

# 青森県野辺地町烏帽子岳のササラダニ類<sup>1)</sup>

大西 純<sup>2)</sup>・山内 智<sup>3)</sup>

Oribatid Fauna in Mt.Eboshidake, Noheji-machi Town, Aomori Prefecture, Japan

Jun OHNISHI and Satoshi YAMAUCHI

Key words : 青森県野辺地町, 烏帽子岳, ササラダニ類, 分布

## 1. はじめに

青森県立郷土館では、開館当時から青森県の自然誌解明を目的に自然調査を継続して実施している。2015年度から青森県の上北地域に調査地点を移し、初年度は野辺地町烏帽子岳(719.6m)で調査を行った。本調査地域は、ブナとヒバの自然林が混生し、山頂部にはダケカンバも自生し、他地域に無い興味深い植生をしている。山頂に向かうコースは2つあり、1つは登山口から山頂にブナ自然林を縫うように山頂に登山道が延びている。また、山頂にはテレビ、FMの上北中継局があり、山頂近くまで林道が延びている。

本地域の生物相に関わる生物相の調査はあまり知られていない。

ダニ目に属するササラダニ類は、土壤動物の一群を成しており、それぞれの環境に対応し種類構成、個体数が変化する。環境を知る指標となっている。青森県のササラダニ相は、大西純(2011-2015)によって沿岸部の調査が継続的に行われている、このほか藤川による白神山などでの調査が知られている(藤川, 2004)。野辺地町烏帽子岳での記録は今回が初めてである。

本調査に当たり、三八上北森林管理署から入林許可「27三上管第 52-43」を得て実施した。図版を提供いただいた丸山一郎氏、調査を行うに当たりご配慮いただき三八上北森林管理署および関係機関にお礼を申し上げる。

## 2. 調査地点概要と調査費方法

今回の野辺地町烏帽子岳の調査では、林道沿いと登山道沿いの2コースで行われた。ブナ林、ヒバ林、ダケカンバ林、ブナ-ヒバ混生林、ブナ-ダケカンバ混生林の各植生で、2015年6月5日と同年6月12日の2回、計20ヶ所で実施した(表1、写真1)。調査方法は、各土壤リターを無定量に200×150mmのポリ袋に採取し、ツルグレン装置で土壤が乾燥する2~3日間抽出した。これらを100%イソプロピルアルコールで固定保存した。固

定されたササラダニ類を選別し47枚のプレパラートを作製し、同定して個体数を調べた。

本調査では、入林許可を得た山内が採取と抽出、大西が同定と個体数の算定及び考察を分担した。

本報告におけるササラダニ類の分類体系及び和名は、大久保ら(2015)(青木淳一編著。日本産土壤動物一分類のための図解検索一(第二版))によった。

## 3. 結果と考察

### (1) 種の構成

2コースの計20地点の土壤リターから34科65種、572個体のササラダニ類がツルグレン装置から抽出された。1地点当たりの個体数は28.6個体(林道コース:23.5個体、登山道コース:33.7個体)で大西が同県の海岸線調査で得られた値から比較すると極端に少ないといえる(津軽半島:334.6個体、下北半島:291.6個体)。1地点当たりの種類数は11.3種(林道コース:12.1種、登山道コース:10.5種)で、津軽半島の11.5種、下北半島の12.2種とほぼ同じであるが、これら半島部の海岸植生は内陸部より貧弱であるため、正確な対比とはいえず、個体数同様、種類数においても少ないといえる。

種の構成を個体数の多い種から10種みると、ナミツブダニ、オオハラミゾダニ、コンボウオトヒメダニ、マドダニ、トウホクナガコソデダニ、ムツグリキシダニ、ミナミエリナシダニ、マルタマゴダニ、ウスイロヒメソイレコダニ、エゾエンマダニとなり、これら10種で約61%を占める。

上記10種の特徴を分布のしかたをみると、ナミツブダニが17地点からみられ、広く分布していることが分かった。次いでオオハラミゾダニが15地点、エゾエンマダニが13地点、ムツグリキシダニ及びマルタマゴダニが10地点であった。また、上記10種をコース別に出現頻度をみると、極端に偏るものはなく、おおむね登山道コースの方が幾分多く出現した。

