

冷蔵マガキむき身の分光学的鮮度評価法

広島女大家政 ○菅原芳明 増山悦子

目的 マガキ等生体をそのまま食する生食食品の科学的鮮度評価法の一つとして、マガキのエラ繊毛運動活動度がメチレンブルー還元退色能に相関することを利用した分光学的測定法を開発し、前大会で報告した。今回、この方法を市場流通量の大半を占めるむき身養殖マガキに適用し、市場流通状況下におけるマガキの鮮度評価を試みると共に測定法上の2～3の問題点を検討した。

方法 広島市内のカキ打ち場より出荷直前のむき身養殖マガキ入手し、3～5個体を300mlの人工海水を封入したビニール袋に入れて冷蔵保存(4℃)した。保存に伴う試料の鮮度評価は、それぞれのマガキ個体より10mm幅のエラ切片を切り出し、0.00035%のメチレンブルー・人工海水(3ml)を含む分光セルの底部に沈めた後、切片試料のメチレンブルー還元退色能を空気と遮断した反応条件下(流動パラフィン1ml重層)で計測(660nm)し、得られた計測値に基づいて行った。

結果 冷蔵保存中にむき身マガキの還元退色能は、保存5日目で約半分、7日目で1/4、保存限界に達する10日目では1/20にまで低下することを明らかにした。また、測定法上問題と成りうる以下の諸点に関する検討を行い、1) エラ中央部の切片は口腔部、肛門部に比し、高い還元退色能を示す、2) 同じ個体の中央部から調製したエラ切片の大きさ(切片湿重量)は還元退色能に正比例する、3) 個体湿重量のある程度の幅(8.15～13.32g)およびエラ切片試料(同一幅)湿重量のある程度の幅(0.012～0.023g)は、試料母集団の還元退色能の推計値には大きな影響を及ぼさない等を明らかにした。