

報 文

東北地方中部の森林限界以上の亜高山帯におけるササラダニ相

— 鳥海山, 月山および栗駒山 —

Oribatid Fauna in the Subalpine Zone above the Forest Limit of the Central Part of the Tohoku District in Japan — Mts. Chokai-san, Gassan and Kurikoma-yama —

原田 洋*

Hiroshi HARADA*

Synopsis

Oribatid fauna in the subalpine zone above the forest limit of three mountains located in the central part of the Tohoku district was investigated and compared with that of the mountains in Central and Northeastern Japan. General features of oribatid fauna in the subalpine zone are: (1) An increase in the species number of the family Ceratozetidae, (2) A decrease in the species number of the family Oppiidae, (3) A complication of species composition of Camisiidae, (4) A lack of *Ametroproctus reticulatus* in the subalpine zone from the Kanto district to the central part of the Tohoku district, (5) A scarcity of *Rhysotritia ardua* which is one of the most common species in the montane and basal zones, (6) The presence of some species mostly restricted to a high altitude (above 2300 m) in the Chubu district such as *Trichoribates rausensis*, *Diapterobates variabilis honshuensis* and *Achipteria* sp. E, (7) A lack of *Maerkeletritia kishidai* under snow patch vegetation and alpine meadows. This tendency has also been found in the previously investigated oribatid communities in the subalpine zone of Mts. Asahi-dake, Iide-san and Azuma-san.

はじめに

森林限界以上の高山・亜高山帯のササラダニ相について、主に生態分布を中心に報告してきた(原田・青木, 1982; 原田, 1988; 1993など)。その結果、これらの地域のササラダニ相の特性が浮かび上がり、その概略をつかめるようになった。今回の調査地は東北地方中部に位置する鳥海山, 月山および栗駒山の三山岳であるが、ここでも今までに報告してきたのとはほぼ同じ結果を得ることができた。

これら三つの山岳のササラダニ類については、その一部をすでに発表(原田, 1988)しているが、全出現

種の分布状況を改めてまとめたのでここに報告する。

本研究を行なうにあたり、ササラダニ類の同定をはじめ研究面で終始変わらぬご指導を賜わっている横浜国立大学青木淳一教授に感謝の意を表したい。また、三山岳の野外調査にご協力いただいた名古屋植木株式会社掘田和裕氏に感謝したい。

調査地および調査方法

調査地は東北地方の中部に位置する鳥海山(2230m), 月山(1980m)および栗駒山(1628m)の三つの山岳である。

鳥海山では大平山荘～御浜～御苗代～伏拝岳～七高山の鳥海山西面ルートで15地点、月山では弥陀が原～仏生池～山頂の月山北面登山道沿いで12地点、栗駒山では須川温泉～名残ヶ原～昭和湖～山頂の栗駒山の西面、北面ルートで14地点の合計41地点で調査を

* 横浜国立大学 環境科学研究センター 土壌環境生物学研究室

Department of Soil Zoology, Institute of Environmental Science and Technology, Yokohama National University, Yokohama 240

(1993年12月1日受領)

行なった。

土壌資料の採取地点は、いずれも森林限界以上の亜高山帯に生育する植物群落地を対象とした。調査地点の標高、植生および資料採取年月日は以下のとおりである。

[鳥海山]

- 新庄21：七高山，2220m，コメバツガザクラ群落，
1981年8月18日
新庄20：行者岳，2180m，ガンコウラン群落，1981年
8月18日
新庄22：行者岳，2160m，コバイケイ群落，1981年8
月18日
新庄23：伏拝岳，2120m，ハイマツ群落，1981年8月
18日
新庄24：伏拝岳，2120m，ミヤマハンノキ群落，1981
年8月18日
新庄25：文殊岳，2060m，ガンコウラン群落，1981年
8月18日
新庄26：文殊岳，2010m，イワノガリヤス群落，1981
年8月18日
新庄27：文殊岳，1990m，イワノガリヤス群落，1981
年8月18日
新庄28：御苗代，1900m，ハイマツ群落，1981年8月
18日
新庄29：御田ガ原，1740m，ニッコウキスゲトウゲ
ブキ群落，1981年8月18日
新庄30：扇子森，1710m，ニッコウキスゲ群落，1981
年8月18日
新庄31：御浜，1690m，チシマザサ群落，1981年8月
18日
新庄32：愛宕坂，1650m，ヒゲノガリヤス群落，1981
年8月18日
新庄33：愛宕坂，1600m，ミヤマハンノキ群落，1981
年8月18日
新庄34：とよ（吹蒲口），1560m，チシマザサ群落，
1981年8月18日

