

## 酸等を取扱う労働者に対する作業環境等に関するオンライン調査

福田英輝 国立保健医療科学院 統括研究官  
有川量崇 日本大学松戸歯学部 衛生学講座 教授

### 研究要旨

**【研究目的】**本調査の目的は、酸等を取扱う業務に従事する労働者における、事業所での酸等の取扱い状況、歯科健康診断の実施状況、並びに対象者における歯の酸蝕症及び歯科健康診断に対する知識を把握することである。

**【研究方法】**酸等を取り扱う可能性がある業種に従事する労働者を対象にオンライン調査を実施し、2023年1月25日から同年1月30日の間に、合計16,419名の回答を得た。そのうち「酸」を扱うことがあると回答し、かつ酸の種類として「塩酸」「硝酸」「硫酸」「亜硫酸」「フッ化水素」及び「黄りん」のいずれかを回答した1,158名について分析を行った

**【結果】**有害物質を取扱う際に、局所装置、全体換気、及び保護具を常時使用しているとした者の割合は、それぞれ60.6%、67.8%、及び72.6%であり、その割合は、事業規模が小さくなるにつれて小さかった。6か月ごとに歯科健康診断を実施しているとした者の割合は27.9%であった。実施割合は、業所規模別に格差がみられ、50人未満の事業所ではわずかに11.8%であった。酸等を取扱っている事業所は、歯科医師による歯科健康診断を実施する義務があることを知っているとした者の割合は、49.7%であった。また酸は、歯に対して影響があることを知っているとした者の割合は41.0%であった。いずれの項目においても知っている者の割合は、事業所規模が小さくなるにつれて小さかった。

**【考察】**有害物質を取扱う際の対策の実施割合、並びに歯の酸蝕症及び歯科健康診断に関する知識を有する者の割合は、事業所規模が小さいほど小さかった。とくに小規模事業所においては、有害物質を取扱うための作業環境及び対策実施を徹底させるための体制を確立するとともに、労働者に対する健康教育の提供が重要であると考えられた。

### A. 研究目的

令和3年労働安全衛生調査(実態調査)事業所調査票<sup>1)</sup>では、全事業所のうち「歯科健診を実施しなければならない義務がある」とした事業所の割合は全体では1.5%と報告されている。同調査では事業所規模別に歯科健診の実施状況が示されているが、50人未満の事業所における実施割合は、50人以上の事業所のそれと比較して、小さいことが示されている。また、有害な業務における歯科医師による健康診断の実施状況は、令和元年度の自主点検<sup>2)</sup>によると、酸等の取扱い業務のある事業場のうち歯科健診を実施したと回答した事業場は31.5%であり、その実施割合は事業場の規模により格差があると報告されている。

これらの状況を受け、労働安全衛生規則の一部が改正(令和4年10月1日施行)さ

れ、労働安全衛生法に基づく歯科健康診断を実施する義務がある事業所では、常時使用する労働者の人数が「50人以上」の条件が廃止され、その「人数に関わらず」歯科健康診断を行った場合、遅滞なく定期健康診断結果報告書を提出する事が義務付けられた。この改正を受け、50人未満の小規模事業所においても歯科健康診断の実施拡大が期待されている。

事業所の業種別及び規模別にみた歯科健康診断の実施状況は、労働安全衛生調査等から把握可能ではあるが、これら事業所における酸等の取扱い状況、歯科健康診断の実施状況、及びこれら事業所に勤務する労働者の知識等の把握は困難である。本調査の目的は、酸等を取扱う業務に従事している労働者に対してオンライン調査を実施し、対象者が勤務する事業所における酸等の取

扱い状況等を把握することである。

## B. 研究方法

マイボイスコム株式会社（プライバシーマーク使用許諾事業者：第10820137(10)号）が保有するモニターのうち、酸等を取扱う可能性がある業種（表1）に勤務する労働者を対象に、2023年1月25日から同年1月30日までの6日間に、合計16,419名の回答を得た。

全回答16,419名のうち「あなたは、従事している職業で『酸』を扱うことがありますか。」の質問に対して「従事している職業で『酸』を扱うことがある」と回答した者は、1,639名（全回答数の10.0%）であった。

