

Fig.4 悲嘆の心理教育前後の知識項目5得点の変化

pre		post	
mean	SD	mean	SD
21.63	13.47	15.63	9.83

		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
pre	mean	3.14	3.25	3.00	3.50	2.25
	SD	.69	1.17	1.41	.93	1.39
post	mean	2.86	2.38	2.63	2.88	2.38
	SD	.69	.74	.92	1.13	1.51

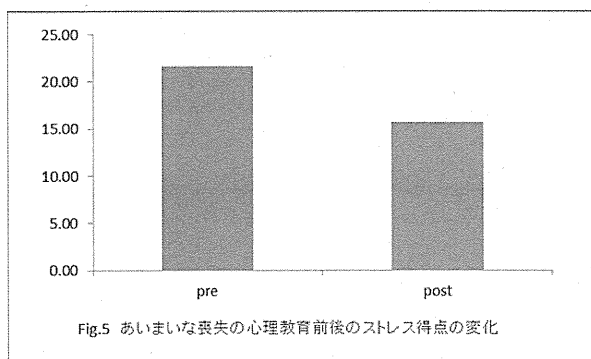


Fig.5 あいまいな喪失の心理教育前後のストレス得点の変化

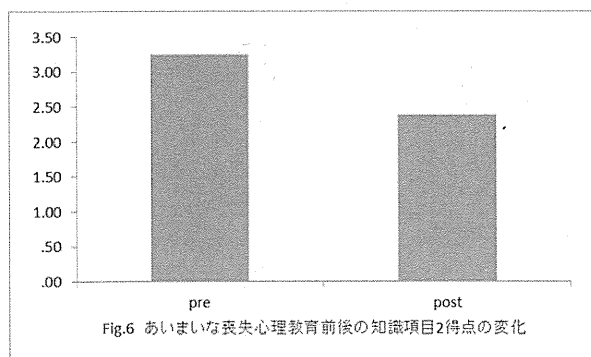


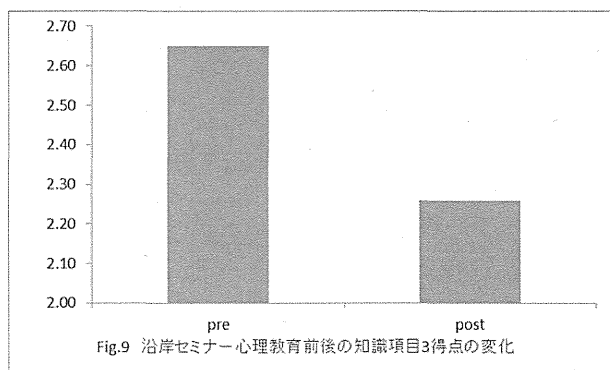
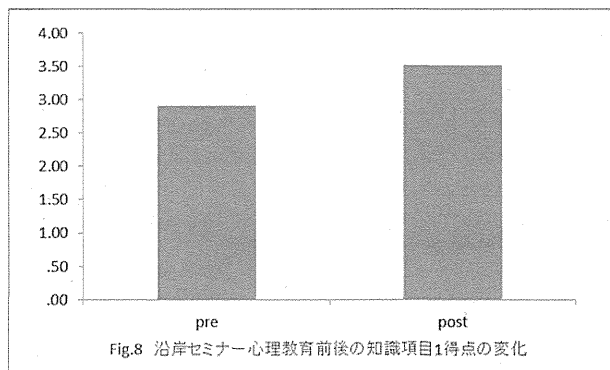
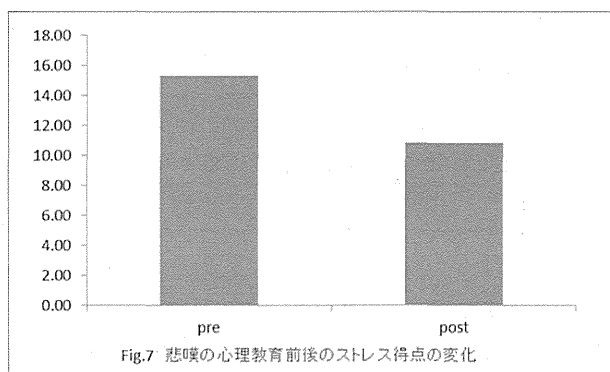
Fig.6 あいまいな喪失心理教育前後の知識項目2得点の変化

Table 5 沿岸セミナー心理教育前後のストレス得点の平均値と標準偏差

pre		post	
mean	SD	mean	SD
15.30	11.93	10.83	11.05

Table 6 沿岸セミナー心理教育の内容についての知識に関する質問項目の平均点と標準偏差

		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
pre	mean	2.91	3.70	2.65	1.74	1.83
	SD	1.20	1.22	.94	.96	.98
post	mean	3.52	3.61	2.26	1.83	1.96
	SD	1.04	1.20	.86	.94	1.15



厚生労働科学研究費補助金（障害者対策総合研究事業
（障害者政策総合研究事業（精神障害分野））
被災地における精神障害等の情報把握と介入効果の検証及び
介入手法の向上に資する研究
平成26年度 分担研究報告書

広域自然災害の精神医療保健体制に及ぼす影響の情報把握と 対応のあり方の検討

分担研究者 富田博秋

東北大学災害科学国際研究所 災害精神医学分野

研究要旨

本研究は東日本大震災の教訓を踏まえて、今後予想される災害に対応することのできる強い精神医療保健体制を構築するため、被災地の精神科病院協会、保健所、自治体などと協力して、東日本大震災における精神科医療保健に関わる機関の被害と対応の実態や、災害の復興・防災に関する有益な情報を抽出し、得られた教訓を今後の精神科医療に関わる医療機関の防災・減災に活かすことを目指す。本年度は宮城県下の精神科医療機関を対象に各医療機関の事前の災害への備えと災害が精神科医療機関の施設、医薬品、物資、職員、精神疾患罹患者の診療体制に及ぼした影響等を分析し、精神科医療機関の今後の災害への備えに有用な情報を抽出することを目的に昨年度から取り組んでいる宮城県全域の精神科医療機関26病院を対象にアンケート調査と聞き取りを進め、新たに8病院からの情報を集積し、合計22病院からの情報集積を完了した。更に岩手県15、福島県26の精神科医療機関を対象に調査を行い、岩手県5、福島県5病院からの回答を得た。これまでのところ福島県で回答の得られた医療機関は、福島第一原子力発電所事故の避難区域から離れた、内陸部に位置する医療機関に限られていたこともあり、3県の回答のプロファイルに大きな相違はなかった。東日本大震災発災時点では被災医療機関の被災状況の支援側への伝達や支援者側の状況把握のあり方は定まっておらず、伝達に遅れがみられた医療機関が多く、中には深刻な支援の遅れに至ったケースがみられた。広域災害の場合、被災地域内の精神科医療機関の被災状況と支援のニーズのアセスメントを早期に行うことは災害後急性期のメンタルヘルス支援の枠組みの中で重要事項に位置づけるべきである。今年度の調査から精神科医療機関の今後の防災・減災・災害対応に向けて有益な情報が多く得られた。今後、更に情報の集積、抽出を進め、全国の精神科医療機関の防災・減災・災害対応の体制づくりに有用な情報の共有を図る予定である。また、発災以降、被災地域で様々な団体により、多様なメンタルヘルス支援活動が行われていることから、その実態を把握するため、宮城県、岩手県、福島県の精神保健を所管する公的組織164、教育機関314、NPO法人2786を対象に支援活動内容と成果、課題を把握する調査を行い、これまでのところ、公的組織16、教育機関44、NPO法人160の合計220団体から回答を得ている。そのうち、101団体がメンタルヘルス支援を行っていると回答している。研修会等の開催を行っている団体が56、研究・情報収集50団体、健康法の指導43団体、コーディネート業務38団体、移送・送迎28団体、電話相談21団体、家庭訪問17団体などの多様な活動を行っており、被災者への関わり方、専門的知識・技術の不足、専門機関との連携、資金や人材不足、セルフケアなどの課題を抱えていることが伺われた。

