

- management guide. *Aust Health Rev* 25 : 149-158, 2002
- 4) Bernstein E, Putnam FW : Development, reliability and validity of a dissociation scale. *J Nerv Ment Disease* 174 : 727-735, 1986
 - 5) Coll X, Law F, Tobias A, et al : Abuse and deliberate self-poisoning in women : A matched case-control study. *Child Abuse Negl* 25 : 1291-1302, 2001
 - 6) Foote B, Smolin Y, Neft DI, et al : Dissociative disorders and suicidality in psychiatric outpatients. *J Nerv Ment Dis* 196 : 29-36, 2008
 - 7) Furukawa TA, Kessler RC, Slade T, et al : The performance of the K6 and K10 screening scales for psychological distress in the Australian National Survey of Mental Health and Well-Being. *Psychol Med* 33 : 357-362, 2003
 - 8) Hawton K, O'Gray J, Osborn M, et al : Adolescents who take overdose : Their characteristics, problems and contacts with helping agencies. *Br J Psychiatry* 140 : 118-123, 1982
 - 9) Hawton K, Rodham K, Evans E : Chapter 4. How do adolescents who deliberately self-harm or have thought of self-harm differ from other adolescents? *By Their Own Young Hand : Deliberate Self-harm and Suicidal Ideas in Adolescents*. pp 65-93, Jessica Kingsley Publisher, London, 2006 (松本俊彦, 河西千秋 監訳 : 自傷と自殺—思春期における予防と介入の手引き. 金剛出版, 2008)
 - 10) Isely PJ, Gehrenbeck-Shim D : Sexual assault of men in the community. *J Community Psychology* 25 : 159-166, 1997
 - 11) 岩崎直子 : 日本の男女学生における性的被害—date/acquaintance rape の経験および被害者にとっての“重要な他者”としての体験. *こころの健康* 15 : 52-61, 2000
 - 12) Johnson RJ, Ross MW, Taylor WC, et al : Prevalence of childhood sexual abuse among incarcerated males in county jail. *Child Abuse Negl* 30 : 75-86, 2006
 - 13) Kessler RC, Sonuga A, Bromet E, et al : Post-traumatic stress disorder in the national comorbidity survey. *Arch Gen Psychiatry* 52 : 1048-1060, 1995
 - 14) 小西吉呂, 名嘉幸一, 和氣則江, 他 : 大学生の性被害に関する調査報告—警察への通報および求められる援助の分析を中心に. *こころの健康* 15 : 62-71, 2000
 - 15) Lipschitz DS, Kaplan ML, Sorkenn J : Childhood abuse, adult assault, and dissociation. *Compr Psychiatry* 37 : 261-266, 1996
 - 16) Lisak D, Hopper J, Song P : Factors in the cycle of violence : Gender rigidity and emotional concentration. *J Traumatic Stress* 9 : 712-743, 1996
 - 17) Matsumoto T, Azekawa T, Yamaguchi A, et al : Habitual self-mutilation in Japan. *Psychiatr Clin Neurosci* 58 : 191-198, 2004
 - 18) Matsumoto T, Yamaguchi A, Chiba Y, et al : Patterns of self-cutting : A preliminary study on differences in clinical implications between wrist-and arm-cutting using a Japanese juvenile detention center sample. *Psychiatr Clin Neurosci* 58 : 377-382, 2004
 - 19) Matsumoto T, Yamaguchi A, Asami T, et al : Characteristics of self-cutters among male inmates : Association with bulimia and dissociation. *Psychiatr Clin Neurosci* 59 : 319-326, 2005
 - 20) 松本俊彦, 阿瀬川孝治, 伊丹昭, 他 : 自傷患者の治療経過中における「故意に自分の健康を害する行為」—1年間の追跡調査によるリスク要因の分析. *精神医学* 48 : 1207-1216, 2006
 - 21) Matsumoto T, Imamura F : Association between childhood attention-deficit-hyperactivity symptoms and adulthood dissociation in male inmates : Preliminary report. *Psychiatr Clin Neurosci* 61 : 444-446, 2007
 - 22) 宮地直子 : 男児への性的虐待 : 気づきとケア. *小児の精と神* 46 : 19-29, 2006
 - 23) 中嶋一成, 宮城由江 : 第六章 沖縄在住大学生アンケート. *心への侵入*. 本の時遊社, pp 207-264, 1999
 - 24) Sorenson SB, Stein JA, Siegel JM, et al : The prevalence of adult sexual assault : The Los Angeles epidemiologic catchment area project. *Am J Epidemiology* 126 : 1154-1164, 1987
 - 25) Struckman-Johnson C, Struckman-Johnson D : Men pressured and forced into sexual experience. *Arch Sexual Behavior* 23 : 93-114, 1994
 - 26) 杉山登志郎, 海野千敏子 : 性的虐待の治療に関する研究 その1 : 男性の性的虐待の臨床的特徴に関する研究. *小児の精と神* 47 : 263-272, 2007
 - 27) 内山絢子, 及川里子, 加門博子 : 高校生・大学生の性被害の経験. *科学警察研究所報告防犯少年編* 39 : 32-43, 1998
 - 28) Van der Kolk BA, Perry JX, Herman JL :

- Childhood origins of self-destructive behaviors. *Am J Psychiatry* 148 : 1665-1671, 1991
- 29) Weiss D, Marmor C : The Impact of Event Scale-Revised. In : Wilson J & Keane T eds. *Assessing Psychological Trauma and PTSD*. New York, Guilford, pp 399-411, 1997
- 30) Zlotnick C, Shea T, Recupero P, et al : Trauma, dissociation, impulsivity, and self-mutilation among substance abuse patients. *Am J Orthopsychiatry* 67 : 650-654, 1997

本誌の複写利用について

日頃より本誌をご購読いただき誠にありがとうございます。

ご承知のとおり、出版物の複写は著作権法の規定により原則として禁止されており、出版物を複写利用する場合は著作権者の許諾が必要とされています。弊社は本誌の複写利用にかかる権利の許諾ならびに複写使用料の徴収業務を(株)日本著作出版権管理システム(JCLS)に委託しております。本誌を複写利用される場合には JCLS にご連絡のうえ、許諾を得てください。JCLS の連絡先は以下のとおりです。

(株)日本著作出版権管理システム (JCLS)

所在地 〒113-0033 東京都文京区本郷 4-1-6 本郷 416 ビル 8 階

電話 03-3817-5670 FAX 03-3815-8199 e-mail info@jcls.co.jp

著作権法は著作権者の許諾なしに複写できる場合として、個人的にまたは家庭内その他これに準ずる限られた範囲で使用すること、あるいは政令で定められた図書館等において著作物の一部(雑誌にあっては掲載されている個々の文献の半分以下)を一人について一部提供すること、等を定めています。これらの条件に当てはまる場合には許諾は不要とされていますが、それ以外の場合、つまり企業内(政令で定められていない企業等の図書室、資料室等も含む)、研究施設内等で複写利用する場合や図書館等で雑誌論文を文献単位で複写する場合等については原則として全て許諾が必要です。

