

「安全の見える化を求められている。安全を数字で示す必要がある。」

「軽微災害でも数値化して、先行指標として評価していきたい。」

テーマ4：教育手法や意識づけの手法

安全衛生担当者は、往々にして生産第一となって安全衛生への取組意識が低下する可能性のある現場への指導を行う。また、その対象には下請け企業も含まれる。そのような効果を上げるためには、個別的には有効な教育手法を身に付けていること、組織的にはインセンティブやペナルティーなどを組み合わせた意欲を向上させるための手法が必要である。

「教育手法をしっかりとできていないと、作業者のレベルを上げることができない。」

「安全は脱落者をなくすことが必要と強く感じている。」

「インセンティブとペナルティによる管理の手法が学べるといい。信賞必罰の要素。」

「安全基準を入れた入札基準の作り方など。」

テーマ5：工学知識や工程理解

安全衛生担当者が、適切な指導を行うためには、製造工程に関する知識が必要である。特に、設備導入時のリスクアセスメント（変更の管理）においては、構造や使用方法に対する理解なしには対応できない。企業ごとに設備の構造や工程は異なるが、それを理解できるだけの工学の知識が必要である。

「基本的な工学の知識が必要である。

機械の知識など。図面をみて判断しなければならない。」

テーマ6：安全分野に関連した英語

工場等の製造現場においても、グローバル化の影響を受けており、発注元が外国企業であったり、海外拠点から研修生の受け入れを求められるなどの場合がある。その際、安全衛生担当者として、英語での仕事ができるように基本的な安全分野に関係した英語の知識が必要である。

「自分の工場がマザー工場となっている海外の拠点から、英語版の安全基準のチェックリストを送ってほしいと言われた。」

「海外から研修生を受け入れているが、仕事の一環として安全を学ばせている。」

「発注元が海外で、保険関係や災害情報などを英語で出さないといけない。」

「お客さんが海外の官公庁のことがある。安全基準に厳しくて、工場の基準をすべて英語で伝えてほしいと言ってくる。」

D. 考察

本研究班の1年目に行った労働衛生専門職育成プログラムにおける安全教育の実態調査では、『安全』に関する教育項目の質的な分析を行った結果、内容の特徴によって大きく以下の8つに分類された。

- ①「安全の概念」「安全概論」「安全学」「安全学の役割」「労働災害事例研究」「事故調査・分析方法」「安全研究に

における観察データの整理」といった労働安全に関する学術的内容

② 「安全管理」「労働災害補償制度」「労働安全(衛生)関連法規」「労働安全衛生法の目的と法令体系」「派遣労働者と安全管理」といった労働安全管理体制やそれらに関する法規に関する内容

③ 「災害の原因としての不安全行動とヒューマンエラー」「ヒューマンエラーを誘発する人間の要因と対策」「人間の行動特性」「事故傾性」「睡眠障害と労働災害」といった労働安全に関係する人間の行動特性や疾病に関する内容

④ 「労働災害統計」「労働災害の実際」「安全対策の実際」「仕事の中で起こる事故とその防止」「機械システムの安全設計」「産業用ロボットの安全管理」といった労働安全の実務的・具体的な知識・経験に関する内容

⑤ 「労働安全衛生マネジメントシステム」「リスクアセスメント」「安全衛生委員会」「職場巡視の実際」「職場改善」といった労働安全と労働衛生の両方に関連する内容

⑥ 「医療安全」「医療事故」「医事紛争の現状」「食品安全」「食品衛生」「食の安全のリスク管理」といった直接的な労働者の安全ではなく、労働サービスを受ける消費者の安全を守るための内容

⑦ 「企業における危機管理」「健康危機管理対処の基本 東日本大震災・福島原発事故対策も包括して」といった大規模自然災害や感染症に対する危

機管理に関する内容

⑧ 「救急医学・災害医学」「救急蘇生法」「災害外傷・損傷」といった労働災害や急性の健康障害が発生した際の対応方法に関連した内容

その際考察したとおり、②および⑤で分類された内容の基礎的知識が現場の活動でもっとも役立っていた。しかし、その際の考察では、『労働衛生』の専門家が『労働安全』の専門家と協力・連携および相互理解するために必要な知識として位置づけた。しかし、実際には今回の調査対象者は、衛生と安全を兼務しており、安全対策を担当する上での直接的な基礎知識という位置づける必要があった。