A. 研究目的

本研究は東日本大震災の教訓を踏まえて、今後予想される災害に対応することのできる強い精神医療保健体制を構築するため、被災県の精神科病院協会、保健所、自治体などと協力して、東日本大震災における精神科医療保健に関わる機関の被害と対応の実態や、災害の復興・防災に関する有益な情報を抽出し、得られた教訓を今後の精神科医療に関わる医療機関の防災・減災に活かすことを目指す。本年度は昨年度に引き続き、宮城県下の精神科医療機関を対象に各医療機関の事前の災害への備えと災害が精神科医療機関の施設、医薬品、物資、職員、精神疾患罹患者の診療体制に及ぼした影響等の情報の集積を進めるとともに、岩手県、福島県の精神科医療機関からの情報収集を行った。得られた情報を分析し、精神科医療機関の今後の災害への備えに有用な情報を抽出した。

B. 研究方法

調査対象：宮城県、岩手県、福島県に位置する日本精神科病院協会所属の医療機関（宮城県 24 病院、岩手県 15 病院、福島県 26 病院）、および、宮城県立精神医療センター

調査方法：郵送または訪問面接調査

調査項目：被害について（施設の被害状況、施設の復旧状況、診療への影響）、地震保険について（加入状況、加入に対する考え、未加入である理由）、避難訓練（想定した災害内容・時間帯・出火元・階層、訓練内容、防災訓練の内容に含まれておらず実際の震災で想定外であったこと、防災訓練の内容に含まれていたが、実際の震災で実行出来なかったこと、震災の体験を通して、防災訓練に取り入れた方が良かったこと）、避難について（震災当日に避難をした場合の、患者の状況別の避難・誘導方法や注意事項、今後起こり得る災害を想定した避難方法や避難誘導方法のアドバイス）、防災マニュアルについて（策定年月日・改訂年月日、防災マニュアルの中で震災で実際に役に立った内容、震災の体験を通して、防災マニュアルに新たに取り入れた方が良かったことや、改良すべき点であると思ったこと、緊急時の職員の非常招集についてのマニュアル設定状況、災害・緊急時の職員の非常招集の設定内容、災害・緊急時の職員の非常招集について震災後に変更した

点・新たに設定したこと）、震災直後の被災状況の発信について（被害状況を発信した日、発信先、発信方法）、震災直後の外部からの支援状況について（支援があった日、支援元、支援の内容）、不足していた支援について（いつ頃まで不足していたか、不足していた支援内容）、緊急時に備えた他医療機関との連携・契約状況について（契約状況、契約先、契約内容、契約及び調整内容、連携すべき点等）、緊急時に備えた業者との契約状況について（契約状況、契約内容、契約時期、連携・契約すべき点等）、職員について（職種別職員数への影響、減少理由、必要であった制度・支援・準備等、安否確認完了日、連絡に時間を要した理由、連絡方法の改善点、職員の通勤被害への対応、子ども保育への対応、生活支援、健康支援のあり方）、病院への避難者について（受け入れ有無、食事提供、病院への影響）、隔離・拘束について（問題になったこと、誘導方法）、患者の転院受け入れ・送出しについて（有無、問題点、備えておくべきこと、必要なシステム）、転院超過入院について（有無、工夫した点・病院にもたらした影響）、診療録について（震災時に使用していた診療録、診療への支障、電子カルテの導入状況・導入の問題点）、ライフラインについて（被害有無、復旧時期、震災後変更した点、給水方法、停電時でも使用可能な井戸設備の有無、自家発電機燃料種類、備蓄燃料の種類、持ち運び可能なポータブル発電機の所有、異なる複数種類のエネルギー利用）、医薬品について（外来診療の医薬品処方方法、医薬分業システムの改善点、医薬品備蓄計画の有無、医薬品リストの策定状況、医薬品の備蓄量、災害時に不足していた薬剤、保険診療以外で提供した薬剤の有無、薬剤支援供給の望ましい制度）、備蓄量について（自家発電、生活用水・飲用水、患者用・職員用・職員家族用の食糧、実際に備蓄しておいた方がよかった備蓄量とその根拠）、通信について（災害時用通信回線設置、衛星電話や衛星携帯の保有、衛星回線のインターネット使用可否、院内電話交換機の非常用電源回路接続可否、通信機器の充電状態を含めた管理の実施、非常時でも使用できるトランシーバーか PHS、EMS の参加状況、EMS の緊急時の入力者の設定、困ったこと）、その他（震災後に地域被災者に対して行ったこと、震災前からやっておけばよかったこと、震災時にやってお

けばよかったこと、震災後災害に備えて心掛けておいた方がよかったこと、など)

発災以降、被災地域で様々な団体により、多様なメンタルヘルス支援活動が行われていることから、その実態を把握するため、宮城県、岩手県、福島県の精神保健を所管する公的組織 164、教育機関 314、NPO 法人 2786 を対象に支援活動内容と成果、課題を把握する調査を行い、これまでのところ、公的組織 16、教育機関 44、NPO 法人 160 の合計 220 団体から回答を得ている。そのうち、101 団体がメンタルヘルス支援を行っているとは回答している。研修会等の開催を行っている団体が 56、研究・情報収集 50 団体、健康法の指導 43 団体、コーディネート業務 38 団体、移送・送迎 28 団体、電話相談 21 団体、家庭訪問 17 団体などの多様な活動を行っており、被災者への関わり方、専門的知識・技術の不足、専門機関との連携、資金や人材不足、セルフケアなどの課題を抱えていることが伺われた。

(倫理面への配慮) 医療機関の被害状況と災害対応のあり方、および、被災地域のメンタルヘルス支援活動について、各施設に関する情報のみの収集を行い、個人を特定する情報を一切取り扱わなかった。

C. 研究結果

全対象となる宮城県、岩手県、福島県に位置する日本精神科病院協会所属の医療機関(宮城県 24 病院、岩手県 15 病院、福島県 26 病院)、および、宮城県立精神医療センターの合計、66 病院のうち、32 病院(回収率 48%)からの情報の回収、情報の聴取を終了した。うち宮城県 22 病院、岩手県 5 病院、福島県 5 病院で、県ごとの回収率はそれぞれ 88%、33%、19%であった。福島県で回答の得られた医療機関は、福島第一原子力発電所事故の避難区域から離れた、内陸部に位置する医療機関に限られていたこともあり、3 県の回答のプロファイルに大きな相違はなかった。32 病院からの回答結果から得られた被害の概要と東日本大震災の体験から精神科医療機関の防災や災害対応として考慮すべき主な点は下記の通りである。引き続き、より多くの医療機関からの情報収集を進め、詳細な結果は別途、公表予定である。

1. 被害について:

a. 施設の被害状況: 32 病院のうち、全壊 2、

一部損壊 28、被害なし 2

- b. 施設の復旧状況: 被害のあった 30 病院のうち、復旧のめどが立たない 1、復旧中 1、復旧済 28 (復旧時期: 発災年 19、翌年中 7、翌々年 2)
- c. 外来診療への影響: 一時的に受け入れ制限を行った病院 13 (最短 4 日間、最長 19 日間)、一時的に受け入れが全くできなかった病院 6 (最短 2 日間、最長 48 日間)
- d. 入院診療への影響: 受け入れ制限を行った病院 6 (最短 4 日間、最長 20 日間)、受け入れが全くできなかった病院 3 (最短 2 日間、最長 22 日間)

