

令和4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)

総括研究報告書

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：

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(PHEOC: Public 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、進捗し国内外の特に医療・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PHEOCモデル(案)を研究開発することを目的として、国内調査・国際調査・連携分野調査に大別して研究調査を行った。調査の結果として、我が国には健康危機管理に関する頑健な取り組みが多数存在するものの、その取り組みは法令に基づき分野・ハザード別に進められてきていた。また多くの場合、EOCは有事のみ設置され平時には解体されており、健康危機オペレーションの観点から関係団体との関係性を体系的に示す組織図の整備が不十分であった。今後、諸外国の取り組みも参考にし、WHOが示すフレームワークに準拠しつつ我が国に適合するPHEOCモデル(案)の研究開発を進める。

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
- Jargalmaa Amarsanaa 広島大学公衆衛生学 研究補助職
- 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
- 北山明子 国立感染症研究所 感染症危機管理研究センター第5室長
- 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

- 和田耕治 広島大学公衆衛生学 客員教授
- 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

国際保健規則(IHR) (2005年) が WHO 加盟各国に求めている健康危機管理センター (PHEOC: Public Health Emergency Operations Center) の我が国におけるあり方をヘルス以外の多分野との連携体制も含めて検討し明らかにすることを目的として、調査研究 (国内調査・国際調査・連携分野調査) を進捗し、PHEOC モデル (ソフト面、ハード面の両面を含む) (案) を研究開発する。

## 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。

### ①PHEOC 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)

#### 1. 海外インタビュー・文献調査

2022年11月にアメリカ、カナダ、イスラエルの Emergency Operations Center (EOC) を視察し、体制等について聴取した。エチオピア、オーストラリアについては、EOC の体制等について文献調査を行った。WHO が発表した「PHEOC のためのフレームワーク」及びガイダンスより PHEOC 構築のために必須な観点で、PHEOC の法的権限、担当組織、ポリシーグループ、運営委員会に分類し、ヒアリング内容及び文献を分析した。

#### 2. 健康危機管理体制に関する文献調査

既存の健康危機管理体制について文献調査を行い、PHEOC の在り方、必要な体制について検討を行った。

#### 3. 連携分野調査

健康危機管理センターの機能の一部として外交や安全保障 (警察、防衛等)、ワンヘルス (動物、環境等) を含めた多領域連携の仕組みを学術連携も視野に入れつつ情報収集した。今年度は某県における鳥インフルエンザ対応における状況について情報収集を行った。

### ②健康危機管理センターと DMAT 活動の連携に関する研究 (小井土研究分担者、豊國研究協力者)

アメリカ合衆国 (米国)、カナダ、イスラエル国における災害医療体制、特に健康危機管理に関する調整本部の設置形態国内災害医療チームと PHEOC との関係性、あり方などを視察しその現況を分析、本邦の現体制との比較、COVID-19 対応の経験などを踏まえ、検討を行う。

### ③PHEOC 構築に求められる要素の検討 (富尾研究分担者)

わが国における災害・健康危機管理の本部機能の現状について、関係法令、計画、通知の情報をもとに整理した。

WHO の Framework for a Public Health Emergency Operations Centre (2015) (以下、「PHEOC フレームワーク」と表記) と関連文書、米国連邦緊急事態管理庁 (FEMA) の National Incident Management System (NIMS) Emergency Operations Center How-to Quick Reference(2022)および関連文書、その他近年の学術論文をレビューし、特に国レベルでの PHEOC を構築する上で求められる要素について整理した。また、米国、カナダの公衆衛生当局の視察・ヒアリングにより PHEOC 運用の現状について情報収集を行った。

### 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、北山研究協力者)

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、2021年7月の設置から機能構築、運

用のプロセスを2022年12月まで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。

### ⑤災害対応者の健康管理に係る知見をPHEOCの制度設計に組み込む(立石研究分担者、五十嵐研究協力者)

#### 1. 海外インタビュー調査

2022年11月にアメリカ、カナダ、イスラエルのEOCを視察し、対応者の健康確保について聴取した。「災害対応人材への健康確保を行う組織」という視点で、ドナペディアンモデルを参考に、構造、過程、結果の視点でヒアリング内容を分析した。

