

各種生牡蠣における栄養成分含有量の変動

小邨奈未^{*1)}, 安部麻美子¹⁾, 松田芳和¹⁾, 福永健治²⁾, 荒川泰昭³⁾, 吉田宗弘²⁾

(¹⁾ 日本クリニック(株)・中央研究所, ²⁾ 関西大・化学生命工学部, ³⁾ 静岡県立大学・生体衛生学)

【目的】牡蠣は人類が古くから食用に利用してきた貝類であり、必須微量元素である亜鉛、銅、さらに機能性成分であるタウリンやグリコーゲンを豊富に含んでいる。牡蠣は世界各国で養殖されており、養殖地や年度による栄養成分含有量の変動は大きいと予想される。本研究では2005年から3年間にわたって国内外の養殖地から入手した牡蠣の栄養成分を測定し、その変動要因について考察した。

【方法】2005年から2007年の秋に採取された産地の明らかなマガキ (*Crassostrea gigas*) (日本産, アメリカ産, オーストラリア産, ニュージーランド産), 岩カキ (*Crassostrea nippona*) (日本産), クマモト (*Crassostrea sikamea*) (アメリカ産), ブルーポイント (*Crassostrea virginica*) (アメリカ産), フラット (*Oysrea edulis*) (アメリカ産), オリソピア (*Oysrea lurida*) (アメリカ産) の中から、殻のサイズができるだけ近似したものを選択して試料とした。各試料は殻をはずした後、むき身重量を測定し、ホモジナイズし、水分含量(105°C恒温法)を測定した。また、亜鉛、銅、鉄、カドミウム、マグネシウム含量を原子吸光法、タウリン濃度を HPLC 法、グリコーゲン濃度をフェノール-硫酸法で測定した。

【結果と考察】採取年度間の差がいくつかの成分に認められたが、一定の傾向は認められなかった。試料の大半を占めたマガキの成分を採取国別に比較したところ、水分含有量はいずれの採取地もほぼ同じ(83~88%)だったが、亜鉛、銅は日本産、ニュージーランド産が高濃度であり、オーストラリア産、アメリカ産が低濃度であった。また、カドミウムは日本産、ニュージーランド産が低濃度であり、アメリカ産が高濃度だった。成分間の相関を調べたところ、タウリンとグリコーゲンは水分含量との逆相関が大きく、水分含量の高い試料ほど低濃度であったが、亜鉛、銅と水分含量の相関は小さかった。微量元素間の相関を調べると、亜鉛と銅の間には強い正相関が認められたが、カドミウムと亜鉛、銅との相関は小さかった。