

口頭発表

## [D] 生理学・生化学・分子生物学

2024年3月31日(日) 09:00 ~ 11:30 D会場 (白檜2)

09:30 ~ 09:45

## [D-36] シロイチモジヨトウから発見されたチョウ目特異的な新規

## Asteroidファミリー遺伝子

○長峯 啓佑<sup>1</sup>、粥川 琢巳<sup>1</sup>、田中 良明<sup>1</sup> (1. 農研機構・生物研)

Asteroidの相同タンパク質である RNAi efficiency-related nuclease (REase) は、チョウ目特異的に存在する RNAi阻害物質としてアワノメイガから同定された。REaseは Asteroidと同様に、Asteroidファミリータンパク質に特徴的な PINドメインを含む。我々は、シロイチモジヨトウのゲノムから、REaseのホモログとして新規の Asteroidファミリータンパク質をコードする遺伝子、PIN domain-containing protein (PCP) を発見した。データベース検索と系統解析の結果、Asteroidは昆虫に広く保存されているのに対し、REaseとPCPはチョウ目のみが保有することが示された。また、チョウ目昆虫のゲノムを解析した結果、すべての種がREaseとPCPの両方を持つとは限らず、片方または両方の遺伝子を欠く種があることが明らかになった。例えば、シロイチモジヨトウは両方の遺伝子を持ち、アワノメイガはPCPを欠き、カイコはどちらも保有していなかった。本発表では、今回得られた解析の結果と先行研究を比較しつつ、Asteroidファミリータンパク質の RNAiに対する機能について議論する。