

[成果情報名]ヤドリバエ *P. latifascia* はクサギカメムシ越冬後成虫の生存率を低下させる

[要約]ヤドリバエ *Pentatomophaga latifascia* 幼虫がクサギカメムシ越冬後成虫から脱出するまでの期間は 20°Cで約 20 日であり、本種に寄生された成虫のほとんどは幼虫脱出後に数日しか生存できず、越冬後成虫の生存率を低下させる。

[キーワード]*Pentatomophaga latifascia*、クサギカメムシ、越冬成虫、寄生率、生存率

[担当]秋田県果樹試験場・生産技術部

[代表連絡先]Kaju@pref.akita.lg.jp

[区分]果樹推進部会

[分類]研究成果情報

#### [背景・ねらい]

クサギカメムシは世界的な果樹などの飛来性害虫であり、防除は殺虫剤散布に依っているが、環境保全の観点からも各国で天敵利用の研究が行われている。本種の土着天敵には各種の昆虫類が知られており、日本では本種の土着天敵として *Trissolcus* 属などの卵寄生蜂が主に研究されてきたが、中国等では本種成虫に寄生するヤドリバエ *P. latifascia* (図 1) の利用も注目されている。最近、秋田県では採集した本種越冬後成虫から *P. latifascia* 幼虫の脱出がよく観察されるようになっている。*P. latifascia* は東アジア地域に分布し、成虫は各種植物の花蜜を餌とするポリネーターとしても知られているが、本種防除への有効性に関する知見は極めて少ない。そこで、*P. latifascia* に寄生された本種越冬成虫の生存状況について調べる。

#### [成果の内容・特徴]

1. クサギカメムシ越冬後成虫から *P. latifascia* 幼虫が脱出するまでの期間は、雌雄とも 20°C 恒温下では 20 日程度である (表 1)。本種成虫 1 頭からの *P. latifascia* 幼虫の脱出数は、雌雄とも全て 1 頭である。
2. *P. latifascia* 幼虫が脱出したクサギカメムシ越冬後成虫は、雄では全てが、雌でもほとんどが数日しか生存できない (表 1)。一部の長期間生存した雌成虫で産卵は観察されない。
3. クサギカメムシ越冬後成虫の累積死虫数と *P. latifascia* 幼虫の累積脱出数の時間的変化には有意な高い正の相関が認められる (図 2)。
4. 2018~2020 年における秋田県横手市で採集したクサギカメムシ越冬成虫への *P. latifascia* の寄生率は、各年で雌雄とも約 10% である (図 2)。

#### [成果の活用面・留意点]

1. *P. latifascia* は、クサギカメムシ成虫の体内で幼虫態で越冬する。本飼育実験から、秋田県横手市の野外におけるクサギカメムシ越冬後成虫からの本種幼虫の脱出時期は最高気温が 20°C を越え始める 5 月頃と推測される。
2. クサギカメムシ越冬成虫への *P. latifascia* の寄生率は地域で異なる可能性がある。

## [具体的データ]



図1 *Pentatomophaga latifascia*の形態

A: 卵(頭部の矢印、長さ約0.5mm), B: 脱出した老齢幼虫, C: 蛹(体長約6mm), D: 成虫(体長約7mm)

表1 *Pentatomophaga latifascia* に寄生されたクサギカメムシ越冬後成虫の生存日数(20 °C, 16L-8D)

	雌成虫	雄成虫
調査個体数	40	43
<i>P. latifascia</i> 幼虫の脱出までの日数	20.4 ± 2.7	21.8 ± 2.3
<i>P. latifascia</i> 幼虫脱出後のクサギカメムシの生存日数	4.3 ± 2.2*	2.3 ± 1.4

