

Table. 4: ト라우マ高群と低群における比較（情緒面、攻撃性、衝動性、共感性）

	トラウマ高群	トラウマ低群	t 値	標準値
YSR (Child Behavior Checklist-Youth Self Report)				
内向尺度	61.93	50.12	3.59*	50
ひきこもり	4.86	2.97	2.67	-
身体的訴え	5.04	2.12	3.52	-
不安/抑うつ	11.59	6.49	3.58	-
外向尺度	57.57	50.79	1.88	50
非行的行動	5.32	3.88	1.64	-
攻撃的行動	11.70	8.73	1.71	-
その他				
社会性の問題	5.54	4.03	2.08	-
思考の問題	3.21	2.27	1.37	-
注意の問題	7.21	5.91	1.53	-
攻撃性 (The Buss-Perry Aggression Questionnaire)				
短気	15.23	14.60	0.51	14.79
敵意	21.73	19.27	1.90	18.12
身体的攻撃	18.62	20.60	-1.36	18.48
言語的攻撃	14.73	15.50	-0.89	15.95
合計	70.31	69.97	0.10	67.38
衝動性 (The Barratt Impulsivness Scale)				
注意	11.38	11.90	-0.57	10.2
セルフコントロール	15.04	14.91	0.13	13.5
運動的衝動性	15.06	14.90	0.19	11.2
認知不安定性	12.54	13.50	-1.28	10.2
忍耐	7.37	8.42	-1.90	11.2
認知複雑性	6.96	6.40	1.08	13.5
合計	68.35	70.03	-0.63	69.3
IRI (Interpersonal Reactivity Index)				
視点取得	13.76	14.55	0.57	16.78
共感的配慮	14.60	15.83	0.33	15.73
空想	13.76	12.69	0.37	19.04
個人的苦悩	14.38	13.34	0.46	9.46
合計	56.50	56.41	0.97	61.01

*p.<0.05

Table. 5: トラウマ高群と低群における比較（サイコパス傾向・自閉症スペクトラム傾向）

	トラウマ高群	トラウマ低群	t 値	標準値
サイコパス傾向 (Levenson Self-Report Psychopathy Scale)				
第 1 要因（情動面）	34.24	34.78	-0.31	32.96
第 2 要因（行動面）	24.97	22.63	2.24 *	20.04
合計	59.21	57.41	0.75	53
自閉症スペクトラム傾向 (Autism Questionnaire)				
社会的スキル	4.92	3.93	1.64	4.48
注意の切り替え	5.23	4.57	1.60	5.06
細部への注意	5.19	4.71	1.02	5.07
コミュニケーション	5.19	4.43	1.43	4.59
想像力	3.81	3.79	0.51	3.83
合計	24.35	21.43	2.23 *	23.03

*p.<0.05

Table. 6: ト라우マ高群と低群における比較（知能検査・神経心理検査）

	トラウマ高群	トラウマ低群	T 値	標準値
知能検査				
言語性 I Q	73.18	74.55	0.30	100
動作性 I Q	89.35	86.65	-0.61	100
全検査 I Q	82.07	80.91	0.31	100
FrSBe (The Frontal Systems Behavior Scale)				
内側前頭前皮質機能障害	38.03	34.67	1.75	35.49
眼窩前頭前皮質機能障害	40.10	35.16	2.22 *	34.66
背外側前頭前皮質機能障害	46.47	42.81	1.58	45.34
合計	124.60	112.64	2.09 *	115.49
6 情動検査				
悲しみ	5.68	6.09	0.69	5.75
驚き	7.05	7.22	0.53	6.95
怒り	3.58	4.13	1.04	3.84
恐怖	2.21	3.09	1.42	3.34
嫌悪	2.21	3.30	2.49 *	2.34
幸福	7.95	7.83	-0.99	7.17
合計	28.68	31.65	2.54 *	29.42
IGT	0.40	9.13	1.33	0
IED (CANTAB Intra-Extra Dimensional Set Shift)				
原学習	3.00	3.28	-0.21	1.00
逆転学習	8.84	13.92	-1.80	8.00
次元外シフト課題	9.63	10.28	-0.23	6.00

*p.<0.05

Table. 7: SEM モデル分析結果（適合度）

χ^2	CFI	RMSEA
15.86	0.98	0.90

Table. 8: SEM モデル分析結果（パス係数）

			パス係数
内向尺度	<===	不安	-0.07
内向尺度	<===	抑うつ	0.31
内向尺度	<===	怒り	0.09
内向尺度	<===	心的外傷	0.16
内向尺度	<===	解離	-1.06
外向尺度	<===	不安	-0.47
外向尺度	<===	抑うつ	0.10
外向尺度	<===	怒り	0.44 [*]
外向尺度	<===	心的外傷	-0.10
外向尺度	<===	解離	-0.13
サイコパシー第 1 要因	<===	内向	-0.13
サイコパシー第 1 要因	<===	外向	0.43 [*]
サイコパシー第 2 要因	<===	内向	-0.12
サイコパシー第 2 要因	<===	外向	0.61 ^{**}

