

災害精神医学に関する研究の課題

富田 博秋

東北大学は東日本大震災からの復興と巨大災害の被害軽減に向けた実践的な防災と災害対応に対する科学の礎を築くことを目指して人文科学、社会科学、自然科学にまたがる7部門36分野からなる災害科学国際研究所を平成24年4月に新設した。災害精神医学分野はその中で災害に関する精神医学、心理・社会的側面にかかわる諸問題への取り組みを行う分野として設置された。東日本大震災から2年半以上が経過し、被災地域の復興の途上で、様々なストレス、心身への大きな影響を認める状況である一方で、全国レベルで見れば、関心が薄れ、風化が進んでいることも実感される。このような状況の中、被災地域の精神医学的、心理・社会的諸問題の改善にむけて取り組むべき課題は多く、我々は精神科医として何ができるかを検討していく必要がある。一方、その後も、わが国の風土上、風水害、雪害などの自然災害が毎年のように発生し、海外でも多くの自然災害による被害が発生している。さらに東京の首都直下地震、南海トラフにおける巨大地震などが想定され、このような巨大災害にも備えていかなければならない。これからは、災害精神医学に関する知識の普及や教育の体制を整備していくとともに、今後の備えや災害対応に有用な知見を集積するべく災害精神医学領域の研究を推進していく必要がある。災害精神医学分野では学際連携を積極的に行いながら、基礎医学、臨床医学、社会医学や心理学・情報科学・防災学など関連する学問分野の多角的な研究手法を用いて、下記の課題に取り組んでいる：①東日本大震災が被災住民に及ぼした影響の把握と長期支援、②メンタルヘル스에配慮した防災・災害対応・復興のシステム作り、③災害関連精神疾患の病態解明と有効な状態評価・診断・治療法の開発、④東日本大震災と災害精神医学にかかわる情報の共有と次世代へ伝達、⑤災害精神医学に関する国際連携・協力。今後、全国レベルでこれらの課題への取り組みが進み、災害精神医学に関する知識、認識が精神医療保健従事者や社会に広がっていくことで、災害精神医学という学問領域が成熟していくことが望まれる。

<索引用語：災害精神医学，東日本大震災，メンタルヘルス，PTSD>

はじめに

東北大学は東日本大震災からの復興と巨大災害の被害軽減に向けた実践的な防災と災害対応に対する科学の礎を築くことを目指して人文科学、社会科学、自然科学にまたがる7部門36分野からなる災害科学国際研究所を平成24年4月に新設した。災害精神医学分野はその中で災害に関する精神医学、心理社会的側面にかかわる諸問題への取り組みを行う分野として設置された。本稿では実

践的防災学・災害科学という観点から東日本大震災を経て取り組むべき災害精神医学領域の課題と展望について、災害科学国際研究所と災害精神医学分野の活動の紹介を交えながら検討を行う。

I. 災害科学国際研究所の設立と 災害精神医学分野の役割

東日本大震災という未曾有の災害を経験した東北大学は、被災地の復興・再生に貢献するとともに

に、国内外の大学・研究機関と協力しながら、自然災害科学に関する世界最先端の研究を推進する新たな研究組織として、平成 24 年 4 月 1 日、災害科学国際研究所 (International Research Institute of Disaster Science : IRIDeS) を設立した。本研究は、東日本大震災の経験と教訓を踏まえた上で、わが国の自然災害対策・災害対応策や国民・社会の自然災害への処し方を刷新し、国内外の巨大災害の被害軽減に向けて社会の具体的な問題解決を指向する実践的防災学の礎を築くことを目標としている。人文科学、社会科学、自然科学にまたがる 7 部門 (36 分野) が設置され、幅広い研究領域の研究者が、様々な視点から災害科学の研究を推進していく場となっている。

IRIDeS には当災害精神医学分野を含め、災害医学研究部門が設置されている。これまでも国内外の大学に、京都大学防災研究所、ロンドン大学災害リスク軽減研究所など災害の工学・理学研究を行う組織は設置されてきているが、IRIDeS のように医学研究領域を包含する災害に関する研究所は世界にも類をみない。本部門は国内外の研究者や他の研究領域とも連携しながら広域巨大災害対応の急性期ならびに慢性期の対応と防災医療保健の体制を研究し、国際標準として確立することを目指している。災害医学研究部門には災害精神医学分野のほか、災害時の国際協力、感染症、放射能の問題、産婦人科学・母子保健、歯科・口腔学・公衆衛生、医療情報システムに関する問題を取り扱う合計 8 つの分野が設置されている。

