

厚生労働科学研究費（労働安全衛生総合研究事業）

職場における化学物質のリスクの認知と対処方法の分析を踏まえた自律的な化学物質管理

支援の研修・評価デバイスの開発

分担研究報告書

法規制の強弱によるリスク認知の実態調査

研究分担者 樋上 光雄 産業医科大学 産業保健学部 作業環境計測制御学講座 助教
石松 維世 産業医科大学 産業保健学部 作業環境計測制御学講座 教授
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 教授

研究要旨

2021年度は Web アンケート調査により、勤務する事業場で実際に化学物質を取り扱っている作業者が、法規制対象の有無により化学物質の危険有害性をどのように認識しているかを調べることを主な目的とし、さらに化学物質リスクアセスメントへの参加状況も調べた。対象者は化学物質を取扱う事業場に勤務する約 2,000 人とした。回答した 2,095 名のうち、「法律の規制がない化学物質に比べ、法律の規制がある化学物質をどのように考えますか」の問いに、約 66%が“危険もしくは有害である”，約 18%が“安全である”，約 16%が“分からない”と回答した。

2022年度は、(1)化学物質の危険性・有害性への対処方法に影響を及ぼす性格の特性、および(2)化学物質事故時に対する人々のリスク回避行動に影響する要因について、アンケート調査を実施した。特徴的な性格および災害の認識の影響などを解析中である。

2023年度は、2021年度実施の Web アンケート調査の論文化と、新たに関連して Web アンケート調査を行い論文としてまとめた。

2021年度実施の Web アンケート調査については、「法規制による化学物質に対する危険性・有害性の認知とその認知に影響する要因調査」と題して、原著を産業医科大学雑誌に投稿し受理された。

また、2023年度に新たに実施した Web アンケート調査は、2024年4月に自律的化学物質管理関係法令が本格的に実施される直前の2023年の12月末に、小規模事業場（従業員数100名未満）の化学物質取扱者約500名を対象に実施した。調査項目は、(1)回答者特性と取組み実施状況、参考事項、必要事項、(2)実施が義務づけられている事項の理解と実施割合、(3)実施されている具体的な事例の収集とした。以下の結果が得られた。調査時点で自律的化学物質管理を始めている割合は約17%であった。実施に際して必要と考えている事項は、化学物質の危険性や有害性に関する講習が約64%、自社内人材活用が約54%、外部専門家の支援が約31%、外部からの公的な支援が約30%であった。改正法令が求める22義務事項の中で、保護具の着用指導の実施割合は約60%であったが、その他の事項の実施割合は24～45%であった。実施事例としては、①防じんマスクや保護メガネの着

用，②危険有害性の表示の徹底，③化学物質取扱い時の防護手袋の着用，④講師等を招いた定期的な講習会の開催，⑤作業改善，⑥怪我等の未然予防対策であった。講習会の開催および作業改善については新たな視点であり，今後の良好措置事例を収める追加の視点が得られた。以上をまとめ，「『自律的化学物質管理』制度の導入直前における小規模事業場での制度内容理解と要求事項の実施状況」と題して，報文を産業医科大学雑誌に投稿し，再査読中である。

A. 研究目的

化学物質のリスクアセスメントの実施が的確に実施されない背景には，リスクアセスメントを行う際に「危険有害性のある化学物質を取り扱っている認識がない」，「危険性に関するリスクアセスメントを実施しなければならないことを知らない」，「リスクアセスメント実施方法が判らない」，「労働災害が発生していないので不要と考えている」等の様々な理由が挙げられる。一方，化学物質を取り扱う場合には，想定外の出来事（容器からの漏れ等）もあり，化学物質による労働災害を防止するためには，労働者が危険性（火災や爆発）や有害性（けがや病気）を有する化学物質を取扱う際に，危険性・有害性の影響を受けないように対処する方法（回避方法）をどのように行うかも重要になると考えられる。

本テーマでは，以下の4つの目的で調査を実施した。

(1) 法規制対象の有無により化学物質の危険有害性をどのように認識しているか

2021年度のWebアンケート調査では，勤務する事業場で実際に化学物質を取り扱っている作業者が，法規制対象の有無により化学物質の危険有害性をどのように認識しているかを調べることを主な目的とした。

(2) 化学物質の危険性・有害性への対処方法に影響を及ぼす性格の特性

2022年度のWebアンケート調査では，労働者が危険性・有害性を有する化学物質

を使用する際に，その危険性・有害性の影響を回避する方法と，その方法を選択することに起因する個人の性格特性の影響について明らかにすることを目的とした。

(3) 化学物質事故時に対する人々のリスク回避行動に影響する要因

2022年度のもう一つのWebアンケート調査では，化学災害が起きた際にどのような対応を取るべきかなど，緊急時のリスク回避行動を検討するための基礎的な情報が日本において不足していることから，職種，化学物質の知識，化学災害の認識，経験の要因などが，リスク回避行動にどう影響しているかを明らかにすることを目的とした。

(4) 「自律的化学物質管理」制度導入直前における小規模事業場での制度内容理解と要求事項実施状況および取組み事例調査

2024年4月に自律的化学物質管理関係法令が本格的に実施される直前の2023年12月末に，新たに関連してWebアンケート調査を行い，小規模事業場（従業員数100名未満）の化学物質取扱い者約500名を対象者として改正法令の認知度などの実態を把握することを目的とした。具体的な調査目的は，(1)回答者特性と取組み実施状況，参考事項，必要事項，(2)実施が義務づけられている事項の理解と実施割合，(3)実施されている具体的な事例の収集とした。

