点	16	48.5	12	46.2	14	43.8	0	0.0	1	3.4	1	3.8	0	0.0	1	191	0	0.0	1.191
1-2	25	75.8	9	34.6	6	18.8	22	72.1**	5	17.2	1	3.8	0	0.0	7	580	0	0.0	7.580**
感覚鈍感に対する反応性の障害	14	42.4	3	11.5	12	37.5	0	0.0	6	20.7	4	15.4	2	6.3	2	747	0	0.0	2.747
1. 物体の細部を執拗に確認する	25	75.8	16	61.5	15	46.9	7	0.0	6	20.7	4	15.4	2	6.3	2	747	0	0.0	2.747
2. 回転する物や光る物を確認する	20	60.6	2	7.7	10	31.3	0	0.0	3	10.3	3	11.5	3	9.4	3	379	0	0.0	3.379
3. 音がしないものに反応する	5	15.2	3	11.5	11	34.4	1	0.28	3	10.3	5	19.2	3	9.4	3	379	0	0.0	3.379
4. 物体の温度に敏感である	0	0.0	8	30.8	20	62.5	4	27.1*	22	75.9	19	73.1	26	81.3	0	0.0	0	0.0	0.0
5. 痛みや温度の変化に対して鈍感である	28	84.8	18	69.2	20	62.5	2	6.72	7	24.1	7	26.9	6	18.8	0	0.0	0	0.0	0.0
1-4	5	15.2	8	30.8	20	62.5	4	27.1*	22	75.9	19	73.1	26	81.3	0	0.0	0	0.0	0.0

(注) 総別項目は出現率の比較で臨床群間に有意差が認められたものを指している。矢印 (→) は、傾向検定の結果に、さらに細分化した年齢段階での傾向を確認したうえで、出現頻度を込みにしたことを示している。
*P<0.05, **P<0.01, ***P<0.001.

精神遅滞群に比して有意に高率で、約28～38%の者が14～19歳段階においても保有状態にあることを示していた。

(4)常同行動

自閉症群では、常同行動は加齢につれて有意に軽減したが、総じて11歳頃までは横這い状態にあった。その後顕著に減少するが、13歳～15歳にかけて悪化が認められ、青年期後期においても重篤な様相を呈していた。下位分析では、自閉症群は6項目中5項目が加齢につれて有意に軽減したが、〈全身を一定のパターンで律動的・反復的に動かし続ける〉と〈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〉の2項目は、いずれの年齢段階においても精神遅滞群に比して有意に高率で、約28～44%の者が14～19歳段階においても保有していた。

(5)感覚刺激に対する反応性の障害

自閉症群では、感覚刺激に対する反応性の障害は加齢につれて有意に軽減したが、総じて6歳～9歳と13歳～15歳にかけて悪化が認められ、青年期後期においても重篤な様相を呈していた。下位分析では、自閉症群は6項目中2項目が加齢につれて有意に軽減したが、〈物の細部を執拗に凝視する〉、〈回転する物や光る物を執拗に凝視する〉、〈音に対して無反応あるいは過度に反応する〉の3項目は、いずれの年齢段階においても精神遅滞群に比して有意に高率で、約19～47%の者が14～19歳段階においても保有していた。

2) 症状相互の分析

自閉症群では、対人行動障害が他の自閉症状よりも有意に重篤で、また常同行動が言語行動障害や感覚刺激に対する反応性の障害よりも有意に重篤であったことを除けば、他の症状間に有意差は認められなかった。各症状の年齢群間差はいずれも有意であったが、F値から見る限り、自閉症群では対人行動障害における差が最小であり、言語行動障害が最大であった。他方、臨床群間差はいずれの症状にあっても有意であったが、t値から見る限り、対人行動障害における差が最大であり、言語行動障害が最小であった。

2. 規定要因の分析

個々の自閉症状に関する重回帰分析の結果を一括して表3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の際に、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) 対人行動障害

