

た。確認地点の右岸側及び八幡橋より下流は、礫が砂に埋もれており、生息が確認できなかった。また、兩岸の堤防やJ R北陸線鉄橋より上流でも見つからなかった。

今回確認された個体は、殻長約2 cmの成貝ばかりであった。また、礫の上には、ほぼ楕円形の扁平なドーム形の白色の卵囊が多数認められた(図3)。

生息調査時の水質は、水温19.5℃、pH7.3、比重1.002~1.014であった。

本種の生活史は、卵囊から孵化した幼生が川を下って一度海に入り、その後成長して河川に戻ってくる事が分っている(西脇ほか、1994)。角川の生息地については、これまで何回も調査を行っている場所であるので、近年新たに生息するようになったと思われる。

本種の生息環境について、西脇(1996)は、汽水域の存在の必要性和汽水域の上流部に小石や礫が多数存在することが幼生の着底、変態、幼貝の成長に欠かせないことを指摘している。また、成貝にとっても小石や礫、コンクリート壁などの安定した基盤が必要である。一方、泥質の河床は、イシマキガイが付着藻類を摂餌することや、運動、生殖活動からして不適切な環境条件と報告している。この内容は、角川の生息環境に非常によく一致する。しかしながら、兩岸の堤防で確認できなかった理由はわからない。

本種の日本での生息状況は、現在も多数生息する河川が少数あるが、河川環境の人為的変化

が著しく進む現状において、水産庁のレッドデータブックでは減少種として評価している(西脇、1996)。また、東京都や神奈川県、埼玉県、福井県、鳥取県、新潟県、大阪府、徳島県、福岡県、熊本県、鹿児島県では、何らかの категорияに含めている。一方、環境省では、本種は指定をしていない(環境省、2005)。富山県の場合、角川を含め河川環境の大きな変化があれば、生息地が失われる可能性がある。しかし、イシマキガイに焦点を合わせた調査が行われていないので、富山県における生息状況の評価は、現段階では難しい。

参考文献

- 波部忠重. 1965. イシマキガイ. 新日本動物図鑑(中), 北隆館: 42.
- 波部忠重. 1973. 軟体動物. 上野益三(編), 日本淡水生物学, 北隆館: 309-341.
- 環境省. 2005. 日本の絶滅のおそれのある野生生物一陸・淡水産貝類.
- 西脇三郎・植田一二三・土屋康孝・佐藤壽彦・平田徹. 1994. イシマキガイのペディベリジャーの形態と行動. 貝類学雑誌, 53(2): 143-144.
- 西脇三郎. 1996. イシマキガイ. 日本の希少な野生水生生物に関する基礎資料(Ⅲ) I 軟体動物. 日本水産資源保護協会.
- 奥谷喬司. 1986. 貝類. 決定版生物大図鑑, 世界文化社.
- 土屋光太郎. 2000. アマオブネガイ目. 奥谷喬司(編) 日本近海産貝類図鑑. 東海大学出版会.

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

平内好子¹⁾・佐藤 卓²⁾

¹⁾ 富山県立滑川高等学校 〒936-8507 滑川市加島町45

²⁾ 富山県立桜井高等学校 〒938-8505 黒部市三日市1334

Soil animal, especially oribatid mite fauna in Siebold Walnut (*Juglans mandshurica* var. *sachalinensis*) stand beside the Kadokawa River, Uozu-shi, Toyama Prefecture

Yoshiko Hirauchi¹⁾, Takashi Sato²⁾

¹⁾ Namerikawa High School, Kashima-cho 45, Namerikawa-shi, Toyama 936-8507, Japan

²⁾ Sakurai High School, Mikkaichi, Kurobe-shi, Toyama 938-8505, Japan

Soil animal, especially oribatid mite fauna, in a Siebold Walnut (*Juglans mandshurica* var. *sachalinensis*) stand in the Kadokawa River, Uozu-shi, Toyama Prefecture were investigated in 2007. Two samples of examined soils revealed 1508 oribatid mites consisting of 56 species. The oribatid mite fauna in a walnut forest of Kadokawa was highly similar to that in a Japanese wingnut forest of Katakai.

Key words: *Juglans mandshurica*, oribatid mite fauna, Kadokawa River.