1) 青森県立郷土館上北地域自然調査報告

2) 〒089-1563 北海道河西郡更別村南更別区

3) 〒030-0802 青森市本町二丁目8-14, 青森県立郷土館

表 1. 調査地（青森県野辺地町烏帽子岳）の概要

番号	採集月日	場所区分	標高	植生	林床
①	2015.6.5.	山頂	710m	ブナ, タニウツギほか 混生林	ザサ
②	2015.6.5.	山頂	680m	ブナ林	ササ
③	2015.6.5.	中腹	650m	ダケカンバ林	ササ
④	2015.6.5.	中腹	590m	ダケカンバ, ブナ 混生林	ササ
⑤	2015.6.5.	中腹	600m	ブナ林	腐葉土
⑥	2015.6.5.	中腹	480m	ブナ林	腐葉土
⑦	2015.6.5.	中腹	440m	ブナ, ヒバ 混生林	ササ
⑧	2015.6.5.	中腹	400m	ヒバ林	腐葉土
⑨	2015.6.5.	中腹	350m	ヒバ林	腐葉土
⑩	2015.6.5.	中腹	200m	ブナ, ヒバ 混生林	腐葉土
⑪	2015.6.12.	山頂	710m	ヤナギ類	腐葉土
⑫	2015.6.12.	山頂	720m	ブナ林	ササ
⑬	2015.6.12.	中腹	600m	ブナ林	ササ
⑭	2015.6.12.	中腹	450m	ブナ巨木洞	腐葉土
⑮	2015.6.12.	中腹	400m	ブナ, ヒバ 混生林	ササ
⑯	2015.6.12.	中腹	350m	ブナ, ヒバ 混生林	ササ
⑰	2015.6.12.	中腹	300m	ヒバ林	腐葉土
⑱	2015.6.12.	中腹	300m	ヒバ林	腐葉土
⑲	2015.6.12.	中腹	250m	ブナ, ヒバ 混生林	腐葉土
⑳	2015.6.12.	中腹	230m	ブナ, ヒバ 混生林	腐葉土

