

(3) 過去1年間で最も長く勤務されている医療機関の特徴について、以下の項目であてはまる番号1つに○をつけてください。

ア. 分岐を求めている	1. はい	2. いいえ
イ. 救急指定医療機関である	1. はい	2. いいえ
ウ. 母体保護法指定医師がいる医療機関である	1. はい	2. いいえ

(4) 過去1年間で最も長く勤務されている医療機関の産婦人科の医療スタッフの数(常勤、非常勤含む)を( )内にお答えください。1~4にあてはまらないスタッフは5. その他の( )に職種をご記入の上、( )内に人数をお書きください。

1. 産婦人科医師	( )人	2. 看護師	( )人
3. 助産師	( )人	4. 心理カウンセラー	( )人
5. その他(職種)	( )人		

(5) 過去1年間で最も長く勤務されている医療機関には、性暴力被害者支援看護師(SANE)の研修を受けた看護師や助産師がいますか。あてはまる番号1つに○をつけてください。

1. いる    2. いない    3. 分からない

問3. 性暴力被害者に関する以下の項目を、以前からご存知だったかどうかについてお尋ねします。

(1) 性暴力被害に関する以下の項目を、以前からご存知だったかどうかについてお尋ねします。以下の各項目について、あてはまる番号1つに○をつけてください。

	知っている	かたわらな
ア. 性暴力被害者のうち、警察に届ける被害者は10~15%くらいである	1	2
イ. 性暴力被害者の加害者は親族や身近知りである場合が約40%である	1	2
ウ. 「犯罪被害者等基本法(2004年)」に基づく施策として、医療現場における性暴力被害者の支援の推進があげられている	1	2
エ. 警察に届け出た被害者では初診料、検査、緊急避妊や人工妊娠中絶の費用が公費負担になる制度がある(犯罪被害者給付金支給法)	1	2
オ. 被害の直後では感情を表に出さず、一見冷静に見える被害者も多い	1	2
カ. 災害、事故や身体的暴力の被害者に比べ、強姦被害者はPTSDやうつ病、パニック障害の有病率が高い	1	2
キ. 犯罪被害者の相談や支援を行っている民間被害者支援団体や全国組織(全国被害者支援ネットワークなど)がある	1	2
ク. 性暴力被害者の証拠採取や被害者への対応の訓練を受けた性暴力被害者支援看護師(SANE)の研修会が民間団体で実施されている	1	2
ケ. 日本産婦人科医会では「産婦人科における性犯罪被害者対応マニュアル」を発行している	1	2

(2) これまでに、性暴力被害に関する以下のア~ウの項目について、学ぶ機会がありましたか。以下の各項目について、あてはまる番号1つに○をつけてください。ア~ウにあてはまらない場合はエ. その他の( )に具体的な内容をお書きください。

ア. 産婦人科としての対応または処置	1. ある	2. ない
イ. 性暴力被害者の心理や心理ケア	1. ある	2. ない
ウ. 犯罪被害者支援の法制度や施策	1. ある	2. ない
エ. その他(具体的に)	( )	

(3) (2)で、ひとつでも「1. ある」と回答した方に伺います。上記の内容はどこで学びましたか。あてはまる番号すべてに○をつけてください。

- 大学の医学部における卒前教育
- 学会や医師会主催のシンポジウム、勉強会、研修会など
- 被害者支援団体主催のシンポジウム、勉強会、研修会など
- 書籍、文獻
- 日本産婦人科医会のマニュアル(平成20年6月)
- 学会や医師会の広報
- インターネット(関連機関のHPなどの情報)
- 勤務機関での勉強会・研修会
- 同僚や先輩などの医師
- その他(具体的に)



問4. 性暴力被害者の診療経験についてお伺いします

(1) これまでに性暴力被害を主訴とした患者様の診療経験がありますか。あてはまる番号1つに○をつけてください。「2. 診療経験なし」とお答えの方は問5へお進みください。

1. 診療経験あり    2. 診療経験なし ⇒ 問5へお進みください

(2) (1)で、「1. 診療経験あり」と回答した方に伺います。これまでに診察した性暴力被害者の数はどれくらいですか。あてはまる番号2つに○をつけてください。

1. 5人未満	2. 5~9人	3. 10~19人	4. 20~29人
5. 30~39人	6. 40~49人	7. 50人以上	

- (3) 過去1年間(平成19年10月～平成20年9月)に、性暴力被害者(主犯として)または被害者様を診察されましたか、あてはまる番号に○をつけてください。「1. はい」の場合は、診察された被害者の数を( )内に記入ください。「2. いいえ」とお答えの方は問5へお進みください。

1. はい ⇒ ( )人      2. いいえ ⇒ 問5へお進みください

- (4) (3)で「1. はい」とご回答された方にお問います。(3)の性暴力被害者の年代別の内訳をご記入ください。

1. 6歳未満(未就学児)	( )人	2. 6～12歳(小学生)	( )人
3. 13～15歳(中学生)	( )人	4. 16～18歳(高校生)	( )人
5. 18歳以上	( )人		

- (5) (3)で「1. はい」とご回答された方にお問います。(3)の性暴力被害者のうち、以下の機関から紹介された人数をご記入ください。

ア. 警察からの紹介・依頼	( )人
イ. 児童相談所からの紹介・依頼	( )人
ウ. 精神科、心理相談機関からの紹介	( )人
エ. その他の機関からの紹介(※#03)	( )人

- (6) (3)で「1. はい」とご回答された方にお問います。以下の心理状態を呈する性暴力被害者の診断結果がありますか。以下の各項目について、あてはまる番号に○をつけてください。

心理状態	頻りに なり
ア. ぼうっとして反応が乏しい	1 2
イ. 泣き止まずに泣く	1 2
ウ. 記憶があいまいである	1 2
エ. 泣くなど感情の表出が激しい	1 2
オ. 不安や恐怖が強い	1 2
カ. 通呼吸作用や眠っていない、精神安定剤の投与を必要とするなどの強い精神的不安定・混乱を示す	1 2
キ. その他の精神症状(※#03)	( )

- (7) (3)の性暴力被害者で精神科や心療内科あるいは、心理相談機関に紹介した事例はどのくらいありましたか。該当する人数をお書きください。

( )人

問5. 全員の方に、性暴力被害者への対応についてお伺いします

- (1) 性暴力被害者の診察にあたり、日本産婦人科医会のマニュアルでは以下のような対応を勧めています。過去1年間で最も長く勤務されている医療機関の診療現場で、こうした対応を行うことはどの程度可能ですか。各項目について、最もあてはまる番号(1)に○をつけてください。ほとんど性暴力被害者が受診しない医療機関であっても、受診した場合にはどのような対応ができるかという観点でお答えください。

性暴力被害者に対する全般的な配置	ではあるが、可	ほぼ可	可	
ア. 妊婦や子ども連れなどの患者との接触を少なくする	1	2	3	4
イ. 看護師の立会いのもとに診察を行う	1	2	3	4
ウ. 被害者対応について研修を受けたあるいは、対応について知識があるスタッフが対応する	1	2	3	4
エ. 人目のあるところで本人の名前を呼ばないようにする	1	2	3	4
診察場面での性暴力被害者への対応				
オ. 被害者のペースに合わせ、時間をかけて診察を進める	1	2	3	4
カ. 警察への届出を行っていない患者に対して、被害者の届出を勧める	1	2	3	4
キ. 治療や証拠採取に際して、十分な説明を行い、被害者の同意を確認する	1	2	3	4
ク. 性感染症のリスクの説明を丁寧に行う	1	2	3	4
ケ. 妊婦のリスクや緊急避妊の説明を丁寧に行う	1	2	3	4
コ. 再診を勧める	1	2	3	4
サ. 警察等に提出する診断書を作成する	1	2	3	4
性暴力被害者の心理面への対応				
シ. 被害者の原因を追究しない等、自責感を強めないようにする	1	2	3	4
ス. 被害者によりみられる心理について説明する	1	2	3	4
セ. 精神的なケアを必要と思われる被害者に、精神科や心療内科、心理相談機関等を紹介する	1	2	3	4
ソ. 被害者支援団体などの援助機関の紹介をする	1	2	3	4
医療機関としての対応				
タ. 窓口職員を含む病院スタッフに被害者についての理解を深める研修を行う	1	2	3	4
チ. 性暴力被害者事例についての事例検討会を行う	1	2	3	4
ツ. 犯罪被害者支援団体や性暴力被害者向けのパンフレットをおく	1	2	3	4