#### 2. 保健所調査

保健所でのインタビュー調査を行い、災害時における健康確保策の在り方、必要な体制について検討を行った。

#### (倫理面への配慮)

保健所調査について、産業医科大学倫理委員会の承認を得た(承認番号: IDR4-002)。

その他の研究は政策研究であり、人を対象とした調査等は実施していないため倫理面での特段の配慮は必要としない。

## C. 研究結果

### ①PHEOC制度設計の観点から既存の健康危機管理体制

「PHEOCフレームワーク」や先行する諸外国の体制を踏まえ、我が国に適合するPHEOCの体制について検討した。

我が国においては、「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」が既に存在するが、PHEOC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必要である。

PHEOCには上級代表からなるポリシーグループを形成することが求められる。構成員として、①主要な利害関係機関のトップ、②法律および倫理顧問を含む主要な専門家、③政府関係者、④戦略的リーダーシップを担う専門家が挙げられる。

今回、視察および文献調査した各国においてもICSに相当するインシデントマネジメントシステムが導入されており、我が国においてもICSの普及を図るべきである。さらにPHEOCは各都道府県の健康危機管理を所管する部局と緊密な連携を図り、都道府県健康危機管理部局は、保健所等からの情報一元化、人員配置の効率化等サージキャパシティの調整機能を有することが望ましい。

### ②健康危機管理センターとDMAT活動の連携に関する研究

毎年のように発生する自然災害、及び今回のCOVID-19の対応を通して、本邦にも健康危機管理センターを設置する必要があると考えられ、その先行事例などを視察した。その結果、米国・カナダは健康危機管理に対して多くの投資が行われていることが調査だけでなく、施設の規模、設備などを通して確認できた。また、それら施設を運営するための人員の確保、特に健康危機管理のスペシャリストが常駐し対応を行っており、それらスタッフの人材の育成が行われていた。

本邦の災害医療において活動を行うDMAT活動との連携体制などを参考とし検討を行った結果、本邦でPHEOCを設置するには、独立した行政機関として設置、政策と科学を融合、権限の授与、場所・設備(通信、インフラを含む)の確保、スペシャリストの雇用。キャリアパスと身分保障。多人数が必要、災害発生時においてもスタッフが過重労働にならない体制、応援部隊が支援に入

れるように、平時からの連携、民間組織、民間企業も徴用（活用）し様々なステークホルダーを含む体制必要であることなどが考えられた。

### ③PHEOC 構築に求められる要素の検討

わが国は、防災計画や厚生労働省健康危機管理基本指針等に基づいて、公衆衛生危機管理が実践されているが、常設の PHEOC に相当する組織は存在しない。

常設の PHEOC の利点は、平時からのモニタリングにより、危機の迅速な検知とタイムリーな対応が可能となることが挙げられる。また、PHEOC の平時の重要な役割として国や地域のリスクアセスメントやリソースマッピングがあるが、わが国ではオールハザードのリスクアセスメントは実施されていない

PHEOC が常設されることでリスクアセスメントやリソースの把握が継続的に実施され、リスクに基づいた効果的・効率的な対応や必要なリソースのタイムリーな把握が可能になることが期待される。一方で、これらの業務を担う専門性を有するスタッフの確保は大きな課題である。

世界保健機関（WHO）が提示する PHEOC 構築のためのフレームワークでは、PHEOC を健康危機管理プログラムの一部として位置付け、戦略から戦術に至る対応の概念の重要性を示すとともに、PHEOC に求められる各種計画・手順等の考え方が説明されている。本フレームワークや先行する諸外国の体制を踏まえると、わが国で常設の PHEOC を構築する際の留意点として、PHEOC の前提条件ともいえる基本理念と方針を明確にすること、インシデントマネジメントシステムに相当する標準的な対応システムを確立すること、関係機関や保健医療支援チーム等のリソースも活用しつつ危機管理人材を確保・育成すること、などが考えられた。

### ④感染症対応における EOC 運用に関する研究

国立感染症研究所感染症危機管理研究センターはこれまで5回のアクティベーションを行っている。EOC の設置・運用にあたっては、以下のステップが踏まれてきたことが明らかになった。

- ・核となる組織とコンセプトの樹立
- ・場所の確保
- ・標準業務対応手順（SOP）の作成
- ・演習・訓練
- ・オペレーション
- ・反省と修正

これらの設置と運用の実践プロセスを振り返り、PHEOC 設置にあたっての教訓を整理した。情報共有促進にあたっては、物理的な要因のほか、情報共有を促進する仕組みと信頼関係の構築が重要であること、オペレーションについては、拡張可能な組織構造と業務やリソースの配分の協調・コマンド&コントロールのための権限が EOC に付与されている必要性が挙げられた。

