

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

総括・分担研究報告書

平成 31 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 1

分担研究報告書

1. 自治体職員向けの災害時産業保健マニュアルの開発に向けて

研究分担者 久保 達彦 17

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

研究代表者 立石 清一郎 25

3. 新興感染症に対する企業の意識調査

研究分担者 鈴木 克典 33

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

研究分担者 真船 浩介 39

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 55

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 63

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 73

別冊

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～V Ⅱ. 2.0

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

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:

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について、いまだ議論がほとんど深まっていない。また、存在するマニュアルをすでに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しマニュアルが網羅的であるのみならず研修資料にそのまま利用できることが必要であり、医師会や産業保健総合支援センターとの協働と、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が求められている。

2018 年度は 7 つの検討を行った。地方自治体や医療機関は自らが被災しながら地域貢献を行う必要があり将来的なバーンアウトや職業性の健康障害ハザードの曝露からの防止および 2 次予防の必要性が示されている。このような対応をするときに、産業保健専門職が不在であることが多いことから、簡易なマニュアルの必要性が示唆されている。感染症においては既存対策の強化を医療機関から企業に広げることが必要である。メンタルヘルス対策も、広範なストレスからの離脱は簡単ではないが長時間労働などの見えやすい問題点からの回避とスクリーニングおよび初期対応、そして、セルフケアの充実の重要性が示唆されている。災害時の産業保健職の在り方について、これまでは専門家の意見以外はあまり散見されていなかったが、適切なアセスメントと柔軟な対応が挙げられている。また、専門職の価値観を持ちつつ対応することの必要性が示唆されている。研修については、『災害時に産業保健職に求められること』についてはそれぞれが認知できるような教育が求められている。既存の研修プログラムは存在しないので新たな研修プログラムの開発が必要である。派遣チームについては、単一企業のサポートとして産業保健総合支援センター、広域災害について産業医科大学等が事務局となる災害支援チームの創設の必要性が示唆されている。

災害時には想定外の事態が発生するが、事前に想定しておくことは必ずしも当たらないが、対応レベルを上げることにつながるので、既存のマニュアルの改訂を続けることが必要である。対応レベルには個別の対応のレベルと高めるマニュアルの改訂の重要性と、産業保健職としての在り方について議論を深めておくことの重要性が示唆されている。また、災害時に機能する災害産業保健支援チームの構築のため、研修会の開催と支援スキームを定めておくことの必要性とモデル事業が必要であると考えられる。

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に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

平成 30 年度の分担研究として、以下を行った。

1. 自治体職員向けの災害時産業保健マニュアルの開発に向けて
2. 医療機関の外部支援モデルの策定
3. 新興感染症に対する企業の意識調査
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
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～
6. 産業保健スタッフに対するコンピテンシー調査
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。

1. 自治体職員向けの災害時産業保健マニュアルの開発に向けて

災害時の産業保健の発展経緯と現在の関連知見の充足状況を確認し、自治体向けマニュアル開発に向けての指針を得ることを目的として関係文献や災害時の産業保健活動の経験を有する専門家等へのインタビュー調査を実施した。調査の結果、我が国において災害時の産業保健支援活動は、

東日本大震災に併発した福島第一原子力発電所事故対応を契機として主流化された経緯から、企業を対象とした活動知見が相当地に蓄積されていることが明らかとなった。また、自治体職員を対象とした産業保健活動を検討する際には、平時からの健康管理体制の充足状況を十分に踏まえて検討することが重要と考えられた。調査の結果、今後、整備を進めようとする自治体向け災害産業保健マニュアルの開発指針を以下として得た。

1. 企業と対象として蓄積された先進知見を自治体向けに横展開して効率的にかつ迅速な開発を図る
2. 実務対応を優先する主旨から
3. 産業医向けというよりは、自治体内の人事労務担当者を主たる対象として簡易なマニュアル(SOP)を開発
4. 外来支援者の組織化と事前計画への組み込む視点を持つ
5. 被災組織の既存体制(産業医/健康管理医等)との調和に十分に留意する。
6. 医療機関の外部支援モデルの策定

我が国は、世界有数の自然災害大国である。しかし近年、十分な準備ができていない地域が被災し、多大な被害とな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。今回は、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。今年度は、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3か所の保健医療施設をヒアリングの上明らかにした。被災地の保険医療施設に生じた事象と各機関での意見としては以下のものが挙げられた。

「被災地では、通勤手段確保が問題となる」

「外部支援の要請は、遅れがちになる。しかし、水、電気、酸素、食料の確保、勤労者確保は、早期から必要」

「物品の送付は必要であるが、被災地の負担を増やさないためにも、送付した物品を整理する人員をあわせて送るべきである」

「委託職員では、被災時の就労免除事項等をあらかじめ検討しておく必要がある」

被災地の保健医療施設では、職員は直接的あるいは間接的に被災者になりうる。しかし、支援を要請することを躊躇する傾向があることも明らかとなった。被災地の保健医療機関を支援することは、その施設のインフラに問題がなくても必要であるが、被災地に負担をかけない支援の仕方を選ぶ必要があり、その方策や支援モデルについて今後の検討が必要である。

7. 新興感染症に対する企業の意識調査

2018年度の本調査では、企業における新興感染症に対する意識を明らかにする。今回新興感染症の危機対応を行う事が想定される医療機関に赴き、新興感染症などの危機対応に従事する労働者の体制について聴取を行った。

2つの医療機関において調査を行った。医療機関において、新型インフルエンザ等特別措置法によって業務継続計画が作成されているものの、新興感染症が発生した場合の対応については、新興感染症、再興感染

症として発生する感染症の種類が多岐にわたるため、個別の感染症に対して具体的な体制整備が行われていないのが現状であった。

新興感染症が発生した場合に、感染症対応に対する不安、感染患者への対応業務に対する拒否感、疑似症への対応での疲弊など、医療機関という事業所が直面する問題が明らかになった。

医療機関における新興感染症対応の業務継続計画の作成状況とスタッフが実際に新興感染症に対応する状況になった場合の現実に直面した場合の不安を聴取に基づいて、

1. 新興感染症は未知の感染症としての対応が必要になる
2. 新興感染症の場合、感染様式や致死率など不明であることが多い、このため、十分な感染症対策が必要になる
3. 新興感染症に対する業務継続計画は、新型インフルエンザ等特別措置法に基づく業務継続計画のみであり、多くの場合、個別の新興感染症対策の策定は困難な状況である。

新興感染症発生時に、心理的負担や不安を軽減させるために、リスクコミュニケーションに関係する項目、未知の感染症が発生した際の対応トレーニングが必要と考えられる。

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、主として既に確立された技法の文献的検討を通じて、災害時等における心理的支援について検討した。被災者は、重大な心的外傷体験を経ており、一時的な不眠や不安等の急性ストレス反応が示される。急性ストレス反応の多くは正常かつ適応

的であることが知られ、これらの反応に過度に焦点化した支援は、むしろ、その後の心的外傷後ストレス障害等への発展を助長する危険が指摘され、一律かつ画一的な心理的支援は望ましくない。災害等における心理的支援として、Psychological First Aid (PFA) が国際的に推奨されているが、被災者でもある産業保健スタッフが、PFA の全般を担うことは現実的ではなく、労働者(被支援者)との関わりやアセスメント技法等、一部の応用にとどまると考えられる。一方で、災害時等においても、リスク要因を同定、除去するハイリスクアプローチにとどまらず、個人と組織の対処資源・レジリエンスに着目した BASIC Ph 多重ストレスコーピングモデルに基づく支援も有用と考えられる。ただし、いずれの技法においても、個々の労働者、集団に応じた対応が求められており、混乱の渦中にある緊急時にマニュアルを参照するだけで、支援を展開することは困難であると考えられる。平時からの計画的な心理教育を通じて、対処資源の整理、検討を行い、資源に応じた緊急時の支援等を計画化しておくことが望ましい。

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～

先行研究により作成された「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)」は、危機時に生じうる産業保健ニーズを網羅的に掲載されており、種類にかかわらず多くの危機事象に応用可能と考えられる。しかし、職場における産業保健スタッフの職種や人数、その役割はさまざまであり、危機事象の種類や規模によって生じるニーズも異なるため、本危機対応マニュアルに記載されていない産業保健ニーズが発生する可能性がある。

新たな危機事態対応事例で発生した産業保健ニーズを調査して、マニュアルの改訂を行った。対象となった事例は、対象となった事例は、熊本地震において製造設備が壊滅的な影響を受け、操業再開に向けて大きな困難が生じた事例であり、企業施設内での人的損害は発生していない。調査事例では、全フェーズを通して 58 個のニーズが挙がり、そのうち新たな産業保健ニーズは7つであった。その結果をもとに、ニーズを追加するなどの改訂を行った。

今後発生しうる危機事象にマニュアルが活用されるために、マニュアルの周知が重要であるとともに、マニュアルの配布方法の工夫の検討やマニュアルの継続的な改訂を行っていく必要であると考えられた。

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。1 年目の本年度は、文献レビューによる既存の知見の整理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。文献レビューは、国内で実施された災害支援活動(健康危機管理を含む)に関する文献から、専門職のコンピテンシーを明らかにし、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検討するための基礎資料を整理することを目的とした。インタビュー調査は、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を研究目的とした。

国内では災害時の産業保健専門職のコン

ピテンシーについて述べている文献はなかったため、災害対応を行う医療保健専門職のコンピテンシーについて 10 文献を抽出して分析した。災害時に災害対応を行う保健専門職のコンピテンシーとして、

- 対象集団・組織の安全・健康課題を適切にアセスメントする
- 状況に合わせて必要な支援を柔軟に提供する
- 専門職としての信念や価値観に基づいた役割を遂行する
- 必要な情報を的確に収集し、発信する
- チームとして連携しながら体制を整備する
- 回復・復興を支援する
- 支援者支援に携わる

の 7 つがあげられた。

熊本地震での経験を通じた産業保健専門職のインタビュー調査では、7 名の対象者にインタビューガイドを用いた半構造化面接を実施した。7 名の産業保健専門職から、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。災害時には時間の経過とともに変化する事業場の産業保健課題やニーズがあることが明らかになった。これらの課題やニーズに対して、法令順守を基盤に日頃からの産業保健活動で構築された信頼関係や産業保健部門の位置づけに応じて、柔軟な対応が実践されていた。これらの行動の背景には、産業保健専門職としてのスタンスや価値観が影響していることが示唆された。引き続き、災害時に必要な産業保健専門職のコンピテンシーを明らかにしていく必要がある。

7. 災害産業保健における教育講習会の検討

様々な災害において、特定の企業、自

治体職員あるいは医療機関が危機対応するが、それぞれが危機対応に従事する労働者の災害対応マニュアルや教育訓練はない。今回は、各団体の状況を把握し、どのような教育訓練を行うのが既存の研究を含めて検討した。

MAT、DHEAT、JMAT 及び DPAT 等の災害支援団体は被災民に対応等に追われる。それぞれの団体は、災害対応の訓練はするが、受援機関で労働する労働者の健康確保策に関する研修プログラムは存在せず、また、派遣される支援スタッフも労働者でありながら、緊急対応時のそれぞれの自らの産業保健や健康確保策に関して教育をされていなかった。災害産業保健の在り方として、既存の組織との共通言語を持ち同じ目線で労働者保護を行うことの必要性が示唆された。

D. 考察

災害産業保健チームが機能するためには、以下の 4 点について事前に準備しておくことの重要性が示唆された。

I. 事前協定の必要性

地方自治体は産業保健専門職が不在であるため産業保健専門職でなくても対応可能な簡易なマニュアルの策定が必要と考えられる。

また、外部から災害時に産業保健チームが入り機能するためには、地方公務員の検討であった通り、事前の協定が必要である。これらは、今回の検討のみならず、産業医科大学の福島第一原子力発電所の支援や、2018 年の北海道地震や 2019 年の熊本地震でも被災地にアプローチをかけたが応援要請が得られることはなかった（ただし、既存の資料については期待が高く提供を求められた）。災害時には

様々な健康障害ニーズが発生するが、災害が起こってしまうと災害対応することで手いっぱいになってしまい、そこで働く労働者の健康問題は置き去りになりがちである。事前に健康障害が発生する可能性について理解を得るような教育を行うとともに、事前に産業保健チームの役割を得ておくことが必要である。

また、企業単体で起こった規模の災害については都道府県単位での機能、自然災害などの広域な災害に対しては、都道府県を超えた災害派遣機能の有用性が考えられる。具体的には、前者は産業保健総合支援センターや医師会であるし、後者は専門の災害産業保健に精通したものの派遣や遠隔支援が必要であると考えられる。また、受援側のメリットをもう一步踏み込んで提案できるようなことを検討することが求められている。

II. BCP(Business Continuity Plan)に災害

産業保健ニーズを盛り込むための提案

災害における産業保健ニーズは災害による出来事に依りて発生する。災害時に発生する出来事は多様であるし、それに依じた労働者の健康障害リスクは予測することは簡単ではないが、既存の危機対応のヒアリングの結果、比較的似たことが怒っていることが分かっており、それをもとに産業保健マニュアルを作成し、2018年度の成果物として企業での対応を踏まえたうえで改訂を行った。今後さらなる改訂を行い、網羅的に健康障害リスクを収集するのみならず、災害シミュレーションにも利用できるように工夫をしていくことが必要である。

また、医療機関でのヒアリングによると、現地のニーズは労働者の健康管理よりも医療職の増員による負担の軽減の必

要性が示唆されている。しかしながら、被災地の医療職は自らも被災しながら就労を継続するため、災害時を何とか乗り越えたとしても、事後にバーンアウトを起こし不調となったり退職したりということが散見されている。また、地方自治体職員においても、いわゆる英雄期を乗り越えた後の体調不良が散見されている。また、管理職は弱音を吐けない、自分がしっかりしないと、という意識に問われやすく、英雄期が長い反面、1年程度してから不調者が散見されていることが先行研究から判明している。このように、災害産業保健では災害をただ単に乗り越えるためだけでなく、長期的な職場離脱を予防することが必要で、そのためには、業務を手伝い作業を減らす1次予防のみならず、早期発見、早期セルフケア、早期治療を行うための2次予防、万が一、災害による不調になったとしても職場の中で再戦力化を目指すための3次予防とすべてそろって対応することが求められる。

ほとんどのBCPが少ない人員でも組織体の中核機能を残し本来業務に近い業務を継続することを視点として策定されている。この視点でのみBCPが策定されれば、業務継続の方にのみ視点が定まりがちで、一部または全部の労働者に負担が集中し結果的に将来的な不調者を多く作り出してしまふことが想定される。身体負担がなく、不要な健康障害ハザードの曝露を受けないようなBCPを策定することが求められる。

産業医科大学病院においては、以下の3つの健康障害要因について大規模災害時のBCPに盛り込むことができています。

- 災害対応による過重労働防止のため

のガイドライン

- 過重労働者に対してスクリーニング実施計画
- 化学物質や生物学的健康ハザードの漏洩に対して確認チームの存在

これらは、病院内の危機管理組織と議論しながら作成したが、特に連続作業時間については、目の前の災害対応の方にどうしても議論が行きがちになり、災害対応をする労働者（医療従事者）の健康には意識が向かいにくいことが判明している。このようなガイドラインは内部で検討するよりもむしろ外部の権威ある期間が提案するほうが受け入れられやすい可能性がある。本件については次年度以降も継続的に検討していく必要がある。

また、災害時にはスクリーニングどころではなくなる可能性もあることから、急性ストレス障害に対するコーピング技法も BCP に掲載しておくか、またはいつでも取り出せるとことに置いておきいざというときに利用できる状況を作っておくことも必要であると考えられる。

III. 専門家研修に必要な要素を抽出するための検討

特に広域災害においては外部から支援することができる専門家の有用性が示唆されている。専門家が備えるよう県としてコンピテンシーの調査を行っている。適切なアセスメントと柔軟な対応が挙げられている。また、専門職の価値観を持ちつつ対応することの必要性が示唆されていることから、『災害時に産業保健職に求められること』についてグループワークをすることが重要であると考えられる。これは、ケースをもとに自由な議論を行い、対応能力を高めるケースメソッドの

手法と親和性が高い。

既存の災害派遣チームに同様の研修プログラムがあるか調査したが存在していないことが判明している。従って、災害産業保健用にモディファイされた研修プログラムの開発が必要であると考えられた。

また、感染症のアウトブレイク対策については医療機関においてはすでに既存の感染対策が存在している。既存の感染対策の延長線上に新興感染症の対策もあることから、具体的な事業場向け感染対策マニュアルの検討の必要性もあるため、次年度以降の継続的な検討事項となっている。新型インフルエンザの特定接種の対象となっている企業（電力会社・マスコミなど）については、インフルエンザ用の BCP を策定している可能性があるため BCP 収集することが可能であればマニュアルに落とし込むことができるのでこちらも検討課題としておく。

研修プログラム案

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)

IV. 派遣・支援スキームに関する検討

派遣については事前協定がなければ早期の介入は難しいことが判明している。従って、モデルケースとしてひとつの自治体と協定を結び、派遣や外部からの支援シミュレーションを行うことの必要性が考えられた。また、研修会を実施し参加者の派遣者登録の仕組みを構築することも必要である。災害派遣できなくとも、面談などは遠隔地から支援を行うことも可能であることから、遠隔で対応することの手法についても検討することが必要である。また、2018年度は熊本県産業保健総合支援センターのホームページに災害対応のリンクを張ることができたが、協力いただける産業保健総合支援センターの数を増やし、ニーズを収集するとともに、小規模の災害の時のキーとなり対応できるよう、こちらについてもモデルケースを策定しておくことの重要性が示唆されている。

E. 結論

災害時には想定外の事態が発生するが、事前に想定しておくことは必ずしも当たらないが、対応レベルを上げることにつながるので、既存のマニュアルの改訂を続けることが必要である。対応レベルには個別の対応のレベルと高めるマニュアルの改訂の重要性と、産業保健職としての在り方について議論を深めておくことの重要性が示唆されている。また、災害時に機能する災害産業保健支援チームの構築のため、研修会の開催と支援スキームを定めておくことの必要性とモデル事業が必要であると考えられる。

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
- 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、福島、2018年11月9日～11日
- Bekal M, Sun L, Kanzaki N, Ueno S, Okazaki R, Moritake T. Acute effects of low doses of radiation on cognition. The 61th Annual Meeting of the Japanese Radiation Research Society. November 7～9. 2018
- 孫略、坪井康次、盛武敬。被ばくによる生体レドックス状態の変化。日本放射線影響学会 第61回大会シンポジウム。長崎。2018年11月7日～9日
- Kohzaki M, Ootsuyama A, Sun L, Moritake T, Okazaki R. Molecular mechanisms of cancer-specific DNA repair pathway choice after ionizing radiation or chemotherapy. The 61th Annual Meeting of the Japanese Radiation Research Society. November 7～9. 2018
- 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。長崎。2018年11月7日～9日
- 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。第77回日本公衆衛生学会総会 シンポジウム22。福島(郡山)。2018年10月25日
- 香崎正宙、大津山彰、阿部利明、盛武

- 敬, 岡崎龍史. がん抑制遺伝子欠損マウスを用いた放射線誘発がん関連マーカーの探索. 第36回産業医科大学学会. 北九州市. 2018年10月20日
- Okazaki R, Kohzaki M, L Sun, Suzuki K, Nakayama T, Moritake T, Ootsuyama A. The Effects of Priming Dose on Prolonging Life Span in Radioadaptive Response. The 64th Annual Radiation Research Society Meeting. Chicago. September 23~25. 2018
 - Okazaki R, Ohga K, Yoko-o M, Kohzaki M. A Questionnaire Survey about the Radiation Effects and Health Survey in Fukushima Inhabitant after the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant Accident. The 24th Meeting of the Conference on Radiation & Health. Chicago. September 23-25. 2018
 - 永元啓介, 盛武敬, 茂呂田孝一, 松崎賢, 孫略, 渡辺亮, 村上誠一, 岡崎龍史. X線CT検査における患者介助方法の違いが医療従事者被ばく線量に与える影響. 第47回日本放射線技術学会秋季学術大会. 仙台. 2018年10月4日~6日
 - 茂呂田孝一, 盛武敬, 松崎賢, 永元啓介, 孫略, 石原隆宏, 岡崎龍史. 脊椎腔造影施行医師の水晶体被ばく実態調査と防護対策. 第47回日本放射線技術学会秋季学術大会. 仙台. 2018年10月4日~6日
 - 阿部利明, 盛武敬, 永元啓介, 茂呂田孝一, 松崎賢, 中上晃一, 馬田敏幸, 岡崎龍史. 視覚に訴える線量報告書「被ばく線量確認書」の試作について. 第7回日本放射線看護学会学術集会. 長崎. 2018年9月8日~9日
 - 永元啓介, 盛武敬, 中上晃一, 茂呂田孝一, 松崎賢, 阿部利明, 高山愛菜, 孫略, 村上誠一, 岡崎龍史. 病室撮影における医療従事者の被ばくの線量測定. 第7回日本放射線看護学会学術集会. 長崎. 2018年9月8日~9日
 - 阿部利明, 盛武敬, 大津山彰, 永元啓介, 中上晃一, 馬田敏幸. マウスファントムにガンマ線およびX線を照射した際のファントム内部と表面の線量の差について. 第55回放射線影響懇話会. 久留米. 2018年7月21日
 - 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. 久留米. 2018年7月21日
 - 香崎正宙, 大津山彰, 盛武敬, 岡崎龍史. 放射線や抗がん剤処理によって誘導されるDNA修復経路選択機序の解析. 第55回放射線影響懇話会. 久留米. 2018年7月21日
 - 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. 戸畑. 2018年6月29日~30日
 - 松崎賢, 盛武敬, 茂呂田孝一, 永元啓介, 孫略, 中上晃一, 阿部利明, 梶木繁之, 岡崎龍史. 非血管系IVR施行医師の被ばく防護に対する実態調査と業務改善. 平成30年度日本産業衛生学会九州地方会学会. 戸畑. 2018年6月29日~30日
 - 永元啓介, 盛武敬, 二瓶俊一, 茂呂田孝一, 松崎賢, 中上晃一, 阿部利明, 孫略, 渡辺亮, 村上誠一, 蒲地正幸, 岡崎龍史. X線CT検査における患者介助方法の違いが医療従事者被ばく線量に与える影響. 平成30年度日本産業衛生学会九州地方会学会. 戸畑. 2018年6月29日~30日
 - 阿部利明, 盛武敬, 永元啓介, 茂呂田孝一, 松崎賢, 中上晃一, 馬田敏

- 幸，岡崎龍史．放射線業務従事者教育訓練でのPDCAサイクル実践．平成30年度日本産業衛生学会九州地方会学会．戸畑．2018年6月29日～30日
- 茂呂田孝一，盛武敬，松崎賢，永元啓介，孫略，阿部利明，中上晃一，岡崎龍史．脊椎腔造影における医師の水晶体線量調査と防護メガネ着用の必要性．平成30年度日本産業衛生学会九州地方会学会．戸畑．2018年6月29日～30日
 - 岡崎龍史．産業医に必要な放射線の基礎から管理まで（教育講演）．第91回日本産業衛生学会．熊本．2018年5月16日～19日
 - 松崎賢，盛武敬，茂呂田孝一，永元啓介，孫略，熊奈津代，梶木繁之，岡崎龍史．A病院血管系IVR施行医の被ばく防護に対する実態調査と業務改善．第91回日本産業衛生学会．熊本．2018年5月16日～19日
 - 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．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．第91回日本産業衛生学会．熊本．2018年5月16日～19日
 - 茂呂田孝一，盛武敬，松崎賢，永元啓介，孫略，石原隆宏，岡崎龍史．脊椎腔造影施行医師の水晶体被ばく実態調査と防護対策の検討．第91回日本産業衛生学会．熊本．2018年5月16日～19日
 - 永元啓介，盛武敬，二瓶俊一，茂呂田孝一，松崎賢，高山愛菜，孫略，渡辺亮，村上誠一，蒲地正幸，岡崎龍史．CT検査における患者介助者の被ばく線量測定．第91回日本産業衛生学会．熊本．2018年5月16日～19日
 - 永元啓介，盛武敬，茂呂田孝一，松崎賢，高山愛菜，孫略，渡辺亮，村上誠一，岡崎龍史．CT検査における患者介助者の被ばく線量測定．第74回日本放射線技術学会総会学術大会．横浜．2018年4月12日～15日
 - 茂呂田孝一，盛武敬，松崎賢，永元啓介，孫略，石原隆宏，岡崎龍史．DICOM-RDSRを用いた患者被ばくの傾向評価と低減対策．第74回日本放射線技術学会総会学術大会．横浜．2018年4月12日～15日
 - Sun L, Inaba Y, Sato K, Hirayama A, Tsuboi K, Okazaki R, Chiba K, Moritake T. Changes in blood antioxidant capacity after irradiation: A novel biodosimetry method. 第8回放射線神経生物学会．つくば国際会議場（エポカルつくば）．2018年2月9日～10日
 - Kohzaki M, Ootsuyama A, Abe T, Umata T, Moritake T, Okazaki R. Is there Onset Threshold of T-cell Lymphomas Induced by Low-Dose of Ionizing Radiation?. The 2nd International Symposium of the Network-type Joint Usage/Research Center for Radiation Disaster Medical Science. 長崎．2018年2月3日～4日
 - 孫略，稲葉洋平，佐藤圭創，平山暁，岡崎龍史，坪井康次，千田浩一，盛武敬．電子スピン共鳴法を用いた被ばく後の血液抗酸化レベルの測定．第11回Quantum Medicine研究会（茨城大学理学部公開シンポジウム）「組織環境と発がん・がん放射線治療」．茨城大学理学部．2018年1月28日
- 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、救急医学（依頼論文）印刷中、2019年

- 舟山知夫、岡崎龍史、田内広、中村麻子、立花章、松本英樹、小林泰彦、細谷紀子、(報告)日本放射線影響学会第60回大会ワークショップ「放射線教育の現状と課題」開催報告、放射線生物研究、53(1):73-85、2018
- Mori K, Tateishi S, Kubo T, Kobayashi Y, Hiraoka K, Kawashita F, Hayashi T, Kiyomoto Y, Kobashi M, Fukai K, Tahara H, Okazaki R, Ogami A, Igari K, Suzuki K, Kikuchi H, Sakai 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

•

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

労災疾病臨床研究事業費補助金
分担研究報告書

自治体職員向けの災害時産業保健マニュアルの開発に向けて

研究分担者 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
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

研究要旨： 災害時の産業保健の発展経緯と現在の関連知見の充足状況を確認し、自治体向けマニュアル開発に向けての指針を得ることを目的として関係文献や災害時の産業保健活動の経験を有する専門家等へのインタビュー調査を実施した。調査の結果、我が国において災害時の産業保健支援活動は、東日本大震災に併発した福島第一原子力発電所事故対応を契機として主流化された経緯から、企業を対象とした活動知見が相当に蓄積されていることが明らかとなった。また、自治体職員を対象とした産業保健活動を検討する際には、平時からの健康管理体制の充足状況を十分に踏まえて検討することが重要と考えられた。調査の結果、今後、整備を進めようとする自治体向け災害産業保健マニュアルの開発指針を以下として得た。1.企業と対象として蓄積された先進知見を自治体向けに横展開して効率的にかつ迅速な開発を図る、2.実務対応を優先する主旨から、3.産業医向けというよりは、自治体内の人事労務担当者を主たる対象として簡易なマニュアル(SOP)を開発、4.外来支援者の組織化と事前計画への組み込む視点を持つ、5.被災組織の既存体制(産業医/健康管理医等)との調和に十分に留意する。

A. 研究目的

災害時の産業保健の発展経緯と現在の関連知見の充足状況を確認すること。その全体像のなかで、自治体職員を対象とした災害産業保健の課題特性を記述すること。また、上記知見をもとにして、自治体向け災害産業保健マニュアルの開発方向性に関する指針を得ること。

インタビュー調査を実施した。災害産業保健専門家へのインタビューについては、東日本大震災に併発した福島第一原子力発電所事故の産業保健支援にあたった労働衛生専門家や、熊本地震で自治体職員向けの産業保健体制確立に関与した災害医療専門家、並びに自治体職員の健康管理実務に従事している専門家を対象として実施した。

