




平成29年度産業保健調査研究

佐賀産業保健総合支援センター

# 化学物質リスクアセスメント研修の広報 及び研修系統化と 受講者研修手帳作成の有用性について



平成 29 年度産業保健調査研究

佐賀産業保健総合支援センター

化学物質リスクアセスメント研修の広報及び

研修系統化と受講者研修手帳作成の有用性について

研究代表者	佐賀産業保健総合支援センター	産業保健相談員	市場	正良
研究分担者	佐賀産業保健総合支援センター	所長	徳永	剛
研究分担者	佐賀産業保健総合支援センター	産業保健相談員	石竹	達也
研究分担者	佐賀産業保健総合支援センター	産業保健相談員	高倉	敏行
研究分担者	佐賀産業保健総合支援センター	産業保健相談員	濱	英海
研究分担者	佐賀産業保健総合支援センター	産業保健相談員	後藤	英之
研究分担者	佐賀産業保健総合支援センター	産業保健相談員	彌富	美奈子

# 目 次

I. 目 的 .....	3
II. 計画, 方法 .....	4
III. 結 果 .....	15
IV. 考 察 .....	26

## I. 目的

平成 27 年度に実施した佐賀産業保健総合支援センター（以下「佐産保センター」という。）研究事業：「佐賀県内事業場における化学物質リスクアセスメント（以下「化学物質 RA」という。）の現況と課題」の研究結果では、特に小規模事業場で、化学物質 RA の認知度が低く、理解が不十分であることが明らかになった。また、佐産保センターの存在が知られているとは言えない状況であった。

そこで、佐賀県内の化学物質取り扱い事業場、特に小規模事業場での化学物質 RA を普及させるには、

- (1) 化学物質 RA の広報を工夫し、研修会の受講者を増やす工夫
- (2) 研修会の内容は、事業場実態に応じた段階的な教育を受けやすい工夫

が必要と考えた。よって本研究は、

1. 佐産保センターの教育への受講者を増やすための広報のあり方、特に小規模事業場での普及のためには、経営者への教育・啓蒙が必須であると考え、積極的に経営者の団体、職能集団などに出向き、啓蒙のための出張教育を実施し、その中で佐産保センターでの実務者化学物質 RA 研修会の PR を行い、その効果を評価する
2. これまでの化学物質 RA 教育研修を見直し、継続的、段階的にレベルアップを図ってけることを目的とした化学物質 RA 教育研修の系統化及び受講者のための研修手帳を作成し、その有用性を評価する

以上の 2 点について検討することを目的とした。

## II. 計画、方法

### 1. 実施（年間）計画

平成 29 年

4 月 化学物質 RA 研修体系化及び実施計画の作成

4-5 月 研修手帳及び化学物質 RA リーフレットの作成および配布

4-6 (⇒12) 月 経営者・管理監督者向け化学物質 RA 研修会実施 研修手帳の広報と経営者向け研修受講証明書(研修手帳用)の配布(評価のための集計は 12 月までを対象とするが、配布は継続する)

9 月- 実務者向け研修会の実施及び研修手帳の配布 (評価のための集計は 12 月までを対象とするが、配布は継続する、経営者・管理監督者向け化学物質 RA 研修会は除く。研修会の一部は次年度以降継続実施)

12 月 受講状況集計

平成 30 年

1-2 月 実務者向け受講者アンケート集計・解析

3 月 まとめ

### 2. 化学物質 RA 研修体系化及び研修会

#### (1) 化学物質 RA 研修体系化

平成 28 年度の佐産保センターの化学物質 RA 教育受講者アンケート (n=302) の中で、化学物質 RA に関する今後の研修テーマ (7 項目) に関して回答が多い研修テーマタイトルから検討したところ、経営者・管理監督者の化学物質 RA 教育は、最も回答数が多く、ニーズが高かった。そこで、経営者・管理監督者向け化学物質 RA 教育を研修項目 0 特別編 (以下特別編) とし、実務者研修とは別に佐賀県の経営者等が多く参加・加盟する団体の協力を得ながら、できるだけ幅広く開催するために出張教育を計画した。特別編では、化学物質 RA 広報リーフレット (参考資料 3) と共に参加者に研修受講証明証を配布して、特別編のみ受講した本人以外でも研修手帳に捺印することを説明し、実務者向け化学物質 RA 研修会および研修手帳の広報を行った。また、実務者向け研修会参加の際に特別編の研修受講証明証を持参してもらい、特別編受講とのつながりを把握するようにした。

実務者向け研修は、平成 28 年度の化学物質 RA 研修受講者アンケート結果以外に厚生労働省の化学物質 RA に関わる動向にも注目して、今後も継続的にニーズ及び重要度が高いコントロール・バンディング、実測値を使用した化学物質 RA、そして爆発・火災防止のための化学物質 RA を選定し、系統化してナンバリングを行うことで理解しやすいようにした。

#### 《経営者・管理監督者向け研修》

研修項目 0 特別編 経営者・管理監督者のための化学物質管理・リスクアセスメント ～健康経営と化学物質管理～

#### 《実務者向け研修》

実務研修項目 1 一番簡単な化学物質リスクアセスメント コントロール・バンディング

実務研修項目 2 測定データを活用した化学物質リスクアセスメント (検知管を使用して)

実務研修項目 3 測定データを活用した化学物質リスクアセスメント（作業環境測定結果を使用して）

実務研修項目 4 爆発・火災防止のための化学物質リスクアセスメント入門

## （2）場所 回数 開催時期

平成 28 年度の化学物質 RA 研修会は、県内 5 箇所では基礎編、応用編を実施した。その中で参加者の多かった佐賀市、武雄市の 2 箇所では今年度の実務者向け研修項目 1 から 4 の研修を行うこととした。特別編は、職能集団や労働基準協会などの関係団体に協力を呼びかけ、先方の集会や研修会のスケジュールにあわせた出張研修会を実施した。その際、研修を受けた事業場数及び参加人数（研修受講証明証発行人数）は、関係団体を通じて把握するようにした。実務者向け研修会参加の際には研修受講証明証を持参してもらおうと、特別編のみ受講者とは異なった場合も研修手帳に受講証明を押しすることを説明し、実務者向け研修会参加者のうちで特別編を受講した事業場を把握できるようにした。実務者向け研修は 9 月、10 月、特別編は、6 月より年間を通じて実施することにした。

## 3. 研修手帳

### （1）研修手帳の作成（参考資料 1）

研修手帳のコンテンツを検討し

- ① 研修手帳の目的
  - ② 研修項目 0 特別編及び実務者向け研修項目 1 から 4 の化学物質 RA 研修の位置付け（図 1）
  - ③ 事業場実態に応じたフローチャート（図 2, 3）を使った受講が望ましい研修会内容の説明
  - ④ 研修会項目 研修内容の説明 お勧めの事業場の特性
  - ⑤ 理解のための質問コーナー 研修修了証明欄
  - ⑥ 解答と評価
- を含むものとした。