B. 研究方法

(1) 法規制対象の有無により化学物質の危険有害性をどのように認識しているか 国内の製造業かつ化学物質を取扱って

いる企業に勤務する従業員の約 2,000 名を対象に、2021 年度に実施の Web アンケート調査結果を解析した。質問項目は、先行研究を踏まえ、基本属性、経験、職場教育・訓練、知識、化学物質に対する態度、職場経験雇用形態、および認識で、解析方法としてフィッシャーの正確確率検定およびロジスティック回帰分析を用いた。

(2) 化学物質の危険性・有害性への対処方法に影響を及ぼす性格の特性

2022 年度に実施の Web アンケート調査では、事業規模を問わず化学物質を取り扱う企業に所属している作業員もしくは管理者 200 人を対象とした（選択および自由記述）。なお、性格指標として日本語版 Ten Item Personality Inventory (TIPI-J) を使用した[1]。選択項目の解析には、 χ^2 検定およびロジスティック回帰分析を行った。自由記述の解析にはテキストマイニング手法を用い、解析には KH coder を使用した[2]。

(3) 化学物質事故時に対する人々のリスク回避行動に影響する要因

2022 年度に実施のもう一つの Web アンケート調査では、自治体の化学物質関連職員及び消防局職員約 50 人、自治体の事務職員約 100 人、製造業の衛生管理者及び安全管理者約 50 人、一般職員約 150 人、北九州市住民約 150 人を対象とした。法規制対象の有無により化学物質の危険性・有害性をどのように認識しているか等の差について、 χ^2 検定を行った。

(4) 「自律的化学物質管理」制度導入直前における小規模事業場での制度内容理解と要求事項実施状況および取組み事例調査

2024 年 4 月に自律的化学物質管理関係法令が本格的に実施される直前の 2023 年 12 月末に、小規模事業場（従業員数 100 名未満）の化学物質取扱い者約 500 名を対象者として、Web アンケート調査を実施した。調査項目は、(1)回答者特性と取組み実施状況、参考事項、必要事項、(2)実施が義務づけられている事項の理解と実施割合、(3)実施されている具体的な事例の収集とした。解析は記述的解析、ロジスティック回帰分析および自由記述の解析にテキス

トマイニング手法を用いた[2]。

C. 結果および考察

(1) 法規制による化学物質の危険性・有害性の認知とその影響要因解析

結果を表(1) - 1～(1) - 4 に示す。法規制のない化学物質より法規制のある化学物質の方を危険または有害であると認識している者の割合が多く、法規制による化学物質に対する危険性・有害性の認識に影響する要因は、性別、法令で規制されている化学物質の存在の知識、化学物質を規定する特別規則の知識であることが示唆され、化学物質の取扱い企業に勤務する従業員では法規制による化学物質の危険性・有害性の認識へ及ぼす着目すべき要因として化学物質関連法令の知識が認められ、法令情報の共有の重要性が再確認された。

以上をまとめ、「法規制による化学物質に対する危険性・有害性の認知とその認知に影響する要因調査」と題して、原著を産業医科大学雑誌に 2024 年 1 月 5 日に投稿し、産業医科大学雑誌の編集委員会による査読・再査読を受け、やり取りを行い、2024 年 4 月 22 日に受理された。

(2) 化学物質の危険性・有害性への対処方法に影響を及ぼす性格の特性

データを解析しまとめの途中である。

(3) 化学物質事故時に対する人々のリスク回避行動に影響する要因

データを解析しまとめの途中である。

(4) 「自律的化学物質管理」制度導入直前における小規模事業場での制度内容理解と要求事項実施状況および取組み事例調査

結果を図(4) - 1 および図(4) - 2 および表(4) - 1～4 に示す。調査時点で自律的化学物質管理を始めている割合は約 17%であった。実施に際して必要と考えている事項は、化学物質の危険性や有害性に関する講習が約 64%、自社内人材活用が約 54%、外部専門家の支援が約 31%、外部からの公的な支援が約 30%であった。改正法令が求める 22 義務事項の中で、保護具の着用指導の実施割合は約 60%であったが、その他の事項の実施割合は 24～45%であった。実施事例としては、①防じんマスクや保護メガネの着用、②危険有害性の表示の徹底、③化学物質取扱い時の防護手袋の着用、④講師等を招い

た定期的な講習会の開催, ⑤作業改善, ⑥怪我等の未然予防対策であった。講習会の開催および作業改善については, 新たな視点であり, 今後の良好措置事例を収める追加の視点が得られた。『『自律的化学物質管理』制度の導入直前における小規模事業場での制度内容理解と要求事項の実施状況』と題して, 報文を産業医科大学雑誌に2024年4月22日に投稿し, 再査読中である。

D. まとめ

調査(1)および調査(4)の結果は, 以下のようによまとめられる。

1. 法規制のない化学物質より法規制のある化学物質の方を危険または有害であると認識している者の割合が多かった。
2. 法規制による化学物質に対する危険性・有害性の認識に影響する要因は性別, 法令で規制されている化学物質の存在の知識, 化学物質を規定する特別規則の知識であることが示唆された。
3. 化学物質の取扱い企業に勤務する従業員では法規制による化学物質の危険性・有害性の認識へ及ぼす着目すべき要因として化学物質関連法令の知識が認められ, 法令情報の共有の重要性が再確認された。
4. 法令改正直前の段階での小規模事業所の化学物質取扱い者は, 過半数が化学物質の危険性や有害性に関する講習が必要と考えていた。
5. 改正法令が求める22義務事項の中で, 保護具の着用指導の実施割合は約60%であったが, その他の事項の実施割合は24~45%であった。
6. 実施事例としては, ①防じんマスクや保護メガネの着用, ②危険有害性の表示の徹底, ③化学物質取扱い時の防護手袋の着用, ④講師等を招いた定期的な講習会の開催, ⑤作業改善, ⑥怪我等の未然予防対策であった。