はじめに

富山県生物学会では、平成18年度より、順次、県内の特定地域の総合調査を行うことにした。平成18年度は富山県南砺市夏焼の猫池について調査を行った。19年度は魚津市角川流域を調査することになった。

富山県に見られる代表的な溪畔林の内、ツガ林(平内ら、1999;佐藤ら、1999)やトチノキ林(松村ら、1998;佐藤ら、2004;野口ら、2006)、サワグルミ林(松村ら、2006)については、森林構造とササラダニ類の報告があるが、オニグルミ林における森林構造と土壤動物の調査はこれまで全く行われていなかった。そこで、今回は角川の中流域に成育しているオニグルミ林の森林構造と土壤動物、特にササラダニ類について調査し、これまでの溪畔林の結果と比較検討したので報告する。

調査地点および調査方法

調査は2007年7月1日に実施した。資料の採取地点を図1に示した。魚津市内を流れる角川の中

流域で、角川ダムのバックウォーターの先端近くで、新大熊橋の近くである。

オニグルミ林の植生調査は16×16m²の方形区を設けて、樹高2 m以上の毎木調査を行った。また、林床植物の優占度を観察した。

土壤動物を採集するための土壤資料の採取は拾い取り法(青木、1978)によった。すなわち、各調査地ごとに約3×3 mの方形区を設定し、その枠内において土壤とともに落葉・落枝・コケなどを拾い集めて、ほぼ2リットルを1資料とし、2資料を採集した。資料はその日の内に大型ツルゲレン装置に入れ、60w電球を72時間照射して土壤動物を80%エタノール中に分離・抽出した。抽出後、土壤動物をグループごとに分類し個体数を数えた。また、ササラダニ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・同定した。

