

ポスター発表 | ポスター発表：食物

📅 2025年6月1日(日) 11:20 ~ 12:00 📍 1G (教育文化ホール大集会室)

ポスター発表

◆ 食物 - 調理・加工

[P-034] ランダムセントロイド最適化法を用いた果物不使用ジャム（なすジャム）の材料配合割合の探索

*岩田 恵美子¹、後藤 昌弘²、西村 公雄³ (1. 畿央大学、2. 神戸女大、3. 同志社女大)

キーワード：ランダムセントロイド最適化法、果物不使用ジャム、ナス

【目的】ランダムセントロイド最適化（RCO）法は、相互に影響をおよぼし合う因子を組み合わせた際の最適値を、同時にかつ最小実験回数で求められるプログラムである。このRCO法を用いて、ナスに砂糖とクエン酸を加えて果物アレルギーの人でも食べられる、果物不使用ジャムを作る最適条件を検討した。

【方法】ナス（千両ナス）は県内の青果商より購入し、皮を除き角切りにして用いた。官能評価（評点法）では色、甘味、酸味の好ましさ、総合評価を調べた。RCO法の因子は、砂糖と6.3%クエン酸水の添加量とした。砂糖50～110g、クエン酸水5～20gを範囲としてプログラムに入力し、示された組合せでジャムを作り官能評価を行った。総合評価を入力して、再度得られた追加の組合せを基に同様の実験を行い、結果を入力したところ最適添加量が示された。また、糖度と酸度、色調を測定し、砂糖とクエン酸水の添加量、官能評価の結果とともに相関関係を調べた。

【結果】RCO法での解析の結果、砂糖108.8g、クエン酸水16.7gが最適添加量と示された。総合評価は、砂糖の添加量と色や甘味の好ましさの間に強い正の相関が、明度と糖度の間には強い負の相関があった。総合評価と明度の間にも負の相関があったため、砂糖の添加量が多く、色の濃いジャムが好まれることが判明した。