E. 研究発表

1. 樋上光雄, 荒尾弘樹, 渡邊裕晃, 石松維世, 原邦夫: 法規制による化学物質に対する危険性・有害性の認知とその認知に影響する要因調査, J UOEH (産業医科大学雑誌) (in print)
2. 原邦夫, 樋上光雄, 石松維世: 「自律的化学物質管理」制度の導入直前における小規模事業場での制度内容理解と要求事項の実施状況, J UOEH (産業医科大学雑誌), 投稿中

F. 学会発表

1. 荒尾弘樹, 樋上光雄, 石松維世, 原邦夫: 小零細事業場における化学物質リスクアセスメントの実施に関するアンケート調査結果. 第95回日本産業衛生学会, 2023
2. 樋上光雄, 荒尾弘樹, 八木陽斗, 村里隆之介, 石松維世, 原邦夫: 法規制の有無による化学物質に対する危険有害性の認識に関する Web アンケート調査. 第95回日本産業衛生学会, 2023
3. 原邦夫, 樋上光雄, 石松維世: 「自律的化学物質管理」制度の導入直前における小規模事業場での制度内容理解と要求事項の実施状況, 日本労働科学学会第5回年次大会講演集: 74, 2024.5

G. 知的財産権の出願・登録状況

この研究において, 知的財産権に該当するものはない。

H. 参考文献

1. 小塩真司, 阿部晋, カトローニ ピノ (2012): 日本語版 Ten Item Personality Inventory (TIPI-J) 作成の試み. パーソナリティ研究 21(1): 40-52
2. 樋口耕一(2004): テキスト型データの計量的分析 —2つのアプローチの峻別と統合— 理論と方法. 数理社会学会 19(1): 101-115

表(1)－1 質問紙調査票

		質問内容
1	【1】基本属性	(1) あなたの性別をお答えください。
2		(2) あなたの年齢をお答えください。
3		あなたの勤務先の業種をお答えください。
4		あなたの勤務先では化学物質の取り扱いがありますか？
5	【2】経験	(3) あなたご自身は、現在化学物質を取り扱っていますか。取り扱っている場合は取り扱い経験年数をお答えください。
11		(4) あなたは、安全データシート(SDS)を見たことがありますか？
6	【3】認識	(5) 法律の規制がない化学物質に比べ、法律の規制がある化学物質をどのように考えますか？
7		(6) 職場の先輩から、安全(危険性[けが]・有害性[病気])について教育やアドバイスを受けたことがありますか？
8	【4】職場教育・訓練	どのような方法で教えてもらいましたか？(該当するものすべてを選んでください)
9		(7) あなたは、あなたの職場の化学物質リスクアセスメントに参加していますか？
10		(8) あなたが、効果的と考える危険性[けが]・有害性[病気]についての安全教育は何ですか？(該当するものすべてを選んでください)
12		化学物質リスクアセスメントは、現場の作業者の安全に役立っていると思いますか？
13		(9) あなたは、職場の化学物質リスクアセスメントの結果を知っていますか？
14	あなたは、どうやって化学物質リスクアセスメントの結果を知りましたか？(該当するものすべてを選んでください)	
15	【5】知識	(10) 法律で規制されている化学物質と、規制されていない化学物質がある事を知っていますか？
16		(11) あなたは、化学物質の法令を知っていますか？ここでの「化学物質の法令」とは、特定化学物質予防規則(特化則)、有機溶剤中毒予防規則(有機則)のことを示します。
17		特別有機溶剤を知っていますか？
18		特別有機溶剤に該当する物質をどのように考えますか？
19		特化則や有機則等の化学物質に係る法令が無くなった場合の影響について、あなたの考えを選んでください。(該当するものすべてを選んでください)
20		あなたは、化学物質が、法令で製造禁止にされているもの、ラベルの表示および安全データシート(SDS)の交付が義務になっているもの、SDS交付が義務となっていないものに分かれている事を知っていますか？
21	【6】化学物質に対する態度	(12) あなたは、厚生労働省のホームページ等で化学物質の情報を調べた事がありますか？
22		調べた項目は何か:安全性、危険性、有害性、その他
23		あなたが、化学物質の情報を「調べたことがない」という理由は何ですか？(該当するものすべてを選んでください)
25	【7】職場経験	(13) あなたは、職場での事故やけが、病気になった経験がありますか？
26		職場の事故やケガが原因で会社を4日間以上休んだことがありますか？
24	【1】基本属性	あなたの職種は何ですか？ あなたご自身についてお尋ねします。 事務職、製造業
27		(14) あなたの職位は何ですか？ 非正規社員、正社員、管理職(正社員)、その他
28		あなたの職場の事業場規模はどれくらいですか？

表(1)－2 化学物質の危険性・有害性の認識の違いで分けた基本属性および経験や知識などの回答割合 (χ^2 検定)

