

平成 26 年度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))

「 PTSD 及びうつ病等の環境要因等の分析及び介入手法の開発と向上に資する研究 」

総括研究報告書

研究代表者	朝田 隆	筑波大学医学医療系	教授
研究分担者	功刀 浩	国立精神・神経医療研究センター 神経研究所 疾病研究第三部	部長
	樋口 進	国立病院機構久里浜医療センター	院長
	田子 久夫	福島県立医科大学医学部	博士研究員
	長谷川 聖修	筑波大学体育系	教授
	田中 喜代次	筑波大学体育系	教授
	藤岡 孝志	日本社会事業大学福祉学部	教授

研究要旨

東日本大震災のような大型自然災害に由来する諸問題のうち精神科領域における重要点に鑑みて、次の 3 ポイントと、他について研究した。1) 地域住民において生じるメンタルヘルス上の問題を、発災後の時系列において明らかにし、それらへの具体的な対応法を示す。2) 被災地の住民を対象に継続的に観察を続けることで、経過の中でのうつ、PTSD の発生率の変化、そしてそれに関連する因子を明らかにする。またメンタルヘルスの維持・雇用促進に役立つと考えられる介入の効果を検証する。3) 東日本大震災によるストレスという同一要因を負う被災地域の住民のうつに生物学的観点から注目する。コホート研究参加者の臨床データ・血液サンプルを分析し、うつの個人と健常者を識別する血中バイオマーカーを明らかにする。またストレス障害発症と脂肪酸摂取との関連性に着目し、自然災害時におけるうつ病や PTSD 発症予防に資する栄養学的知見を検証する。4) その他。

1) 成果物は、手順書 (プロトコール) と詳細文書 (マニュアル) の 2 部から構成される。手順書とは、時間経過に沿って継起する事象と対応の骨格 (プロトコール) である。これは震災後の 4 期それぞれにおいて、どのような事象が発生し、どんな対応が求められるか、そして実際の対応はどうするか概要が記述された基本テキストである。次に詳細文書 (マニュアル) は、手順書に依拠して取るべき行動の具体的指針である。また多くの人にとって初体験である大型災害において、実務の円滑な遂行は極めて困難である。そこで、これまでの災害の類似の状況下で実践されたアイデアや工夫といったグッドプラクティス、また盲点、さらに専門的内容について具体的に記述し、同時にそこだけを読めば当座の行動が分かるよう、部分々々で記述をまとめた。

2) 3 回 (最終) 健診では 657 名が参加した。3 回全てに参加したものは 582 名だった。CES-D でうつと判断されたのは第 1 回健診で 16.8% に対し、第 3 回 (最終) 健診では 18.3% と微増していた。一方 PTSD の有病率は第 1 回では 20.3% だったが、第 3 回では 15.1% と減少した。うつと関連する因子は 3 年間の経過の中で、直接生存にかかわるものから社会的なものに変ってきていることがわかった。

3) バイオマーカーでは、DSM-IVTR による MDD およびうつ状態患者において interleukin-1

receptor antagonist (IL-1ra)は健常者より有意に高い血中濃度を示した。また血清葉酸値についての中央値によって High 群と Low 群とに分け、うつ病の指標とした CES-D 得点との関係について分析した結果、葉酸 6.3 の High 群では有意に CES-D 得点が低かった(オッズ比 2.099、95%CI:1.303-3.382、 $P=0.00239$)。つまりうつ傾向が軽度であった。PTSD に関しては被害弱群/健常群は 439 名(平均年齢: 52.7 ± 15.7)、被害強群/健常群 15 名(57.7 ± 13.2)、被害強群/PTSD 傾向群(54.5 ± 16.7)、91 名、被害弱群/PTSD 傾向群(57.8 ± 14.3) 18 名であった。PTSD 発症者は発症しなかった者に比較して血漿中のエイコサペンタエン酸(EPA)が有意に低値であり、血漿 EPA と EPA 摂取状況の間に有意な相関がみられた。

4)その他では、世界的にもまだ解決していない大型自然災害後の長期的な課題である、災害の 2 次的なストレス、放射線汚染に由来する諸問題、アルコール依存問題についてその実態を示した。

