【岡山大学】天敵による捕食行動が昆虫の繁殖力を増加させる

＜発表のポイント＞
１．貯穀害虫であるオオツノコクヌストモドキのメスの繁殖力が、天敵であるコメグラサシガメによる捕食行動によって、増加することを発見しました。
２．捕食者が被食者のオスとメスの繁殖力を下げるということが定説ですが、本成果は異なる結果を示しました。
３．本成果は、天敵の捕食行動が被食者の形態や繁殖力に影響することを示し、生物進化に関する基礎研究と害虫防除に関する応用研究の両方で役立つ知見として期待されます。

◆概　要
国立大学法人岡山大学（本部：岡山市北区、学長：槇野博史）の学術研究院環境生命科学学域（農）の岡田賢祐准教授と東京大学大学院農学生命科学研究科の香月雅子研究員（日本学術振興会特別研究員）、東京都立大学大学院理学研究科の岡田泰和准教授らの研究グループは、害虫であるオオツノコクヌストモドキ1)のメスの繁殖力が、その天敵であるコメグラサシガメの存在下で、増加することを明らかにしました。

本研究成果は、令和３年６月８日（火）午後６時（日本時間）にNature Communications電子版に掲載されました。

従来、天敵の存在によってオスとメスの繁殖が抑制されると考えられていますが、本研究は従来の定説を覆す発見です。この矛盾はオオツノコクヌストモドキにおけるオスとメスの対立関係に由来します。

本研究は、生物の繁殖に関する新たな理論を提示するだけでなく、天敵を使った害虫防除法の技術開発においても考慮すべき知見であり、基礎・応用研究の両方で役立つことが期待されます。

１）オオツノコクヌストモドキは、小麦やトウモロコシなど貯穀を食い荒らす害虫で、日本の本州と九州に分布します。オスが大きな大顎を持ち、メスをめぐる戦いをします。一方、メスの大顎は発達しません。コメグラサシガメは貯穀害虫の卵、幼虫、成虫の天敵であり、沖縄に分布します。

◆論文情報

論 文 名：Natural selection increases female fitness by reversing the exaggeration of a male sexually selected trait
掲 載 紙：Nature Communications
著 者：Kensuke Okada, Masako Katsuki, Manmohan D. Sharma, Katsuya Kiyose, Tomokazu Seko, Yasukazu Okada, Alastair J. Wilson and David J. Hosken (K. Okada and M. Katsuki contributed equally)
https://www.nature.com/articles/s41467-021-23804-7

◆詳しいプレスリリースについて
天敵による捕食行動が昆虫の繁殖力を増加させる
https://www.okayama-u.ac.jp/up_load_files/press_r3/press20210608.pdf

◆参考情報
・岡山大学 農学部 進化生態学ユニット
https://www.okayama-u.ac.jp/user/agr/profile/nougaku04_6.html
・岡山大学大学院環境生命科学研究科
http://www.gels.okayama-u.ac.jp/index.html

◆本件お問い合わせ先
岡山大学 学術研究院 環境生命科学学域（農）准教授 岡田賢祐
〒700-8530 岡山県岡山市北区津島中1丁目1番1号 岡山大学津島キャンパス
TEL：086-251-8324
FAX：086-251-8324
※◎を@に置き換えて下さい。

＜岡山大学の産学連携などに関するお問い合わせ先＞
岡山大学研究推進機構 産学連携・知的財産本部
〒700-8530 岡山県岡山市北区津島中1丁目1番1号 岡山大学津島キャンパス 本部棟1階
E-mail：sangaku◎okayama-u.ac.jp
※◎を@に置き換えて下さい。
TEL: 086-251-8463
https://www.orsd.okayama-u.ac.jp/

岡山大学メディア「OTD」：https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000011.000072793.html
岡山大学SDGsホームページ：https://sdgs.okayama-u.ac.jp/
産学共創活動「岡山大学オープンイノベーションチャレンジ」2021年6月
期共創活動パートナー募集中：
https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000103.000072793.html
岡山大学Image Movie (2020)：

岡山大学『THEインパクトランキング2021』総合ランキング
世界トップ200位以内、国内同列１位!!
https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000070.000072793.html

Generated by ぷれりりプレスリリース
https://www.prerele.com