

引用文献

Fisher, R. A., Corbet, A. S. and Williams, C. B., 1943. The relation between the number of species and the number of individuals in a random sample of a animal population. *J. Anim. Ecol.*, 12: 42-58.

伊藤秀三・宮田逸夫, 1977. 群落の多様性. In 伊藤秀三編「群落の組成と構造」pp76-111. 朝倉書店. 東京.

角川富山県地名大辞典編集委員会, 1979. 角川富山県地名大辞典. pp403. 角川書店. 東京.

環境庁, 1997. 都道府県別メッシュマップ16 富山県. 自然環境研究センター. 東京.

吉良竜夫・四手井綱英・沼田真・依田恭二, 1976. 日本の植生. *科学*, 46: 235-247.

気象庁, 2002. メッシュ気候値2000. 気象業務支援センター, 東京.

Morishita M., 1959. Measuring of interspecific association and similarity between communities. *Mem. Fac. Sci. Kyushu Univ. Ser., E.*, 2: 215-235.

佐藤卓, 1998. 富山県のブナ林. 富山県高等学校教育研究会生物部会報, 21: 23-29.

佐藤卓・松村勉, 2009. 富山県氷見市余川川流域の植生の概況と碁石が峰コナラ林の森林構造. *富山の生物*, 48: 3-12.

佐藤卓・平内好子・松村勉・氷見栄成・金子靖志, 2010. 富山県立山町栃津川流域の森林群落構造とササラダニ群集. *富山の生物*, 49: 3-17.

鈴木時夫・鈴木和子, 1971. 日本海指数と瀬戸内指数. *日本生態学会誌*, 20: 252-255.