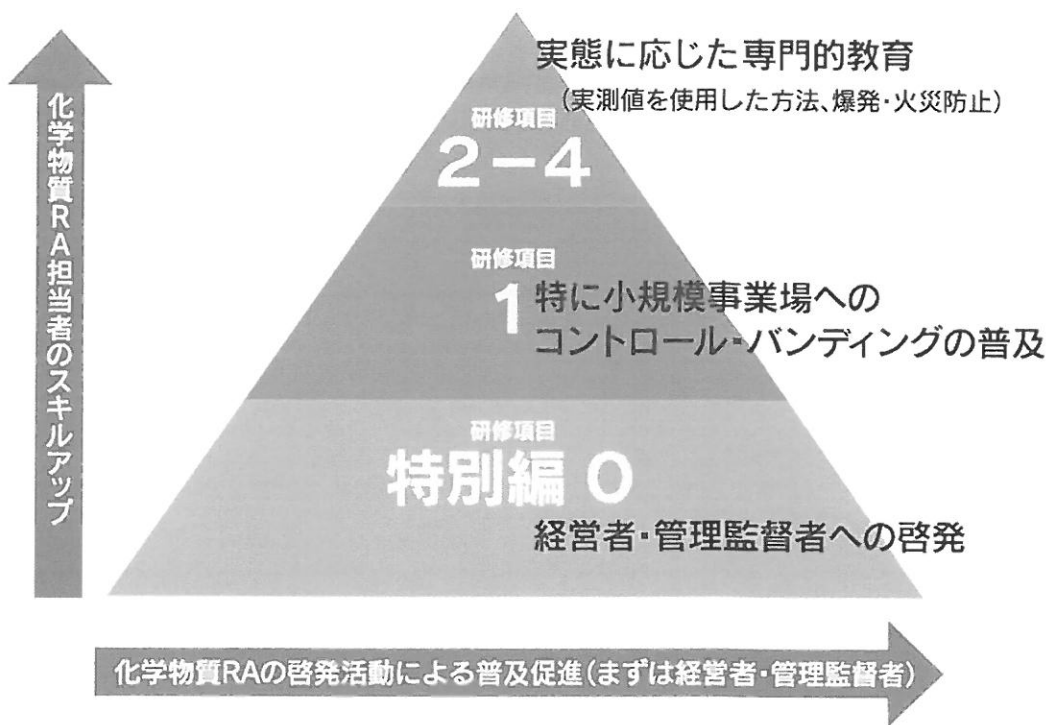


図1 化学物質RAの位置付け(資料4改訂版研修手帳より)

## フローチャート 1

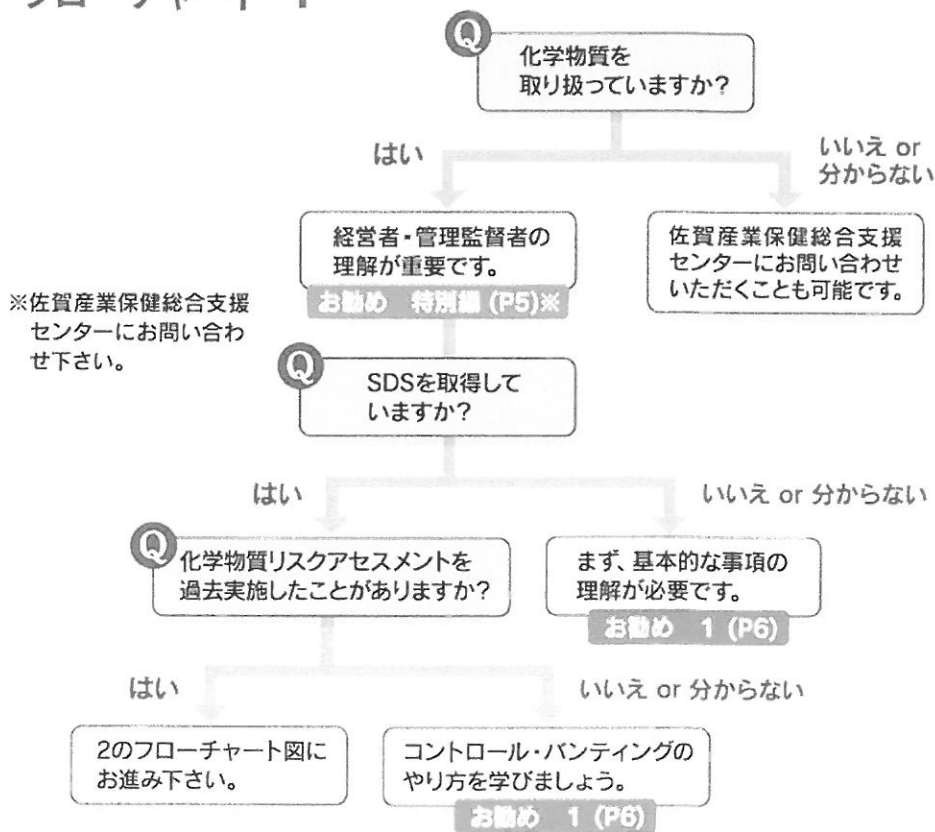


図2 フローチャート1(資料4改訂版研修手帳より)

## フローチャート 2

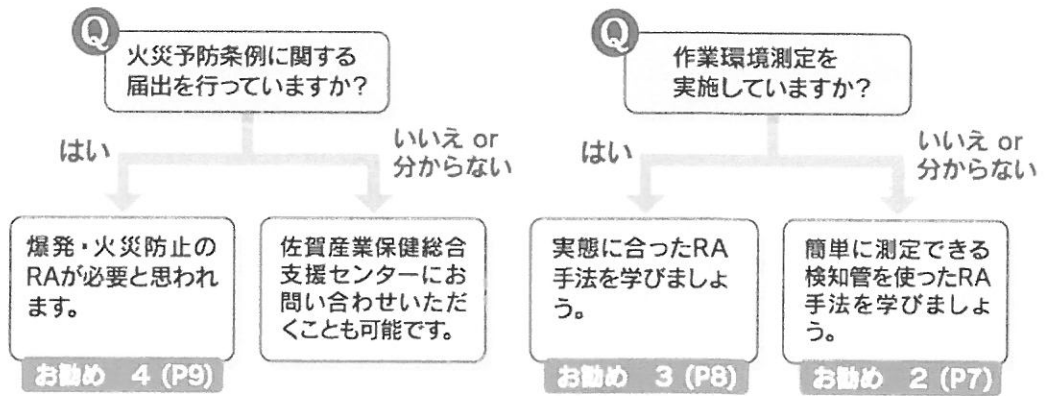


図3 フローチャート2 (資料4改訂版研修手帳より)



<b>研修項目 0 特別編</b>	
～経営者・管理・監督者のための化学物質管理・リスクアセスメント 事業者の責任を考える～	
<b>研修内容</b> (1)健康経営とは 従業員の健康に投資する (2)健康経営のインセンティブ (3)健康管理の視点から化学物質管理を考える (4)化学物質のリスクアセスメントは労働災害だけでなく、社会的ダメージを回避する (5)化学物質リスクアセスメントでの経営者・管理監督者の役割 (6)化学物質リスクアセスメントの方法	
お勧めの事業場の特性： 化学物質を取り扱うすべての事業場	
《理解のための質問コーナー》 1. 経済産業省は、従業員の健康管理を経営的視点から考え戦略的に実践する(①)の普及推進を行っている。 2. ①とは、従業員の健康管理を(②)な視点から考えて、戦略的に取り組み、業績向上や企業価値向上を目指すものである。 3. ①の5つの柱として、1. 経営理念・方針、2. 組織体制、3. 制度・施策実行、教育・研修の実施状況、4. 評価・改善、最後に5. 法令順守・(③)があり、これは労働関連法令における重大な違反に係る行政指導の有無を指す。 4. 化学物質リスクアセスメント(RA)の手順は(④)つのステップで進める。 5. (新)「化学物質による危険性又は有害性等の調査等に関する指針」では、化学プラント等の(⑤)等による災害のシナリオを仮定し、その事象の重篤度と発生頻度を考慮したリスクアセスメント が新たに加えられた。	
<b>解答</b>	<b>研修修了証明欄</b>
① _____ ② _____ ③ _____ ④ _____ ⑤ _____	

研修項目 1	
～一番簡単な化学物質リスクアセスメント コントロールバンディング～	
<p>研修内容</p> <p>(1) 化学物質リスクアセスメントの概念及び進め方</p> <p>(2) GHS 分類について</p> <p>(3) コントロール・バンディングとは</p> <p>(4) 厚生労働省「リスクアセスメント実施支援システム」について</p> <p>(5) 支援システムを使用した演習</p>	
<p>お勧めの事業場の特性:</p> <p>化学物質を取り扱うすべての事業場</p>	
<p>《理解のための質問コーナー》</p> <p>1. 化学物質の有害性のリスクは有害性の程度 ×(①)である</p> <p>2. コントロール・バンディングの厚生労働省支援システムは(②)の HP から利用できる</p> <p>3. コントロール・バンディングは化学物質の有害性ランクと揮発性・飛散性ランク及び(③)ランクからリスクレベルを決定する</p> <p>4. 化学物質の有害性ランクを調べるには(④)が必要である</p> <p>5. リスクが S になった場合、低減措置として(⑤)が必要になる</p>	
解答	研修修了証明欄
① _____	
② _____	
③ _____	
④ _____	
⑤ _____	

