

アラメ類加工における渋抜き条件の検討

(磯根資源製品加工技術の開発)

石橋泰史・吉村真理・細田 昇

1. 目的

アラメ類には、渋み成分（ポリフェノール類）が多く含まれるため、生のままでは食用には向かず、渋抜き加工が必須である。その方法は、「天日干し→カット・水戻し→加熱→乾燥」が基本となっている。渋抜きは、これまで生産者の経験や勘を頼りにした伝統的な手法で行われており、作業工程は生産者によって異なっているのが現状である。そこで、現在の各地における加工技術を科学的な視点から検証し、既存加工技術の省力化や効率化、簡易加工マニュアルの作成を目指す。

2. 方法

(1) 効率的な渋抜きのための水戻し条件の検討

乾燥クロメの水戻しについて、海水もしくは真水で2時間または16時間行い、乾燥後の総ポリフェノール含有量（以下「ポリフェノール量」という）を測定した。ポリフェノール量の分析には、簡易定量方法であるフォーリン-チオカルト法を採用した。水戻し溶液中における原料の割合は重量で3.5%及び7.0%の二種類で行った。なお、水戻しを2時間行ったものについては乾燥後重量の歩留を測定した。

(2) カット形状および加熱条件が渋抜き効果に与える影響の検討

乾燥クロメをパスタマシンで幅約5mmにカットしたもの（パスタタイプ）とハサミで20~30mm幅にしたもの（幅広タイプ）の2種類を沸騰した真水または海水で15~60分加熱したのち、乾燥後のポリフェノール量を測定した。

3. 結果

(1) 水戻し条件の検討

真水を使用すれば、海水を用いるよりも短時間でポリフェノール量を低減できると考えられた（図1）。一方で、乾燥後の歩留重量が低下する傾向がみられた。

水戻し溶液中における原料の割合について、3.5%と7.0%でポリフェノール量の低減に大きな差はなかったことから、7.0%で2時間水戻しをするのが効率的と考えられた。

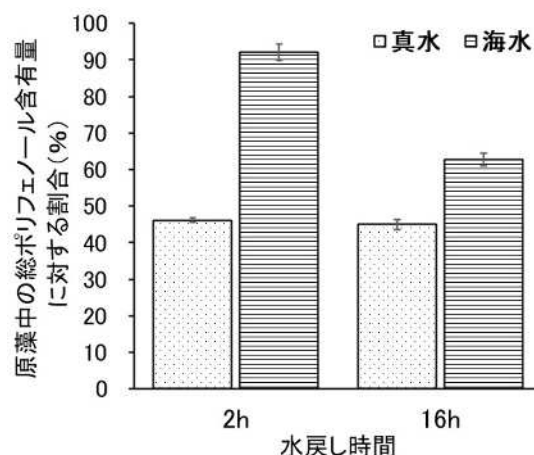


図1 水戻し条件ごとの乾燥品中のポリフェノール量

(2) カット形状および加熱条件の検討

水戻し方法に関わらず、ポリフェノール量は減少しており、カット形状および加熱時間の違いによる大きな差はみられなかった（図2）。

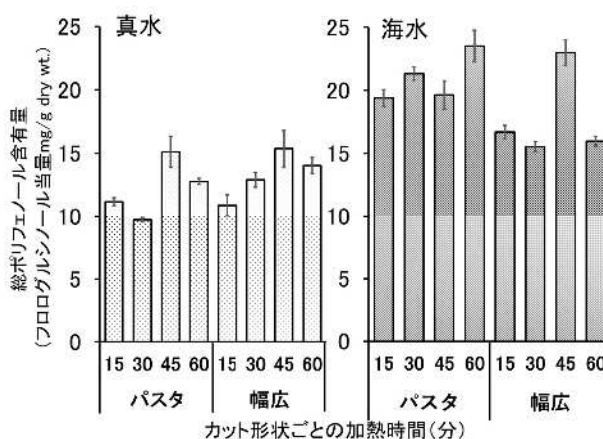


図2 カット形状と加熱条件による乾燥品中のポリフェノール量

4. 今後の課題

より効率的な水戻し条件が示された一方で、乾燥後重量の歩留低下などの課題も残ったため、さらなる検討が必要である。今後は加工現場での実証試験、官能評価等による検証を進める。