

食用としてのカイコの栄養成分・機能性成分

近年、新たなタンパク源として、昆虫が注目を集めており、カイコは生産効率の高さから有望視されています。そこで、食用としての観点から幼虫とサナギの栄養成分・機能性成分分析を行い、基本的な栄養成分やタンパク質のアミノ酸組成、血糖値上昇を抑えるデオキシノジリマイシン（DNJ）含有量、人工飼料に含まれる抗生物質の残留性などを明らかにしました。

食用としてのカイコの特徴

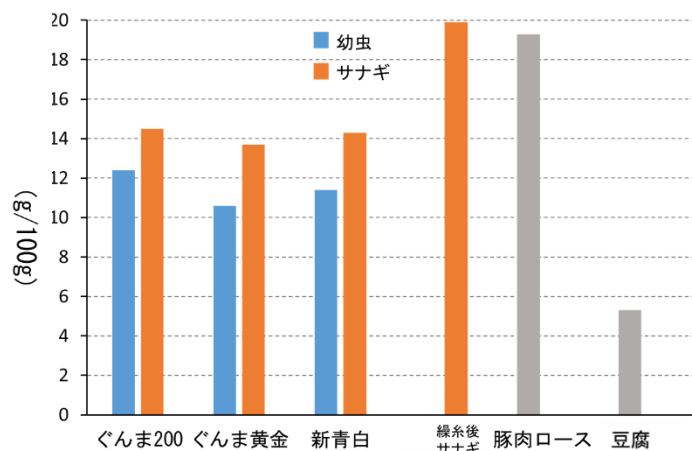


図1 タンパク質量比較（生体重100gあたり）
燃烧法（窒素→タンパク質換算係数：6.25）
引用：日本食品標準成分表（八訂）増補2023年

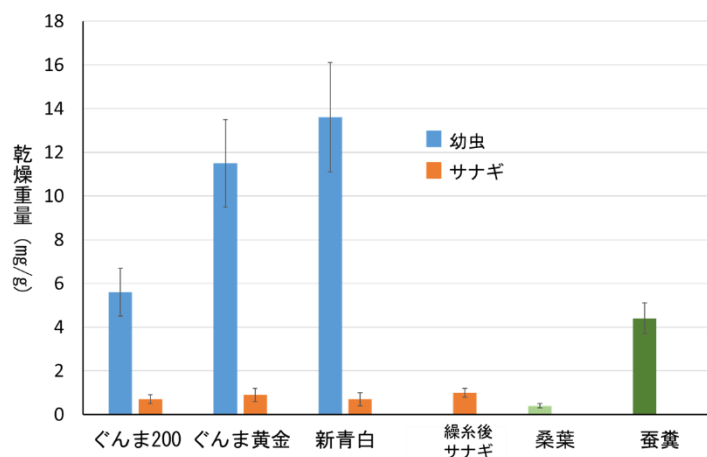


図2 デオキシノジリマイシン（DNJ）含有量

- ①タンパク質について、幼虫には10g～12g、サナギには14g含まれていました。
アミノ酸スコアは「ぐんま200」の幼虫で98、他の幼虫・サナギで100（成人基準）であったことから、**良質なタンパク質**であることが判明しました。
- ②カイコと桑には**血糖値上昇抑制効果**を持つ**デオキシノジリマイシン（DNJ）**が含まれており、**特に幼虫には濃縮して含まれています**（図2）。
- ③稚蚕期（1～3齢期間）を人工飼料で、壮蚕期（4・5齢）を桑で飼育した場合、**カイコから抗生物質は検出されませんでした**。

利用上の留意点

人工飼料を給餌した場合、**利用する齢期に応じて**抗生物質の残留性を調査する必要があります。

食用利用する際は、「カイコの食品及び飼料原料としての利用における安全確保のための**生産ガイドライン**」（昆虫ビジネスプラットフォーム）を順守しましょう。