付表 渋江川流域の森林群落の概況

| 種名                   | 密度<br>(本/ha) | 基底面積<br>合計(m <sup>2</sup> /ha) | (%)   | 樹冠面積<br>合計(ha/ha) | (%)   |
|----------------------|--------------|--------------------------------|-------|-------------------|-------|
| <b>&lt;小白山&gt;</b>   |              |                                |       |                   |       |
| スギ                   | 27           | 39.41                          | 45.7  | 0.420             | 19.1  |
| ウラジロガシ               | 100          | 26.76                          | 31.0  | 0.660             | 29.9  |
| ブナ                   | 127          | 12.86                          | 14.9  | 0.470             | 21.3  |
| アカシデ                 | 64           | 3.05                           | 3.5   | 0.258             | 11.7  |
| コナラ                  | 18           | 2.31                           | 2.7   | 0.238             | 10.8  |
| モウソウチク               | 100          | 0.98                           | 1.1   | 0.051             | 2.3   |
| ヤブツバキ                | 100          | 0.36                           | 0.4   | 0.049             | 2.2   |
| ヒサカキ                 | 18           | 0.23                           | 0.3   | 0.018             | 0.8   |
| コハウチワカエデ             | 45           | 0.21                           | 0.2   | 0.029             | 1.3   |
| ヤマモミジ                | 18           | 0.03                           | 0.0   | 0.012             | 0.5   |
| 合計                   | 617          | 86.19                          | 100.0 | 2.205             | 100.0 |
| <b>&lt;高窪&gt;</b>    |              |                                |       |                   |       |
| コナラ                  | 1016         | 52.28                          | 78.1  | 2.314             | 47.7  |
| クヌギ                  | 117          | 3.46                           | 5.2   | 0.215             | 4.4   |
| アオハダ                 | 547          | 2.74                           | 4.1   | 0.610             | 12.6  |
| ホオノキ                 | 234          | 2.51                           | 3.7   | 0.362             | 7.5   |
| ソヨゴ                  | 313          | 1.57                           | 2.3   | 0.215             | 4.4   |
| リュウブ                 | 781          | 1.52                           | 2.3   | 0.406             | 8.4   |
| エゴノキ                 | 313          | 1.23                           | 1.8   | 0.301             | 6.2   |
| ウワミズザクラ              | 195          | 0.67                           | 1.0   | 0.117             | 2.4   |
| フジ                   | 78           | 0.30                           | 0.5   | 0.156             | 3.2   |
| ウリカエデ                | 39           | 0.12                           | 0.2   | 0.037             | 0.8   |
| アオダモ                 | 117          | 0.10                           | 0.2   | 0.025             | 0.5   |
| タムシバ                 | 39           | 0.10                           | 0.2   | 0.025             | 0.5   |
| コシアブラ                | 39           | 0.09                           | 0.1   | 0.005             | 0.1   |
| ヤマボウシ                | 78           | 0.08                           | 0.1   | 0.031             | 0.6   |
| ハイヌツゲ                | 39           | 0.06                           | 0.1   | 0.014             | 0.3   |
| ヤマウルシ                | 78           | 0.06                           | 0.1   | 0.011             | 0.2   |
| ザイフリボク               | 39           | 0.05                           | 0.1   | 0.009             | 0.2   |
| アカミノイヌツゲ             | 78           | 0.04                           | 0.1   | 0.004             | 0.1   |
| ムラサキシキブ              | 39           | 0.01                           | 0.0   | 0.002             | 0.0   |
| 合計                   | 4180         | 66.99                          | 100.0 | 4.856             | 100.0 |
| <b>&lt;倶利伽羅峠&gt;</b> |              |                                |       |                   |       |
| ブナ                   | 180          | 25.67                          | 66.2  | 0.743             | 50.9  |
| コナラ                  | 90           | 4.90                           | 12.6  | 0.240             | 16.5  |
| アカシデ                 | 70           | 3.48                           | 9.0   | 0.161             | 11.0  |
| イタヤカエデ               | 30           | 1.28                           | 3.3   | 0.068             | 4.7   |
| タカノツメ                | 30           | 0.97                           | 2.5   | 0.051             | 3.5   |
| コシアブラ                | 40           | 0.76                           | 2.0   | 0.055             | 3.8   |
| アオハダ                 | 30           | 0.69                           | 1.8   | 0.071             | 4.9   |
| コハウチワカエデ             | 20           | 0.61                           | 1.6   | 0.047             | 3.2   |
| ソヨゴ                  | 20           | 0.35                           | 0.9   | 0.016             | 1.1   |
| ネジキ                  | 30           | 0.07                           | 0.2   | 0.004             | 0.3   |
| ツクバネ                 | 10           | 0.01                           | 0.0   | 0.001             | 0.1   |
| ハイヌツゲ                | 10           | 0.01                           | 0.0   | 0.002             | 0.1   |
| 合計                   | 560          | 38.80                          | 100.0 | 1.459             | 100.0 |
| <b>&lt;矢立山&gt;</b>   |              |                                |       |                   |       |
| イヌシデ                 | 352          | 19.16                          | 44.76 | 0.964             | 36.4  |
| コナラ                  | 117          | 14.09                          | 32.91 | 0.239             | 9.0   |
| ヤマモミジ                | 547          | 3.23                           | 7.54  | 0.583             | 22.0  |
| シロダモ                 | 703          | 1.68                           | 3.92  | 0.242             | 9.1   |
| ハイヌツゲ                | 78           | 1.32                           | 3.08  | 0.021             | 0.8   |
| イヌザクラ                | 39           | 0.84                           | 1.96  | 0.092             | 3.5   |
| コブシ                  | 39           | 0.71                           | 1.66  | 0.055             | 2.1   |
| カキ                   | 78           | 0.58                           | 1.35  | 0.215             | 8.1   |
| エゴノキ                 | 117          | 0.57                           | 1.33  | 0.091             | 3.4   |
| ツルウメモドキ              | 78           | 0.22                           | 0.51  | 0.055             | 2.1   |
| ムラサキシキブ              | 156          | 0.17                           | 0.40  | 0.043             | 1.6   |
| エンジュ                 | 39           | 0.09                           | 0.21  | 0.012             | 0.5   |
| リュウブ                 | 39           | 0.06                           | 0.14  | 0.009             | 0.3   |
| サワフタギ                | 78           | 0.05                           | 0.12  | 0.016             | 0.6   |
| ヒサカキ                 | 39           | 0.02                           | 0.05  | 0.007             | 0.3   |
| アオダモ                 | 39           | 0.02                           | 0.05  | 0.006             | 0.2   |
| オオバクロモジ              | 39           | 0.01                           | 0.00  | 0.002             | 0.1   |
| 合計                   | 2577         | 42.81                          | 100.0 | 2.652             | 100.0 |