結果及び考察

1 森林構造について
植生調査の結果を図1と、表1~3に示した。

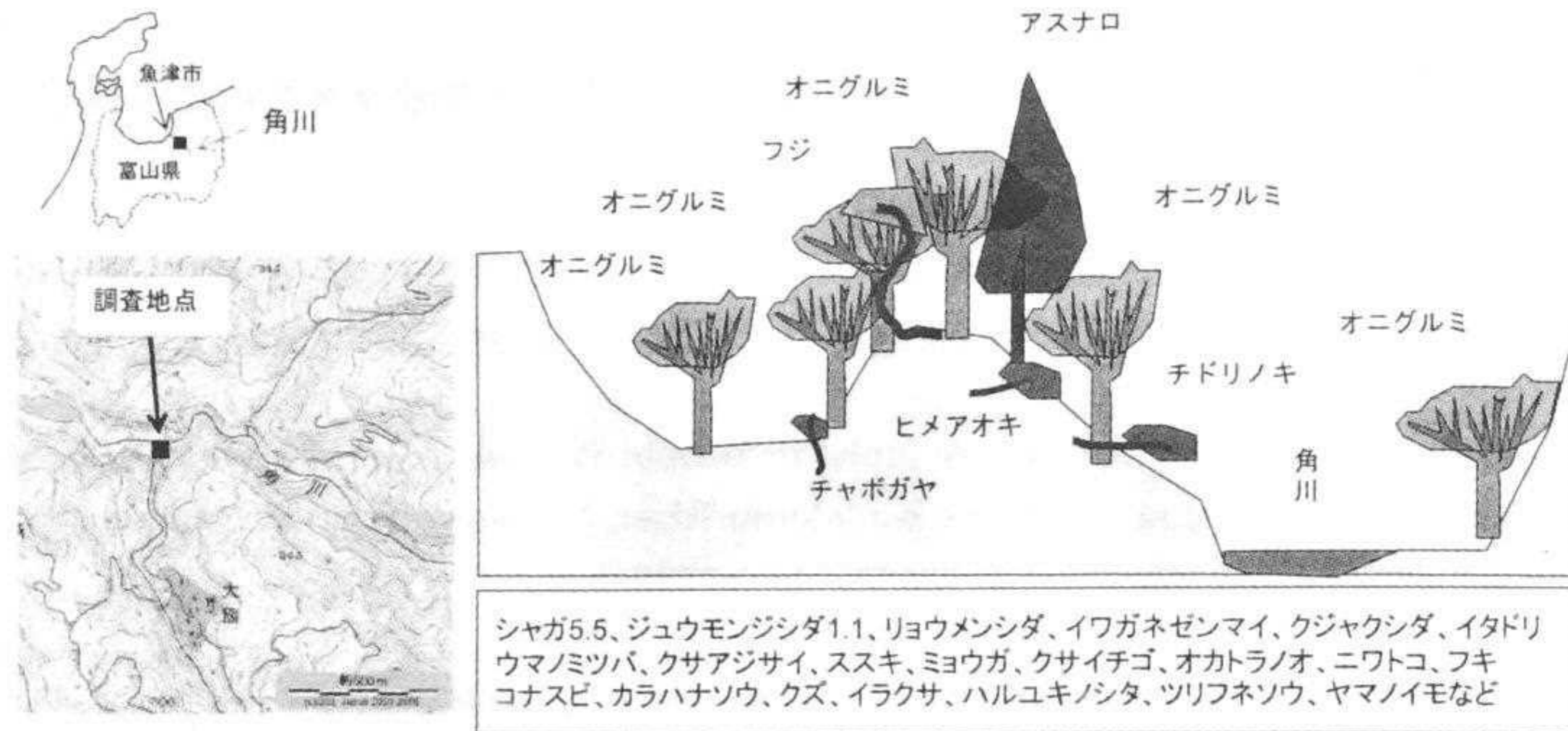


図1 調査地点とオニグルミ林の概況

表1. オニグルミ林の立地

調査地点	メッシュコード	標高 (m)	方形区 の 大きさ (m ²)	斜面方向	傾度(°)	平均気温 (°C)	WI	年降水 量(mm)	最深積 雪(cm)
<今回の調査地点> 魚津市新大熊橋下 <富山県内の溪畔林>	5537-0395	130	16×16	N10W	0~30	11.9	94	3104	114
魚津市片貝川*	5537-1400	310	30×15	E	5~20	10.6	84	3270	129
魚津市平沢**	5537-1319	350	40×50	N20E	30~40	11.2	89	3197	122
黒部市宇奈月ダム***	5537-1467	270	25×20	S45E	20~25	11.2	89	3246	169

表2. オニグルミ林分の森林構造の概略

調査地点	密度 (本/ha)	出現種 数	α値	最大樹高 (m)	基底面積 合計 (m ² /ha)	樹冠面積 合計 (ha/ha)	優占種
<今回の調査> 魚津市新大熊橋下 <富山県内の溪畔林>	508	5	3.0	14	16.6	1.36	オニグルミ
魚津市片貝川	310	14	5.3	16	20.3	1.29	サワグルミ
魚津市平沢	365	24	12.5	22	39.6	2.02	トチノキ
黒部市宇奈月ダム	1040	9	3.1	24	55.0	3.96	トチノキ

表3. オニグルミ林の種ごとの密度、基底面積合計、樹冠面積合計

種名	密度 (本/ha)	基底面積合計		樹冠面積合計	
		(m ² /ha)	%	(ha/ha)	%
オニグルミ	313	13.35	80.63	1.05	77.78
アスナロ	39	2.75	16.60	0.08	5.65
フジ	78	0.36	2.17	0.20	14.70
アケビ	39	0.09	0.54	0.02	1.36
ヤチダモ	39	0.01	0.05	0.01	0.51
	508	16.55	100.00	1.36	100.00

オニグルミ林は、旧林道開設時に、河原と林道の間に取り残された小凸地形の上に成立している。林冠はオニグルミとアスナロが形成し、オニグルミの林冠部にはフジとアケビがツルをのぼし、葉を展開していた。密度は508本/haで、近くのサ

ワグルミ林(松村ら, 2006)やトチノキ林(松村ら, 1998)より大きい値であった。種多様度指数は上記のサワグルミ林やトチノキ林より低い値で、宇奈月ダム湖畔のトチノキ林とほぼ同じであった。基底面積合計と樹冠面積合計はサワグルミ林とよく似た値を示した。オニグルミ林を構成する樹種の中で、オニグルミの密度、基底面積合計、樹冠面積合計が他の樹種よりも大きく、優占していた。このことからオニグルミの優占林と判断された。また、このオニグルミ林は、河川敷や河畔に成立するサワグルミ林とよく似た森林構造を持っていた。

