

令和元年度厚生労働科学研究費・労働安全衛生総合研究事業

災害時等の産業保健体制の構築のための研究

総括・分担研究報告書

令和2年3月

研究代表者

産業医科大学 准教授
立石 清一郎

目次

総括研究報告書

災害時等の産業保健体制の構築のための研究

研究代表者 立石 清一郎

分担研究報告書

1. 実効性のある自治体職員への災害産業保健のための方策

研究代表者 立石 清一郎

研究分担者 久保 達彦

研究分担者 岡崎 龍史

2. 医療機関の外部支援モデルの策定

研究分担者 中森 知毅

研究分担者 三田 直人

3. 大規模災害と新興感染症の災害産業保健上のニーズの比較

研究代表者 立石 清一郎

研究分担者 鈴木 克典

4. 産業精神保健における災害時の支援技法と受援体制

研究分担者 真船 浩介

5. 災害産業保健マニュアルの作成～災害産業保健ニーズの収集～

研究分担者 森 晃爾

研究代表者 立石 清一郎

6. 産業保健スタッフに対するコンピテンシー調査

研究分担者 吉川 悦子

7. 災害産業保健における教育講習会の検討

研究分担者 岡崎 龍史

令和元年度厚生労働科学研究費 労働安全衛生総合研究事業
災害時等の産業保健体制の構築のための研究(H30-労働-一般-007)

総括研究報告書

平成 30 年度厚生労働科学研究費 労働安全衛生総合研究事業
災害時等の産業保健体制の構築のための研究(H30-労働-一般-007)

総括研究報告書

研究代表者 立石 清一郎(産業医科大学保健センター 准教授)

研究要旨:

災害発生時に機能する産業保健専門職の研修を強化して、全国に広げていく方法を検討した。

2019 年度は 7 つの研究による検討を行った。自治体職員の災害時の健康管理の実践を行うためには、自治体職員の健康確保のための事前の準備、実効性を持たせるための方策、職員支援のための具体的スケジュール、が重要であることが示された。医療機関による検討では外部支援へのためらいがあることからコーディネーター派遣の可能性について示唆された。新興感染症に関する検討では災害産業保健マニュアルのニーズリストについて、新興感染症に適応するために、8 つの提案事項が抽出された。フェーズ 0 (P0) 感染拡大準備期の設定について、感染期に備えた衣食住の準備の必要性の明記、

生物学的ハザードおよび特定危険行為の確定、有症状者や濃厚接触者が出勤せず周囲に感染させないための仕組みづくり、ボトルネック資源の確保、易感染性など影響を受けやすい職員の安全確保、急遽テレワークをせざるを得なくなった職員の健康障害防止および生産性の確保、対策本部への提言を行うためのポジション確保。災害時のメンタルヘルス対応による検討では、産業医に対する研修ボリュームが大きすぎるために ICT などを用いた研修会の在り方が示唆された。災害産業保健マニュアルの改訂に関する研究では 107 のニーズ一つひとつに対して、必要と思われる事前準備項目について検討され、5 カテゴリー、30 項目から成る事前準備アクションチェックリストが作成された。コンピテンシーを検討する研究では探索的因子分析の結果、因子負荷量が低いなどの理由で 7 項目が除外され、残りの 22 項目について、最尤法を用いプロマックス回転にて分析した。3 因子が抽出され、第 1 因子<組織調整力>、第 2 因子<状況に応じた実践力>、第 3 因子<産業保健専門職としての一貫性>の要素が抽出された。企業、自治体職員あるいは医療機関の災害対応に対する災害産業の教育プログラムの具体的な方法を検討した。産業医学的な視点がないところから、現在作成している災害産業保健マニュアルに沿ったもの、並びに災害時にほとんどの場合に発生するメンタルヘルスに対応するためには初動としてはメンタルヘルス対策が入りやすいことが示唆された。

災害時の産業保健は通常の産業保健活動の延長線上にある一方で、独特の考え方から自社の災害時に役に立つ産業医であっても一定の教育が必要であると考えられた。一方で、災害派遣についてはいくつかの災害に際して派遣要請を聴取しても躊躇するケースばかりで派遣チームを作成してもそのままでは機能しない可能性が高い。したがって、3 段階の災害産業保健への貢献方法を研究班で模索した。

【事前協定型】災害産業保健派遣チームと受援者チームが事前協定を結ぶことで準備の部分

から関わり対応できる方策

【要請対応型】災害産業保健派遣チームを準備しておき依頼者からの求めに応じ派遣できるメンバーを現地派遣し指導を行う方策

【情報提供型】受援者が受援負担を心配するケースにおいては産業保健ニーズを的確に把握できるためのニーズ集をダウンロードなど入手しやすい形で提供を行う方策

これらの対応がうまくいくような研修プログラムとツールの作成が望まれる。

研究分担者

森 晃爾	産業医科大学産業生態科学研究所産業保健経営学教授
久保 達彦	産業医科大学産業生態科学研究所環境疫学准教授
岡崎 龍史	産業医科大学産業生態科学研究所産業保健経営学教授
中森 知毅	横浜労災病院・救急災害医療部・部長
三田 直人	横浜労災病院・救急災害医療部・副部長
鈴木 克典	産業医科大学・感染制御部・副部長
吉川 悦子	日本赤十字看護大学・地域看護学・准教授
真船 浩介	産業医科大学・産業生態科学研究所・精神保健学

研究協力者

五十嵐 侑	東北大学大学院医学系研究科産業医学分野
松岡 朱理	HOYA株式会社
原 達彦	株式会社小松製作所
小橋 正樹	株式会社熊谷組
川島 恵美	花王株式会社
井上 愛	新日鐵住金(株)大分製鐵所
高木 絵里子	コニカミノルタ株式会社
岡田 岳大	厚生労働省

A. 研究の背景と目的

大規模自然災害、局地的自然災害、テロリズム、工場爆発、犯罪など、その種類は無数にあり、危機対応に従事する労働者は、特定企業の労働者に留まる場合から、自治体職員、医療機関や多くの企業の労働者を巻き込んだ事態に至る場合がある。危機に対応する労働者の健康を確保するためには、

1. 災害の種類に関わらず、企業だけでなく、国レベル、地域レベルで、産業保健機能を確保した統一的な基本モデルが構築（All-hazard モデル）
2. 企業や自治体で産業保健専門職が機能するための危機対応マニュアルが整備、
3. 災害時の産業保健活動に対応できる人材の育成、
4. 専門的知見を有する機関による支援機能の確保と派遣の枠組み確立が必要である。

先行調査で、米国（豊田ら、産衛誌、2017）および英国（高橋、産業医大雑誌、投稿中）において、1.の要素を満たす危機管理体制が存在することが明らかになっているが、日本においては存在しない。2.に関して、時系列ごとに発生する産業保健ニーズを想定して対応するための「産業保健スタッフ向け危機対応マニュアル（以下マニュアル）」を開発した（Tateishi S, JOEM, 2015）。熊本地震や工場火災事故が発生したとき、一部の事業場で活用され、その有効性が確認されているが（Anan T, JOEM, in press）全国展開されている状況とはいいがたい。3.に関して、産業医科大学において危機対応に関する研修会を開始しているが、

より具体的な研修内容に改善が必要である。4.に関して、米国や英国においては国家的組織が実務機能を有しているが、日本では明確になっていない。

そこで、本研究では、

- a. 諸外国の体制を参考に、日本の実情に合った All-hazards モデルと産業保健専門職の位置づけを提言すること
- b. 現在存在するマニュアルをすで発生した事例をさらに検討することによって改訂するとともに、メンタルヘルス支援を強化すること。また、感染症のアウトブレイクを想定したマニュアルを開発すること
- c. 災害発生時に機能する産業保健専門職の研修を強化して、全国に広げていく方法を検討すること
- d. 危機において専門的な支援体制の有り方について検討し、提言を行うこと。その際、労働者健康安全機構などの既存の組織の活用した派遣の枠組みを前提とすること

を目的とする。

多くの産業保健スタッフが災害事象に遭遇した経験はなく、体験したとしても繰り返し聞き対応をすることは極めてまれであるため、知識の集積と伝承を行うことが大変困難であるとされてきた。しかしながら、本研究は災害対応について実践された複数のケースを集積し経験者らの中にある暗黙知を形式知に変えていくものであり、疑似的な経験ができるようなコンテンツを多く準備することで産業保健スタッフが災害に対するイメージを持ちやすくなり企業の BCP 策定に対して貢献することが可能になる。

さらに、自らが被災しながら地域住民の

サポートをせざるを得ない自治体職員や医療職職員については特別な配慮が必要である可能性が高い。また、これらの機能不全が長引けば必要な手続きが遅れたり慢性疾患の管理がおろそかになったりすることで結果的に企業の負担が増大するため、産業保健ニーズを抽出し支援スキームをまとめることは、周辺の企業が本来業務に復帰することに資する。

B. 方法

令和元年度の分担研究として、以下を行った。

【研究1】実効性のある自治体職員への災害産業保健のための方策

【研究2】医療機関の外部支援モデルの策定

【研究3】新興感染症に対する企業の意識調査

【研究4】産業精神保健における災害時の支援技法と受援体制に関する文献的検討

【研究5】災害産業保健マニュアルの作成～災害産業保健ニーズの収集～

【研究6】産業保健スタッフに対するコンピテンシー調査

【研究7】災害産業保健における教育講習会の検討

C. 結果

実施された分担研究ごとの要約を以下に記す。

【研究1】実効性のある自治体職員への災害産業保健のための方策

実効性のある自治体職員への災害産業保健のための方策を検討するために、自治体職員の健康管理を行っている職員健康推進監および保健師の参画を得てフォーカスグループディスカッションを実施した。ディス

カッション項目は自治体職員の健康確保のための事前の準備、実効性を持たせるための方策、職員支援のための具体的スケジュールとされた。フォーカスグループディスカッションの結果、自治体職員の健康確保を行うためには、災害産業保健チームと当該自治体との事前協定によるモデル事業が必要でその準備が重要と結論され、同結論に基づき災害産業保健チームと当該自治体の協定文書(案)が開発された。一方、今般の新型コロナウイルス感染症のように、災害産業保健チーム自体が被災するような状況(新興感染症のパンデミック)では、派遣者の確保は困難となる可能性が高いので、これまでにない新しい支援様式を検討することが必要であることが示唆された。

【研究2】医療機関の外部支援モデルの策定

今年度は、保健医療機関が速やかに外部支援を求め、効果的な支援を受けることができるようになるために、どのような体制が必要なのかを考察した。

被災地の保健医療機関は、外部支援要請をためらう事が多い。まだ実状を把握するための情報が不足している、事業継続は困難だが、どのような支援を要請すべきかを決められない、事業継続は困難だが、外部支援者を受け入れるとその対応のために負担が増える、支援を要請する時期を逸したと感じている、などの理由であった。

被災地にあっても様々な理由から支援を要請することをためらうことは珍しくない。これは単に災害に対する知識が乏しい、ということだけではなく、国民性あるいは地域性といった文化的要素の関与も大きいと推察する。自然災害大国であるにもかかわらず、このよ

うな文化的要素をもった我が国で、受け入れやすい支援のあり方として、二段階支援を提案したい。第一段階として、速やかにコーディネーター派遣を要請する。このコーディネーターに求められる機能は、どのような機能あるいは物資の支援が事業継続のために必要なのかを、受援者と共に考えられることである。より詳細に述べるとしたら、その保健医療機関に勤務する人々の肉体的、精神的な負担を理解でき、被災地内外のどの組織と連携すればその負担を減らすことができるのかを理解できる能力である。第二段階としては、コーディネーターが必要と考えた業務を実際に行うことができるモジュールの派遣である。このモジュールには、その実務を指揮する人と被災者の代わりに実務そのものを行うことができる人員が必要である。このような二段階制をとることによって、被災者も支援の必要性を理解し、支援過多を防ぎ、よりスムーズな地元体制への復旧も期待でき、支援者と受援者のよりよい関係性を築くことが期待される。

【研究3】新興感染症に対する企業の意識調査

2020年2月ごろから我が国でもSARS-CoV-2の流行が発生したが、災害産業保健マニュアルにおける産業保健ニーズの発生の項目、時期、対応方法について検証を行った。企業の産業医をしている本研究班のメンバーにより災害産業保健マニュアルと照らし合わせて、自身の企業での発生状況を確認の上、その差異の収集を行った。収集されたデータをもとに、研究者集団(TS、MK、IY、MJ、YT、KM、KK)にて、ZOOMを用いたWEB会議で2時間のディスカッションを行い新興感染症の際の産業保健ニーズへの対応方法について検証を

行った。2020年3月時点で、以下のマニュアルに改訂される8つの提案事項が抽出された。フェーズ0(P0)感染拡大準備期の設定について、感染期に備えた衣食住の準備の必要性の明記、生物学的ハザードおよび特定危険行為の確定、有症状者や濃厚接触者が出勤せず周囲に感染させないための仕組みづくり、ボトルネック資源の確保、易感染性など影響を受けやすい職員の安全確保、急遽テレワークをせざるを得なくなった職員の健康障害防止および生産性の確保、対策本部への提言を行うためのポジション確保。

新興感染症と大規模災害においては、発端国での発症状況を見て予見的に準備できる可能性が高く、通常の災害の場合とフェーズの進み具合に差異があることが示唆された。次年度以降の新興感染症での産業保健ニーズの発症状況を鑑みて、新興感染症用の災害産業保健マニュアルの作成を目指す。

【研究4】産業精神保健における災害時の支援技法と受援体制に関する文献的検討

本研究では、既存の確立された技法から、産業保健スタッフにおいても応用可能な支援技法を整理するとともに、昨年度の文献的検討が不十分であった新興・再興感染症に関する知見を検討した。Psychological First Aid(PFA)やMental Health First Aid(MHFA)、BASIC Ph多重ストレスコーピングモデル等の支援技法は、いずれも、緊急時の対応に関する示唆が含まれるが、完全に踏襲することは難しい。むしろ、平時の準備、啓発・教育への応用が期待されると考えられる。産業保健スタッフは、これらの技法の実践者としてよりも、事業場や労働者の情報に精通している利点を活かした支援ニーズの

収集と整理に加え、外部の支援機関との連携に関する役割が大きいことが示唆された。また、これらの連携を図る上でも、平時において、支援機関を確保し、ICT等の活用により、効率化と体系化を図り、啓発、研修等を通じて、事業場内の受援体制を整えることが望まれる。

【研究5】災害産業保健マニュアルの作成～災害産業保健ニーズの収集～

前年度に改訂を行った「危機対応マニュアル(以下、マニュアル)」の収載ニーズに対応するために必要な事前準備を明確にし、産業保健スタッフが自律的に災害に備えることができるためのツールを作成することを目的とした。マニュアルの産業保健ニーズリストに収載されている107のニーズ一つひとつに対して、必要と思われる事前準備項目について研究班メンバーでブレインストーミングを行った。そして、列挙された事前準備項目をKJ法によりカテゴリー化した上で、各事前準備項目を満たすためのアクションフレーズを作成しアクションチェックリスト案を作成した。アクションチェックリスト案は、立石らが2013年に作成した既存の「災害に備えるための事前準備チェックリスト」^{3,4)}との整合性も確認した。さらにアクションチェックリスト案は研究班会議で議論され、最終的に5カテゴリー、30項目から成る事前準備アクションチェックリストを作成した。

本事前準備アクションチェックリストを用いることで、災害に備えて、必要な事前準備を洗い出し、優先順位をつけて改善策を検討していくことが可能になると考えられる。

【研究6】産業保健スタッフに対するコンピテンシー調査

本研究の全体目的は、災害発生時に緊急

作業や復旧・復興作業に従事する労働者の安全・健康の確保を図るための産業保健専門職に必要なコンピテンシーを明らかにすることである。昨年度(1年目)は災害時の保健医療職のコンピテンシーに関する文献レビューと、熊本地震で被災した事業場に所属する産業保健専門職へのインタビュー調査を実施した。2年目の本年度は、インタビュー調査の質的分析と質的研究の知見に基づく質問紙調査にて、産業保健専門職がとらえる災害時に必要なコンピテンシーを明らかにすることを研究目的とした。

インタビュー調査では、8名の対象者に半構造化面接を実施し、災害発生時から復旧・復興に至るフェーズに応じた産業保健の実践について語りを得た。データ分析の結果、29のサブカテゴリ、9つのカテゴリが抽出された。災害時の産業保健専門職に必要なコンピテンシーとして「災害によって生じる健康への影響を総合的に把握して本質を見抜く」「時間経過とともに変わる状況を適切に把握しながら業務の優先順位をつける」「自身の安全や健康を確保しつつ、できることから取り組み始める」「状況に柔軟に対応しながら効率的な方法を工夫し産業保健実践を継続する」「産業保健チームとして各々の役割を發揮できるよう環境を整える」「災害時における組織内での産業保健部門の立ち位置を調整しネットワークを活用する」「産業保健専門職の基盤となる個人特性を備え持つ」「社員や会社との信頼関係を築く」「災害時の経験を今後の産業保健実践につなげる」が明らかになった。

質問紙調査では、郵送法を用いた無記名自記式調査を実施した。日本産業衛生学会の産業衛生専門医、指導医ならびに産業保健看護専門家制度の上級専門家、専門家、あわせて1,117名に対して調査票を配布し、

334 通(回収率 29.9%)返送があった。このうち「災害対応経験あり」と答えた 97 名を分析対象とした。探索的因子分析の結果、因子負荷量が低いなどの理由で 7 項目が除外され、残りの 22 項目について、最尤法を用いプロマックス回転にて分析した。3 因子が抽出され、第 1 因子<組織調整力>、第 2 因子<状況に応じた実践力>、第 3 因子<産業保健専門職としての一貫性>と命名された。質的・量的側面から検討された災害時に必要な産業保健専門職のコンピテンシーは、刻一刻と状況が変わる災害発生時から復旧・復興期までの長期的な視座を持つ、産業保健専門職としての基盤となる職業倫理観や価値観をも包括した幅広い概念から構成されていた。今後は、このコンピテンシーに基づく教育プログラムの開発や実践評価指標などの活用が期待される。

【研究 7】災害産業保健における教育講習会の検討

企業、自治体職員あるいは医療機関の災害対応に対する災害産業の教育プログラムの具体的な方法を検討した。産業医学的な視点がないところから、現在作成している災害産業保健マニュアルに沿ったもの、並びに災害時にほとんどの場合に発生するメンタルヘルスに対応するべく、受援者及び支援者に対するメンタルヘルスの講義を行うことを議論した。さらに、災害時における産業保健専門職に必要なコンピテンシーを考慮したその上で机上訓練を行う。

D. 考察

7 つの研究が実施されており、本年度の結果を踏まえたうえで、研究の関連性に

ついて以下に示す。

災害産業保健派遣チームが機能するためには、災害時の産業保健についてどのようなことが実践されることが産業保健にとって重要であるかを定義することからスタートすると考えられる。本研究の分担課題、【研究 5】災害産業保健のマニュアルが項目であり、その項目を実践するために必要な能力が【研究 6】コンピテンシー調査、である。今回の研究において、【研究 5】においては昨年の災害時の対応そのものに加え、事前に準備しておくべきことが整理された。事前に準備しておくことは、事業者の体制整備や産業保健スタッフ自体の体制整備が 30 項目中 21 項目を占めることになった。また、シナリオ等に基づいたシミュレーションによりメンテナンスを行うとともに、災害という予見できないものを予見する努力を行い、産業保健スタッフ自体で対応できないものについては外部ネットワークを利用することの重要性が示された。災害産業保健チームが事前にこれらの活動を行うことは極めて困難であると考えられる。したがって、フルスペックの災害産業保健を実践する場合には改めて事前協定の必要性について示される結果となった。今回のようなフルスペックの産業保健を提供する事業所の対応として、モデル事業を選定し実践されることが望まれる。そのために実施された研究が【研究 1】地方自治体での実効性のある自治体職員への災害産業保健のための方策である。当該研究においては、フルスペックの産業保健を実践するために、事前協定を締結し、【研究 5】で示された事前準備を実践するとともに、顔の見える研究を行うために実施した。【研究 2】

医療職員はともに災害時に自らが被災しながら、被災者に対しての直接的・間接的な実務が発生するものである。医療職は様々な理由から支援の受け入れを拒むケースが多いとされている。これは、ジャストフィットの支援ではなく、望まれない支援であったりむしろ受援の大変さであったりという要素がそのようなことを生む可能性が示唆されている。災害派遣コーディネーターという職種を配置したうえで、受援者に望まれる支援を提供する枠組みなどが医療職には受け入れられる可能性が示唆されている。【研究3】感染症と【研究4】メンタルヘルスについては個別のテーマの解決に関するものである。【研究3】においては、通常の災害との際であることとして被害のピークが急に訪れることなく準備する状況があることが示唆された。【研究4】のメンタルヘルス対応については、既存のものを利用するには企業罹災の発生頻度が低くその能力を産業保健スタッフが維持することが困難であるため外部資源との連携について言及がされている。これらのことを踏まえたうえで、具体的な「災害時に産業保健職として役に立つための産業医育成」と「災害時に応援要請があった場合に産業医として機能するための要件」について、整理を行う。

・災害時に自社の産業保健職として役に立つための産業医育成

災害時に産業保健職として役に立つためには、コンピテンシー調査で以下のように整理された。

組織調整力

状況に応じた実践力

産業保健専門職としての一貫性

組織調整力は産業保健チームとサービスを提供する職場の両者での調整力が必要である。この問題については災害に特化した問題ではなく通常の産業保健活動においても重要な課題である。本項目について、災害に特化したものについて考察を行う。通常の産業保健と災害の違いは、前者は想定できるリスクをみんなで議論しながら対応の順番を決めて丁寧に解決していくものであることに対し、災害は急に発生するイベントに対して突発的・柔軟的に対応することが要求されるもので時に即時的に誰かの権限のもとに対応内容を発動することが要請される。究極的な違いは短時間で意思決定をする仕組みがあるかどうかということが初期の段階では必要となる。自企業での災害において初期にかかわれなかった場合において長期的にもかかわれない可能性が高い。したがって、組織調整力を発動するためには以下の要件が求められることになる。

災害発生時に産業保健職に連絡が来る対象になっていること(対策チームの一員であること)

災害時の指揮命令や責任体制が明確になっていること

産業保健職が従業員にサービスするに当たり産業保健職自身の安全が確保されていること

自身の組織、他組織との連携の方法が具体的かつ明確に定められており良好なコミュニケーションが確保されること

これらの要件は、災害医療で実践されるCSCA (Command & Control、Safety、Communication) とほとんど一致する。通常の救急医療なくして災害医療がない

ことされているが、通常の産業保健機能がなくして産業保健機能を実践することが難しいことも比較的近い関係性であるといえる。多くの専門職は実務を通じて組織調整力を磨いていることと考えられる。しかしながら、その調整力が比較的低いと考えられるものに対して、一般的に調整力を研修等の教育で実務レベルを向上することは困難であるとされている。むしろ、現場のことをよく理解した担当者がスムーズに動きやすくなるよう各状況を外部支援者が行うことが重要であり、後述する外部支援者の要件として求められるスキルになる可能性がある。

