

表1 広汎性発達障害に双極性障害を併存すると診断された症例

#	性別	IQ	遺伝素因	発症年齢	薬剤誘発	診断時の様子		
1	PDDNOS	m	85	BP-II		4歳	気分の激しい上下、 ハイテンション	
2	自閉症	f	32	BP-NOS	父親MDI	4歳	夜間不眠、パニック頻発	
3	自閉症	m	41	BP-II		5歳	挑発行為、気分の上下	
4	Asperger障害	m	88	BP-II	父親PDDNOS + MDI、 母方祖母にMDI	5歳	フルボキサ ミン	激しいパニック、気分の上下
5	自閉症	m	34	BP-I	母親BPD診断、気分変動あり、 双生児兄もMDI	6歳	クロミプラ ミン	激しい躁状態、気分の上下
6	自閉症、 精神遅滞	m	25	BP-I	母親脳性麻痺、 気分変動あり	6歳		挑発、ハイテンション、 気分の上下
7	自閉症	m	65	BP-II	母親軽度知的障害、 気分変動あり	7歳		気分の上下、ハイテンション
8	PDDNOS	f	87	BP-II	母親PDDNOS + うつ病	7歳		気分変動あり、 衝動コントロール不良
9	自閉症	m	73	BP-II	母親BPD診断、 気分変動あり、 双生児兄もMDI	8歳		気分の変動、ハイテンション、 8歳頃眠のエピソード
10	PDDNOS	m	81	BP-I	母親PDDNOS + うつ病、 父親MDIあり	8歳		激しい気分変動、 ハイテンション
11	自閉症	f	47	BP-II		8歳	フルボキサ ミン	8歳～多弁が止まらない、 躁状態
12	自閉症、 精神遅滞	m	20	BP-I		8歳		9歳～非常に激しい気分変動に
13	Asperger障害	m	71	BP-II	母親PDDNOS + うつ病あり	8歳	メチルフェ ニデート	8歳頃～気分の上下が目立つ、 脳波異常あり
14	自閉症、 精神遅滞	m	39	BP-II	母親うつ病 + パニック障害あり	9歳		9歳～気分の変動が激しくなる
15	自閉症	m	62	BP-II	母親PDDNOS + うつ病あり	9歳		9歳～被害的、気分の変動に
16	高機能自閉症	m	73	BP-NOS	父親MDI、DVあり自殺、 母親PDDNOS + うつ病あり	9歳	セルトラリ ン	9歳～気分変動あり
17	高機能自閉症	m	97	BP-II		9歳		9歳～気分変動著名に
18	Asperger障害	m	104	BP-II	母親PDDNOS + うつ病	9歳	クロミプラ ミン	9歳～被害的に、 その後躁状態に
19	自閉症	m	51	BP-NOS		10歳		元々挑発が多く、 10歳～気分変動に
20	自閉症	m	51	BP-II	母親病死、兄も自閉症	10歳		10歳～気分変動著明に
21	Asperger障害	m	79	BP-II		10歳	クロミプラ ミン	10歳～気分変動著明に
22	PDDNOS	m	118	BP-II		10歳	ミルナシブ ラン	10歳～落ち込みと死にたいが 交互に
23	自閉症	m	50	BP-II		11歳		11歳～気分変動、ハイテン ション、脳波異常あり
24	PDDNOS	m	98	BP-II	母親にうつ病	13歳	フルボキサ ミン	13歳～落ち込み、 その後気分変動に
25	自閉症	f	65	BP-II		14歳	フルボキサ ミン	14歳～気分変動が著明に、 強迫性障害あり
26	自閉症	m	68	BP-II		14歳		14歳～希死念慮とハイテン ション交代で出現
27	高機能自閉症	f	98	BP-II	祖父に大うつ病	14歳		幼児期から不安定、 14歳～気分変動明確に

PDD：広汎性発達障害、PDDNOS：特定不能の広汎性発達障害、BP-I：双極I型、BP-II：双極II型、BP-NOS：特定不能の双極性障害、MDI：躁うつ病、BPD：境界性パーソナリティ障害

Ⅲ. 結 果

双極性障害と診断された症例の一覧を表1に示す。調査時年齢7歳から17歳の27名が双極性障害と診断された(男児22名, 女児5名, 男女比について母集団との間に有意な偏り無し)。対象全体の4.4%であった。このうち, IQ70未満の知的障害を伴う広汎性発達障害が14例, 全員が自閉症であった。知的障害を持つ者と, 持たない者がほぼ同数であるが, 知的障害を持つ者の全体数が少ないので, 統計学的に有意差が認められた(χ^2 (f=1) =8.04, $p<.01$)。つまり, 知的障害を伴う自閉症において, 双極性障害は有意に多いという結果になった。この27名中, 一卵性双生児が2組おり, 知的障害を伴う自閉症男児1組(#5, #9)はいずれも双極性障害であるが, 程度は知的障害の重い方(#5)がより双極性障害は重症であった。女児のもう1組は学童期にはいずれも高機能自閉症と診断されたが, 1人は最も新しい知能検査(WISC-III)で軽度知的障害と判定された(#25)。知的に高いもう1人は双極性障害が認められず, 知的障害である女児のみ双極性障害を呈した。このように広汎性発達障害において, 双極性障害は知的障害を伴った自閉症に生じやすいことが示唆される。

このうち, 双極I型は4名で, そのうち3名は知的障害を伴っており, 双極I型と診断された高機能広汎性発達障害はわずかに1名のみであった。

ADHDの併存に関して, 気分変動が生じる以前にADHDの診断が可能であった症例は27症例中15例と過半数にのぼった(#1, #3, #5, #6, #7, #8, #9, #10, #11, #13, #16, #17, #20, #21, #23)。これらのADHD併存症例とそれ以外の症例を, 臨床像, 男女差, 知的障害の有無の程度など, 気付き得る臨床的特徴に関して比較してみたが, 特に差が認められなかった。ちなみに双極性障害の臨床像を呈した後は, 機械的なチェックを

行うと躁状態においては全員がADHDの診断基準をも満たしていた。

全員が, 発達障害の診断を先に受け, フォロアアップ中に気分の著しい上下が生じ双極性障害の併存と診断されていた。双極性障害に関する診断年齢は4歳から14歳までちらばり, 8歳, 9歳のものがそれぞれ5名と特に多かった。10歳も4名が認められ, どうやら9歳前後に, 双極性障害が始まる時期が1つのピークを持つようである。大うつ病など気分障害まで含め, 広義の素因を持つものが8名(30.0%)存在した。注目すべきは, 10名(37%)に薬剤誘発を疑わせる既往が認められたことである。いずれもうつ状態が先行し, それに対して比較的少量の抗うつ薬の服用を行ったところ, 気分の著しい上下に転じたというものである。誘発薬物としては, フロボキサミン4名, クロミプラミン3名, セルトラリンとミルナシプランがそれぞれ1名, メチルフェニデートが1名であった。いずれもフルボキサミン12.5~25mg, クロミプラミン5~10mgという少量処方であった。他に脳波異常が2名(7.4%)に認められたが, 臨床的にてんかん発作を生じた者は先に述べたように除外した。

この27名は, 抗うつ薬を服用していたグループは服用を中止し, 薬物療法は, Papolasら(2006)および, Axelsonら(2006)の報告を参考に全員が気分調整薬と, 抗精神病薬の服用を行った。最も多い組み合わせはカルバマゼピンとリスペリドンであった。調査時点での治療薬の状況と現在の状態を表2に示す。テキストおよび論文を元に, 薬物の処方を行ったが, 服薬の効果はさまざまであったが, 大多数においては気分変動が軽減した。しかし, 服薬中止が可能であったのは, わずかに薬剤誘発があった高機能群の1名のみであった。また2名において, アトモキセチンの服用が著効をした。4例において漢方薬を併用した。内容は, 桂枝加芍薬湯