問6. 全員の方に、性暴力被害者の診療についての関心や問題点についてお伺いします。

(1) 現在、性暴力被害者の診療に関心を持っていますか。最もあてはまると思われる番号1-3に○をつけてください。

1. 非常に関心がある	2. 関心がある	3. あまり関心はない	4. 全く関心はない
-------------	----------	-------------	------------

(2) 性暴力被害者の診療に対して、以下のお気持ちや考えがどの程度あてはまりますか。以下の各項目について、最もあてはまる番号1-3に○をつけてください。診療経験のない先生は、今後診療する機会があったらどのように感じたいかを想定してお答えください。

	全く思えない	あまり思えない	少し思う	とても思う
ア. 被害者に十分な対応を行う時間がない	1	2	3	4
イ. 対応するスタッフの数が足りない	1	2	3	4
ウ. 病院に検査等の準備がない	1	2	3	4
エ. 時間や手間がかかるのに対して診療費が少なすぎる	1	2	3	4
オ. 証拠採取や診断書の作成などの手続が負担である	1	2	3	4
カ. 司法手続きに巻き込まれるのが負担だと感じる	1	2	3	4
キ. 性暴力被害者の治療や対応についての知識が不足している	1	2	3	4
ク. 性暴力被害者の心理や精神的対応についての知識が不足している	1	2	3	4
ケ. 被害者の気持ちを傷つけるのではないかと不安がある	1	2	3	4
コ. 被害者の責任も大きいと思うので、あまり共感できない	1	2	3	4
サ. 性暴力被害者を安心して紹介できる精神科や心療内科、心理相談機関が不足している	1	2	3	4

(3) 今後、先生および先生の勤務されている医療機関が積極的に性暴力被害者の治療に関わっていくために、以下の項目はどのくらい必要だと思いますか。以下の各項目において、最もあてはまる番号1-3に○をつけてください。

医療機関の体制整備	ほとんど必要はない	やや必要はない	必要である	かなり必要である	完全に必要である
ア. スタッフ（看護師、助産師、医師）が増えること	1	2	3	4	4
イ. 看護師、助産師が性暴力被害者支援の訓練を受けること	1	2	3	4	4
ウ. 心理カウンセラーを配置すること	1	2	3	4	4
エ. 時間をかけた対応ができるようにすること	1	2	3	4	4
オ. プライヴァシーを守れる診察室を確保できること	1	2	3	4	4
研修や情報入手の体制整備					
カ. 性暴力被害者の検査や治療、対応に関する研修が受けられること	1	2	3	4	4
キ. 被害者の心理と心理的ケア、カウンセリングに関する研修が受けられること	1	2	3	4	4
ク. 性暴力被害者の対応に関する詳細なマニュアルが配布されること	1	2	3	4	4
ケ. 証拠採取や被害者の心理を解説した被害者向けのパンフレットがあること	1	2	3	4	4
担務などの連携体制整備、その他					
コ. 犯罪被害者支援機関と顔の見える連携ができること	1	2	3	4	4
サ. 被害者を安心して紹介できる精神科医や精神科医機関があること	1	2	3	4	4
シ. 性暴力被害者の治療の保険点数化あるいは費用補填の充実があること	1	2	3	4	4
ス. その他（具体的に）	1	2	3	4	4

(4) 医療科医療機関における性暴力被害者の治療に関して、問題点、要望等ございましたら、ご自由に書き込んでください。

最後に、ご記入もれがないかご確認ください。調査へのご協力ありがとうございました。別紙に犯罪被害者の支援や被害者の心理・治療対応についての情報をご紹介しています。ご参考いただければ幸いです。



平成 20 年度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  
分担研究報告書

精神保健福祉センター等を対象とした、災害時精神保健支援に関するニーズ調査

研究分担者 鈴木友理子 国立精神・神経センター精神保健研究所  
災害等支援研究室長

研究協力者 深澤 舞子 国立精神・神経センター精神保健研究所

研究代表者 金 吉晴 国立精神・神経センター精神保健研究所

研究要旨

【目的】全国の県および政令指定都市の精神保健所管課および精神保健福祉センターの、災害精神保健対応に関するニーズと準備性を検討する。【方法】各都道府県および政令指定都市における災害時の精神保健活動についての必要性の認識と準備状況を調査するため、平成 20 年 8 月上旬に、47 都道府県と 17 政令指定都市の精神保健主管部（局）へ、自己記入式調査票を郵送にて配布した。調査項目は、IASC Guidelines on Mental Health and Psychosocial Support in Emergency Settings (2007)を参考に作成した。【結果】回収した全調査票 49 通（回収率 74.2%）を集計した結果、地域防災計画におけるこころのケアの位置づけは約 70%の自治体でみられたが、研修体制、役割分担などの具体的な準備体制が進んでいたものはそれぞれ半数以下であった。県と市町村や保健所との役割分担も実際に準備体制があるものは約半数であった。こころのケアチームの必要性は、回答したものの約 60%が派遣の必要性を感じていたが、その受け入れ体制や近隣県との協力体制の整備が進んでいる自治体は限定的であった。職員のメンタルヘルス対策として、スタッフのローテーション、検討会などのスーパービジョン体制、健康管理体制についても、これらのニーズは多くが認識していたが、実際に準備が整っていた自治体は約 30%程度であった。【考察】防災計画でのメンタルヘルスの位置づけや、それぞれのマニュアル作成は行われている自治体が多いが、具体的な研修や、関係機関での役割分担、派遣こころのケアチームの調整体制などは不十分であった。災害時の精神保健支援に関する、国、県、精神保健福祉センター、市町村、NGO らとの役割分担の明確化と、行政的対応に関する標準化プログラムの開発が望まれる。

A. 研究目的

近年の自然災害、人為災害の経験を経て、災害時の精神保健支援の重要性が一層認識されているが、そのサービス提供体制、研

究面では依然課題が山積している（van Emmerik AA, 2002 ; Rose, 2003）。特に、スマトラ島沖地震および津波被害の対応では、精神保健対応に一定の方針がないもと

で支援が提供され、混乱が生じた局面もあった。このような反省から、2007年には国連および支援に関与した国際 NGO らが共同で「災害・紛争等時における精神保健・心理社会的支援に関する IASC ガイドライン」を発行した (IASC, 2007)。このなかでは、一般的な行政対応のあり方から、現場での支援者の応急対応やその研修法まで言及され、国際的にも認知度が上がっている (Jones L, 2007)。

災害時の応急対応としては、**Psychological first aid** としていくつかの支援要素が抽出されており、“**Do No Harm**” を原則として、精神保健の非専門家が被災者の具体的な支援をする際のこころの健康に配慮した対応と専門家支援の情報提供について紹介されている。わが国においても、本アプローチは「災害時地域精神保健医療活動ガイドライン」で紹介されている (金、他, 2002) ところだが、IASC ガイドラインでは、支援を提供の基盤となる行政対応から一般医療や保健活動のなかでの心理的応急処置の活用、およびこの研修方法について包括的に指針を定めている点が出色である。