状況に応じた実践力はサービス対象者に対して実践を行う際に必要となる。災害医療と災害産業保健の違いは、災害医療が傷病者に対する対応であることで目の前で問題が顕在化しているものに対してサービスを提供する。一方で、災害産業保健は受傷者を減らす・重症化を防ぐなどの目の前で問題点が顕在化していないものに対して予防という観点も含む概念である。対象者が病者であるか、健康なものであるかという点についても違いがある。病者であれば「治療を受けたい」ということにニーズは比較的集約するが、健康なものは多種多様なニーズが存在するため、ニーズの収集とニーズの評価、さらにこれを解決できる人材育成を戦略的に実施することが要求される。また、災害産業保健は研究5で示されたように、通常の産業保健のスキルを利用することは可能であるが、通常の産業保健は時間をかけてハザードと曝露量を勘案して判断し対応することに対し災害産業保健はそれらを判断する時間もないままに“想定”しながら対応していくという手段を

とらざるを得ない。したがって、通常の産業保健教育に付け加えた対応が必要になる。

ここで、産業医としての契約種別（専属/嘱託）ごとにそれぞれのフェーズごとの対応について考察を行う。専属産業医であればすべてのフェーズに関わろうと思えば関わることは可能である。関わる際の能力についてはすでに述べた。専属産業医の場合は、過重労働面接指導等のマンパワー問題の方が大きい可能性がある。嘱託産業医の多くは月に1回程度の執務であり、たまたま災害発生のタイミングに執務があることはほとんどなく緊急対応期に対応することはほぼ不可能と考えられる。初期対応期以降の産業保健ニーズであっても、普段の関係性が薄いことが多いことから災害時にそのまま事業場で災害産業保健を実践することはよほどトレーニングされている産業医以外は困難であることが予想される。我が国の事業場のうち95%程度の労働者が所属する事業場に専属産業医がおらず、また、嘱託産業医であっても60%程度の労働者のカバーがなされていない現状があることを勘案すると、災害時に産業医がどのように役に立つのかわかりやすい資料を作成し外部支援の要請がしやすいようなパンフレットを作成することが必要であると考えられる。

・災害時に応援要請があった場合に産業医として機能するための要件

災害時に派遣される災害産業保健チームにおいて機能するための要件を整理する。災害産業保健チームは通常かわりがほとんどない状況で対応することが強いられる。前述、コンピテンシー調査で

整理された 組織調整力について、担保できる形で対応することが望まれる。すなわち、派遣前に事前に何らかの取り決めがあったほうが役割として果たすことが可能となる。これについては研究1で示された通り、事前の協定などが派遣チームと受援者の相互理解を生む可能性が高く最も望まれる形である。しかしながら、すべてのケースでこのような理想的な対応ができるわけではない。したがって、災害発生時に産業保健派遣にとらわれず貢献できるための方策を研究班で検討を行った。

- A) 【事前協定型】災害産業保健派遣チームと受援者チームが事前協定を結ぶことで準備の部分から関わり対応できる方策(研究1などを含めすでに述べられた通り)
- B) 【要請対応型】災害産業保健派遣チームを準備しておき依頼者からの求めに応じ派遣できるメンバーを現地派遣し指導を行う方策
- C) 【情報提供型】受援者が受援負担を心配するケースにおいては産業保健ニーズを的確に把握できるためのニーズ集をダウンロードなど入手しやすい形で提供を行う方策

【事前協定型】については、特定の組織同士の対応以外には困難である。モデル事業として産業医科大学と某県における災害派遣協定を締結すんでんであったが新型コロナウイルス感染症の影響で協定自体がとん挫した。令和2年度に派遣方法を見直し、再度協定を結ぶ方向で検討を行う。日本全国の労働者をサポートするための人的リソースを検討する。全国の労働者は約6000万人である。そのうち、同時多発的に被災し支援が必要となる人

数が100分の1であったとしても60万人を支援できる枠組みが必要であるが、このような人数を常設組織でカバーすることは予算的に困難であると考えられる。したがって、災害産業保健に精通した専任スタッフ2名程度が【要請対応型】で養成されたスタッフを指揮するような形で実践できる可能性がある。この辺りは令和2年度に産業医科大学と某県の協定が鳴った場合において必要なマンパワーの割り出しを行う。

【要請対応型】については、通常災害産業保健の対応ができることがまず前提となる。派遣者特有であることは派遣された事業者における通常産業保健ニーズがわからないので、当初は派遣事業場のニーズを的確に対応することで信頼関係の構築に資すると森ら(Mori K, JOH, 2013)は述べている。初期のニーズ(緊急対応期~初期対応期)は傷病対応、健康診断、過重労働の面接指導など比較的産業保健の専門家でなくても対応できるケースが多い。したがって、初期対応のメンバーはできるだけ幅広く、対応できるため医師を構成することが必要である。このような実働とともに、災害復旧時の労働者の健康を統括的にみることも同時に必要である。これは、過重労働防止のためのガイドライン、化学物質や生物学的ハザードの漏洩に対する具体的意見、物理的健康障害の防止のための3管理指導など、産業衛生学会専門医または労働衛生コンサルタント(保健衛生)などある程度のクオリティがコントロールされた集団でなければ対応が困難である。したがって、確実な実務面に対応しサポートする機能と災害全般の健康面のコントロールを行う機能の両面の育成が必要と

考えられた。前者については一般的な産業保健研修会にて行われていることの応用である。後者については専門研修を令和2年度に企画する。医療における支援は前者に該当すると考えられる。

【情報提供型】については、これまでの研究班の成果物をホームページ等で公開するとともに広報も併せて実施することが必要である。第93回日本産業衛生学会（旭川、2020）では、災害産業保健のシンポジウムを開催予定である。また、同学会では事前準備チェックリストを公開する予定など学会ベースでの広報活動は順調に進んでいる。それ以外にも、医師会研修会や産業医科大学が主催する産業医資格取得講座である産業医学夏期集中講座でも50単位中1単位を提供するなど、様々な場面で広報の提供を行い、災害時に復旧活動とともに労働者の健康を守ることを同時進行することの重要性を示していくこととする。

併せて、企業側へのアプローチも必要である。企業がBCP(Business Continuity Plan)に災害産業保健ニーズという視点は全くないものと考えられる。多くの企業は災害復旧をすることに注視し視野狭窄となり通常であれば労働者の安全を確保しながら就労させている事業者であっても労働者に過重な負担をかけながら早期復旧を目指す。労働基準法第三十三条では行政に届け出を出せば、青天井で労働を強いることも可能である。しかしながら、そこで健康障害が発生した場合の企業の責任が免責されるわけではない。しかしながら災害が発生後にこのようなことを外部から指摘しても事業者には届かないことは明白である。したがって、事前に災害が発生した時にBCPやISO 45001

に記載することを推奨するような取り組みを行っておくことが必要と考えられる。

中小企業庁が公開しているBCPにおいて従業員の健康を確保するための記載はほとんど記載がなかった。BCPに盛り込むための要素として災害産業保健ニーズリストから抽出した。

ひと

従業員の労働時間管理
健康問題について対応する専門家の確保（産業医、衛生管理者等）および体制整備
緊急対応の手段の確認

もの

災害発生時のボトルネック資源
緊急対応物品

情報

災害時の医療機関情報
災害時に休務させるべき労働者の抽出
災害産業保健に関するホームページの参照
外部資源としての産業保健総合支援センターや地域窓口の利用
産業医科大学 両立支援科学教室（または産業生態科学研究所 産業保健経営学教室）

これらの情報を整理しBCP等に含めやすい形態での情報提供の在り方の検討が必要である。ここで重要な点はこのような労働者の健康を確保するためには産業医などの人員が必須であるが、前述の通り産業医の機能として災害時の対応というものの教育がほとんど実践されていない状況がある。災害時に産業医として貢献できるようなコンテンツを定期的に検討することとセットで進めていくことが要求される。

・ 専門家研修に必要な要素を抽出するための検討

今年度の研究成果を踏まえたうえで災害産業保健派遣チームのリーダー養成研修プログラムを再考した。

なお、昨年提案した研修プログラム案は以下のとおりである。

1. 災害産業保健総論（1時間・座学）
2. 災害対応のための産業保健スタッフのコンピテンシー(産業保健スタッフの災害時の在りかた)（30分）
3. 災害時の産業保健ニーズ（1時間・座学）
4. 災害時における感染症対策（30分・座学）
5. 職種別（工場・医療機関・地方公共団体など）の災害時の産業保健ニーズの特徴（30分・座学）
6. 災害時のメンタルヘルス対策・カウンセリング手法（1時間・座学およびロールプレー）
7. 災害産業保健ケースメソッド(シミュレーション)（3時間・実地）
8. BCP に産業保健ニーズ対応を盛りこむ手法の検討（1時間・実地）

今年度の検討により、まずは自社の産業保健の実践ができる人材を育成しその上位機能として災害産業保健派遣機能があることが判明した。したがって、自身の企業での対応ができるようにセットアップすることが必要である。ただし、産業保健に対する機能が昨今、メンタルヘルス対応や過重労働対策など大きく変貌を遂げている。自社に工場などの典型的な有害業務を有していない産業医も多くいることが推定される。しかしながらこれらを網羅的に教育するとなると膨大な研

修プログラムになることが想定される。すでに産業衛生学会専門医や労働衛生コンサルタントなど一定の産業医としての位置づけがあるものに限定した追加の教育プログラムにすることが必要であると考えられた。また、新型コロナウイルス感染症の流行があることから、長時間の研修会開催が難しくなったことから本当のコア機能のみ研修することが要求されるようになった。これにより、コンピテンシー教育で示された、

組織調整力

状況に応じた実践力

産業保健専門職としての一貫性

に特化して5時間以内の研修会を開催することとする。具体的にはケースを通じたチームビルディング、状況に応じた対応能力を強化するための事前学習、一貫性が揺るがないような産業保健職としての基本方針の立て方などの教育コンテンツを作成する。なお、メンタルヘルス対応については研究4で専門家でないものが直接判断できるような研修は容易ではないことが判明したため、労働者がセルフケアできるようなツールを提供することとする。

E. 結論

災害時の産業保健は通常の産業保健活動の延長線上にある一方で、独特の考え方から自社の災害時に役に立つ産業医であっても一定の教育が必要であると考えられた。一方で、災害派遣についてはいくつかの災害に際して派遣要請を聴取しても躊躇するケースばかりで派遣チームを作成してもそのままでは機能しない可能性が高い。したがって、3段階の災害産業保健への貢献方法を

研究班で模索した。

【事前協定型】災害産業保健派遣チームと受援者チームが事前協定を結ぶことで準備の部分から関わり対応できる方策

【要請対応型】災害産業保健派遣チームを準備しておき依頼者からの求めに応じ派遣できるメンバーを現地派遣し指導を行う方策

【情報提供型】受援者が受援負担を心配するケースにおいては産業保健ニーズを的確に把握できるためのニーズ集をダウンロードなど入手しやすい形で提供を行う方策

これらの対応がうまくいくような研修プログラムとツールの作成が望まれる。

F. 研究発表

学会発表

- 松岡朱理、立石清一郎、五十嵐侑、吉川悦子、阿南伴美、岡田岳大、森晃爾：産業保健ニーズの収集～産業保健スタッフ向け危機管理対応マニュアルの改訂～、第92回日本産業衛生学会、2019年5月、名古屋
- 久保達彦、災害産業保健の先進例における人材とは、産学官協働で地域強靱化を目指す危機管理システムのマインドとコンピテンシー、第78回日本公衆衛生学会、高知
- 伊藤遼太郎、立石清一郎、鈴木克典、岡崎龍史、久保達彦、吉川徹、森晃爾：福島第一原子力発電所における健康経営優秀事業所表彰のための調査票開発、第93回日本産業衛生学会、一般口演、2020、旭川
- 立石清一郎、災害産業保健分野の確立について 災害産業保健マニュアルと人材育成、「産業保健スタッフとしての災害への備えと対応～災害産業保健分野の確立について～」第93回日本産業衛生学会、シンポジウム2020、旭川

- 吉川悦子、災害時に必要な産業保健専門職のコンピテンシー、第93回日本産業衛生学会、2020、旭川
- 松岡朱理、五十嵐侑、横川智子、立石清一郎、小林祐一、森晃爾：災害産業保健ニーズに対応するための事前準備アクションチェックリストの開発、第93回日本産業衛生学会、一般口演、2020、旭川

論文発表

- 立石清一郎、森晃爾、久保達彦、岡崎龍史、鈴木克典：福島第一原発事故における東京電力福島第一原発の傷病発生予防、緊急被ばく医療（特集）：救急医学43（6）、p828-834、2019
- Mori K, Tateishi S, Kubu T: Assessing the effect of mandatory progress reporting on treatment requirements identified during health examinations at the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant: a time series analysis, JOH（編集中）
- Tatsuhiko Kubo, et al. Health Data Collection Before, During and After Emergencies and Disasters—The Result of the Kobe Expert Meeting. International Journal of Environmental Research and Public Health 16(5) 893 Mar 2019
- Yoshikawa E, Nishikido N, Sasaki M, Ito M, Watai I, J Sudo, M Mochizuki, Development of an occupational health nurse's guidebook to promote the balance between cancer treatment and work. Environmental and Occupational Health Practice 2019; 1: 31-8.
- Nishikido N, Sasaki M, Yoshikawa E, Ito M, Abe H, Sakiyama N.

Development of a support tool for balancing cancer treatment and work in small and medium-sized enterprises. Environmental and Occupational Health Practice 2019; 1: 13-9.

- Nishikido N, Sasaki M, Yoshikawa E, Ito M Development and evaluation of a training program for occupational health nurses regarding support for workers with cancer and their workplaces. Journal of occupational health 2019; 61(6) 489-497.
- Yoshikawa E, Kogi K. Outcomes for facilitators of workplace environment improvement applying a participatory approach. Journal of occupational health 2019; 61(5) 415-425.
- 湯淺 晶子, 吉川 悦子, 吉川 徹. 参加型職場環境改善の評価指標に関する文献レビュー. 労働科学 2019; 95(1) 10-29.

●

著書

なし

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

表1. 災害産業保健と災害医療のフォーカスの違い

	災害産業保健	災害医療
おもな対象者	被災健常者(労働者)	被災傷病者(住民)
サービス投入時期	被災後も継続的に必要	被災初期が最大
サービスの内容	予防	医療
予期されるサービスの種類	多種多様で想定困難	医療の範囲内
投入が必要なマンパワー	限定的	膨大
ベースとなる知識	産業保健	救急医療
教育の手法	産業保健とは独立 (通常のリスクアセスメントの 手法が利用できない)	救急医療の延長

労災疾病臨床研究事業費補助金
分担研究報告書

実効性のある自治体職員への災害産業保健のための方策

研究代表者	立石清一郎	産業医科大学 保健センター 准教授
研究分担者	久保達彦	広島大学 公衆衛生学 教授
研究分担者	岡崎龍史	産業医科大学 産業生態科学研究所 教授
研究協力者	杉原由紀	高知県庁総務部職員厚生課 職員健康推進監(産業医)
研究協力者	小早川義貴	国立病院機構災害医療センター福島復興支援室 室長補佐
研究協力者	五十嵐侑	株式会社リコー 産業医

研究要旨： 実効性のある自治体職員への災害産業保健のための方策を検討するために、自治体職員の健康管理を行っている職員健康推進監および保健師の参画を得てフォーカスグループディスカッションを実施した。ディスカッション項目は 自治体職員の健康確保のための事前の準備、 実効性を持たせるための方策、 職員支援のための具体的スケジュールとされた。フォーカスグループディスカッションの結果、自治体職員の健康確保を行うためには、災害産業保健チームと当該自治体との事前協定によるモデル事業が必要でその準備が重要と結論され、同結論に基づき災害産業保健チームと当該自治体の協定文書(案)が開発された。一方、今般の新型コロナウイルス感染症のように、災害産業保健チーム自体が被災するような状況(新興感染症のパンデミック)では、派遣者の確保は困難となる可能性が高いので、これまでになかった新しい支援様式を検討することが必要であることが示唆された。

A . 研究目的

大規模災害が発生した時には、広域の地域が被災し破壊される。自らの力で災害状況から回復することは困難で、外部者の支援を受けながら復旧することになる。復旧作業を行う際に、負担の大きい職種として自治体職員が挙げられる。多くの自治体職員が避難所運営、被災認定などこれまで対応したことの無い業務に携わる必要があり物理的・化学的・人間工学的健康障害

要因にさらされる。みならず、自治体職員は直接的な住民対応の際、住民の怒り・不安などを直接的に曝露し精神的な負担を感じるケースが多い。昨年までの検討で自治体職員には以下の産業保健的特徴を備えていることが判明している。

自治体職員の災害時職務・産業保健特性

- ✓ 住民優先
- ✓ 法令・事前計画遵守

- ✓ 災害対応・復興の前線に立つと同時に、自らも被災している
- ✓ 常に正しい情報を出し続けなければならない
- ✓ 相手によって都度対応の際のトーンを変える必要性があり、負担となる
- ✓ 地域により復旧状況に差があるなか、常に一番被害が大きい地域への優先対応を迫られる
- ✓ 住民のやり場のない怒りの矛先が自治体職員に向けられる
- ✓ 弱音を吐けない
- ✓ 平時の産業保健体制整備が企業と比較して不足(健康管理医の選任率等)

平時には問題となっていなかった健康上の課題が、災害をきっかけに急に顕在化することもあるがスクリーニング体制がなく、上司等に気づかれぬまま勤務することもある。自治体職員の健康を保持するために必要な要素について議論を行い、実効的な対策を検討することを目的とする。

B . 研究方法

自治体職員の健康管理を行っている職員健康推進監および保健師と、研究代表者(TS)、研究協力者(IY)でフォーカスグループディスカッションを実施し、TSがディスカッションのモデレーターをつとめた。スーパーバイザーである研究分担者(KTおよびOR)および研究協力者(KY)にディスカッションのサマリーを確認し妥当性を担保した。ディスカッションは2時間実施し、ディスカッション項目は、

1. 自治体職員の健康確保のための事前の準備

2. 実効性を持たせるための方策
3. 職員支援のための具体的スケジュール

(倫理面への配慮)

専門家へのインタビューは同意が得られた方に対してのみ行った。心的外傷にふれる質問はしていない。

C . 研究結果

フォーカスグループディスカッションにより、以下の知見が得られた。

- 1 .自治体職員の健康確保のための事前の準備

災害時の自治体職員の健康確保を行うためには通常の業務を超えた産業保健サポートが必要であることが合意された。すなわち外部人材の活用が必要であることが示唆された。しかしながら、自治体職員の特徴として以下の点が挙げられ、発災後、事前の準備なくして産業保健上の外部支援者の投入には効果が得られにくいことが議論された。

- ✓ 外部支援者が自治体職員の健康問題を的確に把握できずニーズに合わない支援を行う
- ✓ 外部支援者との信頼関係が構築されておらず相談に足りる人材と自治体職員が受け入れ難い
- ✓ 行政職でない外部支援者との接触について慎重な職員が多い
- ✓ 秘密保持契約がないなかで情報公開承認等の手続き等があいまいのどのようになっているか不明で自治体職員が安心できない
- ✓ 外部支援者が危機管理体制の中でど

のように位置づけられているか不明

- ✓ 外部派遣者の役割が不明確でむしろ自治体側の受援の手間となる
- ✓ 外部支援者の安全を確保することが困難
- ✓ 不特定かつ人員が入れ替わっていく外部支援者とのコミュニケーションの複雑さ
- ✓ 外部支援者の質の管理

これらの問題を打破するために、外部産業保健人材について組織間の事前協定を結んでおくことの重要性が示された。

2. 実効性を持たせるための方策

実効性を持たせるための議論として、前述の問題点を事後ではなく事前に解決しておくことの重要性が示された。そのために必要なことは、

- ✓ 質を担保された産業医集団の派遣組織を形成しておくこと(災害産業保健派遣チーム)
- ✓ 災害産業保健派遣チームと当該自治体の間で、派遣の目的、適応災害、支援内容、支援に係る費用、支援側および受援側の体制の明確化、などを話し合っておくこと

の必要性が示唆された。また、

- ✓ 事前に顔の見える関係性を構築するために研修会などの開催(健康管理医等が専任されている場合は当該役職者との関係構築が特に重要)
- ✓ 受援者側の意識を高めるための知事などのトップからの呼びかけ

がなされることが実効性を高める可能性が高いと示唆された。

また、質の高い産業保健派遣チームのみ

であれば、対応の困難性も併せて指摘されている。自治体職員に膨大な職務が発生することで過重労働対策を行う必要があること、点在する避難所等の職場巡視等を行うための人材の必要性があることなどから一定数を確保することも必要とされた。産業衛生専門医や労働衛生コンサルタント、産業保健看護専門家などの資格を取得している産業保健職は我が国にはそれほど潤沢なリソースがないことから、比較的限定的な業務(過重労働の面接指導、高血圧・睡眠などの一般的な指導など)を担う人材についても併せて検討することの必要性が示唆された。

3. 職員支援のための具体的スケジュール

スケジュールには事前と災害時の両者があることが確認された。

【事前】

- ✓ 健康管理医等と支援者の関係構築
- ✓ 定期研修会の開催(年1~2回程度)
- ✓ 組織図・名簿などの定期交換
- ✓ マニュアルや事業継続計画についてのコンサルティング業務

【災害時】

- ✓ 派遣に至るまでの手続きフロー
- ✓ 支援者の受け入れ体制(宿泊場所確保などロジスティック課題を含む)
- ✓ 支援活動の内容
- ✓ 支援者から自治体への活動成果・課題・体制更新等に関するフィードバック
- ✓ フェーズに応じた産業保健体制・支援活動内容の更新

事前の対応については派遣時の災害対

応のレベルを高めるために非常に重要で、特に平時に自治体職員の健康管理活動実務に従事している健康管理医等保健職との連携が極めて重要という認識で一致した。また、災害後に複数の派遣者が感じたことをそのまま被災自治体にフィードバックを行うと、派遣者により始点が異なり時に矛盾する指摘・改善への助言へつながることが災害派遣への現地の抵抗感を生む可能性があることから、フィードバックについては支援側代表者等から一元化的に実施することが望ましいとされた。

D. 考察

自治体職員の支援については、自治体の置かれる災害産業保健上の特性、自治体職員の特徴などから、発災後に急に産業保健チームを派遣しても効果がない可能性が高いことが示唆された。これについては、2018年、2019年に災害が発生した事例(台風、洪水、地震など)について、該当自治体に産業保健上の支援を申し出たがすべてのケースについて、支援の申し出を辞退されたことから支持される。したがって、災害時に具体的な派遣協定を結んでおかなければ実効性が得られない可能性が高い。そのことを解決するために、本研究では、事前準備、実効性を高める工夫、スケジュールの整理などをフォーカスグループディスカッションで整理した。