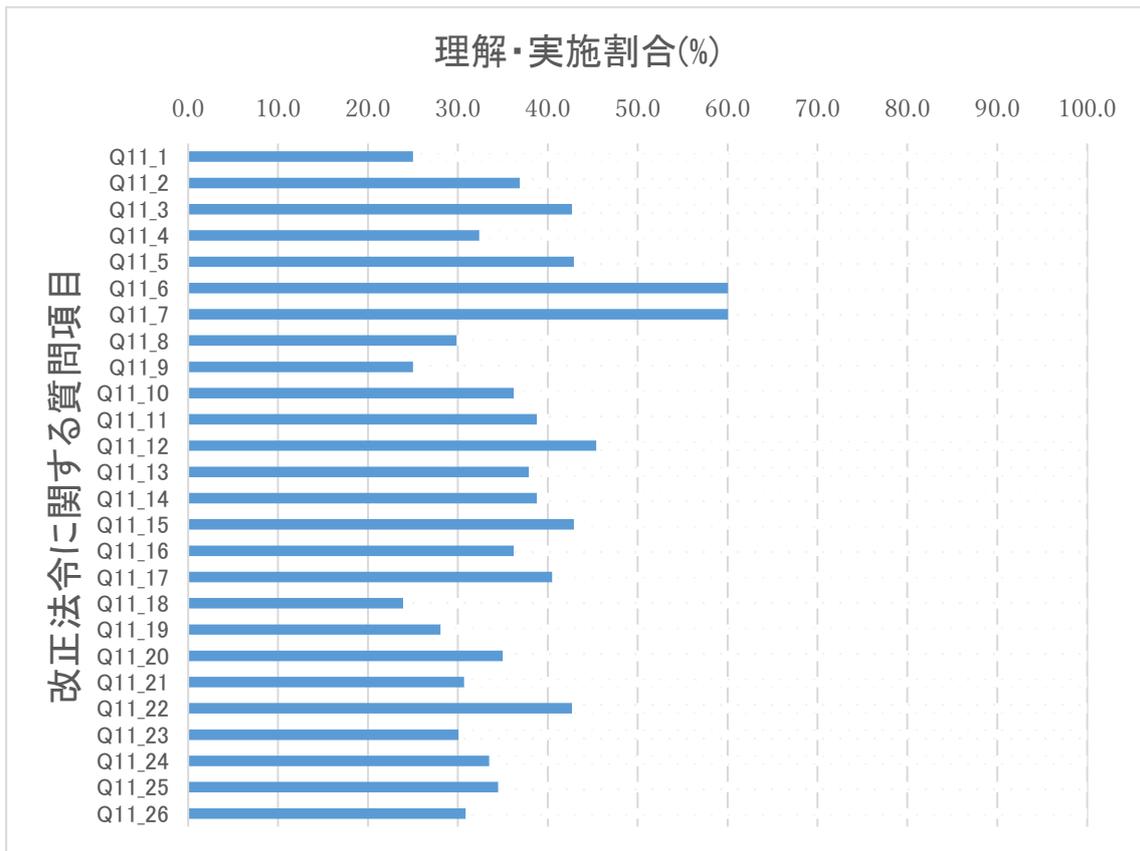
		全体(n=2095)		安全・解らない:0		危険・有害:1		p値	
		n	%	n	%	n	%		
【1】基本属性	(1) 性別	男性	1783	85.1	583	27.8	1200	57.7	0.003
		女性	297	14.2	127	6.1	170	8.1	
		未回答	15	0.7	6	0.3	9	0.4	
	(2) 年齢	20代	64	3.1	20	1	44	2.1	0.134
		30代	250	12	87	4.2	163	7.8	
40代		700	33.4	251	12	449	21.4		
50代		823	39.3	289	13.8	534	25.5		
60代		237	11.3	65	3.1	172	8.2		
	70代以上	21	1	4	0.2	17	0.8		
【2】経験	化学物質の取扱	現在取扱っている	961	45.8	290	13.8	671	32.0	<0.001
		現在は取扱っていない/取り扱ったことはない	1134	54.1	426	20.3	708	33.8	
	(3) 化学物質取り扱い経験年数	1年未満	55	2.7	18	0.9	37	1.8	0.008
		1～5年未満	161	7.7	53	2.5	108	5.2	
		5～10年未満	124	6	39	1.9	85	4.1	
		10年以上	621	29.7	180	8.6	441	21.1	
	現在は取扱っていない/取り扱ったことはない	1134	54.1	426	20.3	708	33.8		
(4) Q7: あなたは、安全データシート(SDS)を見たことがありますか？	見たことがある	1436	68.5	428	20.4	1008	48.1	<0.001	
	見たことがない	659	31.4	288	13.7	371	17.7		
【4】職場教育・訓練	(6) 職場の先輩から、安全(危険性・有害性)について教育やアドバイスを受けたことがありますか？	ある	1676	80	533	25.4	1143	54.6	<0.001
		ない	419	20	183	8.7	236	11.3	
	(8) あなたが、効果的と考える危険性・有害性についての安全教育は何ですか？	雇い入れ時の安全教育 非選択	613	29.2	244	11.6	369	17.6	<0.001
		雇い入れ時の安全教育 選択	1482	70.7	472	22.5	1010	48.2	
		危険予知活動(KY活動) 非選択	696	33.2	288	13.7	408	19.5	<0.001
		危険予知活動(KY活動) 選択	1399	66.7	428	20.4	971	46.3	
		化学物質リスクアセスメント 非選択	839	40	344	16.4	495	23.6	<0.001
		化学物質リスクアセスメント 選択	1256	60	372	17.8	884	42.2	
		先輩・同僚からの現場での教育 非選択	632	30.2	270	12.9	362	17.3	<0.001
		先輩・同僚からの現場での教育 選択	1463	69.8	446	21.3	1017	48.5	
どれにもあてはまらない 非選択	1976	94.3	639	30.5	1337	63.8	<0.001		
どれにもあてはまらない 選択	119	5.7	77	3.7	42	2			
(7) あなたは、あなたの職場の化学物質リスクアセスメントに参加していますか？	参加している	890	42.5	268	12.8	622	29.7	<0.001	
	参加していない	1205	57.5	448	21.4	757	36.1		
(9) あなたは、職場の化学物質リスクアセスメントの結果を知っていますか？	知らない	1211	57.8	463	22.1	748	35.7	<0.001	
	知っている	884	42.2	253	12.1	631	30.1		
【5】知識	(10) 法律で規制されている化学物質と、規制されていない化学物質がある事を知っていますか？	知っている	1536	73.3	451	21.5	1085	51.8	<0.001
	知らない	559	26.6	265	12.6	294	14		
	(11) あなたは、化学物質の法令を知っていますか？ここで「化学物質の法令」とは、特定化学物質予防規則(特化則)、有機溶剤中毒予防規則(有機則)のことを示します。	知っている	1119	53.4	310	14.8	809	38.6	
知らない	976	46.6	406	19.4	570	27.2			
【6】化学物質に対する態度	(12) あなたは、厚生労働省のホームページ等で化学物質の情報を調べた事がありますか？	調べたことがある	620	29.6	179	8.5	441	21.1	<0.001
		調べたことがない	1475	70.4	537	25.6	938	44.9	
【7】職場経験	(13) あなたは、職場での事故やけが、病気になる経験がありますか？	はい	481	23.0	159	7.6	322	15.4	0.584
		いいえ	1614	77.0	557	26.6	1057	50.6	
【8】雇用形態	(14) あなたの職位は何ですか？	非正規社員	253	12.1	91	4.3	162	7.7	0.525
		正社員+管理職	1842	87.9	625	29.8	1217	58.1	
	あなたは、化学物質が、法令で製造禁止にされているもの、ラベルの表示および安全データシート(SDS)の交付が義務になっているもの、SDS交付が義務となっていないものに分かれています事を知っていますか？	知っている	1003	47.9	280	13.4	723	34.5	<0.001
		知らない	1092	52.1	436	20.8	656	31.3	
	あなたの職種は何ですか？	事務担当	436	20.8	170	8.1	266	12.7	0.007
		製造担当	862	41.2	284	13.6	578	27.6	
		研究・開発担当	389	18.6	111	5.3	278	13.3	
		その他	408	19.5	151	7.2	257	12.3	
	あなたの職場の事業場規模はどれくらいですか？	5人以下	41	1.9	11	0.5	30	1.4	0.490
		6～20人	138	6.6	55	2.6	83	4.0	
		21～49人	201	9.6	69	3.3	132	6.3	
		50～100人	233	11.1	80	3.8	153	7.3	
101～300人		385	18.4	122	5.8	263	12.6		
301～999人	325	15.5	104	5.0	221	10.5			
1000人以上	772	36.8	275	13.1	497	23.7			