B. 研究方法

関係文献調査と関係学術集会での情報収集および災害産業保健専門家へのイン

(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

調査により、以下の知見が得られた。

○災害時産業保健の発展経緯と関連知見の充足状況について

日本の災害医療の出発点(課題認識の高まり)は、1995年の阪神大震災におけるクラッシュシンドローム等の防ぎえた死(preventable death)への直面であったと言われていたのに類似して、災害時の産業保健の出発点は2011年の東日本大震災における福島第一原子力発電所事故における復旧作業者を対象とした健康管理支援活動であったと理解された。福島第一原子力発電所事故現場では、傷病者への医療救護というよりも、働ける程度に健常な作業員への組織的かつ予防的な健康管理支援活動が求められた。さらに、その対応は緊急対応期のみならず復旧復興期に渡り地域の復興事業と調和をもって継続的に実施される必要があった。

この健康管理活動の労働安全衛生法に基づく実施責任を負ったのは各事業者であったが、未曾有の事故に対応するためのサージキャパシティは主に2つの人的リソースの連携によって充足されていた。それは元請け各社産業医(福島原発事業にかかわる企業の健康管理活動に予てより従事している産業医)と、産業医科大学から現地に派遣された産業医(当該危機対応のために外部から支援に訪れた産業医)であった。

当時、復旧作業現場労働衛生の構造的な課題は、各社対応の標準化と産業

医を中心とした人的キャパシティの絶対的な不足にあった。この課題に対処するため、産業医科大学の産業医と東京電力を含む元請け各社産業医は定例会議を都内で持ち、厚生労働省等関係行政機関とも密な連携をとることで各社対応の標準化を推進した。また、人的キャパシティの不足に対処するために、産業医科大学が卒業生産業医を組織化し、復旧作業現場に産業医を派遣した。これらの活動は、事故発生初年度の極限環境のなかでも熱中症による死者がでなかったことや、翌年度以降、熱中症患者の発生数が年々、減少していったことなど、大きな成果を収めていた。

重要なこととして、福島第一原子力発電所事故復旧作業従事者を対象とした産業保健支援活動は、事故から8年が経過した今日もなお継続されており、この間に蓄積されてきた知見は災害産業保健として学術体系化されてきている。そして、それは以下の書籍及び実務家向けマニュアルに取りまとめられ、発刊されるに至っており、特に東日本大震災を契機に開発されたマニュアルについては熊本地震において実用され、その実用性が確かめられるとともに、熊本地震の教訓を取り込む形での改訂が進められていた。

- 【書籍】災害産業保健入門(森晃爾編), ISBN-10: 4863195729 労働調査会出版局, 東京, 2016年
- 【マニュアル】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 P125-災害産業保健入門(森晃爾編), ISBN-10: 4863195729 労働調査会出版局, 東京, 2016年

○自治体職員を対象とした災害産業保健の課題

東日本大震災において、福島第一原子力発電所事故対応と比較すると、自治体職員の健康管理の重要性がハイライトされることは少なかった。一方、その重要性を端的に指摘にしたエビデンスとして、Yokogawaらは、福島第1原発30キロ圏内及び計画的避難区域に含まれる県市町村12機関と、国土交通省、農林水産省、警察庁、厚生労働省、防衛省等12機関の職員を比較した、結果、放射線管理区域立ち入り業務に従事した場合の健康管理体制を比較し、後者(国レベルからの派遣)に比べて前者(地方自治体レベルからの派遣)の健康管理水準が有意に低かったことを報告している。(Yokogawa, 69(6):453-4. Occup Environ Med. 2012)

管理区域立ち入り業務	国レベル	県市町村レベル
●名簿管理	10/12 (83%)	2/12 (17%)
●外部被曝線量管理 未実施	0/12 (0%)	7/12 (58%)
部分的実施	4/12 (33%)	4/12 (33%)
完全実施	8/12 (67%)	1/12 (8%)
●内部被曝線量管理	9/12 (75%)	2/12 (17%)

すなわち、民間企業における中小企業の健康管理体制の脆弱性の課題認識は、危機管理に対応する行政職においても同様に存在することが明らかにされた。このような報告や、更には熊本地震での関係課題が繰り返されたこと、自治体職員が不幸にも自死にいたった事例の報道等もあり、民間企業を対象とした産業保健に遅れる形で、自治体職員を対象とした災害時の産業保健の必要性が労働衛生専門家の間でも主流化すべき重要課題として認知されるよう

になっている。このような発展経緯のなかで、自治体職員を対象とした災害時の産業保健ニーズの特性としては以下が指摘されていた。

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が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

上記に関連して、災害時の体制強化のために特に重要なのは平時の健康化に体制体制と考えられるが、自治体職員の健康管理体制については地方公務員安全衛生推進協会による調査結果等として以下、データが存在していた。

- 雇入時健康診断として安衛則第43条で定められている検査項目(法定項目)

をすべて実施している団体の割合

団体区分	%
都道府県・政令指定都市	62.7%
特別区	47.8%
政令指定都市を除く県庁所在市および人口30万人以上の市	68.8%
人口5万人以上10万人未満の市	40.4%
人口1万人以上2万人未満の町村	25.5%

- 過重労働者の健康障害防止を目的とした面接指導等医師による面接指導 + 保健師等による面接指導に準ずる措置の実施率

団体区分	%
都道府県・政令指定都市	98.5%
特別区	95.7%
政令指定都市を除く県庁所在市および人口30万人以上の市	98.4%
人口5万人以上10万人未満の市	56.4%
人口1万人以上2万人未満の町村	17.0%

D.考察

調査の結果、自治体職員向け災害産業保健は民間企業と比べると、教訓の体系化と体制整備への反映は遅れている状況が認められた。今後、自治体職員向けの災害時産業保健を迅速に発展させていくうえでは、企業対応において蓄積された知見を自治体向けに横展開していくことが、効率的と考えられた。体制強化に向けて特に参考にすべき企業側の先行知見は、そ

の実践性が高く評価されている「危機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」であると認められ、次年度以降、同マニュアルの枠組みを踏襲しつつ、コンテンツを自治体職員向けにチューニングして対応マニュアルを作成することが適当と考えられた。企業向けと自治体向けで枠組みを共有しておくことは、開発効率性のみならず、開発後に両分野の知見が効率的に共有される体系を構築していくうえでもよい方策と思われた。

一方、自治体向けと企業向けのマニュアルと比較した場合の決定的な違いは、想定読者にあると考えられた。企業においては、産業医を主たる想定読者としてマニュアルが開発されているが、自治体における健康管理医等の選任率は特に災害対応の最前線に立つ市町村において低いと想定されることから、産業医向けというよりは、自治体内の人事労務担当者を主たる対象として簡易なマニュアル(SOP)を開発することが効果的と考えられた。

また、災害時に行政職の産業保健支援の内容及び人材(チーム)について、まず内容については以下2つが存在すると考えられた。

サービスのタイプ

- (質を優先) 平時から産業保健業務に従事する専属産業医等の専門職が実施する専門性の高いプロ型支援(産業医資格必須)
- (量を優先) 災害時保健医療支援活動に従事している保健医療職が、汎用化された技術を用いて支援する制プロ型支援(産業医資格を必須としない)

国レベルで整備が進む既存の保健医療支援チームとしては、DMAT、DPAT、DHEAT等が存在するが、それぞれの構成医師は主には、救急医、精神科医、行政官であり、産業保健を専門にするキャパシティは組織化されていない。行政向けの支援体制の検討において、支援の質と量を担保するためには、質を優先するプロ型支援のみならず、DMAT/DPAT/DHEAT またJMAT(地域医療を担う医師会)等とも連携して支援の量を確保する仕掛を整備しておくことが重要と思われる。なお、行政官によって構成されているDHEATは、支援対象となる自治体職場の文化・文脈にそった支援を行ううえで重要な連携先と思われる。

そもそも災害とは「地域の対応能力を超え、外部支援を必要とする状況」のことであり、そこには外部から駆けつける支援と、その支援を被災地サイドで受け入れる、支援・受援の関係性が存在する。災害支援体制のあり方は、この基本構成を踏まえて検討される必要があり、福島第一原発事故対応においては、企業会社産業医と支援産業医の連携によって効果的な活動が実現された。自治体職員向けの体制検討においても、外来支援者の組織化と事前計画への組み込み(被災地での支援活動を迅速かつ効果的に提供するためには、外来支援者はあらかじめ組織化され、受援する可能性がある地域ないし組織の防災計画に組み込まれていることが重要)と、被災組織既存体制との調和(災害時の支援活動は既存サービスの補完・強化によってなされるべきである。すなわち、支援対象となる自治体に産業医ないし健康管

理医等の産業保健専門職が選任されているのであれば、同専門職を支える形で支援活動は展開すべき)という原則を堅持しつつ検討整備を進めることが適当である。

以上の結果と考察を踏まえ、自治体向け災害産業保健マニュアルの開発指針として、以下、結論に示す事項に留意することが重要と考えられた。

E. 結論

自治体向け災害産業保健マニュアルの開発指針

1. 企業と対象として蓄積された先進知見を自治体向けに横展開して効率的にかつ迅速な開発を図る
2. 東日本大震災を契機にして企業向けに開発され熊本地震において実用性が確認されている「危機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」を自治体向けに改訂する。
3. 主たる対象読者は産業医等ではなく、自治体内の人事労務担当者とする。
4. 外来支援者の組織化と事前計画への組み込みの重要性に留意する。
5. 被災組織の既存体制(産業医/健康管理医等)を支える枠組みとすることに十分に留意する。

F. 本研究に関連した学術発表

1. O Mori K, Tateishi S, Kubo T, Kobayashi Y, Hiraoka K, Kawashita F, Hayashi T, Kiyomoto Y, Kobashi M, Fukai K, Tahara H, Okazaki R, Ogami A, Igari K, Suzuki K, Kikuchi H, Sakai K: Continuous Improvement of

Fitness for Duty Management Programs for Workers Engaging in Stabilizing and Decommissioning Work at the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant, *Journal of Occupational Health*, 60(2), 196-201, 2018

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

研究代表者 立石清一郎 産業医科大保健センター 准教授

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
研究代表者 立石清一郎 産業医科大保健センター 准教授

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、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。今回は、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。今年度は、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。

調査した施設と災害。

1. 福島労災病院（福島県いわき市，2011年東日本大震災時について）。
2. 中国労災病院（広島県呉市，2018年平成30年7月豪雨災害）
3. 倉敷市保健所（岡山県倉敷市，2018年平成30年7月豪雨災害）

被災地の保険医療機関に生じた事象と各機関での意見。

- ・被災地では、通勤手段確保が問題となる。
- ・外部支援の要請は、遅れがちになる。しかし、水、電気、酸素、食料の確保、勤労者確保は、早期から必要。
- ・物品の送付は必要であるが、被災地の負担を増やさないためにも、送付した物品を整理する人員をあわせて送るべきである。
- ・委託職員では、被災時の就労免除事項等をあらかじめ検討しておく必要がある。

まとめ。

被災地の保健医療施設では、職員は直接的あるいは間接的に被災者になりうる。しかし、支援を要請することを躊躇する傾向があることも明らかとなった。被災地の保健医療機関を支援することは、その施設のインフラに問題がなくても必要である

が、被災地に負担をかけない支援の仕方を選ぶ必要があり、その方策や支援モデルについて今後の検討が必要である。

A．研究目的

1995年の阪神淡路大震災以降、全国に災害拠点病院が設置され、2016年の熊本地震以降、被災地では保健所が中心となって保健医療調整本部を運営し、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になった。しかし、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ことが予想される。今回は、過去の災害事案から、被災時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ために、保健医療機関における、施設の被災状況や職員の勤務に影響を及ぼした内容等について調査する。

B．研究方法

2018年度の本調査では、2011年度の東日本大震災時の状況について、福島労災病院（福島県いわき市、地域医療支援病院、二次救急医療機関、初期被曝医療機関、406床）、2018年度の平成30年7月豪雨災害時の状況について、中国労災病院（広島県呉市、災害拠点病院、二次救急医療機関、410床）と倉敷市保健所（岡山県倉敷市、中核市、保健所政令市）を対象とした。これらの対象施設に対し、施設の被災状況とその期間（地域の被災状況とその期間）、施設機能の制限の有無と期間、職員の出勤状況（職員確保の可否）、職員の負担の有無、程度、内容、施設の対応について、施設の業務量（増加、不変、減少、縮小）、他組織へ

の支援要請の有無、最も負担を感じた内容、について、インタビュー調査を行った。

インタビュー対象者は、福島労災病院では、当時、医局長として災害対応指揮を行った副院長と事務局担当係長、中国労災病院では、DMAT活動拠点本部長、地域災害医療コーディネーターを担当した副院長兼救急部長、事務局次長、倉敷市保健所では、副参事兼保健課課長、保健課係長とした。

C．結果

【福島労災病院】

施設の被災状況とその期間（地域の被災状況とその期間）。

いわき市は震度6弱、市内死亡者数は約300人、住宅被害は90,000棟に及んだ。福島労災病院は、福島原発からは約45km南に位置するが、14日間の断水があったほかは、診療機能に影響するほどの建物被害はなかった。しかし、福島原子力発電所の放射線災害からの病院避難を考慮せざるを得ない状況であった。

施設機能の制限の有無と期間。

水不足によって、検査、透析、手術機能の制限が生じた。物資流通が障害され、病院職員の食糧確保が困難となった。放射線災害による病院避難を考慮せざるを得なくなり、入院患者役350人の内、250人を転院させたが、100人は転院先が見つからなかった。

職員の出勤状況（職員確保の可否）。発災10日後の時点で、全職員の13.2%が欠勤。職種別では、看護師

が 16.4%、事務職が 25.5%、医師、看護師、放射線技師は欠勤者はいなかった。欠勤者のほとんどは被曝を危惧し他都市への避難によるものであったが、通信手段がないため確認がとれなかった。委託職員には、災害時の出勤についての協定がされていなかったため欠勤者がやすいようであった（正規職員 347 人中 39 名が欠勤、委託職員 54 人中 14 人が欠勤）。

職員の負担の有無、程度、内容、施設の対応について。

職員の 92%が自動車通勤であるが、ガソリンが入手困難のため通勤が困難となり、病院に泊まり込んだり、お互いに自動車に相乗りして出勤した。通信環境が悪化し、食料等の物資支援を要請できなかった。被曝を心配する職員の出現や、これらを恐れて欠勤した職員と出勤し続けた職員の間で軋轢が生じた。その結果、欠勤者はほとんどが退職した。

施設の業務量（増加、不変、減少、縮小）。約 10 日間、一般外来業務を閉鎖、検査業務などの医療業務も縮小したが、患者転院業務が負担となった。

他組織への支援要請の有無。

通信手段の途絶の影響もあり、特に支援を求めなかったが、10 日後に労働者健康安全機構の他病院から食糧支援、看護師派遣の支援があった。しかし放射線被曝に対する危惧から年配管理職の支援者が多く、一般業務委託は困難であった。

最も負担を感じた内容。

放射線災害による病院閉鎖への危惧、食料やガソリンの枯渇、通信障害によって外部への情報発信が約 1 週間とだえたこと。

【中国労災病院】

施設の被災状況とその期間（地域の被災状況とその期間）。

呉市は水害と土砂災害によって、道路が多数寸断され、陸の孤島と化した。また水道管損壊によって 6 日間の断水が生じた。

施設機能の制限の有無と期間。
水不足による検査、透析、手術の制限が生じ、6 日間の二次及び三次救急業務を停止した。しかし 1 日約 1000 人の一班外来業務は継続した。

職員の出勤状況（職員確保の可否）。欠勤者は全職員の 3.6%。道路渋滞による通勤困難が原因であった。

職員の負担の有無、程度、内容、施設の対応について。

病院では食料の確保が困難であったが、自宅では食料が手に入った。

施設の業務量（増加、不変、減少、縮小）。

水不足から検査などの医療行為を縮小。また、水不足によって空調が使えず労働環境は悪化した。呉市の DMAT 活動拠点本部となり、その本部機能が負担となった。さらに亜急性期には近隣の避難所支援が必要となり約 35 日間支援も行った。

他組織への支援要請の有無。

特に自らは支援要請をしなかったが、労働者健康安全機構の他病院から食料と飲料水の送付があり、その輸送等は、平素出入りの業者が手配してくれた。

最も負担を感じた内容。

水不足、特に生活用水の不足のため入院患者の食事の手配が困難に

なったこと。空調が使えず労働環境が悪化したこと

その他。

機能の制限を図っても、1日約

100

トンの水の使用が必要であった。支援者はほしいが、その対応をする余裕はなかった。もし、対応の仕方を指南してくれるような支援者で、受援者に負担をかけないような支援者であれば来て欲しいが、そうでなければ苦労はあっても自分達で対応したほうがよい。

【倉敷市保健所】

施設の被災状況とその期間（地域の被災状況とその期間）。

高梁川に注ぐ小田川が決壊、真備町を中心に冠水。市内で51名が死亡した。倉敷市保健所は、1日だけ駐車場のみ冠水（約50cm）したが、その他のインフラの障害はなかった。

施設機能の制限の有無と期間。

施設機能の妨げはなし

職員の出勤状況（職員確保の可否）。

初日は市外からの通勤者が出勤できず欠勤者は13.1%となったが、翌日からは出勤。

職員の負担の有無、程度、内容、施設の対応について。

被災地を抱え、41カ所の避難所もあったことから、問い合わせ等の電話が鳴り続け、その対応が増加したため、3日目から通常勤務体制からあらかじめ決めてあった災害対応体制に変更し52日間継続した。

施設の業務量（増加、不変、減少、縮小）。

前述のように、被災地対応、避難所

対応のほか、保健医療調整本部が同保健所に設置されたことから、その対応が増えた。その結果、保健所職員1人あたりの残業時間が、前年度7月の4.4時間から51.0時間に増加。一ヶ月あたり80時間の時間外勤務者は前年度0人であったが、15人に及んだ。

他組織への支援要請の有無。

岡山県からの依頼で、他自治体から保健師チームが、その他地元ケアマネージャー協会などからボランティアがはいった。自らは支援要請はしなかった。本来業務と考えて対応するつもりであった。

最も負担を感じた内容。

市型保健所は、本来業務が多いが、さらに災害業務の負担が重なったこと、さらに全戸調査要請があり、その負担がなかった。（7月27日から8月14日で実施）

その他

保健医療調整本部が県庁の要請により移転したことが不安となった。

D. 結果のまとめ

- ・被災地では、通勤手段確保が問題となる。
- ・外部への支援要請は、躊躇される傾向がある。しかし、水、電気、酸素、食料の確保、勤労者確保は、早期から必要。
- ・外部からの支援として、物品の送付は必要であるが、被災地の負担を増やさないためにも、送付した物品を整理する人員をあわせて送るべきである。
- ・委託職員では、被災時の就労免除事項等をあらかじめ検討しておく必要

がある。

E. 考察

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。通勤手段の制限、通勤時間の延長の他、勤務中は、空調の停止などの勤労環境の悪化、業務の増大、未知の業務をすることに対する精神的な負担など、勤労者は心身共に多大な負荷がかかる。しかし一方で、外部に支援を要請することには、遠慮、支援者への対応を負担と感じる気持ちなどによって、支援要請を躊躇する気持ちが生じることも明らかとなった。

これらのことから、被災地の保健医療機関を支援することが必要であるが、被災地への負担をかけない支援の仕方を十分に考える必要があることも明らかとなった。その方策、モデルについて、今後検討していく。

労災疾病臨床研究事業費補助金
分担研究報告書

災害時等の産業保健体制の構築のための研究
～ 新興感染症に対する企業の意識調査 ～

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

2018年度の本調査では、企業における新興感染症に対する意識を明らかにする
今回新興感染症の危機対応を行う事が想定される医療機関に赴き、新興感染症などの
危機対応に従事する労働者の体制について聴取を行った。

2つの医療機関において調査を行った。医療機関において、新型インフルエンザ等特別
措置法によって業務継続計画が作成されているものの、新興感染症が発生した場合の対
応については、新興感染症、再興感染症として発生する感染症の種類が多岐にわたるた
め、個別の感染症に対して具体的な体制整備が行われていないのが現状であった。

新興感染症が発生した場合に、感染症対応に対する不安、感染患者への対応業務に対
する拒否感、疑似症への対応での疲弊など、医療機関という事業所が直面する問題が明
らかになった。

医療機関における新興感染症対応の業務継続計画の作成状況とスタッフが実際に新興
感染症に対応する状況になった場合の現実に直面した場合の不安を聴取に基づいて、

1. 新興感染症は未知の感染症としての対応が必要になる
2. 新興感染症の場合、感染様式や致死率など不明であることが多い、このため、十分な
感染症対策が必要になる
3. 新興感染症に対する業務継続計画は、新型インフルエンザ等特別措置法に基づく業
務継続計画のみであり、多くの場合、個別の新興感染症対策の策定は困難な状況で
ある。

新興感染症発生時に、心理的負担や不安を軽減させるために、リスクコミュニケーション
に関係する項目、未知の感染症が発生した際の対応トレーニングが必要と考えられる。

A. 研究目的

新興感染症、再興感染症などの危機対応に従事する労働者の健康を確保するための枠組みの確立が急務であるため、実際の医療現場という事業所の新興感染症などの危機対応に従事する労働者の体制について現状調査を行う。

B. 研究方法

2018年度の本調査では、企業における新興感染症に対する意識を明らかにする

今回新興感染症の危機対応を行う事が想定される医療機関に赴き、新興感染症などの危機対応に従事する労働者の体制について聴取を行った。

(倫理面への配慮)

インタビューは同意が得られた方に対してのみ行った。合わせてインタビュー内容は労働者から聴取した内容はその場でまとめて録音等をせず、個人情報是对応表のない連結不可能匿名化とし、専門家の意見はインタビューメモを作成しその中から新興感染症対応に関連する重要なメッセージを抽出した。

C. 研究結果および D. 考察

産業医科大学病院、北九州市立八幡病院においてインタビューを行った。産業医科大学病院は、678床の北九州地域で唯一の大学病院であり、災害拠点病院でもある。北九州市立八幡病院は、439床の中規模病院であるが、感染症対策に非常に尽力している医療機関である。また、大規模災害発災時には、災害派遣チームを有しており、災害派遣に対応している。このため、医療機関という事業所における新興感

染症発災時の体制や各々の労働者の災害発災時の不安などについての聴取を行った。

【結果】

医療機関においては、新型インフルエンザ等特別措置法によって業務継続計画が作成されており、総理大臣により新型インフルエンザ発生が宣言された際には、産業医科大学病院においても、八幡病院においても、業務継続計画に基づいて速やかに業務継続を遂行するための準備がなされている。

新興感染症が発生した場合の対応については、基本的には、新型インフルエンザ等特別措置法に基づいた業務継続計画に準じた体制で対応することになるが、新興感染症、再興感染症として発生する感染症の種類が多岐にわたるため、個別の感染症に対して具体的な体制整備が行われていないのが現状であると言うことを産業医科大学病院、市立八幡病院ともに聴取した。ここ数年の間に、エボラウイルス感染症が発生した際、MERSが発生した際などの個別の感染症の対応については具体的な感染症が発生した時点で、院内対応マニュアルなどを作成して対応策を考慮するということであった。

感染対策チームのメンバーからの聴取した情報は以下の通り

- ・「新興感染症が発生した場合、対応する必要があるれば対応する準備はできている」
- ・「具体的にどんな感染症がやってくるのか分からないので、不安がある」
- ・「実際に、エボラウイルス感染症のような致死性の高い感染症の患者が来院

したり、院内で流行するようなことがあれば、できれば対応したくない」

- ・「致死性の高い感染症であれば、ケアしている最中に感染してしまう危険性があり、家族にもうつしてしまう危険性があり不安だ」
- ・「感染して死んでしまったらどうしたらよいか」
- ・「以前の SARS の際には、対応した事業の多くが疑似症であったため疲弊した」

【考察】

産業医科大学病院、市立八幡病院、両医療機関とも、新興感染症発生による被災経験はないものの、さまざまな災害事例に対応経験を持つ医療機関である。

これら、経験豊富な事業所においても、新興感染症発生時の対応マニュアルは、新型インフルエンザ等特別措置法に基づいた業務継続計画のみであり、個別の新興感染症に対する対応策は想定していないというのが現実である。

また、感染対策チームのメンバーからの聴取で、実際に新興感染症が発生した場合に、感染症対応に対する不安、感染患者への対応業務に対する拒否感、疑似症への対応での疲弊などが、医療機関という事業所が直面する問題が明らかになった。

医療機関以外の事業所においても、新型インフルエンザ等特別措置法に基づく業務継続計画を作成しているものと想定されるが、個別の感染症に対する対応策についての策定されていないことが想定される。

医療機関における新興感染症対応の業務継続計画の作成状況とスタッフが実際

に新興感染症に対応する状況になった場合の現実に直面した場合の不安を聴取に基づいて、医療機関以外の事業所における新興感染症対応についての調査、すなわち、個別の新興感染症に対する準備がなされているのか(業務継続計画策定状況)、新興感染症対応しなければならない労働者の不安や不満をどのように吸い上げるのか、吸い上げた不安や不満をどのように解消させるのかについて、さらなる調査、検討が必要である。

新興感染症が発生するような現場に赴き、実地調査を行うこと、実地対応を行う労働者に現地に赴き、インタビューを行い、業務継続計画の策定について、業務継続計画モデルが提示できるようにニーズを調査して、不安・不満解消できる様な仕組みについて調査を行う必要がある。

E. 結論

医療機関での新興感染症対応の概要は以下の通り

4. 新興感染症は未知の感染症としての対応が必要になる
5. 新興感染症の場合、感染様式や致死率など不明であることが多い、このため、十分な感染症対策が必要になる
6. 新興感染症に対する業務継続計画は、新型インフルエンザ等特別措置法に基づく業務継続計画のみであり、多くの場合、個別の新興感染症対策の策定は困難な状況である。

新興感染症発生時に、心理的負担や不安を軽減させるために、リスクコミュニケーションに関係する項目、未知の感染症が発

生した際の対応トレーニングが必要と考えられる。

F. 本研究に関連した学術発表
なし

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 受援体制に関する文献的検討

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

厚生労働科学研究補助金 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に関する文献的検討

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、主として既に確立された技法の文献的検討を通じて、災害時等における心理的支援について検討した。被災者は、重大な心的外傷体験を経ており、一時的な不眠や不安等の急性ストレス反応が示される。急性ストレス反応の多くは正常かつ適応的であることが知られ、これらの反応に過度に焦点化した支援は、むしろ、その後の心的外傷後ストレス障害等への発展を助長する危険が指摘され、一律かつ画一的な心理的支援は望ましくない。災害時における心理的支援として、Psychological First Aid (PFA) が国際的に推奨されているが、被災者でもある産業保健スタッフが、PFAの全般を担うことは現実的ではなく、労働者（被支援者）との関わりやアセスメント技法等、一部の応用にとどまると考えられる。一方で、災害時等においても、リスク要因を同定、除去するハイリスクアプローチにとどまらず、個人と組織の対処資源・レジリエンスに着目したBASIC Ph多重ストレスコーピングモデルに基づく支援も有用と考えられる。ただし、いずれの技法においても、個々の労働者、集団に応じた対応が求められており、混乱の渦中にある緊急時にマニュアルを参照するだけで、支援を展開することは困難であると考えられる。平時からの計画的な心理教育を通じて、対処資源の整理、検討を行い、資源に応じた緊急時の支援等を計画化しておくことが望ましい。

A. 研究目的

大規模自然災害に限らず、事故、事件、暴力等の心的外傷体験に対する緊急支援は、その心理的影響が広く知られていながらも、近年に至るまで、科学的に一貫した知見が得られず、有効な介入技法の確立が喫緊の課題とされていた。2001年に発生した米国同時多発テロ事件以降、心的外傷

体験等における精神保健上の危機介入技法は、急速に見直しと体系化が進んでいる。

心的外傷体験に対する心理的支援として、心理的ディブリーフィング (Psychological Debriefing) (1) が広く知られ、実践されてきた。心理的ディブリーフィングでは、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る。消防士を対象とした心的外傷体験後早期の集団介入技法として開発され、災害被災者等への応用が進み、日本では1995年の阪神・淡路大震災において着目された。

