

研究室名	生殖発生生物学研究室 論文発表
------	-----------------

発表時期	2023年10月
題名	Bioproduction of n-3 polyunsaturated fatty acids by nematode fatty acid desaturases and elongase in <i>Drosophila melanogaster</i>
掲載雑誌	Transgenic Research, 32 (2023), 411-421
著者	Mai Sato <sup>1</sup> , Ryoma Ota <sup>2</sup> , Satoru Kobayashi <sup>3</sup> , Kimiko Yamakawa-Kobayashi <sup>1</sup> , Takeshi Miura <sup>4</sup> , Atsushi Ido <sup>4</sup> & Yuya Ohhara <sup>1</sup> 1: 静岡県立大学、2: 帝京大学、3: 筑波大学、4: 愛媛大学 (本学教職員にはアンダーライン)
概要	<p>α-リノレン酸やDHA、EPAを含むn-3系多価不飽和脂肪酸(n-3PUFAs)は、ヒトを含めた多くの動物が生きていくために必須な栄養素です。現在、n-3PUFAsの供給源は魚類や植物油などが主ですが、乱獲や環境変化などによって、今後それらの資源が失われていくことが予想されています。そこで本論文では、近年、持続可能な食料源として着目されている昆虫類が、新たなn-3PUFAsの供給源となり得るのかを検証するため、n-3PUFAsの合成酵素遺伝子を導入したショウジョウバエを作製し、そのような昆虫がn-3PUFAsを産生できるのかを調べました。その結果、多くの昆虫類はn-3PUFAsを合成酵素を持たずn-3PUFAsを体内で産生できませんが、n-3PUFAs合成酵素遺伝子を導入したショウジョウバエでは、EPAを含むn-3PUFAsが産生されることを見出しました。本研究は、静岡県立大学、愛媛大学、筑波大学との共同研究により実施され、生殖発生生物学教室では、遺伝子導入ショウジョウバエの作製を担当しました。</p>