他の要因による影響を取り除いた寄与の度合いを示す標準偏回帰係数は、精神遅滞群では〈社会的技能の遅滞〉だけが有意であったのに対して、自閉症群では〈生理的未成熟〉、〈全般的発達遅滞〉、〈脳機能障害〉が有意であった。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、〈生理的未成熟〉、〈全般的発達遅滞〉、〈脳機能障害〉はいずれも自閉症群の方が顕著に大きく、逆に〈社会的技能の遅滞〉は精神遅滞群の方が顕著に大きかった。

表 3 自閉症状の重症度を目的変数にした重回帰分析の結果

重症度	説明変数	自閉症児				精神遅滞児				
		重回帰分析の結果		重回帰分析の結果		重回帰分析の結果		重回帰分析の結果		
		単相関係数	偏相関係数	標準偏回帰係数	F 値	単相関係数	偏相関係数	標準偏回帰係数	F 値	
対人行動障害	全般的発達遅滞	0.356***	0.304***	0.333	0.257	0.124	0.174	0.158	0.076	2.550
	生理的未成熟	0.491***	0.429***	0.438	0.337	0.274*	-0.028	-0.030	-0.016	0.065
	社会的技能の遅滞	-0.332***	0.047	0.054	0.097	0.618***	0.556***	0.649	0.430	36.631***
	脳機能障害	0.187*	0.305**	0.262	0.198	0.077	-0.041	-0.032	-0.019	0.135
	決定係数 (R ²)			0.365	12.339***			0.410		14.241***
言語行動障害	全般的発達遅滞	0.354***	0.211*	0.217	0.179	0.139	0.196*	0.163	0.098	3.280*
	生理的未成熟	0.569***	0.470***	0.473	0.389	0.268*	-0.096	-0.094	-0.063	0.767
	社会的技能の遅滞	-0.430***	-0.082	-0.091	-0.175	0.681***	0.757***	0.757	0.630	60.175***
	脳機能障害	0.125	0.246*	0.200	0.161	0.027	-0.129	-0.094	-0.070	1.398
	決定係数 (R ²)			0.410	14.951***			0.511		21.412***
儀式的固執行動	全般的発達遅滞	0.107	0.142	0.165	0.177	-0.048	0.107	0.118	0.034	0.954
	生理的未成熟	0.402***	0.422***	0.475	0.509	0.330**	0.290**	0.397	0.125	7.539**
	社会的技能の遅滞	-0.086	0.174	0.224	0.562	0.193*	-0.024	-0.029	-0.011	0.048
	脳機能障害	0.171	0.199*	0.184	0.193	0.043	0.009	0.009	0.003	0.007
	決定係数 (R ²)			0.221	6.084**			0.120		2.797*
常同行動	全般的発達遅滞	0.286**	0.188*	0.212	0.218	0.263*	0.369***	0.386	0.188	12.904***
	生理的未成熟	0.441***	0.352***	0.369	0.379	0.240*	0.173	0.204	0.110	2.521
	社会的技能の遅滞	-0.325***	-0.038	-0.046	-0.111	0.439***	0.318***	0.354	0.239	9.231***
	脳機能障害	0.174*	0.263*	0.237	0.238	0.051	-0.083	-0.072	-0.043	0.569
	決定係数 (R ²)			0.280	8.352***			0.302		8.883***
感覚刺激に対する反応性の障害	全般的発達遅滞	0.187*	0.257*	0.301	0.321	0.165	0.188*	0.211	0.087	3.001*
	生理的未成熟	0.384***	0.415***	0.458	0.487	0.123	0.125	0.166	0.076	1.299
	社会的技能の遅滞	-0.087	0.230*	0.295	0.735	0.174	0.060	0.071	0.041	0.292
	脳機能障害	0.188*	0.239*	0.219	0.229	0.218*	0.166	0.164	0.084	2.322
	決定係数 (R ²)			0.248	7.073***			0.104		2.370

*0.1>P>0.5, **P<0.05, ***P<0.01, ****P<0.001.