*p.<0.05, **p.<0.01

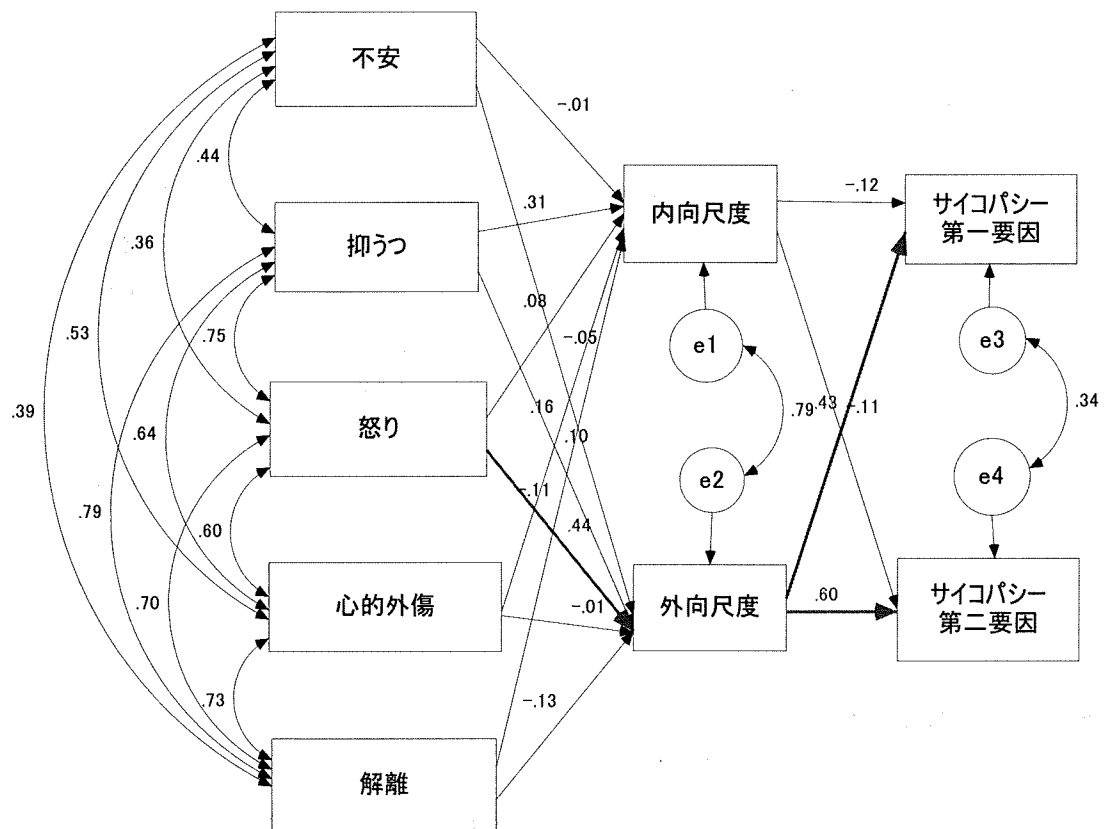


Figure. 2 : SEM モデルにおけるトラウマが情緒・行動問題、サイコパス傾向に与える影響

Table. 9 : TSCC-A と FrSBe の相関係数 (r)

		FrSBe		
		内側前頭前皮質 (アパシー)	眼窩前頭前皮質 (脱抑制)	背外側前頭前皮質 (遂行機能障害)
TSCC-A	不安	0.16	0.16	0.24
	抑うつ	0.19	0.33*	0.27*
	怒り	0.21	0.31*	0.17
	心的外傷	0.19	0.29*	0.18
	解離	0.17	0.23	0.19

*p.<0.05

Table. 10 : TSCC-A と IED の相関係数 (r)

		IED・IGT			
		原学習	逆転学習	次元外シフト	IGT
TSCC-A	不安	-0.15	-0.16	-0.03	-0.03
	抑うつ	-0.15	-0.38*	0.04	-0.07
	怒り	-0.02	-0.31*	-0.05	-0.16
	心的外傷	-0.15	-0.35*	0.10	-0.13
	解離	-0.19	-0.27	-0.01	-0.001

*p.<0.05

Table. 11 : TSCC-A と 6 情動検査の相関係数 (r)

		6 情動検査					
		悲しみ	驚き	怒り	恐怖	嫌悪	幸福
TSCC-A	不安	0.07	-0.06	-0.20	-0.14	0.10	-0.10
	抑うつ	-0.07	-0.05	-0.17	-0.10	-0.20	0.11
	怒り	-0.11	-0.09	-0.11	-0.11	-0.32*	0.08
	心的外傷	-0.10	0.08	-0.19	-0.14	-0.07	0.10
	解離	-0.16	-0.11	-0.19	-0.20	-0.24	0.10