### ⑤災害対応者の健康管理に係る知見を PHEOC の制度設計に組み込む

災害対応組織には、労働衛生専門の機能を持たせることが重要であり、意思決定において、労働安全衛生に関する助言が組み込まれる必要があると考えられる。これらは、海外の EOC においては標準的に備えられており、我が国における EOC においても当然備えるものである。とくにアメリカにおいては ICS208 文書による定型的な書式でハザードの覚知とリスク評価を行う仕組みが存在しており、参考になると考えられる。

海外の EOC では、平時から有事の際の 24 時間 365 日で稼働することを前提にオペレーションを組んでいた。そのための人員確保の予算についても組織の中に位置付けられていた。災害は土日夜間に起きてもおかしくはなく、さらに長期間に及ぶこともある。そのた

め、長期に持続的に対応できるような人員体制を構築しておくことが職員の健康確保のためには重要である。

災害発生時には、災害対応者の健康問題が発生し、特に過度な負担がかかる人員や部門がいたり、脆弱性を抱えた職員が存在したりため、それらを適切に検出し、早期発見と早期治療に繋げる二次予防の戦略が必要である。海外のEOCにおいては平時から災害に特化した専門人材が配置され、日々トレーニングを積んでいる。我が国においても同様に災害に対応できる人材育成が求められる。

これらの災害時に職員の健康確保を行う仕組みや職場環境改善の枠組みを提供するには、災害時の産業保健を専門に行う機関に情報を集約し必要な情報の提供、具体的リスク評価の支援、リスクコミュニケーションなどを総合的に実施する外部支援機関の設置が有効であると考えられる。

これまでの災害産業保健の知見と併せて、日本のPHEOCの設立における職員の健康確保について、災害発生前には、災害時の労働者の健康確保を行うための資材提供ができる仕組みが必要で、災害発生時には人的・技術的支援が行える仕組みが必要であると考えられる。

#### D. 考察

我が国には健康危機管理に関する先進的かつ頑健な取り組みが多数、存在する。一方で、その取り組みは法令に基づき分野・ハザード別に進められてきている。また、多くの場合、EOCは有事のみ設置され平時には解体されてしまっており、健康危機の種別を超えてオールハザードでの対応を行う常設型のPHEOCは存在しない。

本年度調査の結果からWHOが提唱するフレームワークに準拠しつつ我が国に適合するPHEOCモデル(案)の研究開発にあたっては、以下のステップが考えられた。

1) 法的権限と計画立案に関する指針の確立

PHEOCの設立にあたっては我が国の健康危機管理に関する基本理念や方針を示す基本文書が必要で、PHEOCに関しては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が公式文書によって規定されている必要がある。

2) 効果的な政策グループ/運営委員会の設置

PHEOCの設立にあたっては主要関係機関のトップ、専門家、政府関係者等が参集し、PHEOCに政策的ガイダンスを提供するポリシーグループ(政策グループ)と呼ばれる組織体、及び同グループのもとでPHEOCの具体的運営や計画を遂行するステアリングコミッティ(運営委員会)を設置する必要がある。

3) PHEOC構成要素の同定と整備

PHEOCに不可欠な構成としてオペレーション概念(CONOPS)、標準業務手順書(SOPs)などが含まれた計画手順、物理的なインフラ、情報通信技術インフラ、情報システム及び規格及び人的資源について検討する必要がある。

特に人的資源については、過重労働とならないよう、災害モードでの運用時でも、シフト体制が組まれるよう整備が必要である。健康危機管理に関する研修・訓練を定期的の実施し、対応可能な職員を増やしていくことが重要であるが、DMAT等保健医療支援チームを外部としてリソースを登録し、健康危機発生時にPHEOCに動員できるように平時から準備しておくことも考えられる。災害に対応できる安全衛生専門家の育成・教育を行い、オールハザードでの災害について健康障害を防ぐ枠組みを検討することも重要である。