2. 防災訓練の内容に含まれておらず実際の震災で想定外であったことと対応の例

【情報に関すること】

- ・行政の支援リストからもれ孤立状態になった。
- ・外部との連絡手段がなく、情報収集に手間取った。
- ・防災無線も聞こえず広報車も回ってこなかった。

【ライフライン・物資に関すること等】

- ・自家発電(水冷式)がオーバーヒートして停止した。
- ・ライフラインの長期停止。
- ・ガソリン不足
- ・しばらく食糧供給する委託業者との連絡が取れなくなった。
- ・発電機の軽油の確保に苦慮した。
- ・トイレの水、生活水の不足
- ・電気は簡易自家発電を利用したがすぐに燃料不足になった。
- ・停電により水を屋上のタンクまで上げることができなかった。そのため下のバルブで水を汲み、人力で各階にあげた。
- ・電力に頼らない暖房器具がなく、毛布の重ね着や厚着で寒さを凌いだ。
- ・停電時に病棟の電気錠が働かなかったのでドア付近に職員が張り付いた。

【避難に関すること】

- ・外来患者の津波避難誘導及び避難場所を想定していなかった。
- ・地震の揺れが強いため屋外への避難は無理だった。
- ・自治体が指定した病院の周辺地域住民の避難先に津波がきた。市のハザードマップでは津波による被害は想定されていなかったところ津波がきた。

- ・院内保育所児童避難誘導
- ・建物の被害を実際以上に甚大な印象を持った職員・患者が多く、避難の方針が影響を受けた。

3. 震災の体験を通して、防災訓練に取り入れた方が良かったこと

【情報に関すること】

・外部との連絡。当時通信手段が不通となり、数日孤立したため、可能な連絡手段を複数想定し、訓練することが必要。現在は、アマチュア無線（ハンディ機）を常備。

【ライフライン・物資に関すること等】

・停電に備えてポータブル発電機を購入した。防災訓練時にポータブル発電機の使用方法を確認している。

・停電時の熱源確保策を含めた防災訓練を検討していく必要がある。

・長期に及ぶライフラインの停止に備え、発電機の作動訓練や飲料水の搬送訓練、炊き出し等の訓練が必要。すべての電気が途絶えた場合、夜間も含めどう対処するのかといった訓練も必要。

【避難に関すること】

・入院患者の全員避難の実施。以前は動ける患者及び歩行困難（軽度）な患者の誘導が主で、重症患者避難誘導は行っていなかった。

・実際の場面を想定した患者の避難誘導。例えば、2人一組で担架や毛布等で避難させる訓練だけでなく、緊急時には、一人で抱きかかえたり、背負ったり、肩に担いだりして非難させる訓練も必要と思われる。

・建物の損壊場所を複数想定し、避難経路・避難場所への誘導訓練すること。また机上（頭上）訓練を重ね防災意識を深めること。

・患者が不安にならないよう、停電で明かりがない中でも、常に声掛けをするように心がける。

・寝具のマットレスを2階の廊下いっばいに敷き詰め、床の冷たさを感じにくくする。避難前に病室の危険物を除去する。

・情報収集の際、窓口を一本化し、即報告する体制が必要。

4. 震災の体験を通して、防災マニュアルに新たに取入れた方が良かったこと、改良すべき点

・建物の倒壊による負傷者が発生した場合の救出救護活動

・建物内部に閉じ込められたり、落下物の下敷きに

なった人を救出する場面での対処の方法

・負傷者の応急処置は駐車場もしくはグラウンドにテントを設置して行うこと

・電気、ガス、水道のライフライン停止に加え、電話の不通、燃料（ガソリン・軽油・重油）の不足、しかも長期間の対応

・状況によって臨機応変に対応できる余地を残しておく

・物資、備品の調達方法及び職員用を含めた備蓄品。

職員の通勤手段、燃料の調達方法

・水の確保のための手段

・職員へのケア

・津波警報発令時は、避難行動以外は一階での作業を一切行わないようにし、全員二階以上のフロアで待機した方がよい

・何よりもまずは自分の命を守ることが最優先であること

メンタルヘルス支援活動の実態把握

メンタルヘルス支援活動の実態把握に関しては、宮城県、岩手県、福島県の精神保健を所管する公的組織 164、教育機関 314、NPO 法人 2786 を対象に支援活動内容と成果、課題を把握する調査を行い、これまでのところ、公的組織 16、教育機関 44、NPO 法人 160 の合計 220 団体から回答を得た。そのうち、101 団体がメンタルヘルス支援を行っていると回答している。研修会等の開催を行っている団体が 56、研究・情報収集 50 団体、健康法の指導 43 団体、コーディネート業務 38 団体、移送・送迎 28 団体、電話相談 21 団体、家庭訪問 17 団体などの多様な活動を行っていた。

D. 考察

被災医療機関の被災状況の支援側への伝達と支援ニーズ

東日本大震災発災時点では被災医療機関の被災状況の支援側への伝達や支援者側の状況把握のあり方は定まっておらず、伝達に遅れがみられた医療機関が多く、中には深刻な支援の遅れに至ったケースがみられた。広域災害の場合、被災地域内の精神科医療機関の被災状況と支援のニーズのアセスメントを早期に行うことは災害後急性期のメンタルヘルス支援の枠組みの中で重要事項に位置づけるべきである。

防災マニュアル・防災訓練

防災マニュアルの内容は施設毎で、力点が置かれているところや、抜けている点など、大きくことなる。また、防災訓練で想定されている内容、訓練方法なども大きく異なっており、事前の訓練が功を奏したと思われる点、改善を要すると思われる点が散見された。防災マニュアル・防災訓練の改良・標準化を検討する必要性が示唆された。

防災設備・備蓄・協定関係

東日本大震災で事前に準備されていた防災設備、備蓄されていた物資、医薬品は医療機関ごとに大きく異なり、災害時に有用だったことや困難を招いたことがみられた。事前に他の医療機関や業者と災害時の救援の協定、取り決めを行っていたことで災害後の復旧が円滑に行われた事例がみられた。防災設備・備蓄・協定関係に関する情報の整理・共有化を行うことが今後の防災・減災・災害対応に有用であると考えられる。

今後、宮城県の残りの医療機関での調査を行うとともに、他県の医療機関についても原子力発電所事故などの人為的要因も含め調査検討を行い、精神科医療機関の大災害への備えのあり方と被災精神科医療機関への支援のあり方に関する包括的な指針の策定することが望まれる。

メンタルヘルス支援活動の実態把握

被災地域のメンタルヘルス支援活動の実態把握は多様で、被災者への関わり方、専門的知識・技術の不足、専門機関との連携、資金や人材不足、セルフケアなどの課題を抱えていることが伺われた。今後さらなる実態把握を進め、今後の大災害に向けて、有効な支援体制のネットワークの形成を行うことは有用であると考えられる。

E. 結論

東日本大震災発災時点では被災医療機関の被災状況の支援側への伝達や支援者側の状況把握のあり方は定まっておらず、伝達に遅れがみられた医療機関が多く、中には深刻な支援の遅れに至ったケースがみられた。広域災害の場合、被災地域内の精神科医療機関の被災状況と支援のニーズのアセスメントを早期に行うことは災害後急性期のメンタルヘルス支援の枠組みの中で重要事項に位置づけるべきである。今回の調査から精神科医療機関の今後の防災・減災・災害対応に向けて有益な情報が多く得られた。

今後、更に情報の集積、抽出を進め、全国の精神科医療機関の防災・減災・災害対応の体制づくりに有用な情報の共有を図る予定である。また、被災地域のメンタルヘルス支援活動の実態把握を進め、今後の大災害に向けて、有効な支援体制のネットワークの形成を行うことは有用であると考えられる