分析は、回答者が勤務する事業所の規模別に実施した。事業所規模は、「50人未満」、「50-499人」又は「500人以上」の3区分とした。

酸等の取扱い状況、歯科健康診断の実施状況、および労働者の知識については、取扱っている酸の種類を認識しており、かつ酸の種類として「塩酸」「硝酸」「硫酸」「有硫酸」「フッ化水素」及び「黄りん」のいずれかを回答した1,158名について分析を行った。

（倫理面への配慮）

本調査は、国立保健医療科学院の研究倫理審査委員会にて審議・承認（NIPH-IBRA #12405）を得て、実施した。

## C. 研究結果

### 1. 回答者の属性

#### 1) 性・年齢区分（表2、表3）

酸を扱うことがあるとした1,639名における性別は、男性が1,367名（83.4%）、女性が272名（16.6%）であった。年齢区分は、「45-54歳」の者が最も多く588名（35.9%）であった。

事業所の規模別にみた性別については、一定の傾向はみられなかった。年齢区分については、「20-34歳」及び「35-44歳」の者の割合は、事業所規模が大きくなるにつれて大きかった。一方「45-54歳」及び「55-65歳」の者の割合は、事業所規模が大きくなるにつれて小さかった。

#### 2) 勤務状況（表4、表5）

勤務形態については、「常勤」の者が最も多く1,546名（94.3%）であった。「常勤」の者の割合は、事業所規模が大きくなるにつれて大きかった。

勤務年数については、「10-19年」と回答した者が最も多く447名（27.3%）であった。

#### 2. 有害物質の取扱い状況（表6～表11）

「取扱っている酸の種類はわかりますか。」という設問に対して、「はい」とした者が最も多く、1,304名（79.6%）であった。一方「いいえ（覚えていない）」及び「いいえ（知る機会がなかった）」とした者は、それぞれ260名（15.9%）及び75名（4.6%）であった。

取扱っている酸の種類がわかっているとした者1,304名のうち、その種類として「塩酸」「硝酸」「硫酸」「亜硫酸」「フッ化水素」「黄りん」及び「その他」とした者は、それぞれ814名（62.4%）、447名（36.6%）、590名（45.2%）、169名（13.0%）、286名（21.9%）、57名（4.4%）、及び199名（15.3%）であった。

取扱っている酸として「塩酸」「硝酸」「硫酸」「亜硫酸」「フッ化水素」又は「黄りん」のいずれかを回答した1,158名のうち、有害物質を取扱う際に「局所装置を常時使用している。」とした者の割合は、50人未満では37.4%であったが、500人以上では74.3%であった。有害物質を取扱う際に「全体換気を常に行っている。」とした者の割合は、50人未満では62.6%であったが、500人以上では72.8%であった。また「保護具を常に使用している。」とした者の割合は、50人未満では53.8%であったが、500人以上では84.3%であった。保護具を「常に使用している」又は「時々使用している」とした1,020名に対して保護具の種類を質問したところ、「保護手袋」が最も多く936名（80.8%）、ついで「保護マスク」837名（72.3%）、「防護服」435名（37.6%）であった。使用者の割合は、いずれの保護具においても、50人未満で最も小さく、500人以上で最も大きかった。

#### 3. 歯科健康診断の実施状況（表12～表15）

対象者が勤務する事業所において「歯科健康診断」を「定期的実施している（6か月ごと）」としたものは323名（27.9%）であった。一方、「実施していない」とした者は529名（45.7%）であり、その割合は50人未満では67.9%であったが、500人以上では29.6%であった。

勤務する事業所において「歯科健康診断」を定期的又は不定期に実施しているとした629名のうち、「事業所にて受診している」とした者は442名（70.3%）、「指定された歯科診療所で受診している」187名（28.7%）であった。「指定された歯科診療所で受診している」とした者の割合は、50人未満では45.2%であったが、500人以上では24.2%であった。歯科健康診断にかかる費用は、「負担なし」とした者が最も多く469名（74.6%）であった。その割合は、50人未満では64.3%であったが、500人以上では78.9%であった。また歯科健康診断の結果について説明を受けたことが「あり」とした者は487名（77.4%）であった。その割合は、事業所規模には顕著な差はみられなかった。

#### 4. 歯の酸蝕症及び歯科健康診断に関する知識

（表16、表17）

取扱っている酸として「塩酸」「硝酸」「硫酸」「亜硫酸」「フッ化水素」又は「黄りん」のいずれかを回答した1,158名のうち、「塩酸、硝酸、硫酸、亜硫酸、フッ化水素、又は黄りん等の酸を取扱っている事業所は、歯科医師による歯科健康診断を実施する義務があることを知っていますか。」の設問に対して「知っている」とした者は、全体では576名（49.7%）であった。「知っている」とした者の割合は、50人未満では29.4%であったが、500人以上では64.2%であった。また「酸は、歯に対して影響があることを知っていますか。」の設問に対して「知っている（影響についてきちんと説明できる）」とした者は、全体では475名（41.0%）であった。この割合は、50人未満では29.0%であったが、500人以上では50.7%であった。

#### D. 考察

酸等を取扱うことがあると回答した1,639名のうち、酸の種類が「塩酸」「硝酸」

「硫酸」「亜硫酸」「フッ化水素」又は「黄りん」のいずれかに回答した1,158名を分析した結果、有害物質の取扱い状況、並びに歯の酸蝕症に関する知識及び歯科健康診断の実施状況は、事業所の規模別に格差がみられた。

有害物質を取扱う際に局所装置、全体換気、又は保護具を常時使用している者の割合は、いずれも事業所規模が小さくなるにつれて小さかった。小規模事業所においては、酸等を取扱うための適切な作業環境又は対策を実施するための体制構築が十分に整備されていない可能性が示唆された。

歯科健康診断の実施状況については、事業所規模別に差がみられ、歯科健康診断を「実施していない」とした者の割合は、50人未満では67.9%と大きかった。労働安全衛生調査（実態調査）によると、一般健康診断を実施した事業所の割合は91.4%であり、事業所規模別にみた実施割合には差がみられるものの、その範囲は小さい。令和4年11月労働安全衛生規則の改正に伴い50人未満の事業所においても報告義務が生じたため、小規模事業所における歯科健康診断の実施率が増加し、事業所規模別の格差が小さくなることが期待される。歯科健康診断の実施方法については、小規模事業所においては、大きい事業所と比較して、「指定された歯科診療所で受診している」とした者の割合が大きかった。小規模事業所では、今後、歯科健康診断の実施が増加することが予想されるため、地域の歯科医師会等の専門職団体との連携体制の構築等を支えるための、総合的な計画策定が必要である。

歯科健康診断及び歯の酸蝕症に関する知識については、勤務する事業所の規模別に差がみられ、とくに小規模事業所に勤務する労働者においては、その知識は小さかった。小規模事業所においては、有害物質を取扱うための作業環境及び対策実施のための体制を確立するとともに、労働者に対する健康教育の機会を提供することが重要である。これら取組みを促進することで、事業所及び労働者、双方による酸蝕症対策の拡充につながると考えられる。

#### E. 結論

有害物質を取扱う際の対策の実施割合並

びに歯科健康診断及び酸蝕症に関する知識を有する者の割合は、いずれも事業所規模と関連がみられ、事業所規模が小さいほど小さかった。とくに小規模事業所においては、有害物質を取扱うための作業環境及び対策実施のための体制を確立することが重要である。あわせて、労働者に対して健康教育の機会を提供し、労働者自身が自律的に対策を実施できるための取り組みを支援することが必要である。

#### 【参考文献】

1) 労働安全衛生法に基づく歯科検診を実施しなければならない業務の有無及び歯科検診実施の有無別事業所割合（表2.2）：令和3年労働安全衛生調査（実態調査）事業所調査

<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&toukei=00450110&stat=000001069310>

2) 有害な業務における歯科医師による健康診断等の実施の徹底について：基安労発1225 第1号令和2年12月25日

<https://www.mhlw.go.jp/content/000760800.pdf>

#### F. 研究発表

1. 論文発表  
特になし。

2. 学会発表  
特になし。

#### G. 知的財産権の出願・登録状況

特になし。