2 土壌動物全般について

大型ツルグレン装置で採集された土壌動物を表4に示した。分類のレベルはまちまちであるが、土壌動物全般の研究で便宜的によく用いられるグループ分けをしたところ、ダニ類、トビムシ類、ハエ目幼虫の順に多く得られた。このほか、一般的に林によく見られるミミズ類、カニムシ類、ワラジムシ類、ヤスデ類、ムカデ類、コムカデ類なども採集された。出現した土壌動物の群数が20、19であったが、この値は県内のブナ林やコナラ林、スギ林などの値; 14~20 (平内, 1994) と比べても多い方である。

また、森林や草原においてはダニ類とトビムシ類が同程度にみられ、Cp/Ap値(ダニ目に対するトビムシ目の個体数比率)が1前後を示す(青木, 1973)のに対し、湿原では明らかに低下し、昨年調査した猫池の極めて多湿なミズゴケ群落の浮島では、Cp/Ap値が0.01と極めて小さくなる(平内, 2007)など、Cp/Ap値は環境によって変化することが知られている。本調査地では、表4に示すとおり0.49と0.76で、森林タイプに近い。

3 ササラダニ類について

(1) 種類数、個体数及び多様性

各資料から得られたササラダニ類(成虫)は、表5に示したとおり、それぞれ43、46、全体で56種類であった。また、個体数は762、746で合計1508個体、幼虫・若虫も含めると全部で1885個体であった。県内のいろいろな林で同様の方法で調査した結果、約2リットルの土壌資料から得られたササラダニ類の種類数と個体数は、瀬戸蔵山ブナ林で31-60種類(平均45.9種類)、390-1364個体(平均712個体)、有峰西谷ブナ林で31-52種類(平均40.8種類)、134-652個体(平均397個体)(平内ら, 1997)、モミ林で37-46種類(平均41.5種類)、203-373個体(平均285個体)(佐藤ら, 2005)、トチノキ林で29-45種類(平均35.3種類)、176-501個体(平均286個体)(松村ら, 1998; 佐藤ら, 2004)などであった。これらのデータと比較すると、本調査地のササラダニ類の種類数と個体数は、いずれも県内各種の森林と比較してむしろ多い方である。

溪畔林によく見られるサワグルミ林やトチノキ林のササラダニ類の多様性について、県内の4つ

表4. 大型ツルグレン装置で採集された土壌動物

	数値は約2リットルの土壌資料中の個体数		
	資料1	資料2	合計
センチュウ綱			
マキガイ綱			
ミミズ綱			
クモ綱 カニムシ目			
ダニ目	1846	990	2836
真正クモ目		7	7
甲殻綱 ワラジムシ目	6	11	17
ヤスデ綱	17	27	44
エダヒゲムシ綱	3	1	4
ムカデ綱 イシムカデ目	8		8
コムカデ綱	2		2
昆虫綱 カマアシムシ目	4	4	8
トビムシ目	13	1	14
カメムシ目(半翅目)	903	753	1656
アザミウマ目(総翅目)	69	17	86
コウチュウ目(鞘翅目)成虫	1	75	76
コウチュウ目(鞘翅目)幼虫	18	19	37
ハエ目(双翅目)幼虫	29	36	65
ハチ目(アリ以外)	61	687	748
ハチ目アリ科	2	9	11
	76	43	119
個体数合計	3075	2690	5765
出現群数	20	19	21
Cp/Ap(ダニ目に対するトビムシ目の比率)	0.49	0.76	0.58