これまでに災害時の精神保健支援の既存のガイドラインやマニュアル類を文献的に検討した結果、多くの職能団体や自治体などからこれらの書類が作成されており、ウェブ上で公開されているものも多かった (鈴木、2008)。しかし、関係する県庁所管課、精神保健福祉センター、保健所、市町村などでの役割分担は明確ではない。そこで、精神保健活動について組織的支援を提供することが期待されている都道府県および政令指定都市の精神保健担当部局およ

び精神保健福祉センターにおける、災害精神保健支援の準備性について現状を把握して、今後の効果的な研修方法およびツール類の開発のための基礎資料とする。

## B. 研究方法

各都道府県および政令指定都市における災害時の精神保健活動についての必要性の認識と準備状況を調査するため、平成 20 年 8 月上旬に、47 都道府県と 17 政令指定都市の精神保健主管部 (局) へ、自己記入式調査票を郵送にて配布した。東京都については 3 つの精神保健福祉センター (東京都立精神保健福祉センター、東京都立中部総合精神保健福祉センター、東京都立多摩総合精神保健福祉センター) 各々からの回答を依頼し、調査票を 3 通同封した。8 月末の時点で未回収であった都道府県および政令指定都市に対しては、再度調査への依頼を行い、9 月末の時点で未回収であった都道府県および政令指定都市については、その都道府県または政令指定都市の精神保健福祉センターへ宛てて、再度調査票を郵送し、回答を依頼した。

調査項目は、IASC Guidelines on Mental Health and Psychosocial Support in Emergency Settings (2007) を参考に作成した。行政的な準備状況として、他領域との連携、評価・モニタリング、スタッフの確保などについて、また、精神保健の直接サービス提供体制として、地域社会の活用および支援、保健医療サービスとの連携、子どもへの支援体制、情報の集約と提供体制などについて、各自治体において必要だと感じているかどうかといったニーズと、実際に実施しているか否かといった準備性を尋ねた。

また、災害時の精神保健活動の経験と、外部からのこころのケアチームや専門家の支援の必要性についても尋ねた。

なお本研究は、疫学研究の倫理指針に則り、国立精神・神経センターの倫理委員会で本研究計画について承認を得てから実施した。

### C. 結果

調査票を送付した 47 都道府県のうち 38 都道府県（回収率 80.9%）から、17 政令指定都市のうち 9 都市（回収率 52.9%）から、回答を得た。東京都からは 3 つの精神保健福祉センターから各々回答を得た。ここでは回収した全調査票 49 通（回収率 74.2%）を集計した結果を示す。

表 1 に、都道府県（政令指定都市を含む、以下同様）の災害時精神保健活動の経験と外部支援の必要性についての回答を示す。自県において災害時に精神保健活動を行った経験のある自治体が 5 割、他県における災害時精神保健活動のための派遣を経験した自治体が 6 割であった。激甚災害発生時、外部からのこころのケアチームの派遣を必要だと感じている自治体が約 6 割、必ずしも必要ではないと感じている自治体が約 1 割であった。外部からのこころのケア専門家による支援を必要だと感じている自治体も同様に約 6 割、必ずしも必要ではないと感じている自治体が約 1 割であった。

行政的な準備状況としての他領域との連携・調整について、ニーズを表 2 に、準備性を表 3 に示す。ニーズに関しては、各項目において「必要ではない」と回答した自治体はほとんどなかったが、準備性に関しては「準備予定はない」と回答した自治体

も少なからずあり、特に「外国人および日系人サービスとの連携」については 5 割以上の自治体で準備予定がなかった。ニーズが特に高かった項目は、「地域防災計画へのこころのケアの必要性の明記」「災害時精神保健医療マニュアル」「県（主管課）と保健所の役割分担」「県と市町村の役割分担」などであり、「必須」もしくは「必要である」と回答した自治体を合わせると 9 割を占めたが、準備性に関しては、「地域防災計画へのこころのケアの必要性の明記」については実施している自治体が比較的多かったものの（65.9%）、その他の 3 項目については、「計画作成中」と合わせても 5 割前後の実施率であり、必要性を感じているものの実施には至っていない状況がうかがえた。ニーズの低かった項目は「外国人および日系人サービスとの連携」や「外部からの精神保健専門家による助言」であり、準備性もこれらの項目は低くなっていた。また、「外部からの派遣こころのケアチームとの連携」に関しては、必要性を感じている自治体が比較的多く「必須」もしくは「必要である」と回答した自治体が約 9 割であったものの準備性が低く、ニーズと準備性との乖離が大きかった。

行政的な準備状況としての事前評価・モニタリング・事後評価について、ニーズを表 4 に、準備性を表 5 に示す。他領域との連携においても、外国人および日系人サービスとの連携に関しては他の領域と比較してニーズ、準備性ともに低かったが、ここでも同様に、外国人および日系人の把握体制は他の項目と比較して、ニーズ、準備性ともに低くなっていた。その他の災害弱者の把握体制の準備性に関しては、在宅の精

神障害者の把握体制の実施率が他と比べて低く、「計画作成中」と回答した自治体と合わせても5割未満であった。「安否確認や災害直後の健康調査体制(県・市の役割分担、時期、使用する質問紙などの具体的な計画)」と「災害数カ月後の住民の健康調査体制(県・市の役割分担、時期、使用する精神健康質問紙などの具体的な計画)」については、約4割の自治体が「必須」であると回答し、「必要である」と合わせると約9割の自治体が必要性を感じていたが、準備性については約3割の自治体が「準備予定はない」と回答しており、ニーズと準備性との乖離が大きかった。

行政的な準備状況としてのスタッフの確保や管理体制について、ニーズを表6に、準備性を表7に示す。いずれの項目についても高いニーズがうかがえたが、「派遣チーム受け入れの必要性を判断する体制」や「スタッフの配置・交代体制」に関しては、特にニーズ高かった。この2項目の準備性は、他の項目と比較すると実施している自治体は多かったものの、3割から4割に過ぎなかった。身体健康管理体制や精神健康管理体制は他の項目と比較するとあまりニーズが感じられておらず、また準備性も低くなっていた。

直接サービス提供体制に関するニーズを表8に、準備性を表9に示す。ここでも、「外国人および日系人への支援」や「情報提供の多言語対応」などはニーズ、準備性ともに低かった。特にニーズの高かった項目は、「一般保健医療における、精神健康問題に関する研修」や、非常事態、救援活動、制度・サービスに関する住民への情報や、マスコミへの対応、心理教育的な情報など、

情報の集約や提供体制であり、「必須」もしくは「必要である」と回答した自治体が9割を占めた。これらの一般保健医療における研修や情報の集約・提供体制に関しては、約半数の自治体において実施されており、他の項目と比較すると実施率は高かったものの、ニーズに対する準備性は低かった。子どもに対する支援の領域は、「必要ではない」と回答した自治体はなかったものの、他の領域と比較してあまりニーズは感じられておらず、また準備性についても低い状況がうかがえた。

#### D. 考察

地域精神保健活動は、保健所、市町村、精神保健福祉センター等を中心に行われる。精神保健福祉センターの役割としては、精神保健福祉法に基づいて地域精神保健福祉活動の中核となり、保健所、市町村その他精神保健福祉関係機関に技術指導、技術援助を与えることが求められている。個々の災害の発生状況に応じて、その関与の仕方は多様であることも想定されるが、事前に災害精神保健に対する準備体制を整備することが望まれる。

行政的な準備状況として、各関係機関との連携・調整に対してニーズと準備性を担当者に尋ねた。地域防災計画にこころのケアについて記載されている、あるいは計画中・作成中と回答したものは、70.5%にのぼり、災害時精神保健医療マニュアルを持っている、作成中と回答したものは、半数程度にとどまった。さらに、具体的な関係機関との連携・役割分担や研修などを実施している・準備中と回答したものは、31.9%から48.9%であった。県と市町村や保健所