[月山]

- 仙台36：山頂付近，1950m，チングルマ群落，1981年
8月20日
仙台37：山頂～仏生池，1920m，トウゲブキ群落，
1981年8月20日
仙台38：山頂～仏生池，1920m，ミネズオウ群落，
1981年8月20日
仙台39：山頂～仏生池，1900m，ミヤマネズ群落，
1981年8月20日

- 仙台40：山頂～仏生池，1850m，ミヤマハンノキ群落，
1981年8月20日
仙台41：仏生池付近，1800m，ウゴアザミ？群落，
1981年8月20日
仙台42：仏生池付近，1770m，ミネカエデ群落，1981
年8月20日
仙台43：仏生池～弥陀ヶ原，1700m，チシマザサ群落，
1981年8月20日
仙台44：仏生池～弥陀ヶ原，1640m，シロバナトウチ
ソウ群落，1981年8月20日
仙台45：仏生池～弥陀ヶ原，1570m，チシマザサ群落，
1981年8月20日
仙台46：弥陀ヶ原，1490m，ヌマガヤ群落，1981年8
月20日
仙台47：弥陀ヶ原，1450m，ヤハズハンノキ群落，
1981年8月20日

[栗駒山]

- 新庄5：山頂付近，1620m，ハイマツ群落，1981年8
月16日
新庄6：山頂付近，1620m，ヌマガヤ群落，1981年8
月16日
新庄7：山頂～昭和湖，1600m，ハイマツ群落，1981
年8月16日
新庄8：山頂～昭和湖，1590m，シラネニンジン群落，
1981年8月16日
新庄9：山頂～昭和湖，1590m，ハイマツ群落，1981
年8月16日
新庄10：山頂～昭和湖，1570m，ハイマツ群落，1981
年8月16日
新庄11：山頂～昭和湖，1530m，マルバシモツケ群落，
1981年8月16日
新庄12：山頂～昭和湖，1520m，チシマザサ群落，
1981年8月16日
新庄13：山頂～昭和湖，1510m，イワイチョウヌマ
ガヤ群落，1981年8月16日
新庄14：山頂～昭和湖，1430m，イワイチョウヌマ
ガヤ群落，1981年8月16日
新庄15：山頂～昭和湖，1370m，ダケカンバ群落，
1981年8月16日
新庄16：昭和湖付近，1290m，ミネカエデ群落，1981
年8月16日
新庄18：昭和湖～名残ヶ原，1210m，ミヤマハンノキ
群落，1981年8月16日
新庄19：須川温泉付近，1150m，ガンコウラン群落，
1981年8月16日

土壌資料は青木（1978）の拾取り法により土壌とともに堆積有機物や蘚苔類を採取し、各調査地点において約2 lの資料を得た。資料は航空貨物か宅配便にて横浜に輸送し、採取日の翌日には内径30 cmのTullgren装置（土壌動物抽出装置 Oribatec 3010）に投入された。40W電球を3日間照射してササラダニ類を抽出した。

結果および考察

鳥海山、月山、および栗駒山の三山岳の森林限界以上の亜高山帯41地点から合計98種のササラダニ類を採取した。この内、ナミダルマヒワダニ属 *Liochthonius* の一部、ジュズダニ科 Belbidae, オニジュズダニ属 *Epidamaeus*, ヒメツノジュズダニ属 *Hypodamaeus*, マドダニ属 *Suctobelbella*, オトヒメダニ属 *Scheloriobates* などは、集合プレパラートでの種の同定が困難なため区分可能なものを除き数種を一括して一種として取り扱った。拾取り法という採集法を採用したため個体数は考慮せず、種の存否だけを重視した。