2) 言語行動障害

標準偏回帰係数は、精神遅滞群では〈社会的技能の遅滞〉だけが有意であったのに対して、自閉症群では〈生理的未成熟〉、〈全般的発達遅滞〉、〈脳機能障害〉が有意であった。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、〈生理的未成熟〉、〈全般的発達遅滞〉、〈脳機能障害〉はいずれも自閉症群の方が顕著に大きく、逆に〈社会的技能の遅滞〉は精神遅滞群の方が顕著に大きかった。

3) 儀式的固執行動

標準偏回帰係数は、精神遅滞群では〈生理的未成熟〉だけが有意であったのに対して、自閉症群では〈生理的未成熟〉と〈脳機能障害〉が有意であった。両臨床群の比較では、非標準偏回帰係数に見られるように、〈生理的未成熟〉と〈脳機能障害〉はいずれも自閉症群の方が顕著に大きかった。

4) 常同行動

標準偏回帰係数は、精神遅滞群では〈全般的発達遅滞〉と〈社会的技能の遅滞〉が有意であったのに対して、自閉症群では〈生理的未成熟〉、〈脳機能障害〉、〈全般的発達遅滞〉が有意ないしは有意傾向であった。両臨床群の比較では、非標準偏回帰係数に見られるように、〈全般的発達遅滞〉は同程度であったが、〈生理的未成熟〉と〈脳機能障害〉は自閉症群の方が顕著に大きく、〈社会的技能の遅滞〉は精神遅滞群の方が顕著に大きかった。

5) 感覚刺激に対する反応性の障害

標準偏回帰係数は、精神遅滞群では〈全般的発達遅滞〉だけが有意傾向を示していたのに対して、自閉症群では、〈生理的未成熟〉、〈全般的発達遅滞〉、〈社会的技能の遅滞〉、〈脳機能障害〉が有意であった。両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、〈生理的未成熟〉、〈全般的発達遅滞〉、〈社会的技能の遅滞〉、〈脳機能障害〉はいずれも自閉症群の方が顕著に大きかった。

IV. 考 察

1. 自閉症状の経過について

1) 発達の節目

自閉症の発達経過を考えていくうえで青年期のもつ意味は大きい。青年期では幼児・児童期を通じて顕著であった行動異常、とくに非特異的な行動異常の改善が認められ、より適応的になっていくことは多くの諸家が指摘するところである (Howlin, 2000; Kanner et al., 1972; 小林, 1987; Rutter, et al., 1967; 設楽, 1988)。しかしながら自閉症状が改善されないと、あらゆる面において重度の発達遅滞状態にとどまり、一部においては強迫現象、攻撃性、あるいは自傷行動などの行動異常が激しくなる危機的状態を招来する。

この点、本研究結果は、着実な減少傾向を呈した言語行動障害と異なり、対人行動障害、儀式的固執行動、常同行動、感覚刺激に対する反応性の障害はいずれもおおむね13歳～15歳にかけて増悪傾向が認められ、青年期後期においてなお多くの症状を保有することを示した。このように本研究結果は、とくに重度の知能障害を有する自閉症では、思春期から青年期後期にかけて行動病理学的に最大の発達の節目があることを示唆する。

また13歳～15歳にかけての自閉症状の増悪傾向には、児童期後期から思春期にかけての中樞

性の生理学的変化 (Rutter et al., 1967) が特殊的に関与しているのかもしれない。このような思春期周辺における生理学的変化と行動的变化が、青年期における自閉症状の硬直化、ならびに精神的・身体的成長と社会的な発達課題との格差の拡大にもとづいて社会的自立をますます困難にしてしまうのかもしれない。