*p.<0.05

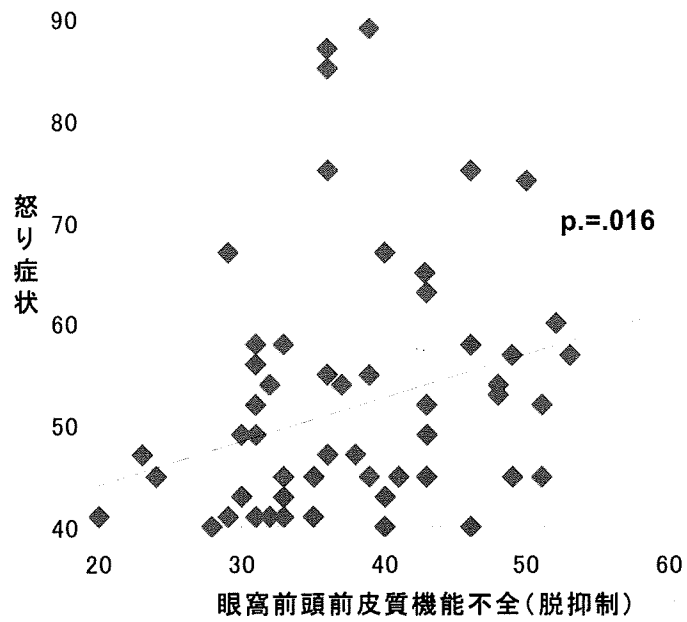


Figure. 3 : 怒り (TSCC-A)と眼窩前頭前皮質機能不全(FrSBe)の相関

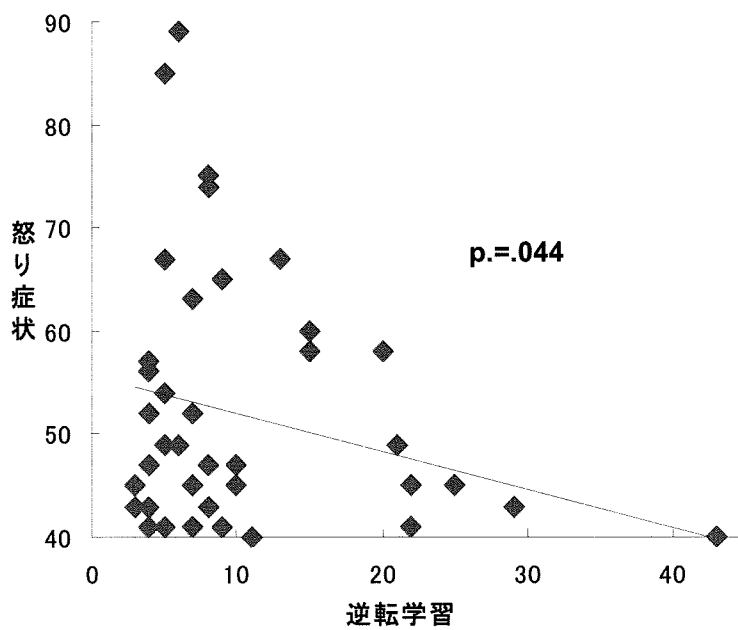


Figure. 4 : 怒り (TSCC-A)と逆転学習誤答数(IED)の相関

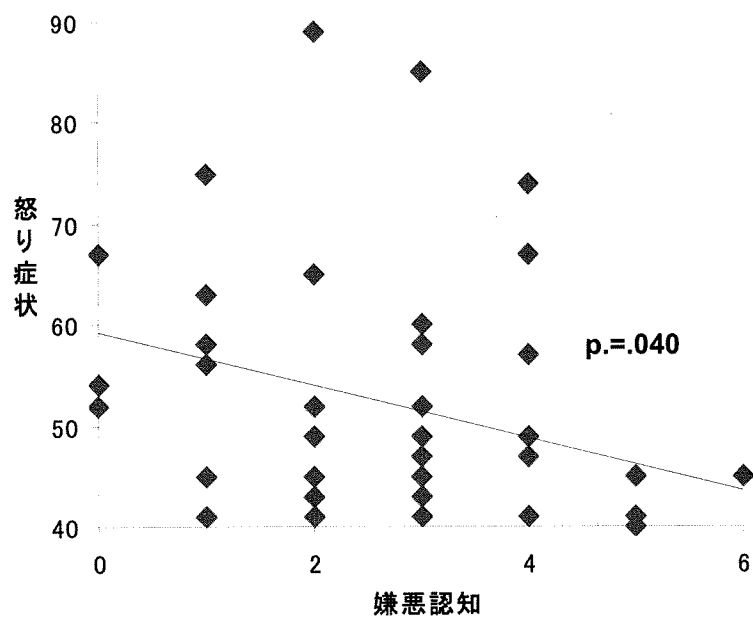
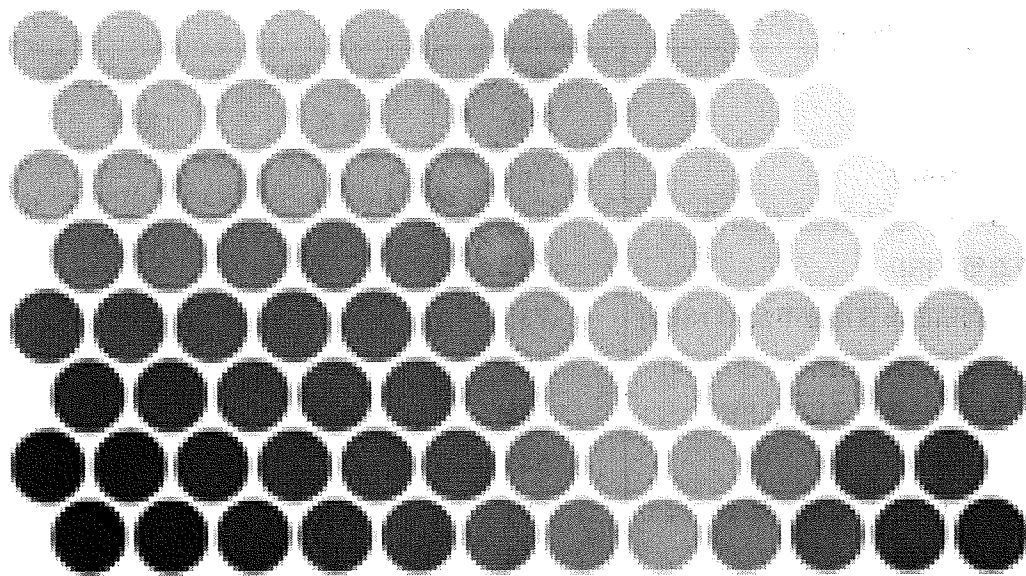


Figure. 5 : 怒り (TSCC-A)と嫌悪(6 情動検査)の相関

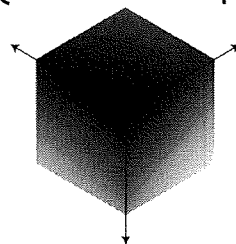
Table. 12：主成分分析結果

	人格障害 要素	トラウマ関連 要素	知的・発達障害 要素
攻撃性 (BAQ)	.764		
サイコパシー第 2 要因 (LSRP)	.760		
視点取得 (IRI)	-.736		
腹内側前頭前皮質機能不全 (FrSBe)	.735		
内側前頭前皮質機能不全 (FrSBe)	.730		
サイコパシー第 1 要因 (LSRP)	.639	-.451	
衝動性 (BIS)	.631		
背外側前頭前皮質機能不全 (FrSBe)	.604		
外向尺度 (YSR)	.519		
内向尺度 (YSR)	.454		
次元外シフトエラー (IED)	-.404		
解離(TSCC-A)		.861	
心的外傷(TSCC-A)		.854	
抑うつ(TSCC-A)		.761	
不安(TSCC-A)		.678	
怒り表情認知 (6 情動検査)		-.618	.430
怒り (TSCC-A)		.562	
恐怖表情認知 (6 情動検査)		-.411	
全検査 IQ			-.974
言語性 IQ			-.821
動作性 IQ			-.778
悲しみ表情認知 (6 情動検査)			-.577
自閉症傾向 (AQ)			.515