災害精神医学分野では学際連携を積極的に行いながら、基礎医学、臨床医学、社会医学や心理学・情報科学・防災学など関連する学問分野の多角的な研究手法を用いて、下記の課題に取り組んでいる：①東日本大震災が被災住民に及ぼした影響の把握と長期支援、②メンタルヘル스에配慮した防災・災害対応・復興のシステム作り、③災害関連精神疾患の病態解明と有効な状態評価・診断・治療法の開発、④東日本大震災と災害精神医学にかかわる情報の共有と次世代へ伝達、⑤災害精神医学に関する国際連携・協力。今後、全国レ

ベルでこれらの課題への取り組みが進み、災害精神医学に関する知識、認識が精神医療保健従事者や社会に広がっていくことで、災害精神医学という学問領域が成熟していくことが望まれる。

II. 東日本大震災後の災害精神医学の課題と取り組み

1. 東日本大震災が被災住民に及ぼした影響の把握と長期支援

災害後、特に急性期には詳細なデータを集積して判断を行うのではなく、その場の状況を大まかに把握した上で状況に応じて臨機応変に被災者、あるいは被災コミュニティに的確な支援・対応を行うことを目指すのが災害救援の基本とされる。被災者、被災コミュニティが平常の暮らしを取り戻し、支援者側に把握した情報に基づくサポートを行う体制が整うに従い、適宜、災害により被災住民がどのような問題を抱えているのか、何が被災住民の方のメンタルヘルスの状態のより良い改善をもたらすのか、あるいは増悪因子に働くのかに関して、より詳細な情報を集積し、支援のあり方の改善・検討を行うことを可能な限り試みるのは望ましいことである。また、このような情報が集積され、分析され、共有され、次世代に引き継がれることで、エビデンスに基づく災害支援を行う体制が整備されていくと期待される。

筆者は震災発生後早期から宮城県七ヶ浜町の支援に入っており、発災後半年程度は役場に寄せられる個別相談の要請や仮設住宅コミュニティスペースに来られる方への対応を中心に行ったが、災害ストレスによる健康障害を来す被災者はこのような取り組みでは把握できないところも多く、被災者全体の健康状態を把握する必要性を同町と共有するに至った。そこで平成 23 年 11 月に被災住民の精神面も含む健康状態の実態を把握し、必要な人を有効に支援・医療につなげることと、健康状態に影響する社会・心理要因を特定し、有効な支援体制の構築に反映させるために東北大学公衆衛生学教室、および、七ヶ浜町役場と共同で、発災時に七ヶ浜町に居住し大規模半壊以上の家屋

被災にあった全年代の住民約2,800名を対象とした健康調査を行った。健康調査の結果は町役場健康増進課と共有し、共に町民の健康増進に取り組む上での検討を行うとともに、月刊の町報「しちがはま」で7回にわたって健康コラムを連載し、調査結果のフィードバックとアドバイスの提供を行った。また、健康調査での心的外傷後ストレス反応（PTSR）の指標である出来事インパクト評価尺度（IES-R）、K6の高得点者や震災後飲酒量が顕著に増加していた回答者全員に町との健康支援活動の一環として、電話で生活の様子を伺い、必要があれば面談を行った。この1回目の調査でIES-Rでカットオフ値とされる25点を超す者が約3割余りみられた。IES-Rの得点には性別、年齢やその他の精神状態のあり方、人とのつながりのあり方が関与していることが示唆された^{2~5,8)}。面談対象者の中には心的外傷後ストレス障害（PTSD）の診断基準をみたす者はいなかったが、顕著な部分症状をみたす者が数名いた。一方、本調査開始前から相談事業などにより筆者がPTSDに罹患していることを把握している同町住民は本調査に参加することをためらって最終的に1回目調査には参加できなかったケースが散見された。これらのことは、単回の健康調査によるPTSDや災害関連精神疾患のスクリーニングの限界を示すものと思われる。一方、健康調査を行い、その結果をフィードバックすることを他の普及・啓発活動と併せて行うことは、PTSDや災害関連精神疾患へ罹患する者と彼らを取り巻く人々に災害の心身への影響の理解の機会をもたらし、また、相談することの抵抗を減らす方向に働くことで、長期的にみれば相談・受診に結びつくことも期待され、実際にそのような事例を経験している。地域の精神保健資源間の連携を強化しながら普及啓発活動、相談活動、健康調査を継続していくことで、必要な人を精神保健医療機関につなげていくことが可能と期待される。並行して、現在、これらの調査結果から、被災者を取り巻く環境や対応のあり方の諸要因が健康状態に及ぼす影響を解析し、今後の支援に有用な情報の抽出を行っている。

