

## 試験研究成果普及情報

部門	流通加工	対象	研究
課題名：塩蔵品の簡易非破壊的な塩分測定方法			
<p>[要約] 塩蔵品の塩分は品質を左右する要素であるが、その測定は操作が煩雑である。そこで、塩水の塩分測定に用いられている導電率を使って、塩蔵品の塩分を簡易に測定する方法を開発するため、魚肉における導電率と塩分の関係について研究した。魚肉における導電率は塩分と比例し、よって塩蔵品の塩分の簡易測定は、導電率を用いることにより可能であることが明らかとなった。</p>			
キーワード 塩蔵品、導電率、塩分、温度、粗脂肪量			
実施機関名	主 査 千葉県水産総合研究センター	流通加工研究室	
	協力機関	(株)アタゴ	
実施期間	2005年度～2006年度		

### [目的及び背景]

塩蔵品の塩分は、同じ条件で製造しても原料の大きさや成分により製品差があり、販売時に塩分表示をしている定塩サケでは、表示と実際の塩分が異なるとクレームの対象となる。

塩蔵品の塩分は、一般的に電位差滴定法、モール法、電極法で測定されるが、これらの方法は前処理が必要で、時間及び設備費用がかかる。一方、塩水の塩分測定法に導電率を利用した方法があり、この方法は前処理が必要なく簡単で時間がかからない。

そこで、導電率を用いて塩蔵品の塩分を簡単に測定する方法を開発するため、魚肉の導電率と塩分の関係について研究した。

### [成果内容]

- 1 塩分調整したサケ切り身を用いて塩分と導電率の関係を調べるとともに、温度および粗脂肪量の影響を検討した（図1、2）。
- 2 導電率は、塩分の高いほど高くなった（図3）。
- 3 導電率は、温度の高いほど高くなった（図3）。
- 4 魚肉の粗脂肪量は、導電率と塩分の関係に大きな影響を与えなかった（図3）。
- 5 塩蔵品の簡易な塩分測定は導電率を用いることにより可能であると考えられた。

### [留意事項]

- 1 導電率と塩分の関係は、魚種によりわずかに異なる可能性がある。
- 2 粗脂肪量20%以上の魚肉における導電率と塩分の関係も検討する必要がある。

### [普及対象地域]

県下全域、水産加工業者

### [行政上の措置]

### [普及状況]

[成果の概要]

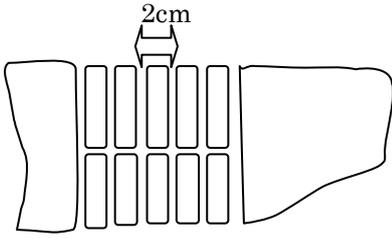


図1 試料の調整方法

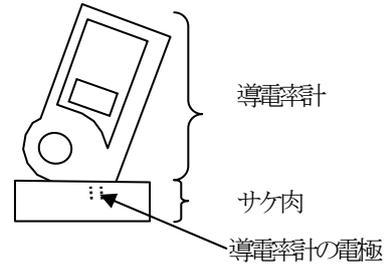


図2 測定部位および方法

- : 導電率計により導電率を測定した部位
- ▨ : 塩分計により塩分を測定した部位

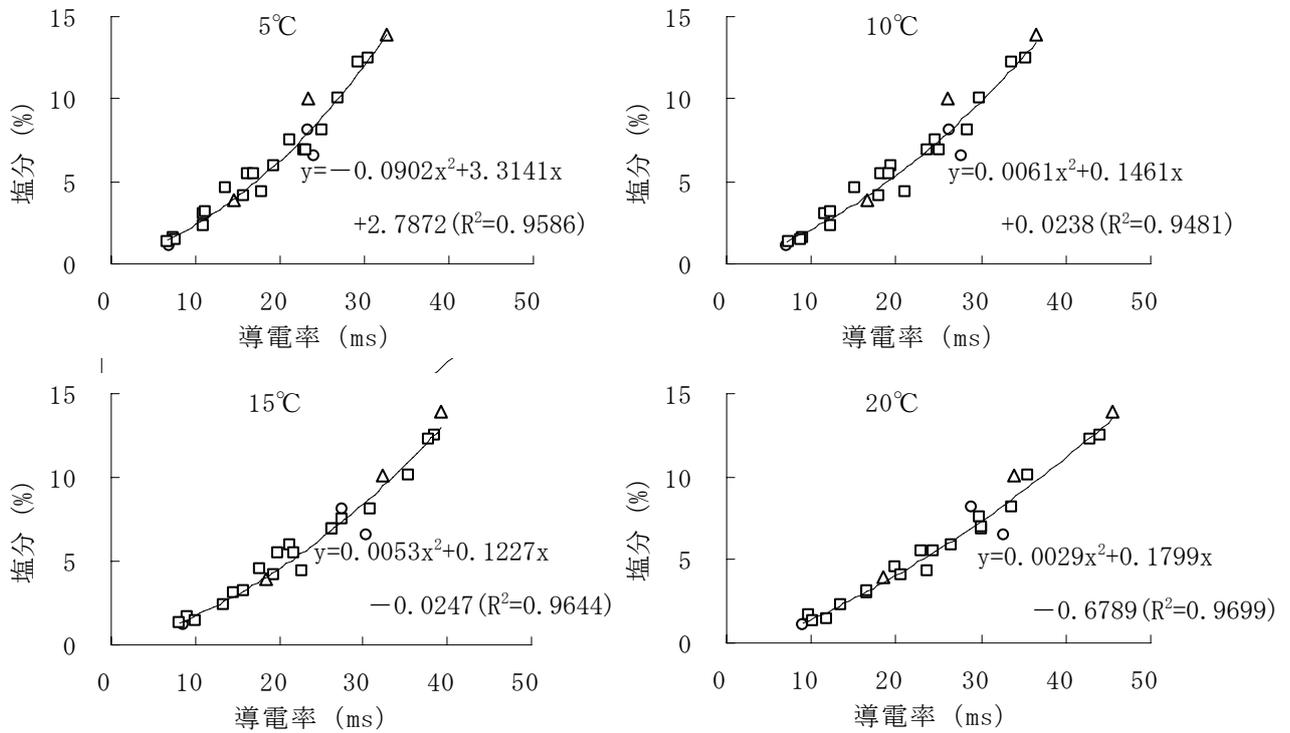


図3 サケ肉における導電率と塩分の関係

(○ : 粗脂肪量4~5%、□ : 粗脂肪量5~10%、△ : 粗脂肪量10~13%)

[発表及び関連文献]

- 1) 導電率による魚肉加工品の塩分測定 平成18年度水産利用関係研究開発推進会議利用加工技術部会研究会
- 2) 魚肉加工品の簡易非破壊的塩分測定 千葉県水産総合研究センター研究報告第2号 2007年

[その他]