心理的ディブリーフィングが着目される一方で、その効果について、一貫した知見が得られず、危機介入の確立が望まれた。心的外傷後ストレス障害 (Posttraumatic Stress Disorder; PTSD) の予防には、有効ではないとする知見が示され(2)、PTSDの発症を促進する有害性すらも指摘されている(3-5)。発災から数週間以内の心理療法は、慎重に選択されることが強調され、被災者に一律に適用するのは望ましくないと結論づけられている(3)。発災後、安全な環境が確保されないままに、心理療法、特に、心的外傷体験を想起、言語化する等の二次的な暴露を伴う心理的ディブリーフィング等が行われると、過度な覚醒を助長する危険性が懸念される。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 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(6)。

本研究では、既に確立されている緊急時の支援技法に関する文献等を精査し、産業保健における予防、準備、体制整備等の平時の対応から緊急時の対応への応用について考察するこ

とを目的とした。

B. 研究方法

損害を最小化するための事業継続計画 (Business continuity planning; BCP) が適用される甚大事故は、大規模自然災害のみならず、事故、事件、品質や会計等の不正に加えて、戦争やテロリズム等、多岐にわたると想定されるが、いずれの場合も、同様に何らかの心理的影響が懸念される。本研究では、甚大事故の内容、すなわち曝露条件は、具体的に指定せず、甚大事故による心理的影響と対応・対処に焦点を当てたが、主として、災害等における対応が抽出された。検索対象とした期間は2000年以降とした。検索キーワードには、「心的外傷 / trauma」、「心的外傷体験 / traumatic events / traumatic experiences / potential traumatic event / potential traumatic experiences」、「喪失体験 / loss / loss experience」、「心的外傷後ストレス障害 / posttraumatic stress disorder」、「急性ストレス障害 / acute stress disorder」、「心的外傷後成長 / posttraumatic growth」、「レジリエンス / 回復 / resilience / recovery」、「産業保健 / occupational health」、「災害医学 / disaster medicine」、「災害精神医学 / disaster psychiatry」を用いた。医中誌 Web、Scopus、Google Scholar の3つのデータベースから文献を検索し、確立された知見を集約したレビュー論文、原著論文または書籍を検討の

対象とした。なお、産業保健スタッフを対象とした災害産業保健における精神的健康に関する支援をマニュアル化して、紹介する上で、特に、平時において、詳細を確認できる日本語の文献や訳書があることも重要と考えられるため、翻訳版がある場合には、訳書の内容も確認した。

C. 研究結果

1) 災害時の心理的問題

災害等では、負傷や生命の危険、近親者、親しい友人の死傷はもとより、復旧時には、災害による被害・喪失に再三直面し、二次的な被災も避けられないことから、心理的な影響は甚大である。これらの心的外傷体験の曝露は、急性ストレス障害 (Acute Stress Disorder; ASD)、心的外傷後ストレス障害 (Posttraumatic Stress Disorder; PTSD) が惹起される危険性がある。急性ストレス障害では、侵入症状、陰性気分、解離症状、回避症状、覚醒症状の5領域を中核症状とされ、心的外傷体験後、3日間から1ヶ月間、症状が持続している場合に診断される(表1)(7)。心的外傷後ストレス障害では、急性ストレス障害と類似の症状が、1ヶ月以上持続している(7)。

急性ストレス障害や心的外傷後ストレス障害等の重篤な心理的問題にとどまらず、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(8)。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(3-5)。

2) 災害に伴う精神障害のリスク要因

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(9)、また、心的外傷体験の渦中、すなわち、周トラウマ期(peritraumatic phase)の解離症状が発症の予測因子とされている(10)。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(11)。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であった(8, 10, 11)。さらに、長期に及ぶ緊急作業に従事する場合は、上司からの支援が精神的健康の保持に重要である可能性も指摘されている(12)。

また、二次的な被災体験として、周囲からの差別・中傷も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(13-18)。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ている(表2)(14)。これらの差別や中傷は、精神障害の危険因子となる一方、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(16)。

3) 緊急時の心理的支援

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(8, 10-12, 16), 世界保健機関(World Health Organization; WHO)は, 専門家による心理的ディブリーフィングに代わる技法として, Psychological First Aidを推奨している(3, 6)。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, 非専門家による緊急支援も想定したWHO版ガイドライン(19)に加え, 支援の留意点が詳細にまとめられた専門家向けとも言える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(20)の2版が代表的である。

PFAは, 安心・安全の確立, 資源の活用, 急性ストレス反応の軽減, 適応的な対処と自然回復の促進を目的としている。WHO版, 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3)の詳細がまとめられている。形式は異なるが, 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。

3) 外傷後成長・回復・レジリエンス

心的外傷体験は, 急性ストレス障害, 心的外傷ストレス障害等を惹起する危険がある一方で, 心的外傷体験を経ても, 健康を保持し続けているだけでなく, 前向きに価値を見出し, 行動が変容する可能性が指摘され(21), 心的外傷後成長(Posttraumatic Growth:

PSG)として評価手法も提案されている(22)。特に, 具体的な心理的支援の実践から, 既存の諸理論を統合し, 体系化された理論的枠組みとしてBASIC Ph 多重ストレスコーピングモデルが提案されている(23)。

BASIC Phは, Israel Trauma Coalitionが提供する危機介入プログラムとして体系化されている。BASIC Phは, 断続的に紛争が続く過酷な状況下であるイスラエルで, 心的外傷体験後に逞しい回復と成長が繰り返されていることが着目され, 整理されている。そのため, 困難な状況においても適応が保持される力, すなわちレジリエンスを促進する介入技法として注目され, 東日本大震災後に日本でも導入, 展開されている。リスク因子を同定・除去するアプローチと一線を描き, 自然回復の過程に支援の要諦を見出した点は, 健康生成論(24)と類似したアプローチと位置付けられている(23)。

BASIC Phでは, ストレスフルな状況下に置かれても, 6つの主要なチャネルを用いた対処により, 適応, 生存し, 成長を遂げると想定する。BASIC Phでは, 対処チャネルを「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つと定義し, この頭文字をとって, BASIC Phと呼ばれている(表4)。Bチャネル(信念・価値)による対処では, 宗教的または

政治的信念，使命感や達成欲求が含まれる。Aチャンネル(感情/情動)には，泣く，笑う等の情動表現に加え，反対に感情表現を抑制する場合も含まれる。Sチャンネル(社会的対処)には，援助希求や集団への参画や所属，仕事や役割の受任が含まれる。Iチャンネル(想像/創造)には，夢想や空想，現実からの回避，誘導イメージを用いた注意の転換，即興劇，描画，遊び等が該当する。Cチャンネル(認知的対処)では，情報収集や問題解決，優先順位や予測，内省等，現実的な対処が該当する。Phチャンネル(生理的・身体的対処)には，身体を動かす表現・反応，リラクセーション，運動，摂食，睡眠等の生理的欲求を満たす活動等が該当する。

BASIC Phにおける6つのチャンネルは，個人を対処の様式から，分類・類型化することを目的とするわけではなく，生活史を通じ，得意なチャンネルやその組み合わせを獲得し，パターンを形成していると想定している。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，言語を通じて表出されると想定する心理言語学的な性質が強調されている。良く用いられるチャンネルは，「明白な言語」と呼ばれ，反対に，あえて使われないチャンネルを「忘れられた言語」と呼ばれる。誰もが全てのチャンネルを有しているものの，実際の対処のチャンネルを特定するためには，顕在化している言動，つまり「明確な言語」だけでは，チャ

ネルの特定が困難な場合も想定されている。このような場合は，「隣接言語」と呼ばれる非言語的な表出にも着目し。対処の文脈や意図について，言語的・非言語的に確認することが求められる。例えば，現状を肯定的に受けとめ直そうとする対処は，信念・価値に対するBチャンネルと解されるが，肯定的な側面に着目し，対処を試みる問題解決等の認知的対処Cチャンネルとも解することができる。対処チャンネルの「言語」は，質問紙により，評価する方法も開発されているが，複数の「言語」が同時に用いられていることもあり，当初から，文章を完成させる「Six-Part Story Method」と呼ばれる投影法が用いられている。

BASIC Phでは，個人の対処チャンネルだけでなく，集団の対処チャンネルも検討できる。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)(25)。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を繋ぐことが求められる。BASIC Phでは，イスラエルにおける事業場，特に同国企業の99%以上を占める中小企業における平時と非常時の「言語」の表現型の相違を検討している。例えば，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チャンネル)，危機を好機と捉える創造性(Iチャンネル)，現状に応じた対応(Cチャンネル)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チャンネル)，労働者との関係によ

るポジティブ感情体験（Sチャンネル）等が示されている。

D．考察

災害は、深刻な心的外傷体験として、急性ストレス障害や心的外傷後ストレス障害をはじめとする精神障害の発症リスクであり、支援が不可欠であるものの、正常な適応的反応と区別するため、持続期間に着目する必要がある、過度な介入による発症の助長を避ける上でも、経過を注視しつつ、被災者に対して支援を押し付けることのない適切な距離感も求められる。

急性ストレス反応、PTSD等の予防と急性ストレス反応のアセスメントと継続的または専門的支援の要否の判断には、PFAが有用と考えられる。精神障害等のリスクを把握が不可欠である一方で、急性ストレス反応に焦点化し過ぎることにより、状態の増悪を招く危険も否めない。PFAでは、被災者との適切な距離感により、症状の助長を防ぐべく留意が強調されているが、外傷後成長等を見越した資源に着目した適応への支援も重要と考えられる。BASIC Phモデルは、心的外傷後成長、自然回復の過程から整理されたモデルであり、支援者として、症状の増悪リスクを抑えつつ、被災者との関わりを維持する上で、重要な示唆が得られると考えられる。

災害に伴う過重労働、社会的支援や作業設備等をはじめ、多様な資源の枯渇・喪失、スティグマ等のストレス要因への対処では、労働者個人での対

処はもとより、緊急時に随時対応することも現実的には難しいことが予想され、予め状況を予測・想定し、外部との連携も含めて、組織的に対処する計画を用意できるのが理想と考えられる。災害時の受援は不可欠であるものの、支援の要請や支援ニーズの伝達、現状の報告等、外部との連絡調整には、関係各所への類似情報の重複提供等がないよう、連携・受援の方法は負担を最小化する仕組みについて、平時に検討、構築することが重要と言える。大規模事故の場合は、被害者、地域、顧客等への対応から、スティグマに曝露する可能性が高まることも予想され、組織的な対応方法と心理教育等も検討する必要性が考えられる。BASIC Phモデルでは、平時から、労働者のセルフケアへの応用も期待でき、また、個人と組織のレジリエンスを高める一案になり得るかもしれない。また、事業場等においても、平時のレジリエンスを振り返り、災害時等に真価を発揮する「言語」や喪失する危険のある「言語」等を確認、強化し、危機に備えることも有用と考えられる。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。

平時、災害時、事後の心理教育を整理し、体系化も喫緊の課題と言える。BASIC PhやPFAを含む多くの支援技法は、緊急時に学び、直ぐに実践するのは現実的ではない。未熟な技能や理解不足は、支援による悪影響を助長す

る可能性も否めない。平時の職場のメンタルヘルス対策，または防災・減災対策として，何をどの程度用いて，啓発と技能の習得を図るか，計画する必要が欠かせない。災害時の支援や受援とは直接，関連しないものの，平時からの精神障害の理解と支援の促進することにより，緊急時にも支援や受援を円滑にする可能性を踏まえ，非専門家における精神障害の理解と具体的な支援を啓発・習得する Mental Health First Aid (26, 27)も心理教育の一案になり得るかもしれない(表5)。また，災害後，すなわち心的外傷後のハイリスク者には，心的外傷後ストレス障害における心的外傷体験からの回復に関する心理教育も有用である可能性がある(28)。

大規模災害時は，労働者の支援者である産業保健スタッフも被災者であり，支援に要する負担の増大への配慮が不可欠である。事業場外資源の有効活用が期待される。BASIC Phにおいても，当該コミュニティの安定に，支援者支援が重要である点が強調されている(19, 20, 23)。BASIC PhやPFAともに，支援者自身が休養をとり，自身のストレスに対処する機会を確保することの重要性を指摘している(23)。ただし，本研究では，受援体制の整備に関する考察が十分ではない。契約によるEAPの利用に加え，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求められる。

E．結論

危機状況下における心理的支援において即席で実施可能なマニュアル類等の準備は現実的には困難と考えられ，平時から一定の訓練，教育等が重要であると考えられる。災害等が精神的健康を脅かす危険がある点は共通しているが，リスク要因には個人差もあり，一律の支援の展開よりも，個別的な配慮，対応が欠かせない。危機状況での心理的支援として，Psychological First Aid(PFA)が国際的に推奨されているものの，原則として，外部支援者による技法として想定されており，被災者でもある可能性の高い産業保健スタッフが，PFAを担える可能性は限定的である。ただし，一部，例えば，労働者との関わりやアセスメント等の技法は参考になり得る。一方で，リスクの同定，除去等を主体としたハイリスクアプローチにとどまらず，資源を活かすポジティブなアプローチも重要と考えられる。個人と組織の対処資源に着目したBASIC Phは，有用な概念と考えられる。BASIC Phも同様に，危機状況での効果が実践的に示されているものの，即時に応用できるとも言えず，産業保健スタッフが，平時から自身の対処チャネル(「言語」)に加えて，事業場や職場の対処チャネルについても把握しておけることが望ましい。いずれも平時の計画的な心理教育の展開と，事業場や職場，

産業保健スタッフの資源(対処チャネル等)に応じた危機時の対応の計画化が必要と考えられる。

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. Gersons BP, Olf M. Coping with the aftermath of trauma. *BMJ*. 2005;330(7499):1038-9.
3. 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.
4. McNally RJ, Bryant RA, Ehlers A. Does Early Psychological Intervention Promote Recovery From Posttraumatic Stress? *Psychol Sci Public Interest*. 2003;4(2):45-79.
5. Rose S, Bisson J, Wessely S. A systematic review of single-session psychological interventions

(‘debriefing’) following trauma. *Psychother Psychosom*. 2003;72(4):176-84.

6. 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.
7. American Psychiatric A. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. 5th ed. Arlington, VA, US: American Psychiatric Publishing, Inc; 2013.
8. 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.
9. 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.
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. 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.
12. 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.
13. 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.
14. 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.
15. Shigemura J, Tanigawa T, Saito I, Nomura S. Psychological distress in workers at the Fukushima nuclear power plants. *JAMA*. 2012;308(7):667-9.
16. 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.
17. 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.
18. 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ィグマの関連因子(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.
19. World Health Organization, War Trauma Foundation, International WV. Psychological first

- aid: Guide for field workers. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2011.
20. 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.
21. Thompson SC. Finding Positive Meaning in a Stressful Event and Coping. *Basic and Applied Social Psychology*. 1985;6(4):279-95.
22. Tedeschi RG, Calhoun LG. The posttraumatic growth inventory: Measuring the positive legacy of trauma. *Journal of traumatic stress*. 1996;9(3):455-71.
23. 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.
24. Antonovsky A. *Health, Stress and Coping*. San Francisco, CA, US: Jossey-Bass Inc Pub; 1979.
25. 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.
26. 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).
27. 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.
28. Administration SAaMHS. SAMHSA's Concept of Trauma and Guidance for a Trauma-Informed Approach. Rockville, MD: Substance Abuse and Mental Health Services Administration; 2014.

表 1：DSM-V (7) 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 2：災害時のスティグマ(18)

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3：Psychological First Aidの8段階(19)

1) 被災者への接触・関与
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
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
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
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
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
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
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
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

表4：BASIC Ph 多重ストレスコーピングモデルの対処チャンネル(23)

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5：Mental Health First Aid の主要要素「りはあさる / ALGEE」(26, 27)

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

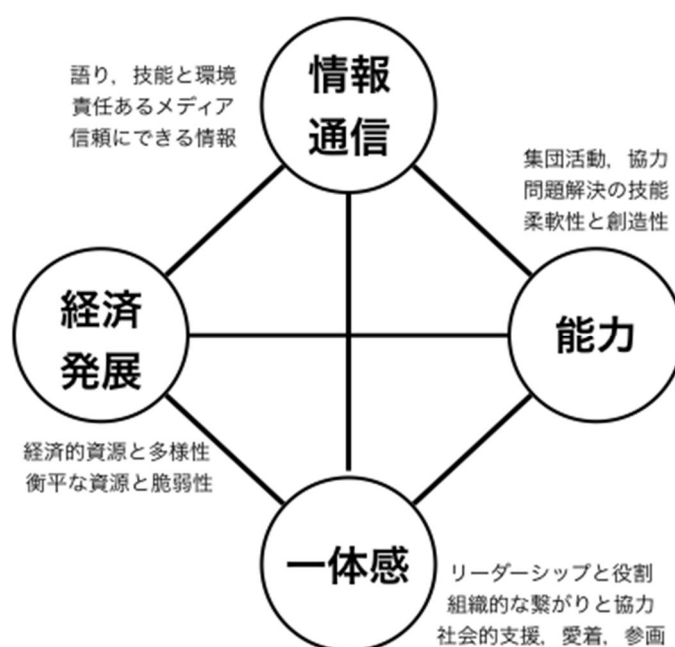


図1：コミュニティのレジリエンス

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 産業医科大学 産業生態科学研究所 教授 森 晃爾
研究代表者 産業医科大学 保健センター准教授 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:

先行研究により作成された「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)」は、危機時に生じる産業保健ニーズを網羅的に掲載されており、種類にかかわらず多くの危機事象に応用可能と考えられる。しかし、職場における産業保健スタッフの職種や人数、その役割はさまざまであり、危機事象の種類や規模によって生じるニーズも異なるため、本危機対応マニュアルに記載されていない産業保健ニーズが発生する可能性がある。

新たな危機事態対応事例で発生した産業保健ニーズを調査して、マニュアルの改訂を行った。対象となった事例は、対象となった事例は、熊本地震において製造設備が壊滅的な影響を受け、操業再開に向けて大きな困難が生じた事例であり、企業施設内での人的損害は発生していない。調査事例では、全フェーズを通して58個のニーズが挙がり、そのうち新たな産業保健ニーズは7つであった。その結果をもとに、ニーズを追加するなどの改訂を行った。

今後発生しうる危機事象にマニュアルが活用されるために、マニュアルの周知が重要であるとともに、マニュアルの配布方法の工夫の検討やマニュアルの継続的な改訂を行っていく必要であると考えられた。

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
阿南伴美 ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング(株) 産業医

A. 研究の背景と目的

1. 目的

近年、企業において、自然災害や工場事故などさまざまな危機事象が発生している。そのような危機事象が発生した際、従業員はさまざま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。これまで危機事象発生時において適切な対応を行うためには、危機管理体制の構築やシナリオに基づく備品の準備、訓練など、事前の対策が重要であると考えられていた。そのような準備の重要性は否定されないが、想定したシナリオ通りの事象が発生するとは限らず、適切な準備を行っていても実際に危機事象が発生した際には、臨機応変な対応が求められることが少なくない。前述のように、企業内における危機事象がしばしば発生しているが、事業場ごとにみるとその発生頻度は低い。そのためほとんどの産業保健スタッフにとって、長年の産業保健活動の中でも大きな危機事象の経験は少なく、また危機は多様であるため、危機事象発生時の対応経験を蓄積して、習熟していくことは不可能である。そのような場合は本来、他の事例に学ぶ必要があるが、危機事象発生後の従業員の健康障害リスクやその対応については、企業側の公表が許可されないことが多く、これまで危機発生後の産業保健スタッフの対応に関して体系的かつ具体的に示した文献はほとんど存在しないのが現状であり、過去の事例を基にした学習も容易ではない。

そのような状況の基で、先行研究において、実際に発生した複数の危機事象を調査し、その中であがっていたすべての産業保健ニーズを時間軸（フェーズ）とニーズの性質（カテゴリー）をマトリックスに集約し、その解説文を加えた「産業保健スタッフ向け危機対応マニュアル」を作成した。本マニュアルは、危機事象発生時に生じうる産業保健ニーズに対し高い網羅性があり、種類にかかわらず多くの危機事象に応用可能と考えられる。実際に熊本地震や工場火災事故が発生した際、一部の事業場で活用され、その有効性が確認されている。

しかし、職場における産業保健スタッフの職種や人数、その役割はさまざまであり、危機事象の種類や規模によって生じるニーズも異なるため、本危機対応マニュアルに記載されていない産業保健ニーズが発生する可能性がある。したがって、新たな災害事象への対応事例を追加していく必要がある、

そこで、本研究では、すでに発生した事例をさらに検討することによってマニュアルを改訂し、より多くの危機事象に対応できる内容とすることを目的とした。

B. 方法

今回は、熊本地震の際にマニュアルを活用して対応が行われた事例をもとに改訂を行うこととした。

既存のマニュアルとの比較に関して、以下の項目をインタビューによって聴取した。

- 新たな産業保健ニーズ
- 既存の産業保健ニーズに追記する事項
- その他改善点

そのうえで、研究班員による改善点の抽出およびマニュアル改訂案作成を行い、研究班会議において研究班員の見解も加えた上で修正点を整理し、改訂版を完成させた。

C. 結果

対象となった事例は、熊本地震において製造設備が壊滅的な影響を受け、操業再開に向けて大きな困難が生じた事例である。企業施設内での人的損害は発生していない。

この事例では、全フェーズを通して 58 個のニーズが挙がり、そのうち新たな産業保健ニーズは 7 つ、既存ニーズの同じものや参考にできたものが 51 であった。事例経験により、既存マニュアルの改善が必要な箇所が複数挙がった。

その結果をもとに改善を行ったマニュアルは、計 107 個のニーズとなった。マニュアルの改訂点は、以下のとおりである。

(1) 事例に基づき新たに収載したニーズ (7 個)

- 病院の稼働状況の確認 (初期対応期)
- 健康支援体制の充実 (初期対応期)
- 構内請負会社/設備メーカーに対する安全衛生教育 (復旧計画期)
- 構内請負会社/設備メーカーに対する安全衛生教育 (再稼働準備期)
- 出社していない健康ハイリスク者へのケア (復旧計画期)
- 避難所に避難している社員へのケア (復旧計画期)
- 移動に困難を伴う者への作業場所/避難経路の確認 (再稼働準備期)

(2) 事例とは別に研究班会議で必要と考えられた新たなニーズ (2 個)

- 職場巡視 (復旧計画期)
 - 職場巡視 (再稼働準備期)
- (3) 既存のニーズの名称を変更し解説に反映したニーズ (5 個)
- 事故調査班の過重労働対策
→ 過重労働者へのケア (復旧計画期)
 - 事故調査班への過重労働対策
→ 過重労働者へのケア (再稼働計画期)
 - 過重労働対策
→ 過重労働者へのケア (再稼働準備期)
 - 社内誌等での健康情報の発信
→ 健康情報の発信 (再稼働準備期)
 - 危機管理マニュアルの改訂
→ BCP や危機管理マニュアルの改訂 (再稼働期)
- (4) 既存のニーズを集約し解説に反映したニーズ (1 個)
- 応急対応に必要な医薬品の提供
医薬品の補充 → 医薬品の提供・補充 (初期対応期)
- (5) 既存のニーズのカテゴリー変更 (2 個)
- 他事業所からの応援要員に対する安全衛生教育 (復旧計画期)
C: 産業保健サービスのインフラ
→ D: 現場の安全衛生
 - 他事業所からの応援要員に対する安全衛生教育 (再稼働準備期)
C: 産業保健サービスのインフラ
→ D: 現場の安全衛生
- (5) 事例に基づき既存のニーズの解説に反映したニーズ (7 個)
- 産業保健スタッフ間の緊急連絡 (緊急対応期)
 - 洗面所やトイレの衛生状態の確認 (初期対応期)
 - 仮眠スペース及び応援要員の住居の確保 (初期対応期)
 - 多方面からの構内状況の情報収集 (初

期対応期)

- 診療所の安全確保および修復(初期対応期)
- 従業員の健康障害について管理職へ報告(復旧計画期)
- 健康情報の発信(再稼働準備期)

(6) 事例であがったニーズが既存ニーズと同じであったが、以下のマニュアル記載ルールに則り、解説文を修正した(マニュアル記載における表現に関するルール)

3 事業所以上でニーズが挙がったもの
「～します」

2 事業所でニーズが挙がったもの
「～することがあります」

1 事業所でニーズが挙がったもの
「～する場合があります」

(7) 危機事象の際には必ずしも事業所が復旧し再稼働しない可能性があるため、「事業所の移転や事業規模の縮小の可能性」に関するコラムを追加した。

(8) その他、研究概要や謝辞について修正するとともに、改訂概要を追加した。

D. 考察

本マニュアルは、実際の危機事象に対して活用され、その有効性が確認されているが、本研究による改訂で、さらに有効性が高まったと考えられる。

危機事象に対して多くの企業は事前に作成された事業継続計画(BCP)に基づいて事業所の復旧や再稼働を図っていく。しかし、必ずしもすべての事業所がそうとは限らない。例えば、元々、移転を計画していた、事業縮小を予定していた、経営状態が不良である、被災の程度が大きく原状復帰より移転の方が効率的であるなどの場合は、事業規模の縮小あるいは

事業所の閉鎖という経営判断がなされる可能性がある。そうした場合には、産業保健スタッフの対応も大きく変わる。そのため、事業所に所属する産業保健スタッフは、事業継続マネジメント(BCM)の中で、危機事象発生後の事業の先行きを見通すことが求められる。本マニュアルは、危機事象によって被災した事業所が、復旧し再稼働を目指すことを前提に作成されているが、そのような視点を持つことが重要であると考えられたため、コラムとして「事業所の移転や事業規模の縮小の可能性」を追加した。

今後の課題としては主に次の3つである。

1. 危機事象への対応は前述の通り危機事象そのものや、事業所側の事情、産業保健スタッフ側の事情などによって異なる。危機事象だけでも、発生しうる危機事象としても、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る。本マニュアルをそれらにも対応可能なものとするために、新たな災害事象への対応事例を継続的に追加し、マニュアルを改訂していく必要がある。

2. マニュアルの周知は十分ではなく、多くの産業保健スタッフに認知されているとは言い難いのが現状である。そのため、研修会や専門学会などで周知活動を行うほか、産業保健総合支援センターのホームページなどにリンクを掲載することで周知を図る必要がある。実際に熊本震災の際には、熊本産業保健総合支援センターにリンクが掲載された。また、危機事象へ対応する産業保健スタッフのトレーニングも重要であり研修会を定期的に行っていく必要がある。

3. 危機事象が発生した際に、マニュアルが活用されるためには以下の3つのルートが考えられる。

- 1) 事前に本マニュアルを取得している
- 2) 危機事象が発生した事業所の産業保健スタッフに直接マニュアルを送る
- 3) 事業所の産業保健スタッフがホームページからマニュアルをダウンロードする。

しかし、前述の通りマニュアルの認知度は低いことが予想され、危機事象発生時点でマニュアル取得している可能性は低い。また一方で2)、3)についても、危機事象発生時には電気や通信環境が機能していない状況も想定され、産業保健スタッフの手元には届かない可能性がある。そのため、産業保健ニーズリストや初期対応期のみ解説・アクションチェックリストといった簡易版のマニュアルの必要性も考えられる。

E. 結論

危機事象に対応する産業保健スタッフ向けのマニュアルである「産業保健スタッフ向け危機対応マニュアル」を改訂した。今後発生しうる危機事象にマニュアルが活用されるために、マニュアルの周知が重要であるとともに、マニュアルの配布方法の工夫の検討やマニュアルの継続的な改訂を行っていく必要である。

F. 参考文献

- 1) 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

ーナル 2015 38(4) 48-57

- 2) 五十嵐 侑, 森 晃爾. 災害事象による労働者の健康影響に関する文献的考察 産業医科大学雑誌 2015 37(3):203-216

- 3) Tateishi S, Igarashi Y, Hara T, Ide H, Miyamoto T, Kobashi M, Inoue M, Matsuoka J, Kawashima M, Okada T, Mori, K. What Occupational Health Needs Arise in Workplaces Following Disasters? -A Joint Analysis of Eight Cases of Disaster in Japan-, J Occup Environ Health. 2015, 57(8):836-844