渋江川流域総合調査

渋江川流域の小白山ブナ-ウラジロガシ林のササラダニ

平内好子

〒937-0815 富山県魚津市大海寺新

Oribatid mites from *Fagus crenata-Quercus salicina* stand in Kohakusan in the Sibuegawa watershed area, Toyama Prefecture, central Japan

Yoshiko Hirauchi

Daikajisin Uozu-shi, Toyama, 937-0815, Japan

Oribatid mite fauna from *Fagus crenata-Quercus salicina* Stand in Kohakusan in the Sibuegawa watershed area, Toyama Prefecture, were surveyed. Three samples of examined soils revealed 1162 oribatid mites consisting of 57 species belonged to 34 families.

富山県生物学会では、平成22年度の行事として、小矢部市渋江川流域の自然環境を調査することが企画された。筆者は、小白山ブナ・ウラジロガシ林において土壌サンプルを採取し、ササラダニ類について観察したので、その報告を行う。

類についてのみホイヤー氏液で集合プレパラートを作成し、種のレベルで成体のみ分類・同定し、個体数の算定も行った。

以下に出現したササラダニ類のリストを記した。リストには各資料(植生別)から抽出された個体数も記した。採集日はすべて2010年6月19日、採集者はすべて平内である。

調査地点と調査方法

調査は、2010年6月19日、小雨の中で実施。調査地は、渋江川の流域、小矢部市臼谷地区に近い小白山(標高120.9m)で、植生は尾根に帯状に分布するブナ-ウラジロガシ林である。山頂の東側にウラジロガシ、西側にブナが多く分布する林分で、その中央にはスギの巨木があり、林分全体はモウソウチクの林に取り囲まれている。

土壌資料の採集は拾い取り法(青木, 1978)、ササラダニ類の採取はツルグレン法によった。すなわち、林床に約3×3mの方形区を設定し、その枠内において土壌とともに落葉・落枝・落果・朽木・コケなどを拾い集めてほぼ2ℓとし、これを1資料とした。林内の植生の異なる3カ所(A:ブナの付近、B:ウラジロガシの付近、C:タケの付近)から各1資料ずつ計3資料採取した。資料はその日の内に大型ツルグレン装置に入れ、60W電球を72時間照射して土壌動物を80%エタノール中に分離・抽出した。抽出後、ササラダニ

結果

資料A(ブナ)から37種、616個体、資料B(ウラジロガシ)から31種、341個体、資料C(タケ)から36種、216個体、全体として34科57種1162個体のササラダニ類が得られた。1資料から得られたササラダニ類の平均種類数は34.7で、魚津市角川オニグルミ林の44.5種(平内・佐藤, 2008)、氷見市余川川京地モミ林の28.5種(佐藤ら, 2009)、立山町栃津川ミズナラ林の49.5種(佐藤ら, 2010)などと比較すると中間的な値である。個体数ではカコイクワガタダニ、ツノコソダダニ、ヤマトヒラタオニダニ、カノウニオウダニなどが多く得られたが、いずれも県内低地の林によく見られる種である。