との役割分担も実際に準備体制があるものは、約半数であった。概ね回答者の大部分が各項目でのニーズを感じながら、実際には準備は進んでいないことが明らかになった。

また、スタッフの確保や管理体制に対するニーズ・準備状況について、激甚災害発生時、外部からのこころのケアチームやこころのケア専門家の派遣を必要だと感じている自治体が約6割、必ずしも必要ではないと感じている自治体が約1割であったが、その受け入れに関する判断体制や近隣都道府県との協力体制の整備がある、あるいは準備中と回答したものは、それぞれ約37%、約35%に過ぎなかった。外部からの派遣こころのケアチームのあり方は災害の都度試行錯誤で行われており、またその応援呼びかけの方法も、現地の精神保健福祉センターや大学等のリーダーの個人的努力に依るところが大きい。保健師の派遣については、「地震災害発生時における派遣保健師の受け入れ指針」(平成20年 日本公衆衛生協会)が定められており、精神保健領域でも同様の整理が求められる。

職員のメンタルヘルス対策として、スタッフのローテーション、検討会などのスーパービジョン体制、健康管理体制についても、これらのニーズは多くが認識していたが、実際に準備が整っていた自治体は約30%程度であった。これらは、平常時から職員の過労やメンタルヘルスに関する労務管理体制を整備することで、災害時にも活用することが現実的と考えられる。

情報の集約と提供に関するニーズと準備状況についても、ニーズは感じているが必ずしも具体的な準備は進んでいないことが

うかがわれた。近年では、学校の危機管理支援から発したクライシス・レスポンス・チーム(CRT)を精神保健福祉センターで導入している県もあり、組織の災害初期の体制整備の在り方に標準化をもたらす方法として注目される。しかし、精神保健の諸問題は、初期以上に中長期にわたって対応していく必要もある。

情報の提供に関する多言語対応について実際に準備中・実施中の回答自治体は非常に限定的であった。ニーズ、求められる言語、対応可能な組織の有無は地域によって大きく異なることが推測され、これについては、活動的な外国人支援NGOらとの連携によりモデルや普及・啓発ツールを提示していくことが現実的な方策と考えられた。

## E. 結論

各都道府県および政令指定都市における災害時の精神保健活動についての必要性の認識と準備状況を、担当者への自記式調査で検討した。防災計画でのメンタルヘルスの位置づけや、それぞれのマニュアル作成は行われている自治体が多いが、具体的な研修や、関係機関での役割分担、派遣こころのケアチームの調整体制などは不十分であった。災害時の精神保健支援に関する、国、県、精神保健福祉センター、市町村、NGOらとの役割分担の明確化、行政的対応に関する標準化プログラムの開発が望まれる。

## 【参考文献】

van Emmerik AA, Kamphuis JH, Hulsbosch AM, Emmelkamp PM. (2002). Single session debriefing after psychological trauma: a



meta-analysis. *Lancet*; 360(9335):766-71.

Rose, S, Bisson, J, & Wisley, S. (2003). A systematic review of single psychological interventions ("debriefing") following trauma: Updating the Cochrane review and implication for good practice. In R. J. Ormer & Schnyder (Eds), *Reconstructing early intervention after trauma innovations in the care of survivors* (pp. 24-39). Oxford, UK: Oxford University Press.

Inter-Agency Standing Committee (IASC). *IASC guidelines on mental health and psychosocial support in emergency settings*. 2007.

[www.humanitarianinfo.org/iasc/mentalhealth\\_psychosocial\\_support](http://www.humanitarianinfo.org/iasc/mentalhealth_psychosocial_support).

Jones L, Asare J, Elmasri M, Mohanraj A. (2007). *Mental health in disaster settings*. *BMJ*: 335(7622):679-80

金吉晴, 阿部幸弘, 荒木均, 他. 「災害時地域精神保健医療活動ガイドライン」平成13年度厚生科学研究(特別研究事業)校内の殺傷事件を事例とした今後の精神的支援に関する研究班(主任金吉晴), 分担研究報告書. 2002.

鈴木友理子, 深澤舞子. 健康危機管理体制における既存の精神保健支援ガイドライン等の検討. 厚生労働科学研究費補助金(地域健康危機管理研究事業)平成19年度総括・分担研究報告書. 2008年3月

地震災害発生時における派遣保健師の受け入れ指針. 地震災害時における効果的な保健活動の支援体制のあり方に関する検討会. 財団法人日本公衆衛生協会 平成19年度地域保健総合推進事業. 平成20年3月

<http://www.jpha.or.jp/jpha/suishin/jishin%20shishin%202007.pdf> (最終アクセス日: 2009

年3月6日)

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

- 1) 鈴木友理子. 災害精神保健活動における役割分担と連携. *保健医療科学*. 2008.57(3) 234-239.
- 2) 鈴木友理子. 能登半島地震への派遣活動を通じて. *日本トラウマティックストレス学会誌*. 2008.6;100-102.
- 3) 鈴木友理子, 本間寛子, 堤敦朗, 金吉晴. 新潟中越地震3年後の地域高齢者における精神障害の有病率調査. *日本精神神経雑誌*(印刷中)
- 4) Yuriko Suzuki, Atsuro Tsutsumi, Takashi Izutsu, Yoshiharu Kim. Psychological consequences more than half a century after the Nagasaki atomic bombing. *Radiation Health Risk Sciences*. Nakashima M, et al (Eds.) pp277-282. Springer, Tokyo, 2008

### 2. 学会発表

- 1) Yuriko Suzuki. Mental health consequence after the Niigata-Chuetsu earthquake. 13th Pacific Rim College of Psychiatrists Scientific Meeting, Tokyo, 31 October 2008.
- 2) 鈴木友理子, 堤敦朗, 本間寛子, 金吉晴. 新潟県中越地震3年後の地域高齢者における精神障害の有病率調査. 第104回日本精神神経学会総会, 東京, 2008.5.29-31
- 3) 鈴木友理子, 金吉晴. わが国における大規模震災時の精神保健支援の経験. シンポジウム: 災害精神保健の発展—日本とアジアの経験から. 第7回日本ト

ラウマティック・ストレス学会, 福岡.

2008.4.19-4.20

G. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得
2. 実用新案登録
3. その他

いずれもなし

表 1. 都道府県（政令市を含む）の災害時精神保健活動の経験と外部支援の必要性  
(n=49)

		n	%
自県における災害時の精神保健活動の経験			
ない		24	49.0
ある		25	51.0
回数 (n=21)	1回	14	66.7
	2回	3	14.3
	3回	2	9.5
	4回	1	4.8
	5回	1	4.8
他県における災害時精神保健活動のための派遣経験			
ない		18	37.5
ある		30	62.5
回数 (n=26)	1回	16	61.5
	2回	5	19.2
	3回	4	15.4
	4回	1	3.9
激甚災害発生時の外部からのこころのケアチームの派遣の必要性			
必ずしも必要ではない		5	10.2
どちらかという必要		13	26.5
必要		31	63.3
激甚災害発生時の外部からのこころのケア専門家による専門支援の必要性			
必ずしも必要ではない		5	10.2
どちらかという必要		14	28.6
必要		30	61.2

表 2. 行政的な準備状況 - 連携・調整に対するニーズ (n=49)