以上により、東日本大震災に関して、地域住民に生じるメンタルヘルス上の問題を、発災後の時系列において明らかにし、それらへの具体的な対応法をした。次に被災地の住民を継続的に観察し、経過の中でのうつ、PTSD の発生率の変化、そしてそれに関連する因子を明らかにした。加えて被災地域の住民のうつに生物学的観点から注目して、臨床データ・血液サンプルを分析することで血中バイオマーカーを明らかにした。さらに脂肪酸摂取との関連に着目し、うつ病や PTSD 発症予防に資する栄養学的知見を検証した。最後に、大型自然災害後の長期的な課題についてその実態を示した。

A . 研究目的

東日本大震災のような大型自然災害に由来する諸問題の中で精神科領域における重要点に鑑みて、次の 3 ポイント、他について研究する。

- 1) 地域住民において生じるメンタルヘルス上の問題を、発災後の時系列において明らかにし、それらへの具体的な対応法を示す。
- 2) 被災地の住民を対象に継続的に観察を続けることで、経過の中でのうつ、PTSD の発生率の変化、そしてそれに関連する因子を明らかにする。またメンタルヘルスの維持・雇用促進に役立つと考えられる介入の効果を検証する。
- 3) 東日本大震災によるストレスという同一要因を負う被災地域の住民のうつに生物学的観点から注目する。コホート研究参加者の臨床データ・血液サンプルを分析し、うつの個人と健常者を識別する血中バイオマーカーを明らかにする。またストレス障害発症と脂肪酸摂取との関連性に着目し、自然災害時におけるうつ病や PTSD 発症予防に資する栄養学的知見を検証する。
- 4) その他

B . 研究方法

1) 時間軸上のメンタルヘルス

本紙を読むことで、現時点における全体的見通しを提供できる資料を作成する。想定読者は、まず被災地の自治体職員である。一般事務系の職員とともに保健師など医療・保健・福祉に関わる職員である。また現地の精神科病院および精神科クリニックに関わる職員、そして外部から被災地を支援に来る精神医療関係者も想定される読者である。精神科サービスの提供対象は、被災した一般住民、災害発生前からメンタル面で問題があり治療されてきた人々(既往者)、被災地の自治体の職員である。時間経過を 4 期に分類する。最初期は災害発生から 1 週間。次に初期とは 1 週間後から 1 ヶ月まで。中期は 1 ヶ月から

6ヶ月まで。さらに長期とは6ヶ月以降を指すものとする。

それぞれの時期において、どんな問題が発生し、いかなる対応が求められ、それらにどう対応してきたかの情報収集が基本作業になる。収集については、主に2つの方法を用いる。まず中央省庁、全国の自治体、災害や精神医療に関わる学術団体、等々から発行されている自然災害後の精神医療サービスに関わる資料である。これらは主としてインターネット等で検索し入手した。一方で合計7回にわたって被災地でワークショップを開催し、そこでの演者から情報を得るという方法も用いる。ここでいう演者とは、被災地で活動した保健師を含む自治体職員、ソーシャルワーカー、被災地の医療関係者、外部からの支援者、避難民などである。基本的に1回当たり5名前後の演者に依頼して、それぞれ1時間程度で講演していただき、引き続き質疑応答する形式をとる。疑問点を生じたり、さらに詳しい情報が知りたいと思われたりした場合、後日改めて演者を東京もしくはつくばに招待し、さらなる質疑応答を重ねる。なおこのような演者は、われわれ研究者がそれぞれの個人的つながりや文献検索などから本テーマの完成に貢献しうると思われた人物とする。ワークショップ開催に先立って本研究班のミッションと演者に何を期待するかを説明する。さらに後日、講演内容について概要を聞き、場合によっては改変も依頼する。

こうした活動を通して得られた情報について、研究者間で話し合い、注目すべきポイントを抽出する。次に抽出したポイントを2つの軸に沿って整理する。まず時間経過の中でどの時期に該当するか？次に基本的に3グループに分けたサービス提供対象のどれか？という2軸である。こうして抽出ポイントは予備的なロードマップ上に配置される。