研修項目 2	
～測定データを活用した化学物質リスクアセスメント(検知管を使って)～	
<p>研修内容</p> <p>(1) 実測値によるリスクアセスメントの方法について</p> <p>(2) 検知管を用いたリスクアセスメント手法</p> <p>(3) 検知管の使用法</p> <p>(4) 検知管を用いた測定(実習)</p> <p>(5) リスクアセスメント実施支援シートについて</p>	
<p>お勧めの事業場の特性:</p> <p>化学物質を取り扱うすべての事業場</p>	
<p>《理解のための質問コーナー》</p> <p>1. 検知管を用いたリスクアセスメントは、検知管で作業者の呼吸域を測定することから、(①)の簡易版とも解釈できる。</p> <p>2. リスクアセスメントの対象化学物質のばく露の基準値で定める検知管用ばく露基準値が(②)に含まれる検知管を用いる。</p> <p>3. 検知管を用いた測定を実施する場合、作業時間が 15 分の場合、作業時間にn回(推奨:n=③、最低:n=2)測定する。</p> <p>4. 検知管の原理は、測定対象ガスを含む試料空気を、検知管を通して吸引すると、試料空気中の対象ガスとの化学反応によって検知剤が(④)することで対象ガスの大気中の濃度を測定することができる。</p> <p>5. リスクの判定は、補正測定値と検知管用ばく露基準値を比較して行い、1A(極めて良好)から3(リスク低減措置を速やかに実施する)の(⑤)つに区分される。</p>	
解答	研修修了証明欄
① _____	
② _____	
③ _____	
④ _____	
⑤ _____	

<b>研修項目 3</b>	
～測定データを活用した化学物質リスクアセスメント(作業環境測定結果を使って)～	
<b>研修内容</b> (1) 作業環境測定の概要 (2) 作業環境測定結果を用いたリスクアセスメント手法について (3) 作業環境測定値を使用した演習	
<b>お勧めの事業場の特性:</b> 化学物質を取り扱うすべての事業場	
<b>《理解のための質問コーナー》</b> 1. 日本産業衛生学会の許容濃度勧告値や ACGIH の TWA-TLV 値が設定されている物質は、これらの専門機関の勧告する(①)を用いる。 2. この値を超えてはならない上限としての(②)(Ceiling)と最大許容濃度、15 分間内における平均値が超えてはならない短時間ばく露限界(STEL)などの管理値が示されている。 3. 作業環境測定のア測定値の 95 パーセンタイル値(第 1 評価値)、算術平均値の推定値(第 2 評価値)および(③)が行われていれば(③)も考慮して 1 日の個人ばく露量に相当する 8 時間加重平均値を算出して評価する。 4. 作業環境測定結果から算出した(④)の算術平均値と 95 パーセンタイル値から職業性ばく露限界(OEL)と比較して 8 時間ばく露によるリスクレベルを判定する。 5. 眼と皮膚に障害等を起こす物質および経皮吸収による有害性のある物質については、リスクレベル(⑤)とする。	
<b>解答</b>	<b>研修修了証明欄</b>
① _____ ② _____ ③ _____ ④ _____ ⑤ _____	

<b>研修項目 4</b>	
～爆発・火災防止のための化学物質リスクアセスメント 入門～	
<b>研修内容</b> (1) 爆発・火災の基礎 (2) GHS 分類について (3) 爆発・火災防止化学物質リスクアセスメント手法について (4) スクリーニング支援ツール（職場のあんぜんサイト）について (5) スクリーニング支援ツールを使用した演習	
<b>お勧めの事業場の特性：</b> 化学物質を取り扱うすべての事業場	
《理解のための質問コーナー》 1. 化学物質の爆発・火災のリスクは 重篤度 × (①)の度合いである 2. 火災の3要素は、可燃物と酸素供給源および(②)である。 3. GHS 分類で区分の数値が小さいほど、危険性が(③)。 4. 爆発・火災に関するスクリーニング支援ツールは(④)の HP から利用できる。 5. スクリーニング支援ツールは4種類のチェックフローに基づいて危険性を判定していますが、(化学物質の危険性)+(プロセス・作業の危険性)+(⑤)+(リスク低減措置の導入状況)のチェックフロー	
<b>解答</b>	<b>研修修了証明欄</b>
① _____ ② _____ ③ _____ ④ _____ ⑤ _____	

## 理解のための質問コーナー解答

### 研修項目 0 特別編

- ① 健康経営 ② 経営的 ③ リスクマネジメント ④ 5 ⑤ 化学反応プロセス

### 研修項目 1

- ① ばく露の程度 ② 職場のあんぜんサイト ③ 取扱量 ④ SDS,又は安全データシート  
⑤ 眼や皮膚に対する保護具

### 研修項目 2

- ① 個人ばく露濃度測定 ② 測定範囲 ③ 3~5 ④ 変色 ⑤ 6

### 研修項目 3

- ① 職業性ばく露限界 ② 天井値 ③ B測定値 ④ 8時間加重平均値 ⑤ S

### 研修項目 4

- ① 可能性 ② 着火源 ③ 高い ④ 職場のあんぜんサイト ⑤ 設備・機械の危険性

皆さん、ご自身の理解度をチェックしてみましょう。



### 《今回の研修でご自身の理解度を評価しましょう》

質問での正答数（各研修項目 正答の数/5設問）

0-1: まだ知識の整理が十分にできていない可能性があります。もう一度資料を見直して確認しましょう。

2-3: もう少しのところです。不確かな部分は資料を見直して確認しましょう。

4-5: よく理解されています。実際の職場でリスクアセスメントを実施してみましょう。その上で不明な点は資料を確認しましょう。また、佐賀産業保健保険総合支援センターへお気軽にご相談下さい。( <http://sagas.johas.go.jp> ) 実地相談も行っております。

## (2) 研修手帳の使用方法

実務者向け研修の受講者には、受講初日に研修手帳とともに研修資料のフラットファイルを渡し、研修手帳にそって資料を系統立てて保管できるようにし、後日フラットファイル全体を化学物質リスクアセスメントマニュアルとして活用できるように工夫した。

## (3) 研修手帳に関するアンケート

平成 29 年度の化学物質 RA 実務者向け研修会終了後の 11 月に受講者へアンケート調査用紙（参考資料 2）を郵送し、参加者に対して事業場の化学物質取り扱い、化学物質 RA 実施を含めた化学物質管理状況、研修会及び研修手帳に関するアンケート（参考資料 2）を行った。

## 4. 広報

### 広報の拡大

#### 1) 新たな広報ルートの開拓

実務研修項目 1 一番簡単な化学物質リスクアセスメント「コントロール・バンディング」の内容を織り込んだ化学物質 RA 広報リーフレット（参考資料 3）を作成し、県、市町関係機関、職業別組合、協会、商工会、団体連合会、情報誌など県内機関に協力を要請し、協力いただける機関（約 240 機関）を通じて 5000 部を配布した。

#### 2) ホームページの充実

QR コードを作成し、化学物質 RA 広報リーフレットその他刊行物にホームページアドレスとともに掲載した。ホームページトップに化学物質管理のバナー（図 4）を作成し、ダイレクトに化学物質 RA 広報リーフレットが閲覧できるようにした。