次に、③の知識は、事故対策における本質的な基礎知識であるが、実際には、「人の注意を高めることによって事故は防ぐことができる」といった従来の異なる概念で安全対策が行われていることがあり、安全担当者がその知識を有していることは重要である。しかし、現場の概念に影響を与えるためには、担当者が一定の影響力を持っていることが重要である。

その他の項目(②、④、⑥、⑦、⑧)に関連した内容については、今回の調査では言及されなかった。対象者が限られていることが影響している可能性がある。

一方、大学においては学習していないが、安全担当者として必要とする知識や技術として、“安全対策の効果の可視化の技術”、“教育手法や意識づけの手法”、“工学知識や工程理解”、“安

全分野に関連した英語”が挙げられた。これらの内容は、安全対策そのものの基本的技術ではなく、むしろ知識を労働現場で適用し、効果を上げるために必要な知識や技術と位置づけられることができる。もちろんこれらの多くは、安全衛生担当者としての実務経験やキャリア形成の中で学ぶことができるものも多い。しかし、その基礎となる事項については、大学教育の中で提供することが考えられる。大学教育のカリキュラムの改善においては、知識の現場への適用をイメージした編成が求められる。

今回の調査は、3名で構成した1つのフォーカスグループによる調査に過ぎない。今回の結果の妥当性については、更なる検討が必要と考えられる。

E. 結論

大学における労働衛生専門職育成

プログラムの修了者は、事業場において衛生担当者としてだけでなく、安全衛生全体の担当者として役割を果たしていた。その際、大学時代に学んだ内容のうち、リスクアセスメント、マネジメントシステム、法令といった安全衛生対策を進める上での基盤となる知識が最も役に立っていた。また、ヒューマンエラーを前提とした安全対策の知識を持っていることによって、従来の人を過ちをなくす安全対策から、人が過ちをすることが前提の安全対策への転換への働きかけを行っていた。一方、安全対策の知識を労働現場で適用し、効果を上げるために必要な知識や技術が不足していると感じていた。

F. 研究発表

現在時点は発表なし。

「産業保健実務において必要とされる労働安全の知識や技能に関するアンケート調査」

産業医科大学 産業医実務研修センター
岡原 伸太郎、森 晃爾

「産業保健実務において必要とされる労働安全の知識や技能に関するアンケート調査」
へのご参加のお願い

法令で示された産業医の職務の中には、『労働安全』に関する事項は規定されていませんが、産業保健スタッフが広義に労働者の生命や健康を守るには、労働者の安全を確保することも不可欠です。我々が2012年度に行った先行研究においても産業医育成プログラムである『産業医科大学等における医学部教育』『産業医科大学が行う産業医基本講座』『都道府県医師会が行う産業医研修会』『産業医科大学が行う産業医基礎研修』のなかで『労働安全に関する知識・技能』の教育が実施されていることがわかりました。しかし、この現在行われている労働安全に関する教育項目およびその時間が、産業保健実務で必要とされる『労働安全に関する知識・技能』に対して十分かどうかは検討されていません。

そこで本研究では産業保健実務において必要とされた『労働安全』の知識や技能について実態調査を行い、今後の産業保健スタッフ育成プログラムにおける『労働安全』に関する教育の最適化に資することを目的としています。

研究への参加方法

- ・本研究への参加に同意いただける場合は、同封の質問紙に回答してください。
- ・記入した質問紙は、同封の返信用封筒に入れて2月28日までにご返送ください。

本研究の倫理面の配慮は以下のとおりです。

1. この研究への参加は、自由意思です。この研究に参加しない場合でもあなたが不利益を受けることは一切ありません。
2. 調査は無記名で実施され、個人が特定される情報は入手いたしません。
3. 回収した質問紙は研究実施責任者の岡原が産業医実務研修センターの鍵のかかる保管庫に保管し、研究終了後はただちにシュレッダーにかけて廃棄処分します。
4. 調査結果は、この研究の目的以外で使用することはありません。
5. この研究への参加に関して、皆さんの費用負担はありません。
6. 本研究は厚生労働省労働科学研究（研究代表者：東京大学環境安全本部 大久保靖司教授）の一環として実施され、産業医科大学利益相反委員会および倫理委員会の承認を得ております。

□ 説明者・研究実施責任者：産業医科大学産業医実務研修センター 助教 岡原伸太郎
電話番号 093-603-1611 (内線 4923)
E-mail okahara@med.uoeh-u.ac.jp