人格障害要素

トラウマ関連要素



知的・発達障害要素

Figure. 6 : 自己組織化マップによる成分の可視化

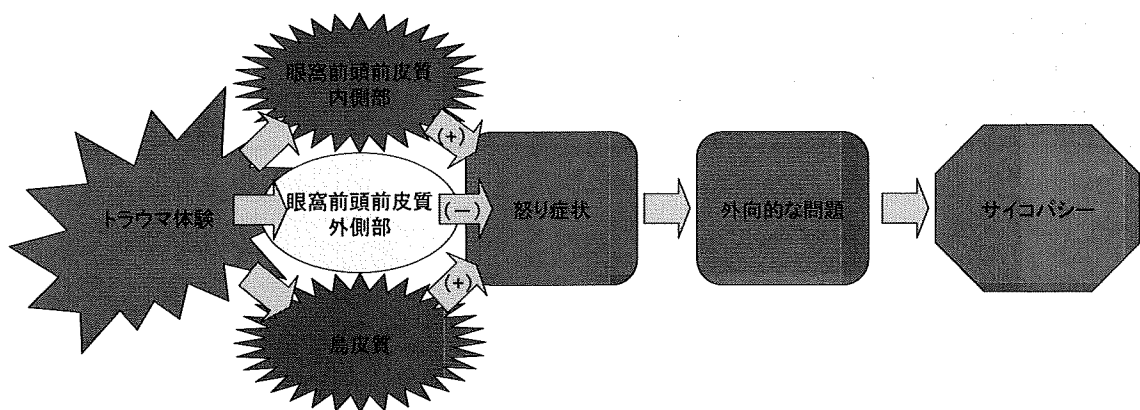


Figure. 7 : トラウマと情緒・行動の問題

【研究】子どものトラウマと攻撃性との関連

Trauma and aggression in children

○大塚淑子^{#1}(オオツカ ヨシコ)、西中宏吏^{#1}、吉川和男^{#1}、福井裕輝^{#1}

Yoshiko Otsuka, Hirofumi Nishinaka, Kazuo Yoshikawa, Hiroki Fukui

^{#1} 国立精神・神経センター精神保健研究所司法精神医学研究部

Department of Forensic Psychiatry, National Institute of Mental Health, National Center of Neurology and Psychiatry(NCNP)

第1章 問題

被虐待は、心に傷を残しトラウマ体験となり、子どもに深く長期にわたって影響を与え続ける。不安定な精神状態のため、全般性不安障害やパニック障害、心的外傷後ストレス障害などにとどまらず、うつ病や統合失調症といった精神病の発症のリスク要因にもなり得る。一方で、虐待を受けた子どもたちは、それを原因として、攻撃性や反社会的行動に結びつきやすい。なかには、犯罪に手を染める者もいる。そして、「病」と「罪」という二重の苦しみを背負って生きることとなる。

2000年に児童虐待防止法が制定され、2004年には、通告義務の範囲の拡大、市町村の役割の強化等を行うための児童虐待防止法・児童福祉法の改正が行われている。さらに、2009年には、児童の安全確認等のための立ち入り調査の強化等の改正が行われ、医療・教育・警察など地域の関係機関や地域住民の幅広い協力体制を構築し、児童虐待防止対策を行う体制が敷かれている。

しかし、全国の児童相談所における虐待に関する相談対応件数は、増加を辿る一方である。集計を始めた1990年から18年連続で増加し、2008年度は過去最高の4万2662件となった(厚生労働省, 2009)。児童相談所で扱う被虐待事例数が急増し続けている。それにつれて虐待者からの分離の必要な子どもの数も急増しているため、児童養護施設は多くの困難に直面している(犬塚, 2001)。また、児童養護施設において、子どもたちの抱える重い問題と、制度的枠組みの乖離から、養育現場の困難性はますます高まっているのが現状である(加賀美, 2001)。虐待は子どもの心に深い傷を残し、虐待環境から離れても長期的に情緒や行動上の問題を引き起こすため、生活の中での個別的な対応による育ち直しに加えて、心理・医療ケアの必要性が叫ばれている(犬塚, 2001)。以上のように、児童養護施設に措置される子どもの問題は、深刻になっている。その問題性は、現場の職員にとっては自明のことであるが、それを客観的に明らかにするような研究は、非常に少ないのが現状である。そこで、本研究では、児童養護施設に入所中の児童を対象とし、トラウマ体験について自己評価と他者評価を用いてスクリーニングを行い、さらにトラウマ体験だけではなくトラウマ症状という現在の状態を評価するTSCCと情緒・行動を評価するYSRを用いて、トラウマが情緒・行動の問題に与える影響を検討する。

また、虐待によりさまざまなリスク要因となることが示唆されており、その中でも虐待によるトラウマが非行・犯罪へとつながることが示されている。虐待によるトラウマは、成長してから後に、攻撃的で暴力的な行動化を引き起こす可能性がある（Widom, 1989）。さらに、トラウマ体験に曝されることは、青年の反社会的な行動の有意なリスク要因となると確認されている（Rivera & Widom, 1990）。中でも、トラウマによる攻撃性についての影響が懸念されている（Steiner et al., 1997）。

これまでの先行研究は、成人であれ小児期・青年期であれ、犯罪者を対象としたものが多い。つまり、犯罪をすでに起こした者をサンプルとしてトラウマ体験を調査し、その影響について検討を行っている。本研究では、元来トラウマ体験をもった子どもが多く入所している児童養護施設を対象とした。このようなサンプルにおいて、トラウマ体験が攻撃性に与える影響について調べた研究は、知る限り初めてのものである。