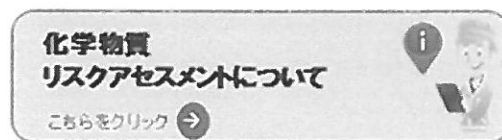


図 4 化学物質管理のバナー

## 5. 評価

特別編の評価は、1 から 4 研修会の参加者で特別編の研修受講証明証の持参者数（割合）を確認し行った。

広報の効果は研修会参加人数、研修手帳発行人数を基に、教育効果に関しては、受講者アンケートを基に調査を行った。HP アクセス数も参考にすることとした。

## 6. 倫理面への配慮

実務者向け研修事業者（研修受講者）への研修手帳等のアンケート調査は無記名で実施した。

なお、独立行政法人労働者健康安全機構の調査研究倫理審査委員会にて承認を得て実施している。

研究成果の公表による研究対象者・事業場に生じうる不利益はないと思われる。

### Ⅲ. 結果

#### 1. 広報、研修開催実績

化学物質 RA についての広報リーフレット（5000 部）を作成し、県内各機関に配布した。（参考資料 1）

特別編は 12 回開催した。受講事業場数は 273 事業場、受講者数は合計 390 名であった。

なお、特別編の開催に際しては、（一社）佐賀県労働基準協会および各職能団体等（以下「団体等」という。）に協力を呼びかけ、（一社）佐賀県労働基準協会主催の「安全管理者選任時研修」、「安全衛生推進者養成講習」、「佐賀県衛生管理者協議会」、建設業労働災害防止協会佐賀県支部、佐賀県陶磁器工業協同組合、佐賀商工会議所、佐賀県工業連合会の集会時および事業場の管理職研修会等の場を活用して開催した。また、参加者数及び参加事業場数等については、団体等に問い合わせた。

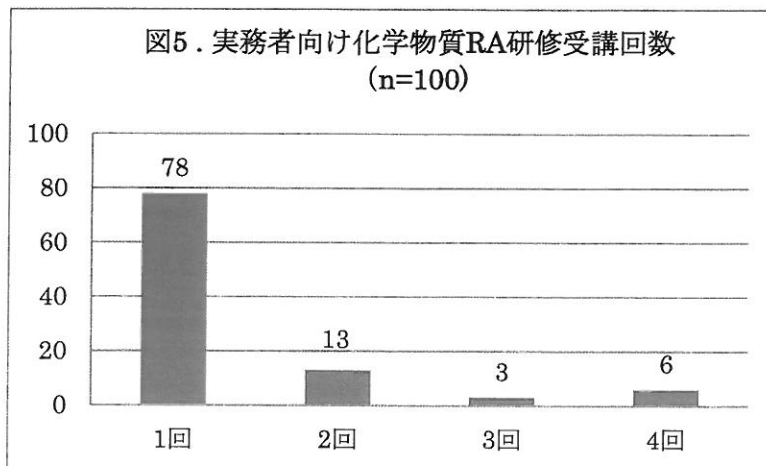
実務者向け RA 研修会は、佐賀市、武雄市の 2 か所で、計 8 回実施した。各回の参加者を表 1 に示す。

表 1 研修項目別受講者数

研修番号	研修内容	佐賀	武雄	合計
1	コントロール・バンディング	9	19	28
2	測定データ(検知管)活用 RA	8	19	27
3	測定データ(作業環境測定)活用 RA	15	37	52
4	爆発火災 RA	11	19	30
	延べ合計	43	94	137

研修受講者 137 名は、28 事業場から参加していた。うち、1 回のみ受講したものは 78 名（78%）、2 回以上受講したものは 22 名（22%）で、実受講者は 100 名であった（図 5）。なお、特別編受講証明証を持参した受講者が 69 名（69%）であった。

昨年の研修実績は、基礎編 269 名（5 会場で 6 回実施）、応用編 89 名（5 会場で実施）であった。平成 29 年度の実務者向け研修において受講回数が最も多かったのは 1 回で 78 名、次に 2 回の 13 名、4 回の実務者向け研修すべて受講したものは 6 名であった（図 5）。





佐産保センターHPのアクセス数は、例年研修会の確認などで年度初めに多くなるが、平成29年度は平成28年度に比較して年度全体のアクセス数は562件(4.5%)と減少した中で、化学物質リーフレット配布時の5月及び実務者研修会実施前1ヶ月から研修会終了時3ヶ月間のアクセス数はプラス1件となっている(表2)。

表2 佐賀産業保健総合支援センターHP アクセス数

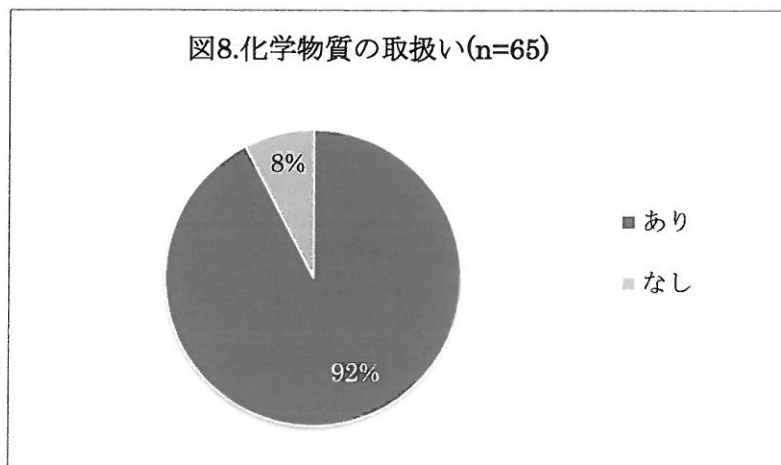
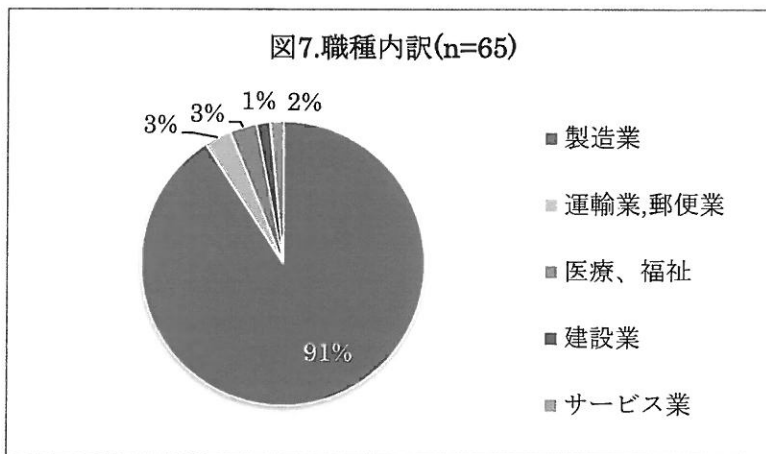
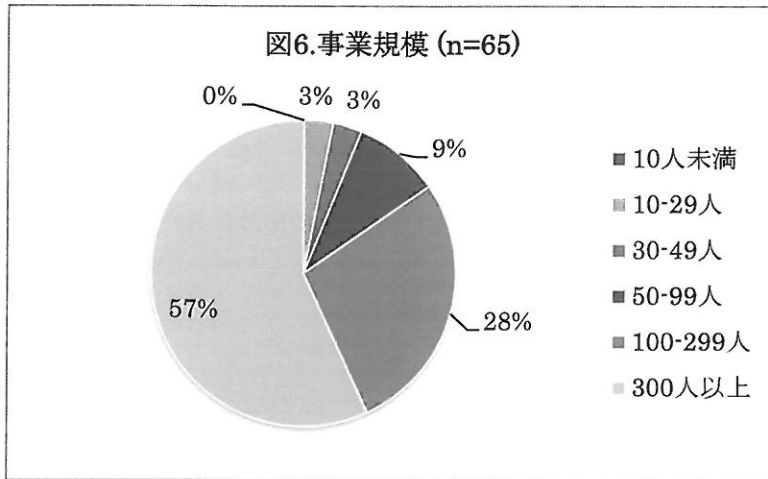
実施年月	H29年度	H28年度	増減
4月	1045	1083	(38)
5月	1180	1073	107
6月	1121	1243	(122)
7月	935	1056	(121)
8月	1167	1170	(3)
9月	1027	1034	(7)
10月	1091	1080	11
11月	852	975	(123)
12月	792	793	(1)
1月	860	987	(127)
2月	823	951	(128)
3月	856	866	(10)
合計	11749	12311	(562)

## 2. 実務者向け研修受講者アンケート集計結果

特別編を除く佐賀、武雄会場の2会場での実務者向け研修1-4の受講者100名(延べ137名)に対し、11月にアンケート(参考資料2)を送付し、うち65名(65%)より有効回答が得られた。