表2 診断時点での治療薬反応性と現在の投薬状況

#	気分調整剤	調査時年齢	現在の処方と状況	備考
1	アリピプラゾール 1.5mg有効	7歳	7歳からアトモキセチン30mg使用し著効、 気分変動は残遺	
2	VPA有効	7歳	リスベリドン0.4mg, CBZ30mgにて軽快	
3	VPA有効	7歳	リスベリドン0.8mg, ピモジド0.3mg, CBZ30mgにて軽快	
4	VPA有効	7歳	リスベリドン2mg, VPA150mg, アリピプラゾール1.5mgにて軽快	父が被虐待児
5	VPA有効	10歳	リスベリドン3mg, VPA500mg, CBZ50mg, Li25mgにて幾らか躁状態は軽減	双生児(#9と), 母のリストカットなど
6	CBZ有効	13歳	CBZ200mg, リスベリドン10mg, ペルフェナジン6mgにて気分の上下は軽快	
7	CBZ有効	8歳	リスベリドン0.5mg, CBZ40mg, ペルフェナジン5mgにて気分の上下は軽快	
8	VPA幾らか有効	11歳	リスベリドン0.2mg, CBZ20mgにて気分変動軽快	
9	VPA有効	10歳	VPA200mg, リスベリドン0.9mgにて気分変動軽快	双生児(#5と), 母のリストカットなど
10	有効な処方無く、 治療に難航	11歳	Li400mg, アリピプラゾール1.5mg, リスベリドン3mg, アトモキセチン60mgにて軽快	虐待あり
11	VPA有効	10歳	その後9歳にてVPA中止, リスベリドン0.4mg, ピモジド0.3mgにて軽快	
12	有効な処方無く、 治療に難航	15歳	VPA350mg, リスベリドン1.7mg, CBZ100mgにて幾らか軽快	
13	CBZ有効	16歳	CBZ200mg, アリピプラゾール3mgにて気分変動は軽快	
14	VPA有効	14歳	VPA600mg, リスベリドン1.8mg, ペルフェナジン10mg, Li50mgにて軽快	
15	CBZ有効	16歳	CBZ50mg, リスベリドン0.5mg, 漢方薬にて軽快	
16	CBZ有効	10歳	CBZ25mg, アリピプラゾール1.5mgにて気分変動軽快	父親から母親への DV目撃
17	CBZ有効	11歳	CBZ,30mg, リスベリドン0.6mg, ペルフェナジン3mg	
18	アリピプラゾール 1.5mg有効	10歳	数カ月の服薬後, 服薬無しで軽快	
19	VPA有効	12歳	VPA150mg, リスベリドン0.6mg, ピモジド0.3mgにて軽快	
20	VPA有効	13歳	VPA400mg, リスベリドン1.5mgにて軽快	虐待あり
21	CBZ有効	17歳	CBZ40mg, アリピプラゾール1.5mgにて軽快	
22	抑うつには有効	12歳	CBZ25mg, アリピプラゾール0.6mgにて気分変動なしに	
23	CBZ有効	17歳	VPA600mg, リスベリドン1mgにて極端なハイテンションは軽快	
24	Li有効	15歳	Li50mg, 漢方薬にて軽快	
25	CBZ有効	17歳	CBZ50mg, ピモジド0.3mg	双生児の姉 (妹に気分変動無し)
26	CBZ有効	16歳	CBZ50mg, リスベリドン0.5mg, 漢方薬にて軽快	
27	CBZ有効	17歳	CBZ30mg, CNP0.3mg, リスベリドン0.8mg, アリピプラゾール2mg, 漢方薬にて軽快	

VPA: バルプロ酸, CBZ: カルバマゼピン, Li: 炭酸リチウム

と四物湯の併用というフラッシュバックに効果
があると報告されている薬物を処方した(神田
橋, 2007).

IV. 症 例

非常に治療に難航した1例について記載する。
症例は報告の許可を得ているが、匿名性を保つ
ため、細部を大幅に変更している。

症例：A 初診時10歳 男児

家族歴族歴としては、父親は自営業であったが、無謀な業務拡大に伴う多額の借金があり、また賭博常習という経歴があるが精神科通院歴はない。父親から母親に対するドメスティック・バイオレンス(夫婦間暴力)の既往があり、母親には大うつ病のおよびパニック障害の治療歴がある。

両親は晩婚で高齢妊娠であったが胎生期周産期に特記すべき事項なし。38週、3,102gにて出生した。始歩13カ月、始語9カ月であったが2語文は1歳10カ月であった。また1歳半頃から多動であったが、1歳6カ月児健診、3歳児健診では特に指摘されなかった。4歳で就園時、幼稚園の担任から目が合わないことを指摘された。幼稚園に入園してから集団行動が困難で、しばしば他児を殴る突き飛ばすなど他害行為がみられ、地域の父兄から非難を浴び、母親は患児の問題を認識するようになった。

X3年4月、小学校入学後、子ども同士のトラブルが日に数回あった。9月「落ち着きがなく、ほかの子にけがをさせる」ことを主訴にB大学病院児童精神科を初診した。ADHD、境界知能と診断され、外来にてメチルフェニデート、リスペリドンを服用した。初診時のWISC-IIIでは、言語性IQ 85、運動性IQ 78、全検査IQ 79であった。当時の担任教諭の手記には「休み時間が終わり教室に戻る時、ものすごい勢いで走り、前を走っていた児童を突き飛ばす。突き飛ばされた児童は花壇の角で頭を打ちたんこぶと内出血。放課が終わってからの移動では、たびたび同様なことがある」、「同級生を遊ぼうと誘って、断られたら怒って目の辺りをげんこつで殴る」、「他児の目が合ったのを、睨まれたと受け取り殴りつける」などの事例が列挙され、衝動性が高く、フラストレーション耐性の低いことが、トラブルの背景にあると推測された。患児は学区

の小学校通常級に在籍し、一部のみ特別支援教育が実施されていた。しかし本人が個別の授業を極端に嫌って激しく興奮・抵抗し逸脱行為が頻発するといった状況が続いた。当時の主治医から特別支援学級への編入を勧められたが本人と父親は共に強い抵抗を示した。薬物療法の効果は、母親によると、メチルフェニデートが効いているときは無口で動きもおさまり、別人のようになり、学校でも他児に手が出るが目立って減るとのことであった。

X2年、小学2年進学時から教頭が週3回程度、本児に個別で補習授業を行い、しばらくは順調に経過していた。しかし2学期になって、教頭が迎えにいくと個別授業を嫌がり、登校を渋るようになった。イミプラミン25mgが処方され幾分朝の機嫌の悪さは落ち着いたが、同時にこのころから他児の持ち物を勝手に持っていってしまう、教室の戸口にぶら下がっているクラス名を書いた札をジャンプして叩き割るといった挑発的なトラブルが毎日のようにみられるようになった。このため、衝突が頻繁に起きるようになった。校長は教育の限界を感じ、入院治療を目的にあいち小児保健医療総合センター心療科への受診を勧め、患児はX年2月受診した。

診察の結果、多動を伴うPDDNOSと診断された。初診時は瞬目・音声チックが併存していた。X年4月、小学校4年生の進級を機に、衝動コントロール、対人関係の改善を目標に心療科病棟での入院治療を開始した。学校では少人数クラスになったにも関わらず、被害的・反抗的であったが、5月になると病棟スタッフの指示に従って行動を修正することは可能になり、比較的落ち着いた生活を送り「学校が楽しい」と述べるようになった。

しかし6月同室の他児とのいさかきが増え、学校では挑発行動が増えた。Aに対し教諭が指

導を行ったところ教諭を蹴飛ばし、怪我を負わせた。さらに興奮が続くためAは学校から病棟に戻ったが、対応した看護スタッフの腕に噛みついた。この事件をきっかけに、以後大荒れが続いた。本人の安全をはじめ、他児や教師の安全を守るため、Aが落ち着くまで抑制を要することも頻回に生じた。メチルフェニデート除放剤の増量やクロニジンの服用を行ったが効果がみられず、週末に行っていた外泊では母親に対して激しいしがみつきと多弁が続き、さらに外泊中に過食が見られるようになった。治療環境を整えるため、個室処遇とし、登校を2時間のみに制限した。この前後から、気分変動が徐々に明確になった。薬物治療の大幅な変更を実施し、炭酸リチウム、バルプロ酸ナトリウムなど気分調整薬を主剤に、リスペリドンを加えたが、気分変動を止めることは困難であった。さらに気分調整薬は種々を試みたが、患児はハイテンションの時期と、大人しく被害的抑うつ的な時期を交代性に繰り返した。

2学期を迎え、われわれは患児が被害的になりやすく、自尊感情が極めて低いことの改善から行うことにした。病棟生活・学校生活の規定を単純明快なものにし、衝動性に基づく暴力行為・挑発行動の軽減を計った。適切な行動があればその場で褒め、さらに「褒められ表」を作った。このような対応の中で、次第に暴力・挑発行動は本当に少しずつ落ち着きを見せるようになり、2学期の後半には段階的に登校時間を4時間、6時間と増やすことが可能となった。ここで地元校、児童相談所、市の担当者との協議を行い、環境調整を行った上で特別支援学級へ転籍し、11カ月の入院の後、退院することができた。

しかしこの治療に並行して、患児の母親の育児困難感は改善せず、抑うつがむしろ悪化した。当センターでの並行治療を勧めたが母親は拒否

し、他院を受診し、さらに何度か転医を繰り返した。母親は患児に対し回避的になった。再度、関係者会議が開かれ、患児は小学校5年生から情緒障害児短期治療施設に入所した。患児はその後、落ち着いて生活ができるようになった。外来でその後、気分調整剤(炭酸リチウム400mg)に、アトモキセチン60mgを追加したところ著効し、抗精神病薬を減らすことが可能になった(アリピプラゾール1.5mg、リスペリドン3mg)。