複写許諾手続の詳細については JCLS にお問い合わせください。なお、複写利用単価を各論文の第 1 頁に、ISSN 番号と共に表示しております。

(株)医学書院



トラウマと非行・反社会的行動 ——少年施設男子入所者の性被害体験に注目して——

松本俊彦

本稿では、筆者自身が少年施設（少年鑑別所および少年院）被收容者を対象として実施してきた調査の結果にもとづいて、トラウマ体験と非行・犯罪との関連について論じた。少年施設被收容少年は、同年代の一般高校生と比較して、男女を問わず様々な被害体験に遭遇した経験を持つ者が多く、また、特に女性被收容者においては、このような被害体験に関連して、自傷や自殺といった自己破壊的行動が顕著に認められた。また、性被害体験を持つ少年施設男性被收容者は、被害内容や被害に関連する自殺傾向、あるいは PTSD 関連症状や抑うつ、解離などの精神医学的症状において、性被害体験を持つ女性被收容者と同程度の重篤さを示していた。さらに彼らは、様々な性的嗜好の偏奇を呈する者が少なくなく、性犯罪加害行為が危惧される一群であると考えられ、そこには、被害者から加害者への転換のプロセスが存在する可能性が示唆された。

Key Words 反社会的行動、非行、トラウマ、性的虐待、自傷

Ⅰ. はじめに～男性の性被害という闇

最近 10 年間のうちにトラウマに関連する問題は、精神医学・心理学研究者の関心を集めるようになり、災害によるトラウマだけではなく、様々な虐待による慢性的なトラウマに関する研究も進歩を見せている。なかでも性的虐待は、「レイプ被害後の外傷後ストレス障害（Posttraumatic Stress Disorder; PTSD）発症率は自然災害後の発症率の約 5 倍高い」という報告¹¹⁾からも明らかのように、トラウマ臨床の重要課題である。また性被害体験は、自傷や自殺企図などの激しい行動化を呈する境界性パーソナリティ障害の女性患者にも見出されることがあり^{14,16,32,33)}、一般精神科臨床でも重要である。

このようにして精神医学の文脈のなかで市民権を得た性的虐待であるが、実はそれも女性を被害者とする場合に限られている。事実、女性の性被害が注目を浴びる一方で、男性の性被害に関しては、いまもって議論されること自体がまれである。もちろん、90 年代後半以降、Isely と Gehrenbeck-Shim⁹⁾ は、レイプ被害者の 5～10% が男性であることを報告し、Kessler ら¹²⁾ は、レイプ後の PTSD 発症率は女性よりも男性の方が高いことを明らかにするなど、次第にこの問題への関心は高まってはいる。とはいえ、男性の性被害は、いまだ精神医学・心理学領域の「暗黒大陸」といってよい。

もっとも、精神医学・心理学において男性の性被害体験が取り上げられなかったのには、ある意味、無理からぬ事情もある。というのも、男性の性被害が問題として認識されたのは、医療機関ではなく、司法関連機関においてであったからであ

国立精神・神経センター精神保健研究所 自殺予防総合対策センター 〒187-8553 東京都小平市小川東町 4-1-1
Tel: 042-341-2711 (内線 5695), Fax: 042-344-6745 (代表)

表1 少年施設（少年鑑別所・少年院）入所者と一般高校生における性的虐待の経験率の比較

各集団全体での比較	男性			X ² or t/F	女性		X ² or t
	少年鑑別所入所者	少年院入所者	一般高校生		少年鑑別所入所者	一般高校生	
	n=220	n=50	n=116		n=22	n=200	
年齢(歳±SD)	16.9 ± 1.6	19.3 ± 0.8	16.2 ± 0.7	112.90***	15.7 ± 1.6	16.4 ± 0.6	4.20***
性行為の強要被害	9.1%	12.0%	0.6%	14.70**	56.7%	4.3%	22.84***
	9.3%						
各集団の年齢を一致させたサンプルでの比較	少年施設(少年鑑別所+少年院)		一般高校生	X ² or t	少年鑑別所入所者	一般高校生	X ² or t
	n=113		n=116		n=22	n=200	
年齢(歳±SD)	16.2 ± 0.8		16.2 ± 0.7		0.28	16.4 ± 1.4	
性行為の強要被害	8.6%		0.6%	11.10**	59.1%	4.3%	65.06***

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

る³⁾。たとえばJohnsonら¹¹⁾は、刑務所の成人男性受刑者の59%に児童期における性的虐待の被害体験が認められたことを報告し、Wolffら³¹⁾は刑務所内における受刑者同士の性加害・被害行動が釈放後に他害の行動に繋がる可能性に警鐘を鳴らしている。この男性における性被害体験とその後の他害の行動との関係については、わが国の杉山と海野²⁷⁾もすでに指摘している。すなわち、レイプ被害を受けた場合、女性はPTSD症状など内在化を示す傾向が見られるのに対し、男性の場合には、性的加害などの性化行動として外在化されやすいというのである。こうした特徴も男性性被害者が司法機関で多く見られる理由なのかもしれない。

だが、本当に司法関連機関に入所している男性には、性的虐待の経験者が多いのであろうか？

II. 少年施設における性的虐待の経験率

司法関連機関における男性の性被害の実態を明らかにするために、筆者らは、無記名の自記式アンケートによる調査¹⁸⁾を行った。性被害については、「これまでセックスを強要されたことがありますか？」という質問文で、性行為の強要被害の体験を尋ねる方式をとった。対象は、某県のA少年鑑別所収容中の男女少年241名、ならびにB少年院収容中の男子少年50名であり、対照群として、同じ某県2箇所の公立高校の生徒316名にも同じ調査を実施した。

その結果を表1に示す。性被害体験は、女子に

おいて56.7%ときわめて顕著であるものの、男女ともに少年施設（少年鑑別所・少年院）入所者は、一般高校に比べて著しく性被害体験を持つ者が高率であった。表1の下段には、少年施設群と一般高校群の年齢を一致させたサンプルで比較を行った結果が示してある。この知見は、少年施設に入所者——おそらくその多くが「非行少年」である——の場合、女子はいうに及ばず、男子の場合にも、性被害体験の割合が高いことを意味している。

少年施設男子入所者の性被害体験率として9.3%という数値は、筆者らが以前、20代前半の少年刑務所成人男性被収容者を対象とした調査¹⁷⁾における数値11.8%と近似している。また、一般高校生男子の0.6%という性被害経験率については、わが国の男子高校生・大学生における性被害体験率（レイプ未遂・既遂率）に関する先行研究（内山ら²⁸⁾の0.5%、中嶋ら²²⁾の2.7%、小西ら¹³⁾の1.5%）と比べて、著しく逸脱した値ではない。その意味で、概ね妥当な結果といえるであろう。

一方、海外の知見と比較してみると、たとえば米国における調査¹¹⁾でも、矯正施設男性被収容者では一般人口に比べて性被害体験を持つ者の割合が高いことが明らかにされている。もっとも、海外の先行研究での場合、男性の性被害体験率について、一般人口では7.2%²⁵⁾、34%²⁶⁾、矯正施設男性被収容者では59%¹⁰⁾と、いずれの集団でも段違いに高い数値が報告されており、これが「性

