

DHEAT が活用する情報システムに関する研究

研究代表者 市川 学（芝浦工業大学 システム理工学部 教授）

研究要旨：

研究では、災害時に DHEAT が利用する情報システム（主に災害時保健医療福祉活動支援システム D24H）において、どのような情報が扱われるべきか、および発災後どのような時期に収集・活用されるべきかを明らかにした。具体的には、令和 5 年度から開始された統括 DHEAT 研修において、保健所現状報告システムが持つ情報の内容から行動につなげる意思決定を調査するとともに、発災後のフェーズと収集すべき情報項目および収集する理由を整理した。統括 DHEAT の養成において、情報収集・分析評価および活動の取りまとめと調整窓口機能のマネジメントの重要性が明らかになった。

A. 研究目的

防災・防疫下における情報システムの検討として、既存の健康危機管理分野で災害時に利用されるシステム（D24H、EMIS、J-SPEED など）と、感染症流行時に利用されるシステム（HER-SYS、iheat.jp など）の機能を比較・整理することが令和 4 年度に行われた。また、災害時の健康危機管理活動を行うにあたり、意思決定の参考となる情報の取得及び情報の読み解き方の整理も同年度に開始された。令和 5 年度には、令和 4 年度で整理された内容を標準的な手法としてまとめるとともに、保健が共有すべき情報の整理を行う予定である。すでに制度化されている保健所報告システムなどと連携して、研究成果の実装先を決定することを目指している。

しかし、能登半島地震の対応において、これらの取り組みが十分に行われなかったことを踏まえ、今回の研究では、統括 DHEAT の養成に焦点を当て、実災害において必要とされる情報の収集・分析評価および活動の取りまとめと調整窓口機能のマネジメン

トの強化を目的とする。具体的には、保健所現状報告システムを用いた情報の読み解きと、フェーズごと（急性期、亜急性期、移行期）に必要な情報の整理およびアセスメント手法の確立を目指す。

B. 研究方法

統括 DHEAT の養成を目的とする研修において、全体研修の中で個別行動目標を達成するための演習を設計した。演習の到達目標を設定し、達成するための演習内容を検討し、演習結果から DHEAT が実災害においてどのような情報を必要とするのかを考察する。

〈個別行動目標〉

(1)-3. 情報収集、分析評価を行い適切なマネジメントに繋げることができる

(2)-2. 活動のとりまとめや調整窓口機能のマネジメントができる

〈到達目標〉

1. 保健所現状報告システムの報告から本庁の意思決定を行える

2. 時期によって必要な情報項目の詳細と取得先、活用方法、共有先を考えることができる
3. 保健医療福祉調整本部におけるタスクと情報の関係性を考えることができる

C. 研究結果

本演習では、統括 DHEAT として保健医療福祉調整本部におけるタスクと情報の関係性を踏まえ、本庁の意思決定を考えることを行った。演習は以下の2つの構成で実施し、A～F 班の5班に分かれて行った。

1) 保健所現状報告システムを読み解く

保健所現状報告システムに入力された情報を元に、保健医療福祉調整本部で意思決定すべきことを考えることを演習の展開とした。受講生は熊本県を中心に地震が発生した想定で、各保健所からの保健所現状報告をもとにして、意思決定を考えた。

2) 情報の収集と整理

保健医療福祉調整本部で必要な情報を考え、収集する情報の優先度・粒度・時期・取得・活用の5つを検討する演習を展開した。受講生は状況把握が必要な急性期、受援・派遣が必要な亜急性期、平時への移行・引き継ぎが必要な移行期に分けて、情報の優先度を考えた。

1) 2) とともに、各班が考えたことを共有し、その後自由に意見を伝え合うことを振り返りとした。講師の先生を含めて、各班が互いに補完し合うことで、班では見えていなかった視点の共有を行った。

1) では、各班は、活動の継続と安全性の確保に重点を置いていた。特に八代 HC に関しては、活動場所の確保、応援体制、リエゾンの活用などが主要な議題であった。また、倒壊の危険性がある保健所での作業禁止、業務条件の確認、活動継続のための要員確保など、具体的な対応策についても議

論された。これらの対策により、保健医療福祉調整本部としての活動が円滑に進行し、地域の保健サービスが中断されないようにすることが目指されていた。

2) では、急性期における情報収集・把握の項目では、各班が共通して強調していたのは、被害状況の詳細な把握、道路や交通の状況、医療機関や福祉施設の現状、ライフラインの確保、市町村役場や災害対策本部の立ち上がり、避難所の開設と避難者数の確認であった。特に、A 班は自衛隊や消防・警察といった緊急対応部隊の重要性を強調し、透析患者や人工呼吸器使用者などの特別な医療ニーズに対する対応を重視していた。B 班も同様に、透析患者や障害者、難病患者の支援を優先事項としていた。C 班は災害拠点病院や在宅難病患者の搬送を重要視し、D 班は被害の範囲と通信インフラの確保に重点を置いていた。E 班は職員の安否確認と透析・出産対応を重視し、F 班は周産期医療と在宅要配慮者の支援に焦点を当てていた。