表(1)–3 法規制による化学物質の危険性・有害性の認知へ及ぼす影響要因 (χ^2 検定およびロジスティック回帰分析)

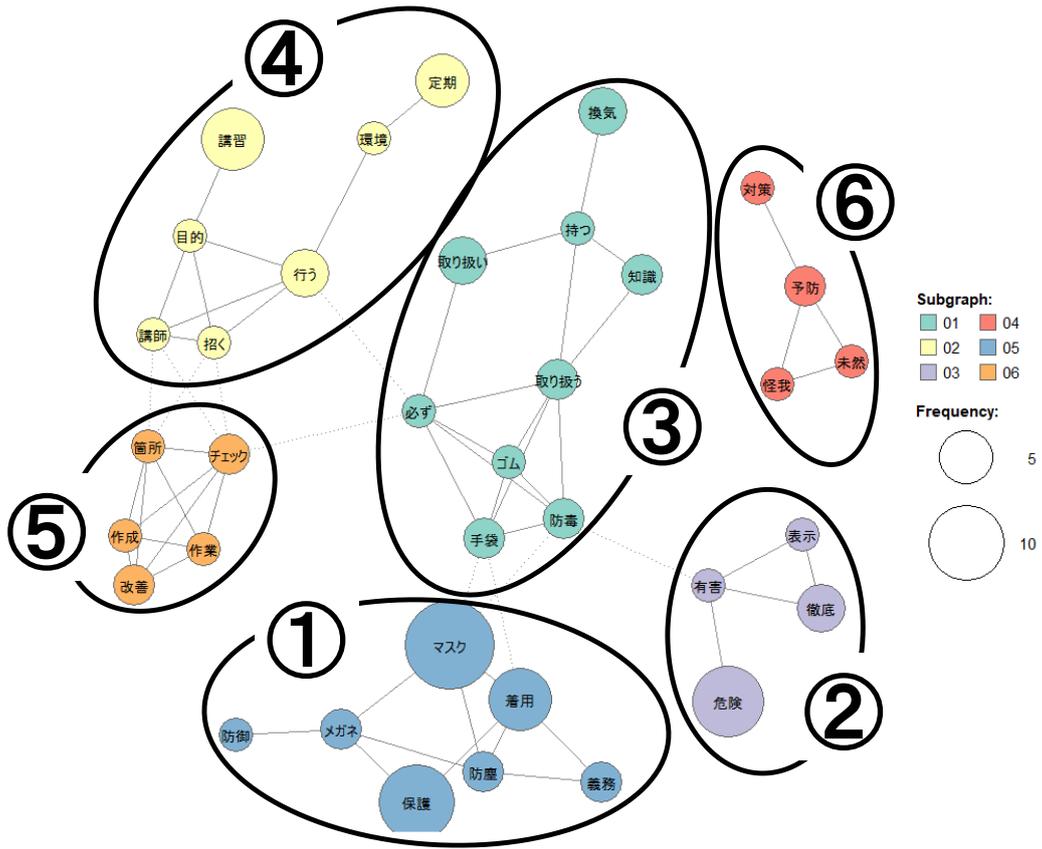
		【3】認識として(5)「法律の規制がない化学物質に比べ法律の規制がある化学物質をどのように考えますか？」(危険・有害:1, 安全・解らない:0)					
		単変量			多変量		
		オッズ比	95%信頼区間	p値	オッズ比	95%信頼区間	p値
【1】基本属性	(1) あなたの性別をお答えください。	0.68	0.54-0.86	0.001	0.78	0.61-0.99	0.039
	(3) 化学物質取り扱い経験年数	1.10	1.05-1.16	<0.001	1.07	1.01-1.13	0.025
	(4) あなたは、安全データシート(SDS)を見たことがありますか？	1.83	1.51-2.21	<0.001	1.20	0.94-1.54	0.145
	(6) 職場の先輩から、安全(危険性・有害性)について教育やアドバイスを受けたことがありますか？	1.66	1.34-2.07	<0.001	0.98	0.75-1.28	0.881
	(7) あなたは、あなたの職場の化学物質リスクアセスメントに参加していますか？	1.37	1.14-1.65	0.001	0.87	0.68-1.11	0.266
【4】職場教育・訓練	あなたが、効果的と考える危険性・有害性についての安全教育は何ですか？ 雇入れ時の安全教育	1.41	1.16-1.72	<0.001	0.97	0.77-1.22	0.808
	あなたが、効果的と考える危険性・有害性についての安全教育は何ですか？ 危険予知活動(KY活動)	1.60	1.33-1.93	<0.001	1.16	0.92-1.46	0.197
	(8) あなたが、効果的と考える危険性・有害性についての安全教育は何ですか？ 化学物質リスクアセスメント	1.65	1.37-1.98	<0.001	1.08	0.86-1.35	0.517
	あなたが、効果的と考える危険性・有害性についての安全教育は何ですか？ 先輩・同僚からの現場での教育	1.70	1.40-2.06	<0.001	1.25	0.99-1.56	0.057
	あなたが、効果的と考える危険性・有害性についての安全教育は何ですか？ どれにもあてはまらない	0.26	0.18-0.38	<0.001	0.43	0.27-0.70	<0.001
【5】知識	(9) あなたは、職場の化学物質リスクアセスメントの結果を知っていますか？	1.54	1.28-1.86	<0.001	0.94	0.72-1.22	0.625
	(10) 法律で規制されている化学物質と、規制されていない化学物質がある事の認知	2.17	1.78-2.65	<0.001	1.60	1.26-2.04	<0.001
	(11) あなたは、化学物質の法令を知っていますか？ここでの「化学物質の法令」とは、特定化学物質予防規則(特化則)、有機溶剤中毒予防規則(有機則)のことを示します。	1.86	1.55-2.23	<0.001	1.33	1.03-1.71	0.027
【6】化学物質に対する態度	(12) あなたは、厚生労働省のホームページ等で化学物質の情報を調べた事がありますか？	0.71	0.58-0.87	<0.001	1.14	0.89-1.47	0.287