表2 少年施設(少年鑑別所・少年院)男性入所者における被虐待体験と自殺関連行動の関係に関する単変量比較

	養育者による暴力の 反復被害		df	X ² or t	性行為の強要被害		df	X ² or t
	n=46 (+)	n=224 (-)			n=25 (+)	n=245 (-)		
自己切傷の経験	32.6%	11.2%	1	13.9***	40.0%	12.0%	1	14.2***
自殺念慮の経験	52.2%	20.5%	1	19.9***	44.0%	25.2%	1	4.0*
自殺企図の経験	21.7%	7.1%	1	9.3**	20.0%	9.0%	1	3.0
K10	22.6 ± 10.7	18.7 ± 8.6	221	2.5*	18.9 ± 6.8	19.4 ± 9.4	213	0.3
ADES	2.2 ± 2.1	1.1 ± 1.2	239	4.6***	2.1 ± 1.6	1.2 ± 1.4	231	2.7**

IES-R, Impact of Experience Scale Revised, Japanese version;
ADES, Adolescent Dissociative Experience Scale
* p<0.05, ** p<0.001, *** p<0.001

被害体験」の定義の相違によるものなのか、あるいは文化的背景の相違によるものなのかは、容易には判断がつかない。

それにしても、なぜ矯正施設に収容されている男性では、一般人口に比べて、性被害体験率が高いのであろうか？ これにはおそらく3つの理由が考えられる。第一に、異性との性的接触が制限されている矯正施設内では、男性被収容者による他の男性被収容者に対する性的加害行為が問題となることがあり³⁾、結果的に被害体験を持つ者が生じる可能性がある。第二に、矯正施設被収容者のなかには、虐待や早期からの不適応行動により幼少期を養護施設で過ごした者も少なくないが、すでに指摘されているように²⁶⁾、養護施設内では他児や職員による性被害に遭遇している者がおり、これが性被害体験者の割合を押し上げている可能性がある。そして最後に、海外の研究¹²⁾が指摘しているように、性被害体験が様々な非行や犯罪を促進する可能性がある。

いずれにしても、強調しておかねばならないのは、一般高校生、少年鑑別所、少年院という順に、非行性・犯罪性・社会逸脱傾向が重篤な集団になるにしたがって、その集団における性的虐待の被害経験率が高い、ということである。この事実は、各集団の年齢分布に差があることを差し引いても、性的虐待と反社会性との関連を推測させる結果といえないであらうか？

Ⅲ. 性被害体験を持つ少年施設男子入所者の自傷・自殺

冒頭でも述べた通り、性的虐待体験を持つ女性患者のなかには、自傷や自殺企図などの激しい行動化を繰り返す者が少なくなく、しばしば重篤な抑うつや解離といった精神医学的症候も認められる^{14,16,32,33)}。それでは、はたして性的虐待体験を持つ男性の場合にも、同じような特徴は認められるのであろうか？ このことを明らかにするために、筆者らの調査では、少年施設男子入所者に対して、自己切傷や自殺念慮・自殺企図といった自殺関連行動の経験を尋ねるとともに、うつ病に関する自記式評価尺度であるK10⁶⁾、ならびに、若年者の解離性障害に関する自記式評価尺度であるADES (Adolescent Dissociative Experience Scale)¹⁶⁾も実施している。

表2は、少年施設男子入所者を、それぞれの被害体験の有無で2群に分けて、単変量比較を行った結果である。表からも明らかなように、養育者による暴力の反復被害(身体的虐待)を受けた経験のある者は、自己切傷、自殺念慮、自殺企図の経験を持つ者が有意に多く、K10得点およびADES得点が有意に高かった。一方、性行為の強要被害の経験を持つ者では、自己切傷と自殺念慮の経験を持つ者が有意に多く、ADES得点が有意に高かった。

続いて、交絡因子の影響を除去して、それぞれの被虐待体験に直接的に関係する要因を明らかにするために、ロジスティック回帰分析を行った。具体的には、養育者による暴力の反復被害および

表3 少年施設男性入所者における被虐待歴と自殺関連行動に関する多変量解析

	養育者による暴力の反復被害			性行為の強要被害			
	B	Odds ratio	95%CI	B	p	Odds ratio	95%CI
自己切傷の経験	0.648	1.912	0.896-4.081	1.402	<0.001	4.065***	1.916-8.624
自殺念慮の経験	0.662	1.940	0.943-3.991	0.464	0.221	1.591	0.757-3.346
自殺企図の経験	0.911	2.487	0.979-6.316				
K10	0.008	1.008	0.968-1.049				
ADES	0.233	1.262*	1.027-1.551	0.129	0.230	1.138	0.922-1.405

IES-R, Impact of Experience Scale, Revised
 ADES, Adolescent Dissociative Experience Scale

CI, Confidential Interval

* p<0.05, ** p<0.001, *** p<0.001

表4 少年施設男性入所者における被害体験の多様性と自殺関連行動および抑うつ・解離に関する比較

	被害体験なし	1つの被害体験 (CPA or CSA)	2つの被害体験 (CPA+CSA)	df	X ² or F
	n=197	n=54	n=8		
自己切傷の経験	7.8%	24.6%	75.0%	2	47.0***
自己頭部打撲の経験	18.7%	24.6%	62.5%	2	10.0**
自殺念慮の経験	19.5%	41.5%	75.0%	2	26.2***
自殺企図の経験	4.6%	13.8%	37.5%	2	20.0***
K10	18.7 ± 8.8	21.3 ± 10.6	22.1 ± 6.9	2,212	1.8
ADES ^a	1.1 ± 1.2	1.7 ± 1.9	3.5 ± 1.6	2,230	13.8***

p<0.05, ** p<0.001, *** p<0.001

CPA, Childhood Physical Abuse; CSA, Childhood Sexual Abuse

a Bonferroni's post hoc test, 2つ>なし, p<0.001; 2つ>1つ, p=0.003; 1つ>なし, p=0.019

性行為の強要被害の経験をそれぞれ従属変数とし、表3の単変量比較において有意差の見られた項目を独立変数として強制投入し、適切なロジスティック・モデルを求めたわけである。その結果が表3である。養育者による暴力の反復被害に有意に関係する要因はADES得点のみであり、一方、性行為の強要被害に関係する要因は自己切傷の経験のみであった。

さらに、養育者による暴力の反復被害と性行為の強要被害の両方の経験のある者、いずれか1つだけ経験のある者、いずれもない者という3群間で、様々な自殺関連行動、および抑うつや解離の程度に関する比較を行った(表4)。すると、2つの被害体験を持つ者では、自己切傷、自殺念慮、自殺企図のいずれも高率に認められただけでなく、ADESの平均得点が3.5 ± 1.6と、英語版の解離性障害のカットオフ¹⁾に近い高得点を示したのである。以上の結果は、身体的および性的虐待の経験を持つ少年施設男子入所者は、自傷行