- 4) 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

- 5) 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

分担研究報告書

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 日本赤十字看護大学看護学部 准教授

平成 30 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

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 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。1 年目の本年度は、文献レビューによる既存の知見の整理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。文献レビューは、国内で実施された災害支援活動（健康危機管理を含む）に関する文献から、専門職のコンピテンシーを明らかにし、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検討するための基礎資料を整理することを目的とした。インタビュー調査は、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を研究目的とした。

国内では災害時の産業保健専門職のコンピテンシーについて述べている文献はなかったため、災害対応を行う医療保健専門職のコンピテンシーについて 10 文献を抽出して分析した。災害時に災害対応を行う保健専門職のコンピテンシーとして、「対象集団・組織の安全・健康課題を適切にアセスメントする」「状況に合わせて必要な支援を柔軟に提供する」「専門職としての信念や価値観に基づいた役割を遂行する」「必要な情報を的確に収集し、発信する」「チームとして連携しながら体制を整備する」「回復・復興を支援する」「支援者支援に携わる」の 7 つがあげられた。

熊本地震での経験を通じた産業保健専門職のインタビュー調査では、7 名の対象者にインタビューガイドを用いた半構造化面接を実施した。7 名の産業保健専門職から、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。災害時には時間の経過とともに変化する事業場の産業保健課題やニーズがあることが明らかになった。これらの課題やニーズに対して、法令順守を基盤に日頃からの産業保健活動で構築された信頼関係や産業保健部門の位置づけに応じて、柔軟な対応が実践されていた。これらの行動の背景には、産業保健専門職としてのスタンスや価値観が影響していることが示唆された。引き続き、災害時に必要な産業保健専門職のコンピテンシーを明らかにしていく必要がある。

A. 研究目的

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専門的側面から支援する役割が求められている(日本産業衛生学会生涯教育委員会 & 日本産業衛生学会, 2005)。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 1 年目の本年度は、文献レビューによる既存の知見の整理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。

文献レビューは、国内で実施された災害支援活動(健康危機管理を含む)に関する文献から、専門職のコンピテンシーを明らかにし、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検討するための基礎資料を整理することを目的とした。インタビュー調査では、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を研究目的とした。

B. 研究方法

1. 文献レビュー

医学中央雑誌 Web 版および CiNii Articles を用いて、「災害」「コンピテンシー」「原著論文」または「健康危機管理」「コンピテンシー」「原著論文」をキーワードとして 2005 年以降に発表された文献を検索した。文献検索では、産業保健専門職に関する災害時のコンピテンシーを記述した論文がなかったため、災害時の医療保健専門職のコンピテンシーについて記述された論文を抽出した。検索の結果、10 編の論文を分析対象とした。

分析対象とした文献を精読し、研究対象となった職種、コンピテンシーの定義、研究方法を概観した上で、専門職のコンピテンシーとして記述された内容を抜き出して意味内容の類似性や共通性に着目してカテゴリー化した。

2. 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)6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3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ー、カテゴリーを抽出し、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。最終的なカテゴリー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」をあらわしているのか確認し、解釈にお

ける妥当性を検討した。

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)。

C. 結果

1. 文献レビュー

10編の文献において記述されたコンピテンシーは、自治体保健師、病院看護師、災害派遣精神医療チームのメンバー、訪問看護師、公衆衛生従事者、保健所長など様々であった。また、災害発生直後から災害サイクル別の各期、平常時など災害発生の時間軸に沿ったコンピテンシーに焦点をあてている文献が殆どであった。コンピテンシーの定義は記述されていない文献が4編あったが、そのほかではBoam & Sparrow(Boam & Sparrow, 1992) (1992)やSpencer & Spencer (1993)の定義、WHOのグローバルコンピテンシーモデル(佐甲, 野呂 & 伊藤, 2007)を参考に定義されていたが、単なる実践能力としているものから、成果に結びつけることのできる個人の行動や思考特性としているものと多岐にわたっていた。

研究方法は、デルファイ法や既存の文献や報告書をレビューした研究が多く、被災当事者にインタビューした調査は3編のみであった。

文献に記載されていたコンピテンシーの記述を抜き出し、分類・整理した結果、災害支援活動における専門職のコンピテンシーとして、「対象集団・組織の安全・健康課題を適切にアセスメントする」「状況に合わせて必要な支援を柔軟に提供す

る」「専門職としての信念や価値観に基づいた役割を遂行する」「必要な情報を的確に収集し、発信する」「チームとして連携しながら体制を整備する」「回復・復興を支援する」「支援者支援に携わる」の7つが抽出された。

2. インタビュー調査

インタビュー調査では、3事業場に所属する7名の産業保健専門職にインタビューを実施した。インタビューデータの逐語録作成・分析は3月以降を予定しているため、コンピテンシーとしての記載は次年度の研究報告書で掲載予定である。

本分担報告書では、3事業場の産業保健専門職が語った災害時の産業保健活動の概要について述べる。

1) 災害対応の中心的役割を担ったA事業場での産業保健活動の展開

A事業場は災害対応において地域での中心的な役割を担う事業を展開しており、A事業場の労働者は災害対応のため24時間体制で復旧・復興作業に従事していた。その中で災害発生2週間前に着任した2名の産業保健専門職は、事業場内の産業保健活動や産業保健体制について把握しながら、災害時の産業保健活動に携わった。

具体的実践した産業保健活動は、災害時の労働者の疲労やストレスに関する情報提供やアンケート調査、相談窓口の開設、過重労働状態に陥っている労働者に対する管理監督者との業務調整などであった。これらの災害時の産業保健活動に加え、通

常の産業保健活動（健康診断やストレスチェックなど）も実施する必要があったため、産業保健チーム内で役割分担をしながら運用した。

2) 日頃からの産業保健活動を基盤に優先順位をつけて産業保健を展開したB事業場

被災時に事業を一時休業したB事業場では、事業場からの出勤停止指示に従い一定期間、自宅での待機となった。出勤停止措置が解除されると、事業場が産業保健部門に求めるニーズを素早く把握し、健康相談窓口を開設した。災害時における産業保健を想定した相談フォーマットを作成し、必要な情報を短時間で効率的に収集できるよう工夫した。記録を残す重要性も認知しており、統計データとして相談件数や内容を蓄積していった。

日頃から事業場との信頼関係が構築されている産業保健部門に対して、災害時だから特別に実施してほしい活動などの要求が事業場から出されることもなかった。情報共有や情報伝達も日頃の関係性の中で構築された方法で支障なく行うことができた。通常産業保健活動についても法令順守を第一に、不要な対応があれば省力化するなど柔軟に対応することで、災害後早期に通常スケジュールに戻すことができた。

3) 事業場の要請で24時間体制の産業保健窓口を開設したC事業場

災害によって一時的に操業停止となったC事業場は被災当初は再建が

困難ではないかと思われていたが、24 時間体制での事業場の復旧・復興作業で比較的早期に再操業することができた。また 24 時間体制の復旧作業中は産業保健部門も 24 時間での対応を求められ、シフト制に勤務体制を変え、人材派遣会社を活用しながらこの体制を整えた。

専属産業医として 2 年目の年に災害が起こったので、一通りの産業保健活動について経験はしていたものの、災害対応に関しては未知なる経験の中で対応せざるを得なかった。外部からの情報提供やツール提供もあり、実施可能な範囲での産業保健活動を展開した。災害での経験を通じて、定期的なコミュニケーションをとることの重要性や産業保健の位置づけを考え、事業場で発生したニーズにこたえていくことが、産業保健専門職として求められていることであると実感した。

D. 考察

現在、日本国内で発生する可能性のある災害は、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、産業保健専門職がその機能を危機発生時に最大限果たすことができる体制が必要であると考えられる。

そのためには、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。

文献レビューの結果、国内では災害時に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について述べられている文献はみあたらなかった。米国や英国では、危機発生時に国レベル、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) が提唱されている (豊田,久保,森,2016;高橋,久保&森,2018)。これらの知見を参照にしながら、災害時の産業保健専門職が備えるべきコンピテンシーを検討していくことが重要である。

インタビュー調査では、熊本地震での被災体験からそれぞれの事業場の特性に応じた産業保健活動が展開されていることが確認された。災害時は、時間の経過とともに変化するリスクやニーズに沿って産業保健活動を柔軟に展開していくこと、そしてそれらの活動が日頃の産業保健部門の位置づけや事業場との関係性が基盤となっていることが明らかになった。産業保健は法令順守を最優先としながらも、災害発生時は事業場のニーズや要請に優先順位を意識しながら、確実にこた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大きく影響を与えていることが示唆された。

引き続きインタビュー調査のデータ分析を進め、産業保健専門職のコンピテン

シーを明らかにしていくことが必要である。

E. 結論

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を全体目的として、文献レビューによる既存の知見の整理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。

国内では災害時の産業保健専門職のコンピテンシーについて述べている文献はなかった。しかし、災害時に災害対応を行う保健専門職のコンピテンシーとして、「対象集団・組織の安全・健康課題を適切にアセスメントする」「状況に合わせて必要な支援を柔軟に提供する」「専門職としての信念や価値観に基づいた役割を遂行する」「必要な情報を的確に収集し、発信する」「チームとして連携しながら体制を整備する」「回復・復興を支援する」「支援者支援に携わる」の7つがあげられた。

熊本地震での経験を通じた産業保健専門職のインタビュー調査では、事業場の課題やニーズに対して、法令順守を基盤に日頃からの産業保健活動で構築された信頼関係や産業保健部門の位置づけに応じて、柔軟な対応が実施されていた。これらの行動の背景には、産業保健専門職としてのスタンスや価値観が影響していることが示唆された。引き続き、災害時に必要な産業保健専門職のコンピテンシーを明らかにしていく必要がある。

F. 引用文献

- 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.0000000000001201
- 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.0000000000000494

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: 労働科学研究所出版部.

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.

G. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
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
該当せず
2. 実用新案登録
該当せず
3. その他
該当せず

分担研究報告書

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 産業医科大学放射線健康医学 教授

厚生労働科学研究・ろう同安全衛生事業費
分担研究報告書

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 産業医科大学放射線健康医学 教授

研究要旨

様々な災害において、特定の企業、自治体職員あるいは医療機関が危機対応するが、それぞれが危機対応に従事する労働者の災害対応マニュアルや教育訓練はない。今回は、各団体の状況を把握し、どのような教育訓練を行うのが良いかを検討した。

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等に追われる。それぞれの団体は、災害対応の訓練はするが、この業種も労働者でありながら、緊急対応時のそれぞれの自らの産業保健に関しては不十分であると考えられる。

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

産業医学で使われる「災害」という語は、いわゆる大規模災害等で使われる意味が異なる。つまり、産業現場では1つの小さな事故でも「災害」という語を使う。救急医が使う「災害」は、「現有する医療能力に対して、はるかに膨大な医療の需要が極めて短時間のうちに発生すること」を示す。

また、様々な災害活動団体が災害のフェーズを唱えており、統一性がない。災害における時間的なフェーズは、

- A. 超急性期の対応（概ね48時間未満）
- B. 急性期の対応（概ね48時間～1週間）
- C. 亜急性期の対応（概ね1週間～1か月）
- D. 慢性期の対応（1か月以降）

となると考えられる。時間的対応とフェーズ名の統一性を講習会では行わなければならない。

また、A. 季節等に依存する対応、B. 情報を収集・発信するための対応、C. 後日検証可能にするための対応、に対してもそれぞれの団体では何を行い、その上で横の連携がどのように必要なかを検討しなければならない。

救急医が使う災害時の言語として、CSCATTT（Command & control 指揮、Safety 安全、Communication 情報、Assessment 評価、Triage トリアージ、Treatment 治療、

Transport 搬送）、3S（Self 自分、Scene 現場、Survivor 生存者）、6R（Right Information：適切な情報を基に、Right Time：適切な時に、Right Place：適切な場所へ、Right Person：適切な人が、Right Materials：適切な機材を持って、Right Coordination & Cooperation：適切な調整・協力を受け、救援活動を行う）、METHANE（Major incident：大事故災害「待機」または「宣言」、Exact location：正確な発災場所地図の座標、Type of incident：事故災害の種類、鉄道事故、化学災害、交通事故、Hazard：危険性現状と拡大の可能性、Access：到達経路進入方向、Number of casualties：負傷者数重症度と外傷の種類、Emergency services：緊急サービス機関、現状と今後必要となるサービス）は産業医の現場では使われない。

これらの言語を共通化することを教育プログラムに踏襲していかなければならない。特に企業や自治体職員に関しては、トリアージを行うことが少なく、講習会に盛り込むことも検討した。災害支援団に関しては、連続作業における産業保健の確立が必要である。それぞれの事象に合わせた内容を検討しなければならない。また、企業、自治体職員及び医療機関それぞれの講習会のみならず、合同の講習会を行うことが重要になると考えられた。

C．研究結果

企業、自治体職員及び医療機関と個別の教育プログラムを検討するとともに、共通の教育プログラムを行うことが必要である。そこには、災害にて用いる言語の統一化あるいは整合性を検討することを確認した。

教育プログラムの内容の案として、「災害現場における指揮管理体制の構築」（森）、「災害時対応者のメンタルヘルスケア」（真船）、「災害対応初期対応のトレーニング」（小早川、中森、岡崎、鈴木）

「机上訓練（各フェーズにおける対応）」（小早川、中森、岡崎、鈴木）を行うこと検討した。

D．考察

災害産業保健における言語型の災害において使用される言語と統一化あるいは整合性を持ち、企業、自治体職員及び医療機関が合同で行う教育講習会が重要であると考えられる。共通認識を持ち、災害対応できるような教育プログラムでを検討することが必要である。

E．結論

災害産業保健における言語の統一化と企業、自治体職員及び医療機関の合同教育講習会が必要である。

G．研究発表：

1. 論文発表

- 舟山知夫、岡崎龍史、田内広、中村麻子、立花章、松本英樹、小林泰彦、細谷紀子、（報告）日本放射線影響学会第60回大会ワークショップ「放射線教育の現状と課題」開催報告、放射線生物研究、53(1):73-85、2018
- Mori K, Tateishi S, Kubo T, Kobayashi Y, Hiraoka K, Kawashita F, Hayashi T, Kiyomoto Y, Kobashi M, Fukai K, Tahara H, Okazaki R, Ogami A, Igari K, Suzuki K, Kikuchi H, Sakai 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

2. 学会発表

- 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。福島。2018年11月9日～11日

- 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。長崎。2018年11月7日～9日
- 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。久留米。2018年7月21日
- 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、菘原里奈、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。戸畑。2018年6月29日～30日
- 阿部利明、盛武敬、永元啓介、茂呂田孝一、松崎賢、中上晃一、馬田敏幸、岡崎龍史。放射線業務従事者教育訓練でのPDCAサイクル実践。平成30年度日本産業衛生学会九州地方会学会。戸畑。2018年6月29日～30日
- 岡崎龍史。産業医に必要な放射線の基礎から管理まで（教育講演）。第91回日本産業衛生学会。熊本。2018年5月16日～19日
- 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。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。第91回日本産業衛生学会。熊本。2018年5月16日～19日

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

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>
---	---	-------------------------------	---------------------------------	-----------

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～

Ver. 2.0

産業医科大学

～プロローグ～

日曜日の昼下がり、突然大きな爆発音が鳴った。慌てて外に出てみると、勤務先の工場の方で煙が上がっているのが見えた。数分後、普段は鳴らない緊急の携帯電話が鳴った。

「薬品庫で爆発があった。今すぐ来てほしい！」

応急処置セットを担いで工場に駆けつけると、工場の中は人でごった返して右に左への大騒ぎの状態であった。消防隊や救急隊、警察の立ち入りも始まり、上空にはマスコミのヘリが飛んでいた。いきなり非日常の中に放り込まれるのを感じた。思い起こせばこんなことを経験するのは初めてだ。このような現場で、私は産業医として何をすればいいのだろうか。



爆発から7日がたった。

この状況の中なんとか自分でもやれている方だと思う。しかし、本当にそうだろうか。やり残したことはもうないのだろうか。自分にはまだ他にできることが、やらなければならないことがあるのではないか。

はじめに

事業所が直面する危機には、大地震や津波等の自然災害、火災や爆発などの大規模事故など様々な事象があります。多くの危機において、労働者は、時間経過とともに様々な健康リスクに直面します。危機管理において緊急時の対応をより効果的に行うためには、危機対応マニュアルなどの事前準備や日頃からの訓練が重要な言うまでもありません。一方で、危機管理に完全はなく、マニュアルでは想定し得なかった事態が発生することも実際の危機では少なくありません。そのため、実際に危機事象が発生した際に、産業保健スタッフは、生じる健康上の課題を産業保健ニーズとして捉え、適切にリスク評価を行うとともに、優先順位を付けて予防的介入を行っていかねばなりません。しかし、ほとんどの産業保健スタッフにとって、危機事象は日常的に経験するわけではなく、長年の産業保健活動の中でも数回経験するに過ぎません。そして、危機は多様であるため、危機発生時の適切な対応を個人の経験の蓄積に期待することはできず、試行錯誤の対応を行っているというのが現状です。

本来であれば、他の危機発生時の対応から学ぶことができれば良いのですが、残念ながら危機発生時の産業保健ニーズに関する対応を体系的に示した文献はほとんど発表されていません。そこで我々は、産業医科大学の産業医学・産業保健重点研究「企業における危機事態に伴い発生した産業保健ニーズに対応するための産業保健専門職向けマニュアルの開発」(研究代表者 森 晃爾)で、危機事象への対応を行った産業保健スタッフにインタビューを実施し、彼らが直面した複数の事例を時間経過とともに詳細に分析し、危機発生時に生じる産業保健ニーズを明らかにしました。そして、その知見をもとに、2015年3月に本マニュアル version 1.0 を完成させました。

その際、本マニュアルの性質上、新たに発生した危機事象での経験を取り入れ、バージョンアップしていくことが重要と考えていました。その後、2016年4月に発生した熊本地震の際に、大きな被害を受けたいくつかの企業で本マニュアルが利用されました。厚生労働科学研究「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)の一環で、それらの経験をもとにして、Version 2.0 を作成することになりました。

本マニュアルが危機事象に直面した、あるいは直面する可能性のある産業保健スタッフにとって、活動の一助となることを研究者一同切に願っております。

2019年1月

目 次

第 1 章 本書について / 産業保健ニーズ一覧

危機事象発生時における産業保健専門職の役割	5
本書の活用方法	6
フェーズの定義	7
カテゴリーの定義	8
産業保健ニーズ一覧	9-10

第 2 章 各フェーズにおける対応マニュアル / 産業保健ニーズの解説

1. 緊急対応期	12-16
2. 初期対応期	17-26
3. 復旧計画期	27-34
4. 再稼働準備期	35-41
5. 再稼働期	42-46
季節に関わる問題	47-49
コラム ～死亡者が発生した場合～	13
コラム ～人的リソースの把握について～	17
コラム ～危機事象の原因が事業所の過失の場合～	19
コラム ～事業所の移転や事業規模の縮小の可能性	34
コラム ～メンタルヘルス不調者のスクリーニング～	40
コラム ～取り残される者たち～	43

(付 録)

・ 参考資料	49-50
・ 危機事象危機管理事前チェックリスト	51-52
・ 質問調査票	53-54
・ 「企業における危機事態に伴い発生した産業保健ニーズに対応するための 産業保健専門職向けマニュアルの開発」研究概要	55
・ 本マニュアルの改訂概要	59

第1章

本書について・活用方法 産業保健ニーズリスト

危機事象発生時における産業医の役割

本書の活用方法

フェーズの定義

カテゴリーの定義

産業保健ニーズ一覧

危機事象発生時における産業保健専門職の役割

医療者による災害危機対応ということでイメージされるのは、一般的には重症者に対する救急処置ではないでしょうか。そのことは大変重要なことではありますが、救急医療対応は企業で災害が発生した場合の様々な課題のうちの一つにすぎません。

企業で災害との危機事象が発生した場合、まず関係者の課題認識が集中するのが直接的に傷病を負う労働者の健康問題です。この課題は顕在化しやすく、挙がってきた課題については一つひとつ誠実に一次予防として対応することになると思われます。一方、この課題の背後には間接的に影響を受ける多くの労働者が存在します。実際のところ、最前線に対応を継続するのは傷病者ではなく”健康な”労働者であり、彼・彼女らに対する二次予防としての健康管理が、災害危機管理対応の命運を分けると言っても過言ではありません。

産業保健専門職は、被災直後の緊急対応だけでなく、公衆衛生や産業保健的側面から、危機事象が従業員や時には地域住民へ及ぼす健康影響に対して、長期的に評価して対応していく必要があります。また、事業所全体の被害を最小限にして事業を存続させていくために、産業保健専門職として何ができるのかということも考えていかなければなりません。このように、危機管理にあたる産業保健専門職は、健康を守る医学的視点と経営者の視点、両面をバランスよく考え対応していくことが大切です。

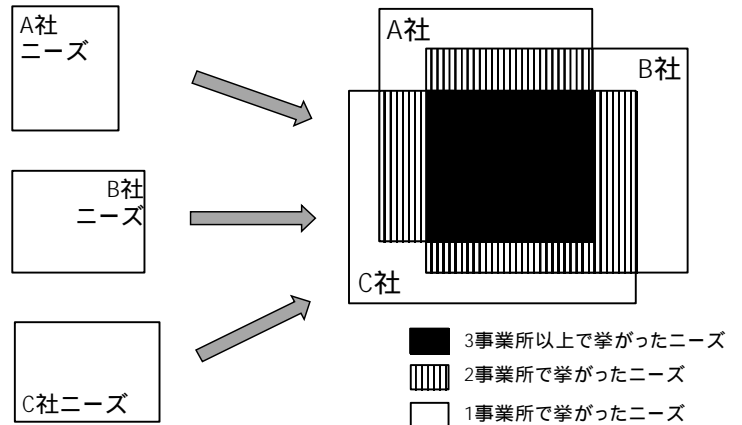
事業所内で重大事故などの危機事象が発生して、現場や事業責任者は緊急対応に追われる中で、産業保健専門職は医学・保健の専門家という立場で事業所全体を俯瞰的に見ながら、経時的に各段階でどのような健康被害が生じているのか、また今後どの部署にどのような健康障害リスクがあるのかということを科学的な目で冷静に評価していく必要があります。

本書の活用方法

本書を使用される際にはまず、第1章の産業保健ニーズ一覧（P.9-10 参照）をご覧ください。この一覧は生じるニーズを危機事象発生後の時間軸（フェーズ）及び、産業保健ニーズの種類（カテゴリー）により類型化し全体像を示しています。そしてその上で、第2章で、実際にどのようなことをしていけば良いのかについてご覧ください。第2章では、各フェーズにおいて何が起こるのか、どのようなニーズが生じ、何に注意すれば良いのかについて経時的に解説しています。

本書は、実際に危機事象において対応した経験のある産業保健スタッフに対する実地インタビューをもとに作成しています。（詳細は P.55 参照）

職場における産業保健スタッフの役割は様々であり、危機事象の種類や規模によって生じるニーズも異なるため、実際の対応にはかなりの濃淡があります。したがって、本書では以下の手法で記載をしております。

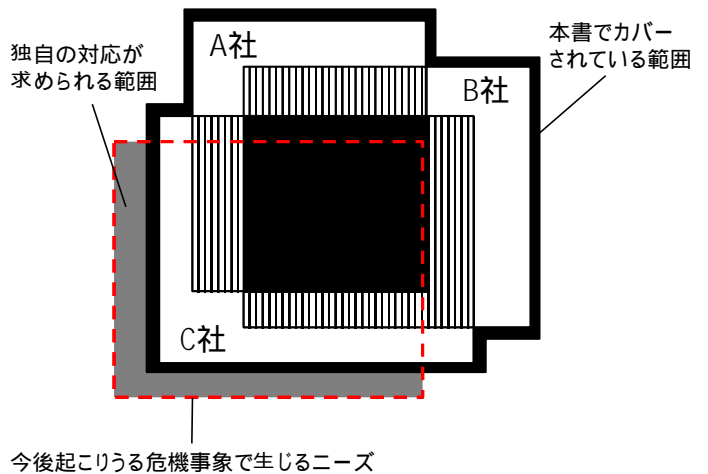


3事業所以上で同様の産業保健ニーズとして挙げたもの	語尾を「～する必要があります」
2事業所で同様の産業保健ニーズとして挙げたもの	語尾を「～することがあります」
1事業所で産業保健ニーズとして挙げたもの	語尾を「～する場合があります」

なお、ニーズが生じた企業数を、 の数で示しています。

 : 3事業所以上
 : 2事業所
 : 1事業所

また、本書に収載しているニーズは全 107 項目であり、危機の種類に関わらず共通する産業保健ニーズが多く存在していることから、網羅性は高く、多くの危機事象に応用可能となっています。今後起こりうる危機事象において生じるニーズの多くも、重要な部分は本書でカバーされている範囲内と考えられますが、事業所あるいは事例特有の対応ニーズが生じる場合も少なからずあります。その際は、本書を参考に産業保健スタッフが事業所と連携して独自で対応することが望まれます。



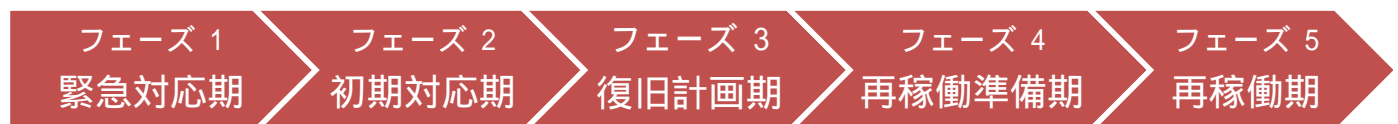
フェーズの定義

一般的に、災害医療における経過は、超急性期(～48時間)、急性期(～1週間)、亜急性期(～1ヶ月)、慢性期(1ヶ月～)という時間単位で表現されています。しかし、企業での危機事態における産業保健活動は、被災規模や危機の種類、事業所全体の復旧作業の進捗などに大きく左右されるため、一律に時間で区切ることは困難です。そこで、本マニュアルでは、時間軸を事業所全体の経過として、[1.緊急対応期]、[2.初期対応期]、[3.復旧計画期]、[4.再稼働準備期]、[5.再稼働期]の5つのフェーズに区分しました。また、時間経過とは無関係に、インフルエンザや熱中症など季節特有のリスクへの対応も不可欠であるため、5つのフェーズとは別に[季節に関わる問題]として区分しています。

なお、被災規模が周辺地域に及ぶ広範囲な場合には、復旧作業が遅れることもあります。このような場合、フェーズを先に進めることができない、あるいはある特定のニーズが長期間にわたり生じる場合もあります。一方で、あるフェーズだけが極端に短くなる、もしくは抜けることもあります。

また、事業所の再稼働に向けて従業員が一丸となって前進していく中で、危機事象の責任者など、対応が長期化する者や、被災のショックから立ち直れずに取り残される者が出てきます。彼らの存在を認識することで、産業保健スタッフが各フェーズに応じて背中を押しサポートすることができます。

したがって、次のような流れで、事業所全体のフェーズの変遷を常に意識しつつ、多様で経時的に変化する健康リスクを予想しながら、迅速かつ的確な対応を予防的に行っていくことが望まれます。



季節に関わる問題

(定義)

1 緊急対応期

危機事象が発生した直後は、現場が混乱し、情報が錯綜している時期です。被災者救助に加え、鎮火など起きた事象を落ち着かせ安全確保を図るフェーズです。

2 初期対応期

現場の混乱が落ち着き、安全が確保された時点から、このフェーズにうつります。損害・被害状況の把握や事業所全体として対外的な対応が求められます。

3 復旧計画期

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

再稼働への見通しが立ち、実際に再稼働に向けた準備を行っていくフェーズです。

5 再稼働期

被災した設備が再稼働し、平時の状態に戻っていくフェーズです。

カテゴリーの定義

本書では、フェーズ毎に産業保健ニーズを以下の A~I の 9 つにカテゴリー化しています。

1. インフラに関連したニーズ

【A ライフライン・衣食住】

危機事象により電気や水道、ガス等のインフラが停止することで、従業員の健康に影響を及ぼす場合があります。このカテゴリーは、健康管理に必要な衣食住に関するカテゴリーです。

