

## 試験研究成果普及情報

部門	流通加工	対象	普及
課題名：食塩水注入技術を用いた高品質な塩蔵さけの製造方法			
[要約] 食塩水注入技術を用いて高品質な塩蔵さけを製造するためには、脱酸素処理した飽和食塩水を少量注入し、高濃度の食塩水に短時間浸漬して、真空包装した後に低温貯蔵し、塩分の均一化と熟成を進める方法が有効である。これにより従来品よりも色がよく、旨味成分が多く、塩分が均一な塩蔵さけを製造することができる。			
フリーキーワード：塩蔵さけ，食塩水注入，アスタキサンチン，酸化			
実施機関名	主 査	水産研究センター	生産技術部 流通加工研究室
	協力機関		
実施期間	2003年度～2004年度		

### [目的および背景]

本県で製造される塩蔵さけは、骨付きフィレーを食塩水に一昼夜以上漬け込んで塩漬けされる。最近、塩分を均一にするために、注射針で食塩水を注入する技術が塩蔵さけの製造に応用されているが、この方法（以下、食塩水注入法という）で製造した塩蔵さけは、筋肉の色が薄いという欠点が指摘されている。そこで、食塩水の注入が筋肉の色に及ぼす影響を調べるとともに、食塩水注入法による、色、旨味および塩分の均一性に優れた塩蔵さけの製造条件について検討する。

### [成果内容]

- 1．飽和食塩水の注入量は、製品の重量増加率が104%を越えない範囲とし、立塩法を併用するのが望ましい（図1）。
- 2．注入する食塩水中の溶存酸素はサケ肉のアスタキサンチン色素を酸化するので、溶存酸素を除いた食塩水を注入するのがサケ肉の色調保持に有効である（図2）。
- 3．脱酸素処理した飽和食塩水を注入した後、高濃度の食塩水に短時間漬け込むことで、従来の立塩法だけの製品より色がよく（図3，写真）、旨味成分が多く（図4）、塩分が均一な塩蔵さけを製造することができる。

### [留意事項]

切り身にした後の色調を保持するためには、酸化防止剤を添加した脱酸素食塩水を注入するのが有効であると思われる。

[普及対象地域] 本県さけ塩蔵品製造工場

[普及状況]

[成果の概要]

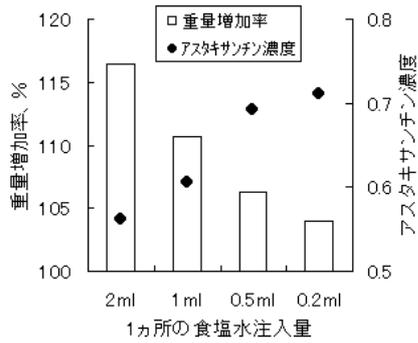


図1 食塩水注入量と重量増加率およびアスタキサンチン濃度

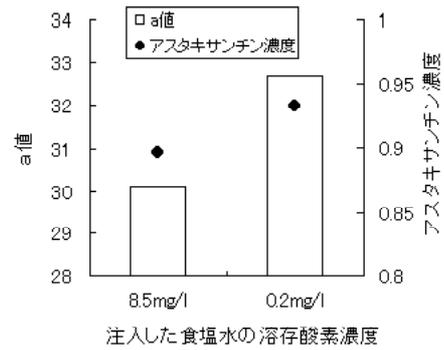


図2 溶存酸素濃度が異なる食塩水を注入したサケ肉のa値およびアスタキサンチン濃度

\*アスタキサンチン濃度はエタノール抽出液の吸光値

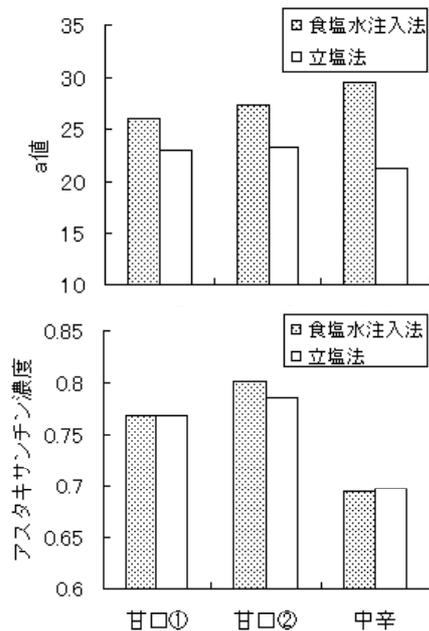


図3 食塩水注入法および立塩法で塩漬したサケフィレートのフィレー表面のa値, アスタキサンチン濃度

甘口 : 食塩水注入法は無処理食塩水を注入(DO:8.6mg/l)  
 甘口 : 食塩水注入法は脱酸素食塩水を注入(DO:0.2mg/l)  
 中辛 : 食塩水注入法は無処理食塩水を注入(DO:未測定)

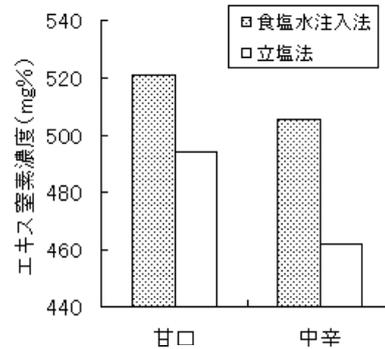


図4 食塩水注入法および立塩法で塩漬したサケフィレートのエキス窒素濃度



写真 塩漬後のベニザケフィレー

上: 立塩法, 下: 食塩水注入法

[発表および関連文献]

- 1) 滝口明秀・小林正三 (2003): 塩漬水の溶存酸素がサケ肉の色調に及ぼす影響. 千葉水研研報, 2, 51-55.
- 2) 小林正三 (1995): 定塩鮭の浸漬条件と製品のエキス成分. 水産加工, 千葉水試, 95, 753-756.
- 3) 小林正三 (2006): 食塩水注入技術を用いた高品質な塩蔵さけの製造方法. 千葉県水産総合研究センター研究報告, 第1号.