



Title	尾瀬ヶ原におけるヌカカ類（双翅目：ヌカカ科）の記録
Author(s)	金杉, 隆雄; Kanasugi, Takao
Citation	低温科学, 80, 387-389
Issue Date	2022-03-31
DOI	<a href="https://doi.org/10.14943/lowtemsci.80.387">https://doi.org/10.14943/lowtemsci.80.387</a>
Doc URL	<a href="https://hdl.handle.net/2115/84976">https://hdl.handle.net/2115/84976</a>
Type	departmental bulletin paper
File Information	26_p387-389_LT80.pdf



# 尾瀬ヶ原におけるヌカカ類 (双翅目：ヌカカ科) の記録

金杉 隆雄

2021年9月30日受付, 2021年10月26日受理

尾瀬ヶ原の山ノ鼻地区においてライトトラップによるヌカカ類の捕獲調査を行った。その結果、種までの同定ができた *Culicoides* 属 12 種, *Monohelea* 属 1 種のヌカカについて報告する。

## Record of biting and predaceous midges (Diptera: Ceratopogonidae) in the Ozegahara moor, central Japan

Takao Kanasugi

A survey of biting and predaceous midges was carried out in the Ozegahara moor by using suction type light traps. Twelve species of Genus *Culicoides* and one species of Genus *Monohelea* were identified.

キーワード：ヌカカ, ライトトラップ, *Culicoides* 属, *Monohelea* 属  
biting midges, predaceous midge, light trap, genus *Culicoides*, genus *Monohelea*

### 1. はじめに

ヌカカは双翅目ヌカカ科に属する体長 1 ~ 3 mm 程度の微少な昆虫類であり, 国内からは 250 種以上が確認されている (金杉, 2014)。このうち *Culicoides* 属など一部のグループの雌成虫は人畜などからの吸血性を有することが知られており, 伝染病を媒介するなど衛生害虫としても重要であることから研究が進んでいる。しかし, 他の属の種では昆虫などの体液を吸血することが知られているが, 分類や生態の情報などは未だ不十分である。

尾瀬ヶ原におけるヌカカの記録としては, Oka and Asahina (1948) によるトンボダニカ *Forcipomyia* (*Pterobosca*) *tokunagai* が最も古いものと思われる。本種は尾瀬ヶ原がタイプ産地であり, トンボの翅に付着し翅脈から体液

を吸うことが確認されている。また, 吸血性のヌカカ類としてはライトトラップによる調査でキモンヌカカ *Culicoides aterinervis*, エゾヌカカ *C. erairai*, ウスシロフヌカカ *C. pictimargo*, シナノヌカカ *C. sinanoensis*, ミヤマヌカカ *C. tainanus* の 5 種の記録がある (金杉, 2016)。さらに福原ら (2012) により尾瀬ヶ原の融雪期に発生する彩雪現象であるアカシボに生息するヌカカ幼虫が確認されているが, この調査では科もしくは属レベルの同定であり, 種までは確認されていない。このように尾瀬ヶ原におけるヌカカ類の知見は限られている。しかしながら, ヌカカ類の幼虫の多くは水中や湿った土壌中などに生息することが知られており, 尾瀬ヶ原はヌカカ幼虫の成育に好適な環境と考えられ, より多くの種が生息しているものと推察される。今回, 尾瀬ヶ原の山ノ鼻地区においてライトトラップによる調査を行い, 捕獲されたヌカカ類のうち同定された種について報告する。

尚, 本調査は群馬県尾瀬保全対策事業の一環としても実施されたものであり, 群馬県自然環境課尾瀬保全推進室の協力をいただいている。

---

〒 376-0132 群馬県桐生市新里町鶴ヶ谷 460-1  
群馬県立ぐんま昆虫の森  
Tel: 0277-74-6441 Fax: 0277-74-6466  
E-mail: kanasugi-t@pref.gunma.lg.jp  
Gunma Insect World, Kiryu, Gunma, 376-0132 Japan.

## 2. 材料と方法

ヌカカ類の調査は、2017年7月21日～22日および同年8月21日～22日の夕方18時頃から翌朝6時頃にかけて実施し、4Wブラックライト光源を用いた吸引式ライトトラップを用いた（図1）。捕獲された昆虫類は実体顕微鏡を用いてソーティングを行うまでは冷凍庫で保管し、ソーティングを行う際にエタノールで液浸標本にしてヌカカ類を選別、同定を行いながら、カウンターを用いて個体数をカウントした。また、必要に応じてプレパラート標本を作製して生物顕微鏡で翅の斑紋などの詳細な形態を観察して種を同定した。

## 3. 尾瀬ヶ原から記録されたヌカカ類

Family Ceratopogonidae

Subfamily Ceratopogoninae

Genus *Culicoides* Latreille, 1809

*C. (Avaritia) chiopterus* (Meigen, 1830) チビヌカカ  
4 ♀, 21-22. VIII. 2017

*C. (A.) pastus* Kitaoka, 1980 マキバヌカカ  
3 ♂ 160 ♀, 21-22. VIII. 2017

*C. (A.) sinanoensis* Tokunaga, 1937 シナノヌカカ  
2 ♂ 2647 ♀, 21-22. VII. 2017; 5 ♂ 226 ♀, 21-22. VIII. 2017

北日本で発生量が多い種である（武辺ほか，1989；長谷川ほか，1998；佐々木・山岡，2007）。尾瀬ヶ原ではエゾヌカカに次いで多いようであるが、翅の斑紋の酷似したナミノカカ *C. sanguisuga* (Coquillett, 1901) と混生している可能性がある。

*C. (A.) tainanus* Kieffer, 1916 シガヌカカ  
64 ♀, 21-22. VII. 2017; 1 ♂ 42 ♀, 21-22. VIII. 2017



