

産業衛生技術専門職のコンピテンシー －コンピテンシーに関する調査・研究から

原 邦夫

（産業医科大学・産業保健学部・
安全衛生マネジメント学）

利益相反はありません

1

研究成果からの提言にむけて: 自律的な化学物質管理の支援として

- ・ 専門職として職場の担当者支援が考えられる
- ・ しかし、「メンバーシップ型の社会」の日本で、どこまで産業衛生技術の分野で「高度な専門職」が求められるのだろうか
- ・ ご存じの通り、日本においては、試験協会が問題を作り、基準協会や日測協、および中災防が講師や技術支援をしている
- ・ それらの研修がなされる中で、技術部会、技術部会のメンバーが何ができるのか
- ・ コンピテンシー研究成果を通して、考えるヒントを示す

2

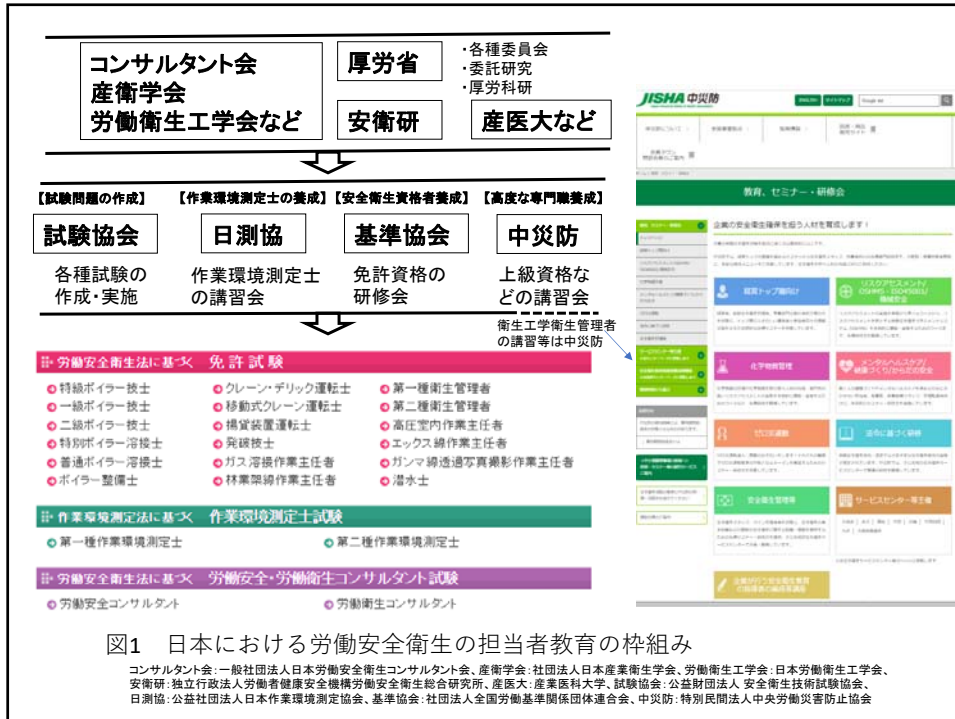
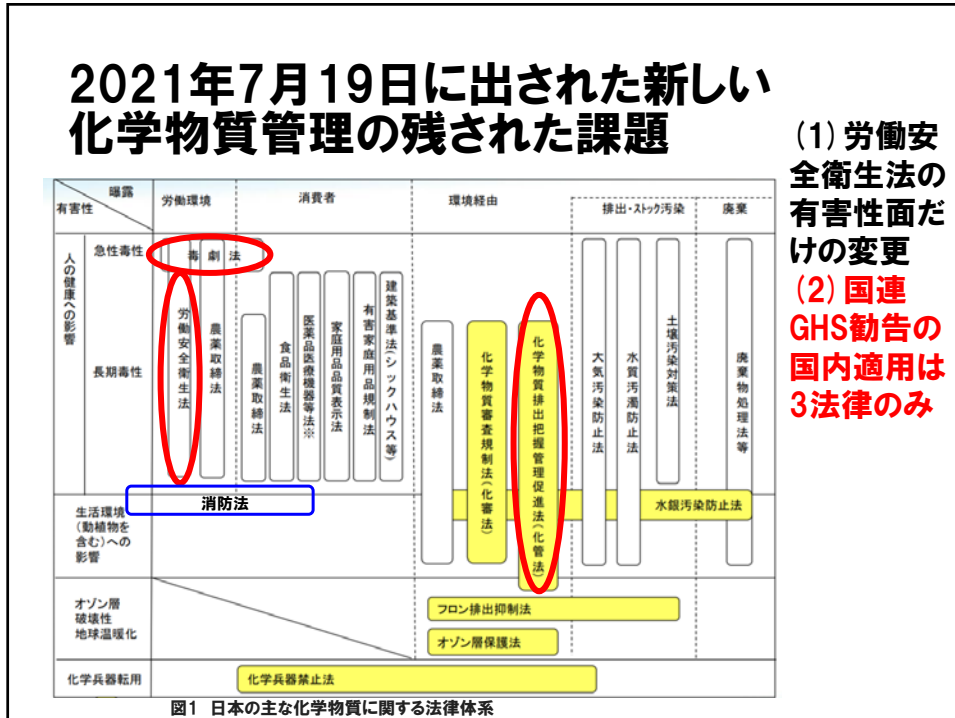