V. 考 察

1. 小児の広汎性発達障害と双極性障害

小児の双極性障害は、遺伝的な素因を抱えていることは疑いない(Tsuchiya et al, 2003; Biederman et al., 2004; Faraone et al, 2004)。だがそれだけではないこともまた明らかである。全体の4.4%という数が、多いのか少ないのか断定しがたいが、小児の双極性障害の資料は非常に少なく、臨床サンプルではあるが、比較的多くの症例を対象とした広汎性発達障害の併存症の検討として、小児のデータとしてはおそらくわが国において初めての調査ではないかと考えられる。

気分障害の併存は、年齢が上がるに連れて増えるという事実(並木ら, 2008)を考えると、恐らく成人に至った症例では、双極性障害の併存はもっと多いという可能性がある。Munesueら(2008)は、12歳以上の高機能広汎性発達障害44名中、12名(27.2%)に双極性障害が認められることを見いだした。われわれの調査(杉山, 2009)では、18歳以上の高機能広汎性発達障害101名のうち、53名に気分障害がみられ、うち双極性障害と診断された者は16名(うち双極I型3名)16%であった。この調査の中でもう一つ指摘されたのは、16名中9名に過去に子ども虐待の既往があったことである。

知的障害の有無を比較してみても、先に指摘

した。知的障害を伴う群に双極Ⅰ型が比較的多く見られること以外に、双極性障害そのものの臨床像に違いは認められなかった。知的障害が重度な自閉症と、子ども虐待の既往を持つ高機能広汎性発達障害との共通項を考えると、それはトラウマ的な体験であることに気づく。知的障害が重い自閉症は知覚過敏性が強く、また周囲の状況が分からず、怖い世界の中に生きていることが想定される。

提示した症例は、子ども虐待とよいい生育歴が認められた。発達障害とトラウマとが複雑に絡み合うことは、最近になって指摘されたことである(杉山, 2008)。発達障害に限らず、小児の非定型的な気分変動に関して severe mood dysregulation (SMD) (Leibenluft et al, 2003; Dickstein et al, 2005; Brotman et al, 2006) という概念が近年登場した。これまでのところ、この群の小児が成人に至ったときに双極性障害に発展するのではなく、むしろ複雑性トラウマの臨床像の方に、類縁性が高いらしいという指摘がなされている。子ども虐待において、情動調律の問題が生じやすいことに関しては多くの指摘がある。広汎性発達障害児の場合は、生来、気分や情動の調律機能など、生理的なレベルのハンディキャップを抱えており、これにトラウマが重なったときに、気分変動という病態が生じることは頷ける。しかしながら、先に述べたように、SMDは成人の双極性障害に単直には繋がらないようである。提示した症例をはじめ、対象の症例が将来においても、双極性障害の臨床像を呈するのかどうか不明である。現時点において、明かに気分の変動が認められるため、被虐待の既往をもつ対象が双極性障害とは異なった病態なのか、現時点では識別が出来ない。しかし少なくともその多くは気分調整剤が有効である。診断の目的が治療を組むためと考えれば、現時点ではこれらの児童に双極性障害

の診断を付す意義があると考えられる。双極Ⅱ型、あるいはBP-NOSに属するグループにおいて、その病理に関して臨床の積み重ねが必要である。小児においては、議論が始まったばかりであり、今後の臨床的な検討をさらに加えて行くことが必要である。

最近になって、ADHDのみならず双極性障害やSMDの児童における認知科学の研究も進みつつある。表情認知がSMDはADHDとはどうやら異なっており、特定の表情を見たときにADHDと双極性障害では左の扁桃体が活性化されるが、SMDでは活性化されないことが示されている(Rich et al, 2006; Brotman et al, 2010)。症例が、同級生の表情を見て「睨まれた」と感じるのもこうした生物学的な基盤により発生している可能性がある。

2. 薬物療法を巡って

抗うつ薬による薬物誘導は、双極性障害の病因ではなく、引き金であることは疑いない(Geller et al, 1993; Geller et al, 1994)。しかしその割合は、本研究では3割と無視できない数である。広汎性発達障害全般に、抗うつ薬の処方を行う場合には、双極性障害の薬物誘導には細心の注意を払う必要があるだろう。中枢刺激薬による薬物誘発はわれわれの経験した症例においては幸い1例のみ認められただけであったが、そのような例が少なからず報告されている(Koehler-Troy et al, 1986)。鎮静と賦活の両方の作用を持つ薬物に関しても、注意が必要である。アリピプラゾールの比較的少量の処方で、賦活と考えられる行動の変化を対象のうち2例に経験しており、アリピプラゾールに関しては、1mg～2mgの少量を慎重に用いる必要があるものと考えられる。

薬物療法は、小児の気分障害のガイドブック(Papolaset al, 2006)および、Axelsonら(2006)の報告を参考にして、気分調整剤を中心に行った。

しかしながら提示した症例に示されるように、非常に難治性で気分変動を止めることが困難なという症例が少なくとも2例あった(#10, #12)。

気分調整剤は、さまざまなものを用いているが、表2に示すように、てんかんに用いるよりも少量で気分変動には有効に働くようである。症例で示した双極Ⅰ型と診断される児童において、さまざまな薬物が十分に効かず、気分調整が著しく困難であったことと対比すると、やはり双極性障害といっても基盤となる問題にはさまざまなレベルがあると考えたべきではないだろうか。極少量と考えられるカルバマゼピン10mgから25mg程度の服用でも、リスペリドンの極少量(0.2mg～0.3mg)の併用で十分に有効であった症例が少なくない。

この点に関して、フラッシュバックに対し、比較的少量の抗てんかん薬が有効であるという臨床的な知見と重ねると、先に触れたSMDの問題とも関連し、小児の双極Ⅱ型、あるいはBP-NOSと診断されるグループにおいて、気分変動とフラッシュバックは、因果律がどちらに向かうのか不明であるが関連する可能性がある。

提示した症例において、アトモキセチンが著効し、リスペリドンの減薬が可能であったという事実をどう解釈すればよいのであろうか。広汎性発達障害、ADHD、子ども虐待、双極性障害という状況はそれぞれ複合的な要因が絡み合って難治性の現在の状態が形成されたとしても、薬理的に説明が困難である。中枢刺激薬と異なり、このような場合にアトモキセチンが有効な場合もあるという以上のことを今のところは言いにくい。今後の神経科学・薬理学研究に期待したい。

VI. おわりに

今回の報告は、パイロットスタディという側面が大きい。症例の特徴をより絞った対象を用

いて、多面的に双極性障害の問題を再検討する必要があることは疑いない。今後、さらに臨床所見を積みあげ、継続的な検討を重ねて行きたい。

付 記

本研究は、厚生科学研究費補助金「発達障害の新しい診断・治療法の開発に関する研究」(主任研究者：奥山眞紀子)の分担研究として行われた。本研究の要旨は、第101回日本小児精神神経学会総会で発表した。

文 献

- Axelsson D, Birmaher B, Strober M et al (2006) : Phenomenology of children and adolescents with bipolar spectrum disorders. *Archives of General Psychiatry* 63 (10) : 1139-1148
- Baroni A, Lunaford JR, Luckenbaugh DA et al (2008) : Practitioner Review: The assessment of bipolar disorder in children and adolescents. *J Child Psychology and Psychiatry* 50 (3) : 203-215
- Biederman J, Faraone SV, Keenan K et al (1991) : Evidence of familial association between attention deficit disorder and major affective disorders. *Archives of General Psychiatry* 48 (7) : 633-642
- Biederman J, Faraone SV, Wozniak J et al (2004) : Further evidence of unique developmental phenotypic correlates of pediatric bipolar disorder: Findings from a large sample of clinically referred preadolescent children assessed over the last 7 years. *J Affective Disorders* 82 (suppl.) : S45-S58
- Brotman MA, Schmajuk M, Rich BA et al (2006) : Prevalence, clinical correlates, and longitudinal course of severe mood dysregulation in children. *Biological Psychiatry* 60 (9) : 991-997
- Brotman MA, Rich BA, Guyer AE et al (2010) : Amygdala activation during emotion processing of neutral faces in children with severe mood dysregulation versus ADHD or bipolar disorder. *Am J Psychiatry* 167 (1) : 61-69
- 傳田健三 (2008) : 児童・青年期の気分障害の臨床的特徴と最新の動向. *児童青年精神医学とその近接領域* 49 (2) : 89-100
- Dickstein DP, Rich BA, Binstock AB et al (2005) : Comorbid anxiety in phenotypes of pediatric bipolar disorder. *J Child and Adolescent*