### 1) 研修受講者の属性

受講者は、50人以上の事業場に所属している者は61名と全体の94%、さらに300人以上の事業場の所属が全体の5割以上を占めていた(図6)。10人未満の事業場からの受講者はおらず、50人未満の参加者は4人(6%)に留まった。受講者のうち91%(59名)が製造業で、運輸、郵便業と医療、福祉が2%、建設業、サービス業が1%であった(図7)。化学物質の取り扱いがあると答えた者は、92%(60名)であった(図8)。



以下の解析は、アンケート回答者のうち化学物質を取扱っていると答えた 60 名を対象として分析した。

化学物質取扱者 60 名のうち、SDS の入手状況は、95%の対象者ですべて、または一部入手していた。(図 9) 特殊健診の実施率は、90%で、有機溶剤と特定化学物質が主なものであった。(図 10,11)。作業環境測定の実施率は、92%で、特殊健診と同じく、有機溶剤と特定化学物質が主なものであった (図 12,13)。

図9. SDSの入手状況(n=60)

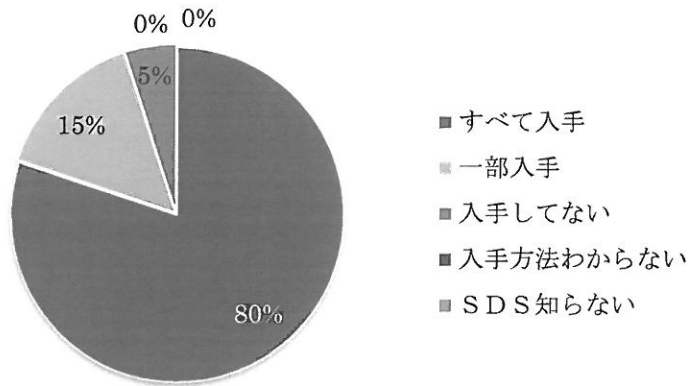


図10. 特殊健康診断の実施 (n=60)

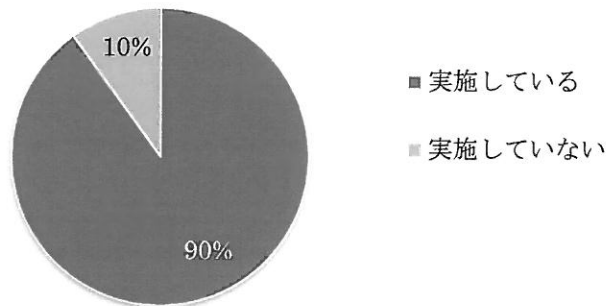


図11. 特殊健診の種類(n=60, 複数回答)

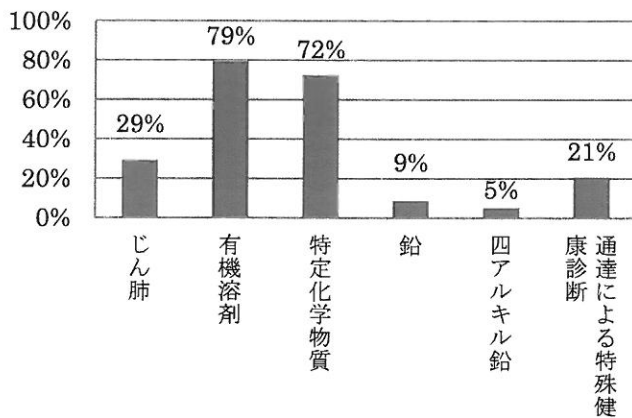


図12.作業環境測定実施の有無 (n=60)

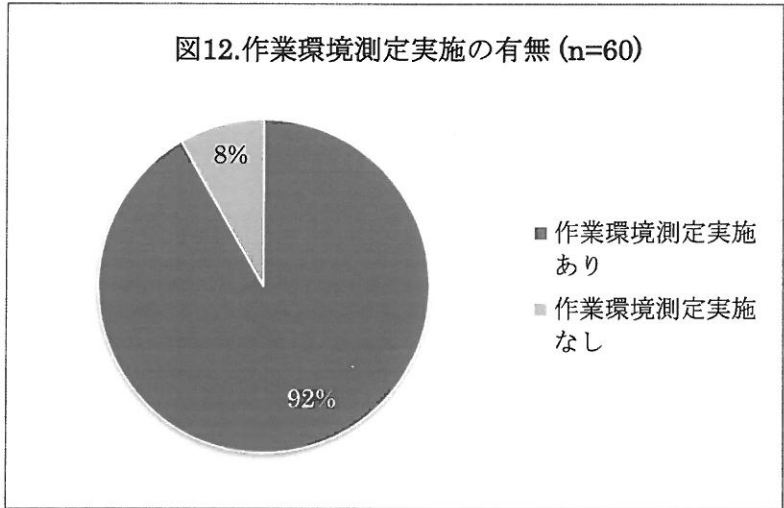
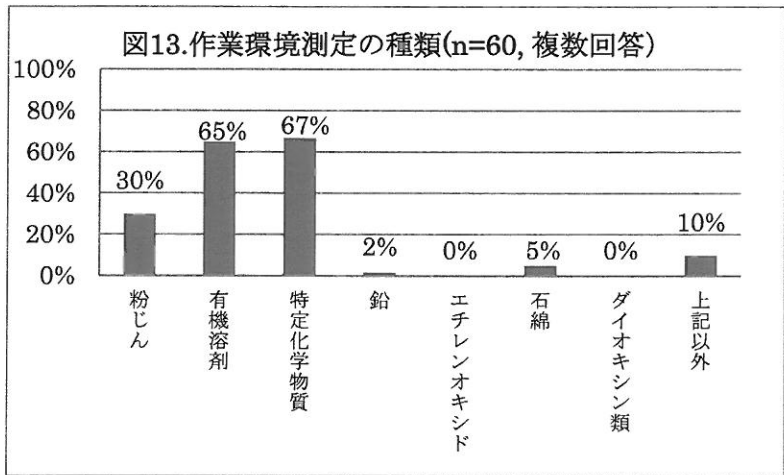


図13.作業環境測定の種類(n=60, 複数回答)



## 2) RA 実施状況

化学物質取扱者 60 名のうち、78% (47 名) が化学物質 RA を実施していると回答した (図 14)。そのため、SDS の入手状況も高い結果であったと推測される。化学物質 RA を実施していると回答したもので、その実施の効果としては、職場のリスクの減少、日常の安全衛生活動の活性化の回答が多かった (図 15)。RA を実施しない理由は、知識を持った人材がいない点が挙げられた (図 16)。実施者は、作業主任者が多く、実施にあたり困難を感じている点は、実施に係る時間の確保や教育、研修の実施であった (図 17,18)。それ以外の記載事項として、「知識不足 (化学物質に関して)」、「使用薬品を替えられない」、「リスクを下げる事ができない」、「作業への理解」、があった。化学物質 RA の実施にあたり困難を感じている点として 43% の事業場が「教育、研修の実施」と回答していることから、化学物質 RA を導入後に一定の効果は感じている事業場でも、事業場での教育、研修に限界を感じている事業場で、教育のニーズが高いと思われた。

図14.化学物質リスクアセスメント  
実施状況(n=57)

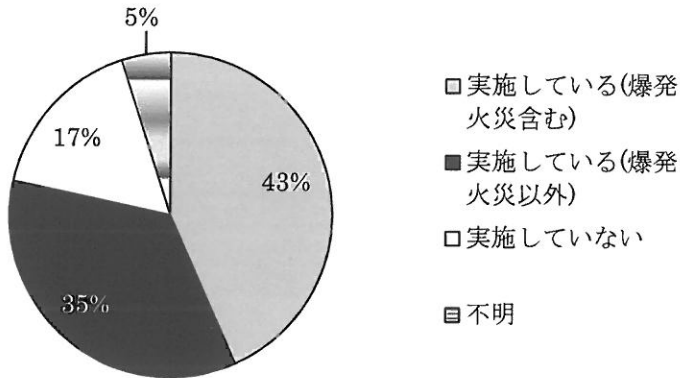


図15.化学物質リスクアセスメントの効果  
(n=47, 複数回答)