第2章 先行研究

第1節 ト라우マ

第2節 攻撃性

第3節 ト라우マが攻撃性に与える影響

第4節 ト라우マが脳に与える影響

第5節 攻撃性と神経学的研究（前頭葉機能・表情認知）

第1節 ト라우マ

トラウマとは、無力感が伴う、非常に強い恐怖や苦痛を経験する出来事である（Krystal, 1978）。それらの出来事とは、地震やハリケーンなどの自然災害、身体的虐待、性的虐待、暴力や殺人の目撃、戦争、誘拐、強盗などがあげられる。トラウマ体験について 1,200 人の一般児童・青年を対象にした調査では、19%がトラウマ体験に曝されたと報告している（Breslau et al., 1995）。また、労働階級の 384 人の青年を対象にした調査では、34.5%が 18 歳までにトラウマ体験を経験している（Giaconia et al., 1995）。

トラウマ体験の計り知れない特性は、記憶を処理し、統合する作業に失敗することである。トラウマによる想像力、情動、認知の関連は、通常のコントロールや媒介を超え、抑制が利かない言語的に符号化された記憶貯蔵システムに入り込むことである（Greenwald, 2002）。統合されないトラウマ体験は、心的外傷後症状やさまざまな精神病理の基礎を形成することになる（van der Kolk, 1987）。トラウマを体験した子どもは、さまざまな問題が生じることが指摘されている。

このようなことから、トラウマの被害を受けた子どもは、不安や抑うつなどの内在化された問題に苦しめられる（Cuffe, 1998）。例えば、情動の調節異常がみられ、幸福、激しいフラストレーション、不安、絶望、恐怖、悲しみといった感情の表現が困難となる（Cauffman, 1998; Chemtob et al., 1997）。そして、社会的な孤立（Foa et al., 1994）、損傷された情報処理システム（McNally, 1998）、自己意識の解離（Famularo et al., 1990; Witvliet, 1997）が起こる。また、統合されないトラウマ体験の記憶によって、激しい侵入、再体験症状に見舞われる（Schooler, et al., 1999）。

一方で、トラウマの統合されない感覚や激しい情動反応は、暴力や破壊的な行動化へと導く（van der Kolk et al., 1996）。非行、暴力は、被害にあった児童や青年によくみられる結果である（Finkelhor et al., 1994; Widom, 1989, 1995）。その背景には、トラウマによって、基本的信頼やアタッチメントが破壊され、共感性の発達が妨げられ、それにより犯罪を増加させる可能性がある（James, 1989）。また、絶え間ない警戒に対する犠牲となることで、脅威に対する敏感さにより敵意が高まり、社会的能力が損傷され、攻撃行動が増す

(Chemtob et al., 1988; Hartman & Burgess, 1993)。トラウマは犯罪の永続化と暴力の循環に特別の関連があり、犯罪や暴力のリスク要因となることが示されており、トラウマが犯罪と暴力に関連しているとされる”cycle of violence”仮説において、幼少期の身体的虐待は、後に暴力を引き起こしやすくなる可能性があるとも言われている(Widom, 1989,1995)。例えば、心理的虐待は、児童・青年の攻撃性を高めることに関連しており、身体的虐待を受けた子どもは、持続する身体的攻撃、暴力、反社会行動の高いリスクになるなど報告されているが(Conner et al., 1998; Pelcovitz et al.,1994)、このことと関係があるかもしれない。

犯罪については、以下のような調査研究がなされている。有罪判決を下された男性 301 人の犯罪者を対象にした研究では、3 分の 2 が身体的虐待や性的虐待、ネグレクトなどの犠牲となった出来事を報告した(Week & Widom., 1998)。逮捕された男子少年を対象とした研究は、身体的虐待・性的虐待、家族の精神疾患や薬物依存が、青年の薬物使用、窃盗、犯罪と関連があるとされる(Dembo et al., 1992)。また、370 名の少年犯罪を犯した少年の研究において、156 名が PTSD の診断基準に該当し、暴力の目撃や犠牲となっている率が高いことが示されている(Ruchkin et al., 2002)。

一方、日本において、虐待により保護された児童の多くは、児童養護施設で暮らすことになる。児童養護施設は、「環境上、養護を要する」と判断された児童が入所する児童福祉施設の一つである。父母の長期入院や死亡なども理由となるが、多くにネグレクトを含めた被虐待体験がみられる。

こうした現状にも関わらず、児童養護施設を対象とした研究は非常に数が少ない。われわれの知る限り、これまでに 7 つの報告しか存在しない。なお、以下、児童養護施設に入所中の児童を、入所児童と略記する。

入所幼児・児童 216 名に対して、子どもの情緒・行動の問題を評価する Youth Self Report (YSR; Achenback, 1991) の他覚評価版である Child behavior Checklist (CBCL; Achenback, 1991) を実施し、施設の個人記録から虐待群とそうではない養護群に分けたところ、注意の問題、非行的行動、攻撃的行動で虐待群が有意に高い結果となったが、内向尺度・外向尺度においては有意差はみられなかった(杉山と中村, 2001)。入所児童 117 名に YSR を実施し、施設の個人記録を基にした虐待体験の有無によって内向尺度と外向尺度を比較したところ、外向尺度において虐待有り群が有意に高く、内向尺度には有意差はみられなかった(李と坪井, 2003)。入所児童 117 名に対し CBCL を行い、さらにフェイスシートに記入されたデータを基に被虐待体験の有無を分けたところ、社会性の問題、注意の問題、非行的行動、攻撃的行動、外向尺度、総得点で被虐待体験群の方が有意に高い結果となったものの、内向尺度には有意差はみられなかった(坪井, 2005)。入所児童 142 名を対象に YSR と CBCL を行った調査では、職員によるフェイスシートの記入により被虐待体験のない群、身体的虐待群に分けたところ、身体的虐待群において攻撃的行動、内向尺度、外向尺度、総得点で有意に高い傾向がみられた(坪井と李, 2007)。

これらの4つの先行研究は、すべてにおいて、記録によって虐待体験の有無を調べ、YSR ないし CBCL を用いて調査が行われている。そして、以上のように、同じ施設入所児童を対象にしているにも関わらず、虐待の有無による内向尺度・外向尺度の結果は一貫していない。

