

【論文解説】東アジア最古、上部三畳系美祢層群から発見された起源的ハチ目マディゲラ・フミオイ (*Madygella humioi*) について

九州大学・理学府・博士課程 2 年  
大山 望

山口県美祢市の上部三畳系美祢層群から産出した起源的ハチ目化石を国際誌「Paleontological Research」にマディゲラ・フミオイ (*Madygella humioi*) として新種記載しました (図 1)。本種は、東アジア初、最古の化石記録であり、亜科レベルでは美祢層群が世界でも 2 例目の産地 (もう一例はキルギス共和国) となる発見です。本種を含むナギナタハバチ類は、現在生きているハチ目の中でも最も原始的なタイプでハチ目の初期進化を解明するうえで重要な化石記録となります。

### 1) マディゲラ・フミオイの分類学的特徴

今回、新種記載した標本は、1988 年から 1990 年に行われた国道 435 号線の道路工事の際に野原政典氏が発見した長さ 4.5mm、幅 2.3mm の小型の上翅の化石です。分類の際に重要な翅脈の網目パターンがほぼ完全に保存されており (図 1, A)、中でも基部から延びる亜前縁脈が前縁脈と結合していること、経分脈が分岐しないなどの翅の特徴が Madygellinae 亜科、*Madygella* 属に分類されることが分かりました。さらに、既存種と比較した結果、1r 室と 2r 室を合わせた長さが 3r+4r 室の長さよりも短く、3r+4r 室の幅がプティロステイグマと 2r を合わせた幅よりも狭いという翅脈の特徴がこれまでにない特徴であることから新種として記載報告しました。

### 2) マディゲラ・フミオイの意義

○ハチ目の中でも最も原始的なタイプ：ハチ目は三畳紀に初めて出現し、ジュラ紀以降、スズメバチ類やアリ類のように社会性や狩猟用の毒針を獲得して大発展を遂げます。出現して間もない三畳紀の種類は、ハチ目の初期進化を知る手がかりとなります (図 1, B)。

○東アジア最古の化石記録：これまで原始的なハチ目はキルギス共和国・オーストラリア・南アフリカ・アルゼンチンから産出が報告されています。東アジアではこれまで記録がありませんでしたが、今回新たに美祢層群から発見されたことにより、起源的なハチ目は、三畳紀に出現した当初から広い範囲に分布していたことが分かりました。

○世界でも 2 例目となる産地：これまでマディゲラ・フミオイが所属する Madygellinae 亜科、*Madygella* 属は三畳紀の原始的なハチ目の中でも三畳紀にのみ化石記録のある、非常に珍しいグループです。これまでキルギス共和国からのみ報告されていることから、美祢層群は世界でも 2 例目の産地となります。

### 3) 名前の由来

本標本は発見されて以降、数多くの昆虫化石とともに約 30 年間、美祢市歴史民俗資料館

の収蔵庫で、同館の高橋文雄館長をはじめ職員の方々の努力により産出データと一緒に大切に保管されてきました。その学術的貢献をたたえ、高橋文雄館長のお名前を献名させていただきました。

#### 4) 今後の可能性

本論文で対象としたハチ化石は美祢層群から産出した昆虫化石コレクションのごく一部です。今後、未整理の分類群を含めた昆虫化石を研究し世界に発信していく予定です。その他にも山口県からは貴重な化石（植物化石や脊椎動物化石など）が報告されています。今後山口県の高生物学分野を山口県の地の利を生かすことで、学術的に世界レベルで先行できる可能性が十分にあると考えています。

最後に本成果を公表するにあたり、美祢市、山口大学、九州大学の関係者の方々に厚く御礼申し上げます。

#### 【該当論文】

Oyama, N. & Maeda, H., 2020, *Madygella humioi* sp. nov. from the Upper Triassic Mine Group, southwest Japan: the oldest record of sawfly (Hymenoptera: Symphyta) in East Asia. *Paleontological Research*, 24, 64–71.

図 1：東アジア最古のハチ目マディゲラ・フミオイ (*Madygella humioi*) A. 標本写真（実物は美祢市歴史民俗資料館所蔵）、B. 復元画（現生種を基に大山望作成）

