

## 公募型試験研究事業 (血合肉すり身化技術による海外向け和食ヘルスケア食品の開発)

小林 勇太郎・久保 満・森島 義明

### 【目的】

冷凍マグロの加工工程で排出される血合肉は血臭等により低利用となっていたが、近年、血合肉からすり身を製造する技術が開発された。また、マグロ類には新たな機能性成分であるセレノネインが高濃度に含まれることが明らかになっている。セレノネインは、高い抗酸化能を有することが分かっているが、機能性成分として十分に活用されているとは言えない。そこで、本事業では、冷凍マグロ加工場で副産物として産出される血合肉を用いて、セレノネインを有効成分とする機能性食品等を開発し、その普及を目指す。

### 【材料及び方法】

平成30年度に開発した血合肉ソーセージについて、研究成果の普及活動に合わせて、平成30年度に引き続き、官能評価試験を行った。官能評価試験は「見た目が良い」、「色合いが良い」、「味が良い」、「食感が良い」、「甘みがある」、「魚臭さが無い」、「血なまぐささが無い」の7項目設定し、各項目4点満点として集計した。各項目で平均点が2点以上を高評価、2点未満を低評価とした。

本研究成果の普及活動は、「鹿児島県食品加工研究機関成果発表会」（令和元年7月31日、鹿児島市）、「ジャパン・インターナショナル・シーフードショー2019」（令和元年8月20～23日、東京）に、本研究のポスター展示、血合肉ソーセージの展示・試食を行った。また、血合肉すり身の技術マニュアル化を行った。

### 【結果及び考察】

官能評価試験では、令和元年度に試作した血合肉ソーセージの評価は平成30年度に試作したものとおおむね同程度の評価であったことから、一定品質を保つ作業工程を確認することができたが、「魚臭さが無い」の項目が低評価であり、課題として残された(図1)。

普及活動では、鹿児島市・東京の両会場でも、マグロ血合肉の使用がわかると、忌避する人が見られた。このことは、マグロ血合肉に対するイメージが悪いためと考えられ、今後の普及活動には血合肉のイメージアップの必要がある。

血合肉すり身の技術マニュアルの作成は、マグロ血合肉すり身化技術（特許5606657号鹿児島県）を基に平成29年度試験で実施した血合肉を紅茶晒し、真水晒しおよび卵白晒しの三段階で水晒し工程を改良した工程をマニュアル化した。

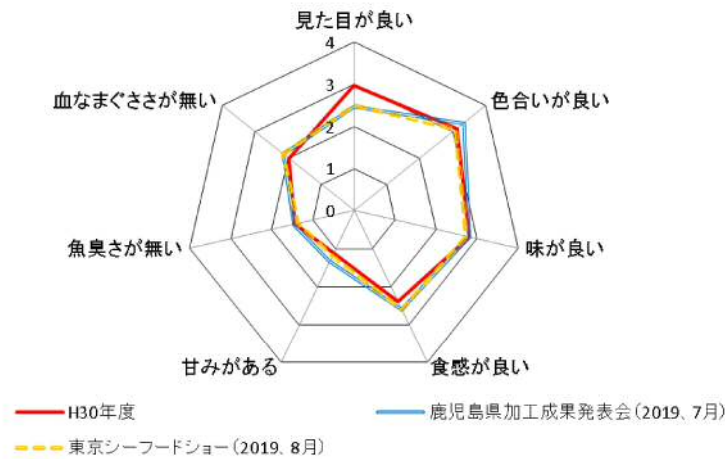


図1 官能評価試験 (ソーセージ)

## 血合肉由来すり身工程の技術マニュアル

### 水晒し・紅茶晒し

- 1 血合肉すり身の3倍量の水で20分晒す。この際、できる限り、血合肉すり身を冷やしながらか晒す。晒し時間経過後、編み目の細かい布などで（洗濯ネットでも可）水を絞る。
- 2 1の行程後の血合肉すり身の重量を計測し、重量の3倍量の水で再度20分晒す。1の行程と同様にするが、新しい布を使用すること。
- 3 2の行程後の血合肉すり身の重量を計測し、重量の3倍量の紅茶で20分晒す。この時の紅茶は水1Lに対し、10gの茶葉で、10分間煮出したもので、4～8℃まで冷やし、紅茶の重量の2%の卵白を添加した物である。

※本事業は、国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構生物系特定産業技術研究支援センター「革新的技術開発・緊急展開事業」（うち地域戦略プロジェクト）により実施した。