このような結果になった原因として、トラウマを、被虐待体験の有無のみでしか評価していないことが考えられる。過去に虐待を受けたという体験があったとしても、個々の児童によって、その程度・頻度などは様々である。また、虐待を受けた時期と調査が行われた時期との期間も異なってくる。さらに、全く同様の体験を受けたとしても、その受けるダメージには、当然、個人差が伴うはずである。そのようなことから、トラウマをその体験の有無によってではなく、その影響によって生じた現症状を測定することで評価すべきだという考えが生まれ、様々な測定法の研究と開発が欧米諸国を中心に行われるようになった。

西澤(1999)は、施設入所児童 110 名に対して Trauma Symptom Checklist for Children (TSCC; Brier, 1996)を行った。トラウマ症状の評価尺度としては、Children's Sexual Behavior Inventory (Friedrich, 1990)、Clinician-Administered PTSD Scale, Child and Adolescent Version (Nader et al., 1994)、Childhood PTS Reaction Index (Frederick et al., 1992)、Child Dissociative Checklist (Putnam, 1994)など様々なものがある。しかし、これらの方法は、対象としている症状の範囲が狭い。一方で、TSCC は、トラウマと関係している広範囲の症状を一度の施行で比較的少ない質問で評価可能である。西澤は、ここで、TSCC の信頼性・妥当性について検討し、その有効性を報告している。この研究をうけて、森田(2004)も、施設入所児童 31 名に TSCC を施行した。その結果、被虐待体験と関連して「不安」、「抑うつ」、「怒り」において安定して高い値が示されたと論じている。

吉里ら(2007)は、TSCC と CBCL を施設入所児童 240 名に行い、入所後サポートが高いと回答した群とサポートが低いと回答した群に分けたところ、後者で CBCL の「攻撃的行動」と TSCC の「怒り」に有意に高い傾向がみられることを示した。これは、児童養護施設においてトラウマ症状と情緒・行動の問題の両方をみた研究としては唯一のものである。しかし、精神的サポートの有無によるトラウマ症状と情緒・行動の問題の比較検討を行っているだけで、トラウマ症状が情緒・行動に与える影響については述べられていない。

第2節 攻撃性

攻撃性とは、1) 権力や支配が意図される、強引な行動や手続き、2) 挑発的でない攻撃や侵害をする行為、3) フラストレーションが引き起こされる、敵意、不正、破壊的な行動、として定義される (Webster's Ninth New Collegiate Dictionary, 1989)。

本研究において中心となる、児童期・青年期における攻撃性やそれに関連する行動は、

犯罪・非行における分野にて議論されることが多い。例えば、学校での銃乱射事件や子どもが他の生徒を殺害したといった事例など、コミュニティにおける、若者の犯罪、非行の上昇率についての関心、若者の未認識・未治療の精神疾患との関係、過度の不適切な攻撃性について、多くの懸念や議論がされている。若者の攻撃性の問題を理解するための複雑な特性は、これらの若者における多数の定義や表現から用いることが望ましいとされる。つまり、“攻撃性”、“暴力”、“行為障害”、“反社会性”、“非行”、“反抗”、“サイコパス”などのことばである。

以上の経緯により、約 80 年以上に及び、攻撃性や反社会的行動について調査が行われてきた。これらの研究の多くは、心理学の分野 - 実験、社会、パーソナリティ、臨床 - にて行われてきている。また、精神医学では、人間の攻撃性や暴力の問題について取り上げられ、さらに神経生物学や神経薬理学など生物 - 社会的アプローチによって攻撃性の検討がなされてきている。このように、攻撃性は様々な現象として捉えられ、幅広い行動と定義を持つため、サブタイプとしてカテゴリー化されている。攻撃性を分類することは、より社会 - 心理学的及び生物 - 社会的な様相へと導くことにつながる。

児童期・青年期における、攻撃行動や暴力に関連するとされる攻撃性のサブタイプに、“overt” と “covert” Aggression (Quay, 1986a; 1986b)、“reactive” と “proactive” Aggression (Crick & Dodge, 1996)、“instrumental” と “hostile” aggression (Feshback, 1970)、“predatory” と “affective” aggression (Eichelman, 1987; Moyer, 1976)、impulsive と premediated aggression (Stanford et al., 2003)がある。

Quay (1986a; 1986b) は、攻撃性を“overt” と “covert” に分類している。Overt aggression は、身体的攻撃の衝突行動である。身体的な闘争を含む例では、他者からいじめられたとき、敵意行動に対する武器の使用、規則や権威に対する反抗などである。Cover aggression は、攻撃性の内密の行動のことである。盗みや放火、ずる休み、などの行動が当てはまる。脅威行動が高い児童・青年は、他者に対する言語的脅威や自傷行為、器物損害の高い頻度と有意に相関がみられる (Connor et al., 1998)。

Crick & Dodge (1996) は、frustration-aggression モデルを基に、攻撃性を“reactive” と “proactive” に区別している。Reactive aggression は、怒り、脅威、フラストレーション、挑発に対する防御的な反応である。Proactive 攻撃性は、外的な強化によって制御された故意の、威圧的な行動であり、また望まれる目的を得るための手段として用いられる。Crick & Coie (1987) により、Proactive と Reactive aggression の質問紙が作成され、その高い信頼性と妥当性が確認されている (Brown et al., 1996; Price & Dodge, 1989; Waschbusch et al., 1998)。

また、“instrumental” と “hostile” aggression (Feshback, 1970) がある。Feshback (1970) の定義によると、instrumental aggression は、被害者の苦痛に関連しない攻撃者の報酬や利益を提供するものである。Hostile aggression は、攻撃者の利益の意図なしに被害者に損害や苦痛を与えることを意図する。8～14 歳の臨床域の少年の研究において、

instrumental と hostile aggression は、攻撃性を測定する課題において示された (Atkins & Stoff, 1933; Atkins et al., 1993)。