この他、筆者は東日本大震災からの医療復興を図って平成24年2月に発足した東北大学東北メディカル・メガバンク機構を兼務しており、本機構が行うメンタルヘルスに関する内容も含めた宮城県全県での地域住民健康調査、県南部のこども健康調査などの対象者のメンタルヘルス・ハイリスク者の支援活動を臨床心理士とともに進めている。また、東北大学精神科、宮城県立こども総合センター、宮城県立精神医療センターなど、県内の医療研究機関と連携・共同しての被災地のメンタルヘルス実態把握を進めているところである。

2. メンタルヘルスに配慮した防災・災害対応・復興のシステム作り

1) 精神科医療機関の防災・災害対策

東日本大震災では宮城県の精神科医療機関も地震・津波による大きな被害を受け、また、福島県の精神科医療機関は地震・津波被害に加え、その後起きた原子力発電所の事故により今なお甚大な影響を被ったままである。東日本大震災が被災地域の精神科医療機関に及ぼした影響とそこからの復旧・復興のプロセスを評価・分析し、今後の災害への備えに活かしていくことは重要な課題である。

当分野では災害科学国際研究所の防災の専門家や宮城県精神科病院協会と共同で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に関する調査を行い、これまでに半数を超す医療機関についての情報集計を終えている。集積を終え次第、これらの情報を分析して精神科医療機関の今後の災害への備えに有用な情報の抽出を行い、全国の精神科医療機関に向け情報提供を行う予定である⁹⁾。

2) 被災者のメンタルヘルス支援

本邦でも阪神淡路大震災以降、災害後のメンタルヘルス対策の経験・知見が集積されてきており、東日本大震災発災直後から、多くの精神医療保健関係者やこころのケアチームが直接、間接に

被災地のメンタルヘルスに関する取り組みを行ってきている。一方、被災地メンタルヘルス支援にかかわる多くの人にとっては、災害時のメンタルヘルス支援は初めての体験で、事前の準備なく現地に入り、有効に活動や連携が行えないというもどかしさを感じる場面が少なからずみられた。また、今回の災害は多くの精神医療機関や精神保健にかかる自治体や各種機関の機能を麻痺させ、医療情報や支援に必要な情報の収集・整理・共有、患者移送、医薬品・物資の配給などの面で多くの困難や課題を引き起こした。

厚生労働省は平成 26 年 1 月 26 日に災害派遣精神医療チーム (DPAT) 活動要領を公表しており、また、日本精神神経学会災害支援委員会や集団災害医学会などでも次の災害への備えの検討を行っている。東日本大震災に関する知見を集積・分析して、これらの知見、教訓を、上記の災害対応への取り組みに反映させていくこと、また、災害精神医学に関する知識の普及や教育の体制を整備していくことは重要な課題である。

3) 自治体職員・派遣職員のメンタルヘルス

支援者支援の重要性はこれまでの災害からも指摘されており、災害後の精神保健にかかわる各組織により取り組まれているが、地域コミュニティにその認識が浸透している状況とはいえず、さらなる対策が必要と考えられる。七ヶ浜町でも町役場の多くの職員が被害を受ける一方、発災後当面の間、泊まり込みで復旧・支援業務に追われ、筆者らも震災発災当時から、町役場総務課など、関係部署とともに、職場環境の調整や部署ごとや職員個別のメンタル支援に取り組んできている。