- Psychopharmacology 15 (4) : 534-548
- Faedda GL, Baldessarini RJ, Glovinsky IP et al (2004) : Perinatal bipolar disorder: phenomenology and course of illness. *Bipolar Disorders* 6 (4) : 305-313
- Faraone SV, Glatt SJ, Tsuang MT (2003) : The genetics of pediatric-onset bipolar disorder. *Biological Psychiatry* 53 (11) : 970-977
- Geller B, Fox LB, Fletcher M (1993) : Effect of tricyclic antidepressants on switching to mania and on the onset of bipolarity in depressed 6- to 12-year-olds. *J American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 32 (1) : 43-50
- Geller B, Fox LB, Clark KA (1994) : Rate and predictors of prepubertal bipolarity during follow-up of 6- to 12-year-olds. *J American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 33 (4) : 461-468
- Geller B, Zimmerman B, Williams M et al (2001) : Bipolar disorder at prospective follow-up of adults who had prepubertal major depressive disorder. *American J Psychiatry* 158 (1) : 125-127
- Goldstein S, Schwebach AJ (2004) : The comorbidity of pervasive developmental disorder and attention deficit hyperactivity disorder: results of a retrospective chart review. *J Autism and Developmental Disorders* 34 (3) : 329-339
- 神田橋 條治 (2007) : PTSDの治療 第2回HPNDA研究会講演記録. *臨床精神医学* 36 (4) : 417-433
- Koehler-Troy C, Strober M, Malenbaum R (1986) : Methylphenidate-induced mania in a prepubertal child. *J Clinical Psychiatry* 47 (11) : 566-567
- Kovacs M (1996) : Presentation and course of major depressive disorder during childhood and later years of the life span. *J American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 35 (6) : 705-771
- Kowatch RA, Youngstrom EA, Danielyan A et al (2005) : Review and meta-analysis of the phenomenology and clinical characteristics of mania in children and adolescents. *Bipolar Disorders* 7 (6) : 483-496
- Lainhart JE, Folstein SE (1994) : Affective disorders in people with autism: A review of published cases. *J Autism Develop Disorders* 24 (5) : 587-601
- Lake CR, Tenglin R, Charnow B et al (1983) : Psychomotor stimulant-induced mania in a genetically predisposed patient: A review of the literature and report of a case. *J Clinical Psychopharmacology* 3 (2) : 97-99
- Leibenluft E, Charney DS, Towbin KE et al (2003) : Defining clinical phenotypes of juvenile mania. *Am J Psychiatry* 160 (3) : 430-437
- Munesue T, Ono Y, Mutoh K et al (2008) : High prevalence of bipolar disorder comorbidity in adolescents and young adults with high-functioning autism spectrum disorder: A preliminary study of 44 outpatients. *J Affective Disorders* 111 (2,3) : 170-175
- 並木典子, 杉山登志郎, 明詒光宣 (2006) : 高機能広汎性発達障害にみられる気分障害に関する臨床的研究. *小児の精神と神経* 46 (4) : 257-263
- 岡田 俊 (2008) : 【精神疾患の周期性と時間生物学】思春期における周期性精神病 診断概念とその病態. *臨床精神医学* 37 (3) : 293-296
- 大塚公一郎, 加藤 敏, 阿部隆明, 他 (2004) : 思春期周期性精神病的経過と予後 約20年の長期観察症例をもとにして. *精神神経学雑誌* 106 (11) : 1469-1470
- Papoulos DF, Papoulos J (2006) : *The bipolar child*. 3rd ed. Crown Archetype, N.Y. (パポロス DF, パポロス J, 十一元三, 岡田俊訳 (2008) : 子どもの双極性障害 親と専門家のためのガイド, 東京書籍)
- Rao U, Ryan N, Birmaher B et al (1995) : Unipolar depression in adolescents: Clinical outcome in adulthood. *J American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 34 (5) : 566-578
- Rich BA, Vinton DT, Roberson-Nay R et al (2005) : Limbic hyperactivation during processing of neutral facial expressions in children with bipolar disorder. *Proceedings of National Academy of Science USA* 103 (23) : 8900-8905
- 杉山登志郎 (2008) : 【自閉症のこころとそだち】治療・研究のフロンティア 広汎性発達障害とトラウマ. *そだちの科学* 11 : 21-26
- 杉山登志郎 (2009) : 子ども虐待への包括的ケア 医療機関を核とした子どもと親への治療. *子どもの虐待とネグレクト* 11 (1) : 6-18
- 高木隆郎 (1959) : 前思春期における周期性精神病について. *精神神経学雑誌* 61 : 1194-1208
- Tschiya KJ, Byrne M, Mortensen PB (2003) : Risk factors in relation to an emergence of bipolar disorder: A systematic review. *Bipolar Disorders* 5 (4) : 231-242



発達障害とアタッチメント障害

杉山登志郎

発達障害の新しいパラダイムを紹介し、子ども虐待と発達障害の複雑な関係を整理した。発達障害の存在は虐待の高リスクになるが、子ども虐待による慢性のトラウマは、その後遺症として、発達障害に非常に類似した症状を引き起こす。さらに複雑性トラウマは広範な脳のダメージを生じ、発達障害症候群と言わざるを得ない臨床症候群を呈する。あいち小児保健医療総合センターを受診した1,036名の被虐待児のうち、216名(20.8%)の社会的養護を受けている児童について比較検討を行い、アタッチメント障害や解離性障害さらに行為障害などが重症であることを示した。これらの資料をふまえ、広汎性発達障害とアタッチメント障害との鑑別について検討を行った。

Key Words 子ども虐待, 複雑性トラウマ, 広汎性発達障害, アタッチメント障害

発達障害の新しいパラダイム

最近の知見の中で最も重要と考えられる所見は、多くの発達障害が多因子遺伝モデル(polygenetic)であることが明らかになったことである^{10, 15)}。多因子遺伝モデルは、その代表が生活習慣病であり、1つの遺伝的な素因が原因結果として働くのではなく、いくつもの素因が発症に関係し、それぞれが積算するというモデルである。さらに、素因のみならず環境因も影響を与える。ただしここで言う環境因とは、epigeneticsと呼ばれる、遺伝情報がメッセンジャーRNAに転写され酵素などのタンパク質の合成が行われる際に、環境からの干渉を受けるという現象である^{3, 6)}。例えば喫煙によるニコチンの暴露で初めてスイッチがオンになる遺伝子など、この過程で多くの状況依存的なスイッチが存在することが明らかになってきた。したがって、例えばアルコール依存症の父親による母親へのDVが常在化した環境にあるとき、ここで起きるのは母親のホルモン動態のアンバランスによってスイッチにオンが

生じるといった可能性である。現在、epigeneticsは世界的なトピックスになっていて、広範な問題に関与しているのではないかと考えられ始めている。また乳幼児期のみではなく、成年に至ってもこの現象は生じる。ただしそれほど容易に生じると考えるべきではないであろう。もし易々と遺伝子スイッチの変化が生じるようであれば、われわれは早期に多発性のガンにおかされて死に絶えてしまうからである。epigeneticsに関しては、もっと検証が必要である。

多因子遺伝モデルにおける素因は、日常的に常に生じている遺伝子の変異を含む。それらもまた、原因結果という直線的な関係ではなく、リスク因子の集積によって発症のリスクが高まる。このようなモデルが多くの要因を持つ障害において適合することは以前から知られていた。例えば知的障害は、5つの独立した素因を想定し、個々の素因が±15のIQの変動を担うと仮定して予測を立てると、家系における実測値に最も良く当てはまるのだという¹¹⁾。

このモデルは多くの慢性疾患と同一である。例えば糖尿病の素因を持つものは単一ではなく、また非常に多い。だがその全てが発症するわけでは

ない。また多くの素因を持っていても、生活の工夫によって発症を抑えることは可能であるし、素因がわずかであっても暴飲暴食を繰り返せば発症に至ることは十分にあり得る。

このことを考慮してみると、近年発達障害が増えていることの謎が解ける。原因—結果という直線的なモデルではないことにあらためて注意が必要であるが、結婚年齢が後退すれば当然出産年齢が上がる。するとそれによってリスクが1つ加わる。同様に環境ホルモンの影響によってリスクが上がる。さらに、新生児の神経系のバランスに影響を与える環境的な要因、例えば刺激の絶対量の過多、逆に過少の存在があれば、それによってリスクが1つ上がる。このようなモデルを考えれば、広汎性発達障害や注意欠陥多動性障害のように、最大の要因は遺伝的素因であることがすでに明らかになっている障害においても、増加、あるいは減少が生じることに何ら不思議はない。さらにこのモデルの視点に立つ限り、極端な環境のなかで育った時、素因が非常に乏しくとも発達障害が生じるという可能性もまた、十分に起こりうる。子ども虐待における育ちはその1つである。