F. 研究発表

論文発表

1. Nakaya N, Nakamura T, Tsuchiya N, Tsuji I, Hozawa A, Tomita H. The association between medical treatment of physical diseases and psychological distress after the Great East Japan Earthquake: The Shichigahama Health Promotion Project. Disaster Med Public Health Prep. in press.
2. Tomita H, Ursano RJ. Breakout session 3 summary: psychosocial/mental health concerns and building community resilience. Disaster Med Public Health Prep. 8(4):363-365, 2014
3. 船越俊一, 大野高志, 小高晃, 奥山純子, 本多奈美, 井上貴雄, 佐藤祐基, 宮島真貴, 富田博秋, 傳田健三, 松岡洋夫. 自然災害の諸要因が高校生の心理状態に及ぼす影響の検討—東日本大震災から1年4ヵ月後の高校生実態調査—. 精神神経学雑誌 116(7): 541-554, 2014
4. 富田博秋, 東海林 渉: 精神的サポート. 糖尿病医療者のための災害時糖尿病診療マニュアル (日本糖尿病学会編). 文光堂 pp87-88, 2014
5. 富田博秋: 災害精神医学に関する研究の課題. 東日本大震災からの復興に向けて ~災害精神医学・医療の課題と展望~. 精神神経学雑誌 116(3), 231-236, 2014
6. 富田博秋: 東日本大震災から4年目を控えて感じること. 精神医学 56(12), pp. 994-995, 2014
7. 富田博秋: 東日本大震災後の災害精神医学の課題と展望. 東北医学会雑誌, 2014

学会発表

1. Tomita H. Importance of Mental Health Issues after Disasters—for survivors of Great East

- Japan Earthquake and Super typhoon Haiyan-The 3rd Finnish Philippines UP Global Health Course Disaster Management (Super typhoon Haiyan). Manila, Philippine, August 8, 2014
2. Tomita H. Psychosocial impact of Great East Japan Earthquake on the elderly and the neuroimmune bases of PTSD. Joint Congress of 19th Japan Congress of Neuropsychiatry and 14th International College of Geriatric Psychoneuropharmacology. Tsukuba, Japan. October 3, 2014
 3. 富田博秋. 東日本大震災被災者にみられる喪失の影響. シンポジウム「複雑性悲嘆の日本における実態と治療介入の実践」第13回日本トラウマティック・ストレス学会 福島市[2014/5/18]
 4. 富田博秋. 復興途上における被災者と支援者のメンタルヘルスと自殺予防～宮城県の現状と課題～シンポジウム「東日本大震災後の自殺対策を考えるー当事者の就労問題、支援者の労働環境も考えてー」第38回日本自殺予防学会総会. 北九州市[2014/9/13]
 5. 工藤古都美, 庄子朋香, 北田友子, 寶澤篤, 富田博秋. 東日本大震災の被災者における心的外傷後ストレス反応ーメディア視聴との関連についての考察ー. 第13回日本トラウマティック・ストレス学会 福島市[2014/5/17]
 6. 吉田弘和, 富田博秋, 本間博彰, 小野寺滋実, 佐藤美和子. 東日本大震災後の子どもの心的外傷後成長-宮城県A市の小中学生を対象としたこころの健康調査を通してー. 第13回日本トラウマティック・ストレス学会 福島市 [2014/5/17]
 7. 中谷直樹, 中村智洋, 土屋菜歩, 辻一郎, 寶澤篤, 富田博秋. 東日本大震災の被災地における慢性疾患治療と就労の関連:七ヶ浜健康増進プロジェクト. 第73回日本公衆衛生学会総会 宇都宮市[2014/11/7]
 8. 中村智洋, 中谷直樹, 土屋菜歩, 辻一郎, 寶澤篤, 富田博秋. 東日本大震災における笑いの規定要因の検討と精神的な健康度の推測について:七ヶ浜健康増進プロジェクト. 第73回日本公衆衛生学会総会 宇都宮市[2014/11/7]
- G. 知的所有権の取得状況
1. 特許取得 なし
 2. 実用新案登録 なし
 3. その他 なし

厚生労働科学研究補助金（障害者対策総合研究事業
（障害者政策総合研究事業（精神障害分野）））
被災地における精神障害等の情報把握と介入効果の検証
及び介入手法の向上に資する研究
分担研究報告書

過覚醒尺度日本語版作成に関する研究
－3ヶ月、1年後追跡調査－

分担研究者 三島和夫¹
研究協力者 綾部直子¹・北村真吾¹

1 国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所精神生理研究部

研究要旨

災害後に生じる不眠症、気分障害、PTSD 等に共通した病態として、生理的過覚醒 (Hyperarousal) の存在が想定される。本研究は、昨年度実施した Hyperarousal Scale (以下、HAS とする) 日本語版作成の調査に参加した者を対象に 3 カ月後、1 年後の追跡調査を行い、過覚醒状態がその後の抑うつや不眠を予測するリスク因子となり得るかについて検討を行った。平成 25 年度に東京近郊エリアに配布した広告媒体を用いて回答に協力した 348 名に追跡調査の依頼を行い、同意を得た者に対して留め置き法、もしくはオンライン入力による質問紙調査を行った。すべての質問票に回答した者は、3 カ月後が 203 名、1 年後が 171 名であった。解析方法は、従属変数を 3 ヶ月後、1 年後の抑うつ (CESD 得点: カット・オフ 16 点)、不眠重症度 (ISI 得点: カット・オフ 10 点)、独立変数をベースライン時の背景情報 (年齢、性別、疾患の有無)、過覚醒 (HAS 得点: カット・オフ 26 点)、抑うつ (CESD 得点)、不眠重症度 (ISI 得点) としたロジスティック回帰分析を用いた。なお、解析にあたり、(1) 回答者全員を対象とした場合と、(2) カット・オフポイント未満の非臨床群のみを対象とした場合の 2 通りを行った。ロジスティック解析の結果、高過覚醒状態は、1 年後の抑うつや不眠重症度との関連要因であることが示された。本研究の結果から、Hyperarousal Scale (HAS) 日本語版を用いて同定された高過覚醒状態にある者は、1 年後の抑うつ状態や不眠のリスク因子であることが示された。したがって、HAS を用いた過覚醒状態の評価は、うつや不眠のハイリスク群をスクリーニングできる尺度としての有用であると考えられた。今後、被災者のメンタルヘルス対策におけるうつや不眠の早期発見や予防に活用できる可能性が示唆された。

A. 研究目的

震災後に生じる不眠症、気分障害、PTSD 等に共通した病態として、生理的過覚醒 (Hyperarousal) の存在が想定されている。生理的過覚醒とは、交感神経の緊張が持続的に高まる、ストレスホルモン (副腎皮質ホルモンなど) の分泌が過剰になる、基礎代謝が亢進する、体温が上昇するなど、絶えず身体的興奮が持続している状態を指す。一般に、震災のような甚大なストレスを受けた場合、ヒトは不安を感じ、一時的に覚醒した状態に陥る (情動的過覚醒)。したがって、不眠症や気分障害、PTSD 等の背景にある生理的過覚醒を評価し、これらの疾患への罹患脆弱性をスクリーニングすることができれば、臨床的に非常に有用であると考えられる。

海外においては、過覚醒の状態を自記式で評価する Hyperarousal Scale (Regestein, Q et al., 1993, 以下 HAS とする) がある。この尺度は自記式 26 項目で構成され、不眠症群は健常者群と比較すると過覚醒得点が有意に高いことや (Regestein, Q et al., 1996)、うつ症状やストレス、睡眠に関する問題行動と関連していることが知られている (Ulla Edéll-Gustafsson et al., 2006)。平成 25 年度は、HAS 日本語版を作成し信頼性、妥当性の検証を行った。今年度は、この HAS 日本語版を用いて 3 ヶ月後、1 年後の追跡調査を行い、HAS によって同定された過覚醒がその後の抑うつや不眠を予測するスクリーニングツールとして有用かどうか検討を行った。

B. 研究対象と方法

調査対象者 平成 25 年度に東京近郊エリアに配布した広告媒体を用いて回答に協力した 348 名に追跡調査の依頼を行った。回答は、留め置き法、もしくはオンライン入力による質問紙調査とした。追跡調査の参加に同意を得てすべての質問票に回答した者は、3 カ月後が 203 名、1 年後が 171 名であった (ベースライン、3 カ月後、1 年後の 3 時点すべての調査に参加した者は 146 名、ベースライン、1 年後の 2 時点の調査に参加した者は 24 名