\* 2015.6.5 : 林道（車道，登山口～山頂） 2015.6.12 : 登山道（登山口～山頂）

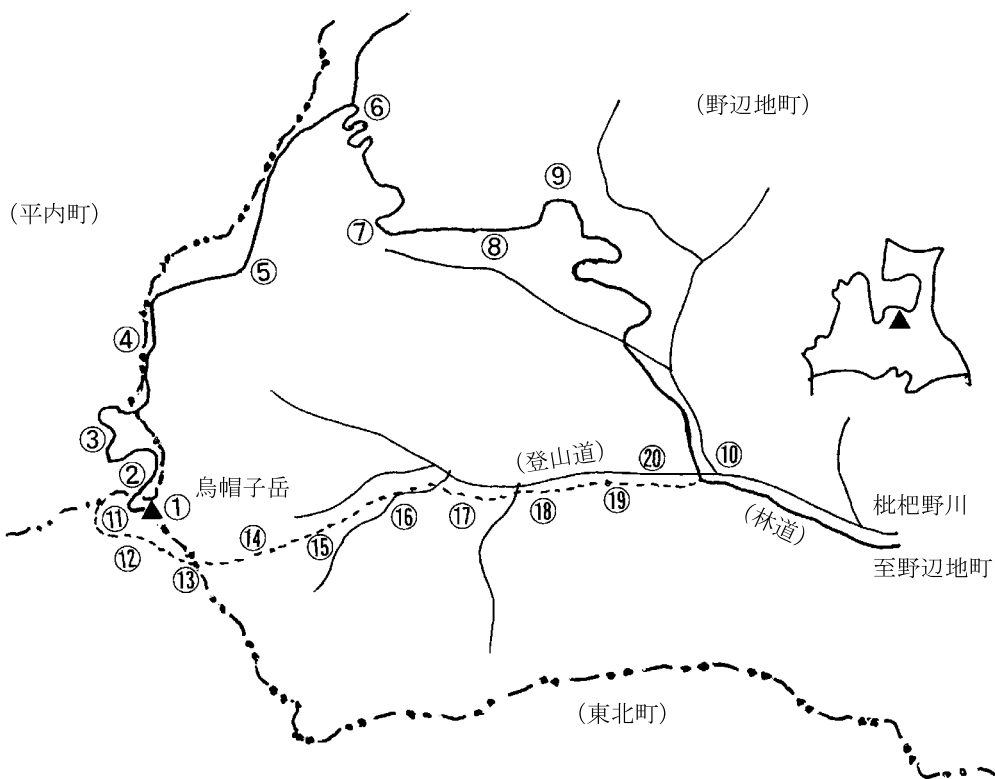


図 1 調査概略図（青森県野辺地町烏帽子岳周辺）



写真. 調査地状況

1 : ヒバ林 (登山道沿い) 2 : ブナ林 (林道沿い) 3 : ダケカンバ・ブナ混生林 (林道沿い)

構成種をササラダニ類の形態的特徴を基とした3つの分類群で分析し、環境区分モデル(森林・草原・市街地・高山帯など)と比較し評価する方法(青木, 1983)があり、これにより分析すると、M群28%, G群52%, P群20%となり、典型的な森林型であった。

#### (2) 植物相との関係

烏帽子岳の植生は標高が比較的低いこともあって、山頂に至るまで森林限界に達することもなく森林帯が山頂まで続く。概ね麓はブナ・ヒバ混生林、中間はブナ帯、その上はダケカンバ、ヤナギなどが入り込むものである。

今回は極端に個体数が少ないので、植物相との関係を断定することはできないが、一応純林に近いヒバ・ブナ林について次の8種がみられた。

ヒバ林(⑧⑨⑩⑪)でのみ見られた種は、オオナガヒワダニ(⑩)、ソルホイオニダニ(⑩⑪)、スネナガダニ(⑨)及びコロポックルダニ(⑨)の4種であった。

ブナ林(②⑤⑥⑫⑬⑭)でのみ見られた種は、ユウレイダニ(②)、ミツメコナダニモドキ属の一種(⑤)、コノハジュズダニ(⑤)、コブヒゲツブダニ(⑭)の4種であった。

#### (3) 標高との関係

烏帽子岳は前記したとおり、比較的低い山で森林限界を持たず、植生にあまり変化がないことなどからササラダニ類の種と標高の関係を断定することはできないが、次の17種が標高500m以上(①②③④⑤⑩⑫⑬)から得られた。

ヒワダニモドキ(①③⑩)、ユウレイダニ(②)、アラメイレコダニ(④⑫⑬)、オオイレコダニ(①③)、ヤマサキオニダニ(①)、コブジュズダニ(①)、マルジュズ

ダニ属の一種(①)、ジュズダニ科の一種(③⑬)、クロサワマンジュウダニ(⑤)、サドマンジュウダニ(①④)、セマルダニ科のA種(⑤⑫)、コガタイプシダニ(③④)、タテヤマツノバネダニ(①④)、タテヤマコバネダニ(⑫)、マルヤマコバネダニ(①)、オケサコバネダニ(①)、ハコネナガコソデダニ(①)。

#### (4) その他特記すべき事項

今回の調査では、試料の容積が少量であったため、得られた個体数が少なく、十分な分析ができなかったが、通常20地点の調査で得られるべきササラダニ類のうち、一般的な科レベルのもので欠けていたものがみられた。それはダルマヒワダニ科及びフリソデダニ科のものである。

#### (5) 注目すべき種

コロポックルダニ：北海道雌阿寒岳で1968年に採取記載された種(Aoki & Fujikawa, 1972)で、その後本州中部でも採取されている高山種である。北海道の種では背板の模様が上3分の1が不規則な縞模様、下3分の2が横縞模様であるが、本州種は縞の大部分がブツ切れになった穴模様という。今回は比較的低い地点⑨から2個体得られたが、観察すると、北海道産のものと同じような文様であり、同文様が地理的にはどこから変化するのか、今後県内の比較的高い山や、県外の山の調査も必要と思われる(産地を異にするコロポックルダニの形態比較図参照)。

タテヤマツノバネダニ：富山県立山カルデラ内(標高1,410m)オオバヤナギ群落のリターから1994年に採取記載された種(Hirauchi & Aoki, 1997)であるが、その後筆者の一人大西が北海道日高山系アポイ岳(標高