為、自殺念慮、自殺企図といった自殺関連行動の経験を持つ者が多く、解離傾向も著明であることを示しており、先行研究^{14,16,32,33)}において指摘されている、女性の性被害体験者と同様の特徴があるといえる。

得られた結果をもう少し詳しく検討してみたい。それぞれの虐待経験単独で見た場合には、自殺関連行動は性的虐待よりも身体的虐待でより顕著であった。ただし、いずれの場合も、自殺念慮や自殺企図との関連は単変量解析では有意ではあったものの、多変量解析では有意な因子としては残らず、身体虐待は解離傾向と、また性的虐待はリストカットのような自己切傷と密接に関連するという結果であった。おそらく身体的・性的虐待の経験は、それ自体が直接的に自殺行動に関係するというよりも、他要因との複合や時間経過のなかで間接的な影響を与えている可能性がある。

とはいえ、性的虐待と関係することが示された自傷行為は、仮にそれが自殺の意図を欠いた非致

表5 少年施設男性入所者 25 名における性被害の強要被害体験の内容

性行為を強要した加害者 (回答者 25 名:複数回答あり)		強要された行為の内容 (回答者 25 名:複数回答あり)	
女性の教師	1	性交 (肛門性交を含む)	11
男性の友人・先輩	5	口腔性交の強要	14
女性の友人・先輩	16	性器を触られる	21
見知らぬ男性	1	相手の性器を触らされる	13
見知らぬ女性	3	その他	3
その他	2		

表6 性的虐待経験を持つ矯正施設入所者における自己破壊的行動と精神医学的問題の男女間格差

	男性 n=25	女性 n=17	X ² or t
年齢 (歳 ± SD)	17.6 ± 1.8	15.5 ± 11.2	4.322***
自傷行為	40.0%	60.0%	0.206
自殺念慮	44.0%	52.9%	0.324
自殺企図	20.0%	35.3%	1.224
違法薬物の使用	16.0%	11.8%	0.148
養育者からの身体的虐待	32.0%	35.5	0.049
K10	18.9 ± 6.8	19.8 ± 8.1	0.366
IES-R	27.3 ± 15.4	28.4 ± 16.5	0.199
ADES	2.1 ± 1.6	1.9 ± 1.8	0.335

IES-R, Impact of Experience Scale Revised

ADES, Adolescent Dissociative Experience Scale

*p<0.05, **p<0.001, ***p<0.001

死的な身体損傷であったとしても、中長期的にはきわめて重要な自殺の危険因子であることが指摘されている²²⁾。また、身体的虐待と関係する解離傾向についても、自己破壊的行動を促進する重要な因子であることが指摘されている^{15, 31, 32)}。その意味でとりわけ注意すべきなのは、身体的虐待と性的虐待双方を受けた経験のある者である。本研究では、身体的・性的虐待双方の経験のある男性入所者の場合には、自傷・自殺などの自殺関連行動がきわめて広範に認められている。

宮地²¹⁾によれば、男性性被害者に広く見られる心理的問題として、「こんな目に遭うのは自分が悪いからだ」という自己嫌悪や恥辱感、あるいは「打ち明けても誰にも信じてもらえない」という人間不信、さらには、「助けを求めてはいけない」という援助希求行動の障害が挙げられるという。これらはいずれも、Hawtonら⁸⁾が強調する、若年者の自殺行動における危険因子である。実際、

宮地²¹⁾の総説にも、見知らぬ男性に強引に射精させられた半年後に自殺した男性性被害者のエピソードが紹介されている。男性性被害者は自殺のハイリスク集団である、という認識が必要かもしれない。

IV. 性被害体験の内容と心的外傷の重症度

男性が受ける性被害の内容は一体どのようなものであろうか？ 筆者らは、少年施設男子入所者における「性行為の強要被害」経験者 25 名について、その性被害体験に際しての加害者、ならびに具体的な行為の内容を調べている (表 5)。それによれば、加害者は、女性の友人・先輩が最も多く、次いで男性の友人・先輩であり、近親者をあげている者は少なかった。女性の性被害の多くが、男性を加害者とするのと比べ、男性の場合には、男女いずれもが加害者となりうる可能性が示唆された。なお、強要された行為の内容としては、

表7 少年施設男性入所者における性行為の強要被害体験と現在の性嗜好の関係

	性行為の強要被害あり		df	X ²	
	n=25 (+)	n=245 (-)			
露出症	0.0%	0.9%	1	0.2	
フェティシズム	36.0%	16.7%	1	5.6*	
窃触症	8.0%	0.9%	1	7.6**	
小児性愛	0.0%	0.0%	1	-	
性的マゾヒズム	4.0%	0.0%	1	9.4**	
性的サディズム	16.0%	5.6%	1	4.0*	
服装倒錯	0.0%	0.9%	1	0.2	
窃視症	8.0%	0.9%	1	7.6**	
獣愛	0.0%	0.0%	1	-	
性体験	女性とのみ性体験あり	75.0%	82.3%	3	41.3***
	男性とのみ性体験あり	4.2%	0.0%		
	両性とも性体験あり	16.7%	0.4%		
	性体験なし	4.2%	17.3%		

* p<0.05, ** p<0.001, *** p<0.001

「性器を触られる」が最も多く、次いで「口腔性交を強要される」「相手の性器を触らされる」「性交（肛門性交を含む）」という順であった。

では、性被害体験を男女間で比較した場合、その重症度には何からの相違があるのでしょうか？

筆者らは、男性性被害者の臨床的特徴を明らかにするために、女性性被害者との比較も行っている。すなわち、少年施設入所者における性行為の強要被害体験のある男性25名を、同じく少年施設入所者における性行為の強要被害体験のある女性17名とのあいだで、自殺関連行動および抑うつ・解離に加えて、自身の性被害体験に関する日本語版 IES-R (Impact of Event Scale Revised) 2 得点の比較も試みた (表6)。すると、男女間で年齢に関して有意差が認められたものの、自己切傷、あるいは自殺念慮や自殺企図の経験率、および、IES-R, K10, ADES の各得点に関しては、全く差が認められず、IES-R 平均得点は、男女いずれの性被害体験者の場合も、PTSD のカットオフである 25 点²⁾ を超える高得点であった。

以上の結果は、男性の性被害体験が、その精神保健的問題の重篤さにおいて、女性のそれよりも軽症であるとはいえないことを意味している。

V. 男性性被害者の性的嗜好

性被害に遭遇した男性は、その後の性嗜好に何

らかの影響を受けるのであろうか？ 筆者らは、少年施設男子入所者全員に対する性的嗜好に関する質問の回答を、性被害体験の有無によって比較する、という分析も試みている (表7)。その結果、表から明らかなように、性行為の強要被害のある者では、自らがフェティシズム、窃触症、性的マゾヒズム、性的サディズム、窃視症などに該当すると回答した者が有意に多く認められた。また、性体験に関しては、性体験の経験者、ならびに、両性と性体験を持ったことがあると回答した者が多かった。

