

カツオの品質保持に及ぼす脱水シートの影響

濱田(佐藤)奈保子^{1*}, 加藤裕朗¹, 村山裕佳¹, 和田 俊²

(¹東京海洋大学大学院・食品流通安全管理専攻, ²東京海洋大学海洋科学部) *連絡先: hснаoko@kaiyodai.ac.jp

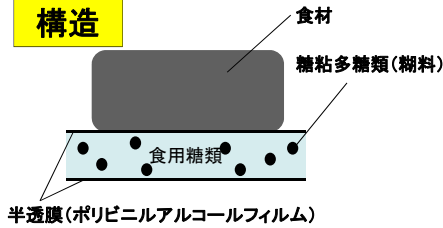
目的

脱水シートは2枚の食品用半透膜フィルムの中に、高濃度の食用糖類と食用糊料をはさんだ構造になっており、浸透圧を利用して食品から水分を取り除くことができるシートである。これまでに、脱水シートそのものの詳細な性質評価に加え、魚介類を包装した際の脂質酸化防止や調理性向上効果についての報告がなされてきた。当研究室においても鮮魚の品質保持効果に関して、サバ類、イワシ類、タラ類、ブリ及びサンマについて、VBN抑制効果とK値の上昇抑制効果があることを精査してきた(濱田ら 2002, 2003)。本研究ではカツオを対象として、多角的角度から品質保持に及ぼす脱水シートの影響について検討を行うことを目的とした。

脱水シート

浸透圧を利用して水分を除去するシート

構造

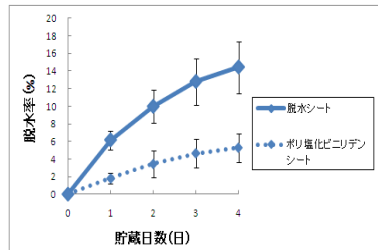


実験方法

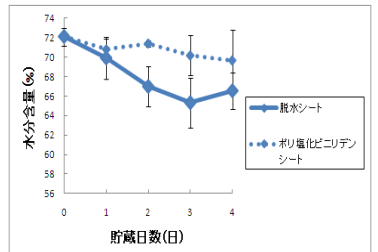
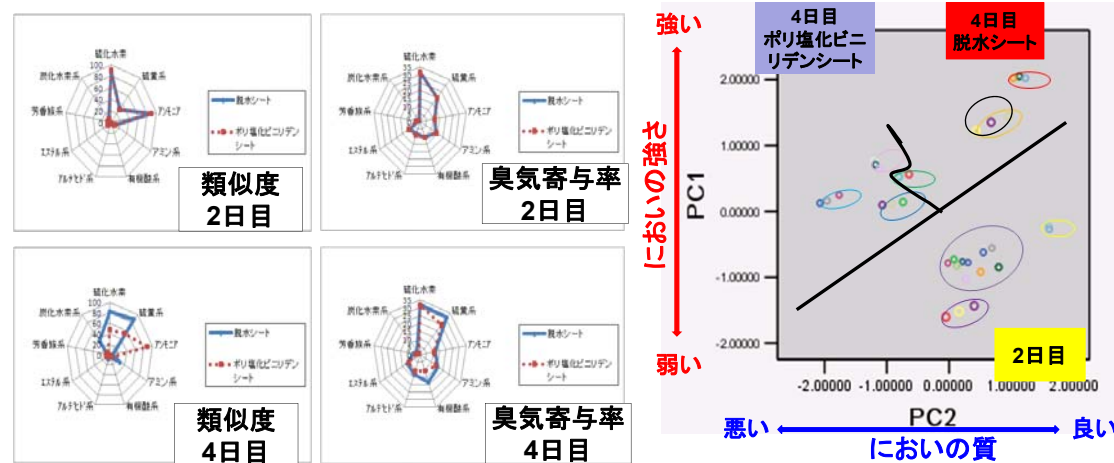
脱水シート(ピチットマイルドシート オカモト製)及びコントロールとしてポリ塩化ビニリデンシート(サランラップ 旭化成製)で包装し、冷蔵庫(5°C)で0~4日目まで貯蔵。

- ・色彩...分光測色系 CM-700d
- ・におい識別装置...FF-2A
- ・水分含量...FD-600-2, FD-620
- ・総核酸関連物質質量...HPLC

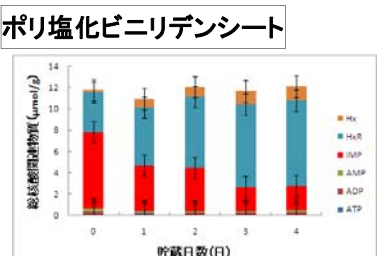
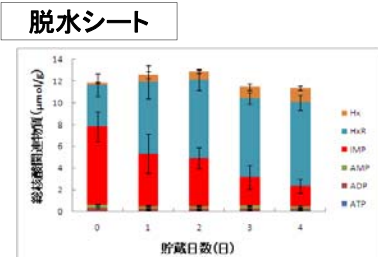
脱水率・水分含量



におい識別装置(類似度・臭気寄与率・多変量解析)



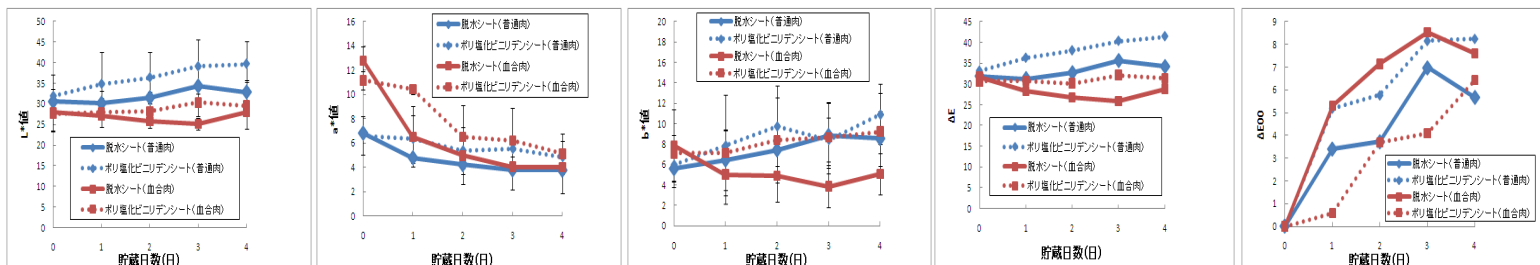
総核酸関連物質質量



外観



色彩(L*値・a*値・b*値・ΔE・ΔE00)



結果および考察

脱水率と水分含量の結果から脱水シートがカツオを脱水したことが確認できた。色彩に関しては、L*a*b*値で一般的に求められるΔEに彩度を考慮したΔE00を求めた。その結果、ΔE及びΔE00ともに脱水シート包装において色彩の保持効果が観察された。においに関しては、貯蔵4日目で類似度に明確な差が見られた。ただし、アンモニアと硫化水素に関しては湿度の影響を受けるため考慮しなかった。多変量解析では貯蔵4日目になると脱水シートで「においの質」には変化がないが、「においの強さ」は強くなっている。一方で、ポリ塩化ビニリデンシートでは「強さ」は多少強くなっているものの、「質」が悪くなったことから、貯蔵4日目においてにおいに差がでることがわかった。以上の結果から、カツオの品質保持に関して「色彩」と「におい」において脱水シートによる優位性が示唆された。