図1 日本における労働安全衛生の担当者教育の枠組み

コンサルタント会：一般社団法人日本労働安全衛生コンサルタント会、産衛学会：社団法人日本産業衛生学会、労働衛生工学会：日本労働衛生工学会、安衛研：独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所、産医大：産業医科大学、試験協会：公益財団法人安全衛生技術試験協会、日測協：公益社団法人日本作業環境測定協会、基準協会：社団法人全国労働基準関係団体連合会、中災防：特別民間法人中央労働災害防止協会

3



4

日本での化学物質管理の典型例： 登録・個数管理(S大学における化学物質管理)

対象物質	管理の内容
毒劇物(毒物劇物取締法)	登録・量的管理
爆発物の原料物質	登録・量的管理
危険物(消防法)	登録・量的管理
個別規制・リスクアセスメント義務の対象物質	登録・個数管理
第1種指定化学物質(化管法)	登録・個数管理
特別管理物質	登録・個数管理
その他の化学物質	原則は登録・個数管理であるが、各研究 質の管理責任者の判断に任せる

登録・量的管理:化学物質を登録し、使用量を定期的に入力し、使用終了の手続き
登録・個数管理:化学物質を登録し、使用終了の手続き



5

背景(産業衛生技術専門職のコンピテンシー研究)

- ✓ 産業衛生専門職には、産業医、産業看護保健師、衛生管理者、作業環境測定士、労働衛生コンサルタント、作業主任者、産業カウンセラー等、様々な専門職がある
- ✓ 産業衛生に係る専門職の中で、産業医、産業看護保健師は専門職のコンピテンシー(高い能力を持つ人が備えている資質)を改めて整理する動きがある(森、2010;河野、2012)
- ✓ 理工系・技術系の代表的な産業衛生専門職は、法令にその職務が定義されている

しかし、

- ✓ 総括的な理工系・技術系の産業衛生専門職のコンピテンシーはあるのではないかと考えられる

6

本研究の目的

- ✓ 国内外の理工系・技術系の産業衛生専門職の職務・義務の比較と、
- ✓ 現役の産業衛生職が共通に考えるコンピテンシーの整理を通して、
- ✓ 国内の理工系・技術系の産業衛生専門職に求められる総括的なコンピテンシーを明確化する

7

方法

- ✓ 諸外国(米国、英国が中心)の理工系・技術系の主要な産業保健専門職の職務・能力・教育研修コースを整理
- ✓ 日本の様々な産業衛生専門職について、国内の法令および各業界の指針に示された職務・義務・必要とされる能力を整理し、比較し、
- ✓ 日本の代表的な産業衛生専門職に対し、KJ法調査、デルファイ法調査、質問紙調査・因子分析を行い、コンピテンシー領域・項目をまとめる