感覚刺激に対する反応性の障害についての加齢的变化特性を検討した報告はきわめて少ない。Rutter et al. (1967) は、音に対する反応性の異常は、加齢的に速やかに改善されると指摘している。本研究でも、〈音に対して無反応あるいは過度に反応する〉項目は加齢的に有意な減少傾向を呈していた。しかしながら、同じ聴覚系の項目であっても、〈騒がしくないのに頻繁に耳をふさぐ〉項目は加齢的に改善され難いことを示していた。同様のことは視覚系の項目についても言えることであった。ただ、自閉症における感覚刺激に対する反応性の障害は、6歳、13歳、19歳を転機に増加ないしはそれを予想させる周期性を示していた。本知見は、重度の知能障害を合併する自閉症においては、発達の節目ないしは入学・施設入所などの環境的变化の際に頻発しやすい症状であることを示唆する。

2) 中心症状

本研究結果は、自閉症をともなう児童・青年の対人行動障害は他の自閉症状よりも標準得点が有意に高く、加齢的变化は最小で、しかも精神遅滞をともなう児童・青年との差は最大であることを示した。Ando et al (1979a) は、自閉症の中心症状の決定に際して、①中心症状の出現頻度は他の症状の出現頻度を著しく上回るものであること、②中心症状はすべての症状のなかで年齢段階を通じてもっとも変化し難いものであること、③他の発達障害、とくに精神遅滞からもっとも明確に識別できるものであることをあげている。この3条件を満たす行動症状は、対人行動障害だけであった。このように本研究結果は、言語行動障害を中心症状と捉え、その根底に中枢性の認知・言語障害を推定する見解 (e.g., Howlin et al., 2000; Rutter et al., 1967) を支持しなかった。むしろ本研究結果は、対人行動障害を自閉症の中心症状と捉える初期の見解 (e.g., Kanner, 1971) を支持し、Rutter らの認知・言語障害説が基本障害にはなり得ないことを示唆する。

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・青年は精神遅滞をともなう児童・青年と異なり、いずれの行動症状も総じて生理的未成熟、全般的発達遅滞、脳機能障害の複合が共通の規定要因になっていることを示していた。本知見は、従来の知見よりも個々の自閉症状の規定要因が広範囲にわたることを示しており、このような複合要因の関与が自閉症の経過や予後を複雑困難にしていると考えられる。

自閉症をともなう児童が経過中に脳機能障害の兆候を示したり、加齢につれて脳機能障害の兆候を呈する割合が高くなり、これが予後に悪影響を及ぼすという指摘は古くからなされてきた (e.g., Rutter et al., 1967; DeMyer et al., 1973; Lotter, 1974)。経過分析において確認された思春期を中心にした自閉症状全般にわたる悪化傾向も、加齢に伴う脳機能障害の悪化・顕在化によって説明されるのかもしれない。ただ、本研究の対象は、Rutter et al や DeMyer et al. の報告に比して、知能障害の重篤な自閉症をともなう児童・青年の割合が高かった。Bartak et al. (1976) は 知能水準が精神遅滞範囲の自閉症と正常範囲の自閉症とでは幼児・児童期におい

て類似状態にありながら、次第に種々の自閉症状、経過中におけるてんかん発作の出現率、あるいは就学・就業状態における全般的予後に著しい差異を呈することを指摘し、知能障害の有無によって自閉症の発生機序が異なるかもしれないと推察している。このようなことから本研究で得られた結果は、知能障害のより重篤な自閉症の場合に適合しやすいと限定的に捉えるほうが賢明なのかもしれない。

自閉症研究において古くから論議的になっている対人行動障害と言語行動障害の経過には著しい相違があったにもかかわらず、規定要因に関してはこれらの違いを説明し得るだけの相違が認められなかった。このことは本研究で扱った変数以外に、より決定的な変数の存在を疑わせる。対人行動障害と言語行動障害との間に因果関係が存在し、前者が後者をそしてそれらが自閉症全体の決定因になることもその1つになると考えられる。また、本研究結果では、脳機能障害の影響度は対人行動障害が最も強かったことから、さらにその根底に脳機能障害と対人行動障害の因果性が想定されよう。

