

微細藻類オーランチオキトリウムを給餌することで、食用コオロギに含まれるドコサヘキサエン酸（DHA）の含有量増加を確認しました

株式会社ユーグレナ

株式会社ユーグレナ（本社：東京都港区、代表取締役社長：出雲充）は、コオロギに微細藻類オーランチオキトリウムを給餌することで、コオロギに含まれるドコサヘキサエン酸（以下、「DHA」）の含有量の増加を確認しました。なお、本研究結果は「ASEAN InsectTech Forum2021^{※1}」にて2021年7月31日に発表しました。

※1 <https://sg.glocalink.com/2021/07/02/insectech-forum-2021/>

■背景

近い将来、世界的な人口増や気候変動の影響による農林水産物の収量の減少などにより、人類が必要とするたんぱく質の需要に供給が追いつかなくなる「たんぱく質クライシス」が予測されており、その解決策となりうるサステナブル・フードとして食用コオロギの養殖が注目を集めています。一方、必須脂肪酸の一つであるDHAは、健康食品市場での展開が進んでいますが、供給源である青魚の資源量が減少しており、たんぱく質同様に将来的な供給不足が懸念されています。

サステナブル・フードとなりうる食用昆虫の養殖において、高栄養など生産物の付加価値向上の可能性を検討するため、DHAを多量に産生・蓄積する特徴を有している微細藻類オーランチオキトリウムをコオロギの餌に用いて、コオロギのDHA含有量の変化を検証しました。

■研究手法と成果

食用としてのニーズが高いフタホシコオロギを用いて、コントロール餌、5%のオーランチオキトリウムを含んだ餌による給餌試験を行いました。5日間給餌後、2日間絶食させて未消化の餌を排出させた後、各群のコオロギが含有するDHA量を比較したところ、オーランチオキトリウムの給餌によりDHA量の増加が確認できました（図1）。

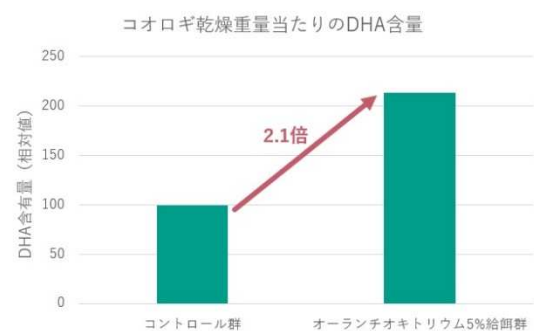


図1: コオロギ乾燥重量当たりのDHA含有量比較

■今後の期待

本研究結果は、微細藻類など国内外の地域資源を活用することにより、サステナブル・フードとなりうる食用昆虫の付加価値が高められる可能性を示唆しており、実用化への応用が期待できます。