

「健康危機管理センターと多分野連携体制の推進のための研究」

研究代表者：久保 達彦 広島大学大学院医系科学研究科公衆衛生学 教授

研究要旨： 本研究では、我が国の既存の健康危機管理体制に適合する公衆衛生緊急オペレーションセンター（HEOC: Health Emergency Operations Center）及び多分野連携の体制について検討した。これまでに実施したアメリカ、カナダ、イスラエルの緊急オペレーションセンター（EOC: Emergency Operations Center）現地視察や、WHO の Framework for a Public Health Emergency Operations Centre (2015) の文献調査及び本邦における健康危機管理体制を踏まえ、HEOC の在り方、必要な体制について検討を行い、我が国に適合するHEOC のあり方をモデル（案）として示した。今後のHEOC 機能の実装に向けて、①健康危機管理調整会議傘下への運営委員会（仮称）の設置、②HEOC が有するコア機能の検討（都道府県本部支援（都道府県ができないことを支援）、政治的リーダーシップへの情報集約、オールハザード運用の実現）、③健康危機管理調整本部（仮称）のレベル設定、リスク評価方法、施設要件（物理的インフラ、情報通信技術インフラ及び規格）、④健康危機管理に関する専門的な知識を有する人材育成（標準教育資料の開発を含む）、⑤支援機関の連携を円滑に行うための実働機関も含めた教育/訓練の実施のあり方について重点的に検討を進める必要がある。

研究分担者：

独立行政法人国立病院機構 DMAT 事務局
事務局長 小井土雄一
国立保健医療科学院 健康危機管理研究部
部長 富尾淳
国立感染症研究所 感染症危機管理研究センター センター長 齋藤智也
産業医科大学 産業生態科学研究所 災害産業保健センター 教授 立石清一郎

研究協力者：

- 城間紀之 広島大学公衆衛生学 博士課程大学院生
- BATSAIKHAN OYUNDARI 広島大学公衆衛生学 研究補助職
- CHIMED OCHIR ODGEREL 広島大学公衆衛生学 准教授
- 弓屋結 広島大学公衆衛生学 助教

- 福永亜美 広島大学公衆衛生学 助教
- 田治明宏 広島大学公衆衛生学 契約技術職員
- 尾川華子 広島大学公衆衛生学 公衆衛生学修士課程大学院生
- 豊國義樹 国立病院機構本部 DMAT 事務局 災害医療調整係長
- 五十嵐侑 産業医科大学産業生態科学研究所災害産業保健センター 講師
- 茅野龍馬 WHO 神戸センター 医官
- 尾島俊之 浜松医科大学健康社会医学講座 教授
- 松田晋哉 産業医科大学公衆衛生学 教授
- 森晃爾 産業医科大学産業保健経営学 教授

A. 研究目的

2018 年に我が国を対象に実施された世界保健機関による国際保健規則(IHR)合同外部評価では、公衆衛生緊急オペレーションセンター (HEOC: Health Emergency Operations Center) の欠如及びセキュリティ部門を含む多分野の連携体制の弱さが指摘された。EOC の手法は様々な領域で活用され、多分野連携のハブとなっている。本研究では、国内外の特に医療・公衆衛生領域における先行事例を検討し、IHR 等の国際的動向を分析しつつ、我が国の既存の健康危機管理体制に適合する HEOC の体制の検討することを目的として関係調査を推進した。

B. 研究方法

研究代表者及び各分担研究者で以下の課題に取り組み、適宜グループ会議及び班会議を開催し、研究を遂行した。

①HEOC 制度設計の観点から既存の健康危機管理体制 (久保研究代表者)

国内調査、国際調査、連携調査から得られた知見をもとに、研究分担者及び研究協力者とオンラインミーティング等による協議を行い、我が国の既存の健康危機管理体制に適合する HEOC の体制について検討した。

②DMAT が国内外で蓄積してきた知見を我が国における HEOC の制度設計に組み込む研究 (小井土研究分担者)