“predatory” と “affective” aggression (Eichelman, 1987; Moyer, 1976) がある。これは、reactive と proactive aggression と類似したものである。reactive と proactive aggression は、人間における社会 - 心理学的研究を基盤をしているが、predatory と affective aggression は、動物における攻撃性の神経生物学的な研究を基盤としている点で区別される。predatory aggression は、程よいコントロールと低い自律神経の覚醒を伴い、動物によって計画を遂行する動機づけられた、目的志向的な行動である。affective aggression は、脅威に対する反応であり、その目的は防衛である。また、この aggression には、無計画な攻撃と、悪い衝動性、高い自律神経の覚醒状態となる。これは最近の脳の画像研究においても支持されている (Raine, et al., 1998)。

さらに、これまで心理学と精神医学の領域において使用された攻撃性の Self-Report 尺度は多数に及ぶ。その中でも現在頻繁に使用されているものに、the State-Trait Anger Expression Inventory (STAXI; Spielberger; 1988)がある。この尺度は、状態 - 特性怒り尺度 (STAS)と怒り表出尺度 (AX)を合わせ、状態 - 統制怒り表出 (STAXI) を測定するものである。状態怒りとは、情動状態としての怒りの強さを測定する尺度であり、特性怒りはパーソナリティ特性としての怒りやすさの個人差を測定するものである。Spielberger (1988) によって高い信頼性と妥当性が確認されている。

また、攻撃性の測定をインタビュー方式で測定する Brown-Goodwin Assessment of Lifetime of History of Aggression (BGHA; Brown et al., 1979a,b) がある。これは、青年や成人を対象とし、攻撃性行動を測定する 11 項目のインタビューである。攻撃行動について直接に尋ねることができ、客観的に攻撃性を測定することが可能となる。Brown et al. (1979a,b) によって、その信頼性と妥当性が確認されている。

さらに、攻撃性を複数の構成概念から成る特性として捉える、多次元的な尺度として、Buss-Perry Aggression Questionnaire (BAQ; Buss & Perry, 1992) がある。BAQ (Buss & Perry, 1992) は、攻撃性の情動的側面である短気、認知的側面である敵意、行動的側面である身体的攻撃及び言語的攻撃にそれぞれ分類し、多次元的に攻撃性を捉えている。短気は、怒りの喚起されやすさを測定する尺度で、怒りっぽさ、怒りの抑制の弱さなどの測定する。敵意は、他者に対する否定的な信念・態度を測定する尺度で、他者からの悪意や軽視など猜疑心や不信感を測定する。身体的攻撃は、身体的な攻撃反応を測定する尺度で、暴力への衝動、暴力の正当化などを測定する。言語的攻撃は、言語的な攻撃反応を測定する尺度で、自己主張、議論好きなどを測定する。Buss & Perry (1992) によりその高い信頼性と妥当性が確認されている。また、安藤ら (1999) は、Buss & Perry (1992) の BAQ をもとに、日本版 BAQ を作成し、高い信頼性と妥当性が確認されている。

第3節 ト라우マが攻撃性に与える影響

トラウマと攻撃性の関連は、脅威に対する恐怖の反応を通して相互が影響を受けるとされる。近年、不安や恐怖のメカニズムの解明、環境におけるストレスや脅威に対する適応についての多くの知見が示されている。一般的に、人は、環境の中で起こる脅威に対する適応的な反応を発達させる。これらの研究は、この適応的な神経生物学的システムが突然に生命に関わる出来事や慢性的で極端なトラウマにどのように制御不能となるのか明らかにするために始まったものである (Charney et al., 1993; Charney, Grillon & Bremner, 1998)。

深刻、突然に、命を脅かすストレスは、脅威を知覚し、判断する計画を立て、生き残りや怪我を避ける機会を増加させるための適応的な反応を体系づけるために、中枢神経にある警報システムを稼働させる。恐怖の反応に加わる脳構造は、皮質や皮質下の両方であり、脅威に対する恐怖の評価は、意識の認識なしに生じている (Charney, Grillon & Bremner, 1998)。もし恐怖が激しく、コントロール不能で、回避できない、慢性的なものであれば、神経生物学的メカニズムは混乱し、もはや適合しないだろう。恐怖に対する適合的な反応を体系づけ、記憶、行動、情動を補助する低次の脳機能を徐々に抑制する高い脳機能が損傷される可能性がある。減少した抑制は、強烈な心的状態や行動の解放を行う。深刻なトラウマが解決すると、トラウマ体験の記憶や注意に直面した際、激しい怒り、敵意、興奮、攻撃性が後に生じる可能性がある (Kolb, 1987)。この過程は"fear conditioning"といわれ (Charney et al., 1993)、動物や人間にも同様に生じるものである。脅威に対する恐怖の評価のように、"fear conditioning" は個人の意識外で操作される無意識の情動的処理を通して生じる (Charney, Grillon & Bremner, 1998)。

この心的トラウマ、脅威に対する恐怖、増加する攻撃性の関連を示す、拘留中の行為障害の青年男子を対象とした研究がある (Steiner et al., 1997)。PTSD に罹患している青年のトラウマ体験は、殺人、虐待、深刻な損傷、コミュニティにおける暴力の目撃など、暴力特性を伴うことが多い。少年院における 94 名の行為障害と診断された青年を対象にした研究において、行為障害と PTSD に罹患している青年は、PTSD に罹患していない行為障害の青年と比較して、衝動コントロールが落ち、攻撃的な行動の抑圧ができなくなる傾向があることが有意に示された (Steiner et al., 1997)。

また、虐待やネグレクトなど幼少期のトラウマ体験が、攻撃性に影響を与えることが示されている (Widom, 1989; Dutton and Hart, 1992; Steiner et al., 1997; Sarchiapone et al., 2007)。908 名の非行・犯罪歴があり、幼少期に虐待やネグレクトを受けた児童・青年は、667 名の非行・犯罪歴がなく、虐待やネグレクトを受けていない児童・青年と比較すると、犯罪・非行傾向、また成人してからの攻撃性や暴力犯罪行動も有意に高いことが示された (Widom, 1989)。604 名の刑務所の男性受刑者を対象にした研究において、415 名の幼少期に虐待やネグレクトを受けた男性受刑者は、虐待を受けていない受刑者と比較して、攻

