

第64回日本学生科学賞 最終審査進出研究作品概要

| | | | |
|-----------------------|----------------|----|-----|
| JC005CE | 中学 | 化学 | 三重県 |
| 学校名 | 三重県桑名市立光風中学校 | | |
| 研究作品タイトル | マヨネーズで知る乳化の可能性 | | |
| 研究者氏名 (共同の場合はグループ) | 高木 咲衣 | | |
| 指導教諭氏名 | 大西 直美 | | |

【動機】

去年からマヨネーズの乳化について継続的に研究しているが、食塩の乳化に対する効果について分析が不十分だったので、今回さらに数値範囲を狭くするなど実験に工夫を重ねて探求した。

【方法】

マヨネーズへの食塩の影響を確認するために、乳化剤の種類による影響、乳化剤量と食塩量の関係を調べ、その結果を観察結果だけでなく数値で表すために、乳化状態を測定するための自分なりの方法も見つけた。

【結果】

豆乳よりも卵黄を用いた方がより安定したマヨネーズになること、また卵黄と食塩の添加量の関係性は最適バランスになる組み合わせがあることが判明した。さらに酢の量を変えると乳化状態の安定性がより増すことが分かった。

【まとめ】

マヨネーズの味付けと乳化の安定性のカギとなる食塩添加量の限界値は、乳化剤を増やせば良いわけではなく最適値があること、また材料全体のバランスが大事であることが分かった。

【展望】

よりおいしくより安く、安定したマヨネーズのレシピ開発、特に病院や学校給食など塩分制限のある場所での有益な作成調理方法に活かせるのではないかと考えた。