この結果をどのように解釈すればよいであろうか？ まず、男性性被害者に比較的多く見られた両性愛傾向については、そもそも性被害体験の加害者が男性であったために、結果的に両性愛ともとれる回答となったものも少なくないであろう。ただし、性被害を受けた男性は、自分なりに被害体験を合理化するために「自分は同性愛者なのだ」と思いこんでいたり、自身の性的同一性に混乱を来したりする者がまれではないという指摘もあり⁷⁾、結果の解釈には慎重を要する。

それでは、性的マゾヒズムや性的サディズム、あるいはフェティシズム、窃触症や窃視症といった性的嗜好に関しては、どう考えるべきであろうか？ もちろん、これらはあくまでも正常範囲内の「性的嗜好」であり、その結果に、しばしば重

篤な性犯罪に結びつく小児性愛が含まれていない以上、目くじらを立てる必要はないのかもしれない。しかし、窃触症や窃視症についていえば、十分に犯罪を構成する行動であり、藤岡⁵⁾が指摘する、強姦殺人や快楽殺人へと至る、進行性の性加害行為スペクトラムにおいては、窃触症や窃視症は最も軽症の極に位置する性加害行為であり、また、性的サディズムは強姦の心理的背景を準備する性的嗜好である。

このように考えると、我々の調査結果は、被害と加害の連鎖という観点からきわめて興味深い知見といえる。男性性被害の研究においては、「性的虐待を受けた男児は、他人に性的虐待をくりかえす」という神話——宮地²¹⁾によれば、「吸血鬼神話」と呼ぶそうである——は、一応否定されている。その根拠としてしばしば引用されるのが、Lisak¹⁵⁾による米国における調査結果——性的加害者の8割に被害歴があるが、被害者のうちで加害に回るのは2割にすぎない——である。けれども裏を返せば、Lisakの指摘は、少数とはいえ一部の被害者は確実に加害者となっていることを意味している。現に杉山と海野²⁷⁾も、性被害を受けた男児の加害行動を報告するなかで、「被虐待児が加害者となって虐待状況を反復することで自らが受けた衝撃を緩衝する」というマステリーという現象に言及している。

ちなみに、性被害を受けながら性加害者になった者とならなかった者とは、一体何が異なるのであろうか？ 宮地²¹⁾は、被害者が加害者になるかどうかの分岐点は、「被害体験を誰に話すことができ、その話を相手に信じてもらい、支援を受けることができるかどうかにある」と述べている。

VI. 性被害体験は男性の反社会性を促進するのか？

ここまで、筆者自身が行った少年施設や高校での調査にもとづいて、男性における性被害体験と自殺関連行動や非行や性加害行為との関係について論じてきた。もちろん、これらの結果をもって、「性被害体験があらゆる反社会的行動の原因である」などと結論するつもりはない。事実、海外の

研究では、性被害体験と攻撃的行動との関連を肯定する研究⁴⁾もあれば、身体的虐待とネグレクトが暴力犯罪と関連することは認めても、性的虐待との関連については否定的な研究¹⁹⁾もある。また、そもそも、反社会的集団への所属自体が、様々な被害のリスクを高める可能性があり、トラウマは非行・犯罪の原因ではなく結果である、という反論もありえよう。

けれども、いくつかの先行研究^{15,21,27)}は「被害と加害の連鎖」という現象を支持している。たとえば、養育者からの身体的虐待を繰り返し受けた者は、ある段階から加害者の信念に同一化して他害的な暴力をくりかえすようになるという^{20,24)}。また、性的虐待を受けながらも、適切な情報や支援が与えられなかった子どものなかには、いつしか「弱音を吐いてはいけない。表出を許されるのは怒りの感情だけだ」と思いこむようになり、加害行為や暴力をくりかえし、他者との親密な関係の構築が困難となる者がある、という指摘もある²¹⁾。そして、我々の調査結果もまた、性嗜好の偏奇という間接的なかたちではあるが、性被害者が性加害者へと発展しうる要因があることを示している。

そう考えてみると、少年施設における男性の性被害者に対する支援が持つ意義は大きいように思われる。すでに海野と杉山²⁹⁾は、将来の加害行為防止という観点から、児童養護施設における性的被害男児への治療的介入を実践し、そうした実践が社会安全維持に資する可能性を指摘している。実際、成人男性の場合でも、刑務所内で他の受刑者による男性受刑者の性的被害が少なくなく、こうした体験が出所後の地域における加害行動や逸脱行動に影響する、という報告がある³¹⁾。

筆者自身、少年鑑別所で出会った印象的な男子のことを思い出さずにはいられない。彼は、養護施設のなかで、年下の男子にフェラチオを強要したり、性器を擦って射精させたりする、という行為を繰り返して、少年鑑別所入所となった。後に明らかになったのは、彼自身がかつて両親による虐待から逃れた一時保護所で、同様の性被害に遭遇していたことであった。そして、その記憶が自生的かつ侵襲的に回想されるたびに、他の少年に

対する性被害衝動が突発的に高まるということであった。このような少年に対する矯正教育は、性被害体験を取り扱うことなしには、十分な再犯予防効果を上げないのではなかろうか？

IV. おわりに～非行少年の被害と加害

少年施設に入所している少年たちは実に様々なトラウマ体験を抱えている。たとえば、筆者が少年院で出会ったある少年は、毎晩消灯後の暗闇のなかで様々な外傷体験のフラッシュバックに苦しめられていた。それは、幼少時、何時間にもわたって父親から殴られながら、一種の「無感覚状態」に陥っている自分の姿であったり、唯一の親友が目の前で大型トラックのタイヤの下敷きになって血まみれの肉片となる場面であったりした。彼はかつて地元の暴走族の「総長」を務め、少年院では模範的な集団寮のリーダー的存在であったが、少年院職員には決してそうしたフラッシュバックのことを相談しなかった。その理由について、彼は筆者に次のように語っていた。

「小学校2年生のとき、腫れ上がった顔で学校に行ったら、不審に感じた担任の先生から、『絶対に内緒にするから正直に言ってほしい』と懇願された。だから、先生を信用して、父親から毎日殴られていることを話した。すると、すぐに先生は自宅を訪れ、親に注意をした。その夜、父親から、『余計なことというな』とめっちゃくちゃに殴られた。そのとき、『絶対に話してはいけない。話すとき裏切られる。かえって悪い結果になる』と思った。以来、誰も信じないようにしてきた。正直な気持ちは話さないようにしてきた。気持ちがつかなくなったときには、とにかく覚せい剤とマリファナで頭を麻痺させていた」。

精神分析家 Miller²⁰⁾ は、多くの犯罪者が、子ども時代に何らかの虐待を受けながらも、その怒りと痛みを記憶を抑制・封印し、心に鎧を被せていると述べている。なかでも性的虐待は、様々な苦痛に満ちた記憶のなかで、最も語る事が困難な記憶である。そして、そのようにして自分の痛みが無感覚になった結果、他人の痛みも感じることもできなくなって、成人後に自傷行為や薬物乱用、あるいは暴力行為を繰り返すという。

