

PCR定量技術による食中毒菌の増殖特性解析

－牛乳中での黄色ブドウ球菌の増殖解析－

成果の特徴

- PCRが持つ多検体処理能力の活用により、食中毒菌の増殖特性を解析
- 複数増殖因子下での食中毒菌の増殖能の解析を省力化

成果の内容

食中毒菌の制御には様々な保存要因を組み合わせることで食品の安全性と品質を確保するハードルテクノロジーが活用されています。しかし、複数条件下での保存試験を実施するには培養法では多大な労力が必要です。ここでは多検体処理能力を持つPCR技術を活用して、黄色ブドウ球菌の増殖特性解析を試みました。

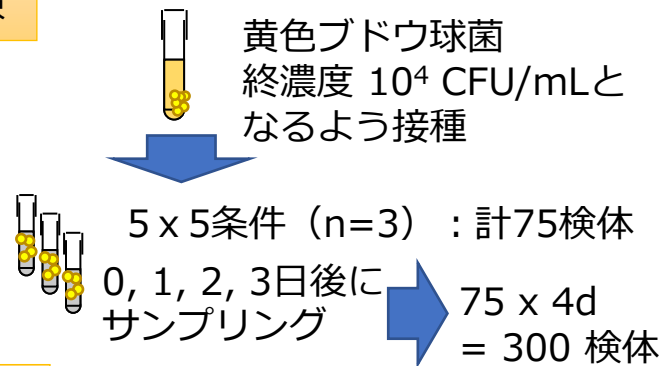
例) 塩濃度・pHの組み合わせでの保存試験

様々な塩濃度・pHを調整した牛乳

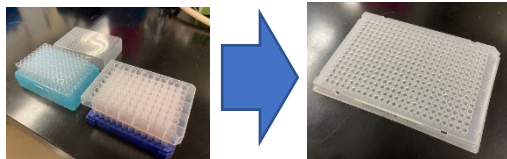


NaCl 0～12% (5段階)

pH 4.6～6.7 (5段階)

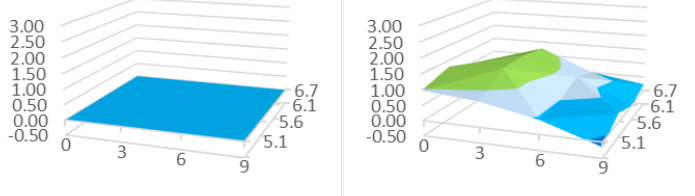


全サンプルをまとめて核酸抽出してPCR定量

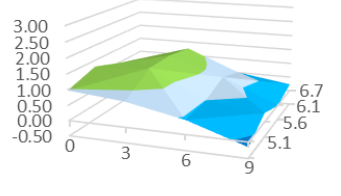


複数増殖制御因子下での黄色ブドウ球菌の増殖能を視覚的に捉えることができる

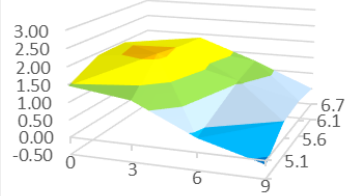
0日目



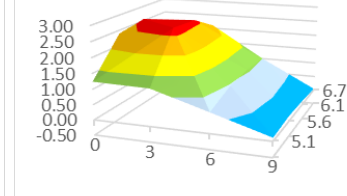
1日目



2日目



3日目



想定される用途・連携希望先

製品開発におけるチャレンジテストへの活用が期待されます。
食品中における微生物の挙動に興味がある方との連携を希望します。

参考

第118回日本食品衛生学会学術講演会 (講演要旨集74p.)