(1) 種類数

ササラダニ類の合計種数は64~71種で山岳による相違は認められない。朝日岳（66種）や飯豊山（73種）など東北部の山岳（青木・原田，1983）での種数とほぼ同じであるが、北部の秋田駒ヶ岳（77種）、岩手山（83種）、八甲田山（89種）と比較するといく分少ない（原田，1993）。この傾向は一地点あたりの平均種数にも現われている。これは採集地点数の多少や採集地の環境を反映している結果である。採集地点数が増えれば合計種数の増加は期待されるが、平均種数の増加は採集地の環境に大きく影響される。すなわち、ハイマツやミヤマハンノキなど低木林を形成する環境では、ササラダニ種数が多いので、このような環境が多いほど平均種数は増大する。その代表的な例を岩手山（平均28.7種）にみることができる。一方、飯豊山（13.2種）、鳥海山（14.2種）、月山（18.1種）など多

雪地の山頂付近は、イワイチョウ、ヌマガヤ、チングルマ、モミジカラムツなどの優占する雪田植生が広がっている。このような植生域ではササラダニ種数も少なくなっている。

(2) MGP分析 I

ササラダニ類を系統分類学的に接門類（M群）、無翼類（G群）、有翼類（P群）の3群に区分した場合の、それぞれの群の種数割合を比較するMGP分析 I（青木，1983）を行なってみると、図1のようになり、各山岳とも類似した結果を示した。いずれの山岳もM、G、P群の種数割合が20~50%の範囲でO型に類型化される。これは森林限界以上の高山帯や亜高山帯のササラダニ群集の典型的なタイプである。

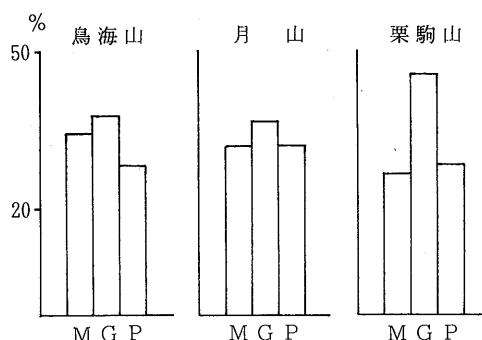


図1 MGP分析 I

(3) コバネダニ科の種数

本州中部地域も東北部でも亜高山帯以上の地域におけるササラダニ相の特徴の一つとして、コバネダニ科の種数が多いことがあげられる（原田・青木，1982；原田，1993）。本調査地からは合計6属11種が出現した（表2）。コバネダニ科の種が所属する有翼類（P群）の種数は、三山岳で28種を数える。この内、コバネダニ科に含まれる種は11種で、約40%を占めることになる。いいかえれば、有翼類全体に占めるコバネダニ科の種数割合が高いのが高山・亜高山帯の特徴となる。

表1 三つの山岳の森林限界以上の亜高山帯におけるササラダニ類の種数

	鳥海山	月山	栗駒山
調査地点数	15	12	14
合計種数*	64	65	71
平均種数*	14.2±4.9	18.1±6.2	17.4±6.6
種数範囲	4~21	8~28	6~30

* *Hypodamaeus*, *Epidamaeus*, *Suctobelbella* の複数種には区分可能な範囲の最低種数を加算してある

表2 コバネダニ科に含まれる属とその種数

		鳥海山	月山	栗駒山
<i>Ceratozetella</i>	ハゲコバネダニ属	1	1	0
<i>Ceratozetes</i>	コバネダニ属	1	5	3
<i>Diapterobates</i>	ハシゴコバネダニ属	1	1	1
<i>Melanozetes</i>	クロコバネダニ属	1	1	1
<i>Propelops</i>	和名なし	1	0	1
<i>Trichoribates</i>	ケタコバネダニ属	2	2	1

(4) ツブダニ科の種数

ツブダニ科 Oppiidae はササラダニ類の中でも特に種分化の進んだグループで、我が国からは種名の確定しているものだけでも20属32種（亜種も含む）を数える（藤川ほか, 1993）。特に種数が多いのは暖温帯の平地部で、山地や冷温帯域になると、その種数はずっと少なくなる。さらに亜高山帯以上の高地になると、生息種数も1地点から出現する種数も極端に減少する（原田・青木, 1982）。