	必要では ない		どちらかと いえば必要		必要で ある		必須	
	n	%	n	%	n	%	n	%
	地域防災計画へのこころのケアの必要性の明記	0	0.0	3	6.3	16	33.3	29
災害時精神保健医療マニュアル	0	0.0	6	12.5	18	37.5	24	50.0
災害時の精神保健行政対応の研修	0	0.0	10	20.8	22	45.8	16	33.3
精神医療・保健・福祉の連携・組織図	1	2.1	3	6.4	24	51.1	19	40.4
精神以外の医療・保健・福祉の連携・組織図	1	2.2	6	13.0	22	47.8	17	37.0
県と市町村の役割分担	0	0.0	2	4.4	25	54.4	19	41.3
県（主管課）と保健所の役割分担	0	0.0	2	4.2	23	47.9	23	47.9
高齢者保健との連携	0	0.0	12	25.0	24	50.0	12	25.0
障害者自立支援領域との連携	0	0.0	10	20.8	26	54.2	12	25.0
外国人および日系人サービスとの連携	1	2.1	14	29.2	29	60.4	4	8.3
外部からの派遣こころのケアチームとの連携	0	0.0	5	10.6	26	55.3	16	34.0
外部からの精神保健専門家による助言	1	2.1	11	23.4	28	59.6	7	14.9

表 3. 行政的な準備状況 - 連携・調整の準備性 (n=49)

	準備予定は ない		検討中		計画 作成中		実施中	
	n	%	n	%	n	%	n	%
	地域防災計画へのこころのケアの必要性の明記	5	11.4	8	18.2	2	4.6	29
災害時精神保健医療マニュアル	5	11.1	17	37.8	6	13.3	17	37.8
災害時の精神保健行政対応の研修	12	27.3	18	40.9	1	2.3	13	29.6
精神医療・保健・福祉の連携・組織図	8	18.6	17	39.5	3	7.0	15	34.9
精神以外の医療・保健・福祉の連携・組織図	9	20.9	13	30.2	2	4.7	19	44.2
県と市町村の役割分担	5	11.6	17	39.5	1	2.3	20	46.5
県（主管課）と保健所の役割分担	5	11.4	15	34.1	2	4.6	22	50.0
高齢者保健との連携	10	22.7	15	34.1	0	0.0	19	43.2
障害者自立支援領域との連携	12	26.7	18	40.0	0	0.0	15	33.3
外国人および日系人サービスとの連携	21	51.2	16	39.0	0	0.0	4	9.8
外部からの派遣こころのケアチームとの連携	12	27.9	18	41.9	2	4.7	11	25.6
外部からの精神保健専門家による助言	14	32.6	19	44.2	0	0.0	10	23.3

表 4. 行政的な準備状況 - 事前評価・モニタリング・事後評価に対するニーズ (n=49)

	必要ではない		どちらかといえれば必要		必要である		必須	
	n	%	n	%	n	%	n	%
災害弱者の把握体制								
在宅要介護高齢者	3	6.7	6	13.3	22	48.9	14	31.1
在宅の精神障害者	2	4.4	5	10.9	23	50.0	16	34.8
在宅の身体障害者	3	6.7	6	13.3	21	46.7	15	33.3
在宅の知的障害者	3	6.7	6	13.3	22	48.9	14	31.1
外国人および日系人	3	6.8	8	18.2	24	54.6	9	20.5
業務報告、事後評価の体制	1	2.1	6	12.5	23	47.9	18	37.5
業務報告、事後評価の項目の選定	1	2.1	6	12.5	23	47.9	18	37.5
安否確認や災害直後の健康調査体制	1	2.1	4	8.5	22	46.8	20	42.6
災害数カ月後の住民の健康調査体制	0	2.1	10	8.5	26	51.1	12	38.3

表 5. 行政的な準備状況 - 事前評価・モニタリング・事後評価の準備性 (n=49)

	準備予定はない		検討中		計画作成中		実施中	
	n	%	n	%	n	%	n	%
災害弱者の把握体制								
在宅要介護高齢者	9	23.7	7	18.4	4	10.5	18	47.4
在宅の精神障害者	10	25.6	10	25.6	4	10.3	15	38.5
在宅の身体障害者	9	23.7	8	21.1	5	13.2	16	42.1
在宅の知的障害者	9	23.7	9	23.7	5	13.2	15	39.5
外国人および日系人	13	35.1	12	32.4	3	8.1	9	24.3
業務報告、事後評価の体制	9	21.4	15	35.7	0	0.0	18	46.5
業務報告、事後評価の項目の選定	10	23.8	15	35.7	0	0.0	17	40.5
安否確認や災害直後の健康調査体制	12	28.6	15	35.7	2	4.8	13	31.0
災害数カ月後の住民の健康調査体制	12	29.3	15	36.6	2	4.9	12	29.3

表 6. 行政的な準備状況 - スタッフの確保や管理体制に対するニーズ (n=49)

	必要では ない		どちらかと いえば必要		必要で ある		必須	
	n	%	n	%	n	%	n	%
	スタッフの配置・交代体制	0	0.0	4	8.3	24	50.0	20
活動内容、状況に関する検討会を実施する体制	0	0.0	6	12.5	26	54.2	16	33.3
身体健康管理体制	0	0.0	6	12.5	29	60.4	13	27.1
精神健康管理体制	0	0.0	6	12.8	28	59.6	13	27.7
災害精神保健に関するスタッフ研修	0	0.0	6	12.5	23	47.9	19	39.6
派遣チーム受け入れの必要性を判断する体制	0	0.0	4	8.3	22	45.8	22	45.8
近隣都道府県との協力体制の整備	0	0.0	5	10.4	27	56.3	16	33.3

表 7. 行政的な準備状況 - スタッフの確保や管理体制の準備性 (n=49)

	準備予定 は ない		検討中		計画 作成中		実施中	
	n	%	n	%	n	%	n	%
	スタッフの配置・交代体制	10	23.8	17	40.5	2	4.8	13
活動内容、状況に関する検討会を実施する体制	10	23.8	18	42.9	0	0.0	14	33.3
身体健康管理体制	13	31.0	21	50.0	0	0.0	8	19.1
精神健康管理体制	11	26.2	21	50.0	0	0.0	10	23.8
災害精神保健に関するスタッフ研修	11	25.6	17	39.5	1	2.3	14	32.6
派遣チーム受け入れの必要性を判断する体制	11	25.6	16	37.2	1	2.3	15	34.9
近隣都道府県との協力体制の整備	11	25.6	17	39.5	0	0.0	15	34.9

表 8. 直接サービス提供体制に対するニーズ (n=49)

	必要ではない		どちらかといえは必要		必要である		必須	
	n	%	n	%	n	%	n	%
地域社会の活用および支援								
地域社会の自助活動との連携	1	2.2	9	19.6	26	56.5	10	21.7
外国人および日系人への支援	1	2.2	13	28.3	26	56.5	6	13.0
保健医療サービス								
一般保健医療における、精神健康問題に関する研修	0	0.0	3	6.4	24	51.1	20	42.6
重い精神障害を持つ人びとの入院・入所施設との連携	0	0.0	3	6.4	28	59.6	16	34.0
災害時派遣精神医療チームの設置、研修	2	4.4	3	6.5	25	54.4	16	34.8
子ども								
保育園などとの連携	0	0.0	12	25.0	26	54.2	10	20.8
学校保健との連携	0	0.0	10	20.8	26	54.2	12	25.0
保護者へ子どもの精神保健に関する情報提供	0	0.0	9	18.8	23	47.9	16	33.3
保護者を対象とした子どもの精神保健相談	0	0.0	11	22.9	21	43.8	16	33.3
保護者とはぐれた子どもへのケア提供	0	0.0	10	21.3	22	46.8	15	31.9
情報の集約と提供								
住民からの苦情対応体制	0	0.0	9	18.8	22	45.8	17	35.4
非常事態、救援活動、制度・サービスに関する情報集約	0	0.0	3	6.3	24	50.0	21	43.8
非常事態、救援活動、制度・サービスに関する住民への情報提供	0	0.0	3	6.3	24	50.0	21	43.8
上記の情報提供の多言語対応	0	0.0	13	27.1	27	56.3	8	16.7
マスコミ等への対応体制	0	0.0	5	10.4	20	41.7	23	47.9
災害時の精神健康に関する心理教育的な情報提供	0	0.0	3	6.3	25	52.1	20	41.7
上記の情報提供の多言語対応	0	0.0	14	29.2	28	58.3	6	12.5