国内外の調査と連携分野調査を含む現状の把握と厚労省コロナ対策推進本部に参画した成果と課題を含めた DMAT のポテンシャルを基に、日本版 HEOC モデル確立に向けて必要な事項を検討した。厚労省コロナ対策推進本部に参画した成果と課題を整理し、厚労省 HEOC の役割 (人材／物資支

援、制度変更、資金調整、他省庁調整、政治家対応など) を整理した。また、HEOC の設置目的、設置基準、場所や構成、業務内容についてまとめた。都道府県保健医療福祉調整本部への支援の経験から、運営委員会設置の具体像 (平時、有事の役割と運営、事務局の立ち位置、参加機関など) を検討した。

③HEOC 構築に求められる要素の検討 (冨尾研究分担者)

WHO の公衆衛生危機管理センター構築に向けた訓練と演習に関する手引書である、(Handbook for Developing Public Health Emergency Operations Centre Part C: Training and Exercises (WHO 2018)、以下 WHO ハンドブック・パート C)について内容を精査するとともに、学術文献および関連する専門書を網羅的にレビューし、HEOC の運用のあり方に影響を及ぼしうる要因について整理した。文献検索にあたっては、"emergency operations centre"、"PHEOC"、"HEOC"などをキーワードとして用いた。結果の表記について、一貫性を持たせるために文献等で「PHEOC」と記載されている場合も「HEOC」に統一した。

④感染症対応における EOC 運用に関する研究 (齋藤研究分担者)

国立感染症研究所で運用する Emergency Operations Center (以下、感染研 EOC) について、令和 5 年度の活動を振り返り記録した。そして、EOC 設置と運用に至るステップを汎用化し、設置と運用にあたって検討すべき事項を記述的にまとめた。特に、標準業務対応手順 (SOP) の作成、演習・訓練事例、運用振り返りテンプレートを作成した。

⑤災害対応者の健康管理に係る知見を HEOC の制度設計に組み込む（立石研究分担者）

石川県保健医療福祉調整本部活動において職員支援活動の導入とその効果について示し、HEOC における災害産業保健の実装の在り方について検討を行った。

C. 研究結果

①HEOC 制度設計の観点から既存の健康危機管理体制

「Framework for a Public Health Emergency Operations Centre」や先行する諸外国の体制を踏まえ、我が国に適合する HEOC の体制について検討した。

我が国においては、関係公的文書規定として「厚生労働省健康危機管理基本指針」、「地域保健対策の推進に関する基本的な指針」が存在するが、HEOC を設立するためには、①センターの存在、②さまざまな緊急事態における役割、③その責任と説明責任、④地域、国、国際的な資源を活用した作戦計画や調整機構、⑤予算編成や資金配分等について明記した体系的な健康危機管理の枠組みが公的に規定される必要がある。

災害対策基本法に基づき臨時の対策本部を迅速に立ち上げる体制はすでに存在するが、オールハザード対応を行う常設 HEOC は設置されていない。我が国において HEOC を設置するためには、平時から大臣官房厚生科学課が中核的に果たしている機能を強化し、とりわけ健康危機発生時には激務に見舞われる同室職員をはじめとする厚生労働省職員を支えることができる体制が構築されるべきである。HEOC 計画を策定するためには、HEOC の明確な目的を策定することが重要である。厚生労働省と都道府県との情報連携を推進し、都道府県の対応を支援すること、国際を含めた多分野連携の国レ

ベルでのフォーカルポイントの役割を果たすことが主要な目的となる。

今後の HEOC 機能の実装に向けて、①健康危機管理調整会議傘下への運営委員会（仮称）の設置、②HEOC が有するコア機能の検討精緻化（都道府県本部支援（都道府県ができないことを支援）、政治的リーダーシップへの情報集約、オールハザード運用の実現）、③健康危機管理調整本部（仮称）のレベル設定、リスク評価方法、施設要件（物理的インフラ、情報通信技術インフラ及び規格）、④健康危機管理に関する専門的な知識を有する人材育成（標準教育資料の開発を含む）、⑤支援機関の連携を円滑に行うための実働機関も含めた教育/訓練の実施のあり方について重点的に検討を進める必要がある。

