

アラメ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・細田 昇

1. 目的

アラメは、島根県の採介藻漁業において重要な資源の一つであり、隠岐地区を中心に採取・加工が盛んに行われている。アラメには、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。その加工方法は、「天日干し→水戻し→加熱→乾燥」が基本となっている。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、これまで各地で行われてきた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。ひいては、初期投資が少なく済むアラメ加工を入口として沿岸自営漁業者の所得向上や新規就業者の増加に寄与することを目的とする。

2. 方法

(1) 総ポリフェノール量の分析

分析には、総ポリフェノール量の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。アラメの渋みの原因となる成分は、ポリフェノール類であることが一般的に知られていることから、標準品にはフロログルシノールを用いた。また海藻からのポリフェノール抽出には、80%MeOH 溶液を使用し、室温下で24時間×2回抽出を行った。

(2) 市販品及び加工製品中の成分分析

市販されている乾燥アラメを11種類入手し、製品中の総ポリフェノール量を分析した。その他に、アラメの加工工程ごとにサンプリングを行い、各工程が製品中のポリフェノール残存量へ与える影響について検証した。

3. 結果

(1) 総ポリフェノール量の分析

フロログルシノールを適宜希釈し標準液として、プレートリーダーで650 nmにおける吸光度を測定した。標準液の吸光度から得られた検量線は、直線性が高く、総ポリフェノール量を定量す

るのに十分な水準であると判断した。

(2) 市販品及び加工製品中の成分分析

市販品に含まれるポリフェノール量は、加工工程における加熱の方法によって異なる傾向がみられた。蒸し加熱を行っている製品では、茹で加熱によるものと比較して製品中に残るポリフェノール量が多かった。県内では多くの生産者が、茹で加熱を行っているが、これらでは製品によるポリフェノール量に大きな違いはなく、乾燥重量当たり約5 mg/gのポリフェノール量であった。

加工工程ごとのアラメ中のポリフェノール量を図1に示した。水戻し・カット後と茹で後にポリフェノール量が顕著に低下していることから、渋抜きにはこの2つの工程が重要であると考えられた。

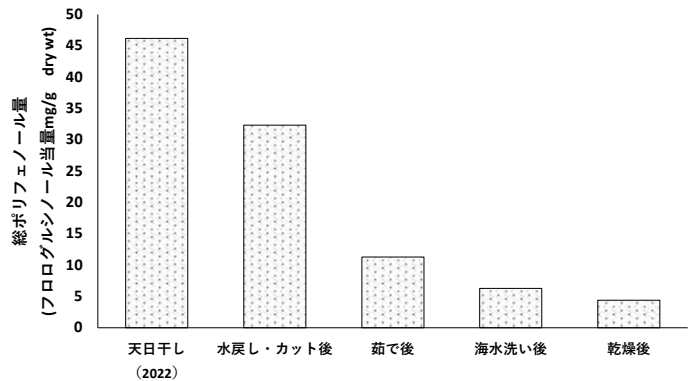


図1 加工工程ごとの製品中ポリフェノール量

4. 今後の課題

水戻し(真水または海水)の時間や加熱時間の検討を行い、省力化の実現性を検討する。併せて、ポリフェノール類以外の成分の動向の把握や加工歩留の良い加工技術開発を目指す。