産業保健スタッフに求められる『労働安全に関する知識・技能』に関する調査

◀本調査で用いる用語の定義に関する説明▶

まず、はじめに本調査で用いる用語の定義に関して説明文をお読みいただいた上で、アンケート本文にご回答いただけますと幸いです。

◆産業保健スタッフの持つ『労働安全』に関する知識・技能とは、労働現場において産業保健スタッフが労働者の安全を確保するために必要な知識・技能を指します。具体的には『労働安全』に関する知識・技能は、爆発、火災、落下、激突、挟まれ、感電、高温・低温物との接触などによる労働災害の対策に必要とされるもので、『事故の分析手法』、『リスクアセスメント手法』、『設備・工具の安全な取り扱い方法（稼働部位への侵入禁止など）』、『安全な作業方法（上下作業の禁止、1人作業の禁止など）』、『適切な災害防止措置（安全装置、安全囲いの設置など）』、『適切な保護具の選定と着用・管理』、『ヒューマンエラーへの対策』などがそれに当たります。

◆『労働安全』と『労働衛生』の違いについて、例）を用いてイメージを共有します。

例）『危険・有害性』で言うところの『危険⇔安全』と『有害⇔衛生』の違い。

例）『労働安全』は主に物理的ハザードや化学的ハザードによる外傷への対策を扱い、『労働衛生』は物理的なものから労働態様まで含む各種ハザードによる疾病や生理的異常への対策を扱います。

例）『労働安全』には対象となるハザードの種類によって機械安全、建設安全、土木安全、化学安全、電気安全といった分類があります。

◆『労働安全』『労働衛生』に共通して関連する知識・技能とは、労働安全衛生関連法規（労働安全衛生法、労働者災害補償保険法など）、労働安全衛生マネジメントシステム、リスクアセスメント、職場巡視、職場改善などを指します。これらのキーワードは『労働安全』と『労働衛生』に共通して係る内容であり、明確に『労働安全』と『労働衛生』を区別して取り扱うことが出来ない項目です。

Q1：あなたのお仕事についてお答えください。

該当する番号を○で囲って下さい。

- ① 現在、主に専属産業医をしている。
- ② 現在、主に嘱託産業医をしている。
- ③ 現在は産業医をしていないが、過去に産業医の経験がある。
- ④ 現在、主に専属の産業看護職をしている。
- ⑤ 現在、主に嘱託の産業看護職をしている。
- ⑥ 現在は産業看護職をしていないが、過去に産業看護職の経験がある。
- ⑦ 現在、主にその他の産業保健スタッフ（衛生管理者等）をしている。
- ⑧ 現在はその他の産業保健スタッフをしていないが、過去にその経験がある。

Q2：あなたのこれまでの産業保健スタッフ（産業医、産業看護職、衛生管理者など）としての実務経験の長さを教えてください。括弧内に当てはまる数字を入れてください。

専属として（ ）年間

嘱託として（ ）年間

合計（ ）年間

Q3：次に示す『労働安全衛生』に関わる資格をお持ちですか？

お持ちの資格を○で囲んでください。

- a. 日本産業衛生学会専攻医
- b. 日本産業衛生学会専門医
- c. 日本産業衛生学会指導医
- d. 労働衛生コンサルタント（保健衛生／労働衛生工学）
- e. 労働安全コンサルタント（機械／建築／土木／電気／化学）
- f. 作業環境測定士（第一種／第二種）
- g. その他（ ）

Q4：あなたが産業保健スタッフを担当している、またはしていた事業場の業種を教えてください。

該当する項目を○で囲んでください。なお、製造業とサービス業はわかる範囲で小分類まで選択してください。（複数当てはまる場合は全てお答えください）

a.農業

b.林業

c.漁業

d.鉱業

e.建設業

f.製造業

(食料品製造業、飲料・たばこ・飼料製造業、繊維工業、衣料・その他の繊維製品製造業、木材・木製品製造業、家具・装備品製造業、パルプ・紙・紙加工品製造業、印刷・同関連業、化学工業、石油製品・石炭製品製造業、プラスチック製品製造業、ゴム製品製造業、なめし革・同製品・毛皮製造業、窯業・土石製品製造業、鉄鋼業、非鉄金属製造業、金属製品製造業、一般機械器具製造業、電気機械器具製造業、情報通信機械器具製造業、電子部品・デバイス製造業、輸送用機械器具製造業、精密機械器具製造業、その他の製造業)