②DMAT が国内外で蓄積してきた知見を我が国における HEOC の制度設計に組み込む研究（小井土研究分担者）

厚労省コロナ対策推進本部に参画した成果と課題を整理し、厚労省 HEOC の役割や構成についてまとめ、WHO のチェックリストを用いて、運営委員会設置の具体像（平時、有事の役割と運営、事務局の立ち位置、参加機関など）を検討した。厚労省 HEOC のイメージは、都道府県保健医療福祉調整本部の国版と考えられる。

厚労省 HEOC 活動は都道府県支援が中心となる。対策内容としては、人的支援、搬送調整、物資支援、財源・制度整備となる。対策の実施としては、DMAT 等保健医療福祉支援チームの本部へ要請、厚労省関係部局との連携、政府本部・他省庁への連絡、都道府県担当部局への連絡である。災害時の本部は、意思決定者、関係組織リエゾン、本部要員から構成される。リエゾンが部隊指揮や搬送調整などのオペレーショ

ンを担い、本部要員は情報分析、連絡調整、物資支援、財源・制度整備を担う。厚労省 HEOC では、国レベルの各保健医療福祉支援チーム本部のリエゾンが参画する必要がある。DMAT 事務局は DMAT 指揮調整・搬送調整に加えて、国レベルの情報分析、連絡調整、物資支援に貢献できる。厚労省 HEOC が有事の際に機能するためには、平時の仕組みを十分に構築しておくことが大切である。

③HEOC 構築に求められる要素の検討

1. WHO ハンドブック・パート C の概要

本ハンドブックは、WHO が提供する HEOC のためのフレームワーク (WHO, 2015) 等に基づいて作成されたもので、特に HEOC のための訓練と演習、及びこれらの評価・検討のプロセスについて解説した手引書である。関連する手引書として政策・計画・手順に関する「WHO ハンドブック・パート A」(令和 4 年度報告書で概要を説明)、物理的構造や技術、情報システムに関する「WHO ハンドブック・パート B」(未刊行)がある。なお、WHO ハンドブック・パート C において、訓練 (Training) と演習 (Exercises) は明確に区別されており、前者を「知識、スキル、能力の開発・向上を目的としたアクティビティやコース」、後者を「1)計画の検証、2)スタッフの訓練または役割と責務遂行に関する練習、3)手順のテスト、などを目的とした緊急事態のシミュレーション」と定義している。

HEOC を効果的に運用する上で、計画立案、組織化・装備、訓練・演習、評価、修正・承認の一連のプロセスからなるプリペアドネス・サイクルの一環として訓練・演習を位置付け、計画的な人材育成を行うことが重要である。訓練は、求められる能力の整理—適切な訓練の種類を選択—ニーズア

セスメント—カリキュラムの策定・評価、演習は、コンセプトの確立—計画立案—実施—評価—レビュー、のプロセスで、それぞれ実施される。訓練・演習を通じた実践的な知識・スキルの獲得は HEOC の効果的な運用の推進要因の 1 つとして挙げられているが、訓練・演習を確実に実施するためには相応の業務量と専門性が必要となる。

2. HEOC 構築・運用の阻害要因・促進要因

上記の検索式による文献検索の結果、2023 年度末時点で 215 件の文献が検索された。このうち、Allen & Spencer が実施したスコーピング・レビュー (WHO の HEOC フレームワーク発行後の 2016 年から 2020 年に出版された HEOC に関する学術論文 (28 件) と灰色文献 (14 件) を対象) は、HEOC の役割及び効果的な運用の阻害要因、促進要因について整理されていた。本論文では、22 カ国の HEOC の事例が抽出されていたが、対象イベントは感染症が大部分で、一部ハリケーン、洪水、マスギャザリング、列車事故であった。