表5. 角川オニグルミ林のササラダニ組成

数値は約2リットルの土壌資料中の個体数

	資料1	資料2	計	環境区	
				分	
<i>Eobrachyichthonius oudemansi</i> HAMMEN,1952		9	1	10	
<i>Eohypochthonius crassisetiger</i> AOKI, 1959	103	83	186	B	
<i>Hypochthonius rufulus</i> C. L. KOCH, 1836	12	51	63	A	
<i>Mesoplophora (Parplophora) japonica</i> AOKI,1970	1		1	A	
<i>Phthiracarus setosus</i> (BANKS,1895)	1		1	A	
<i>Atropacarus (Hoplophorella) cucullatus</i> (EWING, 1909)	5	33	38	C	
<i>Hoplophthiracarus pavidus</i> (BERLESE, 1913)	1		1		
<i>Rhysotritia ardua</i> (C.L.KOCH,1841)	12	7	19	D	
<i>Heminothrus targionii</i> (BERLESE, 1885)		1	1		
<i>Platynoethrus yamasakii</i> (AOKI, 1958)	2		2		
<i>Malacoethrus pygmaeus</i> AOKI,1969	7	1	8	C	
<i>Nothrus biciliatus</i> C.L.KOCH,1841	6	9	15	E	
<i>Masthermannia hirsuta</i> (HARTMAN, 1949)	34	55	89	B	
<i>Hermannella punctulata</i> BERLESE,1908		2	2		
<i>Belba barbata</i> FUJITA et FUJIKAWA,1986	10	8	18		
<i>Belba unicomis</i> ENAMI,1994	2		2		
<i>Epidamaeus fragilis</i> ENAMI et FUJIKAWA,1989		2	2	D	
<i>Tectodamaeus armatus</i> AOKI,1984	5	8	13	D	
<i>Acanthobelba tortuosa</i> ENAMI et AOKI,1993	4	1	5		
<i>Defectamerus</i> sp.	1	7	8	B	
<i>Fosseremus quadripertitus</i> GRANDJEAN, 1965	40	6	46	D	
<i>Eremobelba okinawa</i> AOKI,1987	18	13	31	D	
<i>Eremulus avenifer</i> BERLESE, 1913	9	12	21	C	
<i>Gustavia microcephala</i> (NICOLET, 1855)	2	6	8	A	
<i>Austroceratoppia Japonica</i> AOKI, 1984	18	24	42	C	
<i>Ceratoppia quadridentata</i> (HALLER,1882)	1	1	2	C	
<i>Dolicheremaeus elongatus</i> AOKI,1967	1	1	2	D	
<i>Nemacepheus dentatus</i> AOKI,1968	1		1		
<i>Tectocephus elegans</i> OHKUBO,1981	75	101	176		
<i>Tectocephus velatus</i> (MICHAEL,1880)	74	72	146	D	
<i>Arcoppia viperea</i> (AOKI,1959)	1	8	9	D	
<i>Cycloppia restata</i> (AOKI, 1963)	16	12	28	B	
<i>Goyoppia sagami</i> (AOKI, 1984)	27	34	61	B	
<i>Multioppia (Multilanceoppia) brevipectinata</i> SUZUKI,1975	3		3	B	
<i>Oppiella nova</i> (OUDEMANS,1902)	2	1	3	D	
<i>Quadroppia quadricarinata</i> (MICHAEL,1885)	1	1	2	B	
Oppiidae sp.1	1		1		
Oppiidae sp.2		1	1		
Oppiidae sp.3		1	1		
<i>Flagrosuctobelba naginata</i> (AOKI,1961)	62	16	78	C	
<i>Suctobelbella claviseta</i> (HAMMER,1961)		4	4		
<i>Suctobelbilla tuberculata</i> AOKI,1970	3	1	4	C	
Suctobelbidae sp.1	3	2	5		
Suctobelbidae sp.2		2	2		
Suctobelbidae sp.3		2	2		
<i>Peloribates barbatus</i> AOKI,1977		1	1	D	
<i>Protokalumna parvisetigerum</i> AOKI, 1965		11	11	C	
<i>Schelorbates latipes</i> (C.L.KOCH,1841)	1	5	6	E	
Xylobatidae sp.	142	23	165		
<i>Ceratozetella imperatoria</i> (AOKI, 1963)	7	13	20	B	
<i>Pergalumna intermedia</i> AOKI, 1963	20	28	48	B	
<i>Trichogalumna nipponica</i> (AOKI,1966)	19	75	94	D	
個体数 計	762	746	1508		
種類数 計	43	46	56		

表6. 河畔林のササラダニ相の比較

	角川 オニグルミ林	片貝川 サワグルミ林	平沢 トチノキ林	宇奈月 トチノキ林	相倉 トチノキ林
個体数	1531	687	351	391	789
種類数	53	56	52	50	49
種多様度指数 α	10.7	14.4	16.9	15.2	11.6
青木(1995)による 「自然性」の評価点	3.1	3.1	3.0	3.2	3.2

α はFisherらの種多様度指数

表7. 河畔林のササラダニ類の類似性

Jaccardの 共通係数	角川 オニグルミ林	片貝川 サワグルミ林	宇奈月 トチノキ林	相倉 トチノキ林	平沢 トチノキ林
角川・オニグルミ林	1	0.329	0.304	0.259	0.250
片貝川・サワグルミ林		1	0.359	0.329	0.232
宇奈月・トチノキ林			1	0.320	0.306
相倉・トチノキ林				1	0.277

