

Taxonomic study of the *Glyphodes* genus group (Crambidae: Spilomelinae) in Japan and its adjacent countries

ロスフィアンシャー

<https://hdl.handle.net/2324/4784678>

出版情報 : Kyushu University, 2021, 博士 (農学), 課程博士

バージョン :

権利関係 : Public access to the fulltext file is restricted for unavoidable reason (2)

氏 名	Rosfiansyah			
論 文 名	Taxonomic study of the <i>Glyphodes</i> genus group (Crambidae: Spilomelinae) in Japan and its adjacent countries (日本とその近隣国における <i>Glyphodes</i> 属群 (ツトガ科: Spilomelinae 亜科) の分類学的研究)			
論文調査委員	主 査	九州大学	教 授	広渡 俊哉
	副 査	九州大学	准教授	紙谷 聡志
	副 査	九州大学	准教授	上野 高敏

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

ツトガ科は世界に 339 属 4,090 種を含む大きな分類群で、その中の Spilomelinae 亜科 Margaroniini 族に属する *Glyphodes* 属群は、*Glyphodes*、*Agrioglypta*、*Talanga*、*Dyssalacta* の 4 属を含む。この属群に含まれる種は、クワ科やキョウチクトウ科などを寄主植物として利用し、クワノメイガ *Glyphodes pyloalis* などの害虫を含む。これまで、*Agrioglypta* 属は 11 種（日本に 2 種）、*Glyphodes* 属は 92 種（日本に 13 種）、*Talanga* 属は 17 種（日本に 2 種）、この他に近縁と考えられる *Parotis* 属は 49 種（日本に 3 種）が知られていたが、日本にも *Agrioglypta* 属の不明種が知られるなど、分類学的研究は十分ではなかった。また、Sutrisno (2002) は形態に基づく本属群の系統解析を行ったが、扱った属が限定されていた。そこで、本研究では、日本と近隣国における *Glyphodes* 属群の種多様性を明らかにすることと、本属群に含まれる属ならびに種の系統関係を明らかにすることを目的として、分類学的研究を行った。

研究材料は、九州大学、北海道大学、国立科学博物館などの研究機関の所蔵標本と日本各地での野外調査によって集めた標本を用いた。各標本は、雌雄交尾器等の形態に基づいて同定を行い、日本と近隣国の 8 属 32 種を対象として解析を行った。一部の種については、DNA バーコード（ミトコンドリア DNA の一部領域）による比較を行った。また、*Glyphodes* 属群の系統関係を明らかにするために、Sutrisno (2002) が扱った 15 種に 5 属 32 種を加え 2 属 3 種を外群として、計 50 種について雌雄交尾器を含む 39 形質を抽出し PAUP を用いて MP 法により系統関係を推定した。

その結果、4 属に含まれる 8 新種ならびに 1 新記録種を認めた。まず、日本で混同されていた *A. itysalis* とその近縁不明種については、雌雄交尾器等の形態の差異の他に DNA バーコードの差異 (4.1%以上) を確認するとともに、前者が未記載種、後者が真の *A. itysalis* であることを明らかにし、前者を *A. fulguralis* Rosfiansyah *et al.*, 2021 として記載した。この他に、中国やタイに分布する *Agrioglypta* 属 3 種、同じく中国やタイに分布する *Glyphodes* 属 3 種、パラオに分布する *Parotis* 属 1 種を未記載種として確認した。また、*A. zelimalis* を中国とベトナムから新たに記録した。系統解析の結果、先行研究で扱われていなかった *Diaphania*、*Cydalima*、*Parotis* が新たに *Glyphodes* 属群に含まれることが明らかになった。同時に、各分類群は先行研究で考えられていたものと異なる共有派生形質で支持されることが分かった。さらに、この属群には雄交尾器の挿入器

phallus と雌交尾器の交尾管 ductus bursae が極端に長くなることが知られていたが、この形質は雌雄で形質状態が相関しており、外群にみられる短い状態から、この属群の多くで見られる中間的な段階を経て、*Talanga* 属と *Agrioglypta* 属で極端に長くなったことが示唆された。

以上要するに、本論文は、日本と近隣国のツトガ科 *Glyphodes* 属群の種多様性を明らかにするとともに、各分類群の形態の進化について考察を行っており、昆虫分類学に寄与する優れた業績である。よって本論文は博士（農学）の学位に値すると認める。