子ども虐待と発達障害

筆者は、あいち小児保健医療総合センター（以下あいち小児センター）において、医療機関を核にした子ども虐待への対応を2001年11月の開院以来実践してきた。この外来をはじめで最初に驚いたのは、そのなかに数多くの発達障害診断が可能な児童が存在したことであった。さらに驚いたのは、そのことを指摘したのはわれわれが初めてであったということである。また多人数の子ども虐待症例の診療を行うなかで、子ども虐待によって引き起こされる広範な病理に大きな衝撃を受けた。

ここで子ども虐待と発達障害の複雑な絡み合いについて、はじめに整理を行っておきたい。

第1に、発達障害の存在は虐待の高リスクになる。その一方で、第2に、子ども虐待による慢性のトラウマは、その後遺症として、発達障害に非常に類似した一連の症状を引き起こす。そして第3に、子ども虐待による複雑性トラウマは広範な

表1 あいち小児センターで診療を行った子ども虐待の症例（2001年11月～2010年10月）

虐待の種類	男性	女性	合計	%
主として身体的	323	146	469	45.2
主としてネグレクト	104	69	173	17.0
主として心理的	109	99	208	20.1
主として性的	55	124	179	17.2
代理ミュンヒハウゼン	2	5	7	0.7
合計	593	443	1036	100

脳のダメージを生じ、未治療の場合には1つの発達障害症候群と言わざるを得ない臨床症候群を呈する。筆者はこれを第4の発達障害と呼んだ⁷⁾。

子ども虐待による脳のダメージがさまざまな発達上の障害を呈することについては、徐々に認められるようになってきた。さらに子ども虐待によってもたらされる脳のダメージの程度は、発達障害として知られている種々の障害において認められる脳の病理と比較したとき、質においても範囲においても、はるかに重症であることも明らかになってきた^{12, 13, 14)}。

発達障害と子ども虐待との関連について資料を提示する。開院した2001年11月から2010年10月までの9年間に、あいち小児センターを受診し治療を行った子ども虐待の症例は1,036名であった（表1）。その併存症の一覧を表2に示す。診断は基本的にDSM-IVに従っており、例えば広汎性発達障害とアタッチメント障害（反応性愛着障害）、反抗挑戦性障害と行為障害は、併存診断をしないようにしている。しかしあえて診断基準における除外診断に従わなかったものがある。それは注意欠陥多動性障害（ADHD）と解離性障害である。解離性障害の存在は、ADHDの除外診断になっているが、子ども虐待による慢性トラウマの影響があったときに、元々の基盤にADHDがあると考えられ、実際に抗多動薬が著効をした症例においてもなお、解離性障害が認められるからである。

さて因果律がどちらを向くのか不明な症例が相当数含まれるとはいえ、表2に示すように発達障害診断が可能な者は計53%と過半数を超える。アタッチメント障害と解離性障害がそれぞれ約半

表2 子ども虐待に認められた併存症 (N=1036)

併存症	合計	%
広汎性発達障害	300	29.0
注意欠陥多動性障害	162	15.6
その他の発達障害	91	8.8
反応性愛着障害(アタッチメント障害)	438	42.3
解離性障害	512	49.4
PTSD	339	32.7
反抗挑戦性障害	202	19.5
行為障害	279	26.9

数、反抗挑戦性障害と行為障害を合わせるとやはり約半数になる。この表を一読して明らかのように、併存症の合計は100%をはるかに超える。ひるがえって、これらの子どもたちの臨床的な重さがあらためて認識される。しかも年齢と併存症の関係を見ると、アタッチメント障害のように幼児期早期から認められるものと、解離性障害、行為障害のように、幼児期には少なく、学童期の後半から青年期において増加するものとが認められる⁷⁾。筆者は数百名の被虐待児の診療を続ける内に、このような一人の子どもが沢山の診断基準を満たすこと、さらに異なるカテゴリー診断を年齢に沿って移行してゆくことこそ、子ども虐待における大きな特徴であることに気付いた。ちなみに後者の現象を、発達精神病理学において異型連続性と呼ぶ²⁾。この視点からすれば、発達障害もまた数多くの診断カテゴリーの1つに過ぎないとも

言える。

さて筆者が衝撃を受けた今ひとつの問題は施設入所児である。第1に、他児と比較して重症であること、第2に、治療的なケアが円滑に進まないことが際立っていた。ここで社会的養護に暮らす児童について、それ以外の児童と比較を行ってみよう。

社会的養護に育つ子どもの臨床的特徴

あいち小児センターを受診した被虐待児の内、社会的養護を受けているものは216名(20.8%)存在した。その大半が児童養護施設に措置された児童である。現在、里親養育を受けている児童や、児童自立支援施設に暮らす児童でも、児童養護施設への措置をいずれかの時期で経ているものがほとんどで、一時保護所、乳児院、児童養護施設、情緒障害児短期治療施設のいずれかの入所経験を持たない社会的養護児童は4名に過ぎなかった。4名とも親族里親など、母子施設あるいは家庭から直接里親養育に委託された児童である。この社会的養護児と、在宅児童との比較を表3に示した。ちなみに施設入所経験のない4名も社会的養護の側に加えて検討を行った。

比較を行ってみると、発達障害に関しては、広汎性発達障害が在宅児に有意に多く、一方ADHDは施設児に有意に多く、発達障害は全体として在宅児において多いことが示された。しかしそれ以外の併存症に関しては、反抗挑戦性障害

表3 在宅児と社会的養護児の比較

併存症	在宅児 (820)	%	社会的養護児 (216)	%	χ^2 値	P 値
広汎性発達障害	265	32.3	34	15.7	25.8	<.01
ADHD	115	14.0	47	21.8		
その他の発達障害	67	8.2	24	11.1		
愛着障害(アタッチメント障害)	297	36.2	140	64.8	66.3	<.01
解離性障害	347	42.3	164	75.9	76.7	<.01
PTSD	246	30.0	93	43.1	13.1	<.01
反抗挑戦性障害	151	18.4	51	23.6	29	n.s.
行為障害	173	21.1	105	48.6	65.6	<.01
性的虐待	95	11.6	83	38.4	87	<.01
加虐、性加害	53	6.5	63	29.2	88.1	<.01

において有意差が示されないこと以外は全て、社会的養護の児童において有意に多いことが示された。アタッチメント障害 64.8%は当然としても、解離性障害 75.9%、PTSD 43.1%、行為障害 48.6%という数字にはやはり驚かされる。さらに併存症ではないが、そもそも性的虐待の割合が、在宅児童 95名 (11.6%) に対し、社会的養護児童 83名 (38.4%) と社会的養護に有意に多い。そして性的加害を含む加害行動 29.2%という数字にも驚かされる。これらの所見は、子ども虐待の後遺症が、社会的養護児に極めて多く認められるということに他ならない。あいち小児センターを受診した児童はより重症な臨床サンプルであることは間違いない。だがそれにしても、この結果は、単なる量の問題と言うより質的な問題を抱えることを示すものである。

この特集の中で、他の論文においてさまざまに触れられるので、本小論では詳細に扱わないが、さまざまな研究において一貫して施設養護児童にさまざまな問題が認められてきた。それらは多動、集中困難、学力の障害、他者との協調が困難、非行行為、衝動的刺激探索行動、大人への選択的対人関係の障害などである^{1, 5, 16, 17, 18)}。

いわゆる先進国では大舎制の児童養護施設が消滅していることを考えると、わが国における社会的養護の実態は、旧ルーマニアに勝るとも劣らない、世界に注目されてしかるべき貴重な実験に他ならない。

発達障害とアタッチメント

アタッチメントの形成は、言うまでもなくその後の社会性の基盤となるものである。アタッチメントの形成が対人関係の基盤のみならず、情動コントロールの基盤、さらには社会的な行動の中核である。アタッチメント行動はそもそも幼児が不安に駆られたときに養育者の存在によってその不安をなだめる行動である。やがて養育者は内在化され、そのイメージのみにて子どもは不安を来さなくなる。さらに内在化されたアタッチメント者のまなざしこそ、発達障害の有無を問わず、社会的な行動を子どもにうながす動因である。このことは、子ども虐待臨床においてアタッチメント障

害の児童の臨床に携わると非常に良く見える。彼らは頭で悪いと分かっているにもかかわらず例えば盗みなどを容易に反復させてしまう。非社会的な行動を取るその瞬間に歯止めとなる。アタッチメント者のまなざしを内に持たないからである。さらにアタッチメントそれ自体がトラウマの防御壁になることにも注意する必要がある。われわれが辛い体験のさなかに、重要なアタッチメント者の存在によって自ら慰めあるいは奮い立たせることを思い出し、アタッチメント未形成の子どもの場合、内側から不安をなだめる内在化された他者の存在を欠くため、不安をコントロールするすべを知らない。その結果、トラウマが自己の中核に直接突入する構造が作られてしまう。それを守る手段は解離の発動以外にない。彼らはトラウマ記憶を切り離すことで防衛を計るのであるが、今度は切り離された部分が中核になって、新たな人格が成長を始めるという病理が展開してしまう。