予備的なロードマップ上に配置されたポイントを改めて通覧することにより、多くのポイントはいくつかのグループに集約できると考えられた。そこで各グループの構成内容や性質をリサーチクエスチョンの形式を用いて表現した。これらのリサーチクエスチョンに対する回答を文章として示し、その回答を要約して読み物形式にしたものを付録とした。4つの時期におけるリサーチクエスチョンを要約すると、最初期においては惨事ストレスと既報症のある患者への対応、初期では不安・不眠・抑うつやASD、中期ではPTSDや避難生活に起因するストレスへの対応、自殺、アルコール問題、そして長期における自殺、アルコール問題、抑うつ・不安である。

2) 震災関連うつ・PTSDの疫学と介入効果

疫学的検討では、現地の行政、市立病院と協力しながら、「市民健診」という形をとり、一般的な健康診断に加え、頭部MRI撮影を行った。同時にメンタル健診として、対象者の基本属性

CES-D(Center for Epidemiologic Studies Depression scale)によるうつ状態の評価、IES-R(Impact of Event Scale-revised)によるPTSDの程度の評価、Connor-Davidson Resilience Scaleによる精神的な回復力の評価、また地震の恐怖や人的、家屋の損害などの主観的辛さをvisual analogue scale(VAS)で評価する。さらに栄養健診として、日常生活における食生活や運動の程度などを栄養健

診票に記入してもらう。今回は震災3年後の時点として評価する。

介入研究として、第4期の元気アップ教室として、自宅での運動習慣化と心の健康保持を目的として

北茨城元気づくりプロジェクト流れ図



診票に記入してもらう。今回は震災3年後の時点として評価する。

介入研究として、第4期の元気アップ教室として、自宅での運動習慣化と心の健康保持を目的として

筋力運動，ウォーキング，ダンス，ボール体操などで構成し，適宜，食生活に関する講話を含める。その上で運動教室の長期にわたる効果を質的に把握するために第 1～3 期教室修了生を対象とした調査会を開催し，グループワークによる心身の変化について検討する。

3) 震災関連うつバイオマーカー

2012 年、2013 年、そして 2014 年の合計 3 回の調査全てでデータを得た 545 名で、予め候補とみなしたうつ病診断バイオマーカーを解析する。Multiplex Bead Immunoassay (Human Cytokine 25-Plex Panel) を用い、25 種類のサイトカインの変化を調べて ELISA を用いた解析により変化を認めたサイトカインについて疾患判別の有用性を確認する。まずこれまで報告のあるうつ病診断バイオマーカーについて解析する。Multiplex Bead Immunoassay (Human Cytokine 25-Plex Panel) を用い 25 種類のサイトカインの変化を調べ、さらに ELISA を用いた解析により、変化のあったサイトカインについて疾患判別の有意性を確認する。

次に同一の対象とその血液サンプルを用いて、ストレス障害発症と脂肪酸摂取との関連性について分析し、自然災害時におけるうつ病や PTSD 発症予防および治療のための栄養学的効果について明らかにする。栄養素の測定には随時静脈採血サンプルを用いる。うつ症状の評価は疫学研究用うつ病尺度 (Center for Epidemiologic Studies Depression scale: CES-D) により、CES-D16 点をうつ傾向群とする。心的外傷後ストレス障害診断(PTSD)には疫学研究用 Impact of Event Scale-Revised(IES-R) を用い、0～24 点を健常群、25 点以上を PTSD 傾向群とする。被害の評価は人的・浸水・倒壊・経済的被害の 4 項目の有無を調査し、0-2 項目を被害 A 群、3 項目以上の複合的被害を受けた群を被害 B 群とする。

4) その他

ストレッサーに関する面接研究

近年災害時のメンタルヘルスにおいては、災害の間接的・慢性的な影響の原因となる 2 次的ストレッサーの重要性が指摘されている。そこで東日本大震災における 2 次的ストレッサーについて調査し、その特徴と支援の課題を明らかにする。被災 3 県において、東日本大震災における一般被災者や要援護者への支援に関わった一般市民、医療・福祉従事者、行政職員の合計 13 名に対して個別に半構造化面接を行った。調査内容は、状況と支援内容、支援対象者、連携・協力した人・機関とし、これらについて時系列に沿って聞き取った。

福島県における現状

大規模災害発生後のメンタルヘルス対応のポイントを福島県の現状から検討する。とくに従来は知見の乏しい発災から 6ヶ月以降の状況について、病院・診療所、介護・福祉施設、臨時施設の運営者から聞き取りを通じて得られた情報を整理する。