事前の準備としては、災害産業保健派遣チームが災害時に果たすことができることを明確化し、派遣の目的を明示し、該当自治体との事前協定を結ぶことの重要性が示唆された。また、企業向けに整理した災害産業保健マニュアルは自治体健康観察

監に確認したところ、主語を変えればそのまま自治体職員にも転用できる部分が多く存在していることが判明し改訂の際にはそのことを記載することも重要であると考えられた。

実効性を高めるためには、質の担保とともに量的に派遣者を確保することの必要性が示唆され両者の養成の重要性が示唆された。比較的限定的な産業保健ニーズへの対応は通常の臨床的知見でも対応が可能であることから既存の派遣チーム(DMATなど)との連携で解決を目指すことが受援側の負担も少ないと考えられた。すなわち災害派遣時には既存チームとの即座の連携ができる方策を検討しておく必要がある。

具体的スケジュールでは文書での合意が必要であり事前協定を定期的に更新することで解決する可能性が示唆された。

このような状況を検証するために、モデル事業として、産業医科大学と某県との災害産業保健協定を結び、災害派遣シミュレーションを実施し、うまくいった場合においては対照を拡大していくことで合意が得られた。協定文書案を開発したのでAppendixに示す。両者の事前調整が進み、令和2年3月16日に協定調印式の予定であったが、新型コロナウイルスの国内流行(のちにパンデミック)のため、協定は延期となった。協定延期の理由は、コロナウイルスの対応で協定を行うことができなくなったこと、派遣者自身も災害に見舞われている場合においては派遣することが困難になること、派遣自体が人の移動を伴うためコロナウイルスの蔓延につながる恐れがあること、などから新興感染症については同一の

枠組みでの支援の難しさなどが指摘されたからである。新型コロナウイルス拡大が落ち着いてから、地域がある程度限局し、派遣者の方が被災していない場合に対応可能な協定調印について再度実施を目指すものとする。

E. 結論

自治体職員の健康確保を行うためには、災害産業保健チームと当該自治体との事前協定によるモデル事業が必要でその準備が必要である。ただし、災害産業保健チーム自体が被災するような状況(新興感染症のパンデミック)の場合には、機能し

ない可能性が高いので、支援内容から外すか、別途新たな支援内容の検討が必要であることが示唆された。

F. 本研究に関連した学術発表

1. ○Tatsuhiko Kubo, et al. Health Data Collection Before, During and After Emergencies and Disasters—The Result of the Kobe Expert Meeting. International Journal of Environmental Research and Public Health 16(5) 893 Mar 2019

災害時産業保健支援に関する高知県との協定について（案）

1 目 的

近年、日本国内においては、大規模な災害が発生しているところであるが、大規模な災害が発生した場合は、その地域における行政機能が適正に確保され、災害の状況把握や迅速な対応が要求されるところである。

そのような状況の中、被災した住民の復旧、復興に向けた心とからだのケアについては、優先して実施されるものの、災害救援に従事する行政職員の心とからだのケアやマンパワー不足による過重労働対策などは、十分に機能していない現状である。

今回、東日本大震災における産業医科大学の支援体制が評価され、 県から災害発生時に被災した職員や災害救援に従事する職員に対する産業医及び保健師等による産業保健支援の依頼があり協定を締結するものである。

2 定 義

「災害」とは、災害対策基本法第2条第1号に規定する暴風、竜巻、豪雨、豪雪、洪水、崖崩れ、土石流、高潮、地震、津波、噴火、地滑りその他の異常な自然現象又は大規模な火事若しくは爆発その他その及ぼす被害の程度においてこれらに類する被害をいう。

3 支援内容

災害発生時に被災した 県の職員（以下「県職員」という。）及び災害救援に従事する県職員が、心とからだの健康を保ちながら、迅速かつ的確に業務を遂行するため、産業医科大学が高知県に対して次の支援を行う。

(1) 通常時

支援対策準備に関すること（研修、マニュアル作成支援等）

(2) 災害発生時

産業保健体制の支援に関すること（健康診断、面談、医療機関との連携）

(3) その他

その他産業保健支援に必要と認められるもの（情報収集、支援名簿提出等）

4 支援に関する費用

協定に基づき、産業保健支援対策業務に要した費用は 県が負担する。

5 支援体制（表1参照）

- (1) 室に災害時産業保健の組織を編成する。
- (2) 支援スタッフは、本学の教職員、産業医、保健師及び事務職とする。
- (3) その他、必要に応じ本学の卒業生である産業医又は保健師の応援を可能とする。

（表1）学内支援体制

災害の規模により必要に応じて支援スタッフ数を増やすことがある。

県災害時産業保健支援プロジェクトチーム（仮称）			
機関決定	責任者		所属・役職： .
指揮	副責任者		所属・役職： .
スタッフ	産業医		所属・役職： .
スタッフ	産業医		所属・役職： .
スタッフ	産業医		所属・役職： .
スタッフ	保健師		所属・役職： .
スタッフ	保健師		所属・役職： .
スタッフ	保健師		所属・役職： .
スタッフ	事務担当		所属・役職： .

発令は行わず決裁処理とする。

派遣の取扱いは、業務命令による出張（労災対象）とする。

必要に応じ、責任者はメンバーによる会議を招集できるものとする。

6 協定書（案）及び締結予定について

- (1) 協定書（案） 別添のとおり
- (2) 締結予定日 令和 年 月 日から（1年間） 必要に応じて更新す

る。

7 その他

- (1) 体制及び運営に必要な事項は、実施要綱で別に定める。
- (2) 協定締結承認後、大学及び 県から報道機関に対してプレスリリース予定

県災害時産業保健支援プロジェクトチームの運営に関する実施要綱 (案)

(目的)

第1条 この要綱は、県との災害時産業保健支援に関する基本協定書に基づき、学校法人産業医科大学(以下「学校法人」という。)が、災害発生時に高知県の産業医及び保健師が実施する産業保健支援対策(以下「支援対策」という。)への協力にあたり、高知県災害時産業保健支援プロジェクトチーム(以下「災害時産業保健PT」という。)の運営に必要な事項を定めることを目的とする。

(組織等)

第2条 災害時産業保健PTは、次のメンバーをもつて組織する。

- (1) 学長
- (2) 副学長(学長が指名する副学長)
- (3) 産業医科大学の教育職員のうち産業医の資格を有する者
- (4) 産業医科大学の職員のうち保健師の資格を有する者
- (5) 産業医科大学の卒業生産業医
- (6) 産業医科大学の卒業生保健師
- (7) その他学長が必要と認めた者

(協力事項)

第3条 災害時産業保健PTは、県に対し次の事項を協力するものとする。

- (1) 通常時 支援対策準備に関すること
 - ・ 研修
 - ・ 災害に関する研究活動
 - ・ マニュアル作成の支援
 - ・ その他準備に必要な支援
- (2) 災害発生時 産業保健体制の支援に関すること
 - ・ 県の職員に対する健康診断や面談
 - ・ 医療機関との連携
 - ・ その他産業保健体制に必要な支援
- (3) その他 支援対策体制が必要と認められること

(災害時産業保健PTの運営)

第4条 学長は、災害時産業保健PTの責任者となり、会議が必要なときは、メンバーを招集することができる。

2 学長は、災害時産業保健PTのすべての機関決定を行うものとする。

3 学長が不在又は事故があるときは、第2条第2号に規定する副学長が副責任者としてその職務を代行する。

4 副学長は、学長の指示の下、災害時産業保健 P T メンバーを統率し、指揮するものとする。

5 災害時産業保健 P T メンバーは責任者及び副責任者の指示に基づき、業務を遂行するものとする。

6 その他災害時産業保健 P T の運営に必要な事項は、会議で審議し学長が決定する。
(支援対策に関する派遣)

第 5 条 支援対策に必要な場合は、学長は災害時産業保健 P T メンバーを 県に派遣することができる。

2 災害時産業保健 P T メンバーを派遣したときの取扱いは、本来業務とする。

3 災害時産業保健 P T メンバーを第 3 条第 2 号に定める災害発生時に派遣するときは、学長は、現地の安全状況等十分に確認したうえで派遣するものとする。

4 前項に規定する派遣を行うときは、学長は、派遣前に理事長の許可を得るものとする。

(学外の災害時産業保健 P T メンバーの取扱い)

第 6 条 第 2 条第 5 号及び第 6 号に規定する学外の災害時産業保健 P T メンバーを委嘱するときは、当該メンバーの所属する機関の長及び本人から書面による同意を得るものとする。

(庶務)

第 7 条 災害時産業保健 P T に関する庶務は、大学事務部 課において行う。

(その他)

第 8 条 この要綱に定めるほか、必要な事項は、理事長が学長と協議して決定する。

附 則

この要綱は、令和 年 月 日から施行する。

(別添)

災害時産業保健支援に関する基本協定書(案)

高知県(以下「甲」という。)と学校法人産業医科大学(以下「乙」という。)とは、災害発生時に甲の産業医及び保健師が実施する産業保健支援対策(以下「支援対策」という。)への協力に関する基本協定を、次のとおり締結する。

(目的)

第1条 この協定は、災害発生時に被災した甲の職員及び災害救援に従事する甲の職員が、心とからだの健康を保ちながら、迅速かつ的確に業務を遂行するための事前の準備や発生後に甲の体制では十分な支援対策を実施することができない場合において、乙に協力を得て、円滑に実施できるよう必要な基本的事項について定めることを目的とする。

(定義)

第2条 この協定において、「災害」とは災害対策基本法(昭和36年法律223号)第2条第1号に規定するものとする。

2 その他前項に準じた災害で、特に必要があり甲から乙に協力を要請したもの

(協力要請の窓口)

第3条 甲及び乙は、あらかじめ支援体制業務に関する連絡担当者を定め、速やかに必要な情報を相互に連絡するものとする。

(支援対策等の内容)

第4条 支援対策の内容は次のとおりとする。

(1) 通常時 支援対策準備に関すること

- ・ 研修
- ・ 災害に関する研究活動
- ・ マニュアル作成の支援
- ・ その他準備に必要な支援

(2) 災害発生時 産業保健体制の支援に関すること

- ・ 甲の職員に対する健康診断や面談
- ・ 医療機関との連携
- ・ その他産業保健体制に必要な支援

(3) その他 甲乙が協議し支援対策体制が必要と認められること

(協力要請の方法)

第5条 甲は、乙に応援の要請を行うにあたっては支援対策の内容、日時、場所、その他の必要事項を明らかにして、文書により要請を行うものとする。ただし、緊急を要する場合は、電話や電子メール等の通信手段又は、口頭により要請できるものとする。

る。その場合は、速やかに文書を作成し、乙に対し提出するものとする。

(協力)

第6条 乙は、甲から要請を受けたときは、速やかに乙の職員を派遣するものとする。

ただし、災害時において派遣による生命の危険が生じている期間は、乙は派遣の制限又は中止することができる。

(費用の負担)

第7条 乙の職員が支援対策業務に要した費用は、甲が全額負担するものとする。

2 経費の算出方法については、高知県職員の旅費に関する規則を基準として、甲乙協議の上、決定するものとする。

(名簿等の提出)

第8条 乙は、甲に対して次の書類を甲に提出するものとし、内容に変更あった場合は、その都度提出するものとする。

- (1) 支援対策業務に関する乙の組織図
- (2) 支援対策業務に関する連絡担当者
- (3) 支援対策業務に従事できる職員名簿
- (4) その他、必要と認められるもの

(協議)

第9条 甲及び乙は、この協定に基づく支援対策業務が円滑に実施できるよう必要に応じて協議を行うものとする。

(情報収集、活用)

第10条 甲及び乙はこの協定に基づく支援対策業務で得られる情報の収集、活用を行う場合は、次の事項を遵守するものとする。

- (1) 産業保健支援の推進を目的とすること
- (2) 広報、発表等に活用する場合は、甲乙双方で協議し、事前の承認を得ること

(個人情報の取扱い)

第11条 甲及び乙はこの協定に基づく支援対策業務で得られる個人情報の取扱いについては、個人情報の保護に関する法律(平成15年法律第57号)及び個人情報の保護に関する法律施行令(平成15年政令第507号)に基づき適正に管理するものとする。

(その他)

第12条 この協定に規定するもののほか、特に必要な事項は、その都度甲乙で協議して定めるものとする。

(適用)

第13条 この協定は、令和2年4月1日から令和3年3月31日までとする。ただし、この期間の終了1か月前までに甲乙いずれからも延長しない申入れがない場合は、本協定は自動的に1年間延長するものとし、以後も同様とする。

この協定の締結を証するため、本協定書 2 通を作成し、双方記名押印のうえ、各自 1 通を保有する。

令和 年 月 日

甲

乙

厚生労働科学研究費

分担研究報告書

災害時等の産業保健体制の構築のための研究

～医療機関の外部支援モデルの策定～

研究分担者 中森 知毅 労働者健康安全機構 横浜労災病院 救命救急センター

救急災害医療部 部長

研究分担者 三田 直人 労働者健康安全機構 横浜労災病院 救命救急センター

救急災害医療部 副部長

研究要旨

我が国は、世界有数の自然災害大国である。しかし近年、災害に十分な準備ができていない地域が被災し、多大な被害を被る事案が続いている。被災地の保健医療面での復興は、被災地内の保険医療機関が中心となって支援や受援体制を整えることが期待されているが、自らも被災しているにもかかわらず、平時以上の活動を余儀なくされる自治体職員や病院職員には、特異な産業保健ニーズが発生すると予想される。一昨年度は、この産業保健ニーズを検討し、よりよい支援体制案を検討す

る研究を計画した。昨年度は、過去の被災地内の病院や保健所で、インタビュー調査を実施し、施設の被災状況、職員の勤務に影響を及ぼした要素等について明らかにした。今年度は、保健医療機関が速やかに外部支援を求め、効果的な支援を受けられることができるようになるために、どのような体制が必要なのかを考察した。

これまでの調査の結果

被災地の保健医療施設は、その施設のインフラの障害が少なくても、職員が直接あるいは間接的に被災者となりうる。よって、被災地を管轄内にもつ保健医療機関には、何からの負担がかかることは必定である。この負担を軽減し、必要とされる業務を行うためには、勤務者の確保、水、電気、酸素、食料などのインフラの確保は当然ながら、さらに保健医療支援を行うための人材や物資の要請や、これらの支援者や支援物資に対応する人材が必要となる。

しかし、これまでの調査から、被災地の保健医療機関は、外部支援要請をためらう事が多いと言わざるを得ない。その理由として聴取されたのは、まだ実状を把握するための情報が不足している、事業継続は困難だが、どのような支援を要請すべきかを決められない、事業継続は困難だが、外部支援者を受け入れるとその対応のために負担が増える、支援を要請する時期を逸したと感じている、などの理由であった。被災地では、このような感情を抱きがちになることは十分理解でき

るが、いずれも復興を遅らせてしまう要因となることは明らかである。上記 ~
にたいして、については、そもそも情報収集には時間がかかるものであり、は、
どのような情報や事態にいたれば支援要請を決定できるのかを決定できないこと
が多く、とについては支援者の態度や技量によって受援者の負担を減らし、最
善の支援を得ることができるものである。とについては事前の BCP 作成が必
要で、とは従前から、よき支援者を育てる体制が解決法となる。しかし、BCP
やよき支援者が存在しなくても、あるいはこれらが不十分であったとしても、もし
被災した場合には、被災地内の保健医療機関は支援を要請することが必要である。
これは、被災者を守るためにいち早く行うべき事である、

理想的な支援体制の提案

前述したように、被災地にあっても様々な理由から支援を要請することをためらう
ことは珍しくない。これは単に災害に対する知識が乏しい、ということだけではな
く、国民性あるいは地域性といった文化的要素の関与も大きいと推察する。自然災
害大国であるにもかかわらず、このような文化的要素をもった我が国で、受け入れ
やすい支援のあり方として、二段階支援を提案したい。

二段階支援とは、被災した、あるいは被災地に近い保健医療機関は、まず第一段階
として、速やかにコーディネーター派遣を要請する。このコーディネーターに求め

られる機能は、どのような機能あるいは物資の支援が事業継続のために必要なのかを、受援者と共に考えられることである。より詳細に述べるとしたら、その保健医療機関に勤務する人々の肉体的、精神的な負担を理解でき、被災地内外のどの組織と連携すればその負担を減らすことができるのかを理解できる能力である。第二段階としては、コーディネーターが必要と考えた業務を実際に行うことができるモジュールの派遣である。このモジュールには、その実務を指揮する人と被災者の代わりに実務そのものを行うことができる人員が必要である。このような二段階制をとることによって、被災者も支援の必要性を理解し、支援過多を防ぎ、よりスムーズな地元体制への復旧も期待でき、支援者と受援者のよりよい関係性を築くことを期待できる。

二段階支援を有効に刷るために必要な要素。

一方、支援者は被災地に入ったとき、以下の3つの要素を考える傾向がある。

現在生じている問題点は何か、どのようにすればそれは解決するのか、被災前はどのような体制であったのか、である。この中で については、受援者が事前に理解していることが求められ、それを支援者に提示することが必要である。

しかしこれは特別な事ではなく、地域包括ケアの中でのその医療施設の立ち位置、あるいはその地域の保健圏域の構造を理解していれば可能である。むしろ支

援者に対して受け身にならず、被災地の地元の構造を支援者に積極的に伝えようとする行為が必要である。

まとめ

被災地内あるいはその近隣の保健医療機関には多大な負荷がかかる。しかし、多大な負担が増える中、支援を求めず活動を続けなければならない状態が続くことが多い。これらの保健医療機関を支援する場合、まずコーディネーターを派遣し、無理や無駄のない二段階支援を行うこと、さらに受援者は平素から地元の保健医療構造をよく理解し、これを支援者に伝えることが重要である。次年度は、このコーディネーター育成に必要な要素、地元の保健医療構造をよく理解する、とはどのような内容を理解すべきかを明確にしていく。

労災疾病臨床研究事業費補助金
分担研究報告書

～ 大規模災害と新興感染症の災害産業保健上のニーズの比較～

研究代表者	立石清一郎	産業医科大学保健センター 准教授
研究分担者	鈴木克典	産業医科大学病院感染制御部 講師
研究分担者	森晃爾	産業医科大学 産業生態科学研究所 教授
研究協力者	五十嵐侑	リコー株式会社 産業医
研究協力者	松岡朱理	HOYA 株式会社 産業医
研究協力者	横川智子	JR 東海 産業医
研究協力者	川角美佳	ブラザー株式会社 産業医
研究協力者	菊池広大	リコー株式会社 産業医

研究要旨

【目的】2020年2月ごろから我が国でもSARS-CoV-2の流行が発生したが、災害産業保健マニュアルにおける産業保健ニーズの発生の項目、時期、対応方法について検証を行う。
【方法】企業の産業医をしている本研究班のメンバーにより災害産業保健マニュアルと照らし合わせて、自身の企業での発生状況を確認の上、その差異の収集を行った。収集されたデータをもとに、研究者集団(TS、MK、IY、MJ、YT、KM、KK)にて、ZOOMを用いたWEB会議で2時間のディスカッションを行い新興感染症の際の産業保健ニーズへの対応方法について検証を行った。

【結果】2020年3月時点で、以下のマニュアルに改訂される8つの提案事項が抽出された。
フェーズ0(P0)感染拡大準備期の設定について、感染期に備えた衣食住の準備の必要性の明記、生物学的ハザードおよび特定危険行為の確定、有症状者や濃厚接触者が出勤せず周囲に感染させないための仕組みづくり、ボトルネック資源の確保、易感染性など影響を受けやすい職員の安全確保、急遽テレワークをせざるを得なくなった職員の健康障害防止および生産性の確保、対策本部への提言を行うためのポジション確保。

【考察】新興感染症と大規模災害においては、発端国での発症状況を見て予見的に準備できる可能性が高く、通常の災害の場合とフェーズの進み具合に差異があることが示唆された。次年度以降の新興感染症での産業保健ニーズの発症状況を鑑みて、新興感染症用の災害産業保健マニュアルの作成を目指す。

A . 研究目的

本研究班において、企業において災害時に事業を継続しながら従業員の健康確保を行うための災害産業保健マニュアルを整備・改訂をおこなった。本マニュアルは爆発事故、大震災、犯罪などのテーマをもとに作成されている。大地震などは一般的に広域に影響を及ぼすとされているが、新興感染症のように日本全体や世界全体が被災している状況とは影響がおおきく異なる。2020年2月ごろから我が国でもSARS-CoV-2(COVID-19の原因ウイルス)の流行が発生したが、災害産業保健マニュアルにおける産業保健ニーズの発生の項目、時期、対応方法について検証を行う。

B . 研究方法

企業の産業医をしている本研究班のメンバーにより災害産業保健マニュアルと照らし合わせて、自身の企業での発生状況を確認の上、その差異の収集を行った。収集されたデータをもとに、研究者集団(TS、MK、IY、MJ、YT、KM、KK)にて、ZOOMを用いたWEB会議で2時間のディスカッションを行い新興感染症の際の産業保健ニーズへの対応方法について検証を行った。

C . 研究結果

産業保健ニーズ一覧(表1)に照らし合わせて検証を行った。産業保健ニーズは、
フェーズ1(P1):緊急対応期
フェーズ2(P2):初期対応期
フェーズ3(P3):復旧計画生
フェーズ4(P4):再稼働準備期
フェーズ5(P5):再稼働準備期
季節ごとの諸問題(PS)

という時系列ごとに、それぞれのカテゴリー、

- A.ライフライン・衣食住
- B.産業保健サービスに必要な情報
- C.産業保健サービスのインフラ
- D.現場の安全衛生
- E.被災した危機事象に直面した者(への対応)
- F.発生する問題への対応者(への対応)
- G.災害の原因に関与した者(への対応)
- H.影響を受けやすいもの(への対応)
- I.全体の従業員(への対応)

についてマトリクスを作成し小項目ごとの解説をしているものである。今回の報告書では、それぞれのマトリクスの交点について、フェーズの数字とカテゴリーのアルファベットでそのセルを示すものとする(例、フェーズ1のカテゴリーEについては1Eと記載)。

まずフェーズについての検証について、今回の新興感染症は12月に中国武漢にて感染の広まりが指摘され始め、1月になってから本邦第1例目が確認された。その後、発症者数の指数関数的増加がみられ、3月上旬の北海道知事の外出自粛要請から3月中旬の東京都の外出自粛要請という流れであり、比較的緩徐に進展がみられる状況であった。災害産業保健マニュアルの事象のほとんどは、何らかのイベント 復旧作業という流れであり、イベントの初動が最大のインパクトである点から考えると時系列の流れをそのまま利用することは困難であると考えられた。フェーズ1である緊急対応期になる前に、我が国または企業内で感染が確認される前の感染拡大準備期間(フェーズ0)が存在する可能性が示唆された
提案1:フェーズ0(P0)感染拡大