8

研究方法

国際・日本の産業衛生技術専門職のコンピテンシーの文献調査

数名の産業衛生技術専門職

文献調査

産業衛生技術専門職コンピテンシーのKJ法案作り

数名の産業衛生技術専門職

KJ法調査

産業衛生技術専門職コンピテンシーのデルファイ法案作り

約10名の産業衛生技術専門職

デルファイ法調査

産業衛生技術専門職コンピテンシーの最終原案作り

約250名の産業衛生技術専門職

質問紙調査・因子分析

KJ法: バラバラに集められたたくさんの情報の中から必要なものを取り出し、整理や統合を行うための手法

デルファイ法: 専門職による合意形成方法の1つで、集団の意見や知見を集約し、統一的な見解を得る手法。対象のテーマや設問について参加者に個別に回答してもらい、得られた結果をフィードバックして他の参加者の意見を見てもらった後、再度同じテーマについて回答してもらい、統一見解にまとめる

因子分析: 複数の説明変数に影響を与えている共通因子を抽出する分析手法

9

諸外国(米国、英国を中心に)の調査対象

- 米国産業衛生協会であるAmerican Industrial Hygiene Association (AIHA)
- 米国産業衛生専門家評議会のAmerican Board of Industrial Hygiene (ABIH)
- 英国労働衛生工学会であるBritish Occupational Hygiene Society (BOHS)
- 安全衛生専門機関の国際ネットワーク(INSHPO)
- WHO
- など

10

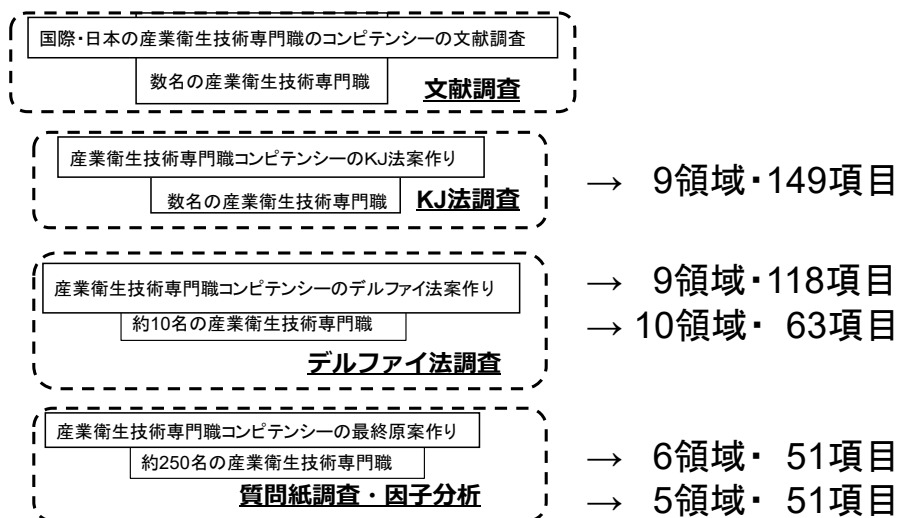
日本の調査対象

業界団体も

- 作業環境測定士
- 衛生管理者・衛生工学衛生管理者
- 労働基準監督官
- 安全管理者
- 作業主任者
- 労働衛生コンサルタント／労働安全コンサルタント
- 社会保険労務士
- 中小企業診断士
- 心理職(臨床心理士、認定心理士、産業カウンセラーなど)
- 研究所の研究者(労働安全衛生総合研究所)
- 大学の教員(産業医科大学、北里大学、医学部の衛生部門)
- 人間工学分野の研究者
- オキュペイショナル・ハイジニスト
- 労働安全衛生マネジメントシステム監査員
- 動物実験の担当者
- 作業環境測定機器メーカーの会社員
- (産業医)
- (日本産業衛生学会産業保健看護専門家制度)

11

研究結果のながれ(コンピテンシー領域・項目)



12

結果1 諸外国の産業衛生技術専門職のコンピテンシー

- AIHAおよび認証機関のABIH: 有害要因の予測・測定・評価・制御、そのためにもリスクアセスメントやマネジメント、コミュニケーション能力
- BOHS: + マネジメント、コミュニケーション、人間工学
- INSHPO: + 職業倫理や取組みの実績評価の能力
- WHO: + 教育訓練能力や、緊急時対応能力