であった)。

調査項目 以下の質問票を用いた。

— 3 ヶ月後調査 —

1. 過覚醒 (Hyperarousal Scale; HAS)
2. 抑うつ (The Center for Epidemiologic Studies Depression Scale; CES-D)
3. 不眠症リスク (Ford Insomnia Response to Stress Test; FIRST)
4. 不眠の重症度 (Athens Insomnia Scale; AIS、日本語版不眠重症度質問票; ISI)、
5. 不眠症者の生活の質 (Quality of Life for Insomnia; QOLI)

— 1 年後調査 —

1. 過覚醒 (Hyperarousal Scale; HAS)
2. 抑うつ (The Center for Epidemiologic Studies Depression Scale; CES-D)
3. 睡眠障害 (日本語版ピッツバーグ睡眠質問票; PSQI)
4. 不眠症リスク (Ford Insomnia Response to Stress Test; FIRST)
5. 健康関連 QOL (HRQOL: Health Related Quality of Life; SF-8)
6. 不眠症者の生活の質 (Quality of Life for Insomnia; QOLI)

方法 従属変数を 3 ヶ月後、1 年後の CESD 得点 (カット・オフ 16 点)、ISI 得点 (カット・オフ 10 点)、独立変数をベースライン時の背景情報 (年齢、性別、疾患の有無)、HAS 得点 (カット・オフ 26 点)、CESD 得点、ISI 得点としたロジスティック回帰分析を行った。なお、HAS 得点については、昨年度調査に基づきベースラインの平均点+1SD を基準とした高過覚醒状態 (≥ 36 点) をカット・オフポイントとした。また、ロジスティック解析は、(1) 回答者全員を対象とした場合と、(2) カット・オフポイント未満の非臨床群のみを対象とした場合の 2 通り行った。

(倫理面への配慮)

本研究は国立精神・神経医療研究センター倫理委員会の承認を受けており、臨床研究及び疫学研究の倫理指針に基づく手続きを遵守した。個人情報をはじめとした情報のみを分析に用いており個人のプライバシーは保護されている。

C. 結果

1) デモグラフィックデータおよび得点の推移

3時点それぞれの解析対象者の人数、年齢、性別、疾患の有無、HAS 得点、CESD 得点、ISI 得点を Table1 に示した。

Table1 デモグラフィックデータおよび得点の推移

	ベースライン	3ヶ月後	1年後
N	348	203	171
年齢	44.11±15.17	46.43±15.77	47.57±16.43
男性(%)	145(41.7)	90(44.3)	69(40.4)
疾患有(%)	107(30.7)	74(36.5)	75(43.9)
HAS	26.66±9.31	26.59±9.30	26.74±9.50
CESD	13.87±9.27	13.34±9.01	13.71±8.96
ISI	6.13±4.52	6.26±4.73	6.99±4.42

2) HAS とうつ、不眠の変化量の相関について

HAS 得点の変化量(3ヶ月後-ベースライン、1年後-ベースライン)と、CESD、不眠重症度のそれぞれの変化量について相関分析を行った(Table2)。HAS 得点の変化量と、CESD 得点、ISI 得点の変化量との相関においては、3ヶ月後の HAS 得点と CESD 得点の変化量に弱い相関が見られたが($r = .173$, $p < .05$)、それ以外は、HAS の変化量と他の変数に有意な相関はみとめられなかった。

3) ロジスティック解析の結果

—抑うつ(CESD)との関連要因の検討—

(1) 回答者全員を対象とした場合

3ヶ月後抑うつ状態は、ベースラインの抑うつのみがリスク因子となることが示された(Table3)。一方で、1年後の抑うつ状態はベースラインの抑うつに加えて HAS がリスク因子となることが示された。不眠重症度は予測因子とならなかった(Table4)。

(2) ベースラインの非抑うつ群を対象とした場合

解析対象者は、ベースラインの CESD 得点が

16点未満の者を対象とした(3カ月後:N = 136、1年後:N = 114)。3ヶ月後の抑うつ状態はどの変数も予測因子とならなかったが(Table5)、1年後の抑うつ状態は HAS がリスク因子となることが示された(Table6)。

—不眠重症度との関連要因の検討—

(1) 回答者全員を対象とした場合

3ヶ月後不眠重症度は、ベースラインの抑うつと不眠がリスク因子となることが示され、HAS はリスク因子とはなかった(Table7)。一方で、1年後の不眠重症度はベースラインの不眠に加えて HAS がリスク因子となることが示された(Table8)。

(2) ベースラインの非不眠群を対象とした場合

解析対象者は、ベースラインの ISI 得点が 10点未満の者を対象とした(3カ月後:N = 162、1年後:N = 140)。3ヶ月後の不眠重症度は CESD のみがリスク因子となったが(Table9)、1年後の不眠重症度は HAS と CESD がリスク因子となることが示された(Table10)。

D. 考察

本研究では、HAS 日本語版を用いて同定された過覚醒状態が不眠や抑うつ状態を予測するかどうかを検討した。

抑うつを従属変数とした場合においては、回答者全員を解析対象とした場合、ベースラインの抑うつ状態は3ヶ月後、1年後いずれにおいてもリスク因子であることが示された。これは、ベースライン時においてすでに抑うつ状態にある者は、3ヶ月後、1年後においても症状が維持されていると考えられる。また、ベースラインの非抑うつ群のみを対象として同様に解析を行った結果、ベースラインでは抑うつ状態にないが高過覚醒状態にある者は1年後の抑うつリスク因子となり得ることが示された。このことから、抑うつ状態を呈していない者であっても、過覚醒状態が高い者は、将来の抑うつリスクが高いことが考えられる。

不眠重症度を従属変数とした場合においては、回答者全員を解析対象とした場合、3ヶ月後にお

いては、ベースラインの抑うつ、不眠重症度がリスク因子であることが示された。3 ヶ月後においては HAS はリスク因子とはならなかったが、1年後においてはベースラインの HAS と不眠重症度が予測因子であることが示された。これらのことから、ベースラインの不眠重症度は3ヶ月後、1年後も不眠症状が維持されている可能性が考えられるとともに、高過覚醒状態にある者は1年後の不眠症の発症リスクを高めることが考えられる。一方で、ベースラインに非不眠群のみを対象とした場合は、3ヶ月後の不眠重症度はベースライン時の抑うつのみがリスク因子であったが、1年後には抑うつとあわせて HAS もリスク因子となることが示された。不眠重症度に関しては、不眠症状を呈していなくても、抑うつ症状や高過覚醒にある者は1年後に不眠症の発症リスクがあることが示唆される。

なお、HAS の変化量と CESD、ISI との変化量に有意な関連がみとめられなかった結果をふまえると、高過覚醒状態にある者が必ずしも抑うつや不眠症状を呈しているとはいえないことが示唆された。すなわち、高過覚醒状態にある者は、うつや不眠といった症状を呈していなくても、その後ストレス負荷がかかたり、高過覚醒状態が続いたりすることで、将来の抑うつや不眠を発症するリスクを抱えている可能性が考えられる。

ところで、不眠はうつと併発すること、特に不眠はうつの前駆症状になりやすいことが指摘されている。しかしながら、本研究の結果からは、ベースラインの非抑うつ群のみを対象にした場合、不眠重症度はその後の抑うつ状態を予測しなかった。一方で、不眠のリスク因子としては、ベースラインの非不眠群を対象とした場合、抑うつ状態にある者は3ヶ月後、1年後においても不眠重症度を予測する結果を示した。これらの結果をふまえると、不眠はうつの前駆症状ではなく、後発で出現している可能性が示唆された。しかしながら、本研究は臨床群ではなく一般地域住民を対象としていること、CESDを用いたカット・オフポイントでは必ずしもうつ病の診断基準を満たしているとは言えないことも上記結果に影響している可能性と考えられる。