アルコール

大船渡市消防団団員約 1,000 名を対象にして、継続的にアルコール乱用または依存の有病率とその関連要因を調査して、その経時的な変化を調査した。

C. 研究結果及び考察

1) 時間軸上のメンタルヘルス

成果物である「災害精神医療サービス読本」は、手順書(プロトコール)と詳細文書(マニュアル)

の2部から構成される。手順書は、時間経過に沿って継起する事象と対応の骨格（プロトコール）を示したものである。ここには上記の4期それぞれにおいて、どのような事象が発生し、どんな対応が求められるか、そして実際の対応はどうするか概要を記述した基本テキストである。次に詳細文書（マニュアル）は、手順書のもとで取るべき行動の具体的指針である。なお、プロトコールの本文の中にコラムを設け、一言アドバイスを付した。

多くの人にとって初体験である大型災害において、実務の円滑な遂行は極めて困難である。そこで、これまでの災害の類似の状況下で実践されたアイデアや工夫といったグッドプラクティス、また盲点、さらに専門的内容について具体的に記述する。同時に、そこだけを読めば当座の行動が分かるよう、部分々々で記述をまとめ、操作性の高いものを目指した。成果の一例として最初期のリサーチクエスチョンを示す。

1) 最初期（大規模災害の発生から概ね1週間）

Q1 最初期に多くの被災者に生じる心の反応はどのようなものか。またその対応は、どうすればよいか？これについて整理・検討する。（サービス提供対象は、一般住民、精神障害既往者、自治体職員）

Q2 多くの被災者は、避難所で共同生活を送ることになる。避難所は、着の身着のまま避難した住民で溢れている。これまで経験したことのない問題やトラブルに遭遇する。ストレスの多い環境だけに、健康の維持は最重要な問題である。具体的にどのような健康関連の問題点が生じ、それにどう対応していくかを検討し、それらに回答する。特に避難者のメンタル面に注目したとき、どのような点へ留意が必要なのか、これを明らかにする。特に避難者のメンタル面に注目したとき、どのような点へ留意が必要なのか、これを明らかにする。（対象は、一般住民、既往者）

Q3 近年大型自然災害の後には、洋の東西を問わず、サイコロジカルファーストエイドという心理的支援法が用いられる。その概要と実際の使い方について理解を深めたい。（対象は、一般住民、既往者）

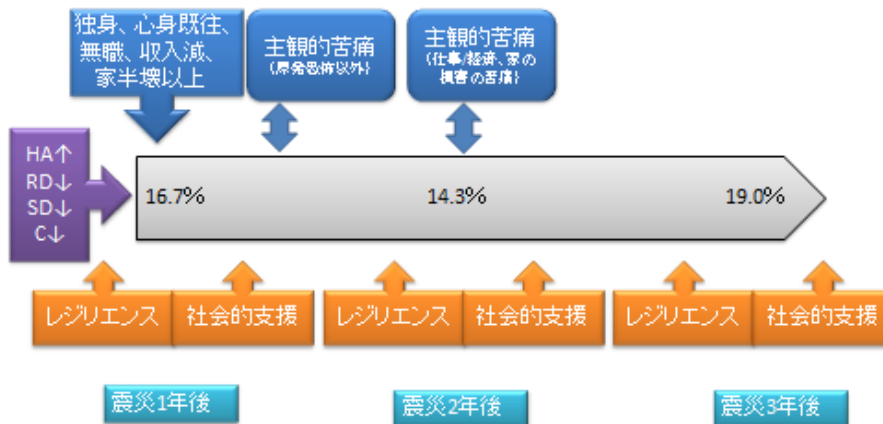
Q4 最初期に不安・不眠・抑うつ症状を訴える被災者は多い。また、既往者は、短期間であっても服薬の中断により、疾病悪化の危険性が高い。にもかかわらず精神系薬剤は総量が少ないために不足しやすい。また、患者が処方されている薬剤の名前を知らず、自分の病名を正しく認識していないこともある。どのようにすれば患者に必要な薬剤を的確に提供することができるのか、その方法を探る。

Q5 服薬の中断（統合失調症）や環境の激変（認知症）により事例化ケースが発生することは避けられない。通常、精神科医が確保できない最初期において、このような事例にまがりなりにも対応するにはどうしたらよいか、移送の可能性も含めて、考えられる対応方策を示す。

