

カレイの成分分析，特にコラーゲンに関する研究

生物科学科 教授
西川 彰男

研究成果の概要

目的

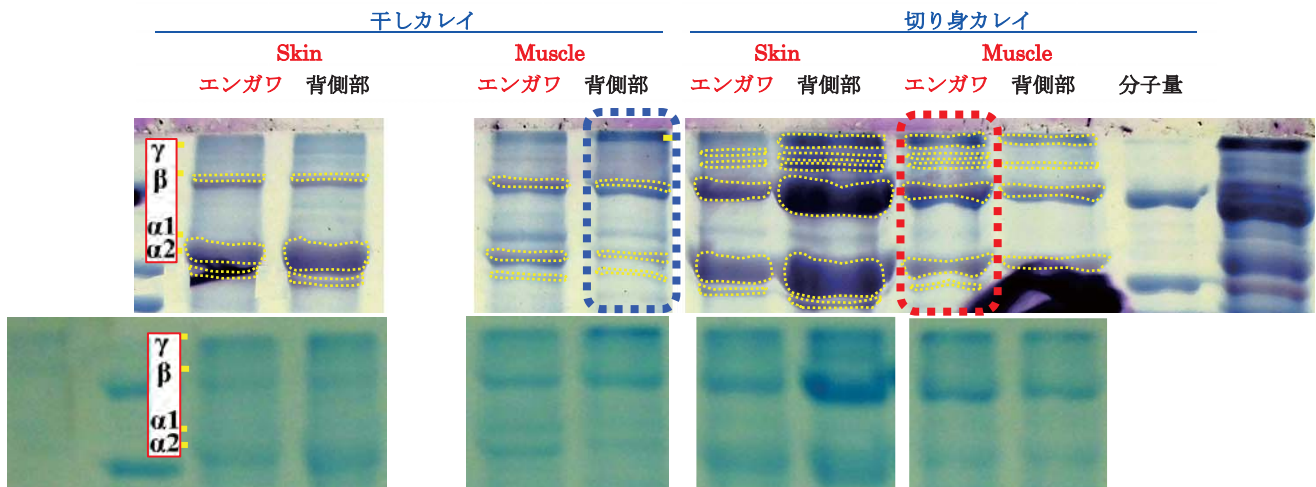
カレイに含まれるコラーゲンに焦点を絞り，以下の3点を明らかにすることを目的とした研究を進めている。

- 1： “乾物”と“生”でどのような差があるか？
- 2： “筋”と“皮膚”でどのような差があるか？
- 3： 縁側と胴部でどのような差があるか？

魚は一般に干物にすると独特のおいしさが出てくる。またカレイに関していうと縁側部分やその皮の部分は特に美味しいと感じる人が多い。そこで，背筋と縁側部分の比較，さらに生と干物のタンパク質パターンの比較を行い，構成成分に違いを見つけることを目的とする（実験2）。

研究成果

- ・実験1 昨年度の電気泳動のパターンでは，干物の筋の解析が困難であった。これは，筋タンパク抽出法コラーゲンの定量に不向きなブラッドフォード法で行われたためと考えられた。そこで定量法を変更し，いくつか検討した結果，ピシニコニン酸を用いたBCA法が比較的コラーゲン定量に向いていることが判明した。
- ・実験2 BCA法を用いて，カレイ筋タンパクおよび皮膚蛋白の泳動を行い，コラーゲン組成パターンを解析した（下図）。



結果から考察されること：

- ・干すことによって，筋では2量体以上のコラーゲン分子の割合が増える。逆に単量体は，分解を受けアミノ酸化が進み，うま味に関与するのではないだろうか。
- ・エンガワ筋では，背側筋に比べ，コラーゲン量がやや多いことが判明した。食感よさの原因の一つではないだろうか。

社会への貢献・その他

3月14日（月）浜田市・島根大学生物資源科学部連携企画「人材育成講座」ポスター発表