810m) からも採取 (未発表) している。今回① 710m, ④ 590m 地点から 3 個体が得られた。アポイ岳も烏帽子岳も比較的標高が低いので、この種の環境的な共通性がどこにあるのか、今後の調査が期待される。

**タテヤマコバネダニ**：富山県立山天狗平 (標高 2,300m) ハイマツ帯リターから 1997 年に採取記載された種 (Hirauchi, 1999) であるが、今回② 720m 地点から 1 個体得られた。前種のタテヤマツノバネダニ同様、今回比較的標高が低いので環境的共通性等の解明に興味のあるところである。

**マルヤマコバネダニ**：富山県立山東一の越 (2,480 m) ミヤマハンノキ林床のリターから 1997 年に採取記載された種 (Hirauchi, 1999) である。その後筆者の一人大西が岩手県の海岸線の岩場から 4 個体採取している (大西, 2015)。この種は環境への適応がかなり広い可能性もあり、その解明のために今後の調査が期待される。

#### 4. 要約

- (1) 青森県の自然誌解明のため、2015 年 6 月 5 日及び同月 12 日の 2 回にわたって野辺地町烏帽子岳のササラダニ類を調査した。
- (2) 合計 20 地点の土壌リターから 34 科 65 種、572 個体のササラダニ類を得た。1 地点当たりの平均種類数は 11.3 種、平均個体数は 28.6 個体であり、平均種類数及び平均個体数においても少ないといえる。個体数の多い種 10 種で全体の 61% を占めた。
- (3) 構成種をササラダニ類の形態的特徴を基とした 3 つの分類群で分析では、本調査地は典型的な森林型を示した。
- (4) 植物相との関係は明確に出なかったが、純林に近いヒバ林のみで出現したものはコロポックルダニなど 4 種、同様にブナ林のみで出現したものはユウレイダニなど 4 種が該当した。
- (5) 標高との関係でも明瞭に出なかったが、標高 500m 以上の 8 地点についてみたところ、タテヤマツノバネダニなど 17 種が該当した。
- (6) 一般的に、20 地点あまり調査すれば出現するであろうササラダニ類の科のうち、本調査ではダルマヒワダニ科及びフリソデダニ科のものが得られなかった。
- (7) 注目すべき種として、コロポックルダニ (形態上)、タテヤマツノバネダニ (分布上)、タテヤマコバネダニ (分布上)、マルヤマコバネダニ (分布上) の 4 種を上げ、コロポックルダニについては背板文様が他の本州産より北海道産に近いと思われる。