対人行動障害が中心症状である以上、その背景には、感情の違いを認識できないという感情認知障害 (e.g., Hobson, 1993), 他人の注意を引いたり物への注意の共有をはかるジェスチャーによる共同注視スキルの障害 (e.g., Mundy, 1990), 他人の心の状態を推測することに困難を示す「心の理論」障害仮説 (e.g., Baron-Cohen, 1995) などが想定されやすい。これらの仮説では、対人行動障害の一部は説明できても、他の症状が説明されるわけではないが、最近の研究では、「心の理論」が社会的機能とともに言語的コミュニケーション行動に密接に関係するという知見 (Tager-Flusberg, 2003), 「心の理論」能力の発達の変化は言語能力に規定されるという知見 (Steele et al., 2003), さらには「心の理論」と実行機能の能力はコミュニケーションの言語能力水準を説明するが、社会的相互作用や反復行動を説明しないという知見 (Joseph & Tager-Flusberg, 2004) も提出されてきている。これらのことから、古くから DeMyer et al (1973) や内田 (1979, 1981) によって指摘されているように、対人行動障害と言語行動障害の双方の基礎病理になるような広範な学習能力障害の観点からの基本障害の解明が必要になると考えられる。

常同行動は、知能水準や精神発達水準や言語発達水準が低い自閉症をともなう児童に特徴的に認められるのに対して、儀式的固執行動は、それらの高い自閉症をともなう児童に認められ (Wolff et al., 1965; Rutter et al., 1967; Bartak et al., 1976; 星野ら, 1980), 精神発達水準の向上につれて前者から後者に移行すると指摘されている (石井ら, 1967)。また、常同行動は予後不良の規定要因になるという指摘に対して (Anell, 1963), 儀式的固執行動を有する自閉症の予後は比較的良好であるという指摘もある (Kuromaru, 1967)。この点、本研究結果では、標準偏回帰係数に見られるように、自閉症をともなう児童・青年では儀式的固執行動よりも常同行動の方が全般的発達遅滞や脳機能障害に強く影響されており、しかも常同行動は対人行動障害の次に脳機能障害の影響を強く受けていることが示された。したがって、儀式的固執行動よりも発達の原初的な症状である常同行動の形成メカニズムの解明と、それに即した臨床的介入方法にもとづく早期優先治療が良好な予後を保証する糸口になる可能性が高い (内田, 1982a, 1984)。実際、劇的な臨床成績をもたらすことに成功した Lovaas (1987) の就学前の3ヵ年間の総合的行動療法プログラムでも、常同行動の除去を最初の標的としてあげており、学習・発達妨害要因の除去という観点からも、常同行動の最優先の治療的介入の有効性 (内田, 1987, 1989) は、特記に値する。また、両症状の治療機序における機能的連関性についての臨床知見

(内田, 1995) も, かかる方向性での治療研究の有効性と妥当性に1つの根拠を提供すると考えられる。

感覚刺激に対する反応性の障害に関することとして, Wolff et al. (1964) は耳塞ぎが重症の自閉症に特徴的に認められることを指摘している。Rutter et al. (1967) や Bartak et al. (1976) は, 音に対する反応性の欠如や聾のような振舞いは知能水準の違いに影響されないが, 雑音に対する過度な反応は知能障害を有する自閉症よりも, 知的に正常な自閉症に特徴的に認められることを指摘している。これらの項目を含む感覚刺激に対する反応性の障害は, 自閉症をともなう児童・青年では最多の4つの要因すべてに規定されていた。本症状が自閉症状の中で複雑な周期性のような経過を呈していた背景にこのことが関与しているのかもしれない。