準備期の設定について。令和2年3月31日現在は我が国でも流行の兆しがみられておりフェーズ1に入りかかっている状況であるが、本報告書においてはフェーズ0の部分を中心に整理するものとする。

フェーズ0の時期であっても、今回の感染の発端国である中国に支社が存在したり、駐在員が存在したり、という場合においてはフェーズ0の段階でも緊急対応期(P1)がすでにスタートしている状況もありうることも併せて示唆された。また、本邦が発端国であった場合においてもフェーズ0が存在せずすぐにフェーズ1になることも併せて示唆された。フェーズ0において、ライフライン・衣食住については中国やイタリアなどの都市封鎖をされるような状況になったら、すべての企業活動が停止するため企業としての備蓄の必要性がなくなる。ただし、帰宅困難者などが相当程度出る可能性のある立地・業態である場合においては、食事・毛布・宿泊場所の準備などの必要性が検討された。具体的には、医療職・インフラ関連企業などの場合においては、流行拡大がみられても事業を継続する必要性が見られるため、感染期の事業継続計画と合わせて衣食住の準備を行うことの検討が必要である。提案2：0Aにおいて、感染期に備えた衣食住の準備の必要性の明記

感染拡大準備期において、産業保意見スタッフにとって最も重要な企業側のニーズである可能性が示唆された。フェーズ0の情報収集(0B)においては、新興感染症の毒性の強さ、流行様式(空気感染、飛沫感染、接触感染等)、感染力(推定される再生産数)などの新興感染症ウイルスのハザード情報について情報収集が必要であっ

た。また、3蜜(密閉、密集、密接)というキーワードが流布したり、イベントやナイトクラブ・キャバクラなどでの感染の懸念が指摘されたりするなど特定の危険行為についても従業員に周知することの必要性が示唆された。提案3：0Bにおいて、生物学的ハザード、および特定危険行為の確定。

産業保健サービスのインフラ(産業保健スタッフ自身の安全)については、初期において、発熱者は産業保健スタッフが診察のうえ自宅待機かどうか判断するという議論が多く見受けられた。しかしながら、新興感染症の場合、初期には生物学的ハザードを確定することは困難であり診察そのものが感染のリスクである。発熱等の有症状者を職場に来させない、健康管理部門にも立ち入らせないための整理を感染が流行する前から準備しておくことの重要性が示唆された。具体的には、有症状者は出勤せず電話連絡をすることを企業内の約束事とし、確実に履行できるような仕組みを策定することが重要であると示唆された。これらの取り組みは次カテゴリーである現場の安全衛生にも重要で感染者の流入防止に非常に有用である。また、濃厚接触者についても同様でルールを決めておかなければ知らず知らずのうちに出勤し感染を広めてしまう必要がある。感染の広がりが見える前に有症状者とあわせてルール作りを行っておくことが重要である。提案4：0C、0Dにおいて有症状者や濃厚接触者が出勤せず周囲に感染させないための仕組みづくり。

職場の安全衛生(0D)で言えばボトルネック資源も大変重要な課題であった。通常の災害の場合においては地域限定的に必

らのクラスター発生や職員等のウイルス持ち込み防止などを注意する必要があり、ほかの事業とは少し意味合いが違うので別途違う形で整理することが望ましい。

新興感染症においては、感染症法に規定されるため事業者の就業制限の対象にならず、知事による出勤停止や事業停止の対象になる。したがって、事業者だけで対応を決めることが困難で行政の養成に伴い様々な対策を決めていく必要があるため、行政の動きを確認しながら対応を進められる人材育成の必要性和今回の学びを次の世代につなげることが重要であると考えられる。

E. 結論

新興感染症と大規模災害においては、発端国での発症状況を見て予見的に準備

できる可能性が高く、通常の場合とフェーズの進み具合に差異があることが示唆された。次年度以降の新興感染症での産業保健ニーズの発症状況を鑑みて、新興感染症用の災害産業保健マニュアルの作成を目指す。

F. 本研究に関連した学術発表

1. 立石清一郎、産業保健スタッフとしての災害への備えと対応～災害産業保健分野の確立について～：第93回日本産業衛生学会シンポジウム、旭川、2020

表 1 産業保健ニーズ一覧

産業保健ニーズ一覧

	1 緊急対応期 (P.12-16) 高機密が発生した直後は、直撃が 差し、情報に頼っている時期です。 被災者救助活動と並行して事業を 再開させる必要を要するフェーズです。	2 初期対応期 (P.17-26) 現場の混乱が落ち着き、安全が確保された 時点から、このフェーズに移ります。 被災者救助活動が完了し、事業を 再開させる必要が減少するフェーズです。	3 復旧計画期 (P.27-34) 事故原因の分析と再発防止策を 検討するとともに、再稼働に向けた計画を 立てていくフェーズです。	4 再稼働準備期 (P.35-41) 再稼働への準備が立ち、実際に再稼働に 向けた準備を行っているフェーズです。	5 再稼働期 (P.42-48) 被災した設備が稼働し、平時の状態で 戻っていくフェーズです。	季節に関わる問題 (P.47-49) 時期経過とは異なる問題に求められる 季節特有のリスクへの対応
A ライフライン・ 衣食住	A-2.1 食料・水の確保 A-2.2 洗濯所やトイレの衛生状態の確保 A-2.3 仮設スペース及び 仮設作業場の確保 A-2.4 仮設現場環境の維持 A-2.5 支那物資の管理	A-2.1 食料・水の確保 A-2.2 洗濯所やトイレの衛生状態の確保 A-2.3 仮設スペース及び 仮設作業場の確保 A-2.4 仮設現場環境の維持 A-2.5 支那物資の管理	B-3.1 スレスケアの方法及び 週休制について専門家へ相談 B-3.2 従業員の健康状態について 管理職へ報告	B-4.1 スレスケアの方法及び 週休制について専門家へ相談 B-4.2 従業員の健康状態及び B-4.3 BCPや危機管理マニュアルの改訂	B-5.1 事業所内のハローマップの作成 B-5.2 危機管理体制及び B-5.3 BCPや危機管理マニュアルの改訂	
B 産業保健サービス に必要な情報	B-1.1 高機密に関する情報収集	B-2.1 従業員の健康状態の把握 B-2.2 従業員の健康状態の把握 B-2.3 従業員への周知 B-2.4 他部署との情報共有システムの構築 B-2.5 病院の稼働状況の把握	C-3.1 医薬品の確保 C-3.2 カウンセラーの増員 C-3.3 地域住民の健康相談	C-4.1 メンタルヘルスマネジメントの確保・設置 C-4.2 ニーズに沿った健康管理体制の見直し	C-5.1 メンタルヘルスマネジメントの確保・設置	
C 産業保健サービス のインフラ	C-1.1 産業保健スタッフ間の緊急連絡 C-1.2 産業保健スタッフ自身の安全確保 C-1.3 緊急医療対応 C-1.4 産業保健スタッフの役割分担	C-2.1 現場で発生した高機密物質への D-2.1 現場で発生した高機密物質への D-2.2 現場作業者の衛生管理サポート D-2.3 現場の有害物質に関する D-2.4 現場作業に必要となる高機密物質 D-2.5 現場作業に必要となる高機密物質	D-3.1 危険事象に遭遇した者へのケア D-3.2 被災者のメンタルヘルスマネジメント D-3.3 被災者が適切な医療を受けられるためのサポート D-3.4 被災者が適切な医療を受けられるためのサポート D-3.5 被災者の社会に合わせた就業配慮	D-4.1 危険事象に遭遇した者へのケア D-4.2 被災者のPTSDに対するケア D-4.3 被災者が適切な医療を受けられるためのサポート D-4.4 被災者の社会に合わせた就業配慮	D-5.1 定期的な管理活動	D-6.1 年中対応策
D 現場の安全衛生	E-1.1 重傷者の有無の確認と緊急搬送 E-1.2 搬送年の病院と連携 E-1.3 軽傷者の応急処置及び病院紹介 E-1.4 被災者の死亡確認及び検体検体作成	E-2.1 被災者の身体的・精神的訴えへの対応 E-2.2 被災者先病院のリストアップ及び E-2.3 被災者の健康状態の把握 E-2.4 被災者の健康状態の把握 E-2.5 被災者の健康状態の把握	F-3.1 被災者の健康状態の把握 F-3.2 被災者の健康状態の把握 F-3.3 被災者の健康状態の把握 F-3.4 被災者の健康状態の把握 F-3.5 被災者の健康状態の把握	F-4.1 被災者の健康状態の把握 F-4.2 被災者の健康状態の把握 F-4.3 被災者の健康状態の把握 F-4.4 被災者の健康状態の把握	F-5.1 被災者の健康状態の把握	
E 被災した者・ 危機管理に 直面した者	E-1.1 重傷者の有無の確認と緊急搬送 E-1.2 搬送年の病院と連携 E-1.3 軽傷者の応急処置及び病院紹介 E-1.4 被災者の死亡確認及び検体検体作成	E-2.1 被災者の身体的・精神的訴えへの対応 E-2.2 被災者先病院のリストアップ及び E-2.3 被災者の健康状態の把握 E-2.4 被災者の健康状態の把握 E-2.5 被災者の健康状態の把握	F-3.1 被災者の健康状態の把握 F-3.2 被災者の健康状態の把握 F-3.3 被災者の健康状態の把握 F-3.4 被災者の健康状態の把握 F-3.5 被災者の健康状態の把握	F-4.1 被災者の健康状態の把握 F-4.2 被災者の健康状態の把握 F-4.3 被災者の健康状態の把握 F-4.4 被災者の健康状態の把握	F-5.1 被災者の健康状態の把握	
F 発生する 問題への対応者	E-1.1 重傷者の有無の確認と緊急搬送 E-1.2 搬送年の病院と連携 E-1.3 軽傷者の応急処置及び病院紹介 E-1.4 被災者の死亡確認及び検体検体作成	E-2.1 被災者の身体的・精神的訴えへの対応 E-2.2 被災者先病院のリストアップ及び E-2.3 被災者の健康状態の把握 E-2.4 被災者の健康状態の把握 E-2.5 被災者の健康状態の把握	F-3.1 被災者の健康状態の把握 F-3.2 被災者の健康状態の把握 F-3.3 被災者の健康状態の把握 F-3.4 被災者の健康状態の把握 F-3.5 被災者の健康状態の把握	F-4.1 被災者の健康状態の把握 F-4.2 被災者の健康状態の把握 F-4.3 被災者の健康状態の把握 F-4.4 被災者の健康状態の把握	F-5.1 被災者の健康状態の把握	
G 災害の原因に 関与した者	E-1.1 重傷者の有無の確認と緊急搬送 E-1.2 搬送年の病院と連携 E-1.3 軽傷者の応急処置及び病院紹介 E-1.4 被災者の死亡確認及び検体検体作成	E-2.1 被災者の身体的・精神的訴えへの対応 E-2.2 被災者先病院のリストアップ及び E-2.3 被災者の健康状態の把握 E-2.4 被災者の健康状態の把握 E-2.5 被災者の健康状態の把握	F-3.1 被災者の健康状態の把握 F-3.2 被災者の健康状態の把握 F-3.3 被災者の健康状態の把握 F-3.4 被災者の健康状態の把握 F-3.5 被災者の健康状態の把握	F-4.1 被災者の健康状態の把握 F-4.2 被災者の健康状態の把握 F-4.3 被災者の健康状態の把握 F-4.4 被災者の健康状態の把握	F-5.1 被災者の健康状態の把握	
H 影響を 受けやすい者	E-1.1 重傷者の有無の確認と緊急搬送 E-1.2 搬送年の病院と連携 E-1.3 軽傷者の応急処置及び病院紹介 E-1.4 被災者の死亡確認及び検体検体作成	E-2.1 被災者の身体的・精神的訴えへの対応 E-2.2 被災者先病院のリストアップ及び E-2.3 被災者の健康状態の把握 E-2.4 被災者の健康状態の把握 E-2.5 被災者の健康状態の把握	F-3.1 被災者の健康状態の把握 F-3.2 被災者の健康状態の把握 F-3.3 被災者の健康状態の把握 F-3.4 被災者の健康状態の把握 F-3.5 被災者の健康状態の把握	F-4.1 被災者の健康状態の把握 F-4.2 被災者の健康状態の把握 F-4.3 被災者の健康状態の把握 F-4.4 被災者の健康状態の把握	F-5.1 被災者の健康状態の把握	
I 全体の従業員	E-1.1 重傷者の有無の確認と緊急搬送 E-1.2 搬送年の病院と連携 E-1.3 軽傷者の応急処置及び病院紹介 E-1.4 被災者の死亡確認及び検体検体作成	E-2.1 被災者の身体的・精神的訴えへの対応 E-2.2 被災者先病院のリストアップ及び E-2.3 被災者の健康状態の把握 E-2.4 被災者の健康状態の把握 E-2.5 被災者の健康状態の把握	F-3.1 被災者の健康状態の把握 F-3.2 被災者の健康状態の把握 F-3.3 被災者の健康状態の把握 F-3.4 被災者の健康状態の把握 F-3.5 被災者の健康状態の把握	F-4.1 被災者の健康状態の把握 F-4.2 被災者の健康状態の把握 F-4.3 被災者の健康状態の把握 F-4.4 被災者の健康状態の把握	F-5.1 被災者の健康状態の把握	I-6.1 花粉症対策 I-6.2 インフルエンザ対策 I-6.3 暑中寒中対策

表 1. 大規模災害と新興感染症の産業保健ニーズの差異

	大規模災害(地震・津波等)	新興感染症
健康障害の発生	イベントが発生した時が最大	徐々に拡大し収束
災害による直接的な健康障害の評価	専門家でなくても評価しやすい	専門家以外では評価しがたい
災害による間接的な健康障害の評価	専門家以外では評価しがたい	専門家以外では評価しがたい
健康障害の広がり	限局的～広域的	世界
産業保健ニーズの変遷	突然トップギアで予見不可能、直接的な健康障害から間接的な健康障害へ移行	発端国で発症が見られた段階から準備が可能、発端国で発症後はある程度予見可能で、準備により拡大防止が可能

令和元年度厚生労働科学研究費補助金（労働安全衛生総合研究事業）
分担研究報告書

産業精神保健における災害時の支援技法と受援体制

研究分担者 真船浩介 産業医科大学 産業生態科学研究所 精神保健学研究室 助教

研究要旨

本研究では、既存の確立された技法から、産業保健スタッフにおいても応用可能な支援技法を整理するとともに、昨年度の文献的検討が不十分であった新興・再興感染症に関する知見を検討した。Psychological First Aid(PFA)やMental Health First Aid(MHFA)、BASIC Ph 多重ストレスコーピングモデル等の支援技法は、いずれも、緊急時の対応に関する示唆が含まれるが、完全に踏襲することは難しい。むしろ、平時の準備、啓発・教育への応用が期待されると考えられる。産業保健スタッフは、これらの技法の実践者としてよりも、事業場や労働者の情報に精通している利点を活かした支援ニーズの収集と整理に加え、外部の支援機関との連携に関する役割が大きいことが示唆された。また、これらの連携を図る上でも、平時において、支援機関を確保し、ICT等の活用により、効率化と体系化を図り、啓発、研修等を通じて、事業場内の受援体制を整えることが望まれる。

A．研究目的

大規模自然災害をはじめとして、事故、事件、暴力等の心的外傷体験に対する緊急支援は、その実効性に関する議論が重ねられ、実践的に有効な手法が提案されている。緊急時の危機介入技法は、当初、心理的ディブリーフィング(Psychological Debriefing) (1)として、心的外傷体験の直後に、当事者間で互いの体験を共有し、急性ストレス反応や対処方略に関する心理教育が行われてきた。しかし、その効果には、一貫した知見が得られず(2-4)、議論の進展とともに、被災時の体験、すなわち外傷体験の想起や言語化の二次的な曝露を伴う心理療法は、過度な覚醒の助長等の弊害が危惧され、一律

の適用は推奨されていない(2)。心理的ディブリーフィングに代わって、共感、傾聴を通じた配慮、安全確保、援助希求行動の支援、無危害原則等を強調した Psychological First Aid(PFA)が提案され、大規模災害時の標準的な対応として確立されつつある(5)。

PFAは、世界保健機関(World Health Organization; WHO)によって推奨されているが(2, 5)、非被災地域からの支援者の派遣と被災地域での受援体制の両者の構築については、一定の課題が想定される。特に、産業保健において、自然災害では、労働者を支援する代表的な専門職である産業保健スタッフ自身も被災者である可能性が高く、

産業保健スタッフによる PFA の実践は現実的ではない。また、適切な距離感を維持しつつ、巡回・接触する PFA の手法は、避難所等とは異なり、何らかの作業に従事している労働者に対して適用するのは難しいことが想定され、外部の支援者チームを事業場等で受け入れることも現実的とは言えない。仮に、外部の支援者チームを受け入れることができた場合にも、種々の有害業務や被災した職場環境等、必ずしも安全が確保できているとも限らない状況においては、支援の効果はより限定的であると考えられ、また、外部専門家の安全の確保もままならなければ、継続的な支援が頓挫する懸念も想定される。

一方で、多くの労働者が抗体を持たない新興・再興感染症の流行においては、異なるアプローチを検討する必要がある。産業保健における導入の実現可能性を検討する以前に、実際の社会的な接触と観察を前提とする PFA は、他者と距離を取ることが求められる感染拡大予防を徹底する状況下においては、介入はもとより、対象者の状態やリスクを評価するための観察すら、ままならない可能性も想定される。支援の技法の模索と合わせて、社会的距離の確保が推奨される状況下でのセルフケアの技法の周知等の徹底が望まれる。

本研究では、昨年度までに収集した知見から、具体的な支援ツール等を整理し、支援技法と受援体制を考察するとともに、特殊な制約下での支援が求められる危機的状況として、感染症の流行等における心理的支援についても、昨年度の情報収集が不十分であったため、文献を収集し、検討を加えることを目的とする。

B．研究方法

緊急時の心理的支援に関する支援ツール等の収集を目的として、昨年度、着目した PFA、Mental Health First Aid (MHFA) (6, 7)、BASIC Ph 多重ストレスコーピングモデル(8)を中心に各アプローチに基づく支援ツール類を収集し、整理した。

また、危機的状況として、昨年度の情報収集が不足していた新興・再興感染症の流行に関する心理的支援については、既存の感染症に関する危機管理・対応の知見を集約している米国心理学会 (American Psychological Association; APA) と米国トラウマティック・ストレス研究センター (Center for the Study of Traumatic Stress, Department of Psychiatry, Uniformed Services University) のレビューを整理した。

C．研究結果

1) Psychological First Aid (PFA)

多くの精神障害の発症における保護因子として社会的支援が挙げられているが(9-13)、世界保健機関 (World Health Organization; WHO) は、Psychological First Aid を推奨している(2, 5)。Psychological First Aid (PFA) は、WHO をはじめとして、複数の関係機関・学会からガイドラインが公表されているが、WHO 版ガイドライン(14)に加え、米国国立子どもトラウマティックストレスネットワーク (National Child Traumatic Stress Network; NCTSN) と米国国立 PTSD センター (National Center for PTSD) による米国版ガイドライン(15)の 2 版が代表的であり、前者は非専門家による支援も想定した構成

であるのに対し、後者は専門家向けに支援の留意点が詳細にまとめられている。

PFA では、対象者の安心・安全を確立した上で、あらゆる資源を活用することにより、急性ストレス反応の軽減に加えて、適応的な対処と自然回復の促進を目的としている。WHO 版では、5つの章により、要点がまとめられ、米国版では、8つの支援段階（表1）の詳細がまとめられている。いずれも、PFAの目的、対象、提供場所、支援内容と留意点等がまとめられている。表1には、PFAの8つの支援段階に加えて、産業保健においても応用可能と考えられる支援技法、既に類似の実践が展開されていると考えられる支援技法、実践が困難と考えられる支援技法等に分類し、注釈を加えた。

2) Mental Health First Aid (MHFA)

Mental Health First Aid (MHFA) は、非専門家による精神障害への早期発見・対応を推進する技法として、支援者の教育方法が体系化されている。MHFA は、災害時の支援や受援とは直接、関連しない。しかし、精神障害への理解と状態からの逸脱に関する気づき、異変に察知した際への対応方法については、平時はもとより、緊急時においても、当事者に対する冷静な支援の確保が期待される。PFAにおいても強調されている社会的支援の強化は、緊急時に即応的に高めることは現実的ではない場合が想定されるため、MHFAも、緊急時に即応する手段ではなく、平時から教育・啓発が求められ、有事への備えに相当する支援技法である。

MHFA は、精神障害の早期発見・対応について、5つの重要な要素を強調し、疾病別に留意点等を平易な表現でまとめている。

MHFA では、精神障害への非専門家による対応技法として、リスク評価、傾聴、情報提供、受援行動と自発的な対処行動の勧奨の5つの要素に整理している（表2）。さらに、これらの要素をより具体的に習得するため、疾病別の事例を通じた教育プログラムが、体系化され、展開されている。

3) BASIC Ph

BASIC Ph 多重ストレスコーピングモデル(8)は、心的外傷体験に相当する過酷な状況下であっても、健康の保持とともに、前向きな行動の変容(16)や心的外傷後成長(Posttraumatic Growth: PSG)(17)を図る心理支援の体系的な技法である。BASIC Ph は、「信念・価値(Belief and values)」「感情/情動(Affect/Emotion)」「社会的(Social)」「想像/創造(Imagination)」「認知的(Cognitive)」「生理的・身体的(Physiological)」の6つの対処チャンネルに焦点を当て、レジリエンスの向上を図る心理支援技法とされる（表3）。

BASIC Phにおける6つのチャンネルは、個人の対処様式の分類・類型化を目的とするわけではなく、適応的な対処チャンネルの獲得のために仮定されている。特定のチャンネルだけが一貫して使われるのではなく、状況等に応じて、使い分け、組み合わせながら、適応すると想定されている。

BASIC Phに焦点を当てた支援を実践する上では、対処チャンネルの把握が重要となるが、言語的・非言語的に評価が可能であるとされている。対処チャンネルのレパートリーに関する評価には、文章を完成させる投影法である「Six-Part Story Method」が用いられている。一方で、非言語的な対処チャネ

ルの評価は困難ではあるが、投影法よりも実施と解釈が簡便な評価尺度も開発されている(18)。これは6項目(表4)による簡便な実施が可能な一方で、実証研究は少なく、日本語版の妥当性は検証されていない。

BASIC Phでは、個人の対処チャネルだけでなく、集団の対処チャネルも検討できる。コミュニティのレジリエンスは4つの資源のつながりから整理されている(図1)(19)。平時から、危機状況による寸断に備え、緊急時には寸断された資源の再構築が求められる。イスラエルの中小企業を対象とした集団のBASIC Phに関する検討では、危機状況下において、事業主に推奨される行動として、怒りのコントロール(Aチャネル)、危機を好機と捉える創造性(Iチャネル)、現状に応じた対応(Cチャネル)が挙げられ、組織に推奨される行動として、現在よりも将来の文脈を見据えた思考(Iチャネル)、労働者との関係によるポジティブ感情体験(Sチャネル)等が示されている。

