

厚生労働科学研究費補助金（障害者政策総合研究事業（精神障害分野））  
「災害派遣精神医療チーム（DPAT）の機能強化に関する研究」  
分担研究報告書

分担研究課題名：DPAT 活動に必要な情報支援ツールの実用化

研究分担者 久保達彦 産業医科大学医学部公衆衛生学 准教授  
研究分担者 石峯康浩 鹿児島大学地震火山地域防災センター 特任准教授  
小見めぐみ DPAT 事務局  
知花浩也 国立病院機構 琉球病院 DPAT 事務局  
吉田 航 DPAT 事務局

研究要旨：DPAT活動に必要な情報支援ツールとして、全国の精神科病院ならびに災害拠点病院の位置情報とリアルタイム推定震度データをマッチングさせ、病院ごとの震度を地図上に表示するシステム（精神科医療機関マップ）を開発し、2017年9月よりDPAT事務局ホームページでの配信を開始した。また、昨年度実施した関係システムの有効性評価に基づき、今後は病院支援時の主力ツールとしてEMISを、また地域支援用の主力ツールとしてJ-SPEEDを利用することとした。J-SPEEDについては電子システムの採用前に実施すべき環境整備として、まず精神保健医療版J-SPEEDの紙様式を開発し、J-SPEEDの提唱母体である「災害時に診療録のあり方に関する合同委員会」による採択を得た。これにより同様式は被災地で精神保健医療支援活動にあたるDPAT以外のチームも利用する我が国の標準様式としての位置づけを得た。またJ-SPEED電子システムにも精神保健医療機能が追加され、今後はJ-SPEED電子システムから出力され、調整本部の本部長等に日報される様式には常に精神保健医療支援課題が含まれることとなった。今後は訓練や実災害を通して各システムの有用性を検証し、継続的に最適化を図っていく。

## A．研究目的

目的は以下の2つである。

### 【精神科医療機関マップ更新】

昨年度までの検討を踏まえ、地震災害への対応に係る精神科医療機関マップの機能強化を図ること。

### 【DMHISS 更新】

DPAT の活動に必要な情報支援ツールとして、病院支援時に利用する EMIS 及び精神科医療機関マップと対をなして、DPAT が地域

支援時に利用してきた DHMISS の課題を克服する情報支援ツールの体系を熊本地震の教訓並びに災害医療情報管理に係る最新関係動向も踏まえて検討し、同体系に移行するための道筋を具体的に示すこと。

## B．研究方法

### 【精神科医療機関マップ】

日本全国の地震観測網を利用して地震発生直後に生成される250mメッシュの推定震

度データをダウンロードし、あらかじめDPAT事務局で集計した全国の精神科病院(約1600件)と災害拠点病院(約700件)の緯度経度とマッチングさせてWebマップを自動生成し、既存の精神科医療機関マップに組み込むソフトを開発する。

震度データは、DPAT事務局が研究協力機関として参画している総合科学技術・イノベーション会議のSIP(戦略的イノベーション創造プログラム)「レジリエントな防災・減災機能の強化」(管理法人:JST)で取りまとめられ、関係機関に試験的に配信されているものを利用する。

#### 【DMHISS更新】

DPATが地域支援時に用いる情報支援ツールとして昨年度、実施された関係システムの有効性評価に基づき、DMHISS機能の移行先として、「災害時の診療録のあり方に関する合同委員会」(東日本大震災を契機に設置され、派遣元団体の垣根を越えて全災害医療関係者が利用する標準様式を開発・提唱している。日本医師会・日本集団災害医学会・日本病院会・日本診療情報管理学会・日本救急医学会・国際協力機構(JICA)によって構成)が提唱するJ-SPEEDのポテンシャルを検討し、熊本地震の教訓並びに災害医療情報管理に係る最新関係動向も踏まえて検討した。なお、「災害時の診療録のあり方に関する合同委員会」が提唱するJ-SPEEDを搭載した災害診療記録は、今年度、厚生労働省が全国都道府県に向けて発出した通知(「大規模災害時の保健医療活動に係る体制の整備について」(2017年7月5日))のなかで都道府県が災害に向けて整備すべき標準様式として示されている。

(倫理面への配慮)

システム整備に係る研究であり、倫理審査を必要とする課題はない。

## C. 研究結果

### 【精神科医療機関マップ】

全国の精神科病院ならびに災害拠点病院の位置情報とリアルタイム推定震度データをマッチングさせ、病院ごとの震度を地図上に表示するシステムを開発し、2017年9月よりDPAT事務局ホームページでの配信を開始した。

### 【DMHISS更新】

熊本地震における活動を通じてDPATが情報支援ツールの観点から得た重要な教訓は、「DPAT専用情報支援ツールの利用は、調整本部やDMAT等の関係組織からDPAT活動を見えにくくしてしまう側面があり、すなわち災害保健医療活動の全体像のなかで精神保健医療課題を潜在化させてしまうリスクがある。逆にいえば、他の災害保健医療チームが標準的に利用するツールをDPATも採用して精神保健医療支援活動を展開することによって、災害保健医療活動の全体像のなかで精神保健医療課題をハイライトできるようになる」ということであった。