本研究で見いだされた複合要因による影響は, 自閉症状の形成機序や経過を複雑困難にし, 臨床的介入を困難にしている元凶にもなると考えられる。それゆえ, 劇的な臨床成績をもたらすことを示した就学前の3ヵ年間の総合的行動療法プログラム (Lovaas, 1987; McEachin & Lovaas, 1993) やより機能的な臨床方略 (内田, 1993, 1995) とこれらの複合的要因の関係を究明することが, さらに有効な臨床的介入方法を開発していくうえでの重要な検討課題になると考えられる。

また, 生理的未成熟, 全般的発達遅滞, 脳機能障害が総じて自閉症をともなう児童・青年のいずれの行動症状にも影響を及ぼしていたことは, 実行概念として, 治療論的にそれぞれ個人のレディネスを踏まえた効率のよい個別指導プログラムの開発・提供, バランスのとれた広範な個別指導プログラムの開発・提供, ならびに新たな動向である個人に適合した行動薬理治療システム (Poling, 1994: 行動薬理学の原理・技術と神経化学・神経薬理学の知見を, 個々の異常行動を制御している環境変数の行動分析と組み合わせることによって, 薬物の神経行動的作用機序を分析・解明するという新たな薬理治療システム) の開発・提供を強く要請するものと考えられる。

文 献

- 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. (1978) Prevalence of maladaptive behavior in retarded children as a function of IQ and age. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 6, 345-349.
- Ando, H. & Yoshimura, I. (1979a) Effects of age on communication skill levels and prevalence of maladaptive behaviors in autistic and mentally retarded children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 9, 83-93.
- Ando, H. & Yoshimura, I. (1979b) Comprehension skill level and prevalence of maladaptive behaviors in autistic and mentally retarded children. *Child Psychiatry and Human Development*, 9, 131-136.

- Ando, H. & Yoshimura, I. (1979c) Speech skill levels and prevalence of maladaptive behaviors in autistic and mentally retarded children. *Child Psychiatry and Human Development*, 10, 85-90.
- Annell, A. L. (1963) The prognosis of psychotic syndromes in children. A follow-up study of 115 cases. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 39, 235-297.
- Baron-Cohen, S. (1995) *Mindblindness: An Essay on Autism and Theory of Mind*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Bartak, L. & Rutter, M. (1976) Differences between mentally retarded and normally intelligent autistic children. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 6, 109-120.
- DeMyer, M. K. (1975) Research in infantile autism: A strategy and its results. *Biological Psychiatry*, 10, 433-452.
- DeMyer, M. K., Barton, S., DeMyer, W. E., et al. (1973) Prognosis in autism: A follow-up study. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 3, 199-246.
- Eisenberg, L. (1956) The autistic child in adolescence. *American Journal of Psychiatry*, 112, 607-612.
- Gillberg, C. & Schauman, H. (1981) Infantile autism and puberty. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 11, 365-371.
- 星野仁彦・安藤ひろ子・金子元久ら (1980) 自閉症児の同一性保持行動について。小児の精神と神経, 20, 155-163.
- Hobson, P. (1993) Understanding persons: The role of affect. In Baron-Cohen, S., Tager-Flusberg, H., & Cohen, D.J. (Eds.). *Understanding Other Minds: Perspectives from Autism*, 204-227. Oxford: Oxford Univer Press.
- 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 outcome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41, 561-578.
- 石井高明・若林慎一郎 (1967) 自閉症の〈同一性保持の強い欲求〉に関する考察。児童精神医学とその近接領域, 8, 427-432.
- Joseph, R. & Tager-Flusberg, H. (2004) The relationship of theory of mind and executive functions to symptom type and severity in children with autism. *Development and Psychopathology*, 16, 137-155.
- 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.
- Kuromaru, S. (1967) Prognosis of infantile neurosis and psychosis. 児童精神医学とその近接領域, 8, 391-400.
- 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.
- Lotter, V. (1974) Factors related to outcome in autistic children. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 4, 263-277.

