

(HP用) 公益社団法人 日本技術士会 神奈川県支部 (CPD行事他) 実施報告書

開催日	平成28年9月17日(土)
開催時間	13:30~15:00
名称	第5回神奈川県支部サイエンスカフェ
主催者	神奈川県支部(社会委員会・科学技術振興支援小委員会)
開催場所	神奈川県立青少年センター3F 研修室1
行事内容 (100文字程度)	「魚と日本人の深いかわり」…魚食文化を支える冷却技術… 講師：杉本昌明氏(杉本技術士事務所 所長) 共催：神奈川県青少年科学体験活動推進協議会 後援：神奈川県立青少年センター
参加人数	会員25名 準会員1名 その他9名(非会員5名含) 計35名

概要

- マグロは“味は良いが傷みやすい”⇒何とかおいしく食べよう
 - 鮮度落ちが速く、ヒスタミン食中毒に罹りやすい。←戦後まもなく食中毒多発
 - 臭いきつくなる。過酸化物($ROO\cdot$)→アルデヒド($RCHO\cdot$)やケトン($RCOR$)へ不快臭
 - 魚油が酸化し、傷みやすい。 $C=C$ 二重結合もつ不飽和脂肪酸は空気酸化しやすい。
- 魚のにおいの主成分トリメチルアミンTMA
 - 発酵調味料(酢、清酒、みりん、味噌、醤油)は魚臭をマスキングしてくれる。
 - 特に醤油に含まれる食塩、グルタミン酸、イノシン酸は味の相乗効果ある。
- 冷凍保管技術
 - 漁船で砕氷の利用始まる。⇒マグロ漁船凍結装置の低温化が進展(1960年代~) 1950年 $-20^{\circ}C$ →1980年 $-60^{\circ}C$ へ($-35^{\circ}C$ 以下で変色なし、味劣らない)
- 冷凍マグロは解凍に気を使う
 - 高鮮度マグロ ATP * 1,000ppm 以上⇒急速解凍により筋肉が収縮するので、冷凍半身か、ブロックのままで $5^{\circ}C$ 一晚緩速解凍が良い。
 - 中鮮度マグロ ATP200ppm 程度以下⇒急速解凍により筋肉が収縮しないので、冷凍ブロックで水解凍して良い。
 - 低鮮度マグロ ATP が分解し残存 0ppm ⇒冷凍サクにして急速解凍する。
- まとめ

大都市の食糧を支えるコールドチェーンとしてだけでなく、非常時の備蓄・地産地消等漁期にある魚介類や季節的商品に対応した製造・保管・流通法が新たな段階へ期待。

* ATP(アデノシン三リン酸)：生体内のエネルギーの貯蔵・供給・運搬を仲介している重要物質

