

한국미기록종 *Vollenhovia nipponica* Kinomura & Yamauchi (벌목: 개미과: 두마디개미아과)의 보고

신동오 · 윤선우 · 류동표^{1*}

푸른솔개미연구센터, ¹상지대학교 산림과학과

A New Record of *Vollenhovia nipponica* Kinomura & Yamauchi (Hymenoptera: Formicidae: Myrmicinae) from Korea

Dong Oh Shin, Sun Woo Yoon and Dong Pyeo Lyu^{1*}

Pureunsol Ant Research Center, Daegu 42814, Korea

¹Department of Forest sciences, Sangji University, Wonju 26339, Korea

ABSTRACT: One species of the genus *Vollenhovia* Mayr, 1865: *V. nipponica* Kinomura & Yamauchi, 1992 is described from Korea. Morphological photos for queen of the species are described.

Key words: Formicidae, Myrmicinae, *Vollenhovia nipponica*, Korea

조 록: 한국산 미기록종인 의태에메리개미(*V. nipponica* Kinomura & Yamauchi)(신칭)를 최초로 보고한다. 본 종에 대한 형태학적 진단과 사진을 제공한다.

검색어: 개미과, 두마디개미아과, 의태에메리개미, 한국

두마디개미아과(subfamily Myrmicinae)의 하위분류군인 에메리개미속(genus *Vollenhovia* Mayr, 1865)은 전 세계적으로 77종이 보고되어 있으며, 동양과 인도-호주 지역에 대부분 종이 분포하고 있고, 구북구와 오스트랄라시아 지역에는 거의 분포하지 않는다(Bolton, 1995). 에메리개미속의 종들은 일반적으로 산림생태계 내에 서식하고 썩은 나뭇가지, 나무줄기 및 통나무 껍질 아래의 공간에 집을 짓고 산다(Eguchi et al., 2011).

한반도에는 에메리개미속에 한 종만이 분포하는 것으로 알려져 있으며(Lyu, 2003), 에메리개미속 연구는 아주 미흡한 상황으로 많은 연구가 필요한 분류군이다. 본 논문에서는 한반도에서 처음으로 일개미가 없는 사회기생성 개미인 의태에메리개미(*Vollenhovia nipponica* Kinomura & Yamauchi)(신칭)를

기록하게 되었다. 이 종의 형태학적 특징과 사진을 제공한다.

재료 및 방법

본 연구에서 조사된 표본은 대한민국 상지대학교에 산림곤충표본실에 보관되어 있다. 논문에 사용된 사진은 라이카DMS 1000 현미경 및 S8AP0 현미경(Leica Microsystem, Germany)을 사용하여 표본을 촬영하였다. 사진은 Leica Application Suite v. 4.9 (Leica Microsystems) 및 Deltabio MOT Leica 소프트웨어 v. 4.0을 사용하여 캡처하여 다중 초점 이미지를 얻었다.

표본을 설명하는 데 사용된 용어는 Bolton (2003)을 따랐다. 본 연구에서 사용된 표본 채집지 및 약어는 다음과 같다.

Q (여왕개미), M (숫개미), TL (모식지), and GN (경상남도).

*Corresponding author: myrmicinae@sangji.ac.kr

Received September 13 2020; Revised October 7 2020

Accepted October 26 2020

Taxonomic Accounts

Genus *Vollenhovia* Mayr, 1865 **에메리개미속**

Vollenhovia Mayr, 1865: 21. Type-species: *Vollenhovia punctatostrata*.

Aratomyrmex Stitz, 1938: 105. Type-species: *Aratomyrmex luctuosus*.

Dyomorium Donisthorpe, 1947: 191. Type-species: *Dyomorium ireneum*.

Dorothea Donisthorpe, 1948: 65. Type-species: *Dorothea novobritainae*.

Heteromyrmex Wheeler, W.M. 1920: 53. Type-species: *Vollenhovia rufiventris*.