この教訓、ないし戦略を踏まえて、地域支援時に用いるシステムを比較検討した結果、昨年度の有効性評価によって他の災害保健医療チーム等との情報共有が困難とされたDMHISSの利用継続よりも、「災害時の診療録のあり方に合同委員会」によって提唱され、熊本地震においてはDMAT・JMAT・日本赤十字・国立病院機構はもとより、自衛隊やNGO含めほぼ全ての医療チームが利用したJ-SPEEDを、今後はDPAT活動においても採用することが全体的かつ長期的展望も

含め適当と判断された。

J-SPEEDは熊本地震においては標準様式（紙）を用いて運用され、累計8,089人分診療概況の可視化を実現し、対策本部による医療調整に貢献した。一方、本部におけるデータ処理作業の増大が課題となり、この点を熊本地震からの教訓として電子システムが開発された経緯がある。重要な点としてJ-SPEEDは標準様式（紙）の整備が前提となっており、電子システムが開発されているという点にある。

この経緯を踏まえて、DPAT活動におけるJ-SPEED採用の準備として、今年度研究においてはまず紙様式に遡って検討を行った。この紙様式は本研究班内の太刀川分担班によって開発が主導され、精神保健医療版J-SPEED（同J-SPEEDを搭載する精神保健医療版災害診療記録を含む）としてとりまとめられた。そして重要なこととして、同様式は2017年5月30日に開催された、第12回災害時の診療録のあり方に関する合同委員会に提案され、災害時の精神保健医療支援活動に係る我が国の標準様式として満場一致で採択された。今後は被災地で精神保健医療活動にあたるチームは、DPAT以外の団体も含めて同様式を利用して診療記録と活動日報を行うことを求められるようになる。

この紙様式の採択・整備を前提として、続いて検討したのが電子システムであった。J-SPEED電子システム（名称：J-SPEED+）は、合同委員会推奨システムとして開発されてきている。合同委員会による精神保健医療版J-SPEEDの採択に伴い電子システムにも精神保健医療版機能が追加されることとなった。今後、DPATがJ-SPEED電子システムを利用することで、DPATの活動情報はDMAT等

の他の災害医療チームの活動と同じ情報体系のなかで集計・可視化されることとなる。すなわち、J-SPEED電子システムから出力され、調整本部の本部長に日報される様式には常に精神保健医療支援課題が含まれることとなった。

## D．考察

### 【精神科医療機関マップ】

震度表示ツールに関して、訓練等の試験利用で意見が出された下の3項目を中心に、さらに改良を進める必要がある。

- 震度情報マップのトップ画面で都道府県ごとの精神病床数の総計を表示できるようにする。
- 活断層名の表示を見やすくする。
- SIPからの震度データ取得が困難な場合の代替策を検討する。

### 【DMHISS 更新】

今年度の検討により、次年度よりDPATは地域支援時の情報システムとしてはJ-SPEEDを利用する。重要なことに、J-SPEEDは紙様式と電子システムの2つから成り立っている。

被災地活動に用いる情報支援ツールのゴールデンスタンダードは、その頑健性と汎用性から、未だ紙様式である。今年度の研究においては、この原則を忘れることなく紙様式に遡って開発が行われた。そして本研究班（太刀川分担班）が開発した様式は「災害時の診療録のあり方に関する合同委員会」によって採択された。研究成果がDPATの枠組みを超えて全国標準様式となったことで今後は他のチームと現場診療活動の協同がよりしやすい環境が整えられること

となった。この成果は、特に被災者への継続的支援の提供を実現する観点から、大変、重要かつ画期的な研究成果である。

加えて、J-SPEED電子システムの採用によって、今後はシステムからA4用紙一枚の情報量に要約されて出力される日報の範囲に、DPATの活動実績が、DMAT等の活動実績とともに災害医療コーディネーター等の指揮者に遅滞なく報告されることとなる。これによって今後、指揮者は、圧倒的なチーム数を誇る身体医療チームからの報告を受ける際に、必ず精神保健医療チームの活動実績を目にすることとなる。重要なことにたとえDPAT関係者が同席できない環境でも、日報にDPATの活動実績として精神保健課題が含まれるようになるのである。すなわち、本研究班の研究成果を通じて、災害保健医療活動の全体像のなかで精神保健医療課題が常に明示され続ける標準的な情報体系が我が国において完成することとなったのである。

立ち返るべきは熊本地震、更には東日本大震災の教訓である。東日本大震災では精神病院への支援の手が遅れた。精神保健医療課題は常に潜在化しやすい。DPATはその課題に光を与えることを期待され設立されたと言える。そして、熊本地震においてDPATは被災地で精神保健医療課題に専門的に対処し、大きな活動実績を残した。一方で、専門的な対処は、「DPAT活動、すなわち精神保健医療課題の潜在化につながるリスクがある」という教訓を得た。そして「他の災害保健医療チームとの標準的な情報ツールの利活用を極力、推進すべきである」との理解に基づき、今回、DPATはJ-SPEED採用することで、現場活動に用いる紙様式から、