亜急性期における外部組織の受援では、避難所の開設と受け入れ状況、福祉施設の状況把握が共通して強調されていた。A 班は医療機関や市町村の役場に加え、支援体制の整備と仮設住宅の設置、自宅避難の対応を重要視していた。B 班は公共施設の活用と支援チームの受け入れ、発電所の状況に注目し、C 班はボランティア数の確保と給食の提供を重視していた。D 班は保健所の体制整備と医療従事者、医薬品の不足を強調し、E 班は在宅医療ケア児の受け入れや通信手段の確認を重視していた。F 班は交通状況の改善と食料、水の確保を重要視していた。

移行期においては、全班が医療機関の回復状況に注目しており、特に診療所や薬局の機能回復が共通の関心事項となっていた。A 班は復旧状況と支援チームの撤退スケジュールを重視し、要支援者への対応も引き続き重要視していた。B 班は全壊建物数の

把握を強調し、C 班は災害に関する情報の整理を重要視していた。D 班は許認可施設の可否を注目し、E 班は仮設住宅の設置状況に焦点を当てていた。F 班は学校の状況や透析患者のケアを重視していた。

D. 考察

本演習を通じて明らかになったことは、急性期においては迅速な情報収集と分析評価が重要であるということである。特に、医療機関や福祉施設の状況把握、ライフラインの確保、市町村役場や災害対策本部の立ち上がりに関する情報が、適切なマネジメントに繋がる。透析患者や要支援者、在宅医療が必要な患者などの特別なニーズへの対応も急務である。

亜急性期では、外部組織からの支援受け入れと、避難所や福祉施設の運営が重要課題であることが確認された。医療機関や市町村役場の役割が増す中で、ボランティア数の確保や給食の提供も必要となる。通信インフラの確保や医薬品の不足解消も、迅速な対応が求められる。

移行期においては、医療機関の機能回復と、支援チームの撤退スケジュールの管理が重要である。特に、診療所や薬局の機能回復が、平時への移行における大きな課題となる。また、仮設住宅の設置状況や学校の再開なども注視すべき点である。

演習で設定した個別行動目標と到達目標が全体的に達成されたことが確認された。具体的には、保健所現状報告システムを用いた意思決定のプロセス、時期ごとに必要な情報項目の詳細な検討とその活用方法、そして保健医療福祉調整本部におけるタスクと情報の関係性の理解が深まった。これにより、DHEAT が実災害において必要とする情報を適切に収集・分析し、効果的なマネジメントを行うための基盤が強化されたと考える。

また、保健所現状報告システムにおける避難所情報のアセスメントの取り方についても、急性期、亜急性期、移行期という各フェーズに分けて整理することの重要性が認識された。急性期では、避難所の開設と避難者数の把握が最優先課題であり、亜急性期には避難所の受け入れ状況と必要な物資の確保が重要となる。移行期では、避難所からの復帰や仮設住宅への移行を円滑に行うための情報が求められる。このようにフェーズごとに重点を置く情報が異なることが確認され、各フェーズに応じた適切なアセスメント手法が必要であることが明らかになった。

E. 結論

本研究を通じて、統括 DHEAT の養成において情報収集・分析評価および活動の取りまとめと調整窓口機能のマネジメントの重要性が明らかになった。特に、急性期、亜急性期、移行期における各フェーズで必要な情報の優先度、取得方法、活用方法について具体的な検討が行われ、災害対応における効果的なマネジメントが実現可能となった。

演習結果から、DHEAT が実災害において必要とする情報を迅速かつ適切に収集・分析し、効果的に対応するための体制が強化されたことが確認された。これにより、災害対応の現場での意思決定が迅速化され、被災者への適切な支援が可能となる。

さらに、保健所現状報告システムにおける避難所情報のアセスメントを急性期、亜急性期、移行期に分けて行うことの重要性が強調された。各フェーズに応じた適切なアセスメント手法が確立されることで、災害対応がより効果的に進行することが期待される。

今後の課題としては、演習で得られた知見を基に、継続的な研修と実地訓練を通じて DHEAT の能力を向上させることが求めら

れる。これにより、災害時の保健医療福祉調整本部の機能が一層強化され、地域社会の安全と安心が確保されることが期待される。

F．研究発表

1. 論文発表
特になし
2. 学会発表

特になし

G．知的財産権の出願・登録状況

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