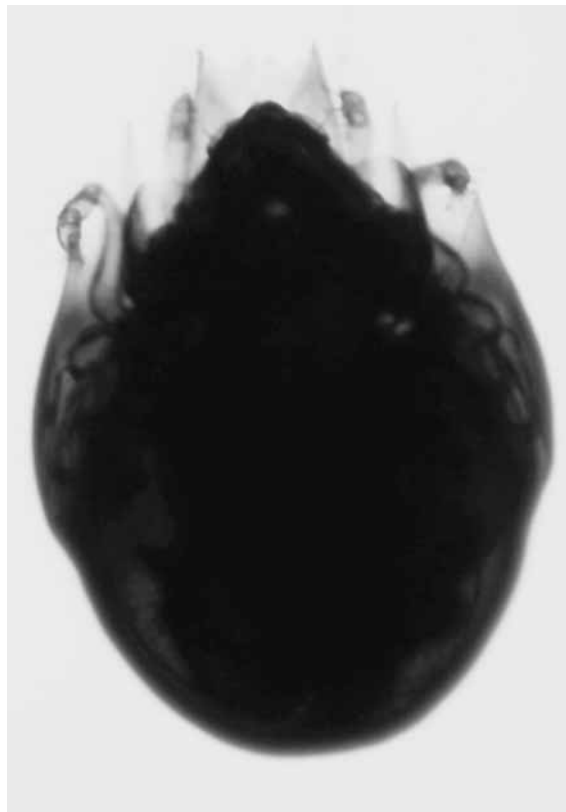
#### 引用文献

- 青木淳一 (1983) 三つの分類群の種数および個体数の割合によるササラダニ群集の比較 (MGP 分析), 横浜国大環境研紀要, 10 : 171 - 176.
- Aoki, J. & Fujikawa, T. (1972) A new genus of oribatid mites, exhibiting both the characteristic features of the families Charassobatidae and Cymbaeremaeidae (Acari : Cryptostigmata). *Acarologia*, 14 : 258 - 267
- 藤川徳子 (2004) 白神山地世界遺産地域調査区 1999 年度のササラダニ. 白神山地世界遺産地域の森林生態系保全のためのモニタリング手法の確立と外縁部の森林利用との調和を図るための森林管理法に関する研究報告書, 166-213. 環境省.
- Hirauchi, Y. (1999) Some new taxa of the family Ceratodetidae (Oribatida) from the Tateyama Mountains, central Japan (Acari: Oribatida). *Journal of the acarological society of Japan*, 8 : 103-116
- 平内好子 (2003) 立山におけるササラダニ類の垂直分布と特性. 富山の生物, 42 : 17 - 26.
- Hirauchi, Y. & Aoki, J. (1997) A new species of the genus *Achipteria* from Mt. Tateyama, central Japan (Acari: Oribatida). *Edaphologia*, 59 : 5-9
- 丸山一郎 (1993) 中越地方の高地ブナ林におけるササラダニ群集構造. 新潟県生物教育研究会誌. 28 : 53 - 67.
- 大久保憲秀・島野智之・青木淳一 (2015) ササラダニ目 345-717. 日本産土壌動物一分類のための図解検索一第二版. 青木淳一編著. 東海大学出版部
- 大西 純 (2011) 津軽海峡沿岸部のササラダニ相について I. 青森自然誌研究, 16 : 83-93.
- 大西 純 (2012) 津軽海峡沿岸部のササラダニ相について II. 青森自然誌研究, 17 : 40-50.
- 大西 純 (2013) 津軽海峡沿岸部のササラダニ相について III. 青森自然誌研究, 18 : 1-11.
- 大西 純 (2014) 津軽海峡沿岸部のササラダニ相について IV. 青森自然誌研究, 19 : 65-74.
- 大西 純 (2015) 東北沿岸部のササラダニ相について I. 青森自然誌研究, 20 : 27-36.
- Subías, L.S. (2004) Listado Sistemático, sinonimico y Biogeográfico de los Ácaros Oribatidos (Acariiformes; Oribátida) del Mundo (1758-2002). *Graellsia*, 60 : 3-305. (2012web 改訂版)