関連する問題として、今回の広域災害により多くの被災地自体で人員が不足していることから、県外から多くの職員派遣が行われ、復旧・復興の大きな原動力になっているが、これに伴い、被災地の派遣職員に特有のストレスがみられ、派遣職員の就労環境と健康への影響が大きな問題として浮かび上がってきている。当分野では七ヶ浜町への派遣職員の実態把握に加え、宮城県市町村職員自治振興センター、宮城県市町村職員研修所の依

頼で、宮城県の自治体への派遣職員対象のメンタルヘルス講習会・ワークショップを開催するとともに、派遣職員の実態把握を行っている。今後の広域災害発生の備え、復旧・復興を支援する派遣職員が心身の健康に配慮して職務を遂行できるような体制の整備も検討していく必要がある。

3. 災害関連精神疾患の病態解明と有効な状態評価・診断・治療法の開発

東日本大震災を含む災害のトラウマティック・ストレスや環境変化に伴うストレスによって引き起こされる、あるいは病状が修飾される PTSD、気分障害、不安障害、物質依存などの災害ストレス関連精神疾患への適切な精神保健、精神医療の体制の整備は重要な課題である。災害ストレス関連精神疾患の病状把握は本質的に容易ではないことに加え、災害後に山積する問題に対する現存の医療保健体制の限界もあり、国際的にみても災害ストレス関連精神疾患の実態の把握は遅れている。特に、災害ストレスが PTSD、気分障害、不安障害、物質依存に及ぼしている影響については、問診票スクリーニング調査に基づく報告は多くなされているが、今後、詳細な臨床評価に基づくより正確な実態の把握を進める必要があり、先進国における未曾有の大災害である東日本大震災の被災地において取り組むべき重要課題と考えられる。一方、PTSD や各種ストレスは脳画像や交感神経系、視床下部・下垂体・副腎 (HPA) 系、免疫系の変化などの身体的な所見に影響が及ぶことが知られている¹⁷⁾。これらの客観的な指標として、PTSD や災害関連のストレスが現時点でどのような影響を心身に呈しているかを評価したり、今後どのように転じやすいかを予測する手法を確立することは有用と思われる。筆者らは末梢血から特定の免疫細胞を単離して網羅的遺伝子発現解析を行う技法を開発しており、また、唾液検体中の免疫細胞の網羅的遺伝子発現解析も行っている。被災地における災害ストレス関連精神疾患の詳細な臨床評価に基づく正確な実態の把握を進めるとともに、自律神経系、HPA 系の詳細評価と免

疫細胞の分子遺伝学的解析技術を駆使して得られる情報を統合することで、災害ストレス関連疾患の実態把握と生物学的基盤の解明が進むことが期待される。

また、恐怖記憶の過度な再固定化 (reconsolidation) や恐怖記憶の消去 (extinction) 不全が PTSD の病態を説明するモデルと考えられ、マウスなどによる動物研究によりそのメカニズムの解明が進んでいる。マウスモデルは電気刺激への暴露後に恐怖記憶の想起時間が短い場合は恐怖記憶の再固定化が促進され、長い場合は恐怖記憶の消去が誘導される⁶⁾。これらのモデル動物を用いた基礎研究は、臨床的にみられる PTSD の全てを説明することはできないまでも、そのメカニズムを解明していく上で重要なアプローチであり、基礎研究と臨床研究をいかに統合していくかが疾患の本態の理解や有効な治療法、支援法の確立に重要となると考えられる。

4. 東日本大震災と災害精神医学にかかわる情報の共有と次世代へ伝達

東日本大震災が被災地域社会に及ぼした影響は膨大で、また、発災以来、広域な被災地域の各所で多様な災害対応、復旧、復興の取り組みがなされてきており、これらに関する情報もまた膨大である。これらの情報をいかに集積、編集して、有益な形で共有したり、また、後世に受け継いでいくかということも大切な課題である。