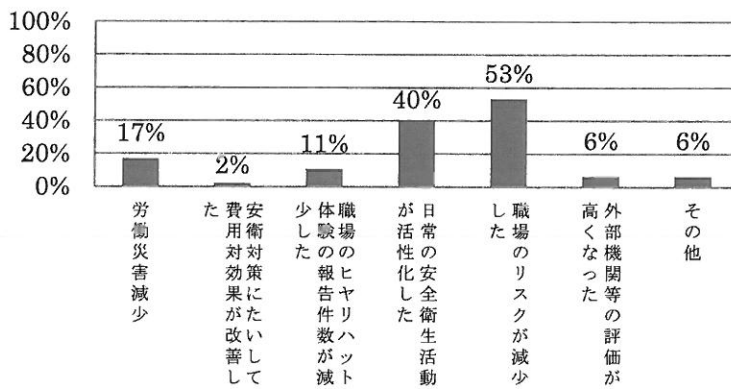


図16.化学物質RAを実施しない理由  
(n=10, 複数回答)

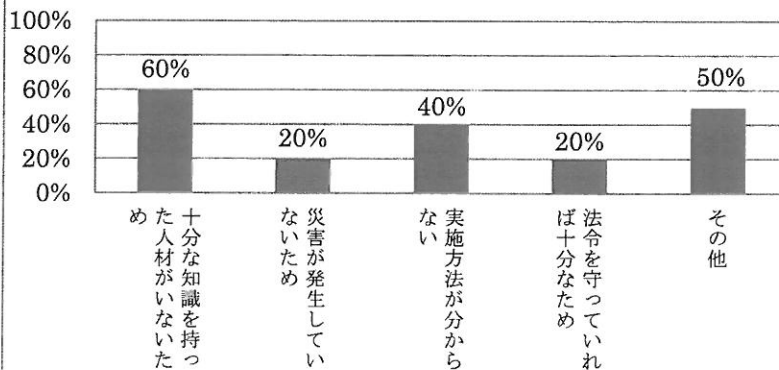


図17. リスクアセスメント実施者 (n=47)

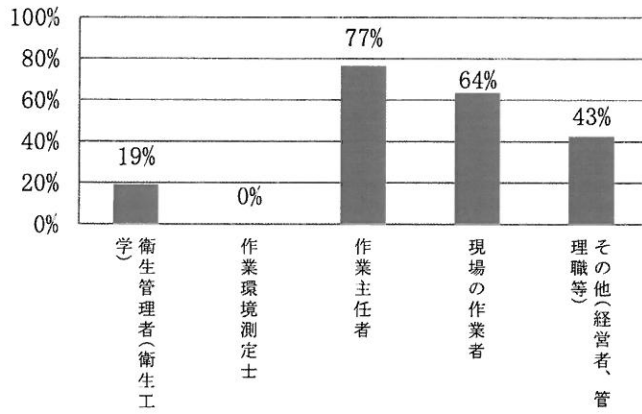
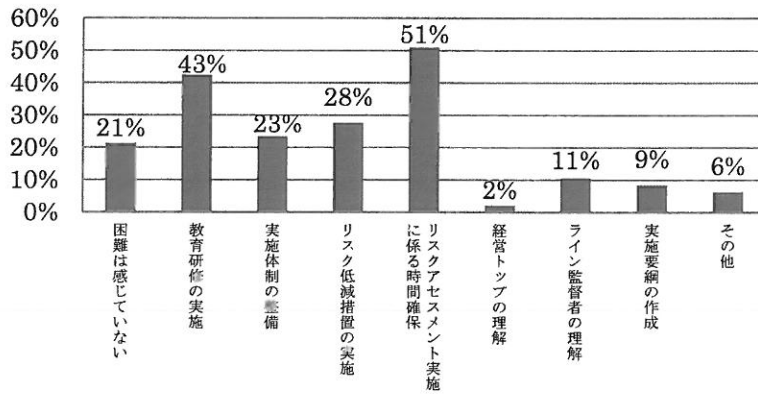
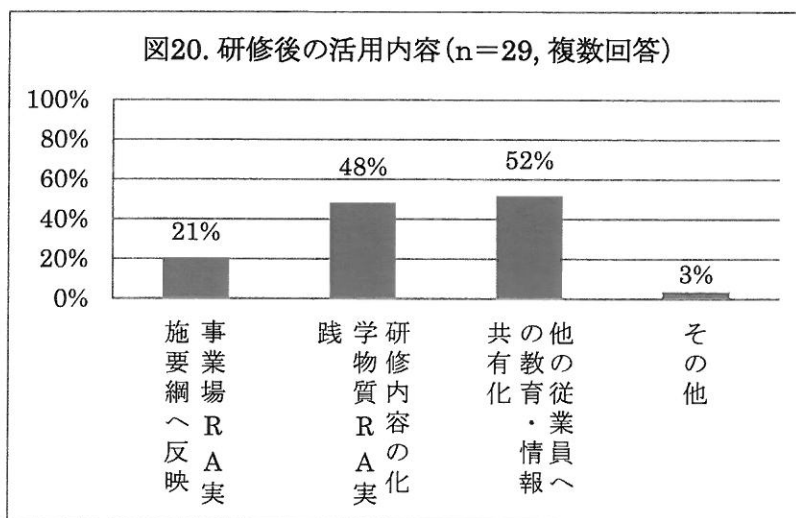
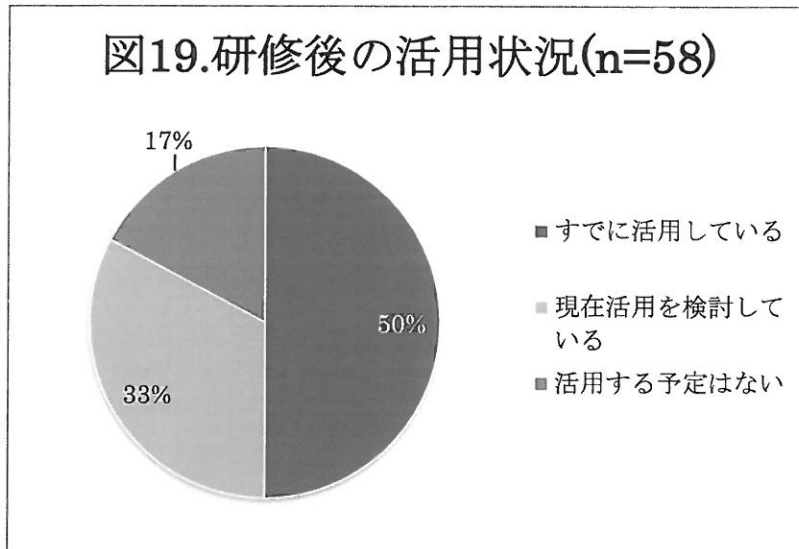


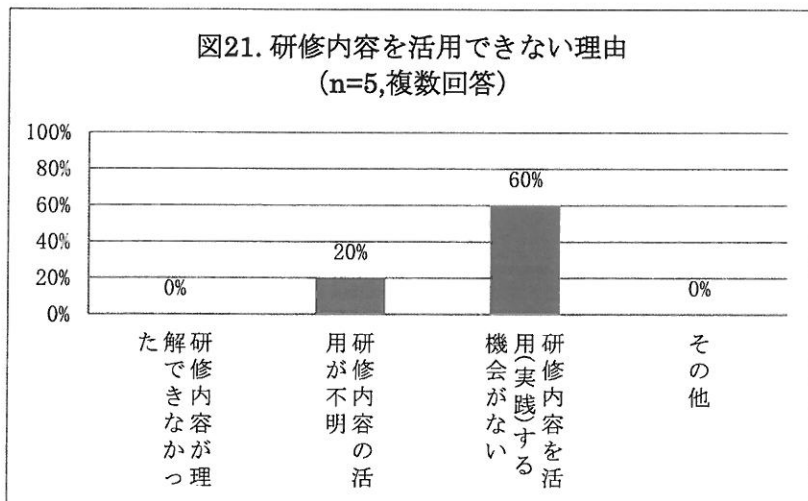
図18. リスクアセスメントに困難を感じている点 (n=47)