진단. 일개미는 단일형; 머리를 정면에서 보면 직육면체; 이마주름과 더듬이 홈은 없다; 이마방패 중앙부분은 융기되어 있고, 측면 가장자리에 뚜렷한 세로 주름이 나 있다; 앞쪽 중앙 부분에 가로 주름이 있고, 이마방패 후연부위는 전두엽사이에 비교적 좁게 함입되어 있다; 이마방패의 측면은 더듬이 삽입부의 앞쪽에 있는 뚜렷한 융기 또는 벽으로 이뤄지지 않는다; 큰 턱은 삼각형; 저작 가장자리에는 6개 이상의 치아; 더듬이는 11 혹은 12마디로 곤봉부는 3마디; 겹눈은 항상 있고, 중소형 크기; 측면에서 보면 가슴은 길고 낮다; 앞가슴과 가운데가슴 등

면은 아크모양을 이루지 않고; 앞가슴가운데가슴 봉합선은 없다; 뒷가슴 등판고랑은 약하거나 위쪽으로 약하게 나타난다; 전신복질의 후연등면부는 둥글거나 작은 치상돌가 있다; 제 1배자루마디는 결절모양이고, 자루마디의 앞쪽부위는 짧고 불분명하다; 제 1배자루마디 후방등면은 제 2배자루마디의 병목부위보다 높은 고리모양; 일반적으로 배자루마디 밑 돌기는 큰 엽상모양으로 발달해 있다.

Vollenhovia nipponica Kinomura & Yamauchi, 1992 **의태에메리개미(신칭)**

Vollenhovia nipponica Kinomura & Yamauchi, 1992: 203. TL: Japan.

Full description of queen and male: see Kinomura & Yamauchi (1992)

진단형질 : 여왕개미의 몸 길이: 2.2 mm (Fig. 1), 머리길이: 0.56~0.61 mm, 머리폭: 0.48~0.50 mm, 더듬이길이: 0.29 ~ 0.32 mm, 가슴길이: 0.38~0.41 mm, 제 1배자루마디 길이: 0.15 ~ 0.16 mm, 제 2배자루마디 길이: 0.19~0.20 mm이다. 에메리개미의 여왕보다 붉은색을 띠고 몸길이가 작다(Fig. 2A~D).

조사된 표본: 15Q, 2M, 실봉산, 진주시, GN, 01. V. 2020. (SW Yoon & DO Shin).

분포: **한국** (미기록), 미국, 일본.

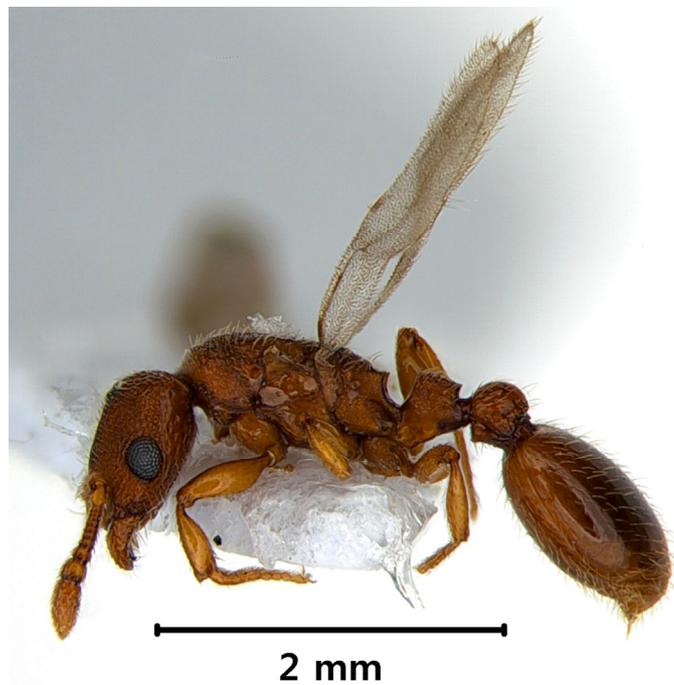


Fig. 1. *Vollenhovia nipponica* Kinomura & Yamauchi, 1992. Queen.