こうしたクエスチョンへの回答を手順書に整理して述べた。このように、発災後の時間経過において、そこだけを読めば当座の行動が分かるよう、部分々々で記述をまとめることで操作性と実用性の高いものを目指した。

2) 震災関連うつ・PTSDの疫学と介入効果

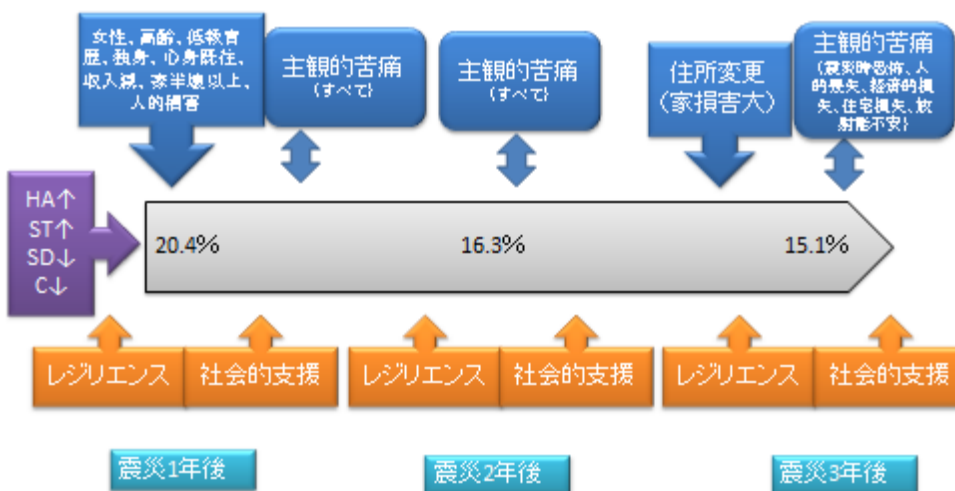
うつと関連する因子



初年度は地震の恐怖感、人的、仕事、経済的、家屋損失の辛さが関係していたが、2年後からは仕事/経済状況と家屋の問題にしばられ、さらに3年目では主観的苦痛はうつと関連しなくなった。したがって、うつへの対策としては、初年度は就労、経済、住宅環境などを含めた包括的なもの、2年目からは特に就労と家屋被害への対応、3年目以降は地域ネットワーク（いわゆる互助的な“ご近所付き合い”）の再構築が重要な課題である。さらに内外からの社会的支援を途絶えさせないことのみならず、被災者自身に支援者の役割を与える工夫が必要である。以上を要約すれば、うつと関連する因子は経過の中で、直接生存にかかわるものから社会的なものに変ってきている。またうつに対する震災の影響は急速に低下する傾向にある。

3回（最終）健診では657名が参加した。3回全てに参加したものは582名だった。CES-Dでうつと判断されたのは第1回健診で16.8%に対し、第3回（最終）健診では18.3%と微増していた。震災1年目から3年目までの結果の概要は図のようにまとめられる。うつについては、一貫してレジリエンス(心理的回復力)や社会的サポートが関連していた。一方、初年度は婚姻、仕事、収入、家の破壊規模が関連していたが、2年目以降はそれらの因子はうつと関係しなくなった。また主観的苦痛は、

PTSDと関連する因子



一方PTSDの有病率は第1回では20.3%だったが、第3回では15.1%と減少した。第1回でPTSDと関連したのは様々な喪失に対する主観的辛さとレジリエンスであり、これらは第3回でも同様だった。PTSDについても、同様に一貫してレジリエンス(心理的回復力)や社会的サポートが関連していた。初年度は性別、年齢、教育、婚姻、収入、家の破壊規模、人的被害が関連していたが、2年目はいったんそれらの因子は関係なくなり、3年目に再び住居の問題が前景

化した。主観的苦痛は初年度からほぼすべての主観的辛さが関係し、3年後まで大きな変化はなかった。

つまり PTSD への対策はうつとは異なり、初年度のみならず 2 年目以降も、住宅事情を中心として、就労、経済状態、人的喪失への包括的な支援継続が必要である。特に客観的指標と主観的苦痛の乖離が PTSD の特徴になっているので、3 年間という期間にわたって主観的苦痛の軽減も重要課題である。そこで社会的な援助のみならず個別的な心のケアがうつの場合以上に重要かと考えられる。

