

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

## 災害時に必要な産業保健専門職のコンピテンシー

研究分担者 吉川悦子 日本赤十字看護大学看護学部 准教授

### 研究要旨：

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

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

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

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

### 研究協力者

横川 智子 東海旅客鉄道株式会社 産業医

安部 仁美 日本赤十字看護大学 非常勤助手

## A. 研究目的

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

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

本研究の全体目的は、災害発生時に緊急作業や復旧・復興作業に従事する労働

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

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

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

## B. 研究方法

### 1. インタビュー調査

#### 1) 研究デザイン

質的記述的研究とした。

#### 2) 研究対象者

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

死や関連死がある者は除外条件とした。

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

### 3) 研究期間ならびにデータ収集期間

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

### 4) データ収集方法

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

### 5) データ分析方法

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

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

### 6) 倫理的配慮

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

### 2. 質問紙調査

#### 1) 研究デザイン

量的記述的研究デザイン。郵送法を用いた無記名自記式質問紙調査を実施した。

#### 2) 研究参加者

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

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

### 3) 研究期間ならびにデータ収集期間

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

### 4) 質問紙作成手順

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

#### 5) 調査項目

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

災害時の産業保健活動の経験の有無

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

基本属性と災害経験の基本情報

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

挙げた。

#### 6) 災害時の産業保健専門職コンピテンシー

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

#### 7) 分析方法

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

回収率、有効回答率を算出。

各質問項目に関して、記述統計量（度数、範囲、平均、標準偏差）を算出。

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

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

内的整合性をみるために Cronbach を算出した。

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

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

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

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

#### 8) 倫理的配慮・同意の手続き

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

### C. 結果

#### 1. インタビュー調査

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

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

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

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

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

## 2. 質問紙調査

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

### 1) 分析対象者の基本属性

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

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

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

確認し、役割分担して業務にあたる( $4.55 \pm 0.60$ )

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

### 2) コンピテンシーの探索的因子分析

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

因子分析は、最尤法にてプロマック

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

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

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

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

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

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

## D. 考察

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

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

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

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

## E. 結論

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

## F. 引用文献

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- 高橋哲雄, 久保達彦, & 森晃爾. (2018).  
英国の危機管理システムと労働安全衛生機能の位置づけ. *Journal of UOEH*, 40(2), 201-208.
- 佐甲隆, 野呂千鶴子, & 伊藤薫. (2007).  
WHO グローバルコンピテンシーモデル. *三重県立看護大学紀要*, 11(11), 93-99.
- 日本産業衛生学会生涯教育委員会, 日本産業衛生学会. (2005). *産業保健専門職のための生涯教育ガイド: 労働科学研究所出版部*.
- 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.

### を含む)

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

## G. 研究発表

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

## H. 知的財産権の出願・登録状況(予定

表 1 インタビュー調査対象者の概要

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

表 2 質問紙調査 分析対象者の基本属性 (n=97)

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

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

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

\* 太字になっている項目が天井効果を示した項目

表 4 災害時に必要な産業保健専門職のコンピテンシー 因子分析の結果

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