4)新興・再興感染症流行に係る心理的支援

感染症の流行時には、自然災害や事故等とは異なる特徴的なストレス要因が指摘されている(20)。感染拡大予防の点から、感染者または感染が疑われる者の隔離はもとより、社会的距離の確保(Social distancing)等、他者との接触を避けざるを得ない。特に、隔離には、不満や退屈、不便、情報・生活物資の不足、自身の感染や他者に感染させることへの不安、恐怖、就労機会の喪失と受療による経済的損失、スティグマ等、多くの特徴的なストレス要因が指摘されている。また、医療従事者は、医療物資・資源の枯渇や過重な業務の長期化等からセルフケアも

ままならず、疲弊に加えて、不安や恐怖、自責感、不眠等が強く懸念される。表6には、感染症流行時に特徴的なストレス要因とストレス反応をまとめた。

これらのストレス要因には、社会的距離の拡大により、社会的支援が損なわれる点で共通し、異なるアプローチの支援が必要となる。通常心理的支援では、要支援者に直接、接触を試み、傾聴した上で、正確かつ適切な情報を提供し、当事者のニーズに基づく支援が展開されるが、社会的距離の確保が求められることにより、物理的な制約が生じる。急性ストレス反応等の予測される不調に関する心理教育や相談対応、周囲とのコミュニケーションを通じた社会的支援の確保についても、ICTの活用が重視されている一方、正確かつ適切な情報源を限定し、メディアの情報を制限することも強調されている。

また、危機状況下の統制を求められるリーダーには、リスクコミュニケーションの原則を踏襲することが推奨されている(20)。リーダーは、定期的かつ適時に情報を提供し、正確な脅威を共有するとともに、憶測や場当たりのな約束を避ける必要がある。最新の情報を提供しつつ、必要な情報を繰り返し伝えることが重視されている。また、一方的に情報を提供するだけでなく、不安や脅威を共有し、回答できる仕組みを提供することが重視されている。このような相互のコミュニケーションにおいても、通常、対面で行われるものの、感染症流行時の特殊な制約化では、電話やICTが活用されるため、情報の行き違いや誤解を招かないよう、憶測に頼らない、誠実な対応が強調されている。

社会的距離を確保せざるを得ない場合においても、セルフケアの重要性が強調されている(21)。不確かな情報や流言は、不安や恐怖、混乱を助長するため、正確かつ適切な情報が得られる情報源を確保し、メディアの閲覧を制限することが推奨され、公的機関が信頼に足る情報源の代表例とされている。一方で、メディア等の情報を制限した時間を隔離状況下でも行える活動に当てることも推奨されている。隔離とは無関係で、メディアの閲覧の代替となる活動として、読書や音楽・映像鑑賞、言語等の学習が例示されている。また、過度な不安を避けるためには、情報の限定だけでなく、リラクゼーションの技法の活用や日記法等による現実的かつ建設的な振り返りも提案されている。さらに、規則的な習慣(ルーティン)を設け、維持することも、精神的健康を保持し、生活リズムが保持される工夫とされている。十分な睡眠や食事、運動等を通じた生活リズムの維持はもとより、変調を自覚した場合に、電話や ICT を活用した相談先を確保しておくことも重視されている。

D. 考察

1) 災害産業保健における PFA の応用

産業精神保健においては、PFA が想定する支援方法を忠実に踏襲することが難しいと考えられる。一方で、支援に関する留意点やアセスメントの技法、安定化と称される対象者の激しい混乱・動揺に対する対処方法等は、産業保健スタッフにも有用な示唆が含まれている。

PFA で重視されている安全確保(第2段階:安全・安心の確保)やニーズに適った即応的かつ具体的な支援(第5段階:実際の援

助)、頻発しやすいストレス反応や適切な対処方法に関する情報提供(第7段階:対処方法の情報提供)は、産業保健スタッフによる実践が困難である可能性が高い。前二者の安全確保と具体的な支援は、危険の除去から、正確な災害情報等の伝達、利用可能な資源の紹介や具体的な受援手続き等の紹介が含まれるが、産業保健スタッフが被災者である場合には、危険の除去はもとより、災害・救援等や利用可能な資源に関する情報を得ることが困難であり、現実的ではない。また、後者の情報提供については、産業保健スタッフの専門知識・技能の範疇に含まれる内容であるとは考えられるが、事業場内での継続的な支援を展開・維持するために、産業保健スタッフの安全と健康に十分に留意し、展開すべき内容であると考えられ、必ずしも現実的ではない。これらの支援段階・技法では、外部の機関・専門家との連携、受援が不可欠と考えられる。

PFA では、支援者が巡回し、適度な距離を保ちながら、接触し、ニーズの収集と支援や情報提供、支援機関への紹介を講じることを想定している。しかし、特に、自然災害においては、産業保健スタッフ自身が被災者であることが想定され、PFA の本来の支援を安全かつ完全に提供できる状況とは限らない。一方で、当面の安全の確保を最優先し、安全確保のためのニーズを充足する支援が重視される点や心的外傷体験を想起される刺激から対象者を保護し、二次的な曝露を回避する必要性等、汎用的かつ重要な留意点は産業保健においても応用可能と考えられる。

また、本来の PFA は、外部専門家による訪問支援が想定されていることから、対象

者にとって、外来者の存在が負担になることがないように、接触を強いることなく、適度な距離を保ち、文化や風習に配慮しながら、ニーズを丁寧に把握することが強調されている。これらの配慮については、当初から事業場に関与している産業保健スタッフの場合には、既に、各事業場の文化・慣習等に精通し、個々の労働者からも支援者としての認知が定着している可能性が高く、ニーズを把握、集約できる可能性も高い。

一方、対象者の鎮静や社会的支援の強化、外部の支援者への紹介については、産業保健スタッフによる応用の検討の余地がある。過酷な被災環境下において、労働者が激しく混乱、動揺している場合、冷静さを取り戻すための技法（第3段階：安定化）は、有用な支援技法となる可能性がある。また、社会的支援の確保（第6段階：社会的支援の促進）についても、現実的かつ実効的な仲介、勧奨には、従前の人間関係等を把握している産業保健スタッフが長けている可能性が高い。事業場内の貴重な医療専門職であることから、産業保健スタッフに、多様な情報やニーズが寄せられる可能性も想定され、外部の支援機関・専門家との結節点となる役割も期待される可能性が高い。いずれにおいても、産業保健スタッフに、利用可能な社会資源に関する情報が提供されており、外部からの支援が十分に得られていることを前提とした応用可能性と考えられる。

PFAには、産業保健スタッフにも、示唆に富む内容が豊富ではあるが、産業保健スタッフによるPFAの実践については、支援者である産業保健スタッフの安全と健康の確保が困難な場合が容易に想定されることから、外部支援者との協働は不可欠である。平

時から、産業保健スタッフは、緊急時に支援を仰ぐ外部専門機関等の社会資源を整理、構築するとともに、支援者を擁する学会、職能団体等による社会資源の整備、行政による社会資源の有効活用を可能にする制度設計が望まれる。また、本研究において整理を試みた産業保健スタッフによる支援段階の応用可能性についても、産業保健スタッフを対象とした調査等を通じて、確認し、課題を整理する必要がある。

2) 災害産業保健におけるMHFAの応用

発災後、MHFAを導入・展開するのは現実的ではない。一方で、平時のメンタルヘルス対策、特に、メンタルヘルス不調の二次予防として早期発見・対応の拡充に真価が期待され、災害への備えとしての応用可能性が期待される。

MHFAでは、非専門家による支援が想定されており、緊急時には逼迫することが想定される産業保健スタッフ等の人的資源の温存も期待できる。MHFAは、実践的なスキルの教育を通じて、非専門家による精神障害への対応が整理され、効率的な専門家への紹介や当事者による自発的な対処・相談を促進する技法が整理されている。産業保健スタッフによる定期的かつ網羅的なアセスメントやスクリーニングを経ずとも、職場や同僚により、互いの変調を早期に察知し、対応、紹介できる可能性がある。MHFAによる二次予防のための知識・技能の獲得は、労働者相互の社会的支援の拡充を通じて、産業保健スタッフの負担軽減を図り、限られた専門職の資源の補完が期待できる。

平時の計画的な啓発・教育による社会的支援の拡充は、限られた専門職の資源を効

率的に補完できる可能性が期待できる。緊急時において、短期的に収束する状況では同僚による支援、長期に及び対応が迫られる状況においては上司による支援が、重要である可能性が示唆されている(11)。多様な災害等に備えた体制を整備する上でも、一般労働職から管理監督者まで、目的に応じた啓発・教育が望まれる。

3) 災害産業保健における BASIC Ph の応用

BASIC Ph に精通した専門家は少なく、緊急時の支援技法として広く導入するのは難しいが、平時のセルフケアとしても、困難にしなやかに対処できる成長という視点から、レジリエンスに着目する意義は大きい。

BASIC Ph モデルの応用は、緊急時に限らず、平時から労働者のセルフケアへの応用も期待できる。事業場等においても、平時のレジリエンスを振り返り、緊急時に効果的な対処チャンネルや、行われなくなる、または過度に抑制される対処チャンネル等を確認し、適応的な対処チャンネルを検討、強化することを通じて、危機に備えることも有用と考えられる。また、集団においても、怒りのコントロールや将来を見据えた思考等、適応的な対処チャンネルが示唆されている。個人と組織のレジリエンスを高める技法として、BASIC Ph の視点が有用である可能性がある。

一方で、危機介入技法に共通してする限界として、科学的根拠の蓄積の機会が限られ、妥当性や効果の担保が難しい可能性も否めない。BASIC Ph は、イスラエル等の紛争が頻発する過酷な状況下において、豊富な支援実績を有するが、緊急時対応が中心となるため、定量的データの収集や科学的根拠の蓄積は十分とは言えない。また、支援

技法においても、投影法によるアセスメントを中核としており、質問紙法による簡便な実施と解釈が困難である。一部には、簡便な尺度も開発されているが、妥当性の検証はもとより、6つの対処チャンネルの精査が難しい。困難な局面でも、健康を確保し、成長するための行動を検討するBASIC Phの視点を取り入れた訓練として、自身の対処方略を振り返る研修等は検討に値する。

4) 新興・再興感染症における心理的支援

感染症流行時は、社会的距離の確保が求められる特殊な状況ではあるが、支援の留意点については、他の緊急時との共通点も少なくない。正確かつ適切な知識と情報により、安全を確保することはもとより、制約のある中でも、社会的支援の確保を図る点では共通している。直接的な接触を避けつつ、社会的支援を確保するために、ICTの活用等が重視されているが、効率化・迅速化という点では、その他の緊急時においても、有用であると考えられる。

5) アセスメントの課題

いずれの支援技法においても、対象者または、職場環境等の外的条件の評価が起点であり、課題と言える。精神障害には、災害に関するいくつかのリスク要因が指摘され、捜査的な診断基準により、深刻なストレス反応が定義されている。労働者本人の状態はもとより、労働者を取り巻く環境・条件の評価も重要となる。

心的外傷後ストレス障害では、男性よりも女性の発症リスクが高く(22)、家族の心理的問題や自身の精神障害の既往歴に加えて、貧困、低学歴等の社会経済的地位も発症

の予測因子とされている(12)。大うつ病障害(Major Depressive Episode)も含めて、災害後の多くの精神障害で、社会的支援の欠如が危険因子とされている(9, 10, 12)。

深刻なストレス反応についても、操作的診断基準が参考にはなるが、一律の対応や受診勧奨は、重症化等を助長する危険性も想定され、慎重な評価と対応も求められる。急性ストレス障害の操作的診断基準では、侵入症状、陰性気分、解離症状、回避症状、覚醒症状の5領域に整理されている(表6)(23)。重篤な反応が明確な一方で、災害後には、悲嘆や不安、不眠、行動変容等の通常生じる適応的な反応が数日から数週、長期に及ぶと2ヶ月程度、持続する可能性が指摘されている(9)。これらの正常な急性ストレス反応に対して、過度に焦点化した介入は、反応の増悪、遷延を招き、心的外傷後ストレス障害等の発症を助長する危険性がある(2-4)。

心理的支援を行う上では、労働者本人の状態・特性のアセスメントにとどまらず、職場や社会環境の評価も欠くことができない。安全が確保されていない状況においては、心理的支援が奏功せず、ストレス反応等の増悪を助長する危険すらある(2-4)。安全が確保されても、社会的支援が確保できない場合には、その後の精神障害の発症の危険が高まることが指摘されている(9, 10, 12)。低い社会経済的地位が心的外傷後ストレス障害のリスク要因(12)とされていることから、当該事業場での雇用の流動性の変化も、労働者の精神的健康を左右する環境要因として評価が望まれる。また、事故や感染症等においては、事業場内はもとより、事業場外においても、周囲からの中傷や差別

に曝される危険性が高い。これらの中傷や差別は、二次的な被災体験として、心的外傷後ストレス障害等の発症の危険因子とされている(13, 24-28)。東日本大震災に伴う東京電力の福島第一原発事故では、当該企業の従業員も含めて、社会的に強く非難され、差別的な扱いを受けたことが報告され、スティグマとして整理されている(表7)(25)。一方で、これらの差別や中傷に対しても、社会的支援が保護因子として機能する可能性も示されている(13)。

緊急時においては、限られた時間で迅速な対応が求められ、アセスメントに十分な時間が割けない可能性が想定され、平時におけるハイリスク要因の同定から、緊急時の初期、中期、長期に渡って、把握すべき要因・状態を整理しておく必要が望まれる。平時には、精神障害の既往歴や家族歴、社会経済的地位の把握が望まれる。社会的支援についても、緊急時には、平時と大きく変化する可能性が想定されるが、平時の状況を把握しておくことにより、緊急時に新たな社会的支援を提供する必要があるのか、従前の関係を再構築するための支援が必要となるのか判断に有用な情報となり得る。災害直後等の緊急時の初期には、安全の評価と確保が最優先されるのは言うまでもない。社会的支援は、発災当初から、重要な保護因子として機能することが指摘され、早期から、対話や社会的関係の維持についての状況を把握することが望まれる。発災後、3日以上、急性ストレス障害に該当する症状が持続する場合は、操作的診断基準を満たす可能性が高いが、災害等では、通常生じる反応でもあるため、状態の変化や経過を観察する必要がある。また、急性ストレス障害の

操作的診断基準に該当する症状群のみならず、健康と安全の確保の点からも、睡眠や食習慣についても、評価できるのが望ましい。不眠や食習慣の変化についても、災害時に生じる通常の反応であり、また、避難環境等によっては、睡眠衛生、食事ともに、条件の改善が望めない場合も想定されることから、過度な焦点化を避け、遷延、増悪を注視しつつ、事業場や行政等に対する環境整備に関する提言・要請が重要である。スティグマも誤情報の流布から生じる場合も含めて、発災初期から報告されることがあるが、特に発災後、数週間から1ヶ月以上、曝露が持続する場合には、組織的な関与による当事者の保護が必要になる可能性があり、中期的に確認すべき要因である。これらの段階に応じて把握が望ましい要因・状態を表8にまとめた。

産業保健においては、緊急時の産業保健スタッフによる直接的な支援に限界がある一方、事業場内のニーズに基づいた外部との連携に期待が寄せられる。緊急時では、自身も被災者である可能性の高い産業保健スタッフによるPFAやBASIC Ph等に基づく専門的支援は、現実的ではない。一方で、産業保健スタッフは、事業場の特徴はもとより、労働者個人の職務内容、健康情報等を把握しているため、的確な状況・状態の評価に基づく、支援ニーズの整理に長じている可能性が高い。また、平時からの外部資源の確保や心理教育を通じた体制の整備を事業場に促し、緊急時には、外部支援者との連携が重要な役割になると考えられる。

本研究では、受援体制の整備についての考察は十分ではない。いずれの緊急時にお

いても、社会的支援の確保が精神的健康の保持増進に重要である一方で、社会的支援の確保にはICT等のツールを活用した方法の検討も急務である。また、EAPの利用のみならず、大規模災害時には、Disaster Psychiatric Assistance Team (DPAT)等の公的資源や学会、民間機関等による専門家または非専門家有志の支援活動との連携・協働に関する課題の整理が必要である。

E．結論

危機状況下における心理的支援では、マニュアル類があろうとも、即席での実践は現実的とは言えず、平時から一定の訓練、教育等が重要であると考えられる。緊急時には、産業保健スタッフによる具体的な支援の実践が困難な場合も想定される一方で、事業場と労働者の情報に精通していることから、ニーズの段階的な収集と外部の支援機関等との連携が期待される。

F．健康危険情報

なし

G．研究発表

なし

H．知的財産権の出願・登録状況

なし

I．引用文献

1. Mitchell JT, Everly GS. Critical Incident Stress Debriefing: An Operations Manual for CISD, Defusing and Other Group Crisis Intervention Services. 3rd ed. Ellicott City, MD, US: Chevron; 2001.

2. Litz BT, Gray MJ. Early intervention for mass violence: What is the evidence? What should be done? *Cognitive and Behavioral Practice*. 2002;9(4):266-72.
3. McNally RJ, Bryant RA, Ehlers A. Does Early Psychological Intervention Promote Recovery From Posttraumatic Stress? *Psychol Sci Public Interest*. 2003;4(2):45-79.
4. Rose S, Bisson J, Wessely S. A systematic review of single-session psychological interventions ('debriefing') following trauma. *Psychother Psychosom*. 2003;72(4):176-84.
5. Hobfoll SE, Watson P, Bell CC, Bryant RA, Brymer MJ, Friedman MJ, et al. Five essential elements of immediate and mid-term mass trauma intervention: empirical evidence. *Psychiatry*. 2007;70(4):283-315; discussion 6-69.
6. Kitchener BA, Jorm AF. Mental health first aid training for the public: evaluation of effects on knowledge, attitudes and helping behavior. *BMC Psychiatry*. 2002;2(1).
7. Nakagami Y, Kubo H, Katsuki R, Sakai T, Sugihara G, Naito C, et al. Development of a 2-h suicide prevention program for medical staff including nurses and medical residents: A two-center pilot trial. *J Affect Disord*. 2018;225:569-76.
8. 佐野信也, 立花正一, 新井陽子, 角田智哉, 濱田智子, 水馬裕子, et al. 緊急支援のための BASIC Ph アプローチ : レジリエンスを引き出す 6 つの対処チャンネル. 東京: 遠見書房; 2017.
9. Katz CL, Pellegrino L, Pandya A, Ng A, DeLisi LE. Research on psychiatric outcomes and interventions subsequent to disasters: a review of the literature. *Psychiatry Research*. 2002;110(3):201-17.
10. Koopman C, Classen C, Spiegel D. Predictors of posttraumatic stress symptoms among survivors of the Oakland/Berkeley, Calif., firestorm. *Am J Psychiatry*. 1994;151(6):888-94.
11. Mafune K, Hiro H, Inoue A, Hino A, Shigemura J, Yamada M, et al. Social support during emergency work and subsequent serious psychological distress: A cross-sectional study among emergency workers who responded to the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant accident. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*. in press.
12. Norris FH, Friedman MJ, Watson PJ, Byrne CM, Diaz E, Kaniasty K. 60,000 Disaster Victims Speak: Part I. An Empirical Review of the Empirical Literature, 1981–2001. *Psychiatry: Interpersonal and Biological Processes*. 2002;65(3):207-39.
13. Takahashi S, Shigemura J, Takahashi Y, Nomura S, Yoshino A, Tanigawa T. Perceived Workplace Interpersonal Support Among Workers of the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plants Following the 2011 Accident: The Fukushima Nuclear Energy Workers' Support (NEWS) Project Study. *Disaster Med Public Health Prep*. 2017:1-4.
14. World Health Organization, War

Trauma Foundation, International WV. Psychological first aid: Guide for field workers. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2011.

15. Brymer M, Jacobs A, Layne C, Pynoos R, Ruzek J, Steinberg A, et al. Psychological First Aid: Field Operations Guide. 2nd Edition ed. UCLA, Los Angeles, CA.: National Center for PTSD, National Child Traumatic Stress Network; 2006.

16. Thompson SC. Finding Positive Meaning in a Stressful Event and Coping. *Basic and Applied Social Psychology*. 1985;6(4):279-95.

17. Tedeschi RG, Calhoun LG. The posttraumatic growth inventory: Measuring the positive legacy of trauma. *Journal of traumatic stress*. 1996;9(3):455-71.

18. Smith BW, Dalen J, Wiggins K, Tooley E, Christopher P, Bernard J. The brief resilience scale: assessing the ability to bounce back. *Int J Behav Med*. 2008;15(3):194-200.

19. Norris FH, Stevens SP, Pfefferbaum B, Wyche KF, Pfefferbaum RL. Community resilience as a metaphor, theory, set of capacities, and strategy for disaster readiness. *Am J Community Psychol*. 2008;41(1-2):127-50.

20. Center-for-the-Study-of-Traumatic-Stress. COVID-19 PANDEMIC RESPONSE RESOURCES 2020 [cited 2020 3/1]. Available from: [https://www.cstsonline.org/resources/resource-master-list/coronavirus-and-emerging-](https://www.cstsonline.org/resources/resource-master-list/coronavirus-and-emerging-infectious-disease-outbreaks-response)

[infectious-disease-outbreaks-response](https://www.cstsonline.org/resources/resource-master-list/coronavirus-and-emerging-infectious-disease-outbreaks-response).

21. American-Psychological-Association. Keeping Your Distance to Stay Safe 2020 [cited 2020 3/1]. Available from: <https://www.apa.org/practice/programs/dmhi/research-information/social-distancing>.

22. Breslau N, Kessler RC, Chilcoat HD, Schultz LR, Davis GC, Andreski P. Trauma and posttraumatic stress disorder in the community: the 1996 Detroit Area Survey of Trauma. *Arch Gen Psychiatry*. 1998;55(7):626-32.

23. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. 5th ed. Arlington, VA, US: American Psychiatric Publishing, Inc; 2013.

24. Shigemura J, Tanigawa T, Nishi D, Matsuoka Y, Nomura S, Yoshino A. Associations between disaster exposures, peritraumatic distress, and posttraumatic stress responses in Fukushima nuclear plant workers following the 2011 nuclear accident: the Fukushima NEWS Project study. *PLoS One*. 2014;9(2):e87516.

25. Shigemura J, Tanigawa T, Nomura S. Launch of mental health support to the Fukushima Daiichi nuclear power plant workers. *The American Journal of Psychiatry*. 2012;169(8):784.

26. Shigemura J, Tanigawa T, Saito I, Nomura S. Psychological distress in workers at the Fukushima nuclear power plants. *JAMA*. 2012;308(7):667-9.

27. Tanisho Y, Shigemura J, Kubota K, Tanigawa T, Bromet EJ, Takahashi S, et al. The longitudinal mental health impact of

Fukushima nuclear disaster exposures and public criticism among power plant workers: the Fukushima NEWS Project study. *Psychol Med.* 2016;46(15):3117-25.