【B 産業保健サービスに必要な情報】

迅速かつ適切な産業保健活動を行うために、事業所内外からの様々な情報が必要となります。このカテゴリーは、そのような情報収集に加え、今後の危機対策を講じる上で必要な、活動実施内容の記録に関するカテゴリーです。

【C 産業保健サービスのインフラ】

生じたニーズに対し効果的に産業保健活動を実施するにあたり、サービスを実施する施設・備品の整備、事業所内産業保健スタッフの招集に加え、専門家などの外部リソースの活用に関するカテゴリーです。

2. 現場の安全衛生に関連したニーズ

【D 現場の安全衛生】

従業員の有害要因への曝露を予防するために必要な、現場の安全衛生管理に関するカテゴリーです。

3. 従業員を対象にしたニーズ

<対象従業員イメージ>

【E 被災した者・危機事象に直面した者】

危機事象に直接曝露し負傷した者(身体的被災者)、及び被災現場に居合わせ危機事象を目撃した者(精神的被災者)に関するカテゴリーです。

【F 発生する問題への対応者】

現場で緊急対応を行った者、地域住民や報道など外部の対応を行った者、及び被災者家族に対応した者など、危機事象に伴い発生した非常業務の対応者や部署に関するカテゴリーです。

【G 災害の原因に関与した者】

危機事象の原因に関わった者、現場の管理監督者及び事業所長など、危機事象の責任に関わり、書類送検あるいは事情聴取の対象となりうる者に関するカテゴリーです。

【H 影響を受けやすい者】

被災者家族や被災者と親しい者、メンタルヘルス不調既往者など、危機事象による間接的なストレスを受けやすい者に関するカテゴリーです。

【I 全体の従業員】

事業所全体の従業員に関するカテゴリーです。



産業保健ニーズ一覧

	1 緊急対応期 (P.12-16)	2 初期対応期 (P.17-26)	3 復旧計画期 (P.27-34)
	危機事象が発生した直後は、現場が混乱し、情報が錯綜している時期です。被災者救助に加え、鎮火など起きた事象を落ち着かせ安全確保を図るフェーズです。	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。損害状況の把握や事業所全体として対外的な対応が求められます。	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。
A ライフライン・衣食住		A-2-1 食料・水の調達 A-2-2 洗面所やトイレの衛生状態の確認 A-2-3 仮眠スペース及び 応援要員の住居の確保 A-2-4 快適職場環境の維持 A-2-5 支援物資の管理	
B 産業保健サービスに必要な情報	B-1-1 危機事象に関する情報収集	B-2-1 多方面からの構内状況の情報収集 B-2-2 従業員の健康障害について 管理職へ報告 B-2-3 健康相談窓口について 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 病院の稼働状況の確認	B-3-1 ストレスケアの方法及び 適用範囲について専門家へ相談 B-3-2 従業員の健康障害について 管理職へ報告
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 医薬品の提供・補充 C-2-2 祝休日における診療所での診療 C-2-3 診療所の安全確保及び修復 C-2-4 健康支援体制の充実	C-3-1 医薬品の補充 C-3-2 カウンセラーの増員 C-3-3 地域住民の健康相談
D 現場の安全衛生	D-1-1 現場で発生した危険物質への 対応方法に関する助言	D-2-1 現場で発生した危険物質への 対応方法に関する助言 D-2-2 現場作業者の衛生管理サポート D-2-3 職場の有害物質に関して 消防隊への情報提供	D-3-1 他事業所からの応援要員に対する 安全衛生教育 D-3-2 構内請負会社/設備メーカーに 対する安全衛生教育 D-3-3 職場巡視
E 被災した者・ 危機事象に 直面した者	E-1-1 重傷者の有無の確認と救急搬送 E-1-2 搬送先の病院と連携 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案書作成	E-2-1 被災者の 身体的・精神的訴えへの対応 E-2-2 搬送先病院のリスタップ及び 連携の継続	E-3-1 危機事象に遭遇した者へのケア E-3-2 被災者のメンタルヘルスケア
F 発生する 問題への対応者		F-2-1 地域住民の苦情等に 対応した者へのケア F-2-2 記者会見をした者へのケア F-2-3 被災者やその家族への対応者へのケア	F-3-1 地域住民の苦情等に 対応した者へのケア F-3-2 記者会見をした者へのケア F-3-3 過重労働者へのケア F-3-4 現場対応をした者へのケア F-3-5 遺族対応をした者へのケア
G 災害の原因に 関与した者		G-2-1 危機事象の責任に関わる者へのケア G-2-2 事情聴取を受けた者へのケア	G-3-1 危機事象の責任に関わる者へのケア G-3-2 事情聴取を受けた者へのケア
H 影響を 受けやすい者		H-2-1 特別な医療対応が必要な者への対応 H-2-2 被災者と親しい者へのケア H-2-3 被災者家族へのケア H-2-4 新入社員へのケア H-2-5 過去に被災を経験した人の 体調不良へのケア	H-3-1 被災者と親しい者へのケア H-3-2 被災者家族へのケア H-3-3 精神疾患既往がある者へのケア H-3-4 該当事業所から異動した 精神疾患既往者のケア H-3-5 出社していない 健康ハイリスク者の体調確認 H-3-6 避難所に避難している社員のケア
I 全体の従業員		I-2-1 メンタルヘルス不調の ハイリスク者の選定 I-2-2 脳・心血管系疾患の ハイリスク者の選定 I-2-3 事業所存続への不安に対するケア	I-3-1 従業員の健康状態確認のための 職場巡回 I-3-2 メンタルヘルス不調の 全体スクリーニング I-3-3 従業員面談の実施及び 要フォロー者の選定 I-3-4 ラインケアのための管理監督者教育 I-3-5 事業所存続への不安に対するケア

4 再稼働準備期 (P.35-41) 再稼働への見通しが立ち、実際に再稼働に向けた準備を行っていくフェーズです。	5 再稼働期 (P.42-46) 被災した設備が再稼働し、平時の状態に戻っていくフェーズです。	季節に関わる問題 (P.47-49) 時間経過とは無関係に求められる季節特有のリスクへの対応
B-4-1 ストレスケアの方法及び適用範囲について専門家へ相談	B-5-1 事業所内のハザードマップの作成 B-5-2 危機管理体制及び実施した活動についての評価 B-5-3 BCPや危機管理マニュアルの改訂	
C-4-1 メンタルヘルスケア専門職の確保・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 メンタルヘルスケア専門職の確保・設置	
D-4-1 他事業所からの応援要員に対する安全衛生教育 D-4-2 構内請負会社/設備メーカーに対する安全衛生教育 D-4-3 職場巡視 D-4-4 復旧作業における健康障害予防	D-5-1 定常的な衛生管理活動	D-6-1 熱中症対策
E-4-1 危機事象に遭遇した者へのケア E-4-2 被災者のPTSDに対するケア E-4-3 被災者が適切な医療を受けられるためのサポート	E-5-1 職場復帰した被災者のフォロー E-5-2 被災者が適切な医療を受けられるためのサポート E-5-3 産業医面談の実施 E-5-4 被災者の状況に合わせた就業配慮	
F-4-1 地域住民の苦情等に対応した者へのケア F-4-2 過重労働者へのケア F-4-3 遺族対応をした者へのケア	F-5-1 過重労働者へのケア	
G-4-1 事情聴取を受けた者へのケア	G-5-1 書類送検される災害責任者へのケア	
H-4-1 過去に被災を経験した人の体調不良へのケア H-4-2 被災者家族へのケア H-4-3 移動に困難を伴う者の作業場所/避難経路の確保		
I-4-1 健康情報の発信 I-4-2 メンタルヘルスプログラムの計画 I-4-3 メンタルヘルス不調の全体スクリーニング	I-5-1 メンタルヘルス不調の全体スクリーニング I-5-2 一般的な健康講話の実施	I-6-1 花粉症対策 I-6-2 インフルエンザ対策 I-6-3 食中毒対策

第2章

各フェーズにおける 対応マニュアル/ニーズの解説

1. 緊急対応期
 2. 初期対応期
 3. 復旧計画期
 4. 再稼働準備期
 5. 再稼働期
- 季節に関わる問題

1 緊急対応期

< 行動と考え方 >

事業所全体の動き	危機対策本部の設置、被害状況把握、従業員の安否確認・招集
現場の動き	救出救助活動、安全の確保
対外的な動き	官公庁等への連絡、広報・マスコミ対応の準備
産業保健の動き	救急処置、医療機関への搬送、トリアージ、死亡者の収容

事業所では、危機事象が発生した直後より危機対策本部が設置され、危機管理体制へ移行します。被災した重傷者の救急搬送や従業員の安否確認が行われる中で、危機対策本部では被害状況及び安全区域の確認を行い、事業所の操業停止・続行の決定などの意思決定が行われます。

危機事象発生時に必ずしも職場に産業保健スタッフがいるとは限らず、現場に駆けつけられないこともしばしば発生します。限られた機能やマンパワーの中で、対策本部や現場、救急・消防隊、医療機関との連携など最大限できることを模索していかなければなりません。

第一優先で求められるのは、産業保健スタッフ自身の安全確保です。産業保健スタッフ内で点呼を行い安全を確認しましょう。続いて必要なのが指揮命令系統の把握と参加です。危機対策本部があればそこに足を運び、構内の状況を把握し対応を開始しましょう。そして、これから行っていくすべての活動の記録を残し、事業所からの求めの有無に関わらず活動状況をすぐに報告できるよう準備しておきましょう。

緊急対応期では情報が錯綜し現場は混乱する可能性が高く、事前の準備が最も重要なフェーズになります。防災訓練や机上訓練を行い、危機管理マニュアルの作成、連絡網・連絡方法を整えておくことで、産業保健活動がスムーズに行うことができます。ツールとして、災害事象事前対策チェックリストを添付していますので、そちらも参考にしてください。

事前準備
(付録 P. 54-55)

インフラ関連について

危機管理の中で産業保健活動を迅速かつ的確に行っていくにあたり、まず必要となるのは情報です。発生した危機事象の情報や、人的及び物的被害に関する情報収集を行います。危機事象の発生直後は混乱しており、産業保健スタッフが事前に危機対策本部等に所属していない限り、なかなか情報が産業保健スタッフまで届かないことが多くあります。したがって、積極的に危機対策本部に働きかけて、発生した事象や物的及び人的被害に関して情報収集する必要があります。なお、本部へ情報を収集しに行く場合には、事故対応の作業の妨げにならないような配慮が必要です。産業保健部署を管轄する所属長や安全管理者、衛生管理者などコミュニケーションを取りやすい担当者から、必要な情報を入手しましょう。特に自然災害により周辺地域も同時に被災しているような場合には、対策本部であっても正確な被災状況を把握しきれない場

合もあり、外部のライフラインや交通機関の状況も含め、テレビやラジオ等で情報を収集する必要があります。

さらに、これから産業保健スタッフの非定常業務は増加していきます。特に被災範囲が事業所の一部の場合は、定常業務とも並行して行っていく必要があります。本マニュアルを参考に、今後生じうるニーズを予見しながら、誰がどの業務を行っていくのか産業保健スタッフ間での役割を明確化し、分担・計画をたてていきます。

□コラム
人的リソースの
把握について
(P.17)

現場の安全衛生について

危機事象発生現場からは、粉じんや有毒ガス、放射線等の危険物質が発生する可能性があります。9.11 同時多発テロの際に世界貿易センタービルが崩壊した現場でも、多くの労働者が適切な呼吸保護具を装着せずに作業を行い、粉じんに曝露したことで呼吸器症状などの健康被害に遭いました。危機事象により興奮状態に陥りがちな時こそ、産業保健スタッフは冷静な立場で新たに発生した健康障害リスクを特定し、取り扱い方法や保護具着用基準など、現場対応者の二次被害を予防するための助言を行います。

従業員への対応について

このフェーズでは、緊急医療対応や、被災者が搬送された医療機関との連携を開始することが重要となります。何よりもまず、重傷者を速やかに医療機関へ搬送させる必要がありますが、事業所によっては危機事象発生時には現場から緊急通報を行うようになっているため、産業保健スタッフを介さず直接医療機関へ搬送される場合もあります。産業保健スタッフは、可能な限り早い段階で、搬送先を確認し、被災者の状況確認のため病院へ連絡あるいは訪問をし、主治医と連携を図ります。同じ医療職として格段に早く情報を得ることができます。連携時の注意点は、被災者とのコミュニケーションが可能な場合は、産業保健スタッフが事業所との橋渡しとなることや、主治医と連携し必要に応じて事業所に情報提供すること等について事前に同意を得ることです。本人への確認がかなわない場合には、家族に了承を得ることもあります。

また、診療所や事業所内で対応可能な軽傷者に対しては応急処置を行い、更なる精査加療を要する者に対しては医療機関を紹介します。

コラム ～死亡者が発生した場合～

危機事象により死亡者が発生すると事態は格段に深刻になります。遺体を収容し、検視が行われ、死体検案書が作成された事例がありました。被災者の遺族への説明や補償対応が必要になりトラブルになるケースもあり、担当者への影響が長期化しました。ときには遺族の気持ちを聞き、寄り添う必要も生じます。死亡現場の目撃や遺体を運ぶなどといった悲惨な場面に立ち会った者にも強いストレスがかかり、長期のフォローが必要になります。周辺住民やマスメディアなどの地域社会からもより強く批判されます。警察や労働基準監督署からの事情聴取もレベルが変わり、刑事責任として送検につながる事例もあります。このように、死亡者の発生は対応する従業員のストレスを大きくし、産業保健スタッフに求められる役割もまた大きくなります。

1. インフラに関連したニーズ

【A ライフライン・衣食住】

今回の調査では聴取されていない

【B 産業保健サービスに必要な情報】

B-1-1 危機事象に関する情報収集()

解説

B-1-1

危機事象の発生直後は混乱しており、情報が産業保健スタッフまで届かないため、積極的に危機対策本部に働きかけて、発生した事象や物的及び人的被害に関して情報収集する必要があります。特に自然災害により周辺地域も同時に被災しているような場合には、対策本部であっても正確な被災状況を把握しきれない場合もあり、外部のライフラインや交通機関の状況も含め、テレビやラジオ等で情報を収集する必要があります。なお、情報収集については事故対応の作業の妨げにならないような配慮が必要です。

【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()

解説

被害の程度にもよりますが、まずは産業保健スタッフ自身の安全を確保してください。自身の安全を守れないものは職場の安全を守ることはできません。

C-1-1

大規模災害時には多くの場合、通常のラインの中で安否の確認が行われます。産業保健スタッフも同様です。スタッフに関する安否確認や現地集合の指揮権が産業保健スタッフにある場合、スタッフ同士の安否確認を確実に実施し、人員確保のため産業保健スタッフを招集する必要があります。連絡手段としては、電話やメール以外にも災害用の掲示板やSNS、チャットアプリなどがあります。

C-1-2

被害が診療所や健康管理室にまで及ぶこともあります。産業保健スタッフ自身の安全確保のために一時的に避難を要するのみならず緊急診療機能を果たすためガラス片・がれきの撤去など診療機能中の二次災害を防ぐための対応行うことがあります。

C-1-3

診療所機能を有する事業所では、安全に救急処置が行えるように処置スペースを確保

し、処置用具の準備をすることがあります。また、必要に応じてトリアージポストを設置することがあります。

C-1-4

被災後に産業保健スタッフの非定常業務が増加することで、産業保健スタッフの各々の役割が不明確となり業務が円滑に進まない状況に陥る可能性があるため、産業保健スタッフ各々の役割を明確化した上で、業務の分担を行う場合があります。

2. 現場の安全衛生に関連したニーズ

【D 現場の安全・衛生】

D-1-1 現場で発生した危険物質への対応方法に関する助言()

解説

D-1-1

現場から有毒ガスや放射線等の危険物質が発生する可能性があるため、危険物質の同定や取り扱い方法、保護具着用基準など、現場対応者の二次被害を予防するための助言を行う必要があります。特に普段は発生しない建材の中に含まれる化学物質（アスベストなど）や隣接する施設で使用されている化学物質の反応生成物への曝露なども災害時に特有のリスクであり注意が必要です。

3. 従業員を対象にしたニーズ

【E 被災者、健康障害要因への曝露者】

E-1-1 傷病者の有無の確認と救急搬送()

E-1-2 搬送先の病院と連携()

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死体検案書作成()

解説

E-1-1

傷病者を速やかに医療機関へ搬送させなければならないことがあります。産業医がトリアージにこだわるあまり、医療機関への搬送が遅れることはあってはなりません。産業医は、医師として傷病者への処置をしにいかこうと考えがちですが、事業所の中では傷病者個人への対応に加え、全体を俯瞰的に見て起こりうる様々な健康障害に対応していかなければなりません。

E-1-2

被災者の搬送先医療機関からの健診結果や服薬状況に関する情報提供依頼に対して情報提供を行うとともに、医療機関から被災者の病態や治療状況などの情報を可能な限り入手するなど、医療機関との連携を行う必要があります。被災者が適切な医療を受けるために尽力することは事業所として重要であるのみならず、多くの場合、企業にとってこのフェーズでの最優先の事項でもあり、事後のフェーズでの家族対応や行政対応などにも影響を及ぼすことになります。

E-1-3

事業所内の診療所に対処可能な軽傷者に対して応急処置を行い、更なる精査加療を要する者に対して、医療機関を紹介する必要があります。

E-1-4

死亡者が発生した際には、産業医が死亡確認を行い、死体検案書を作成する場合がありますが、多くの場合は、診療所などで死亡者を収容し警察に検視を依頼することになります。

【F 発生する問題への対応者】

今回の調査では聴取されていない

【G 災害の原因に関与した者】

今回の調査では聴取されていない

【H 影響を受けやすい者】

今回の調査では聴取されていない

【I 全体の従業員】

今回の調査では聴取されていない



2 初期対応期

< 行動と考え方 >

事業所全体の動き	事故調査班の立ち上げ、被害状況把握
現場の動き	事故処理対応、警察や労働基準監督署等による現場検証及び事情聴取
対外的な動き	官公庁対応、広報・マスコミ対応、地域住民への対応、遺族対応
産業保健の動き	被災者への対応、ハイリスク者の選定及び対応

重傷者の救急搬送等の緊急対応が終了し、火災の鎮火など現場の混乱が落ち着き、構内の安全が確保された時点でこのフェーズにうつります。この時期には、現場及び事業所全体の被害状況の把握を行うと共に、事故処理対応や官公庁、マスコミ、周辺地域など様々な方面への対応が始まり、危機事象特有の業務的なストレスがかかり始めます。危機管理対応の中では、特にインフラ関係の産業保健ニーズが多く生じる時期となります。

コラム ～人的リソースの把握について～

危機事象の対応に必要な人的リソースの把握は、初期に行う重要なプロセスです。産業保健スタッフのマンパワーは事業所毎に大きく異なります。それが危機事象に対して十分なのか、事業所内部の他のリソースを利用すれば対応可能なのか、あるいは外部リソースを活用すべきなのかを判断する必要があります。また、どのタイミングでどのリソースを活用するかを判断することも重要です。まずは内部の人的リソースの役割を明確化した後に、産業保健体制の見直しを行います。そして事業所で生じているニーズと産業保健スタッフのマンパワーのバランスを見極め、必要に応じて外部リソースを活用します。例えば、ある事業所では危機事象がある程度落ち着き、メンタルヘルス対策が本格化した段階で外部の専門職を確保し、利用していました。初期の段階で適切に内部リソースと外部で活用できるリソースを把握することが、危機事象への適確な対応に繋がります。



インフラ関連について

このフェーズでも引き続き、現場の人的及び物的被害についての情報収集が重要となります。発生した事業による従業員への健康障害リスクを随時適確に評価するためには、常に新しい情報を入手し状況把握に努めます。対策本部を訪問したり、担当者と密にコミュニケーションを取り、時には構内無線を傍受するなど、積極的に情報を収集します。被災者だけでなく、事業所全体や各部署の状況や不調者の状況などの様々

な情報を把握し、二次的に発生する健康障害を最小限にするように対応しましょう。また、円滑に活動を行っていくにあたり、可能な限り、産業保健スタッフ同士や、総務部門など産業保健と関連する部署が、互いに収集した情報を記録し、共有する必要があります。産業保健部署を管轄する部署などから、産業保健活動の進捗状況（対応した人数や内容等）の報告を求められた際には、資料を作成し提出します。その時のためには、活動内容や進捗状況を記録しておくことが重要です。また、記録することにより、後日の検証を可能にし、危機管理マニュアルや産業保健体制を見直す際の参考にもなります。記録方法としては、本マニュアルのニーズ一覧に記載されている項目に沿って時系列で記録していくことをお勧めします。また、不調者や負傷者の様々な健康相談が産業保健スタッフに寄せられてくる時期でもあります。健康相談・情報提供窓口（電話窓口やメール相談など）を設置し、その利用方法について従業員に対して周知しましょう。

次に、事故処理対応により非定常作業が増加する中で、従業員の栄養管理や休憩確保は必須です。現場対応者や、他事業所から派遣された応援要員、帰宅困難な従業員、待機が命じられ帰れない従業員などのために、食料や水、仮眠スペースなどを確保する必要があります。そして、危機事象発生時には本部や現場は混乱しやすいため、食料品や物資などの配給がうまくいかず、ある部署では過剰となり、ある部署では不足しているというケースも見られます。部署ごとに食事の受領サインをもらうなど工夫しましょう。産業保健スタッフが冷静に全体的な配備状況を把握し、必要な場所に必要な物品を配布できるように、対策本部と連携して物資の適正配備について助言を行います。

また、被災によりライフラインが破壊された場合には、事業所内の衛生状態が悪化します。手洗い場やトイレ、シャワー、洗眼器等の衛生状態を確認し、感染症予防のため適切な方法で消毒し汚染を除去します。また、停電などにより空調が機能しなくなった場合や、危機事象により新たな業務が発生した場合には、現場の作業者が暑熱または寒冷環境に曝される可能性があるため、産業保健スタッフが適切な対応策を講じます。例えば、暑熱環境に対しては、飲料水や冷却剤の配布、現場のWBGT測定、をはじめとする熱中症対策、寒冷環境に対しては防寒着やポケットカイロの配布などを行います。

現場の安全衛生について

緊急対応期に引き続き、現場から有毒ガスや放射線等の危険・有害要因が発生する可能性があるため、危険物質の同定や取り扱い方法、保護具着用など、現場対応者の二次被害を予防するための助言を行います。

従業員への対応について

緊急対応期に救急搬送された傷病者の収容先を訪問し、主治医や家族とコミュニケーションを取り、連携します。本人や家族の気持ちに寄り添い、治療から退院、職場復帰へと一緒に進んでいく姿勢が大切です。また、被災を契機に頭痛や腰痛等の身体的症状、あるいは不眠や不安等の精神的症状が出現している従業員に対しては、産業保健スタッフによる面談を行います。診療所機能を有する事業所では必要に応じ投薬を行います。症状により就業配慮や配置転換等が必要であった場合は、人事室と連

ニーズ一覧表
(P. 9-10)

□ 季節に関わる問題
(P. 47-49)

携して対応する必要があります。

地域住民からの苦情対応や警察等からの事情聴取、記者会見等の対外的な対応も始まるため、対応する担当者のストレスが急速に増す時期です。また、被災者やその家族に対応する従業員にも大きなストレスがかかります。メンタルヘルス不調も含め、現時点で生じている個別の健康障害だけでなく、事業所の従業員全体に今後新たに生じる健康障害のリスクに対し、早期から予防的に対策を講じることが求められます。可能な限り対象者全員に対し、産業保健スタッフより面談を行い現時点での体調確認やストレスチェックを行います。確認やスクリーニングとして職業性ストレス簡易調査票や K6、CES-D などの質問調査票を用います。

その他、透析やインスリン治療を行っている方のように治療継続と業務とのバランスを配慮する必要のある従業員や、業務量増加により影響を受けやすい脳心血管リスクの高い従業員、メンタルヘルス不調の既往があり危機事象が発生したことにより影響を受けやすい従業員などのハイリスク者を選定し、面談による健康状態の把握をする必要があります。健康診断の問診や検査結果をもとに、リストアップして対応しましょう。

□質問調査票
K6、CES-D
(付録 P. 56)

コラム③～危機事象の原因が事業所の過失の場合～



危機事象の原因が事業所の過失による場合は、産業保健ニーズが拡大することがあります。例えば、爆発事故を引き起こした事業所での事例が挙げられます。事故の発生に関与した者やその職場の者は、事故に対する様々な思いから強いストレスに曝されます。

また、危機事象に直面した者や被災者の救助・搬送に対応した者は PTSD が発症する可能性があります。加えて被災者の家族への対応を行う者も必要となり、その者も大きなストレスに曝されます。また、事故後の対処として原因究明や予防対策がなされるまで、事業所は稼働停止を余儀なくされます。官公庁の立ち入り調査や事情聴取を受け、関係者が送検されることもあります。記者会見を開いて社会への説明責任も生じます。さらに、事業所の周辺住民への影響も考慮する必要があります。住民の精神的・身体的な不調の訴えへの対応に迫られ、対応者へのストレスに対するケアや、ときに医学的なサポートが必要となる場合があります。

1. インフラに関連したニーズ

【A ライフライン・衣食住】

- A-2-1 食料・水の調達 ()
- A-2-2 洗面所やトイレの衛生状態の確認 ()
- A-2-3 仮眠スペース及び応援要員の住居の確保 ()
- A-2-4 快適職場環境の維持 ()
- A-2-5 支援物資の管理 ()

解説

A-2-1

事故処理対応者や、帰宅指示が出ず自宅に帰れない者、応援要員への食料や水を確保する必要があります。なお、火災発生時等で指揮権を消防隊へ委譲した場合には、消防隊や救急隊にこれらの物品を供与することもあるので連携を取ります。

A-2-2

被災によりライフラインが破壊された場合、事業所内の水や手洗い場、洗眼器、トイレ等の衛生状態を確認し、感染症予防のため、適切な方法で消毒し汚染を除去したり、消毒薬やウェットティッシュ、生理用品、食品用ラップなどの衛生用品を設置する必要があります。

A-2-3

他事業所から派遣された応援要員や、帰宅困難な従業員、待機が命じられ帰れない従業員のために、宿泊先や住居、仮眠スペースを確保する必要があります。

A-2-4

被災の影響で事業所の空調が故障した場合は、事業所内で従業員が暑熱・寒冷環境に曝されるため、暑熱環境に対しては扇風機の設置や、飲料水や冷却剤の配付を、寒冷環境に対しては防寒着やカイロを配布する等の環境に応じた対策が必要となります。

A-2-5

支援物資の適正配備について助言することがあります。危機事象発生時には指揮命令系統が混乱し、食料品などの支援物資の配給がうまくいかず、ある部署では過剰となり、ある部署では不足しているという事象が発生しえます。対策本部と連携し、適正量が供給されるよう対応してください。また、追加で必要なものを本社へ要請することもあります。

【B 産業保健サービスに必要な情報】

- B-2-1 多方面からの構内状況の情報収集()
- B-2-2 従業員の健康障害について管理職へ報告()
- B-2-3 健康相談窓口について従業員への周知()
- B-2-4 他部署との情報共有システムの構築()
- B-2-5 病院の稼働状況の確認()

解説

B-2-1

現場の被災状況だけでなく、傷病者の情報でさえも、産業保健スタッフまで自動的に届かない場合が多いため、対策本部を訪問したり構内無線を傍受したりするなど、産業保健スタッフ自ら、積極的な情報収集をする必要があります。災害対策本部に出席したり、本部のメンバーである者の中から、産業保健部署の管理責任のある担当者や産業保健に関わりの深い担当者を特定し、情報を求めましょう。

B-2-2

産業保健を管轄する部署や事故対応に関連した部署の管理職へ、産業保健活動の内容や進捗状況を報告する必要があります。

B-2-3

健康相談・情報提供窓口（電話窓口やメール相談など）を設置し、その利用方法について周知する必要があります。体調不良者や負傷者の様々な健康相談が産業保健スタッフに寄せられてくるなど、従業員向けの情報提供のニーズが高まった場合には検討してください。

B-2-4

事業所全体や各部署の状況、不調者の状況などの様々な情報を把握し、適切かつ迅速に産業保健活動を展開していくためには、可能な限り早期から、産業保健スタッフ同士や、総務部門など産業保健と関連する部署が、互いに収集した情報を記録し、共有する必要があります。