④感染症対応における EOC 運用に関する研究

特に新たに取り組んだ事項は以下のとおりである。

1) 検査対応合同演習

令和 5 年 5 月に広島で開催された G7 広島サミットにおいては、開催前後 2 週間にわたって強化サーベイランスの実施を支援したほか、感染症やバイオテロ発生に備え、現地医療対策本部 NBC 班への専門家派遣等を実施した。その際、同サミット開催中に、感染研において緊急病原体検査が必要になった場合を想定し、厚労省ほか開催地自治体と連絡手順を確認し、懸案事項を共

有することを目的に、オンラインで机上演習を実施した。

2) ミッションの明確化とフォローアップ

令和 6 年 3 月 1 日に大阪府は、東大阪市保健所に発生届が提出された麻しん事例について国際線利用を含む不特定の方と接触している可能性が高いとして広く注意喚起を行った。これを受けて、事例の増加の可能性を踏まえ、感染研 EOC のアクティベーションを行った。本事例については、感染研としてのミッションを①Situation awareness & Early Alerting、②国内発生時の技術的支援、③国の疫学調査、④麻しんの公衆衛生対応に関する未知の事象を明らかにする研究、と定め、毎週、所内関係部署（感染症危機管理研究センター、実地疫学研究センター、感染症疫学センター、ウイルス第三部、次世代生物学的製剤研究センター）による情報共有会議を計 6 回開催し、各対応の進捗を確認した。

3) EOC 平時対応業務手順（SOP）の作成

昨年度開発に着手した平時の標準業務対応手順について、ver.1 を作成し、ver.1.1 にアップデートした。

4) EOC 運用振り返りテンプレートの作成

EOC 運用の振り返りを記述するテンプレートを作成した。

⑤災害対応者の健康管理に係る知見を HEOC の制度設計に組み込む

石川県保健医療福祉調整本部における災害産業保健支援活動は以下のとおりである。

外部支援者健康管理対応

外部支援者の健康管理については事前に開発が完了していた支援者健康管理版 J-SPEED を用いて健康支援活動を実践した。電子システムの運用は J-SPEED＋スマートフォンアプリケーションを用いて実施され、疲

労度が 8 点以上のもの、報連相にチェックがついているもの、担当者が全体のデータを見て問題があると判断したものに対し、電話またはショートメールを用いて接触を図り、体調チェック及びその状況に応じた助言を行う活動を行った。1 日当たりの入力者は支援活動がおおむね 500 名程度であり、介入が必要なものは 1%程度であった。

被災自治体職員健康管理

外部支援者健康管理を行うために災害産業保健支援チームとして 1 月 12 日より石川県庁に入り、関係者らと協議を始めた。県庁内に入っていた統括 DHEAT チームリーダーが、自身のかつての被災自治体対応経験から職員の負担を強く認識していたことから、DHEAT の会議や保健医療福祉調整本部会議などでの取り上げにつながっていった。それと並行して、保健医療福祉系部署のみならず、人事総務系担当者など職員の健康管理を実践する部署とも継続的協議を行うことで県庁及び 5 市町および 1 団体について健康管理サービスを実装することが可能になった。健康管理サービスとして、支援者チームと同じフレームで対応することが理解が得られやすいことから J-SPEED のシステムを利用し対応することにした。行政職員健康管理版 J-SPEED に参加した自治体は 6 自治体および 1 団体であった。サービスの提供は 1 月 14 日から 3 月 31 日まで実施された。総入力件数は 5509 人で個別職員への介入件数は 283 件であり災害関連メンタルヘルス不調の提言に寄与したと考えられた。また、個人のみならず職場を対象とした組織的な対応にもつながられていった。投入された産業保健専門家の人数は総計 169 名であった。人員及び電子システムの体制強化が今後の課題である。