表9. 直接サービス提供体制の準備性(n=49)

	準備予定 はない		検討中		計画作 成中		実施中	
	n	%	n	%	n	%	n	%
地域社会の活用および支援								
地域社会の自助活動との連携	12	30.0	14	35.0	0	0.0	14	35.0
外国人および日系人への支援	20	50.0	15	37.5	0	0.0	5	12.5
保健医療サービス								
一般保健医療における、精神健康問題に関する研修	2	4.4	11	24.4	4	8.9	28	62.2
重い精神障害を持つ人びとの入院・入所施設との連携	11	26.2	15	35.7	1	2.4	15	35.7
災害時派遣精神医療チームの設置、研修	15	34.1	17	38.6	2	4.6	10	22.7
子ども								
保育園などとの連携	16	39.0	13	31.7	1	2.4	11	26.8
学校保健との連携	13	31.7	13	31.7	3	7.3	12	29.3
保護者へ子どもの精神保健に関する情報提供	12	29.3	11	26.8	2	16.0	16	39.0
保護者を対象とした子どもの精神保健相談	12	28.6	14	33.3	2	4.8	14	33.3
保護者とはぐれた子どもへのケア提供	15	35.7	16	38.1	1	2.4	10	23.8
情報の集約と提供								
住民からの苦情対応体制	12	30.0	12	30.0	1	2.5	15	37.5
非常事態、救援活動、制度・サービスに関する情報集約	9	22.0	12	29.3	1	2.4	19	46.3
非常事態、救援活動、制度・サービスに関する住民への情報提供	9	22.0	12	29.3	1	2.4	19	46.3
上記の情報提供の多言語対応	18	45.0	16	40.0	0	0.0	6	15.0
マスコミ等への対応体制	9	21.4	10	23.8	2	4.8	21	50.0
災害時の精神健康に関する心理教育的な情報提供	10	22.2	10	22.2	3	6.7	22	48.9
上記の情報提供の多言語対応	25	59.5	15	35.7	0	0.0	2	4.8



## 恐怖特性が潜在的な記憶想起に与える影響

研究分担者 栗山健一 国立精神・神経センター 精神保健研究所 成人精神保健部 室長  
研究協力者 曾雌崇弘 国立精神・神経センター 精神保健研究所 成人精神保健部 流動研究員  
研究代表者 金吉晴 国立精神・神経センター 精神保健研究所 成人精神保健部 部長

【研究要旨】 PTSDの基盤病態を構成する恐怖記憶の想起に関する基礎的特性を検討した。PTSDにおける侵入性想起症状やフラッシュバルブ記憶と呼ばれる意図に反する自動的な想起過程に関して、サスペンス映画記銘課題を用い、6条件[恐怖vs.中性] × [映像+セリフvs.セリフのみvs.映像のみ]の音声言語刺激による想起パターンを、行動特性（想起率）および神経生理学的特性（事象関連電位）により検討した。行動特性においては、恐怖条件が一貫して想起率が高かったが、映像のみ条件では恐怖条件と中性条件に差が無かった。恐怖条件内でも、情報量が最も多いと思われる映像+セリフ条件の想起率が最も高かった。神経生理学特性において、映像+セリフ条件では恐怖記憶想起は中性記憶想起に比べ近視性が高く、より強く記銘されている特性がうかがえたが、セリフのみ条件および映像のみ条件では中性記憶とは異なる神経活動特性を示した。特に映像のみ条件では、想起活動は中性記憶に比べ著しく抑制されており、意識下での制御が行われている可能性が窺える所見が得られた。映像のみ条件は他の条件とは異なり言語化過程を経て想起されることより、恐怖記憶では、言語化過程における特異的制御が行われている可能性が示された。

### A. 研究目的

心的外傷後ストレス障害は、外傷体験の記憶が適切に記銘・保持されず、些細な手がかりにより容易に想起される状態が続くことが基盤病態であることが指摘されている（Nemeroff CB et al., 2006）。治療手段として最も有効とされている長期暴露療法は、この不適切な恐怖記憶を安定化させる記憶治療を手法に取り入れており（Foa EB, 2006）、逆説的に記憶の障害が基盤病態であることを支持している。恐怖記憶は長期にわたって保持されることが様々な研究によって検証されているが（Wagner U et al., 2006; Winocur G et al., 2007）、想起されやすさに関する検証はほとんどされていない。恐怖記憶が容易に想起される不安定な状態にあることは、DSM-IV診断基準のB,C,D項目の原因となるのみならず（APA, 1994）、2次的に外出恐怖症を引き起こす等の（Ehring T, 2006）、罹患者を苦しめる主要因となっている。

本研究は、恐怖記憶の想起されやすさに関して、生理学的特性を検討することを目的とする。この現象の生理学的背景が明らかとなれば、病態解明に役立つのみならず、早期診断の補助、治療効果の判断、新たな介入方法の開発、既存の治療手法の有効性向上に寄与することが想定される。

### 【引用文献】

American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 4<sup>th</sup> edn. APA, Washington DC, 1994.

Nemeroff CB, Bremner JD, Foa EB, Mayberg HS, North CS, Stein MB. Posttraumatic stress disorder: a state-of-the-science review. *J Psychiatr Res* 40: 1-21. 2006.

Foa EB. Psychosocial therapy for posttraumatic stress disorder. *J Clin Psychiatry* 67 Suppl 2: 40-45. 2006.

Wagner U, Hallschmid M, Rasch B, Born J. Brief sleep after learning keeps emotional memories alive for years. *Biol Psychiatry* 60: 788-790. 2006.

Winocur G, Moscovitch M, Sekeres M. Memory consolidation or transformation: context manipulation and hippocampal representations of memory. *Nat Neurosci* 10: 555-557. 2007.

Ehring T, Ehlers A, Glucksman E. Contribution of cognitive factors to the prediction of post-traumatic stress disorder, phobia and depression after motor vehicle accidents. *Behav Res Ther* 44: 1699-716. 2006.

### B. 研究方法

#### 1. 研究対象

20歳から26歳（平均年齢21歳10ヶ月）の健康成人学生44名（男性18名、女性26名）を対象に行われた。本研究所周辺にある大学数校の人事課をお願いをしチラシを構内に設置し、参加者を募集した。成人であること、利き腕が右であること、精神科、

身体科既往歴がないこと、生活リズムに乱れがないこと、常用薬を使用していないこと等を参加条件とし、最終的に医師の診断を経て研究参加条件とした。

本研究計画は、国立精神・神経センター倫理審査委員会の審査を受け、研究参加に同意した対象から、口頭、書面にてインフォームドコンセントを得て行われた。

## 2. 研究方法

サスペンス映画[タイトル: Red Dragon (日本語吹き替え版)、配給元: Universal Pictures, 2001]を恐怖記憶記憶刺激として用い、翌日の想起パフォーマンスおよび、脳活動を測定し検討した。想起刺激には音声(単語)刺激を用い、被験者がスピーカーを介して単独に単語を聞いている際の潜在記憶想起に関する脳活動を脳波測定した。刺激には注意を向けるように指示はするが、映画との関連は示唆しなかった。手続き直後に再度同様の単語群を被験者に聞かせて、映画中に出てきた言葉であるか否かを2択(あった、なかった)で回答させた。