発達障害臨床においてアタッチメントの形成は重要な課題である。子ども虐待という慢性のトラウマは当然ながらアタッチメント形成に大きな危機を引き起こす。虐待という問題を除外しても、発達障害においてアタッチメント形成を困難にする要因にはさらに3つある。第1に子どもの広汎性発達障害、第2に子どもの多動性行動障害、第3に母親の広汎性発達障害の存在である。

広汎性発達障害においては、知覚過敏性などの問題に妨げられて、知的な障害がなくともアタッチメントの形成は遅れるのが普通であり、高機能児であっても、本格的なアタッチメントの形成が小学校年代に入ってからという児童が多い⁹⁾。したがって、小学校年代においてはきちんと子どもの甘えを両親に受け入れてもらうことがとても大事な課題となる。先に述べたように、高機能広汎性発達障害は子ども虐待の高リスクになる⁸⁾。その理由は、診断が遅れやすいこと、そして未診断の状況でのアタッチメント形成の遅れは、養育者側に非常に強い欲求不満を作るからである。さらに多動性行動障害の存在は、これもまたアタッチメントの形成に著しい悪影響を与える。Wingの自閉症の臨床分類における孤立型とは知覚過敏性の高い群、積極奇異型とは多動を伴った群のこと

である。注意欠陥多動性障害においてもアタッチメントの形成の遅れが認められる。この修復は広汎性発達障害と同様小学校年代においてである。

われわれがはじめに「母子アスペ」という問題に気付いたのは、入院治療を必要とするこじれた症例において、これまでよく知られていた、子どもの父親も広汎性発達障害の特性を持つ人というパターンではなく、母親の方に広汎性発達障害のパターンを持つ人が少なからず認められたことからであった^{1,8)}。ちなみにこの母子例の母親において、精神科未受診者はほとんど存在せず、実にさまざまな診断を受けていたが、発達障害診断をすでに受けていた者は皆無であった。ひとたびこの視点が与えられると、そのような症例が非常に多いことに気付かざるを得なくなった。どうやら高機能広汎性発達障害の成人が惹かれ結婚をする可能性が高いペアは2つある。1つは高機能広汎性発達障害同士、もう1つは高機能広汎性発達障害と元被虐待児という組み合わせである。前者は認知特性の類似から、後者はおそらく人との距離に苦しむ元被虐待児である成人において、対人距離が遠い高機能広汎性発達障害者のパートナーを選ばせるのであろう。したがって両親ともという場合も決して少なくない。われわれの臨床経験では母子アスペ群において実に8割までに子ども虐待が認められた。さらに虐待まで行かなくとも学校と対立してしまうなど子どものために環境を整えるといった配慮ができないために起きるトラブルを抱えている場合が少なくなかった。

広汎性発達障害と重症の アタッチメント障害の鑑別例

さて児童養護施設に暮らす重症のアタッチメント障害を抱える児童の場合、アタッチメント障害は非常に多く、さらに多動性行動障害も多く、加害の割合の高さに見られるように、虐待的対人関係の反復が認められる場合は少なくない。われわれは1,036名の被虐待児の中で、重症のアタッチメント障害か、それとも広汎性発達障害か診断に迷った症例が32例ほど認められた。極端に激しいDVとそれに引き続く母親の重度の抑うつによって入院治療を必要とした1例を除き、そのほ

ぼ全てが社会的養護の児童であった。この鑑別は以前に指摘したように、治療を加えながらフォローアップを続けて行くと、アタッチメント障害の方は時としては劇的な改善を示すことがある⁷⁾。しかし、全ての症状がなくなるのではなく、一部は広汎性発達障害の症状を残遺させることが多い。

具体的な症例を呈示する。

症 例

初診時3歳男児である。生育歴としては、姉は父親からの虐待（不機嫌であった父親がまだ乳児の姉の頭を足で蹴り上げた）で4カ月にて頭蓋骨骨折を生じ、保護をされた。姉はしばらく乳児院に暮らしたが、両親が父方の祖父母と同居するという条件で、姉を家に帰した。姉も多動、衝動的である。しかも1年も経たないうちに、母親と父方祖父母とは険悪になり、別居をしてしまった。

患児は全体的遅れが認められた。妹が生まれるため児童相談所を介して姉と里親に預けられたが、要養護での一時保護である。

この2人の子どもを預かった里親が、子どもたちの激しい状況に一驚して、あいち小児センターを受診し、治療が始まった。初診時患児は、言葉の遅れが著しく、3歳で2語文がやっと出るか出ないかであり、理由は不明であるが、水を恐れトイレへ行くことを拒否し、1日中尿意を我慢し膀胱が一杯になっても泣き出すだけでトイレへ行こうとはしなかった。多動、さまざまな儀式行為や自己刺激行動が認められ、初診時には自閉症の診断基準の項目ほぼ全てが陽性であった。知的障害を伴った自閉症と診断した。

患児らの状況を見て、児童相談所は実親へ帰すことを止め、姉は施設に入所し、患児は里親の元に留まった。すると徐々に里親への依存と甘えが強くなり、やがて急速な自閉症症状の改善が進むようになった。そして1年後の4歳を過ぎた頃に、再チェックを行ってみると、自閉症の診断基準を満たさなくなっていた。その後である。年長児になると、発達の遅れは全くなく、集団行動も問題なくこなすようになった。しかし字への偏好など少し自閉症的なところがあり、小学校入学後は、

勉強が好きで成績はとても良い。またカタログ的な知識は非常に豊富であるが、対人関係は良好で、周囲の子どもたち、大人への配慮なども十分である。ちなみに、筆者はこの実親の夫婦面接をしばらく実施したが（キャンセルが続き10回ほどで中断した）、子どもへの虐待があった父親は、プラモデルが非常に好きで、こだわりやすいところもあった。

さて、施設入所した姉である。6歳時、筆者は反応性アタッチメント障害と診断したが、10歳を過ぎて児童相談所で自閉症と診断を受けた。この姉は本当に自閉症なのだろうか。筆者の初診の印象は、多動衝動行動は目立つものの、弟よりはるかに対人関係は良好であった。

鑑別が問題になった32例を見ると、症例のように、重症のアタッチメント障害と診断が変わった例は最年長8歳までであった。9歳以後に広汎性発達障害の診断が変更になった症例が存在しない⁸⁾。このことからどうやら臨界期が存在するようである。

それにしても、わが国は、なぜ世界レベルで異なる社会的養護の形態を作ってしまったのだろう。新たな社会的養護のシステムを作り直すことは、子どもたちへの責務である。

この研究は厚生科学研究「子どもの心の診療に関する診療体制確保、専門的人材育成に関する研究（主任研究者 奥山真紀子）の分担研究として行われた。

文 献

- 1) 浅井朋子, 杉山登志郎, 小石誠二, ほか: 高機能広汎性発達障害の母子例への対応. 小児の精神と神経, 45; 353-362, 2005.
- 2) Burke, J. D., Loeber, R., Lahey, B. B., et al.: Developmental transitions among affective and behavioral disorders in adolescent boys. J. Child Psychol. Psychiatry, 2005 Nov; 46; 1200-1210, 2005.
- 3) Marcus, G.: The Birth of the Mind. Basic Books, Cambridge, 2004. (大隈典子訳: 心を生みだす遺伝子. 岩波書店, 東京, 2005)
- 4) Roy, P., & Rutter, M.: Institutional care; associations between inattention and early reading performance. J. Child Psychol. Psychiatry, 47; 480-487, 2006.
- 5) Roy, P., Rutter, M., & Pickles A.: Institutional care: associations between overactivity and lack of selectivity in social relationships. J. Child Psychol. Psychiatry, 45; 866-873, 2004.
- 6) 佐々木裕之: エビジェネティックス入門. 岩波書店, 東京, 2005.
- 7) 杉山登志郎: 子ども虐待という第四の発達書害. 学研, 東京, 2007.
- 8) 杉山登志郎: 高機能広汎性発達障害と子ども虐待. 日本小児科学会雑誌, 111; 839-846, 2007.
- 9) 杉山登志郎: Asperger 症候群の周辺. 児童青年精神医学とその近接領域, 49; 243-258, 2008.
- 10) Sumi, S., Taniai, H., Miyachi, T., et al.: Sibling risk of pervasive developmental disorder estimated by means of an epidemiologic survey in Nagoya, Japan. Journal of Human Genetics, 52; 518-522, 2006.
- 11) Tanguay, P. E., & Russell, A. T.: Mental retardation. (ed.) Lewis, M.: Child and Adolescent Psychiatry; A Comprehensive Textbook. 508-516, Williams & Wilkins, Baltimore, 1991.
- 12) Teicher, M. H., Dumont, N. L., Ito, Y. et al.: Childhood neglect is associated with reduced corpus callosum area. Biol. Psychiatry, 56; 80-85, 2004.
- 13) Teicher, M. H., Tomoda, A., & Andersen, S. L.: Neurobiological consequences of early stress and childhood maltreatment; are results from human and animal studies comparable? Ann New York Academy of Science, 1071; 313-323, 2006.
- 14) Tomoda, A., Navalta, C. P., Polcari, A., et al.: Childhood sexual abuse is associated with reduced gray matter volume in visual cortex of young women. Biol. Psychiatry, 66; 642-648, 2009.
- 15) Virkud, Y., Todd, R. D., Abbacchi, A. M., et al.: Familial aggregation of quantitative autistic traits in multiplex versus simplex autism. Am. J. Med. Gen., part B 150B; 328-334, 2008.
- 16) Vorria, P., Rutter, M., Pickles, A., et al.: A comparative study of Greek children in long-term residential group care and in two-parent families; I. Social, emotional, and behavioural differences. J. Child Psychol. Psychiatry, 39; 225-236, 1998.
- 17) Vorria, P., Rutter, M., Pickles, A., et al.: A comparative study of Greek children in long-term residential group care and in two-parent families;