本州中部地域の結果によると（原田, 1988）、低地帯ではツブダニ科の合計種数の平均は 13.1 ± 4.0 種、1地点あたりの種数平均も 7.2 ± 2.2 種となる。ところが、山地帯では合計種数は 9.4 ± 1.7 種、地点あたりの平均種数は 4.2 ± 0.7 種とあきらかに種数が減少している。さらに高山・亜高山帯になると、わずかに合計種数で 2.3 ± 1.4 種、1地点あたりの種数で 1.0 ± 0.6 種にすぎない。

この傾向は東北地方でも同様で、亜高山帯以上の高地のツブダニ科の種数は、本州中部地域とほとんど同じ値を示している（表3）。なお、出現頻度の高い種はコスモポリティックな性格をもっているナミツブダニ *Oppiella nova* とヨスジツブダニ *Quadroppia quadricarinata* である。

表3 東北地方の森林限界以上の亜高山帯におけるツブダニ科の種数

地 域	合計種数	1地点の 種数範囲	1地点の 平均種数	資料数
1 八甲田山	4	0~2	1.2	19
2 岩手山	3	0~2	1.2	10
3 秋田駒ヶ岳	3	1~3	1.6	14
4 鳥海山	2	0~2	0.3	15
5 栗駒山	2	0~1	0.6	12
6 月山	1	0~1	0.6	14
7 朝日岳	2	0~2	0.9	12
8 蔵王	1	0~1	0.9	8
9 飯豊山	2	0~2	0.4	17
10 西吾妻山	4	1~2	1.7	6
11 一切経山	2	1~2	1.1	8
平 均	2.4 ± 1.0		1.0 ± 0.5	

(5) オニダニ科の出現状況

東北地方の亜高山帯から得られたオニダニ科 Camisiidae は、オニダニ属 *Camisia* 6種、アラゲオニダニ属 *Heminothrus* 4種、ヒラタオニダニ属 *Platynothrus* 2種（1亜種を含む）の合計12種である。これは中部地域（原田, 1988）とほぼ同じで、両地域の間にオニ

ダニ科の種数の相違は認められない。また、種類組成も類似しているが、アトコブオニダニ *Camisia horrida* だけは東北地方で欠落している。本種は中部地方でも出現頻度はきわめて低いので、東北地方に分布していないのか、採集できないだけなのかは今のところ不明である。

(6) アミメオニダニ属の出現状況

本調査地から得られたアミメオニダニ属 *Nothrus* はハナヒラオニダニ *N. biciliatus*、オオアミメオニダニ *N. borussicus*、ヨコヅナオニダニ *N. palustris*、ヘラゲオニダニ *N. silvestris* の4種で、本州中部地域の高山・亜高山帯に分布する種と全く同じ種組成である。この内、オオアミメオニダニとヘラゲオニダニの2種は、中部地域では山地帯以上の植生域に分布するが、ハナヒラオニダニは標高1500mのブナ林を分布の上限として、それ以下の低海拔地域に分布している（原田, 1988）。

ところが、東北地方では亜高山帯にも本種は生息していて、例えば、鳥海山の1650m、岩手山の1750m、朝日岳の1770m、一切経山の1850mまで分布域を上昇させている。鳥海山と飯豊山を除けば、海拔2000mを越える山岳は存在しないので、東北地方の山岳のいくつかでは山頂近くまでハナヒラオニダニが生息していることになる。

(7) コロボックルダニの欠如

コロボックルダニ *Ametropoctus reticulatus* は、東北地方北部の山岳の亜高山帯に広く分布している。生息環境もハイマツ、ミヤマハンノキ、ミネナギなどの低木林、ヒメノガリヤスやガンコウランの優占群落などさまざまである（原田, 1993）。また、早池峰山ではハヤチネウスユキソウやミヤマウスユキソウの群落からも採集されている（未発表）。さらに、岩手山ではダケカンバ林やミズナラ林などの山地帯にも生息している。ところが、本種は本州中部地域では、標高2000m以上の高山・亜高山帯にその分布が限られている（原田, 1988）。

一方、東北地方南部に位置する朝日岳、飯豊山、蔵王山、吾妻山や今回の鳥海山、月山、栗駒山などの東北中部の山岳からは全く採集されていない。また、燧ヶ岳や至仏山でも確認されていない（未発表）ので、関東から東北地方中部地域の亜高山帯は、現在のところ本種の空白地帯ということになる（図2）。しかし丸山（1984, 1993）により、新潟県のブナ林——浅草岳の1020m、八海山の1275m、米山の840mの各地点——からコロボックルダニの生息が確認されているので、東北地方中・南部も冷温帯域には分布してい