リスト

- ダニ目 Acari  
 ササラダニ亜目 Oribatida  
 ダルマヒワダニ科 Brachychthoniidae  
 オオダルマヒワダニ *Eorachychthonius oudemansi* Hammen, 1952: プナ1  
 ヒワダニ科 Pypochthoniidae  
 ヒメナガヒワダニ *Eohypochthonius parvus* Aoki, 1977: タケ1  
 イレコダニ科 Phthiracaridae  
 オオイレコダニ *Phthiracarus setosus* (Banks, 1895): プナ1  
 トゲイレコダニ科 Steganacaridae  
 ヨロイイレコダニ *Hoplophthiracarus foveolatus* Aoki, 1980: プナ2, ウラジロガシ10, タケ26  
 コガタレコダニ *Hoplophthiracarus pavidus* (Berlese, 1913): プナ1  
 ヘソイレコダニ科 Euphthiracaridae  
 カントウチビイレコダニ *Microtrititia minima* (Berlese, 1904 [1905]): ウラジロガシ4, タケ6  
 ヒメヘソイレコダニ *Rhysotrititia ardua* (C. L. Koch, 1841): ウラジロガシ11, タケ14  
 オニダニ科 Camisiidae  
 ヤマトヒラタオニダニ *Platynothrus peltifer japonensis* Fujikawa, 1972: ウラジロガシ80  
 コナダニモドキ科 Malaconothridae  
 チビコナダニモドキ *Malaconothrus pygmaeus* Aoki, 1969: プナ1, ウラジロガシ3, タケ5  
 ツキノワダニ科 Nanhermaniidae  
 ツキノワダニ *Nanhermannia elegantula* Berlese, 1913: ウラジロガシ1  
 ニオウダニ科 Hermanniidae  
 カノユニオウダニ *Hermannia kanoi* Aoki, 1959: プナ23, ウラジロガシ18, タケ27  
 ドピンダニ科 Hermannellidae  
 ドピンダニ *Hermaniniella punctulata* Berlese, 1908: ウラジロガシ1  
 ウズタカダニ科 Liodidae  
 エゾウズタカダニ *Liodes kornhuberi* (Karpelles, 1883): プナ6, ウラジロガシ2, タ

ケ3

- ジュズダニ科 Damaeidae  
 ツリガネジュズダニ *Belba unicornis* Enami, 1994: タケ1  
 ワタゲジュズダニ *Epidamaeus fragilis* Enami et Fujikawa, 1989: プナ7, ウラジロガシ6, タケ1  
 ヨロイジュズダニ *Tectodamaeus armatus* Aoki, 1984: プナ1, ウラジロガシ1, タケ4  
 マンジュウダニ科 Cepheidae  
 ヤハズマンジュウダニ *Sphodrocephus mitratus* Aoki, 1967: ウラジロガシ1  
 エリナシダニ科 Ameridae  
 エリナシダニ科 sp. Ameridae sp.: タケ2  
 ホソクモスケダニ科 Damaeolidae  
 メカシダニ *Costeremus ornatus* Aoki, 1970: タケ1  
 クモスケダニ科 Eremobelbidae  
 コガタクモスケダニ *Eremobelba minuta* Aoki et Wen, 1983: プナ1  
 ダルマタマゴダニ科 Astegistidae  
 マルタマゴダニ *Cultroribula lata* Aoki, 1961: プナ42, ウラジロガシ4, タケ1  
 イトノコダニ科 Gustaviidae  
 イトノコダニ *Gustavia microcephala* (Nicolet, 1855): タケ3  
 ツヤタマゴダニ科 Liacaridae  
 ヤリタマゴダニ *Li acarus acutidens* Aoki, 1965: タケ1  
 ツヤタマゴダニ *Li acarus orthogonios* Aoki, 1959: プナ4  
 セマルダニ科 Metrioppiidae  
 ミナミリキシダニ *Austroceratoppia japonica* Aoki, 1984: プナ9, ウラジロガシ3, タケ22  
 ムツゲリキシダニ *Ceratoppia sexpilosa* Willmann, 1938: タケ5  
 イブシダニ科 Carabodidae  
 ヒビワレイブシダニ *Carabodes rimosus* Aoki, 1959: プナ4, ウラジロガシ7  
 コガタブシダニ *Carabodes peniculatus* Aoki, 1970: プナ2  
 イカダニ科 Otocephidae