表(1) - 4 化学物質を取扱っている者における法規制の有無による化学物質に対する危険性・有害性の認識 (n=961)

		【3】認識として(5)「法律の規制がない化学物質に比べ法律の規制がある化学物質をどのように考えますか？」(危険・有害:1, 安全・解らない:0)					
		単変量			多変量		
		オッズ比	95%信頼区間	p値	オッズ比	95%信頼区間	p値
【1】基本属性	(1) あなたの性別をお答えください。	0.67	0.46-0.96	0.028	0.74	0.51-1.08	0.113
	(3) 化学物質取り扱い経験年数	1.08	0.94-1.25	0.282	1.00	0.86-1.16	0.964
	(4) あなたは、安全データシート(SDS)を見たことがありますか？	1.67	1.21-2.29	0.002	1.14	0.58-1.34	0.548
	(6) 職場の先輩から、安全(危険性・有害性)について教育やアドバイスを受けたことがありますか？	1.25	0.83-1.89	0.282	0.79	0.47-1.30	0.345
	(7) あなたは、あなたの職場の化学物質リスクアセスメントに参加していますか？	1.32	1.00-1.74	0.054	0.99	0.69-1.41	0.947
【4】職場教育・訓練	あなたが、効果的と考える危険性・有害性についての安全教育は何ですか？ 雇入れ時の安全教育	1.11	0.82-1.50	0.486	0.85	0.61-1.20	0.363
	あなたが、効果的と考える危険性・有害性についての安全教育は何ですか？ 危険予知活動(KY活動)	1.45	1.09-1.93	0.010	1.17	0.83-1.66	0.379
	(8) あなたが、効果的と考える危険性・有害性についての安全教育は何ですか？ 化学物質リスクアセスメント	1.50	1.13-1.99	0.005	1.08	0.75-1.55	0.690
	あなたが、効果的と考える危険性・有害性についての安全教育は何ですか？ 先輩・同僚からの現場での教育	1.49	1.10-2.02	0.009	1.35	0.95-1.92	0.090
	あなたが、効果的と考える危険性・有害性についての安全教育は何ですか？ どれにもあてはまらない	0.44	0.23-0.85	0.015	0.61	0.27-1.37	0.229
(9) あなたは、職場の化学物質リスクアセスメントの結果を知っていますか？	1.43	1.09-1.89	0.011	0.95	0.65-1.40	0.800	
【5】知識	(10) 法律で規制されている化学物質と、規制されていない化学物質がある事の認知	1.85	1.35-2.53	<0.001	1.46	0.98-2.18	0.062
	(11) あなたは、化学物質の法令を知っていますか？ここでの「化学物質の法令」とは、特定化学物質予防規則(特化則)、有機溶剤中毒予防規則(有機則)のことを示します。	1.72	1.29-2.29	<0.001	1.34	0.911-1.974	0.137
【6】化学物質に対する態度	(12) あなたは、厚生労働省のホームページ等で化学物質の情報を調べた事がありますか？	0.78	0.59-1.04	0.086	1.12	0.790-1.58	0.531