B-2-5

自然災害の場合は、広域に被災するため近隣の病院も被災し平時どおりの診療を行えない状態になる場合があります。従業員の慢性疾患管理や復旧作業時の外傷などの診療が可能かどうか、行政から発信されている情報や、病院のホームページ等で病院の稼働状況の確認が必要になる場合があります。災害時には病院もほかの傷病者対応で忙しい状況であることを念頭に、直接の問い合わせは緊急度が高い場合に限った方が望ましいでしょう。

【C 産業保健サービスのインフラ】

- C-2-1 医薬品の提供・補充()
- C-2-2 祝休日における診療所での診療()
- C-2-3 診療所の安全確保及び修復()
- C-2-4 健康支援体制の充実()

解説

C-2-1

事故処理対応中に体調不良を起こした従業員に対して、症状に応じた医薬品の提供が必要となることがあります(診療所機能や医薬品管理方法によって異なる)。また、このフェーズでは、鎮痛剤や総合感冒薬等の対症療法に用いる医薬品の需要が高くなり、不足しやすい傾向にあるため、他所から確保する必要があります。

C-2-2

夜間・祝休日など近隣の医療機関が診療時間外の時間にも診療所を開け、祝休日中の傷病者への応急対応を行うことがあります。

C-2-3

診療所自体が被災し、まず安全に診療機能が果たせるように清掃や補修を行わなければならないことがあります。余震への備えのためヘルメットの準備が必要なことがあります。

C-2-4

経営層や事業所等からの要望で事業場に医師がいるという従業員の安心につなげたいという気持ちから 24 時間の医療支援体制の構築を求められる場合があります。傷病者の状態に応じて場合分けをして、有効に医療職につなげるように緊急連絡図自体を書き換えたり、人員を新たに配置したりすることがあります。

2. 現場の安全衛生に関連したニーズ

【D 現場の安全・衛生】

- D-2-1 現場で発生した危険物質への対応方法に関する助言()
- D-2-2 現場作業者の衛生管理サポート()
- D-2-3 職場の有害物質に関して消防隊への情報提供()

解説

D-2-1

緊急対応期に引き続き、現場から薬品や有毒ガスの漏れ、漏電、放射線等の危険・有害要因が発生する可能性があるため、危険物質の同定や取り扱い方法、保護具着用など、現場対応者の二次被害を予防するための助言を行う必要があります。

D-2-2

被災により作業現場の空調設備が故障し、扇風機やスポットクーラー、ヒーターの設置や、防寒具や毛布の配布といった衛生管理サポートを行うことがあります。

D-2-3

事業所内で火災が発生した際には、指揮権を消防隊へ委譲するため、消防隊に対して SDS や現場の装置等についての情報提供が必要となる場合があります。



3. 従業員を対象にしたニーズ

【E 被災者、健康障害要因への曝露者】

E-2-1 被災者の身体的・精神的訴えへの対応()

E-2-2 搬送先病院のリストアップおよび連携の継続()

解説

E-2-1

被災を契機に頭痛や腰痛等の身体的症状、あるいは不眠や不安等の精神的症状が出現している従業員に対し、産業保健スタッフが面談を行い、適宜治療の要否を判断する必要があります。また、産業保健スタッフの人数は限られているため、必要に応じて管理職をはじめとした現場の従業員にも協力を促し、互いに体調チェックを行うよう指導する必要があります。症状により就業配慮や配置転換等を要する場合には、人事と連携して個別に対応する必要があります。

E-2-2

被災者が搬送された病院をリストアップするとともに、病院と事業所の仲介役として産業医が主治医と連携をとる必要があります。

【F 発生する問題への対応者】

F-2-1 地域住民の苦情等に対応した者へのケア（ ）

F-2-2 記者会見をした者へのケア（ ）

F-2-3 被災者やその家族への対応者へのケア（ ）

解説

F-2-1

地域住民から苦情が寄せられた場合には、それらに対応する従業員には強いストレスがかかるため、面談による健康状態の確認や問診票によるストレスチェックを行うことがあります。また、地域住民からの健康影響に関する問い合わせがあった際には、医学的な助言・サポートが必要になることがあります。

F-2-2

事業所が広報・記者会見を行う場合には、その担当従業員には強いストレスがかかるため、面談による健康状態の確認や問診票によるストレスチェックを行うことがあります。時に、会見時の医学的な説明に関するアドバイスやサポートが必要になることがあります。

F-2-3

被災者やその家族(もしくは遺族)の対応をする従業員には強いストレスがかかるため、面談による健康状態の確認や問診票によるストレスチェックを行うことがあります。時に、治療方針の相談や病院との仲介のサポートが必要になることがあります。

【G 災害の原因に関与した者】

G-2-1 危機事象の責任に関わる者へのケア（ ）

G-2-2 事情聴取を受けた者へのケア（ ）

解説

G-2-1

事業所長は最高責任者であり、事業所の存続及び復旧、再稼働に向けて数々の判断を求められます。その中で、災害責任者として後日送検される可能性もあり、事業所長自身の進退に関する不安も抱えています。また、報道など様々な世論にも曝され強いストレスが長期的にかかります。そして、事故の発生した職場の管理職も、繰り返される事情聴取や、被災した部下の安否に関する不安など、やはり強いストレスがかかります。早い段階から彼らに対する声掛けや、産業医面談による健康状態の確認や問診票によるストレスチェック等を行う必要があります。

G-2-2

警察や消防署、労働基準監督署等による事情聴取を受ける従業員に対し、面談による健康状態の確認や問診票によるストレスチェックなどのサポートを行う必要があります。

す。事情聴取は頻回にわたり同じことを繰り返し聞かれることがあり、自分の発言が同僚にとって不利になるのではないかといった不安など、強いストレスを受けることがあります。

【H 影響を受けやすい者】

- H-2-1 特別な医療対応が必要な者への対応()
- H-2-2 被災者と親しい者へのケア()
- H-2-3 被災者家族へのケア()
- H-2-4 新入社員へのケア()
- H-2-5 過去に被災を経験した人の体調不良へのケア()

解説

H-2-1

透析治療や免疫抑制剤等、頻回に定期的な通院が必要な従業員のために、かかりつけ医や近隣病院に問い合わせて、適切な医療を受けられるような支援を要する必要があります。

H-2-2

被災した当該部署の従業員や、被災者と親しい従業員は、被災者の容態により精神的な影響を受けやすい立場にあります。また、被災の影響で仕事が滞る他部署でも、焦燥感や不安を感じる方もいます。このような従業員に対し、面談による健康状態の確認や問診票によるストレスチェックを行う必要があります。また、被災者の状態を心配する従業員に対し状況説明を行う際には、予め本人の同意を得る必要があります。

H-2-3

産業医が被災者家族(もしくは遺族)を訪問し、直接家族と面談することにより家族の不安へのケアを行う必要があります。また状況に応じて、被災者本人の病態や今後の見通し等について追加説明をする必要があります。

H-2-4

自分たちが将来働く職場への不安を感じる新入社員に対し、健康状態の確認やメンタルヘルスケアを行うことがあります。

H-2-5

過去に類似の危機事象を経験した人は、今回の危機事象発生を機に体調不良や不安を訴えやすいため、不安や恐怖感等の訴えを傾聴するなど、メンタルヘルスケアを要する場合があります。

【I 全体の従業員】

- I-2-1 メンタルヘルス不調のハイリスク者の選定()
- I-2-2 脳・心血管系疾患のハイリスク者の選定()
- I-2-3 事業所存続への不安に対するケア()

解説

I-2-1

【E】～【H】に該当する者以外にも、メンタルヘルス不調既往者等、メンタルヘルス不調を起こすリスクが高い者を選定し、優先的に産業保健スタッフとの面談によりフォローアップする必要があります。

I-2-2

被災により過重労働が予想される場合には、高血圧や糖尿病などの慢性疾患のコントロールが悪く脳卒中や心筋梗塞を起こすリスクが高い者や、インスリン使用者等で生活の変化が病状に影響を及ぼしやすい者を選定し、服薬管理や労務管理のサポートが必要となる場合があります。

I-2-3

元々の経営状況が良くないために、被災を契機に事業所が閉鎖されるのではないかと不安を抱く従業員の気持ちを傾聴し、状況に応じて経営層にフィードバックを行う場合があります。

コラム 事業所の移転や事業規模の縮小の可能性

事業所が被災した場合、必ずしもその事業所は、原状復帰を目指すとは限りません。元々、移転を計画していた、事業縮小を予定していた、経営状態が不良である、被災の程度が大きく原状復帰より移転の方が効率的であるなどの場合、事業規模の縮小あるいは事業所の閉鎖という経営判断がなされる可能性があります。また、従業員は、事業所の移転、閉鎖、解雇に対する不安に加えて、被災に伴う非常勤作業や長時間労働を行わざるを得ない状況になり、心身への負荷が高くなることが予想されます。高ストレス下にある労働者は、体調不良による休業、事故、労働災害などが発生しやすくなります。そのため、産業保健職は、事業所の状況を適切に把握し、従業員の不安や体調の変化に気づき、全員面談やストレスチェックなどの質問紙調査を実施するなどの予防的な措置を講じることが検討されます。

もし実際に、従業員が解雇や事業規模縮小に伴う異動となる場合には、その対象者の中で健康面において就業上配慮が必要な方に対し、異動後も健康に配慮された状況で働けるように、産業保健職が支援することが大切です。例えば、異動の場合、製造部門から技術や営業部門などに異動するなど、他の職種に従事せざるを得なくなり、職務適性の問題が生じ新しい環境に適応できないことも多くあります。また、規模縮小により生産拠点が海外や他の事業所へ移った場合にはこれまでの治療が中断したり、出張頻度が増加したりする可能性があるため、そういった従業員の健康状態をフォローアップすることが望まれます。

また災害を機会に、転職する従業員に対しては、転職先の産業医や保健師に相談をするように助言し、本人の求めを聴取の上、これまでの経過や就業制限または配慮している内容に関する情報提供書を転職先の産業医宛に作成して本人へ渡します。または、主治医から転職先の産業医宛の診療情報提供書を作成してもらうように、本人に指導することを検討します。この際には、情報提供書が意図しない解釈（過剰な解釈による雇用上の悪影響など）をされないためにも、提出先は転職先の産業保健職に限るよう伝えることが重要です。

3 復旧計画期

< 行動と考え方 >

事業所全体の動き	事故調査、中間報告の作成、再稼働に向けた復旧計画立案
現場の動き	事故処理対応、警察や労働基準監督署等による現場検証及び事情聴取
対外的な動き	官公庁対応、広報・マスコミ対応、地域住民への対応、遺族対応
産業保健の動き	実際の不調者への治療・介入、メンタルヘルス不調の全体スクリーニング

現場の状況把握が完了した後、再稼働へ向けた復旧計画の立案及び、計画に基づく復旧作業が開始されます。倒壊した施設の修復作業や事故原因の究明による長時間労働への対応が必要になると共に、様々な方面への対応者のストレスも引き続きかかってきます。



● インフラ関連について

ニーズが高まるメンタルヘルスケアを適切に実施していくにあたり、精神科医やカウンセラーなどの専門家が事業所内にいないため対応に困る場合や、産業保健スタッフの人員が足りない場合があります。既存の対応指針を参考にすることに加え、近隣の精神科医や産業医などの専門家へ相談したり、産業保健総合支援センターや地域産

□ 「職場における災害時の心のケアマニュアル」
(付録 P.53)

業保健センターへ専門的な対応について相談をすることも可能です。そして、必要な場合には産業カウンセラーなどの産業保健スタッフの増員を検討します。

また、慢性疾患をもつ従業員が、多忙のためにかかりつけ医への受診が困難となり、適切な治療継続ができていない場合もあります。通院時間の確保など職場に働きかけ調整することに加え、診療所機能を持つ事業所では、内部で代わりに処方しなければならないことがあります。

そして、業務量増加に伴い、他事業所から応援要員が派遣されてくる場合があります。事業所内での入構時教育が必要となった場合には安全衛生教育を行います。

さらに、周辺地域へも被害が拡大した場合、この時期にも地域住民から健康不安に関する問い合わせがあることがあります。一般従業員では対応困難なこともあるため、医学の専門家として代わりに対応したり、助言しサポートすることが求められます。

ここでも、初期対応期に引き続き、事業所からの要望に応じて活動内容や進捗状況などについて報告をします。

従業員への対応について

官公庁や広報、地域住民などへの対応は、この時期も継続しているため、引き続きこれらの対応者へのケアを行っていきます。

そして、被災した者や危機事象に直面し直接的に大きなストレス要因に曝露した者は、急性ストレス障害（ASD）や心的外傷後ストレス障害（PTSD）のリスクが高いため、面談によるメンタルヘルスクアを定期的に行います。危機事象発生に関わったことや防げなかったこと、同僚を助けられなかったことへの罪悪感や無力感、恐怖心、また今後も同じ職場で作業していくことへの不安、体調変化の有無などについて聴取します。PTSDのスクリーニングにはIES-Rを用います。同時に、気分・不安障害やうつ病スクリーニングの観点からは、それぞれK6やCES-Dを用いて確認します。心理的健康度を確認する、GHQ-12も有用です。

一方で、初期対応期に選定したハイリスク者に該当しなかった者であっても、メンタルヘルス不調を訴える従業員が生じる可能性は十分にあります。危機管理におけるメンタルヘルス対策は、可能な限り早期から全従業員を対象としたスクリーニングを行うことにより、潜在的なリスクにも注意を払い、予防的な介入を行っていく必要があります。スクリーニング方法の選定については、産業保健スタッフのマンパワーが十分な場合は対象者を全員面談することや、項目の多い質問調査票を用いたスクリーニングを実施することも可能ですが、事故発生直後で産業保健スタッフ資源に余裕のない場合は、より簡便なものをを用いて効率的に評価することが望ましいと考えられます。K6やCES-Dなどによる質問紙調査やBrief Structured Interview for Depression (BSID)による構造化面接が利用されることもあります。従業員への質問調査票などによるスクリーニングは、復旧作業により多忙な時期には従業員への負担になったり、回収率の低下につながります。健康診断を利用したり、ときには人事部と連携して実施する必要があります。

このように、復旧計画期では従業員を対象にしたニーズが多く挙がるのが特徴です。面談や職場巡回、健康診断の機会を利用し従業員と顔を合わせる機会を多く持つことが望まれます。

□サイコロジカル
ファーストエイド
(付録 P. 53)

質問調査票
K6, CES-D,
GHQ-12
(付録 P. 56-57)

BSID
(付録 P. 52)

1. インフラに関連したニーズ

【A ライフライン・衣食住】

今回の調査では聴取されていない

【B 産業保健サービスに必要な情報】

B-3-1 ストレスケアの方法及び適用範囲について専門家へ相談()

B-3-2 従業員の健康障害について管理職へ報告()

解説

B-3-1

適切なストレスケアの方法や、その実施範囲の判断について、精神科医や産業医専門医などの専門家へ相談することがあります。

B-3-2

初期対応期に引き続き、活動内容及び進捗状況を記録し、管理職からの要望に応じて災害対策本部へ報告するための資料を提出する必要があります。

【C 産業保健サービスのインフラ】

C-3-1 医薬品の補充()

C-3-2 カウンセラーの増員()

C-3-3 地域住民の健康相談()

解説

C-3-1

慢性疾患をもつ従業員が、多忙のためにかかりつけ医への受診が困難な状況にある場合には、診療所機能を持つ事業所では、内部で代わりに処方しなければならないことがあります。この時期は、これらの薬剤も不足しやすい傾向にあるため、残薬状況を考慮しつつ、適宜他所から医薬品を確保しなければならないことがあります。

C-3-2

メンタルヘルス対策のニーズが高まる中で、事業所内の産業保健スタッフだけでは十分に対応できず、産業カウンセラーなどの産業保健スタッフの増員を要することがあります。

C-3-3

一般従業員は、地域住民からの健康不安に関する問い合わせに対応することは困難であるため、産業保健スタッフが代わりに対応する場合があります。スタッフに余裕がなければ、従業員向けの健康相談窓口の利用対象を地域住民にも拡大するよう代替案を提示する場合があります。

2. 現場の安全衛生に関連したニーズ

【D 現場の安全・衛生】

D-3-1 他事業所からの応援要員に対する安全衛生教育()

D-3-2 構内請負会社/設備メーカーに対する安全衛生教育()

D-3-3 職場巡視()

解説

D-3-1

他事業所からの応援要員に対し、事業所内のルールや有害業務についての入構時教育を行う必要があります。

D-3-2

復旧作業時には、構内請負会社や材料・設備メーカー等と連携して対応しますので発注者としてリーダーシップをとることが求められることがあります。構内請負会社/材料・設備メーカーに対する緊急の安全衛生教育や緊急連絡方法の周知を行う場合があります。

D-3-3

損害を受けた現場の安全衛生の確認のため、職場巡視を行う場合があります。十分に安全が確保されていない段階では、かえって作業の妨げとなる可能性があるため、現場側の要請に基づくことを前提に、入念な調整を図り、十分に注意しながら巡視することが必要です。

3. 従業員を対象にしたニーズ

【E 被災した者、危機事象に直面した者】

E-3-1 危機事象に遭遇した者へのケア()

E-3-2 被災者のメンタルヘルスケア()

解説

E-3-1

ストレス反応を緩和するために面談を行い、対象者の気持ちを理解し受け止めることを求める必要があります。危機事象に遭遇し惨状を目の当たりにした従業員は、あの時こうすれば良かった、同僚を助けられなかった等、自責の念や無力感を抱くことがあるためです。ストレス反応の程度は周囲からの支援にも大きく左右されるため、可能な限り手厚く支援できるようにストレス反応への対処方法や面談案内等のリーフレットを配布し、セルフケアに関する情報提供を行う必要があります。

E-3-2

被災し生命を脅かすような危機を経験した者は PTSD を発症する可能性があるので、発生しうる PTSD 症状に適切に対応し、メンタルヘルスケアを行い、適宜精神科医やカウンセラーに紹介する必要があります。事情聴取や裁判で被災状況を陳述する際に、その衝撃的な出来事を思い出すことでフラッシュバック等の PTSD 症状が出現する者もみられます。

【F 発生する問題への対応者】

F-3-1 地域住民の苦情等に対応した者へのケア()

F-3-2 記者会見をした者へのケア()

F-3-3 過重労働者へのケア()

F-3-4 現場対応をした者へのケア()

F-3-5 遺族対応した者へのケア()

解説

F-3-1

地域住民からの苦情対応が継続している場合には、対応する部署の従業員に対し、引き続き面談による健康状態の確認やメンタルヘルスケアが必要となることがあります。

F-3-2

広報・記者会見等への対応が継続している場合には、対応する部署の従業員に対し、引き続き面談による健康状態の確認やメンタルヘルスケアが必要となることがあります。

F-3-3

労働時間に応じて問診票によるストレスチェックや面談による健康状態の確認を行う必要があります。災害対策本部メンバーや事故調査班メンバー、復旧作業員などは時間外労働が増加する傾向にあるため、労働時間管理が適切にできず、時間外労働の状況を正確に把握することが難しい場合もあるため、職場巡視の際にも従業員の体調に注意を払わなければならないことがあります。面談では基礎疾患の治療状況や体調の確認、血圧測定を行います。

F-3-4

被災直後の現場で作業を行う従業員や、被災者の救出・搬送などの対応を行う従業員に対し、面談により体調変化や不安の有無について確認を要する場合があります。現場対応において惨状を目の当たりにする機会や危険作業に携わるなど、強いストレス要因に曝されている可能性があります。

F-3-5

遺族対応者に対し、面談により健康状態の確認などのケアが必要となる場合があります。

す。被災により死亡者が生じた場合、補償に関して遺族と示談交渉が行われます。交渉中のトラブルにより対応が長期化したり、訴訟に発展する事例もあり、結論に至るまでの間、遺族対応の担当者には強いストレスがかかります。

【G 災害の原因に関与した者】

G-3-1 危機事象の責任に関わる者へのケア()

G-3-2 事情聴取を受けた者へのケア()

解説

G-3-1

事業所長や、事故が発生した職場の管理職に対する面談を継続し、健康状態の確認やメンタルヘルスケアを行う必要があります。

G-3-2

事情聴取を受ける担当者に対し、面談により健康状態の確認やメンタルヘルスケアを継続して行う必要があります。

【H 影響を受けやすい者】

H-3-1 被災者と親しい者へのケア()

H-3-2 被災者家族への対応()

H-3-3 精神疾患既往がある者へのケア()

H-3-4 該当事業所から異動した精神疾患既往者へのケア()

H-3-5 出社していない健康ハイリスク者の体調確認()

H-3-6 避難所に避難している社員のケア()

解説

H-3-1

被災した当該部署の従業員や、被災者と親しい従業員、被災の影響で仕事が滞る他部署の従業員への健康状態の確認やメンタルヘルスケアを継続して行う必要があります。

H-3-2

被災者家族は身内が被災したことを受容できず、怒りや悲しみ、将来への不安等の様々な感情を抱きます。家族の精神的サポートだけでなく、治療内容や治療方針、職場復帰の見通しなどについても情報共有しコミュニケーションをとる必要があります。

H-3-3

過去にメンタルヘルス不調の既往がある者のうち、危機事象の影響により再発する、あるいは不調を訴える者に対し、面談による健康状態の確認を要する場合があります。

H-3-4

危機発生後に他の職場に異動した従業員の、異動先での体調不良の訴えに対応しなければならぬ場合があります。

H-3-5

この時期には自宅待機となっている従業員がいる場合がありますので、初期対応期で抽出した健康ハイリスク者のうち、入社していない従業員に対しては、電話やメール等での体調確認や治療状況確認を行います。

H-3-6

この時期には、避難所で従業員が生活している場合がありますので、避難所を訪問するなどして、従業員のケアを行います。

【I 全体の従業員】

- I-3-1 従業員の健康状態確認のための職場巡回()
- I-3-2 メンタルヘルス不調の全体スクリーニング()
- I-3-3 従業員面談の実施及び要フォロー者の選定()
- I-3-4 ラインケアのための管理監督者教育の実施()
- I-3-5 事業所存続への不安に対するケア()

解説

I-3-1

産業保健スタッフが従業員の休憩室や集合場所等を巡回し、直接従業員に声かけをして健康状態を確認することがあります。復旧に向けて多忙となることで、健康状態よりも業務を優先している従業員に対し、病態などに応じて受診勧奨や服薬指導を行うことがあります。

I-3-2

ハイリスク者に選定されなかった者であっても、潜在的にメンタルヘルス不調を抱える従業員が生じている可能性があるため、全従業員を対象にスクリーニング評価を行う必要があります。スクリーニング評価での質問紙は、記入時間や分析に時間を要するものは望ましくありません。簡便なものとして、PTSD（時期によっては ASD）のスクリーニングとして IES-R、心理的健康度を確認する GHQ-12、うつ病をチェックする CES-D、気分・不安障害をチェックする K6 等があります。

□質問調査票
K6, CES-D,
GHQ-12, IES-R
(付録 P. 56-57)

I-3-3

可能な限り、全従業員に対して一度は面談を実施し、要フォロー者を選定する必要があります。この時期に健診が予定されている場合には、健診時の問診を利用することも可能です。短い問診時間の中で効率的に行えるスクリーニング方法として、BSID（Brief Structured Interview for Depression）等の構造化面接があります。

□BSID
(付録 P. 52)

I-3-4

現場で不調者が生じた際に速やかに現場での気付きや配慮、または産業保健スタッフへつなぐことができるように、現場の管理職に対し、ラインケアについてのメンタルヘルス研修を行う場合があります。

I-3-5

元々の経営状況が良くないために、被災を契機に事業所が閉鎖されるのではないかと不安を抱く従業員の気持ちを傾聴し、状況に応じて経営層にフィードバックを行う場合があります。

4 再稼働準備期

< 対応マニュアル >

事業所全体の動き	対策本部の維持、再発防止対策
現場の動き	設備の回復
対外的な動き	操業再開の許可、労働基準監督署の立ち入り調査対応、提出書類作成
産業保健の動き	従業員へのケアの継続、メンタルヘルス不調者のスクリーニング

危機事象の原因究明や再発防止対策などが進み、再稼働への道筋が見えたときにこのフェーズにうつります。再稼働に向けて復旧作業が本格化し、それに伴う過重労働や有害業務が生じると同時に、危機事象からある程度時間が経過し、持続的にストレスがかかり続けている従業員や、PTSD 症状を訴える従業員に対するメンタルヘルスケア関連のニーズの割合が大きくなります。

インフラ関連について

復旧計画期から継続して、メンタルヘルスケアの専門職の確保や専門家への相談を行います。また、このフェーズでは危機事象への対応も収束しかけていき、本来の産業保健活動と並行していく必要があります。そのために産業保健活動を一度振り返り、専属産業医や嘱託産業医、保健師、カウンセラー、他事業所からの応援者などの人数構成や業務分担、出務回数などを、事業所のニーズに沿った対応ができる産業保健体制への変更を検討します。

現場の安全衛生について

復旧作業時の事故の多くは、非定常作業において発生します。なぜなら、非定常作業では十分なリスクアセスメントが行われなかったり、きちんと手順化やルール化がされていないことがあるためです。有害物質や危険作業に対し、特別な作業基準やルールの策定など、安全衛生上のサポートを積極的に行います。

従業員への対応について

被災した者や危機事象を目の当たりにした者に対し、PTSD 予防のために、引き続き産業保健スタッフが面談を行います。もし既にフラッシュバックなどの PTSD 症状を呈している場合には、速やかに専門の医療機関を紹介し受診をさせます。また、精神面だけでなく、被災による外傷で通院継続や再入院による手術が必要となった場合には、職場へ就業時間の配慮を促し、適切な医療を受けられるようサポートしていきます。被災者の治療がこの時期まで長引いている場合には、被災者家族のストレスや不安も大きなものとなります。家族の精神的サポートに加えて、治療や職場復帰の見

通しについても主治医を交えて情報共有し、丁寧にコミュニケーションを取る必要があります。

地域住民への対応や、被災者家族対応、事情聴取を受けている者が、この時期まで対応が長期化している場合には、引き続き面談や質問調査票による健康状態の確認を行います。その際にも、K6 や CES-D、GHQ-12 などの質問調査票や BSID による構造化面接は有効です。これまでに使用していたものを継続して用いて、経時的な変化を追っていくことも重要です。また、部署ごとの質問調査票の点数をまとめて客観的なデータを用意することで、事業所への産業保健活動報告の際に用いることができます。

さらに、全従業員を対象としたメンタルヘルス不調のスクリーニングも定期的に継続します。晩発性の PTSD をはじめ、被災後ある程度時間が経過してから症状が出現する場合もあり、長期間にわたりメンタルヘルスのスクリーニング評価を行う必要があります。健診の機会も利用し、数ヶ月～半年に一度を目安に全従業員へ質問調査票によるストレスチェックや構造化面接を行います。併せて管理職を対象にしたラインケアの教育や、社内報などを通して危機事象に伴い生じる健康障害に関する情報やセルフケアの情報を提供し、健康障害予防・早期発見に関して事業所全体の意識を高めていくことも検討します。

□質問調査票
K6, CES-D,
GHQ-12
(付録 P. 56-57)

□BSID
(付録 P. 52)



1. インフラに関連したニーズ

【A ライフライン・衣食住】

今回の調査では聴取されていない

【B 産業保健サービスに必要な情報】

B-4-1 ストレスケアの方法及び適用範囲について専門家へ相談()

解説

B-4-1

適切なストレスケアの方法や、その実施範囲の判断について、精神科医や産業医専門医などの専門家へ相談することがあります。

【C 産業保健サービスのインフラ】

C-4-1 他事業所からの応援要員への安全衛生教育()

C-4-2 メンタルヘルスケア専門職の確保・設置()

C-4-3 ニーズに沿った健康管理体制の見直し()

解説

C-4-1

引き続き、他事業所など外部からの応援要員に対して、事業所内のルールや有害な業務についての安全衛生教育が必要となることがあります。

C-4-2

産業保健スタッフが、事業所内で行うべき対応の範囲であっても、危機事象に特有のPTSD などメンタルヘルス不調者に対応する経験や知識が不十分な場合は、専門的な対応が可能な精神科医やカウンセラーを外部から招き、対応を依頼する必要があります。