### 3) 産業保健支援センター研修の活用

研修内容の活用について、アンケート調査で回答のあったものでさらに化学物質を取り扱っている者 58 名では、半数 (29 名) で活用しているとの答えであった (図 19)。活用している 29 名の活用の具体例としては、職場の RA の実践、他の従業員への教育、情報共有化が多かった (図 20)。活用されない 5 名の理由は、機会がないという理由が多かった (図 21)。





#### 4) 研修手帳の活用

研修手帳は、アンケート回答者の中で化学物質取扱っている者 58 名において、約 3 割 (17 名) の受講者で有用との評価であったが、その使用は約 2 割 (11 名) の受講者にとどまっていた (図 22,23)。

利点は、使用者 11 名においては、事業場の特性で必要な研修が分かる、研修実績が確認しやすいことがある。非使用者 47 名においては、改善点は、研修の範囲や位置づけがわかりにくいことであった (図 24,25)。コンテンツで、良いと思われる個所は、研修内容の説明であった (図 26)。

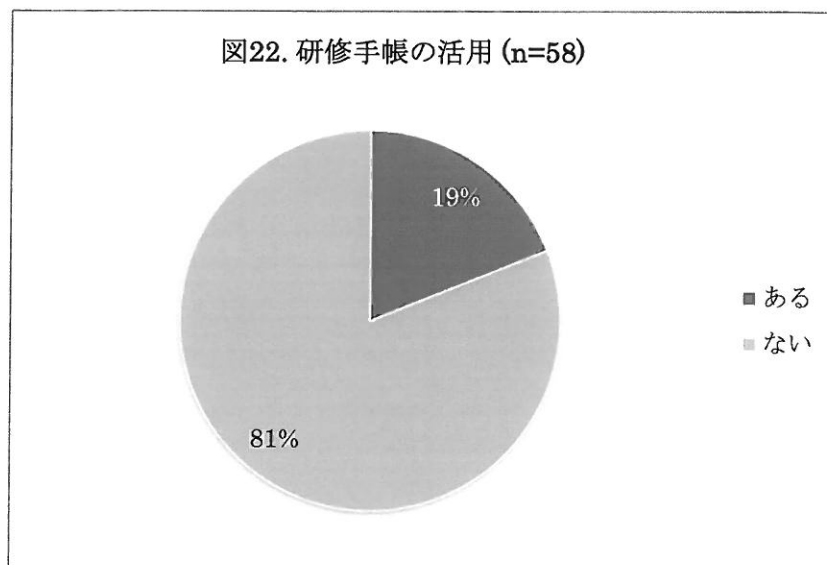




図23. 手帳の有用性 (n=47)

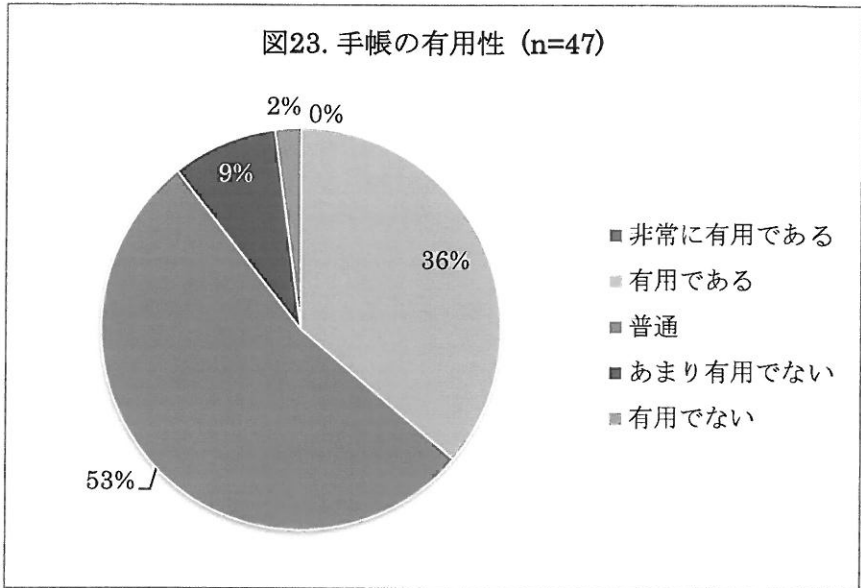


図24. 研修手帳が有用と思う項目 (複数回答)

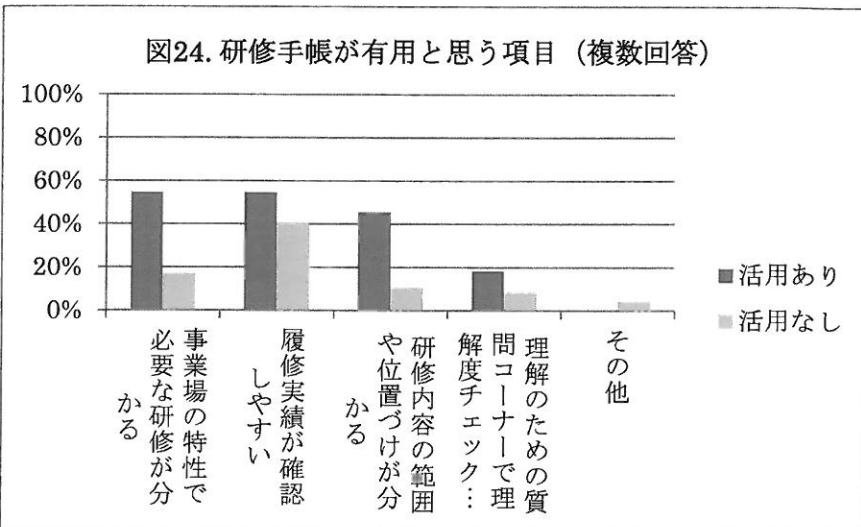


図25. 手帳が有用でないと思う項目 (複数回答)

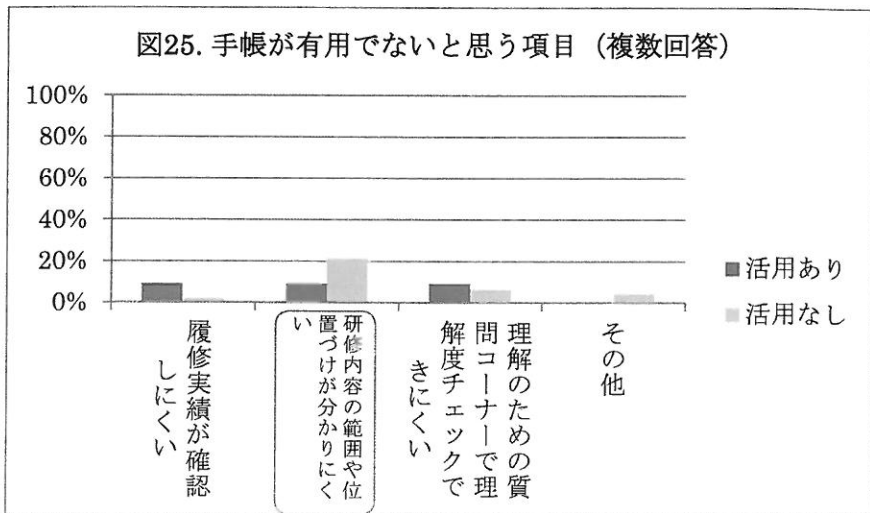
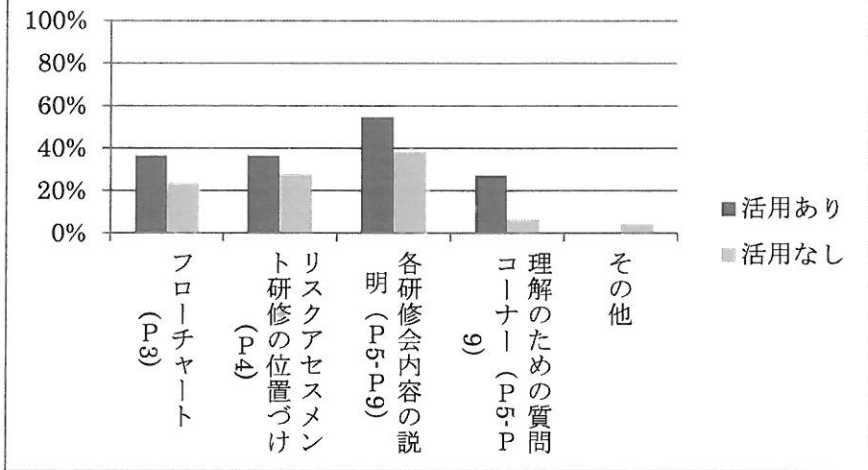


