

山本 諒(食品生命科学科) 担当教員：水野谷 航、竹田 志郎、澤野 祥子

研究の背景と目的

ソーセージは、生のままでは傷みやすい肉を長期保存し、かつ小さな端切れの肉を有効活用できる特徴がある。一般的なソーセージ生地は豚肉が多い。鴨肉は家禽の中では鶏肉、七面鳥肉に次いで生産量が多いが、鴨肉の加工品に関する研究はあまりされていない。鴨肉のソーセージに関し、冷蔵保存中の理化学特性の変化を調べた例があるが(Naveen *et al.* 2016)、同じ家禽の鶏肉と比べた研究はない。そこで本研究では、鴨肉でソーセージを作成し、その理化学的性質を鶏肉のものと比較した。

研究・調査方法

材料としてタイ産の鴨ロース(チェリバレー種)と国産の鶏むねを使用した。肉:豚脂:水(氷水)を5:2:1の割合で混ぜ、1.5%食塩、1.0%砂糖、0.3%ポリゴンC、0.2%ニュー硝素、0.2%ホワイトペッパー、0.1%ビタミンC、0.03%グルタミン酸Na、0.02%ナツメグ、0.02%オールスパイス、0.01%ジンジャー、0.01%オニオンパウダーを添加し混ぜ、生地を作成した。生地を羊腸に充填し、定法に従い加熱・燻煙(図1)を行った。製品は真空包装した後、測定まで冷蔵庫で保存した。cooking loss・centrifugation loss・水分含有量・pH(加熱前・加熱後・冷凍融解後)・色調 $L^*/a^*/b^*$ 値(ソーセージ生地・ケーシング)・剪断力価を測定した。



図1. 製造中のソーセージ
上部鶏・下部鴨



図2. 完成後の鶏
ソーセージ



図3. 完成後の鴨
ソーセージ

結果と考察

鴨肉ソーセージは鶏肉ソーセージと比べcooking loss、剪断力価、色調 a^* (赤色度) で高い値を示した(図4, 5, 6)。 a^* が高かったのは原料の鴨肉が赤いためと考えられた。他の測定項目では、両ソーセージ間で大きな差はなかった。予備実験で官能検査を実施し、自由にコメントを得たところ、鶏肉ソーセージは脂っぽい感じがした一方、鴨肉ソーセージは味がしっかりとしている、とのコメントがあった。鶏肉は豚脂となじまず、脂の大きな塊が残っており、それが脂っぽい原因と考えられた。鴨肉ソーセージは、豚脂とよくエマルジョンを形成していた。鶏肉のソーセージが市場に少ないのは、豚脂とのエマルジョンの形成が不十分であることが理由の一つと考えられた。従って鴨肉はソーセージ原料として、鶏肉より適していると考えられた。

n=2

cooking loss (%)

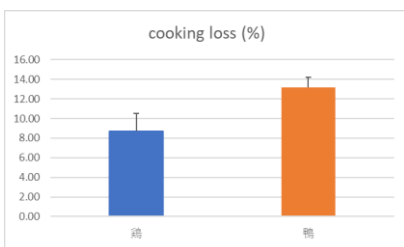


図4. cooking loss

n=2

剪断力価 (kgw)

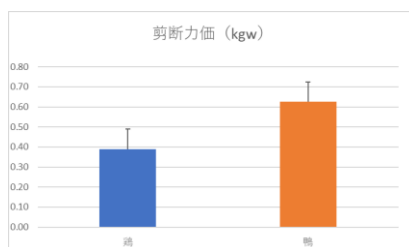


図5. 剪断力価(kgw)

n=3

色調 (a^*)

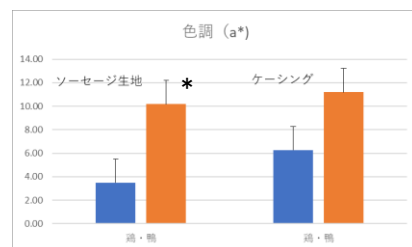


図6. 色調(a^*) * $p<0.05$

これから

鶏肉と鴨肉の理化学的性質の差が分かった。今回の研究では測定数が少なかったもので、今後は測定数を増やしたい。また、鴨の肉や脂の特性について広い観点で調べていきたい。