→【コンピテンシー領域】マネジメント、危険有害要因(ハザード)の特定、危険有害要因への対策、コミュニケーション、緊急時対応、倫理

13

結果1 諸外国の産業衛生技術専門職のコンピテンシー

AIHA	ABIH	BOHS	INSHPO	WHO
有害要因の予測	曝露アセスメントの原理と実際	マネジメント	システムマネジメントのアプローチ	法行政の義務対応能力及び労働衛生的サービスのマネジメント管理
有害要因の測定	改善方法の選択、実行および確認	コミュニケーション	組織文化とその労働安全衛生への影響	労働者の健康の保持増進マネジメント
有害要因の評価	リスクマネジメント	作業環境と生産工程	労働安全衛生のリスクマネジメントのプロセス	作業環境の安全と衛生
有害要因の制御		科学	労働安全衛生による実績の測定と評価	労働者教育と訓練
緊急時対応		倫理	知識のマネジメント	緊急時対応
ソフトスキル		職場の化学、物理および生物学的因子	コミュニケーションと上層部との関わり方、影響力	専門職としての実践
		外部環境	専門家としての行動と倫理的実践	研究

14

結果2 日本の理工系・技術系の産業衛生技術専門職

- 作業環境測定士
- 衛生管理者・衛生工学衛生管理者
- 労働基準監督官
- 安全管理者
- 作業主任者
- 労働衛生コンサルタント／労働安全コンサルタント
- 社会保険労務士
- 中小企業診断士
- 心理職(臨床心理士、認定心理士、産業カウンセラーなど)
- (産業医)
- (日本産業衛生学会産業保健看護専門家制度)
- 研究所の研究員(労働安全衛生総合研究所)
- 大学の教員(産業医科大学、北里大学、医学部の衛生部門)
- 人間工学分野の研究者
- オキュペイショナル・ハイジニスト
- 労働安全衛生マネジメントシステム監査員
- 動物実験の担当者
- 作業環境測定機器メーカー会社員