記憶刺激は、個室にて室温26度、湿度65%で一定の中、およそ120分間のサスペンス映画を鑑賞させた。被験者には同一の映画を過去5年以内に鑑賞したことがあるものは居なかった。映画鑑賞中は室内照度を10-lux程度に下げ、暗視カメラにて室外より被験者の行動を監視し、居眠りや画面から視野をはずす等の行動が見られた際には遠隔マイクより注意・覚醒を促した。22インチモニターより100cm程度離れた位置より鑑賞し、音声はドルビーサラウンドシステムにより再生された。映画鑑賞中は、左手(非利き手)第3指と第4指より交感神経の活動指標となるSCR (Skin Conductance Response: 皮膚伝導性)を連続的に測定した。

想起刺激提示方法はブロックデザインを用い、12秒間の刺激提示セットと、20秒間の休息セットを交互に15セット繰返した。想起刺激は6条件(映画出現語)+1条件(ダミー語)の7条件から成り、ダミー語条件のみ3度同様のセットが繰返し提示された。映画出現語条件は、各条件2つの異なるセットから成り、ブロック出現順は被験者ごとランダムに振り分けられた。刺激提示セット中の音声刺激はいずれもモーラ数3~6から成り、NTTデータベースシリーズ「日本語の語彙特性」より抽出した、単語親密度、単語表記の妥当性、単語アクセントの妥当性、単語心像性がほぼ中性の一般名詞20単語を1.2秒間隔で連続的に聞かせた(Amano S & Kondo T. 1998)。想起刺激は女性アナウンサーによる中庸な語調で発声明瞭な音声刺激を使用した。想起刺激のモーラ数に条件間で有意な差は無い様にコントロールした。また、映画登場率においても、ダミー条件以外で有意な差が無い様コントロールした。映画出現語条件内の6条件は、①映像のみで登場した物の名前、②セリフのみで登場した物の名前、③映像+セリフ

両方で登場した物の名前、の3要素をそれぞれ中性シーンに登場した場合と恐怖シーンに登場した場合、の2要素で構成された。

刺激認知中の脳活動を9極(Fp1/ Fp2/ F3/ F4/ F7/ F8/ Fz/ Cz/ Pz)の銀・塩化銀電極からの脳波活動を測定した。Fpzに取り付けた電極をアース電極とし、両耳電極をリファレンスとした。垂直、水平眼球運動も同時に測定した。また、前頭部中心の22極からなるNIRS (Near Infrared Spectroscopy: 近赤外分光法)装置プローブを同時装着し、近浅部前頭葉皮質の脳血流変動も測定した(NIRS結果は未解析のため近日中に報告予定)。

## 3. 倫理的配慮

実験操作に関連して生ずる可能性がある不利益に関して、想定範囲内の不利益に関してはすべてインフォームドコンセントをとる際に説明をした。具体的には、以下の3点を中心に説明を行った。①脳波電極および近赤外線計測装置装着の際、頭皮を皮脂および古い角質を除去するゼリーを付けたガーゼでこすするため、皮膚の発赤が出現する場合がある。このようなことの無い様、装着時には十分考慮するが、万が一生じた場合には消炎剤入りの軟膏にて処置を施す。②近赤外線計測装置装着中に、頭囲の締め付けから気分不快が生じる可能性がある。適宜休憩を挟み、その都度計測装置を取り外す等の予防措置は講じるが、万が一気分不快が生じた際には、適切な医療的措置を講じる。③記憶刺激として観てもらう映像には刺激的なものが含まれており、不快感の遷延・恐怖記憶の遷延・不眠等の健康被害を生じる可能性が考えられる。このため、研究終了から1ヵ月後に電話等で健康被害の有無を確認する。万が一健康被害が生じた場合は適切な医療的処置を講ずる。

全ての実験操作に関連して、精神的、身体的苦痛が生じた場合にはいつでも研究から離脱できる旨を繰返して説明し、慎重に研究は遂行された。さらに、医療情報ならびに個人情報の守秘を徹底し、情報の漏洩防止に細心の注意を払った。記録の管理は連結可能匿名化によって行った。個人のデータは、当研究部の、インターネット配線の無い施設できる保管庫内で、ハードディスク(バックアップ用一台を含む)内に保存し、編集、解析が必要な場合には、アクセスがパスワードで制限されたスタンドアローンのPCに接続して行った。

これらの慎重な配慮の元、常に医師が立会い被験者の実験遂行中の健康管理を徹底することで、倫理面の問題は無いと判断し、研究を遂行した。

## 4. 解析

記憶刺激において、想起刺激として抽出した対象が登場したシーンを中性シーンと恐怖シーンとに分け、登場15sec前から15sec後までを1シーンとして、この間に出現したSCR波の最大振幅を代表値とし、恐

怖、中性間で皮膚伝導性の平均値のt検定を行った。

想起課題終了後に答えた、映画出現語の6条件で想起率の差を、2 (中性vs. 恐怖) × 3 (映像+セリフ, 映像のみ, セリフのみ) の要因分散分析で検定した。

脳波データは、瞬目によるアーチファクト除去を頂点間振幅±75μVにより行った。脳波波形はさらにデジタル平滑化を行い、0.3~60Hzのバンドパスフィルターで補正した。刺激提示開始時をベースライン(0ms潜時)とし刺激開始100ms前から1000msエポックで切り出した。20試行を加算してERP成分を特定し、平均値を統計検定した。検定の対象は、500ms潜時以下の自動的処理過程と考えられている脳波活動を対象とした。まず、ダミー条件3試行を比較し、その後中性条件3試行、恐怖条件3試行を比較した。さらに、映像+セリフ、映像のみ、セリフのみの3条件内で中性、恐怖を条件間比較した。3試行の比較には1元配置要因分散分析およびポストホックテストを、2試行の比較にはペアードtテストを用いた。多重比較補正にボンフェローニ法を用いた。

#### 【引用文献】

Amano S, and Kondo T. Estimation of mental lexicon size with word familiarity database, Proceedings of International Conference on Spoken Language Processing 5, 2119-2122, 1998.

### C. 結果

#### 1. SCR

記銘課題中の恐怖シーン (0.140±0.140μS ; Mean±SD) と中性シーン (0.063±0.065μS) との間に有意な振幅の差が認められた ( $p<0.01$ )。

#### 2. 想起率

2 (中性vs. 恐怖) × 3 (映像+セリフvsセリフのみvs映像のみ) の要因分散分析による想起率の差の検定の結果、両要因の主効果は認められなかったものの、交互作用 [ $F(2,38)=3.676, p=0.035$ ] が認められた。さらに、フォローアップ分散分析において、恐怖条件における1元配置分散分析の結果、主効果 [ $F(2,38)=27.13, p<0.0001$ ] が認められた。恐怖条件における下位条件 (映像+セリフvsセリフのみvs映像のみ) ポストホック検定の結果、映像+セリフ条件 (79.07±2.10 ; Mean±SE) と他の2条件間で有意差が認められた ( $p=0.002$ : 映像+セリフvsセリフのみ ;  $p<0.0001$ : 映像+セリフvs映像のみ条件)。さらに、セリフのみ条件 (66.09±3.65) と映像のみ条件 (52.77±2.52) 間にも有意差が認められた ( $p=0.004$ )。また、中性条件における1元配置分散分析の結果、主効果 [ $F(2,38)=4.87, p=0.013$ ] が認められた。恐怖条件における下位条件 (映像+セリフvsセリフのみvs映像のみ) ポストホック検定の結果、映像+セリフ条件 (63.87±3.01) と映像のみ条件 (50.99±3.13) 間でのみ有意差が認められ

( $p=0.012$ )、セリフのみ条件 (55.08±2.54) との間には有意差が認められなかった。

映像+セリフ条件内ポストホック検定の結果、恐怖条件と中性条件の間に有意差が認められた ( $p<0.0001$ )。また、セリフのみ条件内ポストホック検定の結果、恐怖条件と中性条件の間に有意差が認められた ( $p=0.009$ )。しかし、映像のみ条件内ポストホック検定において、恐怖条件と中性条件の間に有意差が認められなかった。