3) 震災関連うつのバイオマーカー

サイトカイン研究の結果、DSM-IVTR による MDD およびうつ状態患者の interleukin-1 receptor antagonist (IL-1ra) および interferon (INF) - の血中濃度は、健常者より有意に高くなっていたので、これらのサイトカインを ELISA 法にて解析を行った。その結果、IL-1ra については、MDD 患者ならびにうつ状態の者において健常者より有意に高い血中濃度を示した。

栄養研究では、まずうつ病症状を示した者は 88 人(16%)であった。被害強群はうつ病発症リスクが有意に高かった(オッズ比 2.942、95%CI:1.371-6.309、 $p=0.01$)。血清葉酸値についての中央値によって High 群と Low 群とに分け CES-D 得点との関係について分析した結果、葉酸 6.3 の High 群では有意に CES-D 得点が低かった(オッズ比 2.099、95%CI:1.303-3.382、 $P=0.00239$)。PTSD に関しては 1、被害弱群/健常群は 439 名(平均年齢:52.7 ± 15.7)、2、被害強群/健常群 15 名(57.7 ± 13.2)、3、被害強群/ PTSD 傾向群(54.5 ± 16.7)、91 名、4、被害弱群/ PTSD 傾向群(57.8 ± 14.3) 18 名であった。PTSD 発症者は発症しなかった者に比較して血漿中のエイコサペンタエン酸(EPA)が有意に低値であり、血漿 EPA と EPA 摂取状況の間に有意な相関がみられた。

4) その他

ストレッサーに関する面接研究

結果として、次の 2 次的ストレッサーが指摘された。経済面では失職、収入の減少、風評被害。補償では、補償の格差であった。健康面では、放射線障害への不安、子ども・孫世代への影響の不安。教育・学校面では、転校、いじめであった。報道面では風評被害。家族では、子どもの避難に関する家族間での意見の違い。社会的関係では、社会交流の喪失、住民同士の軋轢、差別、故郷の再生への不安。また世界観の変化として、将来の見通しがもてないこと、希望の喪失があげられた。

福島県における現状

慢性期(6ヶ月以降)では、病院入院者や施設入所者の生活は震災前と同レベルまで復していた。自宅生活者は家に帰り、自宅を失った者は仮設住宅での定住状態になっていた。しかし原発事故の影響で、病院や施設の職員不足が顕著になった結果、規模縮小を迫られ対応力が低下して地域サービスにも影響していることが判明した。

一方地域では、風評による農林水産業や観光業の衰退が住民の失業につながるということがわかった。放射能への不安がこの風評の主な理由であり、これは福島県における特徴になっている。たとえ原発関連の問題が解決したとしても放射能による影響の問題は残り、風評問題は長引くものと予想される。

風評問題は経済的なものばかりではない。居住地の評価が低下することで郷土の名誉や誇りといった感覚も損なわれる。たとえば放射能の影響が他県と同レベルである会津地区でも農林水産業や観光業の衰退があり、福島県という地名評価の低下によるものと言える。また原発事故対策が長引いており、住民自らの郷土への評価も低下し始めている。郷土愛が減弱すれば大きな喪失感につながり、その心理的ストレスもまた大きい。適切な介入がなされなければ、うつ病やその関連疾患の大きな要因になる可能

性がある。

アルコール

被災直後の AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification Test) のスコアは心的外傷の強さと関連があることが示された。次に被災直後に AUDIT で陽性と判定された者では、陰転化する率は 39.0% に過ぎず、多くは陽性のままであった。AUDIT のスコアすなわちアルコールへの依存傾向は、時間とともに改善してゆくものではないと考えられる。それだけに飲酒行動に対して介入が必要だと判断されたなら、可及的速やかに実施すべきである。

D . 評価 (研究成果)

1) 達成度について

時間軸上のメンタルヘルス課題とその対応法を完成させた。震災関連うつと PTSD の疫学、震災関連うつのバイオマーカーについても、データは集まっており、解析はほぼ終了している。

