

NEWS RELEASE

アゲハチョウは「子が食べやすい葉」を選んで卵を産む

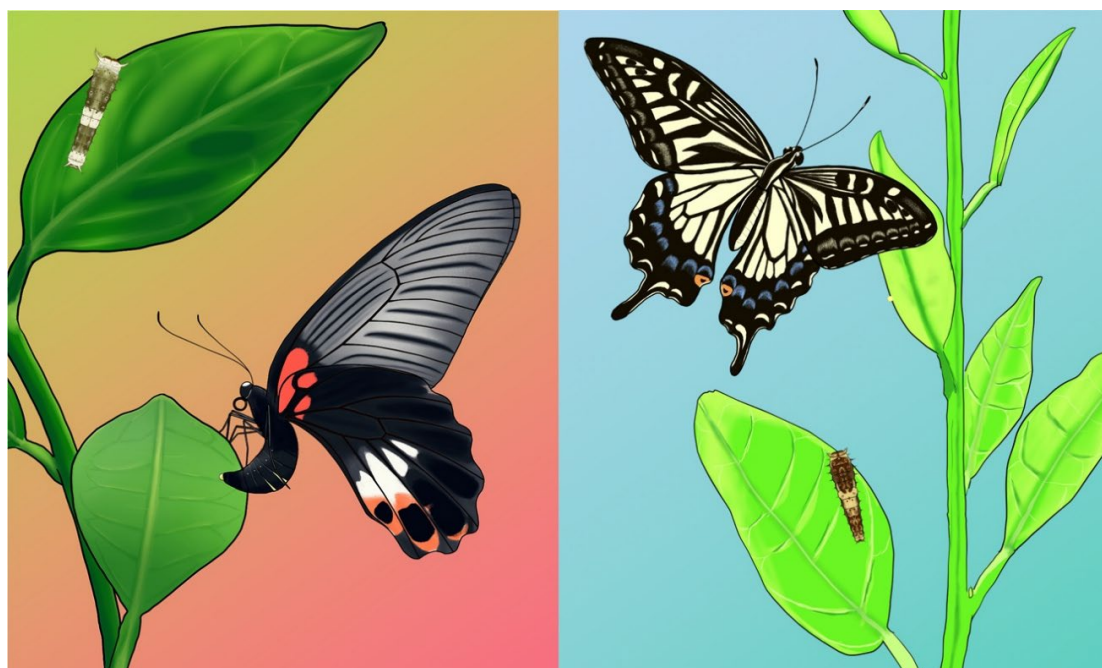


図 1 ナガサキアゲハ(左)とナミアゲハ(右)(Nihei & Noriyuki 2026)

- 2 種のアゲハチョウを対象に、卵が産み付けられている葉の特徴を野外で調べ、また幼虫が硬い葉を食べて成長できるかを飼育実験により検証しました。
- ナガサキアゲハはナミアゲハよりも大きくて硬い葉に産卵し、幼虫も硬い葉に食いついて成長できることがわかりました。
- 2 種において、幼虫がうまく食べることでできる葉の硬さに合わせて親が産卵する場所を選ぶように進化したことが示唆されました。

【概要】

三重大学大学院生物資源学研究科昆虫生態学研究室の仁平岳登(博士後期課程 2 年)と鈴木紀之准教授が、学術誌 *Entomologia Experimentalis et Applicata* の「Insect Adaptation to Plant Mechanical Protection」という特集号にて「Oviposition Site Selection in Relation to Hatchling Feeding Performance in Two Sympatric *Papilio* Butterflies」という題の論文を出版しました。この論文では、ナミアゲハとナガサキアゲハというチョウの仲間を対象に、親がどのような特徴の葉に産卵しているのか野外で調べ、また幼虫が硬い葉を食べて成長できるかを飼育実験により検証しました。その結果、2 種のチョウそれぞれで幼虫がうまく食べることでできる葉の硬さに合わせて産卵する場所を選ぶように進化したことが示唆されました(図 1)。本研究は、従来考えられてきた葉の化学的な特徴に加えて、葉の硬さという物理的な特徴が昆虫の行動に影響を与えるという学術的に重要な知見を提供するものです。

【背景】

多くの昆虫では親が子の世話をしないため、母親は子の生存や成長に適した場所に産卵することで子孫を多く残せるようにしていると考えられています。このような親の産卵場所と子のパフォーマンスの関係には、葉の栄養や防衛物質といった化学的要因だけでなく葉の大きさや硬さといった物理的要因も影響していると考えられます。

【研究内容】

本研究では、幼虫がミカンの葉を食べるナミアゲハとナガサキアゲハを対象に、産卵場所、卵と幼虫の形態、硬い葉に対する幼虫の食いつきを比較しました。野外調査により、ナミアゲハは枝先近くの小さく柔らかい新葉に産卵し、一方でナガサキアゲハは幹に近い場所にある大きくて硬い成葉に産卵する傾向が見られました。また室内での計測により、ナガサキアゲハはナミアゲハよりも卵・幼虫の頭・大顎が大きいことがわかりました。さらに、ナガサキアゲハは大きくて硬い成葉でも食いつくことができ、ナミアゲハよりも高い生存率を示しました。これらのことから、2 種において、幼虫がうまく食べることでできる葉の硬さに合わせて親が産卵する場所を選ぶように進化したことが示唆されました。

【論文情報】

掲載誌: *Entomologia Experimentalis et Applicata*

掲載日: 2026 年 8 月 13 日

<https://doi.org/10.1111/eea.70179>

論文タイトル: Oviposition Site Selection in Relation to Hatchling Feeding Performance in Two Sympatric *Papilio* Butterflies

著者: Gakuto Nihei, Suzuki Noriyuki

【謝辞】

本研究は、高知大学農林海洋科学部附属暖地フィールドサイエンス教育研究センター南国フィールド(農場)の許可を得て実施しました。本研究は、公益財団法人藤原ナチュラルヒストリー振興財団、日本科学協会笹川科学研究助成、および科学技術振興機構(JST)次世代研究者挑戦的研究プログラム(SPRING、JPMJSP2137)の支援を受けて実施しました。

<本件に関するお問合せ>

三重大学大学院生物資源学研究科 昆虫生態学研究室 仁平岳登

TEL: 080-9642-6636 E-mail: gakutwohand@gmail.com