る可能性もある。いずれにしてもその勢力は弱く、限定された環境に生息しているものと考えられる。

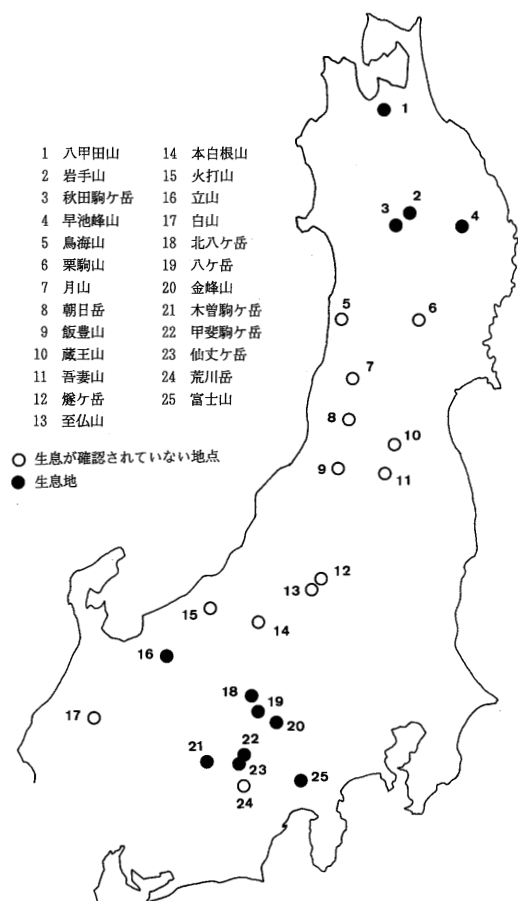


図2 本州の高山・亜高山帯におけるコロボックルダニ *Ametroproctus reticulatus* の分布

(8) ヒメヘソイレコダニの減少

森林限界以上の高山・亜高山帯においては、環境選好性が低く、平地ではどこにでも生息しているヒメヘソイレコダニ *Rhysotritia ardua* の出現頻度や個体数が減少することが知られている(青木・原田, 1983; 原田, 1993)。本調査地でも鳥海山からは全く出現せず、月山の3地点からの4頭と栗駒山の1地点から4頭が得られたにすぎない。この内、栗駒山の採集地点は標高1150mと低い。ここは硫気噴出のため森林が成立しないところであり、冷温帯落葉広葉樹林の植生域に相当している。

また、ヒメヘソイレコダニには全脚が1爪タイプのものと、第1脚が2爪で、第Ⅱ～Ⅳ脚が3爪タイプの

ものがある。ここに出現した8頭はいずれも後者のタイプのものばかりである。東北地方の亜高山帯からは、中部地域と同様に1爪タイプのヒメヘソイレコダニは今のところ全く確認されていない。

(9) ラウスコバネダニの出現状況

ラウスコバネダニ *Trichoribates rausensis* は、我が国の高山・亜高山帯のササラダニ相を特徴づける種の一つである。本種は本州中部地域においては、火打山の標高2415m地点を分布の下限とし、高山・亜高山帯に生息している。ところが、東北地方では亜高山帯の位置が標高的に低下する関係上、本種が生息する海拔高度も相対的に低くなり、その分布の下限は南部山岳で1440m、中部で1530m、北部で1430mとなっている。また、本州中部と東南北部の間に位置する燧ヶ岳(2346m)では、分布下限の標高は2250mと両地域の中間的な値を示している。

このように本州中部地域では高海拔地に分布する種も東北地方の山岳になると、低海拔地にも生息するようになる。しかし、生態分布は地域が異なっても変わらず、森林限界以上の亜高山帯の植生域を生息地としている。ラウスコバネダニと同じような分布をするものにホンシュウコバネダニ *Diapterobates variabilis honshuensis*、ツノバネダニ属の2種 *Achipteria* sp. D および sp. E がみられる。