C-4-3

危機事象発生後から行ってきた産業保健活動を通して、従来の産業保健体制では危機時に十分な対応が難しいと感じた場合には、各産業保健スタッフの業務内容や分担を見直し、事業所のニーズに沿った対応ができる体制への変更を行う必要があります。

2. 現場の安全衛生に関連したニーズ

【D 現場の安全衛生】

- D-4-1 他事業所からの応援要員に対する安全衛生教育()
- D-4-2 構内請負会社/設備メーカーに対する安全衛生教育()
- D-4-3 職場巡視()
- D-4-4 復旧作業における健康障害予防()

解説

D-4-1

他事業所からの応援要員に対し、事業所内のルールや有害業務についての入構時教育を行う必要があります。

D-4-2

復旧作業時には、構内請負会社や材料・設備メーカー等と連携して対応しますので、構内請負会社/材料・設備メーカーに対する緊急の安全衛生教育や緊急連絡方法の周知を行う場合があります。

D-4-3

復旧作業現場の安全衛生の確認のため、職場巡視を行う場合があります。十分に安全が確保されていない可能性もありますので十分注意しながら巡視することが必要です。

D-4-4

復旧作業は非定常作業であるため、特別に作業基準などのルール策定が必要となる場合があります。また、保護具着用基準や感染症対策など安全衛生上のサポートが必要となる場合があります。

3. 従業員を対象にしたニーズ

【E 被災した者、危機事象に直面した者】

- E-4-1 危機事象に遭遇した者へのケア()
- E-4-2 被災者の PTSD に対するケア()
- E-4-3 被災者が適切な医療を受けられるためのサポート()

解説

E-4-1

危機事象に遭遇し惨状を目の当たりにした従業員に対し、PTSD 予防のために、引き

続き産業保健スタッフが面談を行う必要があります。

E-4-2

被災し生命を脅かすような危機を経験した者は PTSD が生じる可能性があり、起こりうる PTSD 症状を緩和するためメンタルヘルスケアを行い、適宜精神科医やカウンセラーに紹介する必要があります。

E-4-3

被災者がフラッシュバック症状を伴う PTSD などの危機事象特有なストレス障害の症状を呈した場合には、専門の医療機関を紹介して受診させる必要があります。また、被災による外傷により通院継続あるいは再入院による手術等が必要となった場合には、就業時間にも配慮し、治療をサポートする必要があります。

【F 発生する問題への対応者】

F-4-1 地域住民の苦情等に対応した者へのケア()

F-4-2 過重労働者へのケア()

F-4-3 遺族対応した者へのケア()

解説

F-4-1

地域住民からの苦情対応が長期化している場合には、担当部署の従業員の健康状態の確認やメンタルヘルスケアの継続が必要となることがあります。

F-4-2

災害対策本部メンバーや事故調査班メンバー、復旧作業者などの過重労働が続いている場合には、面談により健康状態の確認が必要となることがあります。

F-4-3

補償問題が結論に至らない場合には、引き続き遺族対応の担当者との定期的な面談により担当者の健康確認とストレスケアが必要となることがあります。

【G 災害の原因に関与した者】

G-4-1 事情聴取を受けた者へのケア()

解説

G-4-1

警察や消防署、労働基準監督署等による事情聴取の対象者に対し、面談により健康状態の確認やメンタルヘルスケアを継続する必要があります。

【H 影響を受けやすい者】

- H-4-1 過去に被災を経験した者の体調不良へのケア（ ）
- H-4-2 被災者家族へのケア（ ）
- H-4-3 移動に困難を伴う者の作業場所/避難経路の確保（ ）

解説

H-4-1

過去に類似の被災を経験した人は、今回直接的に被災していなかったとしても体調不良や不安を訴える場合があります。生じた症状に対応するとともに、不安や恐怖感等の訴えを傾聴するなど、メンタルヘルスケアが必要となる場合があります。

H-4-2

引き続き、被災者家族の精神的サポートに加えて、治療や職場復帰の見通し等について情報共有しコミュニケーションをとる必要があります。

H-4-3

被災した職場では、建屋の補修作業が行われたり、それを期に職場内の配置を変更したりする場合があります。その際、身体障害を持つなどの移動・緊急時の脱出に困難を伴う従業員については、特別な対応が必要になる場合があります。ある事例では、建屋の補修作業時に、通行禁止箇所、階段の使用可能箇所、エレベーターの稼働状況を勘案し、余震時の避難経路確保や低層階に作業場所を設けるよう助言しました。

【I 全体の従業員】

- I-4-1 健康情報の発信（ ）
- I-4-2 メンタルヘルスプログラムの計画（ ）
- I-4-3 メンタルヘルス不調の全体スクリーニング（ ）

解説

I-4-1

危機事象に伴い生じる健康障害に関する情報を、事業所内の情報誌やメールなどで発信することがあります。発信対象は、フェーズや内容に応じて全社員や階層別などと異なります。

I-4-2

産業保健部署の管理職から、メンタルヘルス不調者を出さないためのプログラムの立案・計画を依頼される場合があります。

I-4-3

PTSDをはじめ、被災後ある程度時間が経過してから症状が出現する場合もあり、長期間にわたりメンタルヘルスのスクリーニング評価を行う必要があります。健診の機会も利用し、全従業員へ質問紙によるストレスチェックや構造化面接を行う必要があります。

コラム ④～メンタルヘルス不調者のスクリーニング～

危機管理におけるメンタルヘルス対策は、可能な限り早期から全従業員もしくは関連部署を対象としたスクリーニング評価を行うことにより、早期発見や早期対応に繋げる必要があります。スクリーニング方法の選定については、事業所規模やスクリーニング対象従業員数、産業保健スタッフ資源に合わせたスクリーニング方法を選択する必要があります。例えば、直近に健康診断の時期が控えていた場合等では、健康診断の問診も利用して質問項目の多い質問調査票を用いた調査や、全員面接を実施することも可能です。一方で、産業保健スタッフ資源に余裕がない場合は、より簡便なものをを用いて効率的に評価することが望ましいと考えられます。また、危機事象によるメンタルヘルスへの影響として、発生から時間の経過に応じて呈する症状や疾患が変化する可能性があり、スクリーニング実施のタイミングと、スクリーニングしたい対象疾患についても検討が必要になります。「労働者の疲労蓄積度自己診断チェックリスト」やいくつかの質問調査票を組み合わせてカスタマイズして実施している事業所もありました。

ある企業の例(従業員：約 200 名 嘱託産業医 1 名、嘱託保健師 1 名、心理士 1 名)

事故発生 2 週間後の時点で、全従業員を対象として、K6 及び IES-R の質問調査票を用いて、うつ病や急性ストレス障害の評価を行いました。また、その後半年までの間に実施された健康診断の問診時に、BSID による構造化面接も合わせて全従業員に対して実施し、スクリーニング漏れがないか再評価も行いました。

5 再稼働期

< 対応マニュアル >

事業所全体の動き	対策本部の撤去、通常体制への移行、再発予防対策
現場の動き	設備の再稼働
対外的な動き	官公庁対応、稼働状況の近隣への周知
産業保健の動き	症状が遷延している者へのケア

危機事象により操業を停止していた設備が再稼働した時点でこのフェーズに入ります。危機対策本部は解散し、今回発生した危機事象を踏まえた予防対策(ハザードマップの作成や危機管理体制の見直しなど)に取りかかります。設備の初期トラブルに伴う過重労働は発生するものの、従業員の多くは定常作業に戻り現場の安全衛生管理も従来通りとなっていきます。

インフラ関連について

主に今回の危機事象の振り返りと今後に向けての改善を検討していきます。危機事象による被災経験をふまえ危機管理マニュアルを見直し、想定外に起こったことや、円滑にできなかったこと、新たに生じたニーズに関して事業所の危機管理マニュアルに追記・修正し、より精度の高いマニュアルへと改訂していきます。そして、事業所内で取り扱っている危険物質や発生しうる危機事象を想定し、事業所内のハザードマップを作成していきます。また、産業保健スタッフ同士の連絡網や役割分担、必要な備品、避難経路などについても併せて再考します。

そして、今回の経験を今後に活かせるように自社の他事業所の産業保健スタッフに活動を報告し、情報を共有します。

現場の安全衛生について

設備が再稼働した後は作業内容や作業環境は徐々に平時の状態に戻るため、従来通りの現場の安全衛生管理が必要となります。一方で、瓦礫などの残骸が依然として作業場周辺に残っていた際には、それらを撤去する際の保護具着用などの衛生管理を行います。また、再稼働後も引き続き行われている非定常作業があれば、その作業についてもリスク管理を行い、事故の防止に努めます。

従業員への対応について

休職していた被災者が復職してきますので、復職する職場の選択や就業時の配慮、復職するタイミングの考慮、体力測定などといった復職支援を行う必要があります。被災者が軽症の場合には復職の時期は早まります。また、復職後も一定期間はフォローの面談を行い、体調確認や職場で困っていることはないか確認していきます。

大規模災害により家族や自宅も被災した従業員は、被災以前のように勤務することが困難となることがあるので、各従業員の状況に応じた就業配慮が必要になる場合が

あります。そして、引き続き被災者が通院継続及び専門治療など適切な医療を受けられるためのサポートを行う必要があります。また、PTSD 症状を呈した際には、速やかに専門医療機関を紹介します。一方で、再稼働後にも新たにメンタルヘルス不調を訴え始める者がいるため、健診などの機会を利用し、全従業員に対して定期的に構造化面接や質問調査票を用いたスクリーニング評価を定期的に行っていきます。

再稼働の初期立ち上げの時期は、安定して軌道に乗るまで設備トラブルが多く発生します。それに伴う時間外労働が増加するため、長時間労働者に対しては適宜過重労働面談を実施します。

また、事業所長などの過失を問われ書類送検される可能性のある責任者は、書類送検されるか否かの判断は、多くの場合、危機事象発生から1年以上経過した後となるため再稼働後もストレスに曝され続けることがあります。また、本社対応やマスコミ対応などの対外的な責任のある業務に対応が求められ、孤独な状況に陥ることもありますので、特別なケアが必要になります。したがって、現場が再稼働していても、長期にわたりストレスに曝させる可能性のある者がいるということを認識する必要があります。

コラム ～取り残される者たち～

危機事象により一旦停止した経営活動は、被災のショックや悲しみからの心の回復経過とは関係なく、一刻も早く再開しなければなりません。再稼働への道筋が決まれば、事業所のトップをはじめとして事業所内のほとんどの従業員は一斉に再稼働という方向に向けて動いていきます。その一方で、外傷や PTSD が治癒せず職場復帰できない者などの、危機事象による影響から立ち直れない従業員が出てきます。従業員だけではなく、責任を追求された事業所長が、現場から外されて頻回にわたる事情聴取の末に、書類送検にまで至った事例もあります。経営活動を継続させるために前進し続けなければならない事業所と、自分自身の進退や体調の回復状況とのズレが生じることにより、彼らは取り残されてしまい、精神的にも孤立してしまいます。そして、そのような取り残される者達へのケアは遅れがちになる場合があります。産業保健スタッフは、そのような事業所全体の流れに取り残されている者の存在を認識し、事業所全体のフェーズに合わせてケアを実施しなければなりません。彼らをサポートし、背中を押してあげることにより、彼らの心の再稼働を支援することができます。



1. インフラに関連したニーズ

【A ライフライン・衣食住】

今回の調査では聴取されていない

【B 産業保健サービスに必要な情報】

B-5-1 事業所内のハザードマップの作成()

B-5-2 危機管理体制及び実施した活動についての評価()

B-5-3 BCP や危機管理マニュアルの改訂()

解説

B-5-1

危機事象による被災経験をふまえ、事業所内で取り扱っている危険物質や発生しうる危機事象を想定して今後に備えるため、産業保健スタッフが事業所内のハザードマップを作成する場合があります。

B-5-2

危機事象発生以降の活動内容を振り返り、今後に活かせるように全社の産業医会議で会社の経営陣と他の産業保健スタッフに活動を報告し、情報共有することがあります。

B-5-3

危機事象による被災経験をふまえ、BCPや危機管理マニュアルを見直し、想定外に起こったことや、円滑にできなかったこと、新たに生じたニーズに関して修正・追記し、より精度の高い事業継続計画やマニュアルへと改訂を要することがあります。また、産業保健スタッフ同士の連絡網や役割分担、必要な備品、避難経路などについても再考を要することがあります。

【C 産業保健サービスのインフラ】

C-5-1 メンタルヘルスケア専門職の確保・設置()

解説

C-5-1

事業所内の産業保健スタッフが、PTSD への対応など危機事象に特有のメンタルヘルス不調者に対応する経験や知識が不十分な場合は、専門的な対応が可能な精神科医やカウンセラーを設置する必要があります。

2. 現場の安全衛生に関連したニーズ

【D 現場の安全衛生】

D-5-1 定常的な衛生管理活動()

解説

D-5-1

設備が再稼働した後は作業内容や作業環境は徐々に平時の状態に戻るため、従来通りの現場の安全衛生管理が必要となることがあります。一方で、瓦礫などの残骸が依然として作業場周辺に残っていた際には、それらを撤去する際の保護具着用などの衛生管理を行うことがあります。

3. 従業員を対象にしたニーズ

【E 被災した者、危機事象に直面した者】

E-5-1 職場復帰した被災者のフォロー()

E-5-2 被災者が適切な医療を受けられるためのサポート()

E-5-3 産業医面談の実施()

E-5-4 被災者の状況に合わせた就業配慮()

解説

E-5-1

休職していた被災者が復職する際には、復職する職場の選択や就業時の配慮、復職するタイミングの考慮、体力測定などといった復職支援を行う必要があります。また、復職後も一定期間は面談によるフォローアップを継続する必要があります。なお、被災者が軽症の場合には復職の時期は早まります。

E-5-2

引き続き、被災者が通院継続及び専門治療など適切な医療を受けられるためのサポートを行う必要があります。また、被災者が PTSD 症状を呈した際には、速やかに専門医療機関を紹介する必要があります。

E-5-3

再稼働し一段落した段階で、被災者及び危機事象に直面した者を対象に再度産業医面談を行い、PTSD 様の症状を呈していないかなど健康状態の確認を行うことがあります。

E-5-4

大規模災害により家族や自宅も被災した従業員は、被災以前のように勤務することが困難となります。各従業員の状況に応じた就業配慮が必要になります。

【F 発生する問題への対応者】

F-5-1 過重労働者へのケア（ ）

解説

F-5-1

再稼働の初期立ち上げの時期に設備トラブルが多く発生し、それに伴う時間外労働が増加するため、長時間労働者に対して過重労働面談を実施する場合があります。

【G 災害の原因に関与した者】

G-5-1 書類送検される災害責任者へのケア（ ）

解説

G-5-1

事業所長など、過失を問われ書類送検される可能性のある責任者等に対し、定期的な面談により健康状態の確認を要する場合があります。書類送検されるか否かの判断は、多くの場合、危機事象発生から1年以上経過した後となります。対象者には再稼働後も長期にわたり強いストレスに曝され続けることとなります。

【H 影響を受けやすい者】

今回の調査では聴取されていない

【I 全体の従業員】

I-5-1 メンタルヘルス不調の全体スクリーニング（ ）

I-5-2 一般的な健康教育の実施（ ）

解説

I-5-1

再稼働後にも、新たにメンタルヘルス不調を訴え始める者がいるため、健診等の機会を利用し、全従業員に対して定期的に構造化面接や質問調査票を用いたスクリーニング評価を行う必要があります。当初予定していたタイミングと合ったため、ストレスチェックで代用した企業もあります。

I-5-2

危機事象が落ち着き平時の状態に戻ったことを意識づけ、自己健康管理を再度確認するために、一般的な健康教育を実施するよう事業所側から求められることがあります。

季節に関する問題

季節特有の問題として、食中毒やインフルエンザなどの感染症、熱中症対策、花粉症への対策がニーズとして挙がっていました。これらは平時でも生じる問題であり、危機管理に特異的なものではありません。しかし、被災により作業内容や作業環境、住環境が変わった状況下では、平時とは異なった対策が必要となります。平時には空調が整っていたり、熱中症対策として水分補給のタイミングが決まっていますが、被災に伴う非正常作業が増加すると、多忙のあまり熱中症対策に注意が払われにくかったり、慣れない業務による身体への負荷も相対的に増すこととなります。改めて、産業保健スタッフが対策を強化し、予防意識を高める必要があります。

食中毒対策

被災により事業所内で食料や水の配給が行われる場合には、その保存方法が適切であるか注意を払います。また、配布者が感染の媒介者となる可能性もあります。ライフラインの破綻により水道が使用不能となり、手洗いがおろそかになったり、トイレや洗い場の衛生状態が保てなくなることがあります。2005年のアメリカで発生したハリケーンカトリーナの際には、避難施設でノロウイルスによる急性胃腸炎が流行したという事例もあります。

インフルエンザ対策

作業員の休憩所や従業員の待機場所には人が多く集まり、感染者が出た場合には急速に感染が拡大する危険があります。インフルエンザ対策として、消毒用アルコールやマスクの配布、咳エチケット及び手洗いの徹底の周知などの感染対策を徹底するとともに、インフルエンザ予防接種の勧奨を行う場合があります。

熱中症対策

夏季の特に熱中症が発生しやすい時期以外にも、復旧作業の現場では、空調設備が壊れた場合や、保護具や防護衣などの影響により熱中症が発生しやすくなります。特に保護具や防護衣は着脱が面倒となることから、水分補給を行わず作業を続けている従業員がいることもあります。該当職場で従事する従業員に対し衛生講話を行い、適切な対処方法を教育するとともに、WBGT 測定及び熱中症リスクに関する情報の周知を行い、注意喚起をしましょう。また、必要に応じて現場への扇風機やスポットクーラー等の設置、塩飴やスポーツドリンクの配布を行います。福島第一原子力発電所の事故の復旧にあたった作業員は、気密性の高い作業服や防護服を着用する必要があったため熱中症のリスクに曝されました。(東京電力より資料がインターネット上に公表されています)

花粉症対策

花粉症は主に個人の問題ですが、復旧作業で労働力が必要な状況においては、花粉症症状による労働生産性の低下も望ましいことではありません。一般的に、職場における労働生産性低下の原因として、花粉症によるアレルギー症状は多くの割合を占めています。可能な限り従業員一人一人の労働生産性を保つため、復旧作業時は特に、従業員個人の症状にも配慮します。

1. インフラに関連したニーズ

【A ライフライン・衣食住】

今回の調査では聴取されていない

【B 産業保健サービスに必要な情報】

今回の調査では聴取されていない

【C 産業保健サービスのインフラ】

今回の調査では聴取されていない

2. 現場の安全衛生に関連したニーズ

【D 現場の安全・衛生】

D-6-1 熱中症対策()

解説

D-6-1

夏季の特に熱中症が発生しやすい時期以外にも、復旧作業の現場では、保護具などの影響で熱中症が発生しやすくなります。該当職場で従事する従業員に対し衛生講話を行い、適切な対処方法を教育するとともに、WBGT 測定及び熱中症リスクに関する情報の周知を行い、注意喚起を要する必要があります。また、必要に応じて現場への扇風機やスポットクーラー等の設置、塩飴やスポーツドリンクの配布を行う必要があります。

3. 従業員を対象にしたニーズ

【E 被災者、健康障害要因への曝露者】

今回の調査では聴取されていない

【F 発生する問題への対応者】

今回の調査では聴取されていない

【G 災害の原因に関与した者】

今回の調査では聴取されていない

【H 影響を受けやすい者】

今回の調査では聴取されていない

【I 全体の従業員】

I-6-1 花粉症対策()

I-6-2 インフルエンザ対策()

I-6-3 食中毒対策()

解説

I-6-1

従業員の花粉症症状による作業効率低下対策のため、マスクや抗ヒスタミン薬の配布が必要となる場合があります。

I-6-2

インフルエンザ対策として、消毒用アルコールの配布、マスク装着による咳エチケット及び手洗いの徹底の周知など感染対策を徹底するとともに、インフルエンザ予防接種の勧奨を行う場合があります。

I-6-3

食中毒対策として手洗いやアルコールによる手指消毒、トイレや洗面所の衛生管理など、予防方法に関する指導方法の助言を求められることがあります。被災直後でインフラに被害が生じた場合には、水が使えず衛生状態を保つことが難しく、食中毒が発生しやすい状況となります。また、支援物資の管理や配布時の衛生管理も徹底しなければなりません。感染症の集団発生は労働力の低下に繋がるため、被災に伴う衛生状態の悪化時や、復旧作業に伴う作業量増加の時期は、事業所側は特に慎重になります。



付 録

危機対応マニュアル ツール・資料集

- ・ 参考資料
- ・ 危機事象危機管理事前チェックリスト
- ・ 質問調査票
- ・ 「企業における危機事態に伴い発生した産業保健ニーズに対応するための産業保健専門職向けマニュアルの開発」研究概要

概要

➤ 参考資料 (P.52～P.53)

危機事象が発生した際に従業員へのケア・面談を行うことあります。しかし、普段行っている面談とは違い、危機事象特有の精神障害をきたしている可能性があり、面談を行う産業保健スタッフ側にも戸惑いが生じます。その際の参考資料として実際の危機事象の際に用いられていた「BSID」、「サイコロジカル・ファーストエイド」、「職場における災害時のこころのケアマニュアル」をご紹介します。

➤ 危機事象危機管理事前準備チェックリスト (P.54～P.55)

本マニュアルは危機事象が起こった後に使うことを想定しています。危機事象時(特に緊急対応期)のスムーズな対応を可能にするためには、事前の準備が非常に重要です。それぞれの企業で産業保健スタッフだけではなく、衛生管理者や総務部、人事部などの関係部署などを巻き込んで、危機事象について話し合うためのツールの一つとして事前チェックリストをご紹介します。

なお、本チェックリストは、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」の調査研究に基づいて作成されました「産業保健スタッフ用：災害に備えるための事前対策アクションチェックリスト」(産業医実務研修センターHP 参照)を本マニュアルに沿って改変したものになります。

➤ 質問調査票 (P.56～P.57)

コラム ～メンタルヘルス不調者のスクリーニング～にもある通り、危機管理において質問調査票を用いたスクリーニングは非常に重要になります。ここでは、調査で挙がった IES-R、CES-D、GHQ、K6 をご紹介します。

< 質問調査票比較表 >

質問調査票	目的疾患	項目数	カットオフ値	感度 (%)	特異度 (%)	使用料	スクリーニングされる期間	
CES-D	うつ病	20	16点	90以上	70以上	有償	過去1週間	
GHQ	神経症者	GHQ-12	12	4-5点	73-82	60-90	無償	過去数週間
		GHQ-28	28	6-7点	85.1-90.0	85.5-86.0	有償	過去数週間
		GHQ-30	30	6/7～9/10点	-	-	有償	過去数週間
		GHQ-60	60	16/17点	-	-	有償	過去数週間
K6	抑うつ性障害及び不安障害	6	15点	75以上	70以上	無償	過去12ヶ月間	
IES-R	心的外傷性ストレス症状	22	25点	75以上	71以上	無償	-	

➤ 研究概要・改訂概要 (P.58～P.59)

本マニュアルの背景である「企業における危機事態に伴い発生した産業保健ニーズに対応するための産業保健専門職向けマニュアルの開発」の研究概要および、本マニュアルの改訂についてご紹介します。

なお、それぞれのツールの資料や URL は、産業医実務研修センターのホームページにリンクや PDF を載せていますので、そちらをご参照ください。

● BSID

大うつ病エピソードに関する M.I.N.I.の質問は 9 問(抑うつ気分、興味・喜びの減退、著しい体重の変化、不眠、精神運動抑制あるいは焦燥、易疲労感・気力の喪失、無価値感・罪責感、思考力・集中力の減退・決断困難、希死念慮・自殺企図)であるが、これをより簡便に実施できるよう 5 問に短縮したのが、BSID(Brief Structured Interview for depression)である。

本法では、2 週間以上持続する「抑うつ気分」と「興味・喜びの減退」についてまず質問し、そのどちらか一つ以上が認められた場合に、追加して「不眠」、「無価値感や自責感」、「集中や決断の困難」の 3 項目の質問をする。判定は、これら 5 問のうち、「抑うつ気分」か「興味・喜びの減退」のどちらかを含む計 3 問以上に「はい」(肯定)があった場合、大うつ病エピソードであると判断することになる。

B1 この 2 週間以上、毎日のように、ほとんど 1 日中ずっと憂うつであったり沈んで 気持ちでいましたか?	いいえ はい
B2 この 2 週間以上、ほとんどのことに興味がなくなっていたり、大抵ならいつも楽し めていたことが楽しめなくなっていましたか?	いいえ はい

B1、または B2 のどちらかが「はい」であるである場合下記の質問にすすむ

B1、B2 のどちらも「いいえ」である場合面接終了とする

B3 この 2 週間以上、憂うつであったり、ほとんどのことに興味がなくなっていた場合、あなたは:

- a 毎晩のように、睡眠に問題(たとえば、寝つきが悪い、真夜中に目が覚める、
朝早く目覚める、寝過ぎてしまうなど)がありましたか? いいえ はい
- b 毎日のように、自分に価値がないと感じたり、または罪の意識を感じたりし
ましたか? いいえ はい
- c 毎日のように、集中したり決断することが難しいと感じましたか? いいえ はい

B1~B3(a~c)の回答に、少なくとも B1 と B2 のどちらかを含んで、3 つ以上「はい」がある?