\* 1個体のみ 185 日間生存。生存日数はこの個体を除いて算出。成虫は3月に越冬場所から採集して供試。

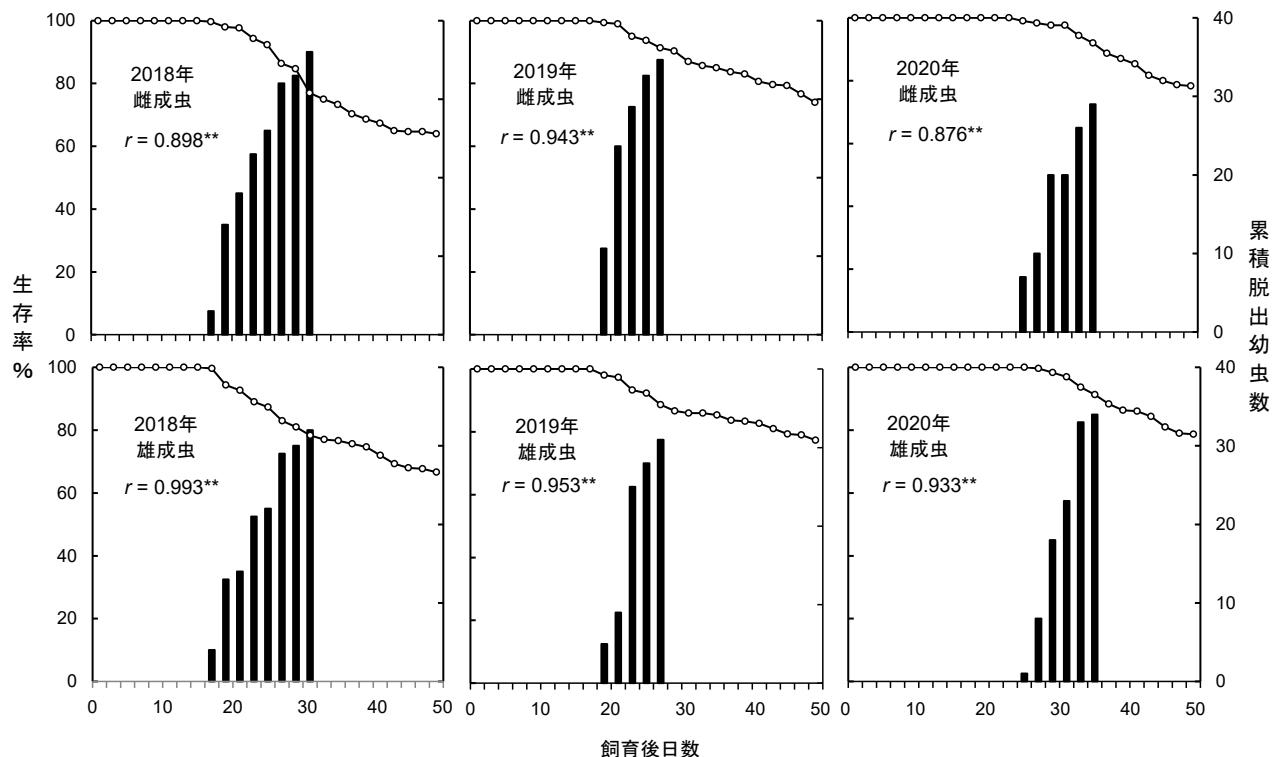


図2 *Pentatomophaga latifascia*に寄生されたクサギカメムシ越冬後成虫の生存率と*P. latifascia* 幼虫の累積脱出数の関係

恒温室内(20 °C, 16L-8D)で、各年とも秋田県横手市で3月に採集したクサギカメムシ雌雄越冬後成虫300頭ずつにラッカセイ種子を与えて飼育し、2日毎に調査した。折れ線はクサギカメムシ越冬後成虫の生存率を、棒は *P. latifascia* 幼虫の累積脱出数を示す。相関係数(r)は *P. latifascia* 幼虫の脱出期間における本種の累積脱出幼虫数とクサギカメムシ越冬後成虫の累積死虫数の時間的変化の関係を示す(\*\*: p < 0.01)。

(舟山健)

## [その他]

研究課題名：果樹（リンゴ、ナシ、ブドウ）病害虫発生予察事業

予算区分：農林水産省（植物防疫事業交付金）

研究期間：2017～2020 年度

研究担当者：舟山健（秋田果試）

発表論文等：Funayama, K. (2022) Can. Entomol. 154, e14: 1-6