28. 重村淳, 廣尚典, 井上彰臣, 真船浩介, 内野小百合, 小室葉月. 福島第一原子力発電所事故の緊急作業従事者におけるステイ

グマの関連因子(第1報). 東電福島第一原発緊急作業従事者に対する疫学的研究. 厚生労働省労災疾病臨床研究事業費補助金 平成28年度総括・分担研究報告書. 東京: 厚生労働省; 2016. p. 183–90.

表 1 : Psychological First Aid の 8 段階(14)

1) 被災者への接触・関与	1
自己紹介, 会話の同意取得, 切迫した問題(水・食料・医療)の聴取 留意点: 被災者との距離, 身体接触, 視線の向け方等に関する文化的配慮	
2) 安全・安心の確保	3
物理的な危険の除去, 災害情報と救助活動等の正確な伝達 死亡・喪失等に伴う手続き, 告知の支援 留意点: 否認, 悲嘆, 罪悪感等への配慮と尊重	
3) 安定化	2
激しい情動, 不穏, 混乱, 自失等により, 避難等の生命の危険の回避が困難な場合に, 身近な事象に注意を向けるよう介入し, 冷静さを取り戻せるよう支援 留意点: プライバシー・受援意思の尊重(声をかけた後に間を置いて再度接近する)	
4) ニーズの収集	1
要望(災害・安否情報, 医療の要否)や情報(離別・喪失, 既往, 自責・恥感情, 既往, 過去の外傷体験, 社会的支援)の確認 留意点: 網羅の確認は避け, 被災者のペースを尊重	
5) 実際の援助	× 3
ニーズを明確化し, 優先順位を設けて具体的に援助 留意点: 即時対応・解決が難しい要望に対してもスモールステップの対処・支援を提案	
6) 社会的支援の促進	2
家族・友人, 身近な被災者, 援助者等との交流を促す 留意点: 孤立した被災者に対しても時機を見極め, 社会的支援の重要性を示し, 交流を促す	
7) 対処方法の情報提供	× 3
ストレス反応, 心的外傷・喪失体験の影響に関する情報提供し, 適切な対処を強化 緊張, 怒り, 不眠, 物質依存等への介入 留意点: 一方的な提案は避け, 被災者と話し合い, 自己決定を促し, 自己効力感を尊重	
8) 支援事業の紹介	2
必要な支援先の紹介と申し送り 留意点: 紹介・引継により, 見捨てられたと誤解を招くことのないよう配慮	
1 : 産業保健スタッフが既に実践できている可能性が高い支援段階	
2 : 産業保健スタッフによる応用できる可能性が高い支援段階	
× 3 : 産業保健スタッフによる実践が現実的ではない可能性が高い支援段階(外部の専門家との協働, 受援が必要と考えられる支援段階)	

表2: Mental Health First Aidの主要要素「りはあさる / ALGEE」(6, 7)

要素		概要
り) <u>リ</u> スク評価	<u>A</u> ssess Risk of Suicide or Harm	自傷・他害の評価
は) <u>判</u> 断・批判せずに話を聞く	<u>L</u> isten Non-judgmentally	判断を加えずに傾聴
あ) <u>安</u> 心と情報の提供	<u>G</u> ive Reassurance and Information	安心と情報を提供
さ) <u>サ</u> ポートを得るよう勧める	<u>E</u> ncourage Person to Get Appropriate Professional Help	専門家支援の勧奨
る) <u>セ</u> ルフヘルプを勧める	<u>E</u> ncourage Self-Help Strategies	可能な対処を勧奨

表3: BASIC Ph 多重ストレスコーピンモデルの対処チャンネル(8)

対処チャンネル		内容
Belief	信念・価値	意義, 承認, 自己評価, 宗教, 運命論, 楽観性・悲観性
Affection	感情・情動	感情表出・発散, カタルシス, 情動麻痺, 受容, 愛情
Social	社会的	援助希求行動, 交流, 孤立, 社会的役割, 社会的スキル
Imagination	想像・創造	遊び, 空想, 芸術, 創造性, 発散的思考, 視点の転換
Cognitive	認知的	問題解決, 論理的思考, 情報收拾, 優先順位設定, 内省
Physiological	生理・身体的	運動, リラクゼーション, 摂食, 物質使用, 身体的刺激

表4: BASIC Phに基づくレジリエンスの評価尺度項目(16)

尺度項目
I tend to bounce back quickly after hard times. (私は, つらいときも, 早く立ち直りやすい)
I have a hard time making it through stressful events (R). (私は, 困った出来事に, 悩まされている)
It does not take me long to recover from a stressful event. (私は, 困った出来事から, 元に戻るのに時間はかからない)
It is hard for me to snap back when something bad happens (R). (私には, 何か悪いことが起こると, すぐには立ち直れない)
I usually come through difficult times with little trouble. (私は, 困難な時でも, あまり問題なく乗り越えられる)
I tend to take a long time to get over set-backs in my life (R) (私は, 人生の挫折から立ち直るのに時間がかりやすい)
(R) 逆転項目

表 5：新興・再興感染症流行時の特徴的な
ストレス要因とストレス反応(20, 21)

<ストレス要因>

不満，退屈，不便，孤立
物資の不足，情報の不足・誤り
受療機会の喪失，経済的損失
自身または他者への感染の脅威
スティグマ

<ストレス反応>

感染の恐怖，生活の不安
抑うつ，悲嘆，不眠，倦怠，孤独，
怒り，イライラ，フラストレーション

表 7：災害時のスティグマ(28)

悪い扱いを受けた
怖がられた
怪しく思われた
冷たくされた
馬鹿にされた
見下された
差別された
中傷された
脅かされた
嫌がらせを受けた
身分をかくした
身分をいつわった
人付き合いを避けた
恥ずかしく思った
自分を責めた
働く意欲が下がった

表 6：DSM-V (23) の診断基準に基づく
急性ストレス障害の中核症状

侵入症状

- ・反復的，不随意的，侵入的で，かつ苦痛な心的外傷の記憶
- ・心的外傷と関連する反復的で苦痛な夢
- ・心的外傷の再体験，フラッシュバック
- ・心的外傷の象徴的側面を契機に生じる極度または遷延する心理的・生理的反応

陰性気分

- ・陽性の情動（幸福，満足，愛情）の持続的な体験困難

解離症状

- ・周囲や自身の現実が変容した感覚
- ・心的外傷の重要な側面の想起困難

回避症状

- ・心的外傷に関連する苦痛な記憶，思考，感情から回避する努力
- ・心的外傷に関連する苦痛な記憶，思考，感情を惹起する可能性のある人，場所，会話，行動，物，状況から回避する努力

覚醒症状

- ・睡眠障害（入眠困難，中途覚醒，浅眠）
- ・言語的，身体的な攻撃性を伴う苛立ち，激しい怒り
- ・過度の警戒心
- ・集中困難
- ・過度な驚愕反応

表 8：発災後の段階に応じた評価の項目案

段 階	評価項目
平時	既往歴・家族歴，社会経済的地位（雇用形態・就労条件等）の分布
緊急対応期	安全，被害状況，社会資源・外部支援機関
初期対応期	ハイリスク者，休息状況
復旧計画期	急性ストレス反応，睡眠・食習慣等，休息状況の経過観察
再稼働準備期	スティグマ，急性ストレス反応の遷延への対応，休息状況
再稼働期	スティグマ，レジリエンス

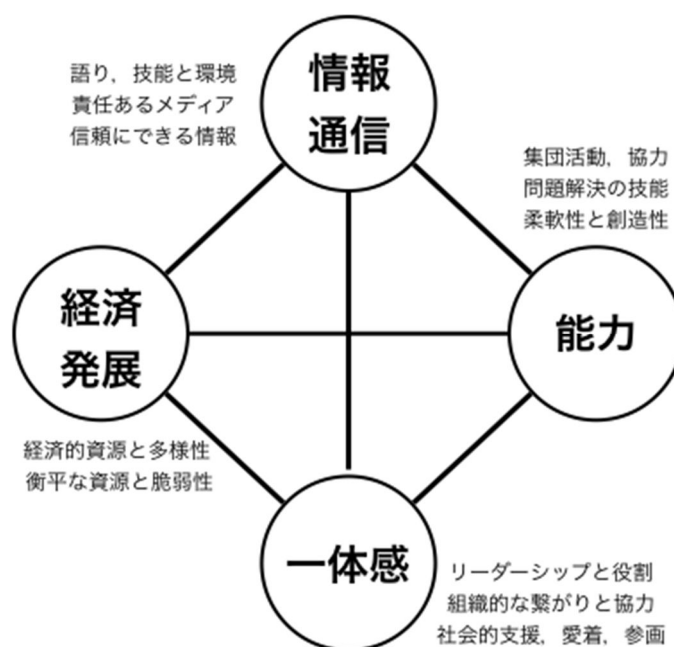


図 1：コミュニティのレジリエンス(19)

分担研究報告書

災害産業保健マニュアルの作成～災害産業保健ニーズの収集～

研究分担者 森 晃爾
研究代表者 立石清一郎

厚生労働科学研究費補助金労働安全衛生総合研究事業
(災害時等の産業保健体制の構築のための研究)

分担研究報告書

災害産業保健マニュアルの作成～災害産業保健ニーズの収集～

研究分担者 森 晃爾 産業医科大学産業生態科学研究所産業保健経営学 教授
研究代表者 立石清一郎 産業医科大保健センター 副センター長・准教授

研究要旨:

前年度に改訂を行った「危機対応マニュアル(以下、マニュアル)」の収載ニーズに対応するために必要な事前準備を明確にし、産業保健スタッフが自律的に災害に備えることができるためのツールを作成することを目的とした。マニュアルの産業保健ニーズリストに収載されている107のニーズ一つひとつに対して、必要と思われる事前準備項目について研究班メンバーでブレインストーミングを行った。そして、列挙された事前準備項目をKJ法によりカテゴリー化した上で、各事前準備項目を満たすためのアクションフレーズを作成しアクションチェックリスト案を作成した。アクションチェックリスト案は、立石らが2013年に作成した既存の「災害に備えるための事前準備チェックリスト」^{3,4)}との整合性も確認した。さらにアクションチェックリスト案は研究班会議で議論され、最終的に5カテゴリー、30項目から成る事前準備アクションチェックリストを作成した。

本事前準備アクションチェックリストを用いることで、災害に備えて、必要な事前準備を洗い出し、優先順位をつけて改善策を検討していくことが可能になると考えられる。

研究協力者

五十嵐侑 東北大学大学院医学系研究科産業医学分野 医師
松岡朱理 HOYA株式会社 産業医
横川智子 東海旅客鉄道株式会社 産業医

A. 研究の背景と目的

企業で自然災害や工場事故等の災害が発生した際、従業員は様々な健康障害リスクに直面し、またそのリスクは時間経過とともに変化していく。産業保健スタッフは、それらの健康障害リスクから従業員の健康を守るために、適切にリスク評価を行うとともに、優先順位をつけて予防的介入を行っていく必要がある。昨年度は、災害発生現場で産業保健スタッフが活用して実践できる「危機事象発生時の産業保健ニーズ～産業保健スタッフ向け危機対応マニュアル¹⁾」を、新た

な危機事態対応事例²⁾で発生した産業保健ニーズを調査した内容を踏まえて改訂した(以下、危機対応マニュアル ver.2.0)。

実際にこれらの産業保健ニーズが発生した際の対応可能性を高めるためには、予め各企業で想定される災害やそれに伴う従業員の健康障害リスクを明確化し、そのために必要な対応ルールや体制を整備するなど、事前準備をした上で、日頃から訓練しておくことが重要である。

そこで今回、危機対応マニュアル ver.2.0の収載ニーズに対応するために必要な事前

準備を明確にし、産業保健スタッフが自律的に災害に備えることができるためのツールを作成することを目的とした。

B. 方法

マニュアル ver.2.0 の産業保健ニーズリストに記載されている 107 のニーズ一つひとつに対して、「災害時にそのニーズに対してスムーズに対応するための事前準備として何が必要か」という観点から、必要と思われる事前準備項目について研究班メンバーでブレインストーミングを行った。そして、列挙された事前準備項目を KJ 法によりカテゴリー化した上で、各事前準備項目を満たすためのアクションフレーズを作成しアクションチェックリスト案を作成した。アクションチェックリスト案は、立石らが 2013 年に作成した既存の「災害に備えるための事前準備チェックリスト」^{3,4)}との整合性も確認した。さらにアクションチェックリスト案は研究班会議で議論され、最終的に事前準備アクションチェックリストを作成した。

C. 結果

事前準備アクションチェックリスト案は平時の産業保健活動の強化(13 項目)と、危機事象発生時に備えた準備(53 項目)との2軸でまとめられた。

事前準備アクションチェックリスト案を基に研究班会議で議論され、以下の意見が挙げられた。

- ・ 「平時の産業保健活動の強化」は事前準備アクションチェックリストから外し、事前準備アクションチェックリスト解説文での説明で十分である
- ・ 活用しやすくするために集約可能なアクションを集約し 30 項目程度とする
- ・ 「事業者や担当者に働きかけます」とい

う表現が何をしてよいかわからないとの意見であり、アクションとしてより明確な表現に修正した方がよい

- ・ 主語を企業以外の自治体などに置き換えても使用できるように表現を変更する
- ・ 緊急対応期などの事前準備がないと対応できないフェーズのニーズに備えた準備項目を優先的に列挙することが望ましい

これらの議論を踏まえ、事前準備アクションチェックリストは、最終的に 30 項目にまとめられ、以下の 5 つにカテゴリー化された。

- 災害発生後の組織体制・仕組みづくり
- 産業保健スタッフの体制・仕組みづくり
- 健康障害ハイリスクグループの想定とアプローチ方法の検討
- シナリオ作り・訓練
- 外部資源とのネットワーク構築

(添付資料)

D. 考察

産業保健スタッフは、本事前準備アクションチェックリストを用いることで、企業内で想定される災害事象や、その際にはどのような産業保健ニーズが上がる可能性があるかを確認した上で、必要な事前準備を洗い出し、優先順位をつけて改善策を検討していくことが可能になる。その際、企業の実状に合わせてルールや体制等を整備するのみでなく、想定事象に基づいたシナリオを作成した上で訓練を行い、定期的に見直し改善する PDCA サイクルを回すことで、実際に災害が発生した場合に円滑に産業保健ニーズに対応していける可能性を常に高めておくことが重要である。

また、新たな災害が発生した際に、異なる産業保健ニーズが発生する可能性があるため、汎用性を高めるために、危機対応マニ

マニュアルとともに、本アクションチェックリストも継続的に情報を収集して、改訂していく必要があると考えられる。

理計画の立案において労働者の健康リスクを適切に対応するための事項を盛り込むためのガイドの開発」

E. 結論

危機事象のための「事前準備アクションチェックリスト」を作成した。今後、発生しうる危機事象のために、「事前準備アクションチェックリスト」と「危機対応マニュアル」の周知が重要である。

F. 参考文献

- 1) 松岡 朱理, 立石 清一郎, 五十嵐 侑, 井手 宏, 宮本 俊明, 原 達彦, 小橋 正樹, 井上 愛, 川島 恵美, 岡田 岳大, 森 晃爾. 産業保健専門職向け危機対応マニュアルの開発. 産業医科大学学会雑誌. 2015 37(4): 263-271
- 2) Anan T, Mori K, Kajiki S, Tateishi S. Emerging Occupational Health Needs at a Semiconductor Factory following the 2016 Kumamoto Earthquakes: Evaluation of Effectiveness and Necessary Improvements of List of Post-disaster Occupational Health Needs. 2018 J Occup Environ Health. 60(2):198-203
- 3) 立石 清一郎, 五十嵐 侑, 松岡 朱理, 工藤 愛, 岡田 岳大, 岡原 伸太郎, 久保 達彦, 森 晃爾. 産業保健スタッフのための企業危機支援ツールの作成. 産業医学ジャーナル 2015 38(4) 48-57
- 4) 立石 清一郎, 塩田 直樹, 永田 智久, 森 晃爾, 吉川 徹, 久保 達彦, 郡山 一明. 2013 年度産業医学振興財団産業医学調査研究助成金「企業の危機管

添付資料

産業保健スタッフ用：危機事象に備えるための事前対策アクションチェックリスト						
<p><本チェックリストの使い方> 本アクションチェックリストは、「危機事象が発生したときの産業保健ニーズ」に基づいて作成されています。以下の流れに沿って、ご利用ください。尚、使用者は、産業保健職や衛生管理者、職場の管理者などを想定しています</p> <p>①対象職場ごとに、それぞれのアクション（対策）がその職場で必要かどうか選びます 『提案しない』：すでに対策が十分実施されている、または自社は該当しない場合 『提案する』：新たな対策が必要か、または強化が必要である場合</p> <p>②『提案する』が多い場合、優先的に取り組む事項を決めます。『提案する』にチェックをした項目を確認して、その中で特に重要と思われるものを3～4つ選んで『優先』にチェックを付けます</p> <p>③『コメント』には現状のよい点や改善提案を出来るだけ具体的に書きとめます</p> <p>④管理者、衛生管理者、産業医等のできるだけ複数の職場の関係者が、チェック結果を利用して改善策について話し合います</p> <p>⑤本アクションチェックリストは職場の問題点や課題を抜け落ちなく隅々までチェックするためのものではありません</p>						
対策項目	アクションチェックリスト 対策がすでに実施されている、自社で該当しない 記載されている対策を上げたい 今年度、重点的に実施したい	この対策を提案しますか？			コメント	
		いいえ	はい	優先		
(1) 災害発生後の組織体制・仕組みづくり	1	組織に起こりうる危機事象を想定し、危機管理計画や対応マニュアルを策定し、定期的に更新します				
	2	危機事象発生時に、設置される危機管理対策本部の構成要員、連絡体制の整備、意思決定の手順、連絡や記録担当等の役割を明確化します				
	3	組織のBCPにおいて、産業保健スタッフの役割を明確化します				
	4	危機事象発生時に、人的被害を含む現場の被災状況に関する情報を収集し、健康障害防止対策に関する助言ができるよう、危機事象対策本部メンバーに産業医が入っている、または対策本部メンバーを通して危機事象のコミュニケーションが取ることができる体制を整備します				
	5	危機事象発生に伴い、通常の勤務管理システムが機能しなくなった際の労務管理方法を準備します				
	6	危機事象発生後に化学物質による中毒などの健康障害が発生しないよう、組織内の有害化学物質に関するハザードマップやSDS、保護具、復旧作業時の注意事項などを準備します				
	7	危機事象発生後に感染症が発生・蔓延しないような保護具や消毒剤の準備などの感染症対策を定めます				
	8	危機事象発生時に、他組織からの応援者や協力企業などに対して、安全衛生教育を行うことを定めます				
	9	危機事象発生時に、産業保健スタッフと危機管理対策本部、現場及び他部署と情報を共有したり必要な助言や情報提供ができる設備（掲示板やイントラネット、携帯、無線など）を準備します				
	10	危機事象発生時に健康相談窓口・連絡先を従業員（必要に応じて地域住民）に周知する仕組みや情報発信に活用できるツール（掲示板やイントラネット、HP、携帯、無線など）を定めます				
	11	危機事象発生時に周辺の病院の稼働状況に関する情報を入手する方法を定めます				
	12	危機事象発生時に自社に必要な物品や物を管理する仕組みについて、定期的な見直しを実施します				
(2) 産業保健スタッフの体制・仕組みづくり	13	産業保健スタッフ内における、危機対応時の役割や意思決定の手順を明確化し、定期的に更新します				
	14	産業医が不在でも緊急対応期の対応が実施できるよう、組織全体及び産業保健スタッフ内で体制や対応方法を定めます				
	15	産業医等の応援要員が必要となった際の連携体制について、本社（あるいは指示元となる指令機関）と話し合い、仕組みを定めます				
	16	危機事象発生時の産業保健スタッフ間の連絡網を整備し、定期的に更新します。				
	17	産業保健スタッフの執務場所や診療所が被災した際に、二次災害予防のための清掃や修復に必要な保護具や備品の準備、産業保健活動を継続するための代替となる安全な場所の確保などを定めます				
	18	危機事象発生時の緊急医療対応が行うことができるように産業保健スタッフの役割を定めます				
	19	危機事象発生時における医薬品の提供方法と在庫管理（不足時の補充、調運ルート等）を定めます				
	20	危機事象発生時に組織内で死亡者が出たときの対応について定めます				
	21	地域を巻き込む大規模な危機事象の際、地域の中での産業医自身や看護職自身が医療資源として求められている可能性を確認し、役割を定めます				
(3) シナリオ作成・訓練	22	組織において想定した危機事象にもとづいた訓練のシナリオを作成し、毎年1回以上訓練を実施するとともに、改善事項を次回の訓練計画に盛り込みます				
	23	訓練のシナリオ作成や訓練計画の立案に、産業保健スタッフが関与します				
	24	産業保健スタッフ内での対応に関する訓練のシナリオを作成し、毎年1回以上訓練を実施します				
(4) 健康障害ハイリスクグループの想定とアプローチ方法の検討	25	危機事象発生を契機として新たに健康障害が生じた従業員がいないか、質問紙調査や面談の実施など全体スクリーニングができる仕組みや要フォロー者へのアプローチ方法を定めます				
	26	危機事象発生時に心身ともに健康障害が発生しやすい従業員（透析実施者、インスリン使用者、高血圧や糖尿病などの慢性疾患、移動や避難に困難を伴う可能性のある者、メンタルヘルス不調者など）を事前にリストアップし、定期的に更新します				
	27	危機事象発生を契機として新たに健康障害が発生しやすい従業員への健康状態の確認やメンタルヘルスケアの方法、産業保健スタッフによるフォロー開始までの手順などを定めます				
	28	組織として被災者家族への支援体制や対応窓口、産業保健スタッフとの連携などについて仕組みを定め、産業保健スタッフは被災者家族へのケアに必要な姿勢やスキルを習得します				
(5) 外部資源とのネットワーク構築	29	人的資源（精神科やカウンセラー、産業看護職など）の確保ルートや、EAPについて連携できる機関を選定します				
	30	危機事象発生時に対応が可能な周辺医療機関とその対応可能範囲（重症度別、診療科など）を確認し、選定します				

令和元年度厚生労働科学研究費補助金（労働安全衛生総合研究事業）
「災害時等の産業保健体制の構築のための研究」（H30-労働-一般-007）
分担研究報告書

災害時に必要な産業保健専門職のコンピテンシー

研究分担者 吉川悦子 日本赤十字看護大学看護学部 准教授

研究要旨：

本研究の全体目的は、災害発生時に緊急作業や復旧・復興作業に従事する労働者の安全・健康の確保を図るための産業保健専門職に必要なコンピテンシーを明らかにすることである。昨年度(1年目)は災害時の保健医療職のコンピテンシーに関する文献レビューと、熊本地震で被災した事業場に所属する産業保健専門職へのインタビュー調査を実施した。2年目の本年度は、インタビュー調査の質的分析と質的研究の知見に基づく質問紙調査にて、産業保健専門職がとらえる災害時に必要なコンピテンシーを明らかにすることを研究目的とした。