撃行動や暴力が有意に高い傾向が示された (Dutton and Hart, 1992)。540 名の刑務所の男性受刑者を対象に The childhood Trauma Questionnaire (CTQ) と The Brown-Goodwin Lifetime History of 攻撃性 (BGHA) の自記式質問紙を行った研究において、CTQ が平均より高い受刑者は、平均より低い CTQ の受刑者と比較すると、BGHA のスコアが有意に高いことが示された (Sarchiapone et al., 2007)。

また、PTSD と攻撃性/反社会的行動の関連は、併存の精神障害の研究において行われることが多く、児童・青年期の精神障害は、単独で生じることはあまりないとされる。PTSD は、かなりの高い率で、行為障害と ADHD との関連が指摘されている (Giaconia et al., 1995; Mcleer et al., 1994; Pelcovitz et al., 1994)。

第 4 節 ト라우マと前頭葉機能

虐待の影響によるトラウマにより、さまざまな精神障害との関連が指摘されている。また、PTSD は、遺伝的かつ環境的な要因を含む複雑な相互作用と関係があるとされ、特に前頭葉機能に大きな影響を及ぼすとされる。

前頭葉は脳の前方にあり、霊長類、なかでもヒトで最もよく発達しており、大脳新皮質の 30% を占める。一般的に、この領域は、知覚や記憶に関係するさまざまな脳領域から入力を受けると同時に運動系に出力し、入力系と出力系を結び付ける「脳の最高中枢」とされる。したがって、この領域は、思考、推論、計画、理性などの多様で高度な認知機能に関わる。また、前頭葉機能不全とその結果として起こる遂行機能障害は、長い間トラウマとも関連があるとされてきた。PTSD による影響により、軽度の認知障害を引き起こし、ポジティブな出来事に対する自伝的記憶に比較的影響を受けるとされる、また、注意、ワーキングメモリー、新しい単語連想の学習に問題があるとされ、特定の脳の回路に影響を与える神経メカニズムの崩壊を示している (Harvey et al., 1998; McNally et al., 1995; Vasterling et al., 1998; Vasterling et al., 2002; Golier et al., 2002)。

核磁気共鳴画像法 Magnetic Reasoning Imaging (以下、MRI) を用いた研究において、深刻な心的外傷に曝されることは、脳構造に変質をもたらす可能性が示されており、また早期の生活上のストレスは、成人の精神障害を示す特定の脳のシステムにおける変容と結びついている (Bremner et al., 1996; Gurvits et al., 1996; Stein et al., 1997; De Bellis et al., 2002)。

26 名のベトナム帰還兵を対象にした MRI を用いた研究において、22 人の健常者と比較すると、被験者は、66 名の健常者と比較したところ、海馬の体積が 8% 有意に減少していることが示された (Bremner et al., 1996)。

また、7 名の PTSD に罹患しているベトナム帰還兵を対象にした研究において、PTSD に罹患しているベトナム帰還兵は、7 名の PTSD に罹患していないベトナム帰還兵と 7 名の

健常者と比較すると、左右の海馬が有意に減少していることが示された (Gurvits et al., 1996)。21 名の性的虐待を受けた被験者を対象にした研究では、性的虐待を受けた被験者は、虐待歴のない 21 名の被験者と比較すると、左側の海馬が 5% 有意に減少していることが示された (Stein et al., 1997)。

しかし、De Bellis et al (2002) は、PTSD に罹患した 6～17 歳の虐待を受けた被験者を対象にして MRI を実施した。被験者は、61 名の年齢、性別、聞き手、身長、体重、発達分類、人種が適合するトラウマを受けていない対照群と比較したところ、海馬の体積に大きな有意差はみられなかった。トラウマにより海馬に影響を受ける知見については、一致がえられていない。

また、脳梁が PTSD に罹患した子どもや成人と関連があることが示されている (Martin et al., 2004; Jackowski et al., 2008)。51 名の精神障害が見込まれる児童 (うち 28 名は、被虐待児) を対象にし、MRI を用いた研究がある。28 名の被虐待児の被験者は、健康な児童 115 名と比較すると、脳梁が 17% 減少しており、また虐待やネグレクトを受けていない精神障害が見込まれる児童と比較すると、11% 減少していることが示された (Martin et al., 2004)。PTSD に罹患した 17 名の虐待を受けた児童は、15 名の精神障害がない健常の児童と比較して、脳梁の中央部と背部に縮小が示された (Jackowski et al., 2008)。

Karl et al. (2006) は、1990 年から 2005 年の論文 50 本をレビューして、脳の構造的異常のメタ分析を行い、心的外傷後ストレス障害 (post-traumatic stress disorder; PTSD) と脳構造との関連を調べた。その結果、PTSD に罹患した人において前頭葉全体の体積が有意に減少することが示されている。

第 5 節 攻撃性と神経学的研究

前頭葉機能と攻撃性

犯罪、暴力傾向がある人々における、精神障害異常の高い率を述べる報告は、脳の損傷の証拠が犯罪行為を釈明する主張へと導くことにつながってきた。特に、前頭葉の機能障害は、明らかに衝動的で、自明に動機づけられ、常習的な攻撃性の抑制ができない暴力犯罪などの訴訟をする人々の行動の説明を思い起こさせる。つまり、前頭葉の障害は、暴力や犯罪行動と関係しているとされており、それに関連して前頭葉機能と攻撃性の研究がなされてきた。

前頭葉機能障害と暴力行動の関連は、前頭葉の損傷の後に反社会的な特性が示されたことにはじまる (Blumer et al., 1975)。悪い衝動コントロール、爆発的な攻撃性、不適切な言語表現、滑稽さ、人間関係の感受性の欠如がみられ、眼窩前頭全皮質の損傷が示唆された。情動と行動の調節不全は、比較的損傷を受けていない状態にある認知、運動、感覚機