(10) キシダイレコダニの出現状況

キシダイレコダニ *Maerkerlotritia kishidai* は、本州では高山・亜高山帯を中心に分布している(原田, 1988; 1993)。しかし森林限界以上でも雪田植生、高茎広葉草原、高山荒原などの植生域には生息せず、ハイマツ、オオシラビソ、ミヤマネズ、ミネヤナギ、ミヤマハンノキなどの低木林の生育地においてのみ生息が確認されている(原田, 1993)。本調査地の鳥海山や月山でも同様な結果を示した。

針葉樹や広葉樹を問わず、樹林地であれば林床に堆積する有機物が多くなるので本種の生息を可能にするものと考えられる。このようなハビタットを選好する種は、本種をはじめフトゲイレコダニ *Oribotritia fennica*、トクコイレコダニ *O. tokukoae*、ジュズダニ科の種 *Belbidae* spp. などいずれも体長1mm以上の大型のササラダニばかりである。

(11) コバネダニ属の一種の出現状況

ガンコウラン、ミネズオウ、コメバツガザクラなどの優占する風衝矮性群落と、ハイマツやミヤマネズの優占する低木林は、尾根部のような乾燥しやすい立地に生育している。このような環境下にはコバネダニ属の一種 *Ceratozetes* sp. C が欠如するという特徴が

表4 東北地方中部の森林限界以上の亜高山帯のササラダニ相

調 査 地 域	鳥 海 山														
資 料 番 号	新 庄 21	20	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
優 占 植 物	コ メ バ ツ ガ ザ ク ラ	ガ ン コ ウ ラ ン	コ バ イ ケ イ	ハ イ マ ツ	ミ ヤ マ ハ ン ノ キ	ガ ン コ ウ ラ ン	イ ワ ノ ガ リ ヤ ス	イ ワ ノ ガ リ ヤ ス	ハ イ マ ツ	ト ウ ゲ ブ キ	ニ ッ コ ウ キ ス ゲ	チ シ マ ザ サ	ヒ ゲ ノ ガ リ ヤ ス	ミ ヤ マ ハ ン ノ キ	チ シ マ ザ サ
Macrophylina (M 群)															
1. <i>Brachychochthonius aoki</i>	・	・	・	・	・	・	○	・	・	・	・	・	・	・	・
2. <i>Liochthonius galba</i>	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	○	・
3. <i>Liochthonius sellnicki</i>	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
4. <i>Liochthonius</i> spp.	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
5. <i>Synchthonius crenulatus</i>	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
6. <i>Hypochthonius rufulus</i>	・	・	○	・	・	・	・	・	・	・	・	・	○	・	・
7. <i>Hypochthonius</i> sp. A	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
8. <i>Hypochthoniella minutissima</i>	・	○	・	・	・	○	・	○	・	○	○	・	・	・	・
9. <i>Parhypochthonius aphidinus</i>	・	○	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
10. <i>Apolohmannia gigantea</i>	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
11. <i>Epilohmannia</i> sp. D	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
12. <i>Phthiracarus bryobius</i>	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
13. <i>Phthiracarus japonicus</i>	・	○	・	・	・	○	・	・	・	・	・	○	・	・	・
14. <i>Phthiracarus setosus</i>	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
15. <i>Phthiracarus</i> sp. H	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
16. <i>Atropacarus striculus</i>	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	○	○	・
17. <i>Rhysotritia ardua</i>	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
18. <i>Maerkeleotritia kishidai</i>	・	・	・	・	○	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
19. <i>Oribotritia fennica</i>	・	・	・	○	○	・	・	○	○	・	・	・	・	・	・
20. <i>Oribotritia tokukoae</i>	・	・	・	○	○	・	・	○	・	・	・	・	・	・	・
21. <i>Camisia biverrucata</i>	○	○	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
22. <i>Camisia exuvialis</i>	・	○	・	・	・	○	・	・	○	・	・	・	・	・	・
23. <i>Camisia segnis</i>	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
24. <i>Camisia spinifer</i>	・	・	・	・	・	・	・	・	○	○	・	・	・	・	・
25. <i>Heminothrus minor</i>	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
26. <i>Heminothrus targioni</i>	・	・	・	・	・	・	・	・	・	○	・	・	・	・	・
27. <i>Heminothrus</i> sp. A	・	・	・	・	○	・	・	・	・	○	・	・	・	・	・
28. <i>Platynothrus peltifer japonensis</i>	・	・	○	・	・	○	・	・	・	・	・	・	・	・	・
29. <i>Platynothrus yamasakii</i>	・	・	・	○	○	・	○	○	○	・	・	・	・	・	・
30. <i>Malaconothrus pygmaeus</i>	・	・	・	・	・	・	○	○	○	・	○	・	・	・	・
31. <i>Nothrus biciliatus</i>	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	○	○	・
32. <i>Nothrus borussicus</i>	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
33. <i>Nothrus palustris</i>	・	・	・	○	・	○	・	・	・	・	・	・	・	・	・
34. <i>Nothrus silvestris</i>	・	・	○	○	・	○	・	○	・	・	○	・	・	・	・
35. <i>Trhypochthonius japonicus</i>	・	・	・	・	・	・	・	・	○	・	・	・	・	・	・
36. <i>Trhypochthonius tectorum</i>	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
37. <i>Trhypochthonius</i> sp. B	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
Gymnonota (G 群)															
38. <i>Nanhermannia elegantula</i>	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
39. <i>Hermannia gibba</i>	・	・	・	・	○	○	・	・	・	・	・	・	・	・	・
40. <i>Hermannia</i> sp. C	・	・	・	○	○	○	・	・	・	・	・	・	・	・	・
41. Belbidae spp.	・	・	・	○	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	○
42. <i>Epidamaeus</i> spp.	・	・	・	・	・	○	○	・	・	○	・	・	・	・	・
43. <i>Hypodamaeus</i> spp.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	・	・	○	・	・	○
44. <i>Cepheus cepheiformis</i>	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
45. <i>Cepheus latus</i>	・	・	・	・	・	・	・	○	・	・	・	・	・	・	○
46. <i>Conoppia palmicincta</i>	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
47. <i>Conoppia</i> sp. B	・	・	・	・	○	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
48. <i>Eupterotegeus armatus</i>	・	・	・	・	・	・	・	○	・	・	・	・	・	・	・