本研究の結果をまとめると、HAS を用いた過覚醒状態の評価は、被災者のメンタルヘルス対策におけるうつや不眠の早期発見や予防に有用な尺度である可能性が示唆された。本調査においては、HAS 原版に基づいて全 26 項目を用いて過覚醒状態の評価を行ったが、今後は日本人では関連の低い項目を削るなどして短縮版の作成を試み、より簡便にうつや不眠のハイリスク群をスクリーニングできる尺度としての有用性を検討する必要がある。

E. 結論

1. Hyperarousal Scale (HAS) 日本語版を用いて同定された高過覚醒状態は、1年後の抑うつ状態と不眠の独立したリスク因子であった。
2. HAS を用いた過覚醒状態の評価は、被災者のメンタルヘルス対策におけるうつや不眠の早期発見や予防に有用である可能性がある。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

原著

1. Späti J, Aritake S, Meyer AH, Kitamura S, Hida A, Higuchi S, Moriguchi Y, Mishima K: Modeling circadian and sleep-homeostatic effects on short-term interval timing. *Frontiers in Integrative Neuroscience*, 9, 2015.
2. Mishima K, DiBonaventura M, Gross H: The burden of insomnia in Japan. *Nat Sci Sleep*, 7, 1-11, 2015.
3. Nakazaki K, Kitamura S, Motomura Y, Hida A, Kamei Y, Miura N, Mishima K: Validity of an algorithm for determining sleep/wake states using a new actigraph. *J Physiol Anthropol*, 33 (1), 31, 2014.
4. Hida A, Kitamura S, Katayose Y, Kato M, Ono H, Kadotani H, Uchiyama M,

- Ebisawa T, Inoue Y, Kamei Y, Okawa M, Takahashi K, Mishima K: Screening of clock gene polymorphisms demonstrates association of a PER3 polymorphism with morningness-eveningness preference and circadian rhythm sleep disorder. *Sci Rep*, 4, 6309, 2014.
5. Motomura Y, Kitamura S, Oba K, Terasawa Y, Enomoto M, Katayose Y, Hida A, Moriguchi Y, Higuchi S, Mishima K: Sleepiness induced by sleep-debt enhanced amygdala activity for subliminal signals of fear. *BMC Neurosci*, 15 (1), 97, 2014.
 6. Ikeda M, Kaneita Y, Uchiyama M, Mishima K, Uchimura N, Nakaji S, Akashiba T, Itani O, Aono H, Ohida T: Epidemiological study of the associations between sleep complaints and metabolic syndrome in Japan. *Sleep and Biological Rhythms*, 12 (4), 269-278, 2014.
 7. Kitamura S, Hida A, Aritake S, Higuchi S, Enomoto M, Kato M, Vetter C, Roenneberg T, Mishima K: Validity of the Japanese version of the Munich ChronoType Questionnaire. *Chronobiol Int*, 31 (7), 845-850, 2014.
 8. Lee SI, Hida A, Kitamura S, Mishima K, Higuchi S: Association between the melatonin gene polymorphism OPN4*Ile394Thr and sleep/wake timing in Japanese university students. *J Physiol Anthropol*, 33 (1), 9, 2014.
 9. Ohnishi T, Murata T, Watanabe A, Hida A, Ohba H, Iwayama Y, Mishima K, Gondo Y, Yoshikawa T: Defective craniofacial development and brain function in a mouse model for depletion of intracellular inositol synthesis. *J Biol Chem*, 289 (15), 10785-10796, 2014.
 10. Motomura Y, Kitamura S, Oba K, Terasawa Y, Enomoto M, Katayose Y, Hida A, Moriguchi Y, Higuchi S, Mishima K: Sleep Debt Elicits Negative Emotional Reaction through Diminished Amygdala-Anterior Cingulate Functional Connectivity. *PloS one* 8(2): e56578, 2013.
- 総説
11. 三島和夫：【睡眠障害と最新の睡眠医学】睡眠・覚醒のメカニズム. *日本医師会雑誌*, 143 (12), 2515-2523, 2015.
 12. 綾部直子, 三島和夫：睡眠改善を通じた職場のメンタルヘルス対策. *最新精神医学*, 20 (1), 27-34, 2015.
学会発表・招待講演等
 13. 綾部直子, 北村真吾, Quentin R, 三島和夫:Hyperarousal Scale 日本語版の作成と信頼性・妥当性の検討. *日本睡眠学会第39回定期学術集会*, 徳島, 2014.7.3-4.
- H. 知的財産権の出願・登録状況
なし

Table 2 HAS、CESD、ISI の変化量との相関分析

	HAS変化量 (3ヶ月後-BL)	HAS変化量 (1年後-BL)	CESD変化量 (3ヶ月後-BL)	CESD変化量 (1年後-BL)	ISI変化量 (3ヶ月後-BL)	ISI変化量 (1年後-BL)
HAS変化量 (3ヶ月後-BL)	1 (203)	.621** (147)	.173* (203)	-.027 (147)	.039 (203)	.060 (147)
HAS変化量 (1年後-BL)		1 (171)	.151 (146)	.130 (171)	.054 (146)	.143 (171)
CESD変化量 (3ヶ月後-BL)			1 (203)	.482** (147)	.354** (203)	.330** (147)
CESD変化量 (1年後-BL)				1 (171)	.126 (147)	.323** (171)
ISI変化量 (3ヶ月後-BL)					1 (203)	.591** (147)
ISI変化量 (1年後-BL)						1 (171)

上段：Pearson の相関係数 (**: $p < .001$, *: $p < .05$)

BL：ベースライン

(下段：N)

Table 3 3 カ月後の抑うつを従属変数としたロジスティック解析 (全員を対象)

独立変数	N	調整前OR (95%CI)	p	調整後OR (95%CI)	p	
年齢	203	0.98 (0.96 to 1.00)	n.s.			
性別	女性	113	0.96 (0.54 to 1.73)	n.s.		
	男性	90				
疾患	有	74	1.43 (0.79 to 2.61)	n.s.		
	無	129				
過覚醒(HAS)	≥36	36	4.65 (2.18 to 9.95)	<.001	1.21 (0.44 to 3.28)	n.s.
	<36	167				
抑うつ(CESD)	≥16	67	18.11 (8.70 to 37.71)	<.001	15.81 (6.98 to 35.85)	<.001
	<16	136				
不眠(ISI)	≥10	41	3.67 (1.80 to 7.45)	<.001	1.28 (0.50 to 3.25)	n.s.
	<10	162				

Table 4 1 年後の抑うつを従属変数としたロジスティック解析 (全員を対象)

独立変数	N	調整前OR (95%CI)	p	調整後OR (95%CI)	p	
年齢	171	0.97 (0.95 to 0.99)	n.s.			
性別	女性	102	1.16 (0.61 to 2.19)	n.s.		
	男性	69				
疾患	有	67	1.28 (0.68 to 2.40)	n.s.		
	無	104				
過覚醒(HAS)	≥36	28	7.21 (2.85 to 18.29)	<.001	3.05 (1.00 to 9.28)	<.05
	<36	143				
抑うつ(CESD)	≥16	57	12.4 (5.82 to 26.41)	<.001	8.59 (3.88 to 19.05)	<.001
	<16	114				
不眠(ISI)	≥10	31	5.9 (2.51 to 13.90)	<.001	2.15 (0.75 to 6.19)	n.s.
	<10	140				

Table 5 3カ月後の抑うつを従属変数としたロジスティック解析(ベースラインの非抑うつ群のみ対象)

独立変数	N	調整前OR (95%CI)	p	調整後OR (95%CI)	p
年齢	136	1 (0.98 to 1.03)	n.s.		
性別	女性	78	0.8 (0.30 to 2.12)	n.s.	
	男性	58			
疾患	有	46	1.51 (0.56 to 4.07)	n.s.	
	無	90			
過覚醒(HAS)	≥36	8	0.87 (0.10 to 7.52)	n.s.	
	<36	128			
不眠(ISI)	≥10	13	0.49 (0.60 to 3.97)	n.s.	
	<10	123			