インタビュー調査では、8名の対象者に半構造化面接を実施し、災害発生時から復旧・復興に至るフェーズに応じた産業保健の実践について語りを得た。データ分析の結果、29のサブカテゴリ、9つのカテゴリが抽出された。災害時の産業保健専門職に必要なコンピテンシーとして「災害によって生じる健康への影響を総合的に把握して本質を見抜く」「時間経過とともに変わる状況を適切に把握しながら業務の優先順位をつける」「自身の安全や健康を確保しつつ、できることから取り組み始める」「状況に柔軟に対応しながら効率的な方法を工夫し産業保健実践を継続する」「産業保健チームとして各々の役割を發揮できるよう環境を整える」「災害時における組織内での産業保健部門の立ち位置を調整しネットワークを活用する」「産業保健専門職の基盤となる個人特性を備え持つ」「社員や会社との信頼関係を築く」「災害時の経験を今後の産業保健実践につなげる」が明らかになった。

質問紙調査では、郵送法を用いた無記名自記式調査を実施した。日本産業衛生学会の産業衛生専門医、指導医ならびに産業保健看護専門家制度の上級専門家、専門家、あわせて1,117名に対して調査票を配布し、334通(回収率29.9%)返送があった。このうち「災害対応経験あり」と答えた97名を分析対象とした。探索的因子分析の結果、因子負荷量が低いなどの理由で7項目が除外され、残りの22項目について、最尤法を用いプロマックス回転にて分析した。3因子が抽出され、第1因子<組織調整力>、第2因子<状況に応じた実践力>、第3因子<産業保健専門職としての一貫性>と命名された。

質的・量的側面から検討された災害時に必要な産業保健専門職のコンピテンシーは、刻一刻と状況が変わる災害発生時から復旧・復興期までの長期的な視座を持つ、産業保健専門職としての基盤となる職業倫理観や価値観をも包括した幅広い概念から構成されていた。今後は、このコンピテンシーに基づく教育プログラムの開発や実践評価指標などの活用が期待される。

研究協力者

横川 智子 東海旅客鉄道株式会社 産業医

安部 仁美 日本赤十字看護大学 非常勤助手

A. 研究目的

現在、日本国内で発生しうる災害は、大規模自然災害、局地的自然災害、テロリズム、工場爆発、犯罪など、その種類は無数にあり、危機対応に従事する労働者は、特定企業の労働者に留まる場合から、自治体職員、医療機関や多くの企業の労働者を巻き込んだ事態に至る場合がある (Mori et al., 2014; 五十嵐・森, 2015)。危機に対応する労働者の健康を確保するためには、国レベル、地域レベル、企業レベルで産業保健機能を確保した統一的な基本モデル (All-hazard モデル) を構築する (高橋・久保・森, 2018; 豊田・久保・森, 2016) とともに、事業場で産業保健専門職が機能するために、危機管理組織に産業保健機能を位置づけ危機発生時の準備を行うこと、災害時の産業保健活動に対応できる人材の育成が喫緊の課題である (森, 2018)。

産業保健専門職は、事業場・労働者による主体的な産業保健活動を支援する役割が求められている (日本産業衛生学会, 2015) が、災害発生時は時間の経過とともに変化する多様な産業安全保健に関するリスクに柔軟に対応することが求められており、その知見は昨今のさまざまな大規模自然災害の経験を通じて蓄積されている (Anan, Mori, Kajiki, & Tateishi, 2018; Tateishi et al., 2015)。しかし、それが機能する前提となる産業保健専門職が備えるべき知識、スキル、行動特性などのコンピテンシー (Spencer & Spencer, 2008) は明らかになっていない。

本研究の全体目的は、災害発生時に緊急作業や復旧・復興作業に従事する労働

者の安全・健康の確保を図るための産業保健専門職に必要なコンピテンシーを明らかにすることである。

研究 2 年目の本年度は、昨年度に実施した熊本地震被災事業場に所属する産業保健専門職へのインタビュー調査の質的記述的分析を行い、災害時に産業保健専門職に必要なコンピテンシーを抽出した。また、質的研究で明らかになったコンピテンシーに関して質問紙調査を実施し、量的側面からの検討を行った。

インタビュー調査における研究目的は、産業保健専門職が自身の経験に基づき、その経験を通じてとらえた災害時における産業保健専門職に必要なコンピテンシーを明らかにすることである。質問紙調査においては、産業医・産業看護職がとらえる、災害時における産業保健専門職に必要なコンピテンシーを質問紙調査で明らかにすることを研究目的とした。

B. 研究方法

1. インタビュー調査

1) 研究デザイン

質的記述的研究とした。

2) 研究対象者

熊本地震を体験した事業場に所属する産業保健専門職 (産業医、産業看護職等) 8 名を研究対象者とした。選定条件としては、被災時に当該事業場で産業保健活動に従事しており、その後も継続して同じ事業場で勤務している者とした。研究対象者の家族や被災事業場の労働者で災害直接

死や関連死がある者は除外条件とした。

研究者の研究活動を通じたネットワーク・サンプリングにより研究対象者を募集した。研究参加の任意性、撤回の自由、個人情報の保護と研究データの保管方法等について文書と口頭で説明し、研究参加に口頭と文書にて同意を得られた場合に研究対象者とした。

3) 研究期間ならびにデータ収集期間

研究期間は、2018年12月から2020年3月末日まで、データ収集期間は2018年12月から2019年9月末日とした。

4) データ収集方法

インタビューガイドを用いた半構造化面接を行った。インタビューは原則1名につき1回、1時間程度とした。インタビューの日時及び場所については研究参加者の希望を聞いた上で決定した。インタビュー内容は研究参加者の合意を得てICレコーダーに録音するとともに研究者がフィールドノートにメモを取った。

5) データ分析方法

逐語録を精読しながら、災害時における産業保健専門職のコンピテンシーに関する内容に着目し、その内容を端的に表すコードとして抽出した。複数のコードの同質性、異質性からコードの共通性を見出す中でサブカテゴリ、カテゴリを抽出し、抽象度を上げた。共同研究者との間で、定期的な検討の場を持ち、データ内容の真実性や妥当性を吟味した。最終的

なカテゴリは研究参加者全員から、「災害時における産業保健専門職のコンピテンシー」を表しているのが確認し、解釈における妥当性を検討した。分析には質的データソフトウェア NVivo12 を用いた。

6) 倫理的配慮

本研究は、日本赤十字看護大学研究倫理審査委員会の承認を得て実施した(2018-083)。

2. 質問紙調査

1) 研究デザイン

量的記述的研究デザイン。郵送法を用いた無記名自記式質問紙調査を実施した。

2) 研究参加者

日本産業衛生学会(以下、学会)が認定する産業衛生専門医・指導医または産業保健看護専門家制度の専門家・上級専門家のうち、災害時の産業保健活動の実務経験のある者を対象とした。

因子分析に必要な標本数は、項目の5~10倍程度が目安とされている。本調査のコンピテンシーに関する項目は29項目であるため、145~290程度の回答が必要である。産業保健専門職を対象とした最近の調査を参考に回収率を40%と想定し、必要標本数を400と設定した。

3) 研究期間ならびにデータ収集期間

研究期間は、2019年10月から2021年3月末日まで、データ収集期間は、2019年12月から2020年2月末日とした。

4) 質問紙作成手順

インタビュー調査において明らかになった災害時に必要な産業保健専門職のコンピテンシーの 29 サブカテゴリを質問項目とした。さらに、共同研究者とともに質問項目および回答方法の網羅性や妥当性について繰り返し検討を行った。作成した質問紙は、産業保健専門職 6 名を対象にプレテストを行い、質問項目の内容・表現および回答方法を修正した。

5) 調査項目

質問紙は 3 つの要素（災害時の産業保健活動の経験の有無、基本属性と災害経験の基本情報、災害時の産業保健専門職コンピテンシー）で構成した。

災害時の産業保健活動の経験の有無

災害時の産業保健活動の経験の有無に関して「ない」「ある」で回答し、経験ありの者のみが引き続き回答できるようにした。

基本属性と災害経験の基本情報

回答者の基本属性として、年代、性別、職種、卒後年数、産業保健経験年数を尋ねた。災害に関する基本情報は、経験した災害の種類、その際の事業場の被害程度、災害発生時の産業保健経験年数、災害時の回答者の雇用形態、災害時に所属していた事業場の職種、災害時の産業保健体制について尋ねた。災害時に所属していた産業保健部門の診療所機能の有無や、医師による処方の有無、BCP に産業保健スタッフの役割があったか、マニュアルの有無、災害発生時の訓練への産業保健スタッフの寄与は、先行文献等で災害発生時の産業保健活動に影響を与える可能性のある要因を

挙げた。

6) 災害時の産業保健専門職コンピテンシー

インタビュー調査で明らかになった災害時に必要とされるコンピテンシーのサブカテゴリ 29 項目を質問項目とし、5 件法（非常に必要である～全く必要ない）で尋ねた。これら 29 サブカテゴリから 9 カテゴリが抽出されているが、統計学的手法で各コンピテンシーの構造を探索的に探るため、あえてカテゴリは示さず、29 項目を列挙した。

7) 分析方法

統計パッケージ SPSS(ver.25.0) for Windows および Amos(ver.25.0)を用いて以下の手順で分析した。

回収率、有効回答率を算出。

各質問項目に関して、記述統計量（度数、範囲、平均、標準偏差）を算出。

回答の偏り（天井効果、床効果）を確認、項目間相関係数の検討により項目分析を行った。

コンピテンシーの変数について、Kaiser-Meyer-Olkin(KMO)の標本妥当性の測度、Bartlett の球面性検定を行った上で探索的因子分析の実施し、因子負荷量、因子間相関を確認した。

内的整合性をみるために Cronbach を算出した。

標準化された因子ごとに合計得点を算出し、算術的平均得点を下位尺度得点とした。

探索的因子分析により得られた尺度の構成項目と因子構造の妥当性を検証するために、確認的因子分析を行

った。因子の適合度指標には、GFI、AGFI、CFI、RAMSEA を用いた。災害時の産業保健専門職に必要なコンピテンシーモデルの検証のため、共分散構造分析を行った。仮説モデルに構造分散式モデルの検証を行い、構成概念同士の因果関係を検討した。

なお、本報告書では上記 から
の分析結果を主に報告する。以降
の分析結果については、次年度の報
告書に掲載する予定である。

8) 倫理的配慮・同意の手続き

本研究は、日本赤十字看護大学研究倫理審査委員会の承認を得て実施した(2019-081)。質問紙は無記名自記式のため、依頼書に研究の概要や個人情報の保護、倫理的配慮について記載した。回答した質問紙の返送をもって同意とみなす旨、また、いったん質問紙を返送して以降の撤回はできないことを依頼書に記載し文書にて説明した。

C. 結果

1. インタビュー調査

インタビュー調査では、4 事業場に所属する 8 名の産業保健専門職にインタビューを実施した(表 1)。

データ分析の結果、29 のサブカテゴリ、9 つのカテゴリが抽出された。災害時の産業保健専門職に必要なコンピテンシーとして、

「災害によって生じる健康への影響を総合的に把握して本質を見抜く」「時間経過とともに変わる状況を適切に把握しながら業務の優先順位をつける」「自身の安全や健康を確保しつつ、できる

ことから取り組み始める」「状況に柔軟に対応しながら効率的な方法を工夫し産業保健実践を継続する」「産業保健チームとして各々の役割を発揮できるよう環境を整える」「災害時における組織内での産業保健部門の立ち位置を調整しネットワークを活用する」「産業保健専門職の基盤となる個人特性を備え持つ」「社員や会社との信頼関係を築く」「災害時の経験を今後の産業保健実践につなげる」が明らかになった。抽出されたコンピテンシーをさらに分類、抽象化していく中で、4 つのコアカテゴリが生成された。「災害によって生じる健康への影響を総合的に把握して本質を見抜く」「時間経過とともに変わる状況を適切に把握しながら業務の優先順位をつける」のカテゴリは、産業保健実践を支える【アセスメント力】、「自身の安全や健康を確保しつつ、できることから取り組み始める」「状況に柔軟に対応しながら効率的な方法を工夫し産業保健実践を継続する」は、状況に柔軟に応じて産業保健実践を継続する【実践力】、「産業保健チームとして各々の役割を発揮できるよう環境を整える」「災害時における組織内での産業保健部門の立ち位置を調整しネットワークを活用する」は、産業保健チーム内あるいは事業場・組織に対する組織的活動における【調整力】、「産業保健専門職の基盤となる個人特性を備え持つ」「社員や会社との信頼関係を築く」「災害時の経験を今後の産業保健実践につなげる」は、専門職としての基盤となる職業観、価値観や姿勢、また、

平時における災害発生時における準備などが含まれ【災害発生への備え】が抽出された。

2. 質問紙調査

産業衛生専門医 193 名・指導医 427 名の合計 620 名と産業保健看護専門家 476 名・上級専門家 89 名の合計 565 人、総合計 1,185 名のうち、海外在住者 2 名を除く 1,183 人に質問紙を郵送し、宛先不明で返送された 66 名を除く 1,117 人に対して調査を実施した。質問紙は 334 通(29.9%)返送があり、このうち「災害対応経験あり」と答えた 97 名(回答者のうちの 29.0%)を分析対象とした。

1) 分析対象者の基本属性

回答者の職種内訳は、産業医が約 6 割、産業看護職が約 4 割であった。自然災害が最も多く 62 名(63.9%)、次いで人為的災害が 26(26.8%)、生物学的災害も少数であったが(9 名, 9.3%)含まれていた。災害経験回数は、 1.71 ± 1.06 であった。(表 2)。

コンピテンシー 29 項目の中で平均値が高かったもの(29 項目中平均値が高かった順に 10 位までを示す)は以下の通りである。

- ・ 平時より社員や会社から信頼される関係性を築く(4.66 ± 0.52)
- ・ 災害が社員や事業場に及ぼす影響を長期的な面も含めて理解する(4.59 ± 0.54)
- ・ 災害によって生じる社員の健康問題の背景を総合的に理解し、問題の本質を見抜く(4.58 ± 0.69)
- ・ 災害対応における指示命令システムを

確認し、役割分担して業務にあたる(4.55 ± 0.60)

- ・ 刻々と変わる状況を的確にアセスメントし、時間経過とともに起こり得る産業保健上のリスクを洗い出す(4.54 ± 0.70)
- ・ 潜在しているニーズを抽出し社員や会社に伝達する(4.51 ± 0.71)
- ・ 被災者である社員の気持ちや状況を敏感に察知して共感する(4.48 ± 0.54)
- ・ 緊急時に連絡を取り合う手段と方法を整備する(4.46 ± 0.72)
- ・ 災害時の経験で得た気づきや知見を記録に残す(4.46 ± 0.60)産業保健専門職としての役割を適切に認識し、専門職として一貫した姿勢を持つ(4.37 ± 0.77)

2) コンピテンシーの探索的因子分析

回答の偏りを確認するため、天井効果および床効果を検討した。平均値 + 1SD > 5(最大値)を天井効果あり、平均値 - 1SD < 1(最小値)を床効果ありとしたところ、床効果を示した項目はなかった。天井効果を示した項目は 16 項目であった(表 3)。これらの項目は回答者が「非常に必要である」「必要である」と回答した割合が高い項目であり、災害時の産業保健専門職に求められるコンピテンシーとして回答者の合意を得られた項目であると判断したため、天井効果を示した項目は削除することなく、すべての項目を用いて因子分析を行った。

因子分析は、最尤法にてプロマック

ス回転を用いて行った。Kaiser-Meyer-Olkin 標本妥当性の測度は 0.865 (> 0.5) Bartlett 球面性検定<0.0001 であり、因子分析を適応させることの妥当性を確認した。

因子数を決定するにあたり、スクリープロットの確認を行い、3 から 6 因子と予想し、それぞれの場合でパターン行列を確認した。因子負荷量が 0.3 以下の 6 項目を削除し、ダブルローディングを示した 1 項目を削除した 22 項目にて因子数を 3 と設定し、因子分析を行った(表 4)。

第 1 因子は 10 項目から構成され、因子負荷量が 0.6 以上を示した項目は、「D-17.産業保健チーム内での情報共有のしくみを取り決め実施する」「D-16.産業保健チームメンバーを信頼し任せる」「D-15.産業保健チームメンバーの能力や特性を見極めつつ役割分担する」「D-18.産業保健チーム内で相互に支えあう環境をつくる」の 4 項目であった。情報共有の仕組みを整え、産業保健チーム内で各々の役割を發揮できるような環境を整えること、組織内での意思決定を引き出すための戦略やネットワーク活用など、産業保健専門職として効率的な実践が行えるような組織内調整に関する項目が含まれていた。そこで第 1 因子を<組織調整力>と命名した。

第 2 因子は 9 項目から構成された。因子負荷量が 0.6 以上を示した項目は、「D-11.災害対応における指示命令系統を確認し、役割分担して業務

にあたる」「D-4.刻々と変わる状況を的確にアセスメントし、時間経過とともに起こり得る産業保健上のリスクを洗い出す」「D-3.災害が社員や事業場に及ぼす影響を長期的な面も含めて理解する」の 3 項目であった。時間の経過とともに変化する情勢や状況を先読みしながら業務の優先順位をつけ、災害急性期だけではなく、復旧・復興、さらには平時にもつながる長期的な視点での産業保健実践を継続するためのコンピテンシーが含まれていた。そこで、第 2 因子を<状況に応じた実践力>と命名した。

第 3 因子は 3 項目「D-29.災害時の経験を平時の産業保健実践に活かす」「D-8.被災者である自身の状況も考慮しながら職務を果たす」「D-23.産業保健専門職としての役割を適切に認識し、専門職として一貫した姿勢を持つ」で構成された。3 項目とも因子負荷量は 0.6 以上であった。産業保健専門職としての基盤となる一貫した姿勢や自身の安全や健康を確保しながら責務を果たすなど、これらの項目は専門職としての一貫性を示していると解釈された。そのため第 3 因子は<産業保健専門職としての一貫性>と命名した。

D. 考察

インタビューによって明らかになった 4 つのコアコンピテンシー【アセスメント力】【実践力】【調整力】【災害発生への備え】は、本研究におけるコンピテンシーの定義「仕事上の役割や機能

をうまくこなすために個人に必要とされる測定可能な知識、技術、能力、行動およびその他の特性のパターン。高い成果をあげるための職務遂行能力」を包含する概念であり、産業保健専門職の既存のコンピテンシー (AAOHN, 2007; Kono, Goto, Hatanaka, & Yoshikawa, 2017) とアセスメントや調整力など一致する点もあった。一方で、産業保健専門職としての価値観や姿勢を含む災害発生時の備えに関しては、既存のコンピテンシーには含まれていない項目があり、災害時の対応に特化したコンピテンシーであると考えられる。災害発生時は、刻一刻と変化する状況に柔軟に対応しつつも、自身の安全・健康を確保しつつ、中長期的な視座をもって日々の実践に取り組むことが求められる (Anan et al., 2018)。産業保健専門職は、事業者・労働者の自主的な産業保健活動を専門的側面から支援する役割を有するが、災害発生時は、災害対応に関連した潜在的な産業保健ニーズの抽出や危機管理における産業保健に関する意思決定を引き出すための支援など平時とは異なるアプローチも必要となることが示唆された。一方で、災害対応時に効率的な産業保健実践を展開するためには、日頃の産業保健活動を通じたネットワーク構築や信頼関係を醸成しておくことも重要であり、平時から災害に備えておくことが求められる。しかしながら、災害はいつ発生するか予測が不可能なことから、状況依存性が高く再現性が難しいことから、経験の伝承や共有が難しいことも指摘できる

(五十嵐・森, 2015)。インタビュー調査の対象者からは「この体験があるからこそ日頃の避難訓練や防災の備えに何が必要か実感としてわかるようになった」「記憶は風化してしまうが、この体験を記録に残すことが重要」などと、災害時の経験を自身の産業保健実践の向上や産業保健実践者への還元を活かそうとする姿勢が培われていた。通常とは異なる災害時、危機的な状況においては、法令順守に基づく実践を基盤とする日本の産業保健システムにおいて、災害発生時は事業場のニーズや要請に対して優先順位を意識しながら、確実に応えていくことの重要性が指摘できる。これらの産業保健活動の取捨選択や優先順位の決定に至る思考過程に産業保健専門職としてのスタンスや価値観が影響を与えていることが示唆された。

質問紙調査の結果からは、災害時の対応が一定の実践経験を担保している専門医や産業保健看護専門家であっても、稀有な体験であることが示された。繰り返し経験することがほとんどない災害時の産業保健対応において、産業保健専門職としての一貫性を保ち、調整力や実践力を養成することを目標に、臨場感があるシミュレーションスタイルの教育やグループワークを活用した判断や考え方を相互に学びあうアクティブラーニング、災害発生時に短時間で内容が理解できるシンプルなマニュアルやガイドの開発が必要と考える。

E. 結論

質的・量的側面から検討された災害時に必要な産業保健専門職のコンピテンシーは、刻一刻と状況が変わる災害発生時から復旧・復興期までの長期的な視座を持つ、産業保健専門職としての基盤となる職業倫理観や価値観をも包括した幅広い概念から構成されていた。今後は、このコンピテンシーに基づく教育プログラムの開発や実践評価指標などの活用が期待される。

F. 引用文献

American Association of Occupational Health Nurses Inc. (2007). Competencies in occupational and environmental health nursing. *AAOHN journal: official journal of the American Association of Occupational Health Nurses*, 55(11), 442.

Kono, K., Goto, Y., Hatanaka, J., & Yoshikawa, E. (2017). Competencies required for occupational health nurses. *J Occup Health*, 59(6), 562-571. doi:10.1539/joh.16-0188-OA

Anan, T., Mori, K., Kajiki, S., & Tateishi, S. (2018). Emerging Occupational Health Needs at a Semiconductor Factory Following the 2016 Kumamoto Earthquakes: Evaluation of Effectiveness and Necessary Improvements of List of Postdisaster Occupational Health Needs. *J Occup Environ Med*, 60(2), 198-203. doi:10.1097/jom.000000000000120

Boam, R., & Sparrow, P. (1992).

Designing and achieving competency: a competency-based approach to developing people and organizations: McGraw-Hill.

Mori, K., Tateishi, S., Kubo, T., Okazaki, R., Suzuki, K., Kobayashi, Y., . . . Sakai, K. (2014). Transition of occupational health issues associated with stabilization and decommissioning of the nuclear reactors in the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant through 2013. *J Occup Environ Med*, 56(11), 1145-1152. doi:10.1097/jom.0000000000000306

Spencer, L. M., & Spencer, P. S. M. (2008). *Competence at Work models for superior performance*: John Wiley & Sons.