#### 3. 事象関連電位

ダミー条件3試行を比較するとF3,F4,F8,Cz,Pzで100-200ms潜時帯で群間差が認められ ( $p<0.05$ )、F3,F4,F8,Czでは200-300ms潜時帯において群間差が認められた ( $p<0.05$ )。さらに、F3,F4,F7,F8では350-400ms潜時帯においても群間差が認められた ( $p<0.05$ )。

100-200ms潜時帯ではいずれの電極においてもダミー1に対しダミー

2、ダミー3が有意に陰性の振幅が高く、200-300ms潜時帯では、ダミー1に対しダミー2、ダミー3が有意に陽性の振幅が低かった。ダミー2とダミー3の間には有意差は認められなかった。350-400ms潜時帯ではダミー1に対し有意なダミー2、ダミー3における陰性の振幅増加がみられた。

中性条件3試行の比較では、映像+セリフvsセリフのみvs映像

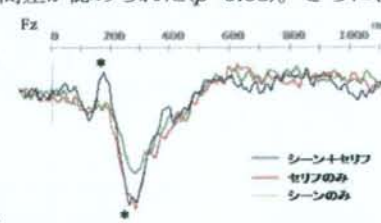
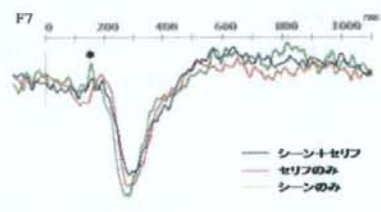
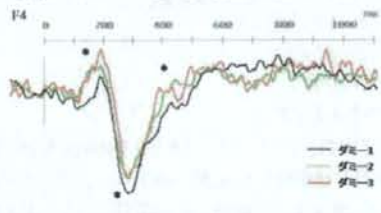
のみ条件の比較において、F3,F7で100ms-200msの潜時帯に群間差が認め

られた ( $p<0.05$ )。下位検定の結果、セリフのみ条件と映像のみ条件間に優位差が認められた。

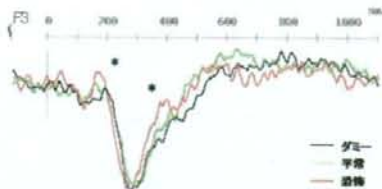
恐怖条件3試行の比較では、Fp1,F3,Fzで135-185msの潜時帯に群間差が認められた ( $p<0.05$ )。さらに、

F3,F4,F7,F8,Fz,Cz,Pzと広範囲に200-300ms潜時帯で群間差が認められた ( $p<0.05$ )。135-185ms潜

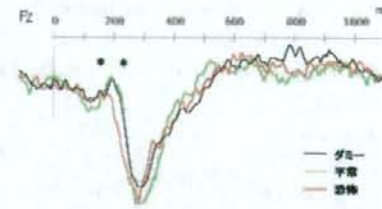
時帯では、セリフのみ条件、映像のみ条件に対して映像+セリフ条件が有意に陰性の振幅が高かった。200-300ms潜時帯では、映像のみ条件が他2条件に比し、有意に陽性の振幅が低かった。



映像+セリフ条件内で、中性条件と恐怖条件を比較すると、Fp1,Fp2,F3,F4,F7,F8において、200-250ms 潜時帯で優位に恐怖条件の陽性の振幅が高かった( $p<0.05$ )。さらに、Fz,Czにおいて250-350ms 潜時帯で恐怖条件の陰性の振幅が高かった( $p<0.05$ )。



セリフのみ条件では、F3,F4,F8,Fz,Czにおいて150-200ms 潜時帯で恐怖条件が有意に陽性の振幅が高く( $p<0.05$ )、F3,F4,F7,Fz,Czにおいては250-300ms 潜時帯で有意に恐怖条件の陽性の振幅が高かった( $p<0.05$ )。



最後に、映像のみ条件では、F3,F7,Czにおいて100-150ms 潜時帯で有意に中性条件の陰性の振幅が高く( $p<0.05$ )、Fp2,F3,F4,F7,F8,Fz,Cz,Pzで200-250ms 潜時帯の陽性の振幅が中性条件で有意に高かった( $p<0.05$ )。

#### D. 考察

##### 1. 恐怖ストレス負荷

記銘刺激における恐怖もしくは中性シーン間のSCR最大振幅の差は、恐怖を感じる際に受けるストレスの差を示している(Hamm AO & Weike AI, 2005)。記銘時の情動情報が、想起時のパフォーマンスおよび、脳活動に影響を与えることが報告されている(Strange BA & Dolan RJ, 2006)。よって、本研究の恐怖条件と中性条件の想起刺激を見た際の脳活動差が、記銘時の恐怖情報差の影響を含んでいることを示唆する。

##### 2. 恐怖記憶想起パフォーマンス特性

想起率の結果から、恐怖条件においては、映像+セリフ条件、セリフのみ条件、映像のみ条件ともに想起パフォーマンスに差がある一方で、中性条件では映像+セリフ条件とセリフのみ条件の想起パフォーマンスに類似性が認められた。さらに、中性条件では映像+セリフ条件とセリフのみ条件いずれも恐怖条件に比し想起率は低い一方で、映像のみ条件で

は恐怖条件との差が認められなかった。これは、ほぼ一貫して、恐怖情動が記銘時に加わると、恐怖付加情報の方が想起しやすい(強く記憶されている)事を示唆するが、映像のみ条件だけ、他の条件とは恐怖情動の付加の影響が異なっている可能性が推測される。

映像のみ条件は、映画記銘刺激中には視覚情報としてのみ登場し、想起刺激は言語音声刺激であるというクロスモダリティな特徴を持っている。映像として知覚した情報を言語音声情報と関連付ける際には言語化という処理を経ていることが想定される。過去の心理学実験では、視覚記憶は言語化を経ると想起成績が低下するという報告がある(Schooler JW & Engstler-Schooler TY, 1990)。この背景には言語化することで元の視覚情報量を減少させるために、想起が限局化するという現象が想定されている。映像のみ条件における、恐怖情動による記憶想起への修飾効果の特異性は、この言語化過程を介した情報量の低下によりもたらされている可能性も示唆される。

##### 3. 恐怖記憶想起に関連する神経生理学特性

事象関連電位の結果から想起時の神経生理学特性を検討すると、想起率の差における特徴をほぼ支持する所見が得られた。

ダミー条件3試行を比較すると、試行が繰返されることでN200成分の振幅が増し、逆にP300成分の振幅が低下することが明らかとなった。また、350-400ms 潜時帯に新たな陰性の事象関連電位変化(N350)が出現した。他の音声言語処理における認知処理研究でも、本所見に類似の報告がされている(Folmer RL & Yingling CD, 1997)。ダミー条件の検討より、音声言語知覚における記憶効果がこの3成分(N200, P300, N350)に主に影響を及ぼすことが明らかとなった。つまり、体験した記憶が強く、明確であるほどこうした傾向が強まるということが想定される。

中性条件において下位3条件の差はきわめて少なかったが、映像のみ条件で前頭N150成分にやや差がみられた。想起パフォーマンス特性で考察したように、映像のみ条件では言語化過程が影響していると考えられる。このN150成分が言語化過程の影響を反映していると考えられる。このN150成分は、意味のある言葉と無意味言語とを分類する際に発生する活動であるという報告があるが(Spironelli C & Angrilli A, 2007)、本研究の結果を加味すると視覚事象と言語を介する活動に強く関与すると考えられる。

他方、恐怖条件は下位3条件に大きな差がみられた。N200成分においては、映像+セリフ条件で他の2条件に比し振幅が増加し、P300成分においては映像条件で他の2成分に比し振幅が減少している。

映像+セリフ条件内で恐怖条件と中性条件を比