D. 考察

令和 5 年度厚生労働行政推進調査事業費補助金
(健康安全・危機管理対策総合研究事業)
(総括・分担) 研究報告書

日本型 HEOC モデル検討の前提となる現状分析をしたところ、課題として下記があげられる。

- ・国レベルでの枠組みとして「厚生労働省健康危機管理基本指針」が策定され、分野別/組織別の実施要領が策定されている。地震等災害については、別途、厚生労働省防災業務計画が策定されている。
- ・オールハザード対応ではない分野ハザード毎の計画の弱点は、特に頻度が少ない分野での経験不足、実動部隊の確保維持困難、実効性担保困難等にある。一方で、関係指針や計画は法令にも紐づき各担当部局で管理されており、それらの統合は現実的ではない。
- ・国レベルでの体制として、情報共有と円滑な調整を実施する健康危機管理調整会議が存在するが、WHO フレームワークで設置が推奨されている運営委員会 **Staring Committee** (具体的運営や計画を遂行) に当たる組織体が存在しない。
- ・国レベルでの関係指針/計画等文書には、実動時に重要となり、また諸外国においても重視されている **Incident Command System** に準じたオペレーション体制/指揮系統図が掲載されていない。
- ・関係計画は緊急対応にフォーカスした事後対応型となっており、リスクアセスメント等の事前対応との接合が限定的である。
- ・一方、地方自治体では、地域保健法基本指針によりオールハザードの健康危機管理が規定され、人員不足もあって実態として人員レベルではオールハザードでの対応が行われている。
- ・地方自治体では、平時からの支援関係者のネットワーク構築と、同ネットワークを活用した有事本部体制構築が進んでいる。

これらの課題を克服するための日本型 HEOC モデルの要点は、以下のとおりである。

健康危機管理オールハザード対応は、関係計画の統合ではなく、運営体制の強化により実現する。具体的には、厚生労働省健康危機管理調整会議の傘下に、健康危機に関係する計画で規定された関係機関等 (例：DMAT 事務局、DPAT 事務局、DHEAT 事務局、国立感染症研究所感染症危機管理センター) の危機対応実務を取り仕切る代表者らが参画する運営委員会 (仮称) を設置する。同委員会では、平時からの関係組織間での“顔の見える関係”と“共通言語”の構築を行う。“共通言語”は、健康危機管理に係る教育研修資料の基礎的部分 (例：CSCA) の共有、標準化により実現する。これにより健康危機管理に関係する関係組織間の情報共有と円滑な調整を実現していく。

健康危機発生時に国本部が果たすべき役割は、都道府県による対応の支援 (都道府県ができないことを支援) と、政治的リーダーシップへの報告機能の強化にある。上記運営委員会メンバー組織は、有事には必要に応じて厚生労働省に、地域で活動している自組織チームからの情報を共有するとともに (国本部の情報収集機能強化に貢献)、国レベルでの支援調整に参加し (円滑な調整に貢献)、本部業務のサージに対応する人員としても活動する (本部機能の向上及び過重労働対策)。運営委員会を中核とした組織体を機能的に拡大し、厚生労働省災害等危機管理対策室等のガバナンスのもとに運営される体制を構築することが、日本版 HEOC の姿として妥当である。日本版 HEOC の有事機能イメージは、都道府県保健医療福祉調整本部の国版となる。今後充足すべき技術的課題として、分野ハ

ザード別に策定されている計画等で規定された関係本部において、広く参照可能な、ジェネリックな本部運用指針、及びその訓練手法の開発が必要となる。

E. 結論

我が国に適合する HEOC のあり方をモデル（案）として示した。今後の HEOC 機能の実装に向けて、①健康危機管理調整会議傘下への運営委員会（仮称）の設置、②HEOC が有するコア機能の検討（都道府県本部支援（都道府県ができないことを支援）、政治的リーダーシップへの情報集約、オールハザード運用の実現）、③健康危機管理調整本部（仮称）のレベル設定、リスク評価方法、施設要件（物理的インフラ、情報通信技術インフラ及び規格）、④健康危機管理に関する専門的な知識を有する人材育成（標準教育資料の開発を含む）、⑤支援機関の連携を円滑に行うための実働機関も含めた教育/訓練の実施のあり方について重点的に検討を進める必要がある。