II. Possible mediating mechanisms. *J. Child Psychol. Psychiatry*, 39; 237-245, 1998.
18) Yang, M., Ullrich, S., Roberts, A., et al.: Childhood institutional care and personality disorder traits in

adulthood; findings from the British national surveys of psychiatric morbidity. *Am. J. Orthopsychiatry*, 77; 67-75, 2007.

The Complex Relationship between Development Disorder and Attachment Disorder

Toshiro Sugiyama, M.D.

Department of Child and Adolescent Psychiatry, Hamamatsu University School of Medicine.

The author described the complex relationship between developmental disorder and child abuse and neglect cases under new paradigm on developmental disorder. Children with development disorder are high-risk group of child abuse, but some features extracted by child abuse are very similar features of developmental disorder. Moreover, sever abused children with complex PTSD show a type of disorder on development if they were not able to receive any treatment and care. Out of 1,036 children who visited outpatient clinic for abused children in Aichi Children's Health and Medical center, 216 were living in child institutions. The author found that children with institutional care showed more profound symptom in attachment, dissociative and conduct disorders when compared children with their homes. The author discussed differential diagnosis between attachment disorder by child abuse and pervasive developmental disorder.

Key words child abuse and neglect, complex PTSD, PDD, attachment disorder

Address: 1-20-1 Hnadayama, Higashi-ku, Hamamatsu, 431-3192 Japan

早期療育の成果に関する前方向視的研究

杉山登志郎¹⁾ 原仁²⁾ 山根希代子³⁾ 藤坂龍司⁴⁾
野邑健二⁵⁾ 今本繁⁶⁾ 富永亜由美⁷⁾ 並木典子⁸⁾
明翫光宜⁹⁾ 野村香代¹⁰⁾ 天野美鈴⁵⁾ 有光興記¹¹⁾
田島志保¹²⁾ 加藤康子¹³⁾ 藤田佑里子¹⁴⁾

Abstract : Authors selected 4 groups of early treatment for developmental disorders. Subjects were fifty children with mainly PDDs received early intervention program of 18 month to 47 month old (mean 33.1 month old). We followed up them one year and compared score changes of K's Developmental Scale new version (;K's DS), KIDS, CBCL and PARS for subjects and GHQ for their care takers. On total subjects, we found significant progress on verbal DQ of K's DS, but no significance on total DQ, motor development DQ and cognitive DQ. Total score of CBCL also showed significant progress. On PARS, present score showed decrease ($p>.1$) but past score changed significant higher. On 4 groups, one group of individual interventions by ABA and consultation system using internet showed good change on almost every checked scales. Result suggests that not by group but by individual intervention makes good efficacy for such early age of children with developmental disorders.

Jpn. J. Med. Psychol. Study Infants, 20 (2): 115-125, 2011

Key words : autism spectrum disorder, early intervention, prospective study

Effects of early intervention for developmental disorders; a prospective study

1) 浜松医科大学児童青年精神医学講座

(〒431-3192 静岡県浜松市東区半田山 1-20-1)

Toshiro Sugiyama: Department of Child and Adolescent Psychiatry, Hamamatsu University School of Medicine, 1-20-1 Handayama, Higashi-ku, Hamamatsu, Shizuoka, 431-3192 Japan

2) 横浜市中部地域療育センター

Hitoshi Hara: Yokohama Central Area Habilitation Center for Children

3) 広島市西部こども療育センター

Kiyoko Yamane: Hiroshima City Seibu Center for Children

4) NPO 法人 つみきの会

Ryuji Fujisaka: Tsumiki-no-kai

5) 名古屋大学発達心理精神科学教育研究センター

Kenji Nomura, Misuzu Amano: Nagoya University Center for Developmental Clinical Psychology and Psychiatry

6) ピラミッド教育コンサルタントオブジャパン

Shigeru Imamoto: Pyramid Educational Consultants of Japan Inc.

- 7) お茶の水女子大学大学院人間文化創成科学研究科
Ayumi Tominaga: Graduate School of Humanities and
Sciences, Ochanomizu University
8) あいち小児保健医療総合センター
Noriko Namiki: Aichi children's Health and Medical center
9) 東海学園大学人文学部
Mitsunori Myogan: Faculty of Humanities, Tokai-
Gakuen University
10) 名古屋第二赤十字病院
Kayo Nomura: Nagoya Daini Red Cross Hospital

- 11) 駒沢大学文学部心理学科
Kohki Arimitsu: Department of Psychology, Faculty of
Letters, Komazawa University
12) 日本聴能言語福祉学院
Shiho Tajima: Nihon Chounou Gengo Fukushi Gakuin
13) かとう小児科
Kato Yasuko: Kato Pediatric Clinic
14) 兵庫教育大学神戸サテライト臨床心理相談室
Yuriko Fujita: Clinical psychological counseling room,
The Kobe Satellite, Hyogo University of Teach Education

はじめに

我が国は、世界に冠たる乳幼児健診システムを構築し、全国において障害児の早期療育を実施してきた。特にその中でも自閉症を中心とする広汎性発達障害について、多くの成果が報告されてきた(杉山, 1996, 2000; Sugiyamaら, 1999)。広汎性発達障害において、これまでも様々な療育方法が提案されているが、科学的な検証という側面に関しては、現在の乳幼児健診システムが整えられて既に30年余りが経っているにもかかわらず十分な資料が提示されているとは言い難い状況であった。

その理由は、早期幼児において療育を受ける児童は、診断においても、知的能力においてもあまりにも不均一な集団であり、また児童とは発達する存在であるため、どこまでが自然経過であり、またどこまでからが療育の成果であるのか、判別が困難という問題がある。さらに例えば、これらの集団を二分し、一群に何ら療育を加えないで経過を観察するということが、倫理的に許されるものではない。

一方、この科学的検証が不十分な状況において、未だに劇的効果を挙げたとして、特にマスコミを通して非科学的な療法が宣伝されることも続いており、その情報に障害児を抱える家族が踊らされるということも希ならず生じる。一例のみ取り上げれば、水銀キレート療法である(Hviidら, 2003)。これはその後、疫学的に無意味と考えられることが報告され終焉したが、

早期幼児期における有効性に関して、科学的検証が行われたわけではない。

この状況は言い換えれば、基本的な療育のスタンダードが明らかにされていないということになる。経験的には、ことさら特殊な治療を行わなくとも、早期療育に従事することによって自然経過に大きな修正が加えられたことを示唆する幾つかのevidenceは提示されている(杉山, 1996)。しかし、何が有効なのか、どこに効果があるのかは依然として不明である。

われわれは、幾つかの特徴的な療育を行っている地域の早期療育の現場の協力を得て、早期幼児の療育の前方向視的な検討を行った。

対象と方法

全国の4つのグループを選出した。それぞれ特徴を持っている(表1)。横浜市中部療育センター(以下横浜)は、伝統的にTEACCHプログラム(Mesibovら, 2010)の強い影響を受けており、保育そのものにも構造化の考え方が取り入れられている。広島市西部子ども療育センター(広島)は複数のグループがあり、それぞれ幾らか異なった療育が展開されているが、近年PECS(picture exchange communication system; Bondyら, 1995)の積極的な取り入れがなされ、PECSを用いたトレーニングが実施されている点が大きな特徴である。大府市おひさま(愛知)は、いわゆる普通の保育が行われている。同じ愛知県の蟹江市においもて同質の療育が実施されており、5名ほど、蟹江