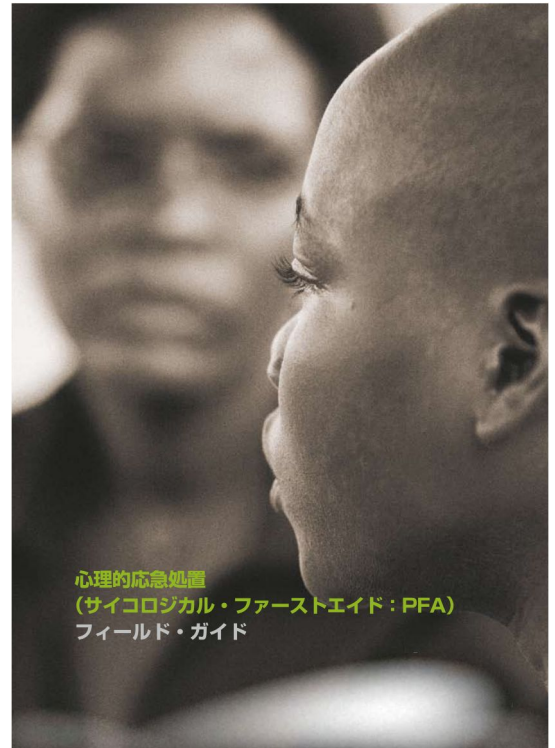
「はい」である場合、大うつ病エピソードの疑いとなる。

本構造化面接法は、数分~(長くても)10 数分で実施できるため、健診時や健康相談時に活用することが可能である。本法を使用する際は、必ずしも、一語一句質問項目に記載されている通りに質問する必要はない。質問の意味を正確に伝えられるならば別の表現を用いてもよいし、他の質問を追加してもよい。また、出来るだけ「はい」か「いいえ」の形で対象者に自ら答えを出してもらい働きかけをすることである。「2 週間以上、ほぼ毎日のように」といった内容に合うかどうかなどを確認しながら「はい」か「いいえ」を出せるだけはっきり回答してもらい必要がある。その際、保健スタッフが回答を誘導するような態度を取ってはならない。ただし、これはうつ病の診断をするための面接法ではなく、あくまでもうつ病の時に出現しやすいエピソードをとらえるための面接法である。こういったエピソードの把握がうつ状態の評価の基本であることを強調しておきたい。うつ病診断のためにはより詳細に症状をとらえ、うつ状態を来すその他の病態を除外する必要がある。

● サイコロジカル・ファーストエイド

サイコロジカル・ファーストエイド(Psychological First Aid:PFA)とは、深刻な危機的出来事に見舞われた人に対して行う、人道的、支持的、かつ実際の支援のことである。心理的(サイコロジカル)という言葉を使用しているが、PFAには心理的支援だけではなく社会的支援も含まれる。サイコロジカル・ファーストエイド(Psychological First Aid:PFA)とは、深刻な危機的出来事に見舞われた人に対して行う、人道的、支持的、かつ実際の支援のことである。心理的(サイコロジカル)という言葉を使用しているが、PFAには心理的支援だけではなく社会的支援も含まれる。

PFAは、機関間常設委員会(Inter-Agency Standing Committee:IASC)やスフィア(Sphere)計画をはじめ、国内外の数多くの専門家団体から推奨されている。PFAは「心理的デブリーフィング」に代わるもので、世界保健機関(World Health Organization:WHO)の「メンタルヘルス・ギャップ・アクションプログラム(mhGAP)」ガイドライン策定グループは、2009年に、PFAと「心理的デブリーフィング」の有効性を評価し、トラウマティックな出来事に遭遇して深刻な精神的苦痛を感じている被災者には、「心理的デブリーフィング」よりもPFAを提供すべきという結論を出した。



心理的応急処置
(サイコロジカル・ファーストエイド:PFA)
フィールド・ガイド

● 職場における災害時のこころのケアマニュアル

職場における災害時のこころのケアマニュアル」とは独立行政法人労働者健康福祉機構が平成17年4月25日のJR福知山線脱線事故等の凄惨な災害や事件に遭遇し、強いストレスを受けた労働者及び家族の心のケアの参考に供するため、高田勲・北里大学名誉教授、故・島悟・東京経済大学教授等の専門家の協力を得て作成したものである。このマニュアルは、心身に強いストレスを受けた労働者等の所属する企業の産業医、保健師等の専門職や、事業主、衛生管理者、労務担当者、同僚労働者等が、このような労働者や家族等にどのように接すべきか、企業においてどのような対応をとるべきかなどについて、一般的な指針を示している。

職場における災害時の こころのケアマニュアル

災害や事件等の惨事に遭遇し強いストレスを受けた労働者の方々に
対する職場における心のケアの参考としていただくための冊子です。



この冊子は、事業場の産業医、保健師等専門職の方々、事業主、衛生管理者、労務担当者及び労働者の方々が、災害や事件等に遭遇した労働者及びご家族等にどのように接すべきか、企業がどのような対応をとるべきか等について一般的な指針を示しています。
より専門的な対応が必要な場合は、本冊子の医療機関・相談機関リスト等を参考にしてください。



危機事象に備えるための事前チェックリスト

本チェックリストの使い方

本マニュアルは危機事象が起こった後に使うことを想定しています。しかし、危機事象時(特に緊急対応期)のスムーズな対応を可能にするのは、事前の準備であることは言うまでもありません。産業保健スタッフだけではなく、衛生管理者や総務部、人事部などの関係部署などと協働して危機事象について話し合うためのツールの一つとしてご活用ください。それぞれの項目について、自社で必要かどうか検討し、優先順位をつけて実施していきましょう。

☆記載項目がすでに準備されている、自社で該当しない →「いいえ」

☆記載されている項目の準備を取り上げたい →「はい」

☆重点的に対応したい →「優先」(5項目以内が望ましい)

なお、本チェックリストは「産業保健スタッフ用：災害に備えるための事前対策アクションチェックリスト」(産業医実務研修センターHP参照)を本マニュアルに沿って改変したものになります。

カテゴリー	事前準備項目	この対策を実施しますか?		
		いいえ	はい	優先
A インフラ・衣食住	危機事象発生時に、自社に必要な物品や仕組みを定期的に見直します	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	危機事象発生時のための物品を準備します	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	構内の洗面所やトイレ、風呂などが不衛生にならないために衛生設備や、消毒用品、生理用品を準備します	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	食料や水を準備します	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	インフラの障害により情報が入手できなくなったときのためにラジオやテレビなどを準備します	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	被災のため帰宅できないもの、泊まり込みで業務をする従業員のための仮眠スペースを確保する準備をします	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	現場に配布する医薬品の準備をします	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	寒冷環境に対して防寒具やカイロを準備します	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	健康管理者が管理する医薬品が不足した際に備えて、代替確保案を検討します	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	物品が必要な部署に届くための仕組みや、届いていることを確認する仕組み、必要な物品を上申する仕組みが備わっているか確認します	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B 情報	危機対応マニュアルを定められており、定期的に更新されていることを確認します	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	災害時の事業継続計画(BCP)が策定されており、定期的に更新されていることを確認します	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	緊急時の連絡網が作成されており定期的に更新されていることを確認します	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	緊急時の連絡手段を準備します	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	防災訓練計画策定などに産業保健スタッフに参加します	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	防災訓練に産業保健スタッフに参加します	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	危機事象発生時に産業保健スタッフに災害そのものの広がりに関する情報が伝達・共有される仕組みがあることを確認します	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	産業医が不在であっても緊急の対応が実施できるように指揮系統や、対応内容などの仕組みを整えておきます	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	産業医が現場に駆けつけられない場合でも連絡できる手段を危機管理担当者に伝えておきます	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	危機事象発生後に活動内容を記録・共有する仕組みを準備します	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
危機事象発生後の産業保健活動を企業に報告するための文書を準備します	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C サービス	危機事象発生時(特に超急性期や急性期)の産業保健スタッフの役割が明確に定まっていることを確認します	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	企業のBCPの中に、産業保健スタッフの役割が定められていることを確認します	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	危機事象対策本部メンバーに産業保健スタッフが入っている、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れる状況か確認します	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	毎年定期的に危機事象時の対応について産業保健スタッフ間で話し合います	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	産業保健スタッフ自身が被災することもあるので、産業保健スタッフ自身(家族を含む)の身を守る行動(自宅の食料品の確保など)を事前に決めておきます	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	産業保健スタッフ自身やその家族が安全であることを確認できるような連絡手段を準備します	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	産業保健スタッフ間の連絡網を整備し、点呼や安否を確認できるように準備します	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	産業保健スタッフが危機事象時に産業保健活動が行えるように、安全な場所に避難するように定めておきます	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	地域を巻き込む大規模危機事象の際は、地域の中での産業医自身が医療資源として求められている役割を確認します	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C サービス	本社や他事業所との産業医等による支援が実施できるよう仕組みづくりをしておきます	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	緊急対応期にトリアージを行える場所や物品などの準備をします	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	緊急対応期に現場に向かう場合は、救急バッグやトリアージタッグ、構内マップ、保護具、腕章などの準備をします	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	健康相談窓口(地域住民向けも含む)の設置・周知について事前に話し合います	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	危機事象発生時の祝休日の対応について関係部署と話し合います	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	安全衛生教育実施の準備をします	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	外部リソース(精神科医やカウンセラー、EAPなど)について確認します	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	外部リソースとのネットワークを構築します	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D 現場の安全衛生	危機事象により新たに発生した健康障害リスク(粉じん・アスベスト・放射線など)をモニタリングし、特定するための仕組みを確認します	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	現場での二次被害を防ぐための保護具が必要になった際は、保護具(防塵マスクや保護手袋など)を配布できるように準備します	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	危機事象発生後に職場巡視を実施するための安全確認の仕組みを確認します	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	新たに発生する熱中症のリスク対策について担当者と話し合います。また、そのための物品(スポットクーラーや扇風機、クールベストなど)を準備します	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	現場の危険物質を把握するためにハザードマップや危険物質リスト、SDSを作成・準備します	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	現場の状況を救急隊や消防隊などに情報提供するための仕組みについて担当者と話し合います	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	外部応援者を受け入れる可能性がある場合は、派遣先の産業医などと連携し健康障害が起こらないように留意します	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	危機事象発生後に、安全衛生上のルール策定手順について話し合います	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E 曝露した者	危機事象発生時に産業保健スタッフに被災者の情報が伝達される仕組みがあることを確認します	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	近郊の災害拠点病院や、一般的な傷病者に対応可能な病院をピックアップしておきます	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	放射線被害や化学熱傷などの特殊な傷病者に対応可能な病院をピックアップしておきます。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	自社の従業員が医療機関に搬送された場合に産業医が連絡をとれるよう社内でコンセンサスをしておきます	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	危機事象発生直後に傷病者が発生した際に現場での対応を支援します	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	傷病者発生に対して近隣の病院に健診データやSDSなど治療に必要な情報を提供します	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	周辺地域を巻き込む危機事象の場合、近隣の医療機関と連携を取り、産業医の果たす役割を定めます	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	被災者が適切な医療を受けられるように、専門家を把握しておきます(PTSDなど)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F 対応した者	死亡者が出た場合に備えて死亡診断書(死体検案書)を準備します	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	危機事象発生時における復職規定や復職フォロー、就業配慮、産業医面談について関係部署と話し合います	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	業務に大きな負荷がかかる可能性のある部署を拾い上げることができる仕組みを事前に関係部署と話し合います	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G 関与した者	危機事象発生後に過重労働者などに面談を行う仕組みを話し合います	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	管理職や工場長などに大きな負荷がかかる可能性のある部署を拾い上げることができる仕組みを関係者と話し合います	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H 影響を受けやすい者	近郊の医療機関の中で、危機事象時に透析など特殊な疾患に対応できる病院をピックアップしておきます	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	危機時災害時に心身ともに健康障害が発生しやすい従業員を事前にリストアップしておき明確にしておきます	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 全体の従業員	危機発生時に、産業保健スタッフから情報が発信できる仕組みが存在する(社内掲示板、イントラネットなど)ことを確認します	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	危機事象を契機として新たな健康障害が発生する可能性の高い従業員についてスクリーニングできる社内での仕組みを整えておきます	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	うつ病やPTSDなどのスクリーニングのための質問紙を準備します	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	危機事象発生後に産業医面談などを実施する仕組みを整えておきます	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	危機事象発生後の感染症が発生・蔓延しないような対策を準備します	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	従業員が気軽に相談できるよう相談窓口を設置する仕組みを整えておきます	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	危機事象時におけるラインケアの教育や情報発信について事前に準備をします	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	危機事象時におけるセルフケアの教育や情報発信について事前に準備をします	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

質問調査票

CES-D

CES-D は、一般人におけるうつ病の発見を目的として、米国国立精神保健研究所の Ben Z. Locke/Dr. Peter Putnam により開発された。既存の Zung の SDS、Beck の BDI、MMPI などを参考に、項目の取捨選択を経て作成され、心理測定的にも特異度や陽性的中率が高く、妥当性や臨床的有用性が確認されている。16 のネガティブ項目(うつ気分、対人関係、身体症状等)と4つのホポジティブ項目(生活満足感、生活の楽しさ等)から構成されており、過去1週間における症状の頻度を問い、正常対照群と気分障害群のどちらかに判定する。

日本語版は島らによって作成され、その有用性も確認されている。なお、(株)千葉テストセンター等から販売されている。

カットオフ値を16点以上で「抑うつあり」と判定した場合、気分・不安障害のスクリーニングでは感度90%以上、特異度70%以上と報告されている。

(掲載は著作権があるため不可)

K6

K6は精神疾患を効率よく拾い上げるスクリーニング尺度である。スクリーニング出来る対象疾患のゴールドスタンダードは、過去12ヶ月間の抑うつ性障害および不安障害(パニック障害、広場恐怖、社会恐怖、全般性不安障害、PTSD)である。

2002年に米国の Kessler らによって既存の18個のスクリーニング尺度から得られた612個の質問文を候補として、項目反応理論によって選ばれた項目である。また、従来からスクリーニング調査票として最も頻用されてきた General Health Questionnaire (GHQ)と比較しても、さらに検出力が高くなっていることが確認されている。著作権は、原著者により著作権フリーである。

日本語版は古川壽亮、大野裕らが作成し、その有用性が証明されている。有病率10%程度の集団において、精神疾患である確率が50%以上の検査後確率の集団を得たいならば、15点以上をカットオフとして用いるのが適切とされている。

過去30日の間にどれくらいの頻度で次のことがありましたか。あてはまる欄の数字に○をつけてください。

	全くなし	少しだけ	ときどき	たいてい	いつも
神経過敏に感じましたか。	0	1	2	3	4
絶望的だと感じましたか。	0	1	2	3	4
そわそわ、落ち着かなく感じましたか	0	1	2	3	4
気分が沈み込んで、何が起ころうとも 気が晴れないように感じましたか。	0	1	2	3	4
何をやるのも骨折りだと感じましたか	0	1	2	3	4
自分は価値のない人間だと感じましたか。	0	1	2	3	4

GHQ

GHQ は英国の Maudsley 精神医学研究所の D . P . Goldberg 博士によって開発された質問紙で、主として神経症者の症状把握、評価および発見にきわめて有効なスクリーニング・テストとして用いられている。質問内容が日常的、身近なものに限られているので、人種、宗教、文化、社会が異なっても違和感をもたれず、国際比較研究も可能とされている。GHQ-60(60 項目版)の日本語版は中川、大坊らによって標準化され、その中でも日本語版 GHQ-12 はより簡便な実施を求めて作られた短縮版にもかかわらず、少ない項目数ながら高い妥当性と信頼性が得られている。

60 項目版、30 項目版、28 項目版、12 項目版の 4 種類があり、日本文化科学社が著作権を持ち販売している。

カットオフ値として、4 あるいは 5 点以上の者を「陽性」とした場合、気分・不安障害のスクリーニングでは感度 73-82%、特異度 60-90%と報告されている。

(掲載は著作権があるため不可)

IES-R

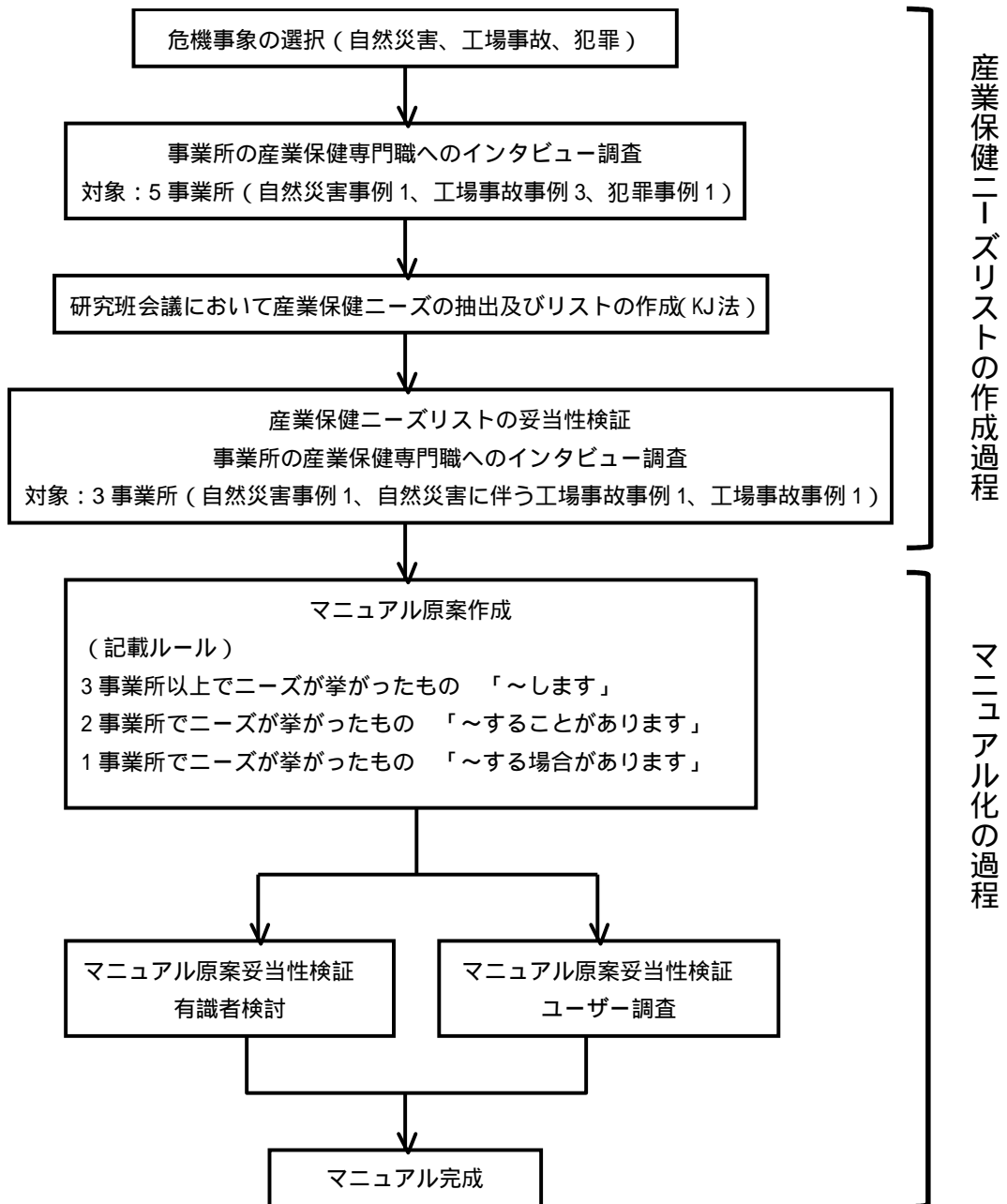
IES-R は旧 IES(Horowitz et al, 1979)の改訂版として、米国の Weiss らが開発した心的外傷性ストレス症状を測定するための自記式質問紙である。旧 IES は侵入症状 7 項目、回避症状 8 項目の計 15 項目より構成されており、IES-R は過覚醒症状項目を追加し計 22 項目より構成されている。また、IES-R 日本語版は集団災害から個別被害まで、幅広い種類の心的外傷体験曝露者の症状測定が可能であり、横断調査、症状経過観察、スクリーニング目的などに、すでに広く使用されている。25 点以上を「PTSD または PTSD の可能性あり」とした場合、感度 75%以上、特異度 71%以上とされている。

著作権は東京都医学総合研究所にあり診療や調査での使用は許可されている。

(掲載は著作権があるため不可)

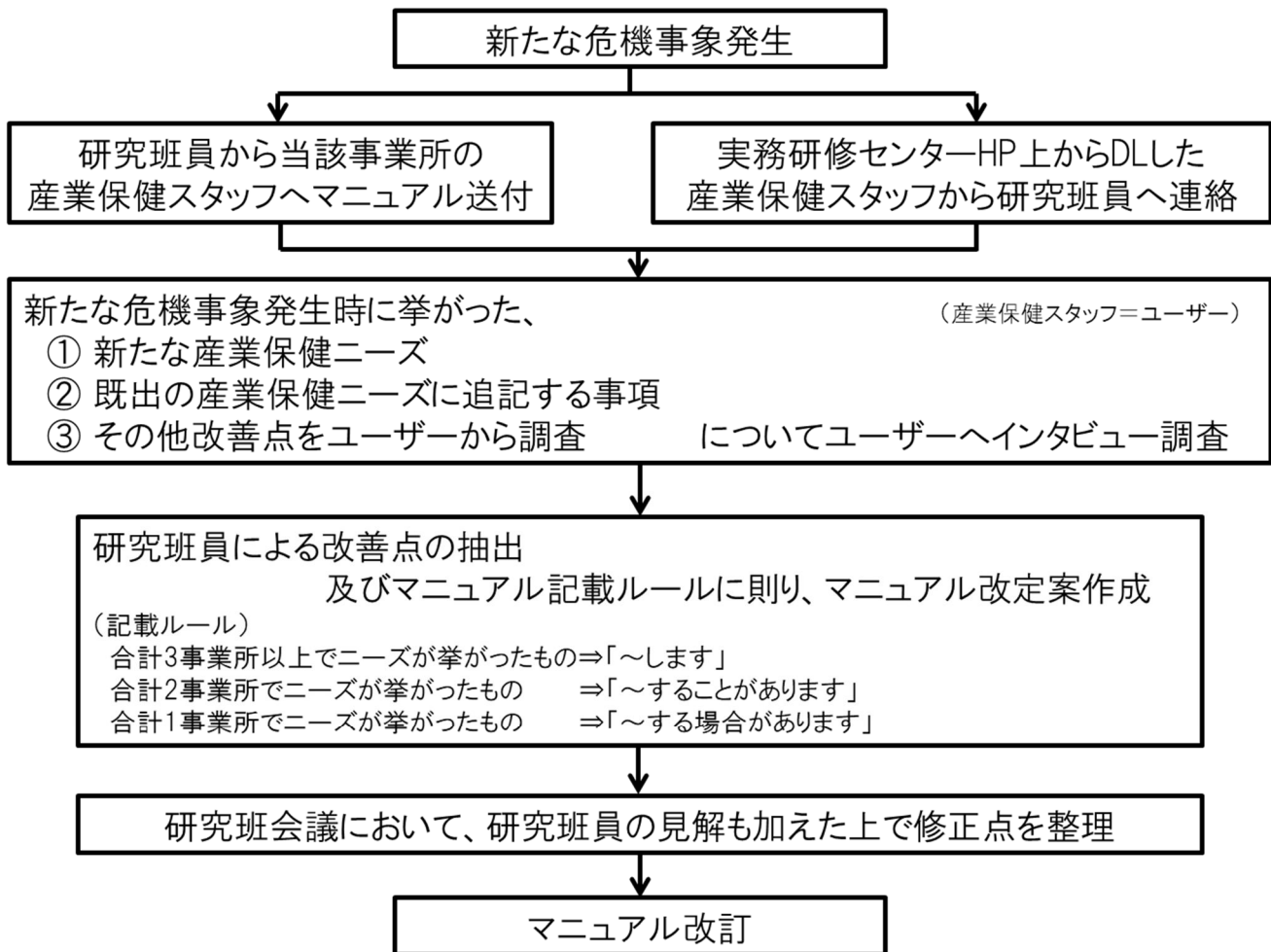
研究概要

本研究では、実際に企業において危機事象を経験したことのある産業医及びその関連した産業保健スタッフからのインタビュー調査で得られた情報をもとに作成したニーズリストを用いて、マニュアル（ver. 1.0~1.2）の作成を行いました。その大まかな手順及び方法は次の通りです。



改訂概要

本マニュアル（ver. 2.0）の改訂は、本マニュアルを実際の危機事象で活用していただいた事業所の産業保健スタッフのご協力の基に実施しております。その大まかな手順及び方法は次の通りです。



研究論文

本研究では、以下の学術論文が発表されています。

- 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
- 五十嵐 侑, 森 晃爾. 災害事象による労働者の健康影響に関する文献的考察 産業医科大学雑誌 2015 37(3):203-216
- Tateishi S, Igarashi Y, Hara T, Ide H, Miyamoto T, Kobashi M, Inoue M, Matsuoka J, Kawashima M, Okada T, Mori, K. What Occupational Health Needs Arise in Workplaces Following Disasters? -A Joint Analysis of Eight Cases of Disaster in Japan-, J Occup Environ Health. 2015, 57(8):836-844
- 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
- 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

おわりに

本マニュアルは過去に起きた危機事象に対応した産業保健スタッフのインタビューを基に作成しています。現時点で挙げた産業保健ニーズは、これまで述べたように一覧表の分類(P.9-10のフェーズとカテゴリーのマトリックスの表)に集約しており、様々な危機事象において応用可能と考えられますが、今後も新規事例で生じたニーズをもとに改訂し、マニュアルの汎用性を高めていく必要があります。そのためにも、本マニュアルを手に取り危機管理対応をされた方々からのフィードバックは大変貴重な情報となります。危機事象を経験された産業保健スタッフの方々に、ご協力して頂ける方は以下の発行責任者・立石までご連絡頂ければ幸いです。

謝 辞

最後になりましたが、本研究にご協力いただきました各事業所の関係者の方々に、本マニュアルにご助言下さった多くの専門家の方々にこの場を借りて厚く御礼申し上げます。

研究メンバー

研究者：森 晃爾（産業医科大学 産業保健経営学 教授）
立石清一郎（産業医科大学保健センター 副センター長(准教授)）
宮本 俊明（新日鐵住金（株）君津製鐵所統括産業医）
井手 宏（三井化学株式会社 岩国大竹工場健康管理室 室長）
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）

経験を共有いただいた専門家の皆様（所属および肩書は協力いただいた当時のもの）

小山 一郎（旭化成株式会社 環境安全部 統括産業医）
久保 達彦（産業医科大学 公衆衛生学）
郡山 一明（一般財団法人教急振興財団 救急救命九州研修所）
坂田 晃一（新日鐵住金株式会社 人事労政部 健康管理室 産業医）
佐々木 徹也・長山 公昭（新日鐵住金株式会社 釜石製鐵所 総務室）
菖蒲田 裕子（マツダ株式会社 安全健康防災推進部 健康推進センター）
田中 完・守田 祐作（新日鐵住金株式会社）
田中 久巳彦（新日鐵住金株式会社 鹿島製鐵所 安全環境防災部安全健康室）
土肥 誠太郎（三井化学株式会社 本社健康管理室長 統括産業医）
箱崎 幸也（元自衛隊中央病院内科 医療法人元気会 横浜病院）
藤里 智子（三菱マテリアル(株) 安全衛生部 安全衛生室）
藤本 保夫（下関三井化学株式会社 総務・人事グループ）
若杉 美保（コスモ石油株式会社 千葉製油所）
阿南 伴美（ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング(株)）

（敬称略）

禁無断転載

危機発生時の産業保健ニーズ ～産業保健スタッフ向け危機管理マニュアル～

Ver.1.0（2015年3月7日発行）

Ver.2.0（2019年3月1日改訂）

問い合わせ先（ご連絡はメールかFAXでお願い致します）

〒807-8555 福岡県北九州市八幡西区医生ヶ丘1-1

産業医科大学（発行責任者：立石 清一郎）

FAX: 093-603-2155

E-mail: tateishi@med.uoeh-u.ac.jp

「厚生労働科学研究費における倫理審査及び利益相反の管理の状況に関する報告について
(平成26年4月14日科発0414第5号)」の別紙に定める様式(参考)

平成31年4月 / 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



次の職員の平成30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。

「厚生労働科学研究費における倫理審査及び利益相反の管理の状況に関する報告について
(平成26年4月14日科発0414第5号)」の別紙に定める様式(参考)

平成31年 4月 1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



次の職員の平成30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・准教授
(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。

「厚生労働科学研究費における倫理審査及び利益相反の管理の状況に関する報告について
(平成26年4月14日科発0414第5号)」の別紙に定める様式(参考)

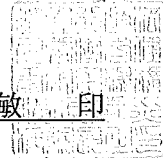
2019年 4月 / 日

厚生労働大臣
根本 匠 殿

機関名 労働者健康安全機構 横浜労災病院

所属研究機関長 職名 病院長

氏名 梅村 敏 印



次の職員の平成30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。

「厚生労働科学研究費における倫理審査及び利益相反の管理の状況に関する報告について
(平成26年4月14日科発0414第5号)」の別紙に定める様式(参考)

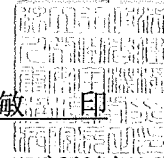
2019年 4月 / 日

厚生労働大臣
根本 匠 殿

機関名 労働者健康安全機構 横浜労災病院

所属研究機関長 職 名 病院長

氏 名 梅村 敏 印



次の職員の平成 30 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。

「厚生労働科学研究費における倫理審査及び利益相反の管理の状況に関する報告について
(平成26年4月14日科発0414第5号)」の別紙に定める様式(参考)

平成31年 4月 1日

厚生労働大臣

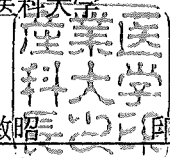
殿

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



次の職員の平成30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・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。

「厚生労働科学研究費における倫理審査及び利益相反の管理の状況に関する報告について
(平成26年4月14日科発0414第5号)」の別紙に定める様式(参考)

平成31年 4月 / 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



次の職員の平成30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。

「厚生労働科学研究費における倫理審査及び利益相反の管理の状況に関する報告について
(平成26年4月14日科発0414第5号)」の別紙に定める様式(参考)

平成31年 4月 / 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 印



次の職員の平成30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) 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。

「厚生労働科学研究費における倫理審査及び利益相反の管理の状況に関する報告について
(平成26年4月14日科発0414第5号)」の別紙に定める様式(参考)

2019年 4月 25日

厚生労働大臣

殿

機関名

所属研究機関長

職名

氏名

日本赤十字看護大学
学長 守田美奈子

印

次の職員の平成30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) 日本赤十字看護大学・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。

「厚生労働科学研究費における倫理審査及び利益相反の管理の状況に関する報告について
(平成26年4月14日科発0414第5号)」の別紙に定める様式(参考)

平成31年 4月 / 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



次の職員の平成30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) ・該当する口を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。