こうした Miller の考えは、現在、米国アリゾナ州を本拠地とする犯罪加害者支援の民間団体 Amity²⁴⁾ ——スタッフ自身も受刑経験者であり、治療共同体にもとづく刑務所プログラムの再犯率は、通常の刑務所出所者の3分の1以下である³⁰⁾ ——に引き継がれ、現在、そのプログラムに生かされている。Amity では、犯罪加害者のトラウマ体験を積極的に扱っている。それは、他人の痛みを感じるようになるには、まずは自分自身の封印された痛みを感じることができる必要がある、という考えにもとづいたものである。ちなみに、Amity に取材したドキュメンタリー映画『ライフアーズ』には、自らの性被害体験を語る、男性の終身刑受刑者が登場している。

わが国では、男性の性被害体験に関する研究はようやく端緒についたばかりである。筆者は、この領域の研究から、犯罪者の更生に資する何らかの知見が得られるのではないかと期待している。

文献

- 1) Armstrong, J., Putnam, F.W., Carson, E.B.: Development and validation of a measure of adolescent dissociation: The Adolescent Dissociative Experience Scale (A-DES). *J. Nerv. Ment. Dis.*, 185: 491-497, 1997.
- 2) Asukai, N., Kato, H., Kawamura, N. et al.: Reliability and validity of the Japanese-language version of the impact of event scale-revised (IES-R-J): four studies of different traumatic events. *J. Nerv. Ment. Dis.*, 190: 175-182, 2002.
- 3) Awofeso, N., Naoum, R.: Sex in prisons—a management guide. *Aust. Health. Rev.*, 25: 149-158, 2002.
- 4) Conner, D.F., Melloni, R.H.J., Harrison, R.J.: Overt categorical aggression in referred children and adolescents. *J. Am. Acad. Child. Adolesc. Psychiatry.*, 37: 66-73, 1998.
- 5) 藤岡淳子: 第2章 性犯罪少年はモンスターか。藤岡淳子著「非行少年の加害と被害: 非行心理臨床の現場から」, pp.15-59, 誠信書房, 東京, 2001.
- 6) Furukawa, T.A., Kessler, R.C., Slade, T. et al.: The performance of the K6 and K10 screening scales for psychological distress in the Australian National

- Survey of Mental Health and Well-Being. *Psychol. Med.*, 33 (2) :357-362, 2003.
- 7) グループ・ウィズネス編：性暴力を生き抜いた少年と男性の癒しのガイド——性虐待を生きる力に変えて——大切な存在であるあなたへ，明石書店，2005.
 - 8) Hawton, K., Arensman, E., Townsend, E. et al.: Deliberate self-harm: Systematic review of efficacy of psychosocial and pharmacological treatments in preventing repetition. *BMJ* 317: 441-447, 1998.
 - 9) Isely, P.J., Gehrenbeck-Shim, D.: Sexual assault of men in the community. *J. Community Psychology*, 25: 159-166, 1997.
 - 10) 岩崎直子：日本の男女学生における性的被害—date/acquaintance rapeの経験および被害者にとっての“重要な他者”としての体験—。こころの健康，15 (2) :52-61, 2000.
 - 11) Johnson, R.J., Ross, M.W., Taylor, W.C. et al: Prevalence of childhood sexual abuse among incarcerated males in county jail. *Child Abuse Negl* 30: 75-86, 2006.
 - 12) Kessler, R.C., Sonnega, A., Bromet, E. et al.: Post-traumatic stress disorder in the national comorbidity survey. *Arch. Gen. Psychiatry*, 52: 1048-1060, 1995.
 - 13) 小西吉呂，名嘉幸一，和氣則江ほか：大学生の性被害に関する調査報告—警察への通報および求められる援助の分析を中心に—。こころの健康 15 (2) : 62-71, 2000.
 - 14) Lipschitz, D.S., Kaplan, M.L., Sorkenn, J.: Childhood abuse, adult assault, and dissociation. *Compr. Psychiatry*, 37: 261-266, 1996.
 - 15) Lisak, D., Hopper, J., Song, P.: Factors in the cycle of violence: gender rigidity and emotional concentration. *J. Traumatic Stress*, 9: 712-743, 1996.
 - 16) Matsumoto, T., Azekawa, T., Yamaguchi, A. et al.: Habitual self-mutilation in Japan. *Psychiatr. Clin. Neurosci.*, 58: 191-198, 2004.
 - 17) Matsumoto, T., Imamura, F.: Association between childhood attention-deficit-hyperactivity symptoms and adulthood dissociation in male inmates: Preliminary report. *Psychiatr. Clin. Neurosci.*, 61: 444-446, 2007.
 - 18) 松本俊彦，堤 敦朗，井筒 節ほか：少年施設入所者における被虐待体験と精神医学的問題に関する研究—男性の性被害と自殺行動に注目して—。平成19年度厚生労働科学研究費補助金こころの健康科学事業「社会的問題による，精神疾患や引きこもり，自殺等の精神健康危機の実態と回復に関する研究（主任 金 吉晴）」総括・分担報告書，pp.21-36, 2008.
 - 19) Maxfield, M.G., Widom, C.S.: The cycle of violence revisited 6 years later. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 150: 390-395, 1996.
 - 20) Miller, A.: *Am Anfang war Erziehung*. Suhrkamp Verlag, Frankfurt, 1980 (山下公子訳：魂の殺人—親は子どもに何をしたか。新曜社，1983)。
 - 21) 宮地直子：男児への性的虐待：気づきとケア。小児の精神と神経，46: 19-29, 2006.
 - 22) 中嶋一成，宮城由江：心への侵入。本の時遊社，東京，1999.
 - 23) Owens, D., Horrocks, J., House, A.: Fatal and non-fatal repetition of self-harm. Systematic review. *Br. J. Psychiatry*, 181, 193-199, 2002.
 - 24) 坂上 香 / アミティを学ぶ会 編：アミティ「脱暴力」への挑戦—傷ついた自己とエモーション・リテラシー—，日本評論社，東京，2002.
 - 25) Sorenson, S.B., Stein, J.A., Siegel, J.M. et al.: The prevalence of adult sexual assault: The Los Angeles epidemiologic catchment area project. *Am. J. Epidemiology*, 126: 1154-1164, 1987.
 - 26) Struckman-Johnson, C., Struckman-Johnson, D.: Men pressured and forced into sexual experience. *Arch. Sexual. Behavior*, 23: 93-114, 1994.
 - 27) 杉山登志郎，海野千畝子：性的虐待の治療に関する研究 その1：男性の性的虐待の臨床的特徴に関する研究。小児の精神と神経，47: 263-272, 2007.
 - 28) 内山絢子，及川里子，加門博子：高校生・大学生の性被害の経験。科学警察研究所報告防犯少年編 39: 32-43, 1998.
 - 29) 海野千畝子，杉山登志郎：性的虐待の治療に関する研究 その2：児童養護施設の施設内虐待への対応。小児の精神と神経，47: 273-279, 2007.
 - 30) Wexler, H.K., De Leon, G., Thomas, G. et al.: The Amity prison TC evaluation. *Criminal Justice and Behavior*, 26: 147-167, 1999.
 - 31) Wolff, N., Blitz, C.L., Shi, J. et al.: Sexual violence inside prisons: rates of victimization. *J. Urban Health*, 83: 835-848, 2006.
 - 32) Van der Kolk, B.A., Perry, J.X., Herman, J.L.: Childhood origins of self-destructive behaviors. *Am. J. Psychiatry*, 148: 1665-1671, 1991.
 - 33) Zlotnick, C., Shea, T., Recupero, P. et al.: Trauma, dissociation, impulsivity, and self-mutilation among substance abuse patients. *Am. J. Orthopsychiatry*, 67: 650-654, 1997.