図2：エゾヌカカ *Culicoides erairai*



図1：ヌカカ調査用ライトトラップ

平地から山地で普通にみられる種である。以前は *C. maculatus* Shiraki, 1913 ミヤマヌカカや *C. sigaensis* Tokunaga, 1937 などが用いられていたが、現在は表記の学名・和名となっている。

*C. (Culicoides) aterinervis* Tokunaga, 1937 キモンヌカカ  
6 ♀, 21-22. VII. 2017; 78 ♀ 7 ♂, 21-22. VIII. 2017

*C. (C.) dubius* Arnaud, 1956 オオモンヌカカ  
6 ♂ 27 ♀, 21-22. VIII. 2017

*C. (C.) punctatus* (Meigen, 1804) ホシヌカカ  
1 ♂ 6 ♀, 21-22. VIII. 2017

*C. (Oecacta) erairai* Kono et Takahashi, 1940 エゾヌカカ（図2）

2700 ♂ 157714 ♀, 21-22. VII. 2017; 27 ♂ 4583 ♀, 21-22. VIII. 2017

尾瀬ヶ原における優占種である。夏期に大量に発生し、山小屋などに侵入して吸血被害をもたらしているのは主に本種といえる。但し、個体により翅の斑紋などにやや違いが見られ、これが個体差によるものか、複数の種が



図3：オゼマダラモンヌカカ *Monohelea ozeana*

含まれているのか今のところ判断できていない。今回の報告では全て *C. erairai* エゾヌカカとして記録しておく。

*C. (O.) kibunensis* Tokunaga, 1937 キブネヌカカ

6 ♂ 45 ♀, 21-22. VII. 2017; 1 ♂ 5 ♀, 21-22. VIII. 2017

*C. (O.) pictimargo* Tokunaga et Shogaki, 1953 ウスシロフヌカカ

9 ♂ 56 ♀, 21-22. VII. 2017; 4 ♂ 19 ♀, 21-22. VIII. 2017

*C. (Trithecoidea) humeralis* Okada, 1941 ムナジロヌカカ

1 ♂ 2 ♀, 21-22. VII. 2017, 9 ♀ 21-22. VIII. 2017

*C. (T.) matsuzawai* Tokunaga, 1950 マツザワヌカカ

1 ♂ 5 ♀, 21-22. VIII. 2017

Genus *Monohelea* Kieffer, 1917

*M. ozeana* Kanasugi, 2019 オゼマダラモンヌカカ(図3)

1 ♂ 6 ♀, 21-22. VII. 2017; 26 ♂ 18 ♀, 21-22. VIII. 2017

尾瀬ヶ原における調査で採集された標本により2019年に記載された種である(Kanasugi, 2019)。現在までのところ尾瀬ヶ原以外からは確認されていない。

#### 4. まとめ

今回の調査により、*Culicoides* 属12種、*Monohelea* 属1種の2属13種が同定された。この他にも *Forcipomyia* 属の複数の不明種をはじめ、*Allohelea* 属2種、*Alluaudomyia* 属3種以上および属未確定の多数のヌカカ類が確認されているが未記載種も含まれている可能性があり、種の確定までに至らなかったため、今回の報告は見送ることとした。

尾瀬ヶ原におけるヌカカ類の優占種はエゾヌカカ *C. erairai* とみられ、この他にも多くの *Culicoides* 属の種が生息していることが判明した。*Culicoides* 属は吸血性の種が多く含まれており、今回の調査でも少数ながら吸血個体が得られている。これらの吸血個体がヒトあるいは野生動物から吸血したのかはわからないが、尾瀬ヶ原

における登山者の吸血被害等の軽減のためにも詳細な調査が必要と言える。

#### 謝辞

2017年7月の調査に同行していただいた群馬県尾瀬保護専門委員の斎藤 晋、峰村 宏、茶珍 護の各氏に御礼申し上げる。

#### 引用文献

長谷川勉, 山下伸夫, 岩根和夫 (1998) 三陸町夏虫山鹿牧場におけるヌカカ類発生調査. 北日本病虫研報, **49**, 180-184.

金杉隆雄 (2014) Family Ceratopogonidae ヌカカ科, 日本昆虫目録第8巻双翅目(第1部長角亜目-短角亜目無顎囊群): 212-236. 日本昆虫学会, 権歌書房.

金杉隆雄 (2016) 尾瀬ヶ原とその周辺の動物相の解明と整理-尾瀬ヶ原で確認された昆虫類II-. 尾瀬の自然保護, **38**, 19-23. 群馬県.

Kanasugi, T. (2019) Discovery of predaceous midge of the genus *Monohelea* Kieffer, 1917 (Diptera: Ceratopogonidae) from Japan, with descriptions two new species. *Japanese Journal of Systematic Entomology*, **25**(1), 75-79.

Oka, H., Asahina, S. (1948) *Pterobosca* from Japan and her adjacent territories (Diptera: Ceratopogonidae). *Mushi*, **18**(18), 107-113.

福原晴夫, 大高明史, 木村直哉, 北村 敦, 菊池義昭, 野原精一 (2012) アカシボに分布する無脊椎動物-尾瀬ヶ原のアカシボを中心に-. 低温科学, **70**, 75-85.

佐々木均, 山岡寿恵 (2007) 北海道江別市における吸血性ヌカカ類 *Culicoides* 属の採集記録. 北日本病虫研報, **58**, 153-155.

武辺千秋, 山口真誉, 太田耕治, 菅原恒彦, 附田彰二, 松本敦, 吉田繁, 相馬寛生 (1989) 青森県におけるヌカカ属の種類と分布. 日獣会誌, **42**, 331-337.