図26. 手帳のコンテンツで良い内容（複数回答）



#### IV. 考察

平成 27 年度の当センターの研究事業：「佐賀県内事業場における化学物質 RA の現況と課題」の研究結果では、小規模事業場では、化学物質 RA の認知度が低く、理解が不十分であることから、小規模事業場の化学物質 RA は、経営者の理解が重要であると推測された。経営者あるいは管理監督者への化学物質 RA 啓発の研修会を行うことで化学物質 RA の理解を高め、実施率を高めることが期待できると考えた。そのため、経営者・管理監督者向けの研修を、幅広く行ったが、実務者向け研修会の受講者は、そのほとんどが比較的規模の大きい事業場であり、当初の目的である小規模事業場に普及させる目的の成果としては、不十分なものであった。原因として、小規模事業場の経営者・管理監督者が参加する集会は 4 月など年度初めに集中しており、今回の研究年度が 4 月からであり、特別編の研修会がタイミングよく実施できなかつたことが挙げられる。

一方、今回の実務者向け研修の受講者の 69% は、特別編の受講証明証を持参しており、同一の事業場より複数の従業員を実務研修項目 1 から 4 に参加させていた。このことから経営者・管理監督者の理解が得られれば、社外での研修であっても複数の従業員を受講させることにつながる可能性が高いと考えられた。化学物質 RA の普及には経営者・管理監督者がキーパーソンであると考えられる。小規模事業場であるほど、経営者の裁量性は大きく、経営者の化学物質 RA の理解が重要となる。今回経営者・管理監督者のための化学物質管理・リスクアセスメント ～健康経営と化学物質管理～として実施した研修では、健康経営の労働市場におけるインパクト調査の質問も複数あり、人材確保の関心度が高いことが伺えた。小規模事業場であるほど人手不足は深刻であり、特に小規模事業場では労災の発生は事業存続の危機に発展するリスクも高い。小規模事業場の経営者に従業員の安全・健康を守るホワイト企業へと舵を切ること、健康経営の実践の基礎として「法令遵守・リスクマネジメント」があることを理解してもらう必要性を痛切に感じた。

以上より、今回作成した化学物質 RA 広報リーフレット（参考資料 3）を改編し、研修項目 0 特別編の経営者・管理監督者向けの研修内容を表紙（1P）にレイアウトし、より経営者・管理監督者の眼に留まりやすいように工夫することが必要と考え、改定を行った（参考資料 5）。また今回特別編の出張研修を行った職能集団等だけでなく、組合、商工会など特に小規模事業場の経営者が加盟している団体の総会などが集中している年度初めの 4 月や 6 月の安全週間説明会などに配布ができるよう前年度より早いタイミングで化学物質 RA 広報リーフレットを配布、また小規模事業場へのアクセスの手段として労働局や事業者団体等に協力を要請して、文書・会報等発送時にリーフレットを同封する等により、まずは小規模事業場の経営者にもれなく情報を届け、化学物質 RA の必要性や経営上のインパクトを認識してもらうことにより化学物質を取り扱う労働者に RA 教育の機会を与えてもらうことが必要だと考える。

実務者向け研修受講者アンケート結果では、すでに比較的規模の大きい事業場で化学物質 RA を導入している受講者（事業場）の割合が高かった。一定の効果は感じているが、一方で困難を感じている点として 43% の回答者が「事業場での教育、研修」を上げており、このような化学物質 RA 導入済みの事業場においても化学物質 RA の実務者研修のニーズが高い

と思われた。化学物質 RA 普及のための基礎的な化学物質 RA 研修とともに、導入後の様々な問題点を解決するための継続的支援のニーズも高い。今回の研究で行った実務者向けの研修方法の改善として化学物質管理に関する研修の系統化は、佐産保センターとして中長期の研修計画を立案しやすく、他方で事業場でも外部での研修会の受講計画も立てやすくなるメリットがあると考えた。受講者には受講初日に研修手帳とともに研修資料のフラットファイルを渡して研修手帳に沿って資料を系統立てて保管できるようにし、後で化学物質 RA マニュアルとして実務に役立つように工夫した。化学物質管理に関する研修の系統化は継続的支援のニーズに合致すると考えている。

受講者アンケート結果より RA 実施者は作業主任者が最も多いことから、今後は関係機関等に働きかけて、有機溶剤や特定化学物質作業主任者研修などの作業主任者が多く集まる研修会の際に実務研修項目 1 から 4 の広報を重点的に実施することが効果的と考えた。

今回、研修会修了後一定期間を経た後に化学物質 RA 研修会内容の活用状況を調査した初めての調査になった。研修会内容の活用について、将来的な活用検討を含めると 8 割が活用していたが、研修手帳の評価をみると、約 3 割の受講者で有用との評価を得たが、活用していない受講者にとっては、わかりにくい面もあるようであった。理由として研修手帳の説明が不十分であったことが挙げられる。今後の改善点として、研修会最後に研修手帳の活用方法として研修内容の理解のための質問コーナーを、研修終了後に実施してみるよう働きかけることで活用を高めることを検討する。また受講者への研修手帳アンケート結果からフローチャート、研修内容や範囲などを一部見直して改訂版研修手帳を作成した。(参考資料 4)

今後の展開として、今回経営者向けの内容を織り込んだ改訂版化学物質 RA リーフレットを使用し広報するとともに、今回のアンケート調査で化学物質 RA の実施者として割合が高かった作業主任者向けの研修会、また安全週間説明会など前回広報できなかったところで特別編の研修会及び実務者向け研修会の広報を行う。

研修手帳について、他センターの動向をみると、平成 20 年度に茨城産業保健推進センター(当時)が産業保健活動の推進を図るために研修手帳を作成されているが、主に産業保健研修実績を明らかにすることを主目的としている。本研究では、化学物質 RA 研修を体系化した上で、化学物質 RA 研修に特化した研修手帳を作成し、事業場の特性に応じた化学物質 RA を実践し、さらに段階的にレベルアップを図っていけるまでの理解や実践力の習得を目的とした手帳を作成した初めての試みとなった。

今後の活動として、アンケートを元に改定した化学物質 RA 研修手帳を、平成 30 年度より化学物質 RA 研修会の中で使用していく。アンケート調査で化学物質 RA の実施者として作業主任者の割合が高かったことから作業主任者が多く集まる研修会で化学物質 RA リーフレットとともに見本として研修手帳を配布し、内容を伝えることで今後の佐産保の化学物質 RA 研修会の広報を行う。実務者研修会の中で研修手帳の説明を行い、質問コーナーで知識の確認を行うことを積極的に勧めて理解度を深めるとともに研修手帳の活動度を高める工夫を行う。

経営者や管理監督者が化学物質 RA のキーパーソンであること、小規模事業場には情報が届きにくいことから、経営者や管理監督者に化学物質 RA の必要性の理解が得られるように経営者・管理監督者向けのゼロ特別編の内容を含む化学物質 RA リーフレットに改定した。3000 部作成して今回、特別編研修が実施できなかった職能集団を含めた配布、実務研修項目 1 から 4 の研修受講者にアンケート調査結果を送付するとともに改訂版化学物質広報リーフレット

トも郵送する。また安全週間説明会など今回の研修調査で広報できなかったところや労働局など関係機関にも協力を依頼し、まずは小規模事業場経営者にも情報を届けることで、化学物質を取り扱う労働者に対して教育の場を与えてもらうようにする。

- 参考資料 1 化学物質 RA 研修手帳
- 参考資料 2 研修会・研修手帳アンケート
- 参考資料 3 化学物質 RA 広報リーフレット
- 参考資料 4 改訂版化学物質 RA 研修手帳
- 参考資料 5 改訂版化学物質 RA 広報リーフレット