- ヒョウタンイカダニ *Dolichereuwaenus elongatus* Aoki, 1967: ウラジロガシ3, タケ1  
 コンボウカダニ *Fissicepheus clavatus* (Aoki, 1959): タケ1  
 カンムリイカダニ *Fissicepheus coronarius* Aoki, 1967: プナ2  
 クワガタダニ科 Tectocephalidae  
 カコイクワガタダニ *Tectocephus elegans* Ohkubo, 1981: プナ268, ウラジロガシ32, タケ2  
 クワガタダニ *Tectocephus velatus* (Michael, 1880): プナ10, ウラジロガシ4, タケ2  
 ツブダニ科 Oppiidae  
 コブヒゲツブダニ *Arcoppia viperea* (Aoki, 1959): プナ1  
 サガミツブダニ *Goyoppia sagami* (Aoki, 1984): プナ4, ウラジロガシ4  
 クチバシツブダニ *Medioxyoppia actirostrata* (Aoki, 1983): プナ2, タケ2  
 ノゲツブダニ *Medioxyoppia acuta* (Aoki, 1984): プナ7, ウラジロガシ1, タケ8  
 ナミツブダニ *Oppiella nova* (Oudemans, 1902): プナ12, タケ1  
 ヨスジツブダニ *Quadroppia quadricarinata* (Michael, 1885): プナ1  
 マドダニ科 Suctobelbidae  
 ナギナタマドダニ *Flagrosuctobelba naginata* (Aoki, 1961): プナ4, ウラジロガシ3, タケ2  
 ヤリグチチビマドダニ *suctobelbella hastata* Pankow, 1986: プナ1  
 タムラマトダニ *Suctobelbella tamurai* Chinone, 2003: プナ5, ウラジロガシ2, タケ2  
 コソデダニ科 Haplozetidae  
 マルコソデダニ *Peloribates acutus* Aoki, 1961: プナ6, ウラジロガシ2, タケ13  
 ツノコソデダニ *Rostrozetes ovulum* (Berlese, 1908): プナ76, ウラジロガシ86, タケ44  
 コイタダニ科 Oriobatiodae  
 コブツメエリダニ *Domitorina tuberculata* Aoki, 1984: ウラジロガシ2  
 コイタダニ科の一種 Oriobatiodae sp.: プナ7

- ケタフリソデダニ科 Parakalummidae  
 フクロフリソデダニ *Neoribates roubali* (Berlese, 1910): タケ1  
 オトヒメダニ科 Scheleibatidae  
 コンボウオトヒメダニ *Schelorbates latipes* (C. L. Koch, 1841): プナ20, ウラジロガシ3, タケ6  
 シダレコソデダニ科 Xylobatidae  
 シダレコソデダニ科の一種 Xylobatidae sp.: ウラジロガシ2, タケ1  
 ナガコソデダニ *Xylobates lophothrichus* (Berlese, 1904): プナ1  
 コバネダニ科 Cetatozetidae  
 キュウジョウコバネダニ *Ceratozetella imperatoria* (Aoki, 1963): タケ1  
 ヤマトコバネダニ *Ceratozetes japonicus* Aoki, 1961: プナ2  
 エンマダニ科 Pelopidae  
 エンマダニ *Eupelops acromios* (Hermann, 1804): プナ40, ウラジロガシ11  
 カブトダニ科 Oribatellidae  
 ノコギリダニ *Prionoribatella dentilamellata* (Aoki, 1965): プナ4, タケ1  
 フリソデダニ科 Galumnidae  
 アラゲフリソデダニ *Pergalumna intermedia* Aoki, 1963: ウラジロガシ2, タケ5  
 チビゲフリソデダニ *Trichogalumna nipponica* (Aoki, 1966): プナ1, ウラジロガシ1

#### 引用文献

- 青木淳一, 1978. 打込み法と拾取り法による富山山麓青木ヶ原のササラダニ群集調査. 横浜国大紀要. 4(1): 149-154.  
 平内好子・佐藤卓, 2008. 富山県魚津市角川オニグルミ林の土壤動物相—とくにササラダニ相について. 富山の生物. 47: 53-58.  
 佐藤卓・平内好子・氷見栄成・金子靖志, 2009. 富山県氷見市余川流域の京地モミ林の森林構造とササラダニ群集. 富山の生物, 48: 13-22.  
 佐藤卓・平内好子・松村勉・氷見栄成・金子靖志, 2010. 富山県立山町新津川流域の森林群落構造とササラダニ群集. 富山の生物, 49: 3-16.