表1 対象となったグループ

施設	頻度	保育形態
横浜市中部療育センター (横浜)	週1回	設定保育 (構造化)
広島市西部子ども療育センター	週1回 (複数あり)	設定保育 (PECS)
大府市おひさま	週1-5回	設定保育
つみきの会	特に制限なし	ABAに基づく戸別訪問指導とグループ心理教育, 個別相談

市のデータが含まれている。一方、つみきの会 (つみき) は、応用行動分析 (ABA; Cebula, 2011) を基盤とした療育を推進しており、このグループの特徴は、グループでの家族指導に加えて、家庭訪問による個別指導が月に1回程度実施され、さらにインターネットによる家族への個別相談が行われており、他のグループとは全く異なった形を取っている。

この4つのグループで療育を受けた児童について療育に参加した直後と、約1年間療育を受けた後について、次の尺度を取った。

- ・新版 K 式：全体の発達状況のチェック。
- ・KIDS 乳幼児発達検査：同上。
- ・CBCL 児童行動評価尺度：問題行動のチェック。
- ・PARS 自閉症評価尺度：自閉症症状のチェック。
- ・GHQ 精神健康調査票：親の精神保健のチェック。

それぞれの事前 (Before; B), 事後 (After; A) の評価を得られたのは、表2に示す計50名である。

ここで広汎性発達障害 (PDD) と、非広汎性発達障害 (非 PDD) と分けているが、横浜の非 PDD6 名は全員が事前 PARS の値は14点以上 (14点, 15点, 20点, 25点, 28点, 32

点が各1名ずつ) であり、また愛知の非 PDD は、事前 PARS は全員12点以上 (12点1名, 19点2名, 35点1名) といずれもカットオフ値を超えており、比較的重度の知的障害において自閉症の併存率が非常に高いことを考慮すれば、非 PDD といっても PDD に類似した状況を多かれ少なかれ有しているグループと考えられる。

事前の新版 K 式による全 DQ は分散分析ではつみきのみ幾らか低いが、10%水準の有意傾向であり、大きなばらつきは認められない ($f(3) = 2.35, p = 0.086$)。

事前の平均月齢 33.1 (±6.2) ヶ月 (18~47 ヶ月), 事後の平均月齢 43.4 (±5.9) ヶ月 (30~58 ヶ月) と3歳前という非常に早期のグループである。愛知グループの月齢が若干高いが各グループの有意差は無い ($f(3) = 2.18, p = 0.103$)。

結果

1. 全体の変化

事前, 事後の変化に関する全体の結果を表3, 表4に示す。新版 K 式の全 DQ, 運動, 認知は有意差はなく、言語のみ高い有意差で伸びが認められた。また CBCL の総点 (T 得点) もまた有意な改善が認められた。一方、PARS

表2 対象の全体像

施設	PDD	非 PDD	男児	女児	事前 DQ (K 式)	SD
横浜	7	6	13	0	66.8	16.8
広島	13	0	6	7	72.1	18.1
愛知	8	4	8	4	67.9	17.2
つみき	12	0	8	4	55.8	9.7

表3 全体の結果 1

項目	平均	SD	t 値	p 値
K 式全 DQ (B)	65.5	2.4	1.90	0.66
K 式全 DQ (A)	67.9	3.6		
K 式運動 DQ (B)	77.6	4.0	0.78	0.444
K 式運動 DQ (A)	75.6	3.3		
K 式認知 DQ (B)	66.5	2.7	1.32	0.195
K 式認知 DQ (A)	68.3	3.7		
K 式言語 DQ (B)	54.8	3	4.64	<0.001
K 式言語 DQ (A)	64.6	4.5		
キッズ全 DQ (B)	61.9	3.6	1.31	0.197
キッズ全 DQ (A)	65.4	3.1		
CBCL 総点 (B)	53.7	3.0	2.56	0.014
CBCL 総点 (A)	49.9	3.1		
CBCL 総 T 値 (B)	60.9	1.6	2.59	0.013
CBCL 総 T 値 (A)	58.9	1.7		

表4 全体の結果 2

項目	平均	SD	t 値	p 値
PARS 回顧点 (B)	25.0	1.4	2.01	0.052
PARS 回顧点 (A)	27.6	1.3		
PARS 現在点 (B)	22.1	1.1	1.81	0.078
PARS 現在点 (A)	20.5	1.2		
GHQ 身体 (B)	2.7	0.3	0.88	0.381
GHQ 身体 (A)	3.0	0.3		
GHQ 不安 (B)	3.1	0.3	0.08	0.939
GHQ 不安 (A)	3.2	0.3		
GHQ 活動 (B)	1.1	0.3	1.80	0.079
GHQ 活動 (A)	1.7	0.3		
GHQ うつ (B)	0.4	0.1	0.13	0.900
GHQ うつ (A)	0.4	0.2		

の現在点は、10%水準の有意傾向で改善が認められたが、回顧点はむしろ点数が有意傾向の増加という所見が認められた。

さらに GHQ の変化は、社会的活動障害において有意傾向の増加とむしろ悪化が認められた。GHQ における精神保健レベルにおいて陽性と判定される者の数は、事前において身体的症状 4 名、不安と不眠 8 名、社会的活動障害 2 名、うつ傾向 0 名、事後において、身体的症状 6 名、不安と不眠 5 名、社会的活動障害 4 名、うつ傾向 1 名であった。事前と事後と同一の養育者が

同じ傾向を示す傾向は見られず、また一人の養育者が複数の問題を呈する傾向は、事前、事後とも 4 名に見られたが、それぞれ一貫性はなく、事前事後で同一の精神保健の不良傾向を示す養育者は皆無であった。

興味深いのは KIDS の変化 (表 5) である。DQ が上がったものと下がったものがあり、有意に上がったものとしては、理解、表出、であるが、運動、躰において、有意な減少が認められた。この意味については考察で検討する。

表5 KIDSの変化(全体)

項目	平均	SD	t 値	p 値
キッズ運動 DQ (B)	80.6	28.4	2.09	0.042
キッズ運動 DQ (A)	76.1	24.4		
キッズ操作 DQ (B)	66.2	24.3	0.39	0.702
キッズ操作 DQ (A)	68.0	30.3		
キッズ理解 DQ (B)	66.3	37.4	2.27	0.028
キッズ理解 DQ (A)	77.1	32.7		
キッズ表出 DQ (B)	55.3	36.0	2.08	0.022
キッズ表出 DQ (A)	63.9	32.3		
キッズ概念 DQ (B)	73.1	35.5	0.16	0.878
キッズ概念 DQ (A)	73.1	27.0		
キッズ対子ども DQ (B)	59.1	21.0	1.00	0.325
キッズ対子ども DQ (A)	56.9	23.0		
キッズ対成人 DQ (B)	58.3	35.2	1.51	0.137
キッズ対成人 DQ (A)	64.9	27.5		
キッズ躰 DQ (B)	81.0	25.1	2.47	0.018
キッズ躰 DQ (A)	74.9	20.2		
キッズ食事 DQ (B)	51.5	22.2	0.06	0.952
キッズ食事 DQ (A)	51.5	18.3		

2. 知的能力別の検討

先行研究(原, 2008)において, 高機能群よりも非高機能群の方が早期療育における変化を早期に得られにくいのではないかという所見が提示されていた為, 新版 K 式による事前全 DQ によって対象を 3 群に分けた。DQ50 未満を低機能群 (n=10), DQ50 以上 70 未満を中機能群 (n=20), DQ70 以上を高機能群 (n=20) とした。それぞれで, 有意傾向以上の変化を認めた

ものを表 6 に示す。低機能群と中機能群において KIDS の全 DQ が, 中機能群において K 式の運動 DQ が, 高機能群において K 式の言語がそれぞれ有意に伸びている。PARS の回顧点は, 高機能群において有意差が認められるが, 点数の有意な増加という結果になっている。それぞれの数が少ないということもあるが, それにしても群における明確な差があったとは言いがたく, 知的に低い群において有意に変化が見ら

表6 能力別で有意差を示した項目

DQ 群	項目	平均	SD	t 値	p 値
低機能	キッズ全 DQ (B)	39.2	10.4	2.56	0.031
	キッズ全 DQ (A)	42.7	11.7		
中機能	K 式運動 DQ (B)	67.5	16.6	2.48	0.028
	K 式運動 DQ (A)	73.1	17.5		
	キッズ全 DQ (B)	39.2	10.4	2.56	0.031
	キッズ全 DQ (A)	42.7	11.7		
高機能	K 式言語 DQ (B)	67.4	18	3.33	0.009
	K 式言語 DQ (A)	85.2	14.5		
	PARS 回顧点 (B)	20.1	6.3	2.87	0.017
	PARS 回顧点 (A)	23.7	6.9		