g.電気・ガス・熱供給・水道業

h.情報通信業

i.運輸業

j.卸売・小売業

k.金融・保険業

l.不動産業

m.飲食店、宿泊業

n.医療、福祉

o.教育、学習支援業

p.複合サービス事業

q.サービス業（他に分類されないもの）

(専門サービス業、学術・開発研究機関、洗濯・理容・美容・浴場業、その他の生活関連サービス業、娯楽業、廃棄物処理業、自動車整備業、機械等修理業、物品賃貸業、広告業、その他の事業サービス業、政治・経済・文化団体、宗教、その他のサービス業、外国公務)

r.公務（他に分類されないもの）

s.分類不能の産業

Q5：あなたのこれまでの産業保健実務経験において、『労働安全』に関する知識・技能を要する場面はどのくらいの頻度でありましたか？（関与の深さについては不問です）
各場面について最も当てはまる括弧内の頻度を○で囲んでください。

- ①職場巡視において『労働安全』に関係する点についても観察し、指導を行う。
（常にある／頻回にある／時々ある／稀にある／無い）
- ②機械安全などの『労働安全』に関する事項のリスクアセスメントに関与する。
（常にある／頻回にある／時々ある／稀にある／無い）
- ③労働安全衛生マネジメントシステムにおける『労働安全』に関する事項について関与する。
（常にある／頻回にある／時々ある／稀にある／無い）
- ④従業員に対して『労働安全』に関する教育を行う。
（常にある／頻回にある／時々ある／稀にある／無い）
- ⑤『労働安全』に関する労働災害について、労働災害補償保険の適応や申請手続きを行う、または支援する。
（常にある／頻回にある／時々ある／稀にある／無い）
- ⑥『労働安全』に関する労働災害について、調査・分析を行う。
（常にある／頻回にある／時々ある／稀にある／無い）
- ⑦『労働安全』に関する労働災害の防止策について助言・指導を行う。
（常にある／頻回にある／時々ある／稀にある／無い）
- ⑧『労働安全』に関する法的事項のコンプライアンスについて助言・指導を行う。
（常にある／頻回にある／時々ある／稀にある／無い）
- ⑨『労働安全』に関する管理体制について、助言・指導を行う。
（常にある／頻回にある／時々ある／稀にある／無い）
- ⑩安全衛生委員会において、『労働安全』に関する助言・指導を行う。
（常にある／頻回にある／時々ある／稀にある／無い）
- ⑪安全管理者など安全担当部門・担当者との連携を図る。
（常にある／頻回にある／時々ある／稀にある／無い）

⑫その他の場面で『労働安全』に関する知識・技能を要したご経験をお持ちの場合は、その場面や内容について下欄に自由記載をお願いします。

- (自由記載：)
- (自由記載：)
- (自由記載：)
- (自由記載：)

Q6：次に挙げた『労働安全』に関するキーワードのうち、これまでの産業保健実務経験の中で使用したことのある知識や技能を選んでください。(関与や使用の深さについては不問です)

当てはまる項目を○で囲んでください(複数選択可)。なお、知識や技能の内容については2ページ目の《本調査で用いる用語の定義に関する説明》もご参照ください。

《労働安全に関する安全概念や対策手法など》

- 不安全行動とその防止
- エラーチェーン
- 睡眠と労働災害
- その他の疾病と労働災害
- 危険予知 (KY)
- 機械設備の安全設計
- 安全に関する法規
- 災害防止措置 (安全装置や安全囲いなど) の設置
- Root Cause Analysis 法 (事故原因分析手法)
- 5Whys 法 (事故原因分析手法)
- Fault Tree Cause Analysis (事故原因分析手法)
- その他 ()
- その他 ()
- その他 ()
- ヒューマンエラーとその防止
- 事故傾性
- てんかんと労働災害
- ヒヤリ・ハット
- ハインリッヒの法則
- 安全保護具の選定と着用・管理
- 安全に関する規格

《事故の型*とその防止に関する知識や技能》

- 転落・墜落の防止
- 激突の防止
- 崩壊・倒壊の防止
- はさまれ・巻き込まれの防止
- 踏み抜きの防止
- 低温・高温の物との接触の防止
- 感電の防止
- 破裂の防止
- 交通事故の防止
- 転倒の防止
- 飛来・落下の防止
- 激突されの防止
- 切れ・こすれの防止
- おぼれの防止
- 有害物等との接触の防止
- 爆発の防止
- 火災の防止
- 動作の反動・無理な動作の防止