15

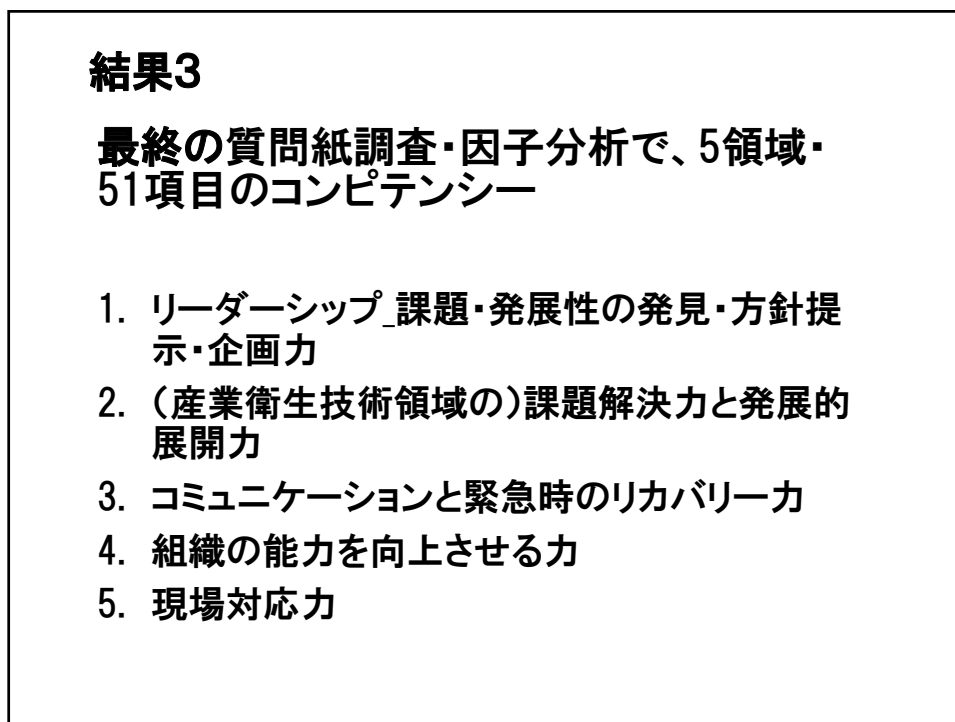
結果2 日本の理工系・技術系の産業衛生技術専門職 の職務・能力・教育研修内容

生涯教育ガイド (日本産業衛生学会)	日測協オキュペイショナルハイジニスト専門研修カリキュラム	安全衛生活動評価表 (日本産業衛生学会)	中央労働災害防止協会	OSHMS	帝京大学・DrPH
産業保健活動の課題を理解する	化学物質等の規制、管理の内外の動向に関する知識	安全衛生基本方針	総括管理	OSHMSにおける年間計画などの策定	職業意識と倫理
産業保健活動に必要な情報を収集しニーズを把握する	労働環境のリスク管理	基本姿勢	作業環境管理	定期的な会議の運営	批判的分析
産業保健方針と計画を確立する	労働環境のハザード評価	達成目標と実施計画	作業管理	年間および定期的評価	コミュニケーション
産業保健組織を確立し維持する	労働環境のリスク評価	安全衛生組織	健康管理	内部監査の計画と運用	運営管理(マネジメント)
健康有害要因を評価する	リスクコミュニケーション	事業場内外での連携	労働衛生教育	システム関連文書の制改定	リーダーシップ
労働者の健康影響を評価する	一般環境のハザード・リスク評価、リスク管理	危険有害要因の把握	チーム労働衛生	記録・補完	地域・文化交流
現場ごとに必要な健康リスク対策を選定する	物理的有害因子のリスク管理	リスク評価	プライバシー保護		アドボカシー
健康リスク対策の実施を推進する	生物的有害因子のリスク管理	リスク対策			国際通用性
健康増進活動促進する	労働衛生工学的対策	リスクコミュニケーション			
作業適正と病後復職を支援する	環境管理の工学的対策(作業環境、一般環境)	労働者と管理者の教育			
救急およびプライマリケア体制を確保する	労働衛生工学概論	安全管理者・衛生管理者や産業医の教育			
環境マネジメントを促進する	疫学調査	文書・記録と個人情報保護			
科学的研究とその普及に貢献する	労働衛生学及び人間工学的課題(人間工学 4 時間)	緊急事態への対応と事後処理			
産業保健活動を監査する		安全衛生活動の監査と継続的な改善			
産業保健専門能力を向上させる		安全衛生活動への参加			
コミュニケーション能力を発揮する					

16



17



18

結果3 因子分析により5領域に分類

- リーダーシップ_課題・発展性の発見・方針提示・企画力 → 14項目
- (産業衛生技術領域の)課題解決力と発展的展開力 → 12項目
- コミュニケーションと緊急時のリカバリー力 → 11項目
- 組織の能力を向上させる力 → 8項目
- 現場対応力 → 6項目