調 査 地 域 資 料 番 号	鳥 海 山														
	新 庄	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
	21	20	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
49. <i>Sadocephus undulatus</i>
50. <i>Podopterothegaeus tectus</i>
51. <i>Cultroribula</i> sp. H	○
52. <i>Liacarus acutidens</i>	.	○	.	○	○	○	.	.	○
53. <i>Liacarus bacillatus</i>
54. <i>Liacarus indentatus</i>
55. <i>Liacarus orthogonios</i>	○	.	.	.	○	.	.	.
56. <i>Ceratoppia bipilis</i>	.	.	○	.	.	.	○	○	.	○	○	○	○	.	○
57. <i>Ceratoppia quadridentata</i>	○	.	.	.	○	.	.	.
58. <i>Ceratoppia sexpilosa</i>	○	.	○	○
59. <i>Metrioppia</i> sp. F
60. <i>Pertenuiala orbiculata</i>	○	.	○
61. <i>Tenuialodes fusiformis</i>
62. <i>Tenuiala</i> sp. A
63. <i>Carabodes rimosus</i>
64. <i>Tectocephus cuspidatus</i>	.	.	○	.	○	.	.	○	.	○	○	.	○	○	.
65. <i>Tectocephus velatus</i>	○	○	○	○	○	.	○	○	○	○	○	○	○	○	.
66. <i>Oppliella nova</i>	○	.	.	○	○	.	○
67. <i>Quadroppia quadricarinata</i>	○
68. <i>Allosuctobelba</i> sp. C
69. <i>Suctobelbella</i> spp.	.	.	.	○	○	.	○	○	○	○	○	.	○	○	○
70. <i>Scapheremaeus yamashitai</i> Poronota (P 群)
71. <i>Incabates</i> sp.
72. <i>Liebstadia</i> sp.
73. <i>Oribatula</i> sp. C
74. <i>Oribatula</i> sp. G	○	.	○
75. <i>Protokalumma parvisetigerum</i>	○	.	.	.
76. <i>Scheloribates</i> sp. H
77. <i>Scheloribates</i> spp.	.	○	.	.	○	.	.	○	○	○	○	○	○	.	.
78. <i>Ceratozetella</i> sp. B	○	.	.	○	○	○	.	.	.
79. <i>Ceratozetes mediocris</i>
80. <i>Ceratozetes shiranensis</i>
81. <i>Ceratozetes</i> sp. C	.	.	○	.	○	.	○	○	.	○	○	.	○	○	.
82. <i>Ceratozetes</i> sp. K
83. <i>Ceratozetes</i> sp. L
84. <i>Diapterobates variabilis honshuensis</i>	.	.	.	○	○	○	.
85. <i>Melanozetes meridianus</i>	.	○	○	.	.	○	○	○
86. <i>Propelops</i> sp.	○
87. <i>Trichoribates alpinus</i>	○	.
88. <i>Trichoribates rausensis</i>	○	○	○	.	.	○	.	.	○	○	.	.	.	○	.
89. <i>Chamobates pusillus</i>	○
90. <i>Allomycobates lichenis</i>	.	○	.	.	.	○
91. <i>Mycobates sarekensis</i> ?
92. <i>Eupelops</i> sp. 1	.	○	○	○	○	.	.	.	○	.	.	.	○	.	.
93. <i>Eupelops</i> sp. 2	○	.	○	.	.	.	○	○	○	.	○
94. <i>Achipteria</i> sp. D	.	.	○	.	.	.	○	.	.	○	.	○	.	.	.
95. <i>Achipteria</i> sp. E	○	.	.	○
96. <i>Tegoribates trifolius</i>	○	○	○	.	.	○	○	.	.	○
97. <i>Pergalumna</i> sp. S	○
98. <i>Galumnidae</i> sp. D
Macrophylina (M 群) の種数 *	1	5	3	3	5	5	4	4	5	6	3	2	3	3	0
Gymnonota (G 群) の種数 *	2	3	6	5	10	6	9	11	9	7	5	7	4	3	6
Poronota (P 群) の種数 *	1	5	5	2	5	5	6	6	5	6	5	6	4	4	3
種 数 合 計 *	4	13	14	10	20	16	19	21	19	19	13	15	11	10	9