《事故の起因物（小分類）*とその安全な取り扱いに関する知識・技能》

- 原動機
- ベルトプーリー
- 丸のこ盤
- かんな盤
- 掘削用機械
- 締固め用機械
- 高所作業車
- ボール盤、フライス盤
- プレス機械
- シャー
- 混合機、粉碎機
- 射出成形機
- 印刷用機械
- クレーン
- デリック
- 揚貨装置
- 機械集材装置、運材索道
- フォークリフト
- コンベヤー
- 鉄道車両
- 圧力容器
- ガス溶接装置
- 炉、窯、等
- 電力設備
- 人力運搬機
- 手工具
- 玉掛用具
- 支保工
- 開口部
- 作業床、歩み板
- 建築物、構築物
- 引火性の物
- 有害物
- 金属材料
- 石、砂、砂利
- 機械装置
- 立木等
- 異常環境等
- 回転軸
- 歯車
- 帯のこ盤
- 整地・運搬・積込み用機械
- 基礎工事用機械
- 解体用機械
- 旋盤
- 研削盤、バフ盤
- 鍛圧ハンマ
- 遠心機械
- ロール機（印刷ロール機を除く）
- 食品加工用機械
- 産業用ロボット
- 移動式クレーン
- エレベーター、リフト
- ゴンドラ
- トラック
- 軌道装置
- 乗用車、バス
- ボイラー
- 化学設備
- アーク溶接装置
- 送配電線等
- 人力クレーン等
- 人力機械
- はしご等
- 足場
- 階段、さん橋
- 屋根、はり、もや、けた、合掌
- 通路
- 爆発性の物等
- 可燃性のガス
- 放射線
- 木材、竹材
- 荷姿のもの
- 地山、岩石
- 水
- 高温、低温環境

*厚生労働省（旧労働省）で昭和47年に公表された、事故の型および起因物分類に基づき作成

Q7：次に挙げた『労働安全』に関するキーワードのうち、あなたのこれまでの経験を踏まえて、産業保健スタッフとして『労働安全』にも貢献する場合に必要なが高いと考える知識や技能を選んでください。当てはまる項目を○で囲んでください（複数選択可）。知識や技能の内容については2ページ目の《本調査で用いる用語の定義に関する説明》もご参照ください。

《労働安全に関する安全概念や対策手法など》

- | | |
|---------------------------------------|------------------|
| ■ 不安全行動とその防止 | ■ ヒューマンエラーとその防止 |
| ■ エラーチェーン | ■ 事故傾性 |
| ■ 睡眠と労働災害 | ■ てんかんと労働災害 |
| ■ その他の疾病と労働災害 | ■ ヒヤリ・ハット |
| ■ 危険予知（KY） | ■ ハインリッヒの法則 |
| ■ 機械設備の安全設計 | ■ 安全保護具の選定と着用・管理 |
| ■ 安全に関する法規 | ■ 安全に関する規格 |
| ■ 災害防止措置（安全装置や安全囲いなど）の設置 | |
| ■ Root Cause Analysis 法（事故原因分析手法） | |
| ■ 5Whys 法（事故原因分析手法） | |
| ■ Fault Tree Cause Analysis（事故原因分析手法） | |
| ■ その他（ | ） |
| ■ その他（ | ） |
| ■ その他（ | ） |

《事故の型*とその防止に関する知識や技能》

- | | |
|------------------|------------------|
| ■ 転落・墜落の防止 | ■ 転倒の防止 |
| ■ 激突の防止 | ■ 飛来・落下の防止 |
| ■ 崩壊・倒壊の防止 | ■ 激突されの防止 |
| ■ はさまれ・巻き込まれの防止 | ■ 切れ・こすれの防止 |
| ■ 踏み抜きの防止 | ■ おぼれの防止 |
| ■ 低温・高温の物との接触の防止 | ■ 有害物等との接触の防止 |
| ■ 感電の防止 | ■ 爆発の防止 |
| ■ 破裂の防止 | ■ 火災の防止 |
| ■ 交通事故の防止 | ■ 動作の反動・無理な動作の防止 |

《事故の起因物（小分類）*とその安全な取り扱いに関する知識・技能》

- | | |
|-----------|----------------|
| ■ 原動機 | ■ 回転軸 |
| ■ ベルトプーリー | ■ 歯車 |
| ■ 丸のこ盤 | ■ 帯のこ盤 |
| ■ かな盤 | ■ 整地・運搬・積込み用機械 |
| ■ 掘削用機械 | ■ 基礎工事用機械 |
| ■ 締固め用機械 | ■ 解体用機械 |