Table 6 1年後の抑うつを従属変数としたロジスティック解析(ベースラインの非抑うつ群のみ対象)

独立変数	N	調整前OR (95%CI)	p	調整後OR (95%CI)	p
年齢	114	0.97 (0.96 to 1.01)	n.s.		
性別	女性	67	1.51 (0.56 to 4.09)	n.s.	
	男性	47			
疾患	有	41	0.87 (0.32 to 2.36)	n.s.	
	無	73			
過覚醒(HAS)	≥36	8	5.24 (1.19 to 22.99)	<.05	
	<36	106			
不眠(ISI)	≥10	9	1.29 (0.25 to 6.72)	n.s.	
	<10	105			

Table 7 3カ月後の不眠重症度を従属変数としたロジスティック解析(全員を対象)

独立変数	N	調整前OR (95%CI)	p	調整後OR (95%CI)	p	
年齢	203	1 (0.98 to 1.02)	n.s.			
性別	女性	113	0.9 (0.45 to 1.80)	n.s.		
	男性	90				
疾患	有	74	1.91 (0.95 to 3.81)	n.s.		
	無	129				
過覚醒(HAS)	≥36	36	5.33 (2.43 to 11.68)	<.001	0.63 (0.22 to 1.80)	n.s.
	<36	167				
抑うつ(CESD)	≥16	67	6.79 (3.21 to 14.38)	<.001	3.08 (1.20 to 7.86)	<.05
	<16	136				
不眠(ISI)	≥10	41	20.39 (8.74 to 47.55)	<.001	12.96 (5.29 to 31.80)	<.001
	<10	162				

Table 8 1年後の不眠重症度を従属変数としたロジスティック解析(全員を対象)

独立変数	N	調整前OR (95%CI)	p	調整後OR (95%CI)	p
年齢	171	0.97 (0.95 to 0.99)	n.s.		
性別	女性 102	1.16 (0.61 to 2.19)	n.s.		
	男性 69				
疾患	有 67	1.28 (0.68 to 2.40)	n.s.		
	無 104				
過覚醒(HAS)	≥36 28	7.21 (2.85 to 18.29)	<.001	3.05 (1.00 to 9.28)	<.05
	<36 143				
抑うつ(CESD)	≥16 57	12.4 (5.82 to 26.41)	<.001	8.59 (3.88 to 19.05)	<.001
	<16 114				
不眠(ISI)	≥10 31	5.9 (2.51 to 13.90)	<.001	2.15 (0.75 to 6.19)	n.s.
	<10 140				

Table 9 3カ月後の不眠重症度を従属変数としたロジスティック解析(ベースラインの非不眠群のみを対象)

独立変数	N	調整前OR (95%CI)	p	調整後OR (95%CI)	p
年齢	162	1.02 (0.99 to 1.05)	n.s.		
性別	女性 72	0.78 (0.26 to 2.35)	n.s.		
	男性 90				
疾患	有 50	1.27 (0.40 to 4.01)	n.s.		
	無 112				
過覚醒(HAS)	≥36 18	2.42 (0.61 to 9.65)	n.s.		
	<36 144				
抑うつ(CESD)	≥16 39	5.03 (1.63 to 15.58)	0.05		
	<16 123				

Table 10 1年後の不眠重症度を従属変数としたロジスティック解析(ベースラインの非不眠群のみを対象)

独立変数	N	調整前OR (95%CI)	p	調整後OR (95%CI)	p
年齢	140	0.97 (0.94 to 1.00)	n.s.		
性別	女性 83	1.24 (0.48 to 3.19)	n.s.		
	男性 57				
疾患	有 48	1.11 (0.43 to 2.88)	n.s.		
	無 92				
過覚醒(HAS)	≥36 13	5.95 (1.77 to 19.94)	<.05	4.44 (1.25 to 15.78)	<.05
	<36 127				
抑うつ(CESD)	≥16 35	3.92 (1.52 to 10.11)	0.05	3.2 (1.19 to 8.60)	<.05
	<16 105				

厚生労働科学研究費補助金（障害者対策総合研究事業
（障害者政策総合研究事業（精神障害分野）））

被災地における精神障害等の情報把握と介入効果の検証及び介入手法の向上に資する研究
平成 26 年度 分担研究報告書

東日本大震災における心のケアチームの処方実態調査
災害拠点病院における精神科医療機能調査

研究分担者	渡 路子	1)
研究協力者	荒川亮介	2)
	小見めぐみ	1)
	吉田 航	1)
	中神 里江	1)
	小菅 清香	1)

- 1) 国立精神・神経医療研究センター 精神保健研究所 災害時こころの情報支援センター
- 2) カロリンスカ研究所

研究要旨

【目的】

研究Ⅰ．東日本大震災における宮城県、仙台市、福島県で活動した心のケアチームの処方箋調査；心のケアチームの処方実績を統一した項目に基づいて集計することにより災害時精神科薬物療法の全国的な実態を把握し、今後の活動の基礎資料とする。

研究Ⅱ．平成 26 年度 災害拠点病院調査；災害拠点病院における精神科医療機能を把握し、災害時における DPAT 活動拠点の検討のための基礎資料とする。

【方法】

研究Ⅰ．宮城県、仙台市、福島県における心のケアチームの投薬に関わる全処方箋から、処方日、薬品名（商品名）、規格、1 日の用量もしくは 1 回の用量、用法、日数もしくは回数を集計した。

研究Ⅱ．全 67 都道府県・政令指定都市担当課を対象とし、災害拠点病院における精神病床数、精神科外来の有無、精神科医師の有無（常勤精神科医師、非常勤精神科医師）を調査した。

【結果】

研究Ⅰ．抽出した処方箋は 2262 枚、総処方数は 3827 件であった。分析対象の全体処方のうち精神科薬は 8 割、身体科薬は 2 割であった。

研究Ⅱ．災害拠点病院数は671箇所、そのうち精神病床を有するのは261箇所（全災害拠点病院の39%）であった。精神病床を有する病院の合計精神病床数は11108床であった。

【考察・結論】

研究Ⅰ．精神科薬以外に多様な身体科薬の処方が全体の2割を占めており、今後のDPAT活動においても身体科の薬物療法のニーズを加味しておく必要がある。精神科薬については、抗精神病薬、抗うつ薬の種類は少なかった。むしろ、口腔内崩壊錠や液剤など剤形が多様であり、現場活動に適した剤形のニーズが示唆された。抗てんかん薬については、ほとんどがバルプロ酸であったが、処方実績が少なくとも必要な薬剤のニーズには対応しておく必要があると考えられる。本調査は、DPAT携行医薬品リストの基礎資料として活用できるだろう。

研究Ⅱ．全災害拠点病院の39%が入院機能を有していたが、その総数は全精神病床の3%しかなく、災害拠点病院に精神病床を持たない自治体もあった。災害時には身体合併症の問題が課題となる。災害拠点病院精神病床をどのように機能させるか、または他にどのような医療機関で災害拠点病院精神科医療機能を担保するのかは、地域ごとに平時に計画を立案しておく必要があると考えられた。

研究Ⅰ．東日本大震災における宮城県、仙台市、福島県で活動した心のケアチームの処方箋調査

A. 研究目的

東日本大震災における既存の精神医療システムの機能不全、全国から派遣された「こころのケアチーム」の活動実態を踏まえ、平成25年4月1日に厚生労働省より「災害派遣精神医療チーム（Disaster psychiatric assistance team: DPAT）活動要領」が発出された（障精発0401第1号）。DPATの運用については、都道府県・政令指定都市（以下：都道府県等）の地域防災計画に記載するよう通知がされており、平成26年広島県大雨災害、長野県御嶽山噴火においては、実際にDPATの派遣もなされている。