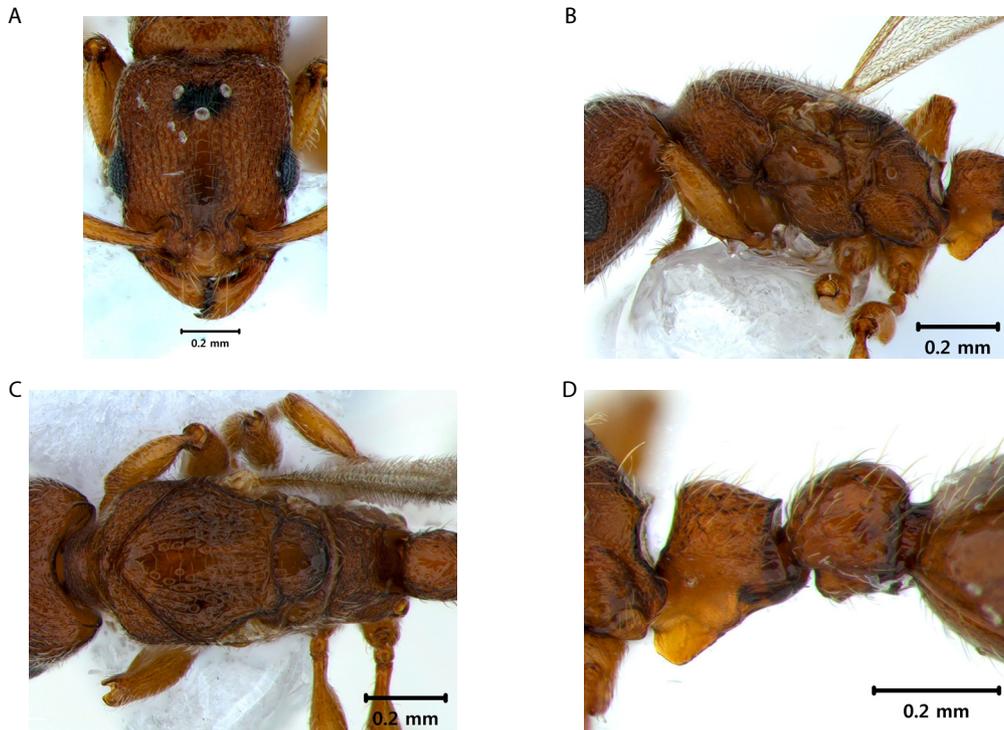


Fig. 2. *Vollenhovia nipponica* Kinomura & Yamauchi, 1992. A: frontal view of the head; B: lateral view of the thorax; C: dorsal view of the thorax; D: lateral view of the petiole.

저자 직책 & 역할

신동오 : 푸른솔개미연구소, 소장; 시료준비 및 자료분석
 윤선우 : 푸른솔개미연구소, 연구원; 시료준비 및 분석
 류동표 : 상지대, 교수; 실험설계 현미경 분석 및 논문작성

모든 저자는 원고를 읽고 투고에 동의하였음.

Literature Cited

- Bolton, B. 1995. A new general catalogue of the ants of the world. Harvard University Press, Cambridge, Mass., p. 504.
- Bolton, B. 2003. Synopsis and Classification of Formicidae. Mem. Am. Entomol. Inst. 71, 370 pp.
- Donisthorpe, H. 1947. Some new ants from new Guinea. Ann. Mag. Nat. Hist. 11, 183-197.
- Donisthorpe, H. 1948. A new genus and species of ant from new Britain. Entomol. Rec. J. Var. 60, 65-66.
- Eguchi, K., Bui, T.V., Yamane, S. 2011. Generic synopsis of the Formicidae of Vietnam. Part 1 - Myrmicinae and Pseudomyrmecinae. Zootaxa 2878, 1-61.
- Kinomura, K., Yamauchi, K. 1992. A new workerless socially parasitic species of the genus *Vollenhovia* (Hymenoptera, Formicidae) from Japan. Jpn. J. Entomol. 60, 203-206.
- Lyu, D.P. 2003. Systematics of Myrmicinae from Korea (Hymenoptera: Formicidae). Doctor Thesis. The National University of Chungbuk, 1-327.
- Mayr, G. 1865. Reise der österreichischen fregatte novara um die erde in den Jahren 1857, 1858, 1859, unter den befehlen des Commodore B. von Wüllerstorff-Urbair. Zoologischer Theil: Formicidae, Vienna, p. 119.
- Stitz, H. 1938. Neue Ameisen aus dem indo-malayischen gebiet. Sitzungsber. Ges. Naturforsch. Freunde Berl. 1938, 99-122.
- Wheeler, W.M. 1920. The subfamilies of Formicidae, and other taxonomic notes. Psyche (Camb.) 27, 46-55.