- 高所作業車
- ボール盤、フライス盤
- プレス機械
- シャー
- 混合機、粉碎機
- 射出成形機
- 印刷用機械
- クレーン
- デリック
- 揚貨装置
- 機械集材装置、運材索道
- フォークリフト
- コンベヤー
- 鉄道車両
- 圧力容器
- ガス溶接装置
- 炉、窯、等
- 電力設備
- 人力運搬機
- 手工具
- 玉掛用具
- 支保工
- 開口部
- 作業床、歩み板
- 建築物、構築物
- 引火性の物
- 有害物
- 金属材料
- 石、砂、砂利
- 機械装置
- 立木等
- 異常環境等
- 旋盤
- 研削盤、バフ盤
- 鍛圧ハンマ
- 遠心機械
- ロール機〈印刷ロール機を除く〉
- 食品加工用機械
- 産業用ロボット
- 移動式クレーン
- エレベーター、リフト
- ゴンドラ
- トラック
- 軌道装置
- 乗用車、バス
- ボイラー
- 化学設備
- アーク溶接装置
- 送配電線等
- 人カクレーン等
- 人力機械
- はしご等
- 足場
- 階段、さん橋
- 屋根、はり、もや、けた、合掌
- 通路
- 爆発性の物等
- 可燃性のガス
- 放射線
- 木材、竹材
- 荷姿のもの
- 地山、岩石
- 水
- 高温、低温環境

*厚生労働省（旧労働省）で昭和 47 年に公表された、事故の型および起因物分類に基づき作成

Q8：あなたは産業保健実務において『労働安全』に関する知識・技能が重要であると思いますか？
最も当てはまる選択肢を○で囲んでください。

(非常に重要である／重要である／どちらでもない／あまり重要でない／全く重要でない)

Q9：これまでに『労働安全』に関する知識・技能について教育を受けたことがありますか？
当てはまる選択肢を○で囲んでください。

(ある／なし)

Q10：Q9で(ある)とお答えの場合は次の質問にもお答えください。

『労働安全』に関する知識・技能について教育を受けたのは、何処ですか？
また、それはどれ位の時間ですか？
例に従って下欄に記載をお願いします。

回答欄 () において () 時間位
回答欄 () において () 時間位
回答欄 () において () 時間位
回答欄 () において () 時間位
回答欄 () において () 時間位
回答欄 () において () 時間位

例：(〇〇大学の学部教育) において (4) 時間位

例：(医師会が主催する産業医研修) において (1.5) 時間位

例：(〇〇協会が行う安全管理者選任時研修) において (6) 時間位

例：(企業内で実施される新入社員研修) において (2) 時間位

Q11：今後、産業保健スタッフとして『労働安全』に関する知識・技能についての教育を受けたいと思いますか？ 最も当てはまる選択肢を○で囲んでください。

(強く思う／どちらかと言えば思う／どちらかと言えば思わない／全く思わない)

アンケートへご協力いただきありがとうございました。

なお、ご協力いただいた方にはご希望に応じて本調査の集計結果をお送りします。

集計結果の提供をご希望される場合はお手数ですが、送り先となる e-mail アドレスをご記載ください。

※読み取れない場合がありますので大変お手数ですが、読みやすくお書きください。

特に t,i,j,0,O,-,_などが読みにくいのでご注意ください。

送信先の e-mail アドレス ()

分担研究報告書

労働衛生専門職の実務において必要とされる
『労働安全』に関する知識や技能に関する実態調査

研究分担者 森 晃爾

厚生労働科学研究費補助金(労働安全衛生総合研究事業)

分担研究報告書

労働衛生専門職の実務において必要とされる

『労働安全』に関する知識や技能に関する実態調査

研究分担者 産業医科大学産業医実務研修センター長 森 晃爾

研究要旨

我々は平成24年度に「労働衛生専門職育成プログラムにおける安全教育に関する実態調査」を行った。今回の調査では、労働衛生専門職が就労後の実務において必要とする『労働安全』に関する知識や技能について実態調査を行い、今後の専門高等教育機関における安全に関する教育の開発に有益な情報を集積することを目的とした。産業医、産業看護職、衛生管理者等に対して、労働衛生専門職の実務経験の中で必要とされた『労働安全』に関する知識や技能等を尋ねる質問紙調査を行った。

