

研究課題名	【Web 会議番号 2020_08】 メイラード反応が甲殻類アレルゲンの消化・吸収性へ及ぼす影響の解明
フリガナ	シミズ ユタカ
代表者名	清水 裕
所属機関（機関名） （役職名）	北海道大学 大学院水産科学研究院 技術専門職員
本助成金による発表論文，学会発表	2020年度日本農芸化学会北海道支部/第50回日本栄養・食糧学会北海道支部合同学術講演会.

### 研究結果要約

本研究では、魚肉の主要アレルゲンであるパルブアルブミン（PA）のアレルゲン性におよぼすメイラード反応の影響について、消化・吸収性の視点から調査した。まず、対象魚種としてシロザケを用い、その筋肉から粗精製 PA、およびそれをグルコースとメイラード反応させた PA-G を調製した。そして、これらをマウスに体重 1 kg あたり 69 mg 経口投与した後、経時的に尾部静脈から採血、あるいは投与から 15 分または 60 分後に開腹して肝門脈から採血し、PA と PA-G の濃度を比較した。その結果、PA 投与群では投与 15 分後に痕跡量から 236.25 ng/ml の範囲（n=10）で PA が検出されたが、その後は検出量が大きく低下した。一方、PA-G 投与群では、投与 15 分後には PA-G が痕跡量程度しか検出されず、その後 60 分まで観察したが PA-G 濃度の増加は見られなかった。なお、試料投与後 15 分の時点では、どちらの PA 投与マウスにおいても腸内に一定量の PA が観察されたが、肝門脈血中では、投与後の経過時間に依らず、いずれの PA 試料でも痕跡量程度しか検出されなかった。以上の結果は、グルコースとのメイラード反応が PA の腸管吸収性を損なう事を示唆している。さらに、PA が肝門脈に依存しない経路で末梢血まで移行した可能性も示唆された。