IRIDeSの柱となる事業の1つに、産学官の機関と連携して、東日本大震災に関するあらゆる記憶、記録、事例、知見を収集し、国内外や未来と共有する東日本大震災アーカイブプロジェクト「みちのく震録伝(しんろくでん)」が挙げられる。本プロジェクトは、今回の震災の被災地を中心にして、歴史的な災害から東日本大震災まで、様々な視点から集められた記憶、記録、事例、知見をもとに、分野横断的な研究を展開し、東日本大震災の実態の解明や復興に資する知見の提供を進めるもので、これらの取り組みは、低頻度巨大災害の対策・管理の学問を進展し、今後発生が懸念さ

れる東海・東南海・南海地震への対策に活用されることが期待される。

災害精神医学分野では東日本大震災が精神医療保健の体制や被災者のメンタルヘルスに及ぼした影響に関する情報のアーカイブを目指して、これまでに、東日本大震災の公的団体や民間団体の活動への影響と各団体の東日本大震災への取り組みに関する情報収集を行っている。また、災害精神医学的事柄全般に関する情報の共有、次世代への伝達についても重要な課題で、国内外の災害精神医学に関する情報のアーカイブにも取り組んでいく必要がある。

5. 災害精神医学に関する国際連携・協力

他国の被災経験から得られた教訓やどのような災害対応・防災の体制をとっているかを知ることが、自国の体制を見直す上で有益なことが多い。また、国間で支援や研究面で連携できることもあり、また、災害に関する情報を共通のフォーマットで集積することでより普遍的な知見を得る体制を作ることも有益と考えられる。言語や文化が異なる他国での心理社会面の支援には困難なことが多いが、現地の資源と連携して支援できる体制や知見を蓄積していくことが望ましい。このような観点から当分野では、他国の災害精神医学関係者との交流・連携に積極的に取り組んでいる。

米国からマウント・サイナイ医科大学災害精神医学アウトリーチ創始者のクレイグ・カツツ先生、カリフォルニア大学ロサンゼルス校で一般医と連携しての PTSD 罹患者支援体制の構築を行っているデイビッド・アイゼンマン先生、ボストン大学医学部で PTSD 罹患感受性のゲノム研究を行っているマーク・ログ先生、マウント・サイナイ医科大学で PTSD の生物学的研究を行っているレイチェル・ヤフダ先生、スウェーデンで災害精神医学に取り組んでいるウプサラ大学のトム・ランディン先生とエーテポリ大学のハンス・アグレン先生、フィリピンの保健省災害対応部長であるマリリン・ゴ先生とサンラザロ病院のウィンストン・ゴ院長、オーストラリアで災害後の心

理支援の問題に取り組むデボラ・ブラック先生、リー・ウィルソン先生を招き、また、ロンドン大学災害リスク軽減研究所の災害の心理社会的影響の研究を行っている研究者と行き来するなどして、国間の情報・意見の交換や研究連携を進めている。また、第3回国連防災世界会議が平成27年3月に仙台市で開催され、防災分野の国際的な枠組みである「兵庫行動枠組2005~2015 (HFA)」の進捗状況の確認とその次の行動枠組 (HFA2) の在り方についての検討は防災政策上の重要課題であり、この中に災害対応・防災に関する心理社会的な要因に関する十分な検討を含めていく必要がある¹⁰⁾。

おわりに

東日本大震災から2年半以上が経過し、被災地域の復興の途上で、様々なストレス、心身への大きな影響を認める状況である一方で、全国レベルで見れば、関心が薄れ、風化が進んでいることも実感される。このような状況の中、被災地域の精神医学的、心理・社会的諸問題の改善にむけて取り組むべき課題は多い。一方、その後も、わが国の風土上、風水害、雪害などの自然災害が毎年のように発生し、海外でもフィリピンの台風ハイエンを含め多くの自然災害による被害が発生している。さらに、東京の首都直下地震、南海トラフにおける巨大地震などが想定され、このような巨大災害にも備えていかなければならない。災害への備えはいつおきても対応できるように平常からの備えが重要である。災害精神医学に関する知識の普及や教育の体制を整備していくとともに、今後の備えや災害対応に有用な知見を集積するべく災害精神医学領域の研究を推進していく必要がある。