F. 健康危険情報

特になし

F. 研究発表

1. 論文発表

1. 若井聡智、近藤 久禎. DMAT 事務局が実施した保健所・対策本部支援活動. 日本災害医学会雑誌. 2022 年 27 巻 Supplement 号 p. 80-82
https://doi.org/10.51028/jjdisatmed.27.Supplement_80
2. 近藤 久禎, 赤星 昂己, 松田 宏樹, 小早川 義貴, 矢嶋 祐一, 若井 聡智, 小井土 雄一. ダイヤモンド・プリンセス号における

DMAT 活動. 日本災害医学会雑誌. 2022 年 27 巻 Supplement 号 p. 3-6

https://doi.org/10.51028/jjdisatmed.27.Supplement_3

3. 近藤 久禎, 赤星 昂己, 松田 宏樹, 小早川 義貴, 矢嶋 祐一, 若井 聡智, 小井土 雄一. 新型コロナウイルス感染症に対する災害医療対応. 日本災害医学会雑誌. 2022 年 27 巻 Supplement 号 p. 24-33.

https://doi.org/10.51028/jjdisatmed.27.Supplement_24

4. 近藤 久禎, 赤星 昂己, 松田 宏樹, 小早川 義貴, 矢嶋 祐一, 若井 聡智, 小井土 雄一. 本邦の COVID-19 対応、一体何が悪かったのか。そしてこれからの日本が歩むべき道とは。日本災害医学会雑誌. 2022 年 27 巻 Supplement 号 p. 157-160.

https://doi.org/10.51028/jjdisatmed.27.Supplement_157

2. 学会発表

1. 城間紀之, 久保達彦. 我が国の健康危機管理センター創立に向けて～オールハザード叡智の結集への挑戦. 第 29 回日本災害医学会総会・学術集会 (2024 年 2 月)
2. 近藤 久禎 DMAT の参画に向けて. 第 29 回日本災害医学会総会・学術集会特別企画 12 我が国の健康危機管理センター創設に向けて～オールハザード叡智結集に向けての挑戦. 京都府. 2024 年 3 月. Japanese Journal of Disaster Medicine. 28suppl.pp.167.
3. 齋藤智也. 感染症危機管理研究センターの参画に向けて. 第 29 回日本災害医学会総会・学術集会特別企画 12 我が国の健康危機管理センター創設に向けて～オールハザード叡智結集に向けての挑戦. 京都府. 2024 年 3 月. Japanese Journal of Disaster Medicine. 28suppl.pp.167.

令和5年度厚生労働行政推進調査事業費補助金
(健康安全・危機管理対策総合研究事業)
(総括・分担) 研究報告書

4. 富尾淳. 健康危機管理センターの創設に向けて～国立保健医療科学院に期待される役割. 第29回日本災害医学会総会・学術集会(2024年2月)
5. 立石清一郎 第29回日本災害医学会シンポジウム、災害産業保健センターの参画に向けて我が国の健康危機管理センター創設に向けて～オールハザード叡知の結集への挑戦、2024年2月
6. 立石清一郎 第29回日本災害医学会シンポジウム、産業精神保健の立場から事故や災害時の救援者や支援者の組織に対する支援、シンポジウム6；救援者・支援者のメンタルヘルスサポート、2024年2月、京都
7. 立石清一郎 第29回日本災害医学会教育講演、災害時における医療職・レスポナーの健康影響、2024年2月京都

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

令和 5 年度厚生労働行政推進調査事業費補助金
(健康安全・危機管理対策総合研究事業)
(総括・分担) 研究報告書