

2024年6月14日

お取引先様 各位



楯の川酒造株式会社

山形県酒田市山楯字清水田 27 番地

TEL 0234-52-2323

FAX 0234-52-2324

ヨー子レモン 自主回収の経緯についてのお知らせ

拝啓 貴社ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。平素は格別のお引き立てをいただき、厚く御礼申し上げます。

このたび、6月4日から弊社が出荷したヨー子レモンの一部におきまして、色味の不具合が発生したことにより、自主回収を実施しております。お取引先様には、多大なるご迷惑とご心配をおかけしておりますこと、深くお詫び申し上げます。

【対象商品】

- ・商品名 ヨー子レモン
- ・賞味期限：2024年11月18日、2024年11月19日
- ・製造年月：2024年5月18日、2024年5月19日（瓶に表記はなし）

【自主回収の経緯】

- 今回、「ヨー子レモン」の一部において、通常と比較して色味がクリーム色に変化している事象が確認されました。
- 弊社にあった未出荷の「ヨー子レモン」のうち、クリーム色に変化していた製品のアルコール分析を行ったところ、下記のとおり分析数値に異常値は見受けられませんでした。また、酵母増殖試験を実施しましたが、酵母の増殖は認められませんでした。2つの分析結果から、火入れ殺菌処理は正常に行われていることを確認いたしました。その他、官能検査も実施しましたが、問題となるような異変はありませんでした。

	製造時	検査実施時	製造基準値
アルコール度数	8.29	8.27	8.2~8.99
ボーメ	9.6	9.0	8~10
PH	3.6	3.6	3.4~3.8

- 「ヨー子レモン」の製造状況についてですが、プレートヒータでの加熱温度を、94℃に設定しております。内容物がプレートを通過し、液温が94℃まで上昇することで火入れ殺菌が行われます。その後、瓶詰めを行う過程で徐々に温度が低下しますが、瓶詰め完了直後の液温が、85℃以上を保っていることを製品化基準として定めております。作業チェックシートを確認したところ、5/18は86℃、5/19は85.7℃になった時点から、完成品としての瓶詰

めを開始していました。その後の充填温度も異常はなかったことが確認できました。また、瓶詰め後の液量、スクリュウキャップの打栓状態、サンプル採取確認等、その他の点検項目についても異常はありませんでした。

4. 色味が変化してしまった原因ですが、「ヨー子レモン」の原料である、ヨーグルトと果糖がメイラード反応をおこし、色味が濃い製品が発生したと考えられます。メイラード反応とは、アミノ酸（ヨーグルト）と糖（果糖）が加熱されることで褐色化が進行することを言います。リキュールは加熱殺菌するため、720ml の場合、94℃まで内容物の温度を上昇させて、85℃以上で瓶詰めが完了した後、パレットに積載し冷蔵庫にて冷却します。今回の「ヨー子レモン」については、冷却に時間がかかり、内容物が熱いままの状態が長く続いたものに関して、メイラード反応が強くでた可能性が高いと考えております。
5. メイラード反応は、食品が焦げるような高温調理の過程では、健康に悪影響を及ぼす可能性のある物質（「アクリルアミド」等）が発生するケースがあるとされています。今回のケースは、殺菌のための高温状態が継続してしまったことによるものなので、有害物質はでていない可能性は低いと考えておりますが、現在、第三者機関に分析が可能かどうか確認をしております。
6. 今回、なぜ内容物が熱いままの状態が長く続いてしまったのかについては、従来の P 箱での保管から、発送用段ボールに変更したことにより、段ボール内部の保温性が高く、瓶の内部が冷めづらかったことが原因だと考えられます。また、パレットに 4 段で積載していたため、中央部分に積載した商品については特に熱が逃げにくく、パレットへの積載場所によって、色味にばらつきが生じてしまったものと推測されます。
7. P 箱保管から段ボールでの冷却・保管に変更したのは、賞味期限の表記場所を、瓶本体へ貼り付けるシールから、スクリュウキャップへの直接印字に変更したことをきっかけに、出荷までの手順を変更したことによるものです。冷却状態が変わってしまうことへの検証が不十分だったことに加え、製品の検品を 2 回から 1 回に変更してしまったことにより、今回の事象に気が付かないまま出荷してしまいました。

	従来	今回のヨー子レモン	今後
①	瓶詰	瓶詰	瓶詰
②	打栓	打栓・キャップ印字	打栓・キャップ印字
A	詰口 検品	詰口 検品	詰口 検品
③	P 箱入れ	段ボール梱包	P 箱入れ
④	パレット積載（4段積み）	パレット積載（4段積み）	パレット積載（4段積み）
⑤	冷蔵庫入れ	冷蔵庫入れ	冷蔵庫入れ
⑥	商品冷却	商品冷却	商品冷却
⑦	冷蔵庫出し	冷蔵庫出し	冷蔵庫出し
B	製品 検品	製品 検品	製品 検品
⑧	日付シールはり		
⑨	段ボール梱包		段ボール梱包

8. 「ヨー子レモン」の同一ロット製造分について、冷却にかかる時間の差により、内容物の色がクリーム色のものと、白色のものが混在し、品質にばらつきが生じる結果となりました。弊社の出荷基準を満たしていないと考え、自主回収するという判断をしました。
9. 再発防止策として、段ボールでの保管・冷却を取りやめ、内容物を短時間で冷却できるように、従来のP箱での保管・冷却に取扱手順を戻します。また、製品の検品回数を従来どおりに戻し、瓶詰め完了直後に1回、出荷前、段ボールへ梱包する際に1回、合計2回の検品を実施いたします。
10. 品質の安全性について、メイラード反応によって発生すると言われている「アクリルアミド」や、「乳酸菌」、「食中毒原因菌」の有無を、第三者機関へ分析可能かどうか確認中です。分析可能だった場合、結果を改めてご報告いたします。
11. 「ヨー子レモン」の色味が変化している件につきましては、保健所に報告済みです。保健所からは、製造の過程で「腐敗、殺菌不足等」により健康被害の恐れのある場合（食品衛生法に該当する場合）は国への届出の必要があるが、今回は火入れ殺菌ができていますので、その必要はないと言われております。変色した商品に関して原因究明を行い、健康被害の恐れがある場合は、再度保健所へ連絡するように指導を受けております。第三者機関の分析を受けて、再報告の有無を確認いたします。
12. 出荷前の検品を行わなかったのは、取扱い方法を変更した、今回の「ヨー子レモン」だけとなります。他のすべてのリキュールについては、瓶詰め直後に1回、出荷前、ラベルや製造年月が表示されたシールを貼る際に1回、合計2回の検品を実施しております。また、「ヨー子」については、賞味期限年月の表示は2024年4月15日の出荷分から、本体貼り付けシールから、キャップシールに直接印字に変更しておりますが、出荷前、段ボールへの梱包時に検品を実施しております。

お取引先様には今回の件につきまして、大変ご迷惑をおかけして誠に申し訳ございませんでした。今後の事務フローの明確化を進めると共に、改めて品質に影響を与える工程について再度、認識を深め、より一層の品質管理を徹底して参ります。

敬 具