なお、本論文に関連して開示すべき利益相反はない。

文 献

- 1) Baker, D. G., Nievergelt, C. M., O'Connor, D. T. : Biomarkers of PTSD : neuropeptides and immune signaling. *Neuropharmacology*, 62 ; 663-673, 2012
- 2) 心と体の健康シリーズ vol.1 とり戻そう, もっと元気なところからだ!!七ヶ浜町での震災の健康への影響調査からみえること. 町報しちがはま, 5月号; 8-10, 2012
- 3) 心と体の健康シリーズ vol.3 とり戻そう, もっと元気なところからだ!!ストレスと上手につきあい病気を予防しよう!!町報しちがはま, 7月号; 8-9, 2012
- 4) 心と体の健康シリーズ vol.5 とり戻そう, もっと元気なところからだ!!心と体を動かして生活不活発病を予防しよう!!町報しちがはま, 9月号; 10-11, 2012
- 5) 心と体の健康シリーズ vol.6 とり戻そう, もっと元気なところからだ!!震災の記憶とどう向き合えばいいの? 町報しちがはま, 10月号; 10-12, 2012
- 6) Miller, M. M., McEwen, B. S. : Establishing an agenda for translational research on PTSD. *Ann N Y Acad Sci*, 1071 ; 294-312, 2006
- 7) Shalev, A. Y., Videlock, E. J., Peleg, T., et al. : Stress hormones and post-traumatic stress disorder in civilian trauma victims : a longitudinal study. Part I : HPA axis responses. *Int J Neuropsychopharmacol*, 11 ; 365-372, 2007
- 8) 富田博秋, 鈴木大輔 : 災害による PTSD の疫学とリスクファクター. 特集 災害ストレスと PTSD ; 災害医療の観点から. *Pharma Medica*, 30 ; 13-17, 2012
- 9) 富田博秋, 根本晴美 : 災害時の精神医療と精神保健. 東日本大震災を分析する. 明石書店, 東京, p.82-91, 2013
- 10) United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR) : ASIA PACIFIC SYNTHESIS REPORT Consultations on the Post-2015 Framework for Disaster Risk Reduction (HFA2), 2013 (http://www.unisdr.org/files/33369_synthesisreportunisdrasiapacificcon.pdf)

Perspectives on Researches in Disaster Psychiatry

Hiroaki TOMITA

Department of Disaster Psychiatry, International Research Institute of Disaster Science (IRIDeS), Tohoku University

After experiencing the catastrophic Great East Japan Earthquake and Tsunami disaster in 2011, Tohoku University founded the International Research Institute of Disaster Science (IRIDeS) in April, 2012. IRIDeS, comprising 7 divisions and 36 laboratories with broad areas of specialization, from the humanities to natural sciences, aims to become a global center for the study of disasters and disaster mitigation, learning from and building upon past lessons in disaster management from Japan and around the world. In IRIDeS, the Department of Disaster Psychiatry is in charge of dealing with issues related to disaster psychiatry, including the psychosocial impact of disasters. Now, at more than 2 and a half years after the catastrophic disaster, the psychological impact actually seems to be getting stronger and wider, whereas the memory of the disaster seems to be waning in other areas of the country. In such a situation, where a number of problems need to be resolved, what can/should we do as psychiatrists? On the other hand, other natural disasters, such as storms and floods, have kept hitting Japan, and catastrophes seem to strike somewhere in the world every year. In addition, we need to prepare for the possibility of a Nankai Trough Quake and an earthquake directly hitting the Tokyo area, which may occur sometime in the future. Considering the situation, we need to establish an education system for disaster psychiatry, and proceed with research to collect useful information to prepare for coming disasters. The aim of our department is to integrate multi-faceted basic and clinical research approaches to investigate the following topics : 1) to identify social, psychological, and biological factors involved in the pathophysiology of and recovery from disaster-related mental health problems ; 2) to develop systems for disaster prevention, disaster response, and recovery, considering disaster-related psychiatric and psychological issues ; 3) to develop useful tools for the prevention, screening, diagnosis, and treatment of disaster-related disorders ; 4) to archive information regarding disaster psychiatry ; and 5) to cooperate with other countries regarding disaster-related psychiatric issues. As knowledge regarding the above issues will be accumulated, and awareness of disaster-related psychiatric issues will be shared among mental health professionals and society, disaster psychiatry will be advanced.

< Author's abstract >

< **Keywords** : disaster psychiatry, the Great East Japan Earthquake, mental health, PTSD >