4) ICSの導入

WHOフレームワークや国際潮流に基づけば、PHEOCの機能は、インシデントコマンドシステム(ICS)に準じて定義される。また

PHEOCが健康危機管理に関わる多数の関係機関と連携して国レベルでの対応能力を最大化していくためには、関係機関の間で危機管理オペレーションに係る共通的な手法が導入されている必要がある。国際調査の結果、諸外国においては当該共通手法としてICSが導入されていた。国内においては類縁する取り組みとしてDMAT等の災害医療分野が英国から導入したCSCA (Command and Control, Safety, Communication, Assessment) というコンセプトが広く普及している。今後、ICSと我が国で普及するCSCAの違いを分析し、国際連携にも耐える手法を広く関係団体で採用し、健康危機管理対応における共通言語として確立していく必要がある。

#### 5) 地域自治体と連動した体制強化

PHEOCは健康危機が発生している現場からの情報報告なくして機能することはない。すなわち国レベルでのPHEOC設置は、地方自治体における健康危機管理体制強化とともに検討される必要がある。PHEOCの実効性を担保するためには、国PHEOCと各都道府県の健康危機管理を所管する部局との緊密な連携体制の構築、都道府県健康危機管理部局による保健所等からの情報一元化体制の強化、地域による機動力を有する効率的な人員配置の実現等サージキャパシティの調整機能強化等が重要と考えられる。

#### E. 結論

国～広域レベルでの健康危機に対応するPHEOCの我が国におけるあり方を本邦の既存健康危機管理体制の分析(関係規則等)、諸外国の健康危機管理体制の分析を踏まえつつ検討し本邦の既存の災害・健康危機管理体制に適応しやすいPHEOCの枠組みや不可欠な要素を同定した。

今後、健康危機管理の前線に立つ都道府県等における保健医療福祉調整本部の研究班とも連携のうえ多分野連携の仕組みを持った

PHEOCモデル案を作成し、机上訓練を通じて、ブラッシュアップする。

#### F. 健康危険情報

特になし

#### F. 研究発表

##### 1. 論文発表

青柳順子, 新城雄士, 有馬雄三, 池上千晶, 糸川健太郎, 井上英耶, 鶴飼友彦, 浦川美穂, 衛藤 皐, 太田雅之, 大谷可菜子, 大塚美耶子, 大森 俊, 小神野明紀菜, 小山恵一, 笠松亜由, 神谷 元, 北山明子, 黒澤克樹, 黒須一見, 黒田 誠, 小林美保, 小林祐介, 高勇羅, 古宮裕子, 齋藤智也, 佐々木直文, 畠田嵩久, 島田智恵, 鈴木 基, 砂川富正, 関塚剛史, 染野里紗, 高橋賢亮, 高橋琢理, 田中里奈, 谷津弘仁, 田畑早季子, 塚田敬子, 土橋西紀, 中下愛実, 錦 信吾, 橋野正紀, 福住宗久, 二見 茜, 宮間浩史, 八幡裕一郎, 山内祐人, 山岸拓也, 横田栄一, 吉松英美.  
東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会期間中の国立感染症研究所 Emergency Operations Center (EOC) での部門横断的な活動について. IASR Vol. 43 p161-163: 2022年7月号

##### 2. 学会発表

近藤久禎. 健康管理センターのあり方について. パネルディスカッション24「災害時の保健医療福祉調整本部に関する過去、現在と未来ー健康危機管理センター設立に向けてー」第28回日本災害医学会総会・学術集会. 岩手県. (2023年3月)

富尾淳. 行政職の指揮調整能力強化に向けた人材育成の課題と展望: 海外の人材育成プログラムを参考に. パネルディスカッション24「災害時の保健医療福祉調整本部に関する過去、現在と未来ー健康危機管理センター設

令和4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

立に向けてー」第28回日本災害医学会総  
会・学術集会.岩手県.(2023年3月)

齋藤智也.国立感染症研究所におけるEOC機能構築の経験から.パネルディスカッション24「災害時の保健医療福祉調整本部に関する過去、現在と未来ー健康危機管理センター設立に向けてー」第28回日本災害医学会総会・学術集会.岩手県.(2023年3月)

齋藤智也.新興感染症への対応と事前準備.地方衛生研究所全国協議会関東甲信静支部第12回公衆衛生情報研究部会研究会.オンライン.2022年11月.

齋藤智也、吉見逸郎、北山明子、濱田優一.国立感染症研究所EOCのアクティベーション事例.第28回日本災害医学会総会・学術集会.岩手県.2023年3月.Japanese Journal of Disaster Medicine27(2).336-336.

第96回日本産業衛生学会 災害産業保健研究会自由集会(予定)

**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4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