図(4)－1 自律的化学物質管理法令の求める義務事項に関連した 26 質問チェック項目の理解割合と実施割合



図(4)ー2 自由記述回答の共起ネットワーク

表(4) - 1 質問紙調査票

Q1	特性	あなたの性別をお答えください。(男・女)
Q2		あなたの年齢をお答えください。
Q3	化学物質 取扱い	あなたの現在の勤務先での化学物質の取扱い年数をお答えください。 (5年以下、6年から10年、11年から20年、21年以上、取扱い経験はなし)
Q4	事業所規 模	あなたの勤務先の従業員数をお答えください。 (5人以下、6人から10人、11人から30人、31人から49人、50人から99人、100人以上)
Q5	業種	あなたの勤務先の業種をお答えください。 (製造業、建設業、運輸通信業、電気ガス業、鉱業、農林水産業、その他)
Q6		新しく始まっている「自律的化学物質管理」を始めていますか。
Q7		「自律的化学物質管理」を始める際に、何を参考にしましたか。以下の項目から選択してください(複数回答可)。Q6で「はい」と答えられた方にお聞きします。 (過去の職場の体制、作業環境測定士からのアドバイス、労働衛生コンサルタント(事務所)、産業保健推進センター、労働基準監督署、厚生労働省の資料、安衛研・中災防の資料、その他)
Q8	自律的化 学物質管 理の実施 状況	「自律的化学物質管理」を進める際に、何が必要と思われるか(複数回答可)。 (自社内人材(化学物質管理についての専門家)、外部からの公的な支援、外部からの支援(化学物質管理専門家や作業環境測定士など)、化学物質の危険性や有害性に関する講習、その他)
Q9		「自律的化学物質管理」対策として、推薦できる職場の改善事例(良好事例)等がありますか。
Q10		前問で「ある」と答えられた方は、どのようなものでしょうか。自由にお書きください。ケガを防ぐことや病気になる工夫を具体的に書きください。
Q11		「自律的化学物質管理」の法令改正に伴う、以下の26項目の主要な要求事項をご存知かどうか、あるいは実施しているかどうかをお答えください。
Q11-1		リスクアセスメント対象物が、「国によるGHS分類で危険性・有害性が確認された全ての物質」へと拡大することを知っていますか？
Q11-2		リスクアセスメント対象物について、労働者のばく露が最低限となるように措置を講じていますか？
Q11-3		濃度基準値設定物質について、労働者がばく露される程度を基準値以下としていますか？
Q11-4		措置内容やばく露について、労働者の意見を聞いて記録を作成し、保存していますか？(保存期間はがん原性物質が30年、その他は3年)
Q11-5		リスクアセスメント対象物以外の物質もばく露を最小限に抑える努力をしていますか？
Q11-6		皮膚への刺激性・腐食性・皮膚吸収による健康影響のおそれのあることが明らかな物質の製造・取り扱いに際して、労働者に保護具を着用させていますか？
Q11-7	化学物質 管理體系 の見直し	上記以外の物質の製造・取り扱いに際しても、労働者に保護具を着用させるよう努力していますか？(明らかに健康障害を起こすおそれがない物質は除く)
Q11-8		衛生委員会で、自律的な管理の実施状況の調査審議を行っていますか？
Q11-9		化学物質を扱う事業場で、1年以内に2人以上の労働者が同種のがんに罹患したことを把握したときは、業務起因性について、医師の意見を聞いていますか？
Q11-10		医師に意見を聞いて業務起因性が疑われた場合は、労働局長に報告していますか？
Q11-11		リスクアセスメントの結果及びリスク低減措置の内容等について記録を作成し、保存していますか？(保存は最低3年)
Q11-12		労災を発生させた事業場等で労働基準監督署長が必要と認めた場合に、改善措置計画を労基署長に提出、実施する必要があることを知っていますか？
Q11-13		必要に応じて、リスクアセスメント対象物に係る医師又は歯科医師による健康診断を実施し、その記録を保存していますか？
Q11-14		濃度基準値を超えてばく露したおそれがある場合は、速やかに医師又は歯科医師による健康診断を実施し、その記録を保存していますか？
Q11-15		化学物質管理者を選任していますか？
Q11-16	実施体制 の確立	(労働者に保護具を使用させる場合)保護具着用管理責任者を選任していますか？
Q11-17		雇入れ時等の教育で、取り扱う化学物質に関する危険有害性の教育を実施していますか？
Q11-18		SDS情報の通知手段として、ホームページのアドレスや二次元コード等が認められるようになったことを知っていますか？
Q11-19		5年以内ごとに1回、SDSの変更が必要かを確認し、変更が必要な場合には、1年以内に更新して顧客などに通知していますか？
Q11-20	情報伝達 の強化	SDS記載事項に、「想定される用途及び当該用途における使用上の注意」を記載していますか？
Q11-21		SDS記載の成分の含有量を10%刻みではなく、重量%で記載していますか？※含有量に幅があるものは、濃度範囲による表記も可。
Q11-22		リスクアセスメント対象物を他の容器に移し替えて保管する際に、ラベル表示や文書の交付等により、内容物の名称や危険性・有害性情報を伝達していますか？
Q11-23		労働局長から管理が良好と認められた事業場は、特別規則の適用物質の管理を自律的な管理とすることができることを知っていますか？
Q11-24	その他	左記の区分に該当した場合に、外部の専門家に改善方策の意見を聞き、必要な改善措置を講じていますか？
Q11-25		措置を実施しても区分が変わらない場合や、個人サンプリング測定やその結果に応じた保護具の使用等を行ったうえで、労働基準監督署に届け出ていますか？
Q11-26		作業環境測定等の結果に基づいて、特殊健康診断の頻度が緩和されることを知っていますか？