- Lovaas, O. I. (1987) Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55, 3-9.
- 中根晃 (1983) 自閉症の臨床. 東京: 岩崎学術出版社.
- McEachin, T. S. & Lovaas, O. I. (1993) Long-term outcome for children with autism who received early intensive behavioral treatment. *American Journal of Mental Retardation*, 97, 359-372.
- 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.
- Ornitz, E. M. & Ritvo, E. R. (1976) The syndrome of autism: A critical review. *American Journal of Psychiatry*, 133, 609-621.
- Poling, A. (1994) Pharmacological treatment of behavioral problems in people with mental retardation: Some ethical considerations. (内田一成: 精神遅滞を伴う人々の行動問題に対する薬理的治療: いくつかの倫理的考察. 望月昭・富安ステファニー監訳. 発達障害に関する10の倫理的課題, 125-147. 大阪: 二瓶社).
- Rogers, S. J. (1996) Brief report: Early intervention in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 26, 243-246.
- Rutter, M., Greenfield, 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.
- Steele, S., Joseph, R. M., & Tager-Flusberg, H. (2003) Developmental change in theory of mind abilities in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33, 461-467.
- Tager-Flusberg, H. (2003) Exploring the relationship between theory of mind and social-communicative functioning in children with autism. In Repacholi, B., & Slaughter, V. (Eds.) *Individual Differences in Theory of Mind: Implications for Typical and Atypical Development*, 197-212. New York: Psychology Press.
- 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 (1981) 自閉症の社会的ストレス主因説の妥当性: 脳波異常を伴わない自閉症児と脳波異常を伴う精神遅滞児の社会的行動に及ぼす対人刺激と対人距離の効果. 児童精神医学とその近接領域, 22, 335-368.
- 内田一成 (1982a) 自閉症児と精神遅滞児の全身常同動作と身体部分常同動作に及ぼす対人刺激の効果. 臨床精神医学, 11, 995-1002.
- 内田一成 (1982b) 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, 第23巻, 第2号, 84-96頁.
- 内田一成 (1984) 自閉症児と精神遅滞児の全身常同行動と身体部分常同行動に及ぼす刺激源からの物理的距離の効果. 臨床精神医学, 13, 705-712.

- 内田一成(1987) 自閉症児の全身性自己刺激行動と限局性自己刺激行動に及ぼす artificial DRA と natural DRA の臨床効果. 行動療法研究, 12, 124-139.
- 内田一成 (1989) NDRA における玩具選定方法の信頼性. 特殊教育学研究, 27, 1-9.
- 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 (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新技法. 行動療法研究, 21, 92-101.
- 内田一成 (1995) 自閉症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 (2004) 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：II. 発達の遅れとその決定因. 上越教育大学紀要, 23, 329-345.
- Wolff, S. & Chess, S. (1964) A behavioural study of schizophrenic children. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 40, 438-466.
- 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:

II. Behavioral Symptom and It's Determinant

Issei UCHIDA

ABSTRACT

The purpose of this study was twofold: first, to compare the developmental process of the 5 behavioral symptom in the Autistic Behavior Checklist and, second, to investigate the role of 4 individual factors extracted by factor analysis on the developmental process. 91 autistic children and 87 mentally retarded children aged 3 to 19 years, equated for distributions of age, sex, IQ, and abnormal EEG served as subjects. The results showed that (1) the largest difference in the developmental process between the two clinical groups was found in "disturbances of interpersonal behavior", and this symptom was the worst in the developmental process in autistic children, and (2) the consistent difference in the determinant of developmental process between the two clinical groups was found in multiple factors of "physiological immature", "general developmental retardation", and "brain dysfunction", as a rule. These results are discussed in terms of pathogenetic, prognostic, and therapeutic implications.