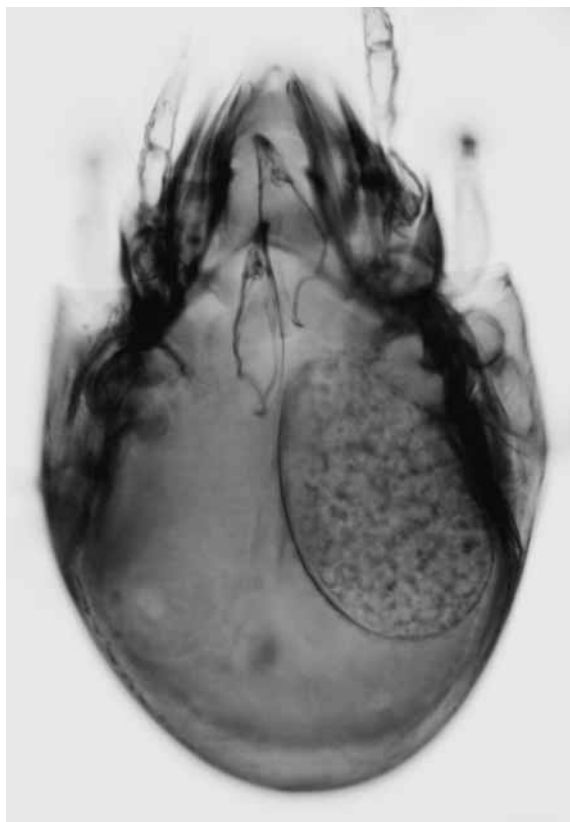
注目すべき種



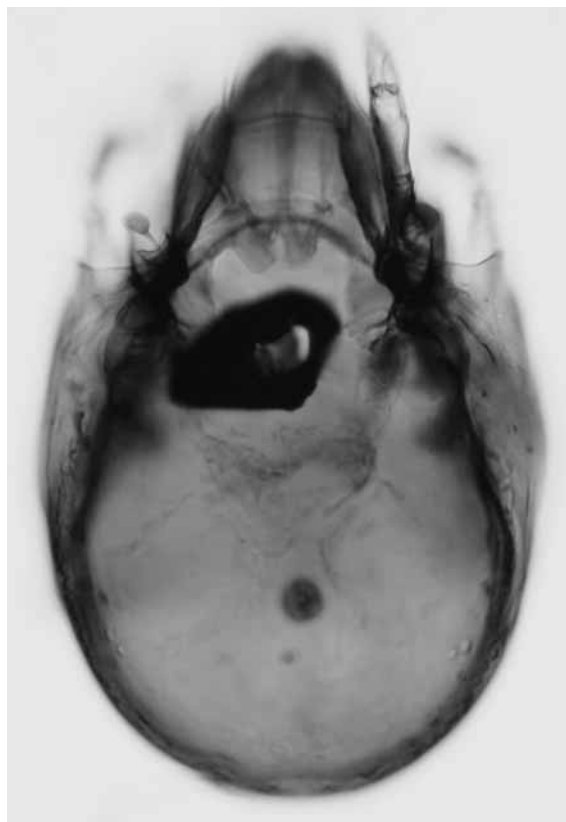
コロポックルダニ



タテヤマツノバネダニ

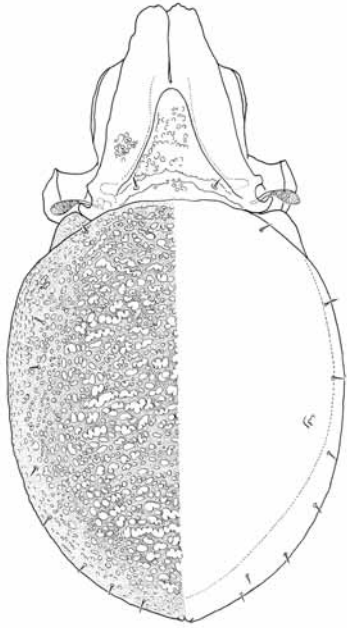


タテヤマコバネダニ

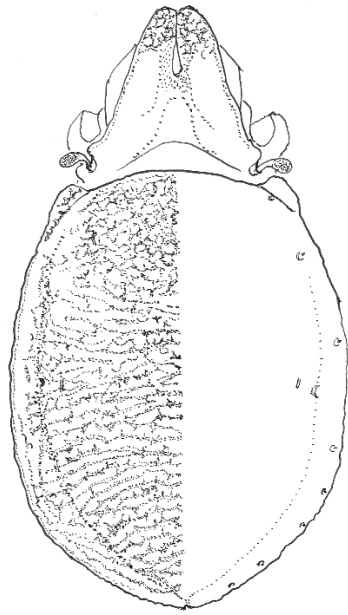


マルヤマコバネダニ

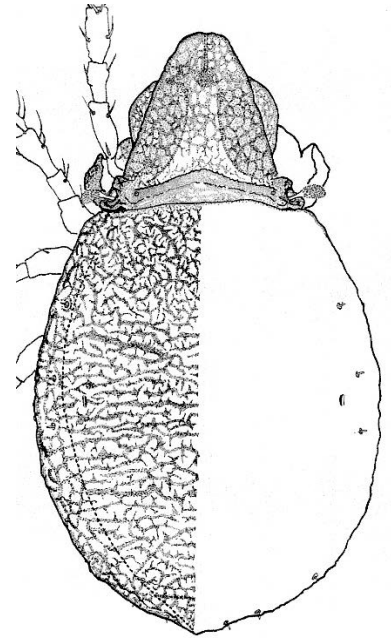
産地を異にするコロポックルダニの形態比較



本州中部産  
丸山 原図 (1993)



青森県烏帽子岳産  
(大西 原図)



北海道大雪山産  
(大西 原図)