Trauma and Antisocial behavior: An association with sexual abuse in males

Toshihiko MATSUMOTO

Center for Suicide Prevention, National Institute of Mental Health, National
Center of Neurology and Psychiatry

The present paper addressed the close association between traumatic experiences and antisocial behaviors in juvenile delinquents based on the researches the author had conducted in juvenile institutes such as a juvenile classification home and reformatory. According to our studies, male and female adolescents incarcerated in juvenile institutes were more frequently victimized by various traumatic events than ordinary high-school students. Particularly, female inmates markedly showed severe suicidal tendencies including self-injury, suicidal ideation, and suicidal attempt, probably associated with such traumatic experiences. Male inmates victimized by sexual abuse also showed the same extent of suicidal tendencies and trauma-related psychiatric symptoms including PTSD symptoms, depression and dissociation as female victims. Many of them also showed deviations of sexual behavior. This appears to indicate the possible pathway which leads child victims to adult perpetrators. [130 words]

Key Word Antisocial behavior, delinquency, trauma, sexual abuse, self-injury

Address : Ogawa-Higashi 4-1-1, Kodaira-city, Tokyo, 187-8553, Japany

Psychother Psychosom 2010;79:56–57
DOI: 10.1159/000259418

Towards an Explanation of Inconsistent Rates of Posttraumatic Stress Disorder across Different Countries: Infant Mortality Rate as a Marker of Social Circumstances and Basic Population Health

Yutaka Matsuoka^{a,b,c}, Daisuke Nishi^{a,b,c}, Naohiro Yonemoto^{a,c},
Satomi Nakajima^{a,c}, Yoshiharu Kim^{a,c}

^aNational Institute of Mental Health, National Center of Neurology and Psychiatry, ^bDepartment of Psychiatry, National Disaster Medical Center, and ^cCREST, Japan Science and Technology Agency, Tokyo, Japan

Not only has accidental injury been shown to account for a significant health burden on all populations, regardless of age, sex and geographic region [1], it is also an important risk factor for posttraumatic stress disorder (PTSD). Recent epidemiological studies using consecutive patients have reported inconsistent findings in the prevalence of accident-related PTSD in developed countries. For instance, PTSD prevalence at 4–12 months after accident was in the range of 17–32% in the UK [2], US [3] and Israel [4], but at considerably lower rates of 10.4% in Australia [5], 8.5% in Japan [6], and 1.9–3.1% in Switzerland [7, 8]. In a recent study by Schnyder et al. [8] published in *Psychotherapy and Psychosomatics*, the authors discussed that intercultural differences play an important role in the development of PTSD. We agree with their suggestion that local environmental factors, such as socioeconomic and cultural components, and health care systems are also important. In this context, Babones [9] showed an unambiguously positive correlation between income inequality and population health including infant mortality (an indicator of social circumstances and basic population health) at country level. The aim of the present study was to reveal the prevalence of PTSD at 6 months' follow-up in our prospective study [10] and to examine the relation between infant mortality rate and prevalence of PTSD in the reliable cross-country data available.

A total of 300 patients consecutively admitted to the intensive care unit (ICU) of a teaching hospital in Tokyo due to accident-related injury were enrolled in the study and were assessed shortly after admission and 6 months after their accident. The main outcome measure was the Clinician-Administered PTSD Scale [11, 12]. The method and sociodemographic and clinical information have been presented in an earlier publication [10]. Briefly, the majority of participants were men (77.7%), the average (\pm SD) age was 36.5 ± 15.0 years, the average (\pm SD) Injury Severity Score [13] was 9.1 ± 7.9 , and the median Glasgow Coma Scale score [14] was 15.0 (range 3–15).

One hundred and six (35.3%) of the 300 patients completed a face-to-face follow-up interview at 6 months. All patients met the stressor criterion A1. Six patients (5.7%, 95% confidence interval = 1.3–10.1) met all other criteria for accident-related PTSD including A2, and the mean (\pm SD) CAPS total score of these 6 patients was 57.8 ± 16.1 . However, in the present report, we adopted the manner of omitting item 8 (psychogenic amnesia in criterion C) when making the diagnosis of PTSD [15], because we were often unable to differentiate organic from psychogenic amnesia. For reference purposes, 8 (7.5%) patients met criteria for PTSD when item 8 was included in making the diagnosis of PTSD.

We examined the cross-country relationship between infant mortality rate and prevalence of PTSD. Methodologies which included the consecutive recruitment of accidentally injured patients in emergency departments or intensive care units, prospective design, and assessment according to internationally accepted diagnostic criteria suggest the validity and comparability of these data. Studies were excluded if they included help-seeking patients, patients recruited from police records, or all patients with traumatic brain injury. The data from seven studies undertaken in six developed countries (UK, US, Israel, Australia, Switzerland and Japan) [2–8] as well as our current data were used. We used data for the prevalence of chronic PTSD (4–12 months after the accident) because spontaneous remission is relatively common within 3 months of a traumatic event. Although self-reported questionnaires are likely to result in elevated PTSD estimates, we used large-scale data from the US and the UK [2, 3] for comparison. The infant mortality rates in each country for the year when each study was conducted or submitted to the journal were used [16].

The relation between infant mortality rate and prevalence of accident-related PTSD was nonlinear (fig. 1). On the basis of model fit, the best fitting was obtained with the quadratic model ($R^2 = 0.82$, $p = 0.01$), though a linear model was acceptable ($R^2 = 0.60$, $p = 0.02$). Infant mortality rate is well known to be associated with levels of basic health care, well-developed technology, and medical advances. These rates are also commonly included as part of standard of living evaluations in economics. There are many cultural differences among the six countries such as population density, ethnic background, founding history, dietary habit, and residential setting. The present study showed a plausible explanation for the observed discrepancy in the prevalence of PTSD following injury. These observations may provide clues regarding the estimated prevalence of accident-related PTSD and ways to reduce the number of patients that do develop PTSD.