労働衛生専門職が、実務において使用した経験のある『労働安全』に関する知識・技能、及び必要性が高いと考える『労働安全』に関する知識・技能は、『労働衛生』や『医学』との関連性が高いもの(例:「疾病が影響して発生する労働災害」、「有害物、放射性物質、高温・低温環境」)と、『労働安全』に関する事項であるが発生頻度の高い事項(例:「労働災害統計等において件数の多い事故の型や起因物等」)に大別された。平成24年度の調査によって8つに分類された教育内容の中でも、実務における必要性には違いがあることが示唆され、この結果を教育内容の重点化に活かすことも可能であると考えられる。

また、『労働安全』に関する知識や技能の重要性については、回答者の81%が「非常に重要である」又は「重要である」と認識しており、『労働安全』に関する教育を受けたいかの問いに対しては、88%が「強く思う」と「どちらかと言えば思う」と回答した。しかし、その一方で、33%の回答者が、これまでに『労働安全』に関する教育を受けた経験がないと回答しており、『労働安全』に関する教育の充実化が望まれる。

さらに、『労働安全』に関する教育を受けた場面については、その時期と提供主体によって4つのカテゴリーに分類できた。今後はカテゴリー毎に教えるべき内容や時間を検討することで、卒前と卒後で継続性・応用性のある教育を提供できるよう努めることも望まれる。

研究協力者 岡原 伸太郎 (産業医科大学産業医実務研修センター 助教)

A. 研究の背景と目的

本調査では、労働衛生専門職の実務において必要されている『労働安全』に関する知識や技能の実態を把握し、その内容を抽出・分析を行い、高等教育機関で学生に対して提供する『有効な安全教育プログラム』の構築に資することを目的とする。

B. 方法

産業医学推進研究会に所属する産業医、産業看護職、衛生管理者等（計519名）に対して、実務において必要とされる安全に関する知識や技能を尋ねる質問紙を送付した。

なお、今回の調査で用いる主な各用語は、我々が平成24年度に実施した『労働衛生専門職育成プログラムにおける安全教育に関する実態調査』の時と同じく、下記の通り定義した。

◆『労働衛生』の専門職とは、産業医、産業看護師・産業保健師、作業環境測定士、衛生管理者、労働衛生コンサルタントといった専門的に労働衛生に携わる職種とする。

◆『労働安全』に関する知識・技能とは、労働において労働者の安全を確保するために必要な知識・技能を指す。単に労働衛生専門職が自身の労働において自身の安全を確保するために必要な知識・技能に限らない。労働衛生専門職として労働者に教育・助言・指導を行うためのトレナーズトレー

ニングとしての知識や技能も含める。

◆『労働安全』『労働衛生』に共通して関連する知識・技能とは、労働安全衛生関連法規（労働安全衛生法、労働者災害補償保険法など）、リスクアセスメント、労働安全衛生マネジメントシステム、職場巡視、職場改善などを指す。これらのキーワードは『労働安全』と『労働衛生』に共通して係る内容であり、明確に『労働安全』と『労働衛生』を別けて取り扱うことが出来ないものである。

C. 結果

質問紙に対して171名から回答を得られた（回答率32.9%）。

《回答者の属性》

回答者の属性は、専属産業医が58.5%（n=100）、嘱託産業医が27.5%（n=47）、過去に産業医経験ありが2.9%（n=5）、専属産業看護職が8.2%（n=14）、嘱託産業看護職が1.8%（n=3）、過去に産業看護職経験ありが0.6%（n=1）、衛生管理者等が0.6%（n=1）であった。

《回答者の実務経験》

回答者が過去に労働衛生専門家として担当したことのある業種は、製造業が最も多く（n=148）、情報通信業（n=51）とサービス業（n=44）がそれに続く結果であった（図表1）。

《実務において『労働安全』に関する

《知識や技術が必要とされた場面の頻度》

提示した 11 項目（場面）に対して 5 段階（1 無い/2 希にある/3 時々ある/4 頻回にある/5 常にある）で回答を得た結果、最も頻度が多いのが、「職場巡視において『労働安全』に関係する点についても観察し、指導を行う」（平均 3.75）であり、「安全管理者など安全担当部門・担当者との連携を図る」（平均 3.52）と「安全衛生委員会において、『労働安全』に関する助言・指導を行う」（平均 2.77）がそれに続く結果であった（図表 2）。

また、その他の場面として「労働災害後の職場復帰における助言等」、「リスクアセスメントに関する場面」等の自由記載があった。

《使用した経験のある知識や技術（労働安全に関する安全概念や対策手法など）》

提示した 18 項目のうち、最も回答が多かったのが「睡眠障害と労働災害」（n=134）であり、「安全保護具の選定と着用・管理」（n=127）や「ヒヤリ・ハット」（n=116）、「危険予知（KY）」（n=116）、「ハインリッヒの法則」（n=116）がそれに続く結果であった（図表 3）。