発災後初期から効率的に対応するためには、DPATの運用も含め、災害時の精神保健医療体制を平時より整備する必要があると

考えられるが、整備に関しては各都道府県等に任されている部分が多く、全国規模での把握ができていない。

そこで、DPAT活動整備にあたり、国立精神・神経医療研究センターに設置された災害時こころの情報支援センター（以下：当センター）では、準備する資機材等を含む平時での準備、発災時の活動内容等について記載したDPAT活動マニュアルを作成した。同マニュアルにおいて、DPATは震災によって障害された既存の精神医療システム機能を支援することを目的の一つとし、薬が入手困難な患者への投薬を重要業務としていることから、災害時に必要とされる薬剤の把握は急務であると考えられる。しかし、災害時の精神科薬物療法の全国的な実態は把握できていない。

したがって、東日本大震災における心のケアチームの処方実績を統一した項目に基づいて集計することにより、災害時精神科

薬物療法の全国的な実態を把握し、今後の活動の基礎資料とする。

B. 研究方法

平成 24 年 7 月 24 日付けで厚生労働省より岩手県、宮城県、仙台市、福島県に本調査に関する依頼文が送付された。その後、本調査に関する宮城県、仙台市の承諾を得て、災害時こころの情報支援センターのスタッフと日本病院薬剤師会の協力を得て薬剤師を派遣し、心のケアチームが行った個人ごとの処方記録（処方箋）より、処方日、薬品名（商品名）、規格、1 日の用量もしくは 1 回の用量、用法、日数もしくは回数を抽出し、集計を行った。原則として厚生労働省の「使用薬剤の薬価（薬価基準）に収載されている医薬品について」薬価基準収載医薬品コード先頭 3 桁により分類した。

発災から 1 週間以内の精神科薬処方については、3 月 11 日から 3 月 17 日の 7 日間分の処方を、発災から 1 週間以降の精神科薬処方については、3 月 18 日から 4 月 10 日までの処方を集計した。

また、DPAT 活動 1 週間で必要な処方量を求めるため、発災から 1 か月以内の精神科薬における規格毎の平均総処方量/週を算出した。その際、発災当日である 3 月 11 日を 1 日目とカウントし、1 か月後の 4 月 10 日までの 31 日間分を抽出対象期間とした。抽出にあたり、処方日、薬品名（商品名）、規格、1 日用量もしくは 1 回用量、用法、日数もしくは回数に欠損があった、存在しない規格が記述されていた処方除外した。上記データ抽出過程を図 1 に示した。

（倫理面への配慮）

個人情報取り扱いしていない。

C. 研究結果

抽出した処方箋は 2262 枚、総処方数は 3827 件であった¹。総処方数のうち、薬剤名が判別・検索不能な 130 件を除外した 3697 件を分析対象とした。精神科薬剤および身体科薬剤を分類した結果²、精神科薬は 2916 件（全処方数の 79%）、身体科薬は 781 件（全処方数の 21%）であった（図 2）。精神科薬の内訳は、催眠鎮静剤・抗不安剤が 2024 件（69%）、精神神経用剤が 774 件（27%）、抗てんかん剤が 62 件（2%）、抗パーキンソン剤が 41 件（1%）、その他の中枢神経系用薬が 15 件（1%）であった（図 3）。

以下に各分類における薬剤について示す。

1. 精神科薬

1) 催眠鎮静剤・抗不安剤（図 4）

エチゾラム、プロチゾラム、ゾルピデムが多く処方されていた。

2) 抗てんかん剤（図 5）

¹ 1 枚の処方箋に薬剤が複数記載されていた場合、各薬剤につき処方数を 1 件と数えた。

² エチゾラム、クロチアゼパムは一般的に睡眠薬や抗不安薬として使われる。吉富分類において、エチゾラムは抗不安薬と睡眠薬に、クロチアゼパムは抗不安薬に分類されるため、催眠鎮静剤・抗不安剤に分類した。また、同分類において、ヒドロキシジンは抗不安薬に分類されるため、催眠鎮静剤・抗不安剤に分類した。身体科薬に分類されるスルピリド 50mg は、消化性潰瘍用剤に分類されるが、臨床場面において精神科薬に使用する場合があるので、精神科薬の抗精神病薬に分類した。

1 番多く処方されたバルプロ酸ナトリウムのうち、徐放剤が 75%、錠剤が 25%の割合で処方されており、次いでゾニサミドが多く処方されていた。

3)精神神経用剤の中の抗精神病薬 (図 6)

1 番多く処方されたリスペリドンのうち、錠剤が 58%、口腔内崩壊錠が 7%、液剤が 35%の割合で処方されていた。

4)精神神経用剤の中の抗うつ薬 (図 7)

セルトラリン、ミアンセリン、パロキセチンが多く処方されていた。

5)精神神経用剤の中の双極性障害治療薬 (図 8)

1 番多く処方されたオランザピンのうち、錠剤が 25%、口腔内崩壊錠が 75%の割合で処方されていた。

6)抗パーキンソン剤、その他の中枢神経系用剤 (図 9)

ビペリデンが 1 番多く処方されていた。

2. 身体科薬

1)内服薬 (図 10)

総合感冒剤、消化性潰瘍用剤、その他の循環器官用薬が多く処方されていた。

2)外用薬 (図 11)

鎮痛、鎮痒、収斂、消炎剤が 1 番多く処方されており、次いで解熱鎮痛消炎剤、眼科用剤が多く処方されていた。

精神科薬は催眠鎮静剤・抗不安剤、抗てんかん剤、抗パーキンソン剤、抗精神病薬、抗うつ薬、双極性障害治療薬、その他として分類した (表 1 参照)。身体科薬は内容薬と外用薬として分類した。内用薬については解熱鎮痛消炎剤、総合感冒剤、鎮けい剤、解熱鎮痛消炎剤、総合感冒剤、鎮けい剤、鎮暈剤、利尿剤、血圧降下剤、血管拡張剤、

鎮咳剤、去たん剤、気管支拡張剤、止しゃ剤、整腸剤、消化性潰瘍用剤、制酸剤、下剤、浣腸剤、その他の消化器官用薬、甲状腺、副甲状腺ホルモン剤、副腎ホルモン剤、混合ビタミン剤 (ビタミン A・D 混合製剤を除く。)、止血剤、血液凝固阻止剤、その他の血液・体液用薬、糖尿病用剤、漢方製剤、主としてグラム陽性・陰性菌に作用するもの、主としてグラム陽性菌、マイコプラズマに作用するもの、合成抗菌剤、抗ウイルス剤と分類した。外用薬については、局所麻酔剤、眼科用剤、耳鼻科用剤、血管拡張剤、気管支拡張剤、気管支拡張剤、含嗽剤、その他の呼吸器官用薬、化膿性疾患用剤、鎮痛、鎮痒、収斂、消炎剤、寄生性皮膚疾患用剤、抗ウイルス剤と分類した (表 2 参照)。

発災から 1 週間以内の処方について図 12 に示した。総処方数は 50 件であり、内訳は、催眠鎮静剤・抗不安剤 37 件 (74%)、精神神経用剤 13 件 (26%)、抗てんかん剤、抗パーキンソン剤、その他の中枢神経系用薬については 0 件であった。また、発災から 1 週間以降の処方について図 13 に示した。総処方数は 2861 件であり、内訳は、催眠鎮静剤・抗不安剤 1983 件 (69%)、精神神経用剤 760 件 (27%)、抗てんかん剤 62 件 (2%)、抗パーキンソン剤 41 件 (1%)、その他の中枢神経系用薬については 15 件 (1%) であり、処方された精神科薬の分類毎の割合に時期別の差異はほとんどなかった。

本調査結果を基に、災害時こころの情報支援センターでは DPAT 携行医薬品リストを作成した。

D. 考察