The present Japanese study has methodological strengths, including consecutive sampling and standardized assessment. However, we also consider important limitations related to representativeness, such as sampling from only one hospital and a relatively high dropout rate. Furthermore, a higher prevalence of

KARGER

Fax +41 61 306 12 34
E-Mail karger@karger.ch
www.karger.com

© 2009 S. Karger AG, Basel
0033-3190/10/0791-0056\$26.00/0

Accessible online at:
www.karger.com/pps

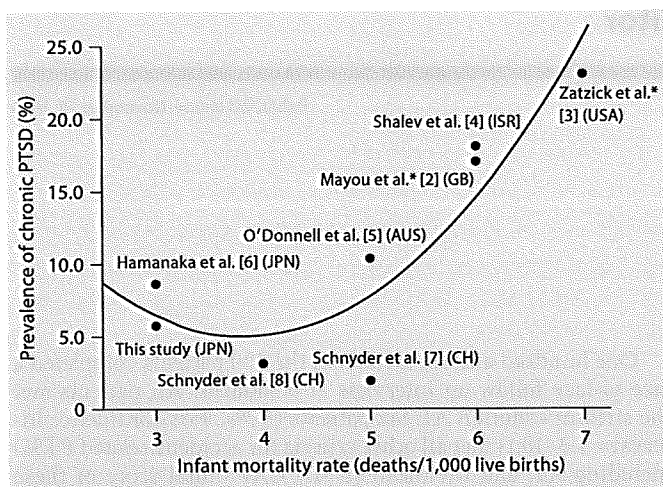


Fig. 1. Infant mortality and prevalence of chronic PTSD following accidental injury. In a multinational comparison of data, correlation using the quadratic model indicates a potentially substantial interaction between prevalence of PTSD at 4–12 months following accidental injury and infant mortality rate for the year in which the study was finished or the manuscript was received for publication. *Self-reported measures for PTSD were applied.

PTSD is well known among women in the general population [17] as well as among motor vehicle accident survivors [2]. Therefore, our low rate of PTSD seems to have been affected by the small proportion of women in our sample. In conclusion, this study gave a concrete sociocultural explanation for the observed discrepancy in the prevalence of PTSD across countries. This explanation may work in terms of preventing PTSD.

Acknowledgments

This work was supported by grants (Research on Psychiatric and Neurological Disease and Mental Health: 16190501, 19230701 and 2030701) from the Japanese Ministry of Health, Labor, and Welfare. Dr. Matsuoka has received research support from the JST, CREST. Dr. Nishi has received research support from the Mental Health Okamoto Foundation and Toray Industries Inc. Dr. Yonemoto has received research support from the Japan Society for the Promotion of Science and the Japanese Ministry of Health, Labor and Welfare. Dr. Nakajima has received research support from Research Institute for Social Safety, Japan. She is a member of a support program for victims of traffic accidents and an intellectual special member in the Council for the Promotion of Measures for Crime Victims within in the Cabinet Office, Government of Japan. Dr. Kim has received research support from the Japanese Ministry of Health, Labor, and Welfare, JST, CREST, and a grant from Japanese Glaxo Smith Klein pharmaceutical company for serving as a director for the clinical trial of paroxetine for PTSD. He has been a speaker for Glaxo Smith Klein, Pfizer, Meiji Pharmaceutical, Yoshitomi and Meiji Yasuda Insurance Co.

All authors declare no conflict of interests with this work. We thank Mss. Noguchi, Sakuma, Sano, Akutsu and Kamoshida for their research assistance.

References

- Krug EG, Sharma GK, Lozano R: The global burden of injuries. *Am J Public Health* 2000;90:523–526.
- Mayou R, Bryant B, Ehlers A: Prediction of psychological outcomes one year after a motor vehicle accident. *Am J Psychiatry* 2001;158:1231–1238.
- Zatzick DF, Rivara FP, Nathens AB, Jurkovich GJ, Wang J, Fan MY, Russo J, Salkever DS, Mackenzie EJ: A nationwide US study of post-traumatic stress after hospitalization for physical injury. *Psychol Med* 2007;37:1469–1480.
- Shalev AY, Freedman S, Peri T, Brandes D, Sahar T, Orr SP, Pitman RK: Prospective study of posttraumatic stress disorder and depression following trauma. *Am J Psychiatry* 1998;155:630–637.
- O'Donnell ML, Creamer M, Pattison P: Posttraumatic stress disorder and depression following trauma: understanding comorbidity. *Am J Psychiatry* 2004;161:1390–1396.
- Hamanaka S, Asukai N, Kamijo Y, Hatta K, Kishimoto J, Miyaoka H: Acute stress disorder and posttraumatic stress disorder symptoms among patients severely injured in motor vehicle accidents in Japan. *Gen Hosp Psychiatry* 2006;28:234–241.
- Schnyder U, Moergeli H, Klaghofer R, Buddeberg C: Incidence and prediction of posttraumatic stress disorder symptoms in severely injured accident victims. *Am J Psychiatry* 2001;158:594–599.
- Schnyder U, Wittmann L, Friedrich-Perez J, Hepp U, Moergeli H: Post-traumatic stress disorder following accidental injury: rule or exception in Switzerland? *Psychother Psychosom* 2008;77:111–118.
- Babones SJ: Income inequality and population health: correlation and causality. *Soc Sci Med* 2008;66:1614–1626.
- Matsuoka Y, Nishi D, Nakajima S, Yonemoto N, Hashimoto K, Noguchi H, Homma M, Otomo Y, Kim Y: The Tachikawa cohort of motor vehicle accident study investigating psychological distress: design, methods and cohort profiles. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2009;44:334–340.
- Blake DD, Weathers FW, Nagy LM, Kaloupek DG, Gusman FD, Charney DS, Keane TM: The development of a clinician-administered PTSD scale. *J Trauma Stress* 1995;8:75–90.
- Asukai N, Hirohata S, Kato H, Konishi T: Psychometric properties of the Japanese-language version of the clinician-administered PTSD scale for DSM-IV (in Japanese). *Jpn J Traumatic Stress* 2003;1:47–53.
- Baker SP, O'Neill B: The injury severity score: an update. *J Trauma* 1976;16:882–885.
- Teasdale G, Jennett B: Assessment of coma and impaired consciousness: a practical scale. *Lancet* 1974;ii:81–84.
- Hepp U, Moergeli H, Buchi S, Bruchhaus-Steinert H, Kraemer B, Sensky T, Schnyder U: Post-traumatic stress disorder in serious accidental injury: 3-year follow-up study. *Br J Psychiatry* 2008;192:376–383.
- United Nations: Population, Resources, Environment and Development: The 2005 Revision. United Nations, 2008.
- Kessler RC, Sonnega A, Bromet E, Hughes M, Nelson CB: Posttraumatic stress disorder in the national comorbidity survey. *Arch Gen Psychiatry* 1995;52:1048–1060.

Yutaka Matsuoka

Department of Adult Mental Health

National Institute of Mental Health

National Center of Neurology and Psychiatry

4-1-1 Ogawahigashi, Kodaira, Tokyo 187-8553 (Japan)

Tel. +81 42 346 1975, Fax +81 42 346 1986, E-Mail yutaka@ncnp.go.jp

厚生労働科学研究費補助金（こころの健康科学研究事業）
大規模災害や犯罪被害者等による精神科疾患の実態把握と介入手法の開発に関する研究

平成 21 年度 総括・分担研究報告書

発行日 平成 22 (2010) 年 4 月
発行者 研究代表者 金 吉晴
発行所 国立精神・神経センター精神保健研究所 成人精神保健部
〒187-8553 東京都小平市小川東町 4-1-1