災害医療コーディネーターへの日報様式に至るまでの情報経路に精神保健医療課題を身体課題と並列に組み込むことに成功したのである。精神保健医療課題を潜在化させてはならないという東日本大震災の教訓は、今年度の検討において、情報支援ツールの側面からまた一步、顕著な進歩を得たと言える。

今後は、様々な訓練機会を通じて、新しいシステム・情報体系に習熟するとともに、そのなかでDPATのみならず関係組織との情報連携にも着目したキャパシティビルディングがなされていく必要がある。

明記しておくべき関係事項として、実は今年度太刀川分担班が開発した精神保健医療版J-SPEEDは、WHO国際標準であるEmergency Medical Team Minimum Data Set (MDS)のフォーマットに基づいて設計されている。その観点から、災害対応先進国である我が国の最新知見としてのDPATの取組みが、他国でも参照されていく可能性が高まっており、そのような幅広い知見交流のなかでDPATの情報管理体系がブラッシュアップされていくことが期待されている。

## E . 結論

- 精神科病院等における推定震度を準リアルタイムに共有するシステムを構築し、DPAT事務局ホームページ上でのデータ配信の実運用を開始した。
- 精神保健医療版 J-SPEED を開発し、「災害時に診療録のあり方に関する合同委員会」による採択を得た。次年度より、電子システムを含めて J-SPEED を活用した情報管理体制を稼働させる。

- 今後は訓練や実災害を通して各システムの有用性を検証し、継続的に最適化を図っていく。

## F . 健康危険情報

なし

## G . 研究発表

### 1. 論文発表

久保達彦：災害時診療概況報告システム J-SPEED の運用が被災地行政官の健康に与するメカニズム 労働の科学. 72(3) P132-136. 2017.

### 2. 学会発表

石峯康浩：DPAT 支援からみた病院・避難所等の情報共有の在り方, 第 22 回日本集団災害医学会総会・学術集会, 愛知, 2017 年 2 月

石峯康浩, 久保達彦, 小見めぐみ, 渡路子：災害派遣精神医療チーム (DPAT) 向けの準リアルタイム震度情報提供システムの開発. 日本災害情報学会研究発表大会, 京都, 2017 年 10 月

石峯康浩, 久保達彦, 小見めぐみ, 渡路子：DPAT 向け精神科病院リアルタイム震度情報システムの開発, 第 23 回日本集団災害医学会総会・学術集会, 神奈川, 2018 年 2 月

久保達彦 第 65 回日本職業災害医学会学術大会シンポジウム 災害診療記録及び J-SPEED のマスギャザリング応用- 2017 年 11 月 26 日

久保達彦 第 27 回日本産業衛生学会全国協議会・第 61 回中国四国合同産業衛生学会メインシンポジウム 災害産業保健 (レスポンス健康) の発展経緯とその展望

2017 年 11 月 24 日

久保達彦 平成 29 年度日本診療情報管理士会 全国研修会シンポジウム WHO 国際標準を踏まえた災害医療チーム診療情報管理の発展方向性 2017 年 7 月 23 日

久保達彦 第 21 回日本救急医学会九州地方会シンポジウム 災害時医療概況報告システム J-SPEED-熊本地震初運用における成果と WHO 国際標準化を踏まえた今後の展望 2017 年 6 月 17 日

Kubo T. The 5th International Conference on Preparedness & Response to Emergencies & Disasters. Health data collection during emergency - The WHO EMT Minimum Data Set. Israel, 15 Jan 2018.

Kubo T. The iSPEED Training of Trainer hosted by the Philippines Department of Health. Emergency Medical Data Analysis - Past, Present, Future. Philippines, 25 Aug 2017.

Kubo T., Fujino Y, Kondo H, Koido Y. International Epidemiology Association - World congress of Epidemiology 2017. Break Through on Data Collection during Acute Phase of Disaster. Japan, 20 Aug 2017.

Kubo T. The 1st Drill of the ARCH Project (Project for Strengthening the ASEAN Regional Capacity on Disaster Health Management). The EMT Minimum Data Set. Thailand, 18 July 2017.

Kubo T. The WHO Emergency Medical Team Coordination Cell Training Course, The WHO EMT Minimum Data Set - Assumed Indicators available. Italy, 28 June 2017.

Kubo T., Benin-Goren O, Norton I. WADEM Congress on Disaster and Emergency Medicine 2017. Emergency Medical Team Working Group for Minimum Data Set. Canada, 27 April 2017.

Kubo T., Kondo H, Koido Y. WADEM Congress on Disaster and Emergency Medicine 2017. The J-SPEED: A Medical Relief Activities Reporting System for Emergency Medical Teams in Japan. Canada, 25 April 2017.

#### **H . 知的財産権の出願・登録状況**

**( 予定を含む。 )**

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし