

山梨県における酸欠等危険防止の ためのチェックリストの作成

研究代表者	山梨産業保健総合支援センター	産業保健相談員	望月明彦
研究分担者	山梨産業保健総合支援センター	所長	高橋英尚
研究分担者	山梨産業保健総合支援センター	産業保健相談員	金子 誉

1. はじめに

山梨県内には約80社のワイナリーがあり、地場産業である。ワインの製造現場は**酸素欠乏症**の危険をはじめ、管理を必要とする職場であるが、対策の実態は定かではない。

そこで、ワイン醸造業の作業の実態を調査研究により把握したうえで、必要な対策が明らかとなる**チェックリスト**(酸欠対策を主眼)を作成することを目的とした。

2. 調査方法

まず、事前調査により製造工程を把握し、アンケート調査項目(16項目)を特定する。

その上で、**アンケート**を実施し、労働衛生上の問題点を把握する。

実地調査は、同意の得られた数か所の事業場を選定する。酸欠に対する具体的な取り組み状況を調査し、最終的な基本項目を決定し、手順書を**チェックリスト**の形式で作成する。

3. アンケート調査と考察

協会加盟の73社にアンケートを送付した。回答は47社(回答率64.4%)であった。要点のみ示す。

①労働者数 (n=45)

50人以上の事業所数は少ない(3社、7%)。

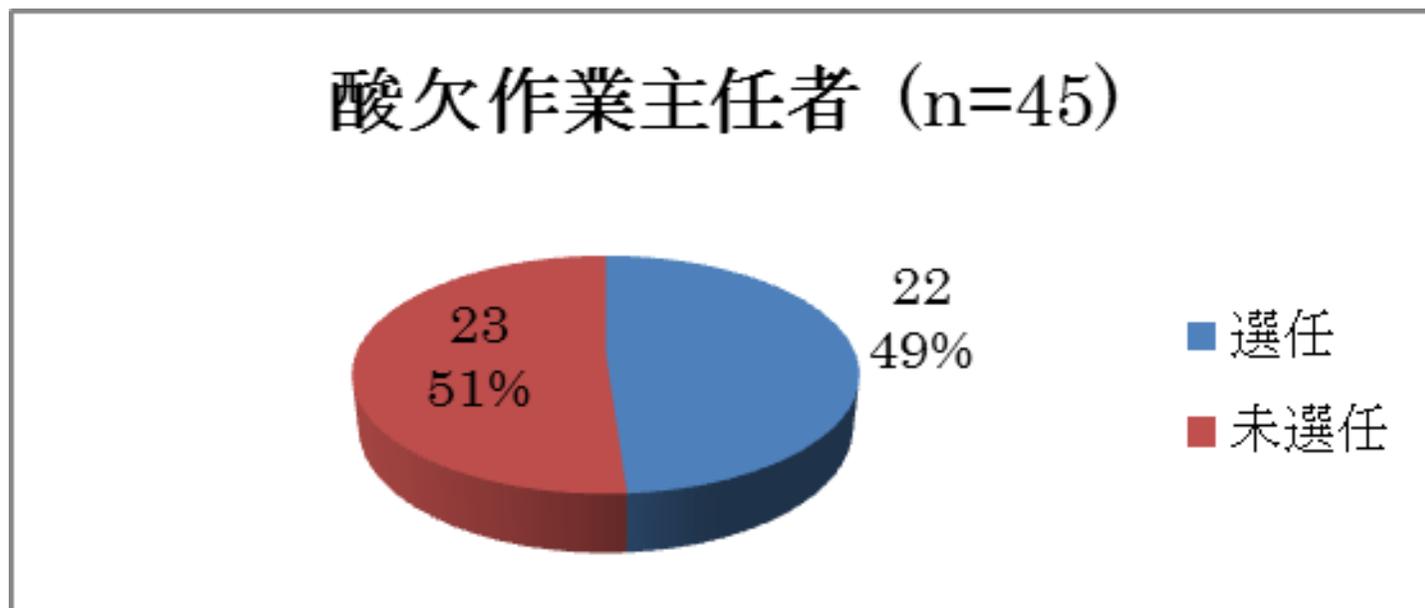
②～⑤ 省略

⑥酸素欠乏危険場所 (n=47)

酸欠場所は認識されている (44社、94%)。

⑦ 酸素欠乏危険作業主任者の選任 (n=45)

酸欠作業主任者の選任は半分程度(22社、49%)であり、大きな問題である。



⑧ 省略

⑨ 特別教育の実施 (n=46)

法定特別教育の実施(11社、24%)は不十分である。

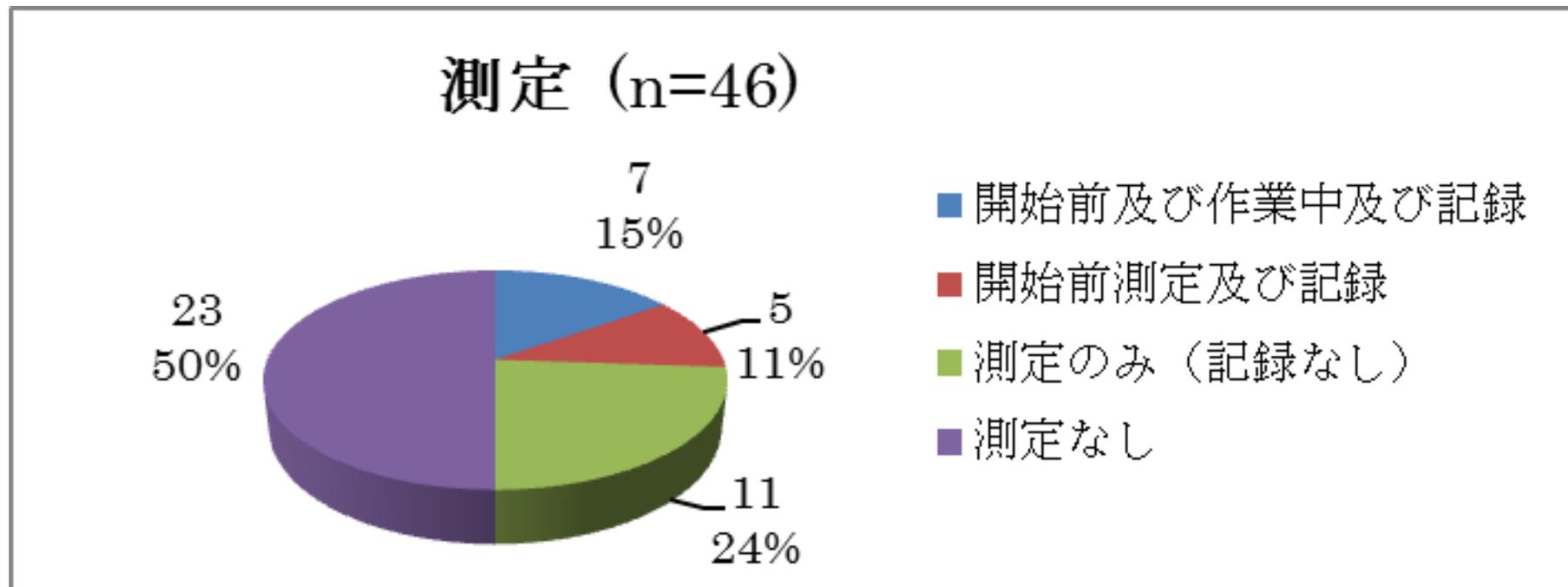
⑩作業手順書の作成 (n=45)

作業手順書の作成は少ない(9社、20%)。

⑪ 省略

⑫酸素濃度測定の実施 (n=46)

測定が実施されていない場合(23社、50%)もあり、
大きな問題点である。

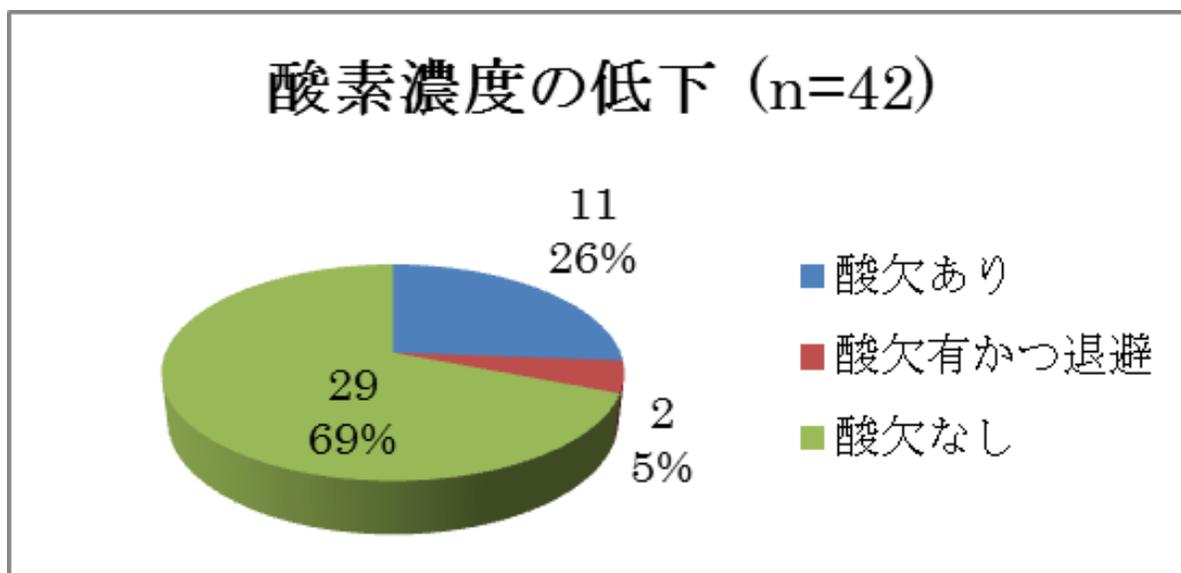


⑬酸素濃度測定器 (n=47)

測定器のない場合が多い(24社、51%)。

⑭酸欠危険場所における酸素濃度低下の有無 (n=42)

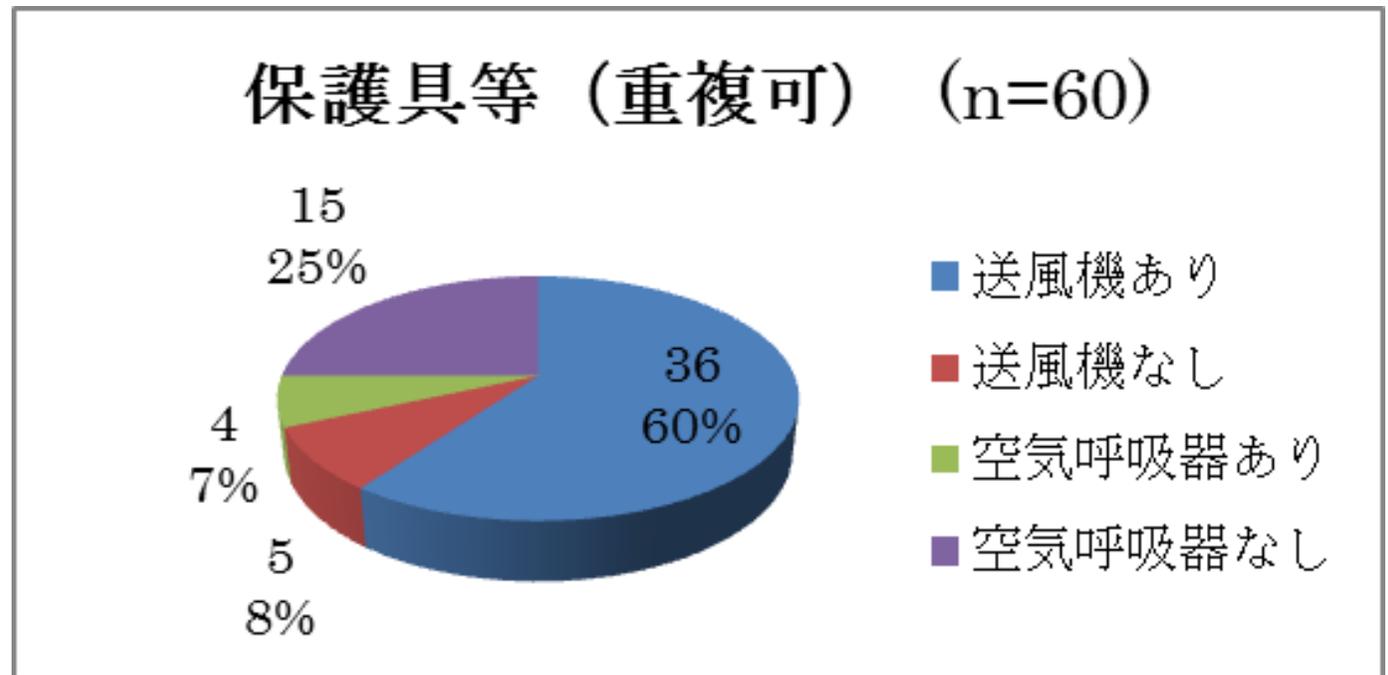
過去において酸欠事故等が発生していたり、退避した場合も多かった(13社、31%)。



⑮保護具等（重複回答可、n=60）

換気設備の保有は多い（36社、60%）。

一方、空気呼吸器の保有は相当少ない（15社、25%）。
従って、救助者の被災するリスクが高い。



⑯ 省略

4. 訪問調査と考察

実地調査は、同意の得られた数か所の事業場を選定した。訪問前に、ワインの製造工程を理解した。

タンク内に入り、内壁を洗淨する工程が存在し、最も酸欠のリスクが高まる。

また、構造的に見ると、使用されるタンクが、大きい容量で縦型配置である場合に酸欠のリスクが高くなる。



以下に、訪問したワイン製造事業場ごとの、酸欠に関する産業保健上の対策と問題点を要点のみ示す。

① A社

空の醸造タンクの澱(おり)を苛性ソーダで洗浄するため、作業員が入ったところ**酸欠**が発生した。**測定**が実施されていなかった。



② B社

発酵タンク内に入槽して洗浄する。その際、ブローアで換気して(送気式)中に入る。

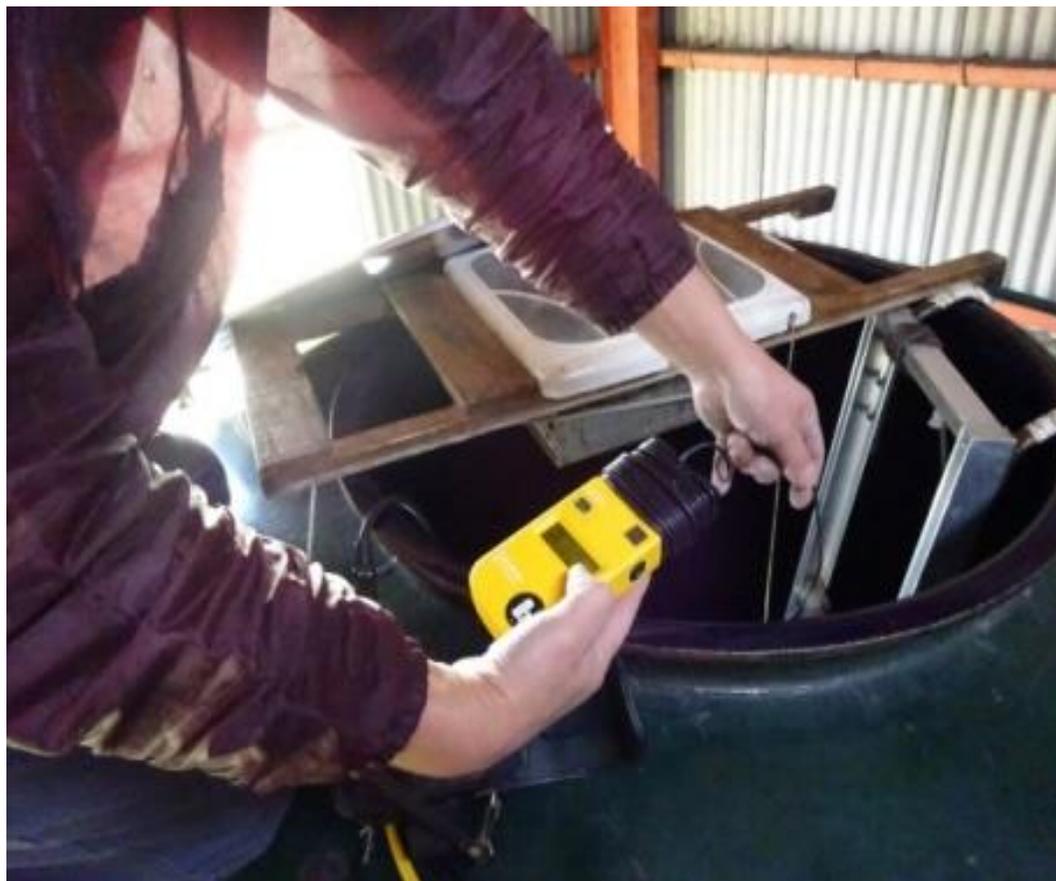


③ C社 省略

④ D社 省略

⑤ E社

珐瑯(ホーロー)引きの醸造タンクが多い。
酸欠作業主任者が測定を実施している。
タンク内にも入る。



⑥ F社

木製はしごを使用して入槽する。ファンで空気を送って換気する。



⑦ G社

月に十数回入槽する。酸素濃度測定器を2台保有している。測定器は年1回較正している。

送風ファンを使用する。入槽者に特別教育を実施している。

酸欠作業主任者も選任している。以前、酸素欠乏防止マニュアルも作成した。



5. 結論

アンケート調査及び実地調査から、最終的に、簡便なチェックリストの基本項目を決定し、作業手順書をチェックリスト(イラスト付)形式で作成した。

以下に示す。

【準備作業】

【本作業】

-【本作業中における異常時の処置】

【後始末】

「ワイナリーにおける酸素欠乏危険防止のための**チェックリスト**」

【**準備作業**】

□**酸素欠乏危険場所**に立ち入る作業があるかどうか確認します。

□**酸素欠乏危険作業主任者**を選任します。その職務と氏名を掲示します。

□酸素欠乏危険作業従事者の**特別教育**修了証を確認します。

□酸素欠乏危険作業従事者以外の立入禁止を掲示します。

□**酸素濃度測定器具**を準備します。

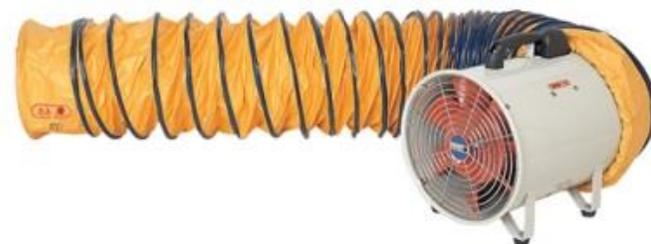


□測定時、タンク上部に上り、高所(2m以上)作業になる場合、墜落防止対策を取ります。

【本作業】

□作業開始前に酸素濃度を測定し、そのつど、記録します。これを3年間保存します。

□測定結果に応じて換気します。



□避難用具等を準備します。

□作業人員を点呼します。

□監視人等を配置します。

-【本作業中における**異常時の処置**】

□災害時における緊急連絡体制を作り掲示します。

□救出時には**空気呼吸器**等を使用させなければなりません。



□酸欠の恐れが生じた場合、退避させなければなりません。

□酸素欠乏症等の発生した場合、医師の診察が必要です。

【後始末】

□酸欠事故が発生した場合は監督署に報告します。

□酸素濃度測定器は定期的に校正します。



アンケート調査及び実地調査にご協力いただいた関係者に感謝します。
本チェックリストは、事務局に委託して山梨県ワイン協会会員へ配布依頼します。