表(4) - 2 回答者特性と取組みの実施状況と参考事項および必要事項

			(n=531)	
			度数	%
Q1	性別	男性	456	85.9
		女性	75	14.1
Q2	年齢層	20-29歳	10	1.9
		30-39歳	48	9.0
		40-49歳	175	33.0
		50-59歳	217	40.9
		60-69歳	81	15.3
Q3	勤務時間	5年以下	108	20.3
		6年から10年	82	15.4
		11年から20年	130	24.5
		21年以上	211	39.7
		取扱い経験はなし	0	0
Q4	企業規模	5人以下	52	9.8
		6人から10人	43	8.1
		11人から30人	154	29
		31人から49人	122	23
		50人から99人	160	30.1
		100人以上	0	0
Q5	勤務先	製造業	480	90.4
		建設業	27	5.1
		運輸通信業	2	0.4
		電気ガス業	8	1.5
		鉱業	5	0.9
		農林水産業 その他	9 0	1.7 0
Q6	自律的化学品物質管理の開始の知識	はい	89	16.8
		いいえ	442	83.2
Q7	始める際の参考事項	過去の職場の体制	42	47.2
		作業環境測定士からのアドバイス	24	27
		労働衛生コンサルタント(事務所)	19	21.3
		産業保健推進センター	20	22.5
		労働基準監督署	30	33.7
		厚生労働省の資料	37	41.6
		安衛研・中災防の資料	19	21.3
		その他	17	19.1
Q8	必要事項	自社内人材(化学物質管理についての専門家)	288	54.2
		外部からの公的な支援	161	30.3
		外部からの支援(化学物質管理専門家や作業環境測定士など)	166	31.3
		化学物質の危険性や有害性に関する講習	337	63.5
		その他	53	10
Q9	良好事例	ある	99	18.6
		ない	432	81.4

表(4) - 3 自律的化学物質管理法令の理解と実施への回答者特性の寄与 (ロジスティック回帰分析, p 値)

独立変数	従属変数												
	Q11-1	Q11-2	Q11-3	Q11-4	Q11-5	Q11-6	Q11-7	Q11-8	Q11-9	Q11-10	Q11-11	Q11-12	Q11-13
Q1	0.856	0.245	0.341	0.425	0.307	0.022	0.109	0.020	0.859	0.785	0.415	0.881	0.082
Q2	0.023	0.579	0.046	0.001	0.120	0.124	0.888	0.611	0.000	0.026	0.030	0.521	0.344
Q3	0.290	0.413	0.928	0.994	0.139	0.465	0.937	0.020	0.150	0.921	0.690	0.076	0.683
Q4	0.393	0.004	0.006	0.017	0.081	0.027	0.076	0.009	0.060	0.207	0.002	0.005	0.005
Q5	0.327	0.038	0.258	0.195	0.618	0.447	0.960	0.021	0.045	0.427	0.170	0.050	0.051
Q6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

独立変数	従属変数												
	Q11-14	Q11-15	Q11-16	Q11-17	Q11-18	Q11-19	Q11-20	Q11-21	Q11-22	Q11-23	Q11-24	Q11-25	Q11-26
Q1	0.410	0.137	0.475	0.688	0.733	0.849	0.318	0.457	0.324	0.301	0.806	0.712	0.726
Q2	0.212	0.091	0.902	0.343	0.001	0.026	0.144	0.046	0.239	0.048	0.159	0.783	0.006
Q3	0.142	0.744	0.574	0.541	0.408	0.596	0.605	0.894	0.620	0.579	0.810	0.587	0.698
Q4	0.011	0.000	0.001	0.000	0.012	0.002	0.009	0.035	0.019	0.326	0.011	0.003	0.479
Q5	0.763	0.028	0.017	0.029	0.098	0.124	0.129	0.195	0.432	0.159	0.041	0.045	0.013
Q6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

(注) Table 1に示す質問Q1～Q6を独立変数および質問Q11-1～Q11-26(はい:1, いいえ:0)をそれぞれ個別に従属変数とし、ロジスティック回帰分析(強制注入法)を行った。たとえば上1列目は、質問Q1～Q6を独立変数、質問Q11-1に従属変数として、強制注入法により質問Q1～Q6について相互の影響を調整した結果である。数値は、質問Q11-1のいいえの回答者に対するはいの回答者の質問Q1～Q6ごとのオッズ比から見た関連性を確率 p 値で表したものである。

表(4) - 4 自由記述で高頻度出現用語（名詞，サ変名詞，形容動詞のみ表示）

名詞		サ変名詞		形容動詞	
マスク	14	保護	10	危険	9
定期	5	講習	7	安全	5
メガネ	3	着用	7	有害	2
義務	3	管理	6	健康	1
取り扱い	3	使用	6	適切	1
手袋	3	換気	4	適度	1
知識	3	徹底	4	頻繁	1
防塵	3	チェック	3	明確	1
防毒	3	改善	3		
ゴム	2	予防	3		
箇所	2	パトロール	2		
環境	2	怪我	2		
講師	2	作業	2		
段差	2	作成	2		
未然	2	対策	2		
目的	2	表示	2		
クリニック	1	防御	2		