19

まとめの表 日本における産業衛生技術専門職のコンピテンシー5領域・項目数・主要項目内容

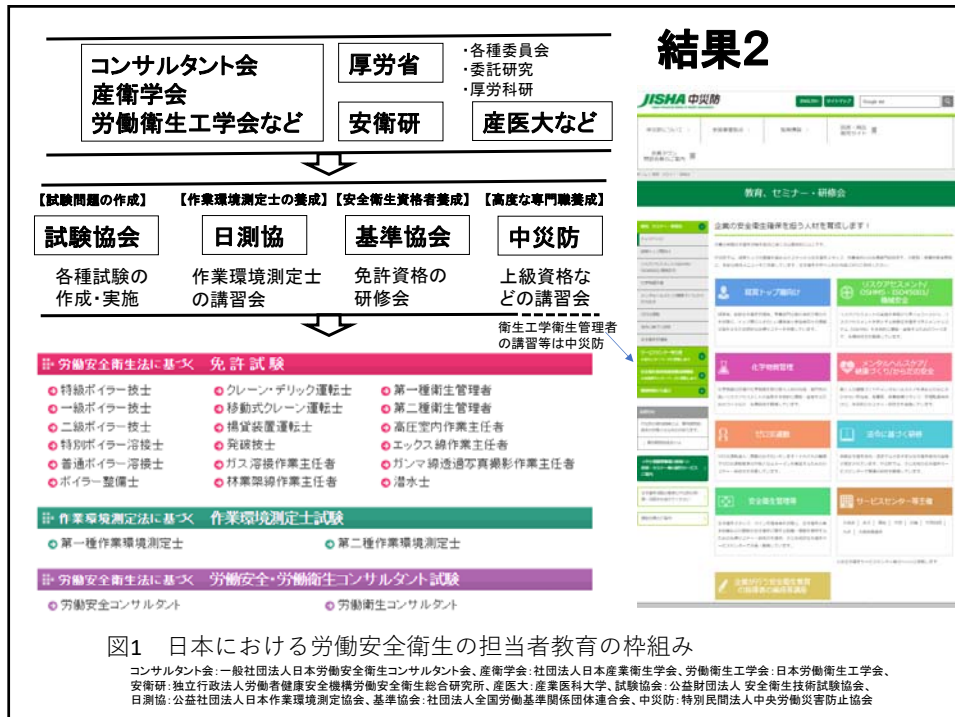
	コンピテンシー領域	項目数	主要な項目内容
(1)	課題・発展性の発見と方針決定力	14	<ul style="list-style-type: none"> ・法律順守はもとより段階に応じた自主的な産業衛生活動の計画が立てられる ・毎年職場の安全衛生課題を洗い出し優先順位をつけることができる ・労働安全衛生マネジメントシステムを構築し、実施し、維持し、継続的に改善することができる
(2)	課題解決力と発展的展開力	12	<ul style="list-style-type: none"> ・化学的・物理的・生物的・社会心理的・人間工学的な危険有害要因を特定できる ・労働衛生工学や保護具の活用など、産業衛生学の理論及び応用技術を活用し、職場や作業の有害要因を評価し技術的対策が考えられる。 ・作業環境測定等により、作業環境の衛生上の調査ができて、公的な基準を用いて定量的評価ができる
(3)	コミュニケーション力と緊急時リカバリー力	11	<ul style="list-style-type: none"> ・定期的に「場を設けて」総括安全衛生管理者や他の安全衛生関係者と話し合いを持つことができる ・労働災害の原因の調査及び再発防止対策について、産業衛生技術的事項について対応できる ・衛生管理関係者(産業医、医師、保健師、看護師、精神保健福祉士)とのコミュニケーションを図ることができる
(4)	組織の能力を向上させる力	8	<ul style="list-style-type: none"> ・職場単位で安全衛生担当責任者を決め、組織の役割、責任および権限を明確にできて、チームでの労働衛生が取り組むことができる ・働く人を代表する組織との協議および参加へのプロセス(労働安全衛生方針の確立、組織上の役割、責任)を確立し、実施し、維持できる ・安全衛生委員会をより充実させ、事業場の安全衛生水準向上に結び付けることができる
(5)	現場の教育支援力	6	<ul style="list-style-type: none"> ・コストと効果のバランスを考え、産業衛生技術的な対策提案のときにはそのコストと効果とを対比しながら提案できる ・労働者の衛生教育の実施に関する産業衛生技術的事項を担当できる ・選任された作業主任者が職務を確実に遂行できるように指導や支援をすることができる。

20

考察

- ・ 諸外国および日本の理工系・技術系の産業衛生専門職のコンピテンシーとして、5領域・51項目を特定
- ・ アンケート調査対象者が若手中心であったため、ベテランと比較したところ、コンピテンシー項目の順位付けで大きな差
- ・ しかし、下位項目については比較的類似性は高い
- ・ 将来、理工系・技術系の産業衛生専門職のベテランが考えるコンピテンシーの調査を

21



22

**研究成果からの提言：
問題解決と発展的展開する能力を**

- メンバーシップ型組織の日本において、産業衛生技術職も就職後に研修を受けて与えられた職務をこなすというシステムが出来上がっている
- 高度な専門職はそれらの研修レベルを超えるコンピテンシーが求められる
- 各課題での解決力と、ポジティブな改善提案能力が求められる