《使用した経験のある知識や技術（事故の型とその防止に関して）》

提示した 18 項目のうち、最も回答が多かったのが「転倒の防止」（n=128）であり、「有害物等との接触の防止」

（n=113）と「転落・墜落の防止」（n=107）がそれに続く結果であった（図表 4）。

《使用した経験のある知識や技術（事故の起因物とその安全な取り扱いに関して）》

提示した 76 項目のうち、最も回答が多かったのが「有害物」（n=114）であり、「高温、低温環境」（n=109）、「通路」（n=91）、「放射線」（n=88）、「フォークリフト」（n=87）がそれに続く結果であった（図表 5）。

《実務経験を踏えて、産業保健スタッフとして『労働安全』にも貢献する場合に必要性が高い考える知識や技能（労働安全に関する安全概念や対策手法など）》

提示した 18 項目のうち、最も回答が多かったのが「睡眠障害と労働災害」（n=133）であり、「てんかんと労働災害」（n=116）や「ヒューマンエラーとその防止」（n=111）、「安全保護具の選定と着用・管理」（n=95）、「その他の疾病と労働災害」（n=90）がそれに続く結果であった（図表 6）。

《実務経験を踏えて、産業保健スタッフとして『労働安全』にも貢献する場合に必要性が高い考える知識や技能（事故の型とその防止に関して）》

提示した 18 項目のうち、最も回答が多かったのが「有害物等との接触」（n=106）であり、「転倒の防止」（n=97）と「転落・墜落の防止」（n=87）がそ

れに続く結果であった（図表 7）。

《実務経験を踏えて、産業保健スタッフとして『労働安全』にも貢献する場合に必要性が高い考える知識や技能（事故の起因物とその安全な取り扱いに関して）》

提示した 76 項目のうち、最も回答が多かったのが「有害物」（n=93）であり、「高温、低温環境」（n=92）、「放射線」（n=84）、「異常環境等」（n=70）、「可燃性のガス」（n=59）、「引火性の物」（n=58）がそれに続く結果であった（図表 8）。

《産業保健実務において『労働安全』に関する知識や技能が重要か》

当該問いを「非常に重要である／重要である／どちらでもない／あまり重要でない／全く重要でない」の 5 段階で尋ねた結果、「重要である」が全体の 68%（n=107）を占め、「非常に重要である」（n=31）と「どちらでもない」（n=23）がそれに続いた（図表 9）。

《『労働安全』に関する知識・技能について教育を受けた経験の有無》

「経験あり」と回答した者が 67%（n=114）、「経験なし」と回答した者が 33%（n=57）であった。

《『労働安全』に関する教育を受けた場所と時間》

自由記載で得られた回答を、カテゴリ①「大学の学部教育」、カテゴリ②「大学の卒後教育」、カテゴリ

③「就職後の企業内教育」、カテゴリ④「就職後の企業外教育」に分類した。回答件数では、カテゴリ①が 29 件、カテゴリ②が 41 件、カテゴリ③が 58 件、カテゴリ④が 51 件であった。教育時間の平均値は、カテゴリ①が 14.2 時間、カテゴリ②が 8.03 時間、カテゴリ③が 4.73 時間、カテゴリ④が 9.28 時間であった（図表 10）。なお、カテゴリ①には「産業医科大学の学部教育」といった記載が多数を占めた。カテゴリ②には「産業医学基本講座」と「産業医学実務講座」といった記載が多数を占めた。カテゴリ③には「企業内新入社員研修」や「企業内管理職研修」、「企業内の安全担当者向け研修」、「企業内で実施される KY 研修」、「危険体感（研修）」「OHSAS18001 内部監査研修」などの記載があった。カテゴリ④には「労働安全衛生コンサルタント会研修」や「中央労働災害防止協会」、「日本産業衛生学会」、「都道府県の労働基準協会の研修」、「医師会主催の産業医研修」、「産業保健推進センターの研修会」などの記載があった（図表 10）。

《今後、産業保健スタッフとして『労働安全』に関する教育を受けたいか》

当該問いを「強く思う／どちらかと言えば思う／どちらかと言えば思わない／全く思わない」の 4 段階で尋ねた結果、「強く思う」（n=50）と「どちらかと言えば思う」（n=101）を合わせると全体の 88%が『労働安全』に関する教育を受けることを希望している