2) 研究成果の学術的意義について

(1) 時間軸上のメンタルヘルスについては、発災後の時間経過において当座の行動が分かり、自治体職員らにとって操作性と実用性の高い災害精神医療のガイドブックがまとまった。(2) 震災関連うつと PTSD の疫学縦断的調査により、発災後の各時点における背景と精神的問題の関係性を明らかになった。(3) 震災関連うつ・PTSD のバイオマーカーバイオマーカーに注目することで、より客観性のある自然災害関連メンタルヘルス評価の可能性を示した。(4) その他に、災害の 2 次的ストレス、福島県における住民の現状と課題、アルコールへの依存問題について調査結果と展望を示した。

3) 研究成果の行政的意義について

(1) 時間軸上のメンタルヘルスについては、自治体職員らにとって操作性と実用性の高い災害精神医療のガイドブックがまとまったことで、将来の大型自然災害に対する備えができた。(2) 震災関連うつと PTSD の疫学縦断的調査により、メンタルヘルスの観点から、1 年後には速やかな住居、雇用対策が必要であり、2 年後には失業保険切れなどによる経済的不安の対策、3 年後には医療的な対応が優先されるべきだと示された。このような結果は、今後の大災害後の行政による優先度の決定に貢献する。(3) 震災関連うつ・PTSD のバイオマーカーは、被災者のメンタルヘルスを評価する上でより客観性のある指標として用いられる。(4) 世界的にもまだ解決していない大型自然災害後の長期的な課題である、災害の 2 次的ストレス、放射線汚染に由来する諸問題、アルコール依存問題についてその実態を示した。

4) その他特記すべき事項について

なし。

E . 結論

東日本大震災に関して、地域住民に生じるメンタルヘルス上の問題を、発災後の時系列において明ら

かにし、それらへの具体的な対応法をした。被災地の住民を継続的に観察し、経過の中でのうつ、PTSDの発生率の変化、そしてそれに関連する因子を明らかにした。被災地域の住民のうつに生物学的観点から注目して、臨床データ・血液サンプルを分析することで血中バイオマーカーを明らかにした。また脂肪酸摂取との関連に着目し、うつ病や PTSD 発症予防に資する栄養学的知見を検証した。

F . 研究発表

1) 国内

口頭発表	15 件
原著論文による発表	4 件
それ以外 (レビュー等) の発表	0 件

そのうち主なもの (それぞれ 5 件以内、著者名は全て記入し、班員名には下線を引く。)

・論文発表

佐藤晋爾、朝田隆、土井永史 : 東日本大震災後に内因反応性気分変調症を生じた一例 精神医学 56 : 157-159, 2014

佐藤晋爾、朝田隆 : 東日本大震災における現地非専門職スタッフのメンタル・ヘルスについて : PTSDとの関連から 日本社会精神医学雑誌 (投稿中)

田子久夫 : 風評被害に関わるうつ. Depression Frontier Vol.13(1), 2015. in print

相澤恵美子, 石田一希, 太田深秀, 佐藤晋爾, 朝田隆, 功刀浩. 災害による食生活変化とうつ病, Depression Frontier 2015 Vol.13 No.1.

・学会発表

佐藤晋爾、石田一希、服部功太郎、太田深秀、内田和彦、功刀浩、朝田隆 : 東日本大震災後の北茨城市におけるうつ状態に関連する因子の検討 (続報) 第 110 回日本精神神経学会、6 月 27 日、横浜

佐藤晋爾、石田一希、服部功太郎、太田深秀、内田和彦、功刀浩、朝田隆 : 東日本大震災後における北茨城市在住の福島県避難者のうつ状態について 第 11 回日本うつ病学会、7 月 19 日、広島

佐藤晋爾、石田一希、服部功太郎、太田深秀、内田和彦、功刀浩、朝田隆 : 東日本大震災後の北茨城市における PTSD に関連する因子の検討 第 27 回日本総合病院精神医学会、11 月 28 日、つくば

田子久夫 : 震災による認知症医療への影響 第 20 回東北老年期認知症研究会 平成 25 年 12 月、仙台
Noguchi D, Asada T et al. (2014) Development of the Disaster Mental Health Manual. International Seminar on Social Welfare in Asia and the Pacific, December 14th, 2014.

G . 知的所有権の出願・取得状況 (予定を含む。)

なし