Tateishi, S., Igarashi, Y., Hara, T., Ide, H., Miyamoto, T., Kobashi, M., . . . Mori, K. (2015). What Occupational Health Needs Arise in Workplaces Following Disasters? A Joint Analysis of Eight Cases of Disaster in Japan. *J Occup Environ Med*, 57(8), 836-844. doi:10.1097/jom.00000000000000494

五十嵐侑, & 森晃爾. (2015). 災害事象による労働者の健康影響に関する文献的考察. *Journal of UOEH*, 37(3), 203-216.

- 高橋哲雄, 久保達彦, & 森晃爾. (2018).
英国の危機管理システムと労働安全衛生機能の位置づけ. *Journal of UOEH*, 40(2), 201-208.
- 佐甲隆, 野呂千鶴子, & 伊藤薫. (2007).
WHO グローバルコンピテンシーモデル. *三重県立看護大学紀要*, 11(11), 93-99.
- 日本産業衛生学会生涯教育委員会, 日本産業衛生学会. (2005). *産業保健専門職のための生涯教育ガイド: 労働科学研究出版社*.
- 豊田裕之, 久保達彦, & 森晃爾. (2016).
米国における危機対応に従事する労働者の安全衛生管理体制. *産業衛生学雑誌*, 58(6), 260-270.

を含む)

1. 特許取得
該当せず
2. 実用新案登録
該当せず
3. その他
該当せず

G. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
 - ・ 吉川悦子 . 災害時における産業保健専門職に必要なコンピテンシーに関する基礎研究:文献検討 .第 92 回日本産業衛生学会 2019.5 名古屋
 - ・ 安部仁美 ,吉川悦子 .海外における災害時の医療保健専門職に必要なコンピテンシーに関する文献検討 . 第 26 回日本産業精神保健学会 . 2019.8 東京
 - ・ 吉川悦子 ,安部仁美 .災害時における産業保健専門職に必要なコンピテンシー . 第 8 回日本公衆衛生看護学会学術集会 2020.1 松山

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定

表 1 インタビュー調査対象者の概要

ID	年齢	性別	職種	経験年数	現職場の経験年数	勤務形態	業種	従業員数
A	50代	女性	保健師	35年	1年	常勤	公務	10,000
B	30代	女性	産業医	3年	1年	常勤	公務	10,000
C	40代	女性	産業医	9年	9年	常勤	製造業	2,000
D	40代	女性	保健師	4年	2年	常勤	製造業	800
E	40代	女性	保健師	21年	5年	常勤	製造業	800
F	30代	女性	保健師	8年	8年	常勤	製造業	800
G	30代	女性	産業医	5年	2年	常勤	製造業	2,900
H	30代	女性	保健師	14年	14年	常勤	運輸・郵便業	6,700

表 2 質問紙調査 分析対象者の基本属性 (n=97)

経験回数		86	1.71 ±1.06
現在年代		97	100.0
	20代	1	1.0
	30代	19	19.6
	40代	29	29.9
	50代	40	41.2
	60代	8	8.3
性別		84	
	男性	40	47.6
	女性	44	52.4
職種		97	
	専属産業医	32	33.0
	嘱託産業医	25	25.8
	常勤看護職	33	34.0
	非常勤看護職	4	4.1
	その他	3	3.1
卒後年数 (年目)		97	23.5 ±8.96
現在までの産保年数		97	19.2 ±8.29

表 3 災害時に必要な産業保健専門職に求められるコンピテンシーの記述統計（質問紙調査）

コンピテンシー	平均	標準偏差	最小値	最大	果（平均+	床効果
D-1.災害によって生じる社員の健康問題の背景を総合的に理解し、問題の本質を把握する	4.58	0.69	1	5	5.27	3.89
D-2.被災者である社員の気持ちや状況を敏感に察知して共感する	4.48	0.54	3	5	5.03	3.94
D-3.災害が社員や事業場に及ぼす影響を長期的な面も含めて理解する	4.59	0.54	3	5	5.12	4.05
D-4.刻々と変わる状況を的確にアセスメントし、時間経過とともに起こり得る変化を予測する	4.54	0.69	1	5	5.23	3.84
D-5.必要な情報やデータを可能な範囲で収集し分析に活かす	4.22	0.70	2	5	4.91	3.52
D-6.潜在しているニーズを抽出し社員や会社に伝達する	4.51	0.71	1	5	5.21	3.80
D-7.今ある資源や機動力を見積り優先順位をつけて業務を組み立てる	4.22	0.77	1	5	4.98	3.45
D-8.被災者である自身の状況も考慮しながら職務を果たす	4.33	0.75	1	5	5.08	3.58
D-9.今自分ができることをまずはとにかく実行する	3.91	0.89	1	5	4.80	3.02
D-10.緊急時に連絡を取り合う手段と方法を整備する	4.46	0.72	2	5	5.19	3.74
D-11.災害対応における指示命令システムを確認し、役割分担して業務にあたる	4.55	0.60	2	5	5.14	3.95
D-12.確実に社員に情報が伝わる仕組みや工夫を考え実践する	4.28	0.84	1	5	5.12	3.44
D-13.災害フェーズや状況に柔軟に対応しながら効率的な産業保健活動をすすめる	4.36	0.74	1	5	5.10	3.62
D-14.産業保健チームの活動の効果があがるよう目標と方向性を合わせる	4.03	0.76	2	5	4.79	3.27
D-15.産業保健チームメンバーの能力や特性を見極めつつ役割分担する	4.18	0.82	1	5	4.99	3.36
D-16.産業保健チームメンバーを信頼し任せる	3.87	0.95	1	5	4.82	2.91
D-17.産業保健チーム内での情報共有のしくみを取り決め実施する	4.32	0.74	1	5	5.06	3.58
D-18.産業保健チーム内で相互に支えあう環境をつくる	4.22	0.92	1	5	5.13	3.30
D-19.事業場が求めている産業保健部門の立ち位置をすりあわせる	4.39	0.60	3	5	5.00	3.79
D-20.事業場の被災状況・復興状況を把握し、組織の意思決定を引き出すため必要な情報を提供する	3.90	0.80	1	5	4.69	3.10
D-21.災害時であっても社員や会社の自主性を促せるよう働きかける	3.57	0.84	2	5	4.41	2.73
D-22.目的達成に役立つネットワークを活用・構築する	4.11	0.83	1	5	4.94	3.29
D-23.産業保健専門職としての役割を適切に認識し、専門職として一貫した対応を行う	4.37	0.77	1	5	5.14	3.60
D-24.自分の言動や判断を内省し、次につなげる	4.22	0.68	2	5	4.90	3.54
D-25.自分の特性や限界を理解した上で選択する	4.32	0.69	2	5	5.00	3.63
D-26.平時より社員や会社から信頼される関係性を築く	4.66	0.52	3	5	5.18	4.14
D-27.災害時の経験で得た気づきや知見を記録に残す	4.46	0.60	3	5	5.06	3.87
D-28.災害時に産業保健部門の力が最大限に発揮できるよう備える	4.23	0.73	2	5	4.96	3.50
D-29.災害時の経験を平時の産業保健実践に活かす	4.21	0.78	1	5	4.98	3.43

* 太字になっている項目が天井効果を示した項目

表 4 災害時に必要な産業保健専門職のコンピテンシー 因子分析の結果

項目	因子		
	1	2	3
第1因子 組織調整力			
D-17.産業保健チーム内での情報共有のしくみを取り決め実施する	0.913	-0.022	-0.076
D-15.産業保健チームメンバーの能力や特性を見極めつつ役割分担する	0.793	-0.013	0.145
D-16.産業保健チームメンバーを信頼し任せる	0.739	-0.097	0.157
D-18.産業保健チーム内で相互に支えあう環境をつくる	0.697	-0.260	0.279
D-20.事業場の被災状況・復興状況を把握し、組織の意思決定を引き出すための戦略を練る	0.585	-0.048	0.152
D-10.緊急時に連絡を取り合う手段と方法を整備する	0.584	0.235	-0.269
D-5.必要な情報やデータを可能な範囲で収集し分析に活かす	0.580	0.317	-0.035
D-14.産業保健チームの活動の効果が上がるよう目標と方向性を合わせる	0.577	0.213	0.063
D-12.確実に社員に情報が伝わる仕組みや工夫を考え実践する	0.511	0.323	-0.291
D-22.目的達成に役立つネットワークを活用・構築する	0.371	0.261	0.200
第2因子 状況に応じた実践力			
D-11.災害対応における指示命令系統を確認し、役割分担して業務にあたる	0.036	0.708	-0.134
D-4.刻々と変わる状況を的確にアセスメントし、時間経過とともに起こり得る産業保健上のリスクを洗い出す	0.113	0.647	-0.140
D-3.災害が社員や事業場に及ぼす影響を長期的な面も含めて理解する	-0.053	0.639	0.077
D-28.災害時に産業保健部門の力が最大限に発揮できるように備える	0.057	0.592	0.207
D-6.潜在しているニーズを抽出し社員や会社に伝達する	0.020	0.533	0.005
D-24.自分の言動や判断を内省し、次につなげる	-0.144	0.516	0.431
D-27.災害時の経験で得た気づきや知見を記録に残す	-0.053	0.496	0.271
D-26.平時より社員や会社から信頼される関係性を築く	-0.038	0.471	0.190
D-7.今ある資源や機動力を見積り優先順位をつけて業務を組み立てる	0.129	0.456	0.073
第3因子 産業保健専門職としての一貫性			
D-29.災害時の経験を平時の産業保健実践に活かす	0.120	0.036	0.790
D-8.被災者である自身の状況も考慮しながら職務を果たす	0.106	-0.158	0.755
D-23.産業保健専門職としての役割を適切に認識し、専門職として一貫した姿勢をもつ	-0.120	0.262	0.645
因子間相関	1	-	-
	2	0.616	0.450
	3	-	0.470
	3	-	-

災害産業保健における教育プログラム内容の検討

研究分担者 岡崎 龍史 産業医科大学産業生態科学研究所放射線健康医学 教授

研究要旨

企業、自治体職員あるいは医療機関の災害対応に対する災害産業の教育プログラムの具体的な方法を検討した。産業医学的な視点がないところから、現在作成している災害産業保健マニュアルに沿ったもの、並びに災害時にほとんどの場合に発生するメンタルヘルスに対応するべく、受援者及び支援者に対するメンタルヘルスの講義を行うことを議論した。さらに、災害時における産業保健専門職に必要なコンピテンシーを考慮したその上で机上訓練を行う。

A．研究目的

災害発生時には、企業は生産ラインの復旧や被災地域対応等、自治体職員は被災民の対応等、あるいはDMAT、DHEAT、JMAT及びDPAT等の災害支援団体は、被災民に対応に追われる。それぞれの受援及び支援団体は、災害対応の訓練はするが、その際の健康については検討することは不十分であると考えられる。特に過重労働やメンタルヘルスの問題が大きくなると考えられる。

企業、自治体職員及び医療機関に対応した教育講習会を開催するべく、講義内容及び項目について検討をすることである。

B．研究方法

高知県主催メンタルヘルスマネジメント実践研修会に参加し、講習の内容を参考にして本研究班の講習会の内容を検討する。

また、災害産業保健マニュアルを参考に、班会議の中で議論し、机上訓練の内容に組み入れる。

C．研究結果

高知県主催メンタルヘルスマネジメント実践研修会においては、産業医科大学の久

保達彦先生の「災害発生前に準備すべき災害時対応のシステムづくり」、および元筑波大学教授高橋祥友先生「災害時における職員のメンタルヘルス対策」について講演がなされた。ともに福島第一原発事故において災害時に対応してきた内容であった。

産業医科大学では、健常者を含めた集団健康管理体制の構築や健康を守るために医療者ではなく組織がすべきことを意思決定者たる事業者に助言・勧告などを平時の時点で行ってきた。これらはそのまま、災害時においても応用できるものであり、福島原発事故においても様々ハザード(放射線、外傷、熱中症、メンタルヘルス、過重労働、感染症など)がフェーズによって変化し、それぞれの時点で何が重要な課題となるのかを検討してきた。受援者および支援者のニーズを検討し対応することも重要である。各社の産業医との連携も重要な活動の一つであり、健康診断事後措置・健康相談・衛生管理者教育などを手助けしてきた。また厚労省による「法令」・「指導」づくりへ関与してきた。教育プログラムでは、「災害現場における指揮管理体制の構築」の講義は必要であると考えられる。

また、災害時に扱われる疾患の9割はメンタルヘルスである。急激な外傷性ストレスにより、急性ストレス反応、睡眠障害、うつ病、不安神経症、急性錯乱、アルコール乱用などが生じる。また、初期治療が不備となると心的外傷後ストレス障害（PTSD）を発症する。災害対応の経験の有無や、メンタルヘルスの知識があるかどうかによって、メンタルヘルスに支障が出るかどうかの違いが生じると考えられる。メンタルヘルス教育も必須の講義内容であると考えられる。

災害産業保健のキャパシティがまだないので、教育プログラムにおいては、受援者目線で研修を優先させる方が良い可能性もある。特に企業においては、産業保健職に任せるという発想がないので、周知することも重要である。分担研究者の吉川らが行った、災害時における産業保健専門職に必要なコンピテンシーのインタビュー調査のデータの整合性も確認して、これらを議論できるようにしなければならない。これらを机上訓練に反映することが、重要であると考えられた。

D．考察

実践研修における教育プログラム案として、災害現場における指揮管理体制の構築、災害時対応者のメンタルヘルスケアに関しては必須の項目と考えられる。また、机上訓練として、危機発生時の産業保健ニーズとして危機対応マニュアルと災害時における産業保健専門職に必要なコンピテンシーを基にし、産業保健の立場から各組織の問題点の洗い出しを行うこと重要となる。それぞれの支援チーム（医療従事者等/自治体職員/企業）によって、机上訓練を行う。この教育プログラムによって、災害産業保健に貢献できる人材教育の場となることを期待する。

E．結論

教育プログラム案は、指揮管理体制の構築、メンタルヘルスケアの座学講義および机上訓練を基軸に構築することとした。

G．研究発表：

1. 論文発表

・岡崎龍史、林卓哉、松田尚樹、長谷川有史、佐藤 健一、加藤尊秋、神田玲子、島田義也、立石清一郎、森晃爾

放射線教育プログラムによる福島原発作業員の知識向上と不安低減の定量的解析，産業医学ジャーナル，42(6)，61-66，2019

・岡崎龍史

福島県内の原発事故に対する放射線不安及び県民健康調査についてのアンケート調査結果，福島県原発事故における公衆衛生課題とその対応－甲状腺検査－，共著，p66-74，東京，日本公衆衛生協会，2019年9月

2. 学会発表

・林卓哉，松田尚樹，長谷川有史，佐藤健一，立石清一郎，加藤尊秋，神田玲子，簗原里奈，森晃爾，岡崎龍史

放射線教育プログラムによる放射線業務従事者の知識向上と不安低下度の定量的解析，名古屋，5月22-25日

・阿部利明，盛武敬，馬田敏幸，永元啓介，中上晃一，茂呂田孝一，松崎賢，岡崎龍史

放射線安全管理に係わるPDCAサイクルの実践に活用できるチェックシートの作成例，名古屋，5月22-25日

・林卓哉，立石清一郎，松田尚樹，長谷川有史，佐藤健一，加藤尊秋，神田玲子，島田義也，簗原里奈，森晃爾，岡崎龍史

放射線教育プログラムによる福島原子力発電所作業員の知識向上と不安低下度の定量的解析，日本産業衛生学会九州地方会，福岡，7月12-13日

・岡崎龍史，林卓哉，松田尚樹，長谷川有史，佐藤健一，加藤尊秋，神田玲子，島田

義也，立石清一郎，簀原里奈，森晃爾
放射線教育プログラムによる福島原子力
発電所作業員の知識向上と不安低下度の
定量的解析，第56回放射線影響懇話会，
熊本，7月27日
・林卓哉，立石清一郎，松田尚樹，長谷川
有史，佐藤健一，加藤尊秋，神田 玲子，
島田義也，簀原里奈，森晃爾，岡崎龍史
被ばく線量の違いによる放射線教育プロ
グラムの知識と不安の変化の差異，第29
回日本産業衛生学会全国協議会，仙台，9
月13-14日
・伊藤遼太郎，立石清一郎，久保達彦，岡
崎龍史，鈴木克典，吉川徹，森晃爾
福島第一原子力発電所における健康経営
優良事業所を目指した取り組みについて
(中間報告)，第29回日本産業衛生学会
全国協議会，仙台，9月13-14日
・森晃爾，立石清一郎，久保達彦，鈴木克
典，岡崎龍史，菊池央
福島第一原発における一般健康診断の事
後措置の徹底の効果，第29回日本産業衛
生学会全国協議会，仙台，9月13-14日

なし

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

研究成果の刊行に関する一覧表レイアウト

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
なし							

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
立石清一郎	福島第一原発事故における東京電力福島第一原発の傷病発生予防	救急医学	印刷中		2019
Mori K	Continuous Improvement of Fitness for Duty Management Programs for Workers Engaging in Stabilizing and Decommissioning Work at the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant.	J Occup Health	60(2)	196-201	2018

学会発表

著者氏名	論文タイトル名	学会名	開催年	場所
松岡朱理、立石清一郎、五十嵐侑、吉川悦子、阿南伴美、岡田岳大、森晃爾	産業保健ニーズの収集～産業保健スタッフ向け危機管理対応マニュアルの改訂～	第92回日本産業衛生学会	2019年5月	名古屋
加藤尊秋、岡崎龍史、長谷川有史	原子力発電所廃炉作業者の緊急時における連携体制づくりのための机上訓練	日本リスク研究学会第31回年次大会	2018年11月9日～11日	福島
岡崎龍史	廃炉作業者の不安と放射線リテラシー	日本放射線影響学会第61回大会シンポジウム	2018年11月7日～9日	長崎
岡崎龍史	福島原発作業員の放射線教育と不安に対するテキストマイニング法による解析	第55回放射線影響懇話会	2018年7月21日	久留米
岡崎龍史、横尾誠、松田尚樹、鈴木啓司、長谷川有史、神田玲子、島田義也、加藤尊秋、蓑原里奈、立石清一郎、森晃爾	放射線業務従事者に対する放射線教育講習会の知識向上と不安軽減の解析	平成30年度日本産業衛生学会九州地方会学会	2018年6月29日～30日	戸畑

<p>森晃爾, 立石清一郎, 久保達彦, 小林祐一, 平岡晃, 河下太志, 林剛司, 清本芳史, 小橋正樹, 深井航太, 田原裕之, 岡崎龍史, 大神明, 猪狩和之, 鈴木克典, 菊地央, 酒井一博</p>	<p>福島第一原発において安定 化・廃炉作業に従事する労働 者の職務適性管理の継続的向 上</p>	<p>第91回日本 産業衛生学 会</p>	<p>2018年5 月16日～ 19日</p>	<p>熊本</p>
---	---	-------------------------------	---------------------------------	-----------

令和2年5月1日

厚生労働大臣
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿
(国立保健医療科学院長)

機関名 産業医科大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 尾辻 豊



次の職員の令和元年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 労働安全衛生総合研究事業

2. 研究課題名 災害時等の産業保健体制の構築のための研究

3. 研究者名 (所属部局・職名) 保健センター ・ 准教授

(氏名・フリガナ) 立石 清一郎 ・ タテイシ セイイチロウ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・ 該当する□にチェックを入れること。
・ 分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和 2年 3月 30日

厚生労働大臣 殿

機関名 産業医科大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 東 敏昭



次の職員の令和元年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 労働安全衛生総合研究事業
- 研究課題名 災害時等の産業保健体制の構築のための研究
- 研究者名 (所属部局・職名) 産業生態科学研究所・教授
(氏名・フリガナ) 森 晃爾・モリ コウジ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和 2年 1月 14日

厚生労働大臣 殿

機関名 産業医科大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 東 敏昭



次の職員の令和元年度厚生労働科学研究費の調査研究における倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 労働安全衛生総合研究事業
- 研究課題名 災害時等の産業保健体制の構築のための研究
- 研究者名 (所属部局・職名) 産業生態科学研究所・非常勤講師
(氏名・フリガナ) 久保 達彦・クボ タツヒコ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する口にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和 2 年 3 月 30 日

厚生労働大臣
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿
(国立保健医療科学院長)

機関名 産業医科大学
所属研究機関長 職名 学長
氏名 東 敏昭 印

次の職員の令和元年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 労働安全衛生総合研究事業
2. 研究課題名 災害時等の産業保健体制の構築のための研究
3. 研究者名 (所属部局・職名) 産業生態科学研究所・教授
(氏名・フリガナ) 岡崎 龍史・オカザキ リュウジ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

2020年3月27日

厚生労働大臣
（国立医薬品食品衛生研究所長）殿
（国立保健医療科学院長）

機関名 産業医科大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 東 敏昭 印



次の職員の令和元年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 1. 研究事業名 労働安全衛生総合研究事業
- 2. 研究課題名 災害時等の産業保健体制の構築のための研究
- 3. 研究者名 (所属部局・職名) 産業生態科学研究所精神保健学研究室 助教
(氏名・フリガナ) 真船 浩介 (マフネ コウスケ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	産業医科大学	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する口にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和2年4月30日

厚生労働大臣
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿
(国立保健医療科学院長)

機関名 横浜労災病院

所属研究機関長 職名 病院長

氏名 梅村 敏 印



次の職員の令和元年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 労働安全衛生総合研究事業

2. 研究課題名 災害時等の産業保健体制の構築のための研究

3. 研究者名 (所属部局・職名) 救急災害医療部・部長

(氏名・フリガナ) 中森 知毅 (ナカモリ トモキ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和2年4月30日

厚生労働大臣
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿
(国立保健医療科学院長)

機関名 横浜労災病院

所属研究機関長 職名 病院長

氏名 梅村 敏 印



次の職員の令和元年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 労働安全衛生総合研究事業

2. 研究課題名 災害時等の産業保健体制の構築のための研究

3. 研究者名 (所属部局・職名) 救急災害医療部・副部長

(氏名・フリガナ) 三田 直人 (ミタ ナオト)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和2年4月 / 日

厚生労働大臣
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿
(国立保健医療科学院長)

機関名 日本赤十字看護大学

所属研究機関長 職名 学 長

氏名 守田 美奈子



次の職員の令和元年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 労働安全衛生総合研究事業

2. 研究課題名 災害時等の産業保健体制の構築のための研究

3. 研究者名 (所属部局・職名) 看護学部・准教授

(氏名・フリガナ) 吉川 悦子・ヨシカワ エツコ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入(※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査(※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針(※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	日本赤十字看護大学	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他(特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和 3 年 3 月 27 日

厚生労働大臣

殿

機関名 産業医科大学病院

所属研究機関長 職名 学長

氏名 東 敏昭 印



次の職員の令和元年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 労働安全衛生総合研究事業

2. 研究課題名 災害時等の産業保健体制の構築のための研究

3. 研究者名 (所属部局・職名) 感染制御部 副部長

(氏名・フリガナ) 鈴木 克典 (スズキ カツノリ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。