* 複数種は区分可能な最低種数を加算してある

[illegible]

みられる。鳥海山では15地点のうち、5地点がそのような環境であるが、ここからは1頭も採集されていないし、また、月山の2地点や栗駒山の5地点でもその生息は確認できない。一方、他の植生域では鳥海山の8地点、月山の7地点および栗駒山の8地点から本種は出現し、頻度は高い。

このように亜高山帯以上の地域では出現頻度の高いコバネダニ属の一種が、特定の植生域から出現していないという特徴がある。これは東北地方中部に位置する三山岳だけのことでなく、北部山岳でも同様な傾向がみられる(原田, 1993)。例えば、八甲田山の9地点や秋田駒ヶ岳の5地点がそれに相当する環境であるが、ここからは1頭も出現せず、わずかに岩手山のハイマツ低木林の1ヶ所だけから本種は確認されているにすぎない。微地形の相違を反映する種であると考えられる。

引用文献

- 青木淳一, 1978. 打込み法と拾取り法による富士山麓青木ヶ原のササラダニ群集調査. 横浜国大環境研紀要, 4: 149-154.
- 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.
- 青木淳一・原田 洋, 1983. 東北脊梁山地南部の高山帯のササラダニ相. 国立科博専報, (16): 111-122.
- 藤川徳子・藤田正雄・青木淳一, 1993. 日本産ササラダニ類目録. 日本ダニ学会誌, 2 (Suppl. 1): 1-121.
- 原田 洋, 1988. ササラダニ類の生態分布に関する研究 I —— 本州中部地域を中心として ——. 横浜国大環境研紀要, 15: 119-166.
- 原田 洋, 1993. 東北地方北部の亜高山帯のササラダニ相 —— 八甲田山, 岩手山および秋田駒ヶ岳 ——. 横浜国大環境研紀要, 19: 61-72.
- 原田 洋・青木淳一, 1982. 木曾山脈駒ヶ岳のササラダニ群集. 横浜国大環境研紀要, 8: 207-218.
- 丸山一郎, 1984. 中越地方低地ブナ林におけるササラダニの群集構造. 新潟生物教研会誌, (19): 1-19.
- 丸山一郎, 1993. 中越地方の高地ブナ林におけるササラダニの群集構造. 新潟生物教研会誌, (28): 53-67.
- 青木淳一, 1978. 打込み法と拾取り法による富士山麓青木ヶ原のササラダニ群集調査. 横浜国大環境研紀