

■研究・実践の課題（テーマ）

分子ガストロノミー調理法による食品含有ビタミン B₁（チアミン）の変化

■主任研究者 藤木理代

■共同研究者 小嶋 舞

■研究・実践の目的、方法、結果、考察や提案等の概要

【目的】

人体の主なエネルギー源であるグルコースと脂肪酸は、エネルギー代謝過程でビタミン B₁、ビタミン B₂を必要とする。国民健康栄養調査（令和元年度）によると、成人のビタミン B₁摂取量の平均値は 0.95mg、ビタミン B₂摂取量の平均値は 1.19mg であり、特にビタミン B₁の摂取量は日本人の食事摂取基準（2020 年版）を下回っている。

食品中のビタミン B₁は保存・調理過程で熱、光、水にさらされると損失しやすい。そこで本研究では、分子ガストロノミー調理法を用いて、その泡の性質を利用した、栄養素の損失の少ない調理法によるレシピの考案を目的とする。

【調理名】

- 1.黒豆のクリーミーソース添え
- 2.ホットケーキ黒豆のクリームソース添え

【分量・調理法】

- 1.黒豆のクリーミーソース添え(1 人分)

黒豆（乾） 20g、水 133g、砂糖 16g、しょうゆ 3.8g、塩 0.2g、重曹 0.13g

①通常の調理法で黒豆を煮る。②煮汁をミルク泡だて器で泡立てる。③①の黒豆に、②で泡立てた煮汁（ソース）をかける。

- 2.ホットケーキ黒豆のクリームソース添え(1 人分)

ホットケーキ：ホットケーキミックス粉 100g、牛乳 60g、卵 40g、黒豆のクリームソース：生クリーム（乳脂肪）40g、黒豆煮汁 20g

①ホットケーキは通常の調理法で焼く。②生クリームを泡立てる（通常の場合、砂糖を加えて泡立てるが、本実験では黒豆の煮汁を使う）。③①の上にトッピングとして③を添える。

【ビタミン B₁量】

- 1.黒豆 通常のレシピ：0.05 mg 本レシピ：0.15 mg
2. ホットケーキ黒豆のクリームソース添え ホットケーキのみの場合：0.16 mg、黒豆煮汁

入り生クリームを加えた場合：+0.17 mg

【考察】

ビタミン B1 は水溶性であるため、煮物の場合茹で汁への損失が大きい。本取り組みでは黒豆の煮汁を泡立てソースとして食品にからめて食することでビタミン B1 の損失を減らす料理を提案した。また、そのアレンジレシピとして、ホットケーキにトッピングするレシピも考案した。