共通種数 = a 共通しない種数 = b, c Jaccardの共通係数 = a / (a + b + c)

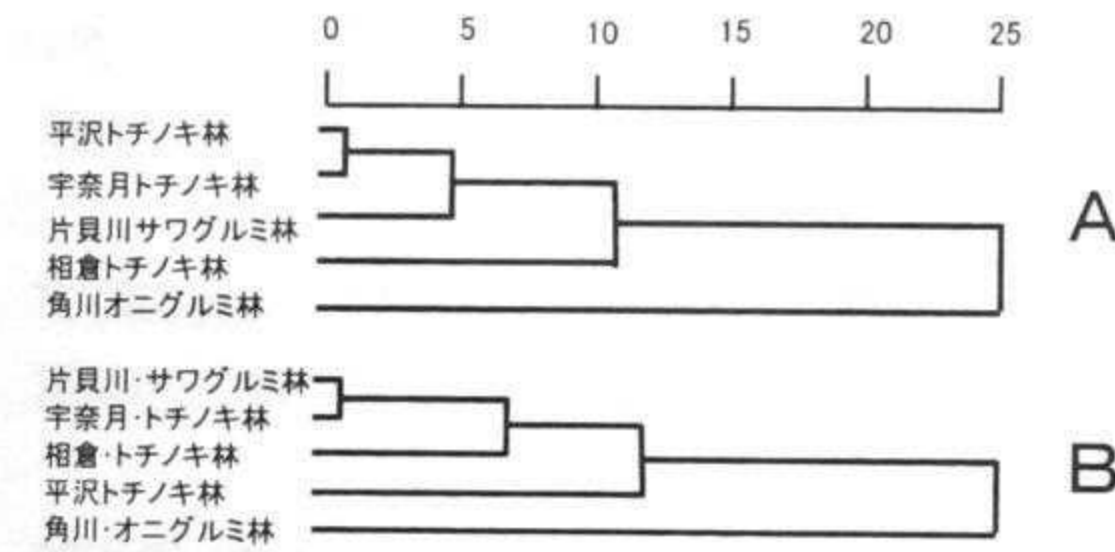


図2 ササラダニ類を用いて、4つの集団をクラスター解析した結果(平均連結法)

A: 個体数を用いて解析, B: 出現種の有無で解析

の林の調査結果と比較した結果を表6に示した。オニグルミ林におけるササラダニ類の種多様度指数 α の値は、他のサワグルミ林やトチノキ林より低く、最低であった。このことは、森林構造の比較において、オニグルミ林の種多様度指数が低かったことと同じ傾向を示した。

(2) 出現種の特徴と河畔林における類似性

本調査地のササラダニ類で出現個体数が多かったのは、1位がフトゲナガヒワダニで、次いで、カコイクワガタダニ、シダレコソダニの一種、クワガタダニ、チビゲフリソダニの順である。いずれも様々な環境下に幅広く生息するありふれた種である。また、ミナミフリソダニやミナミクモスケダニなど暖地性の種も含まれている。出現が稀な種は見られなかった。

今回得られたササラダニ類の出現状況を、県内の河畔林としてよく見られるトチノキ林やサワグルミ林の出現状況と比較し、類似性を検討してみた。Jaccardの共通係数(表7)によると、オニグルミ林の種組成が最も似ているのは片貝川サワグルミ林で、次いで宇奈月ダム湖畔トチノキ林であった。

また、ササラダニ類を用いて5つの集団をクラスター解析した結果を図2に示した。個体数を用いて解析したAでは、各林が大きく異なる傾向を示している。出現種の有無で解析したBのデンドログラムでは、各林の相対的な距離は大きく表現されているが、実際の差は小さく、互いに類似性が高かった。

(3) MGP分析による検討

ササラダニ類は、原始的で生殖門と肛門が密接している接門類 Macropyliina (M群)と、生殖門・肛門が分離していてかつ翼状突起を持たない無翼類 Gymnonoda (G群)と翼状突起を持つ有翼類 Poronota (P群)に分けられる。青木(1983)は、これら3群の種類数または個体数の相対的比較によってササラダニ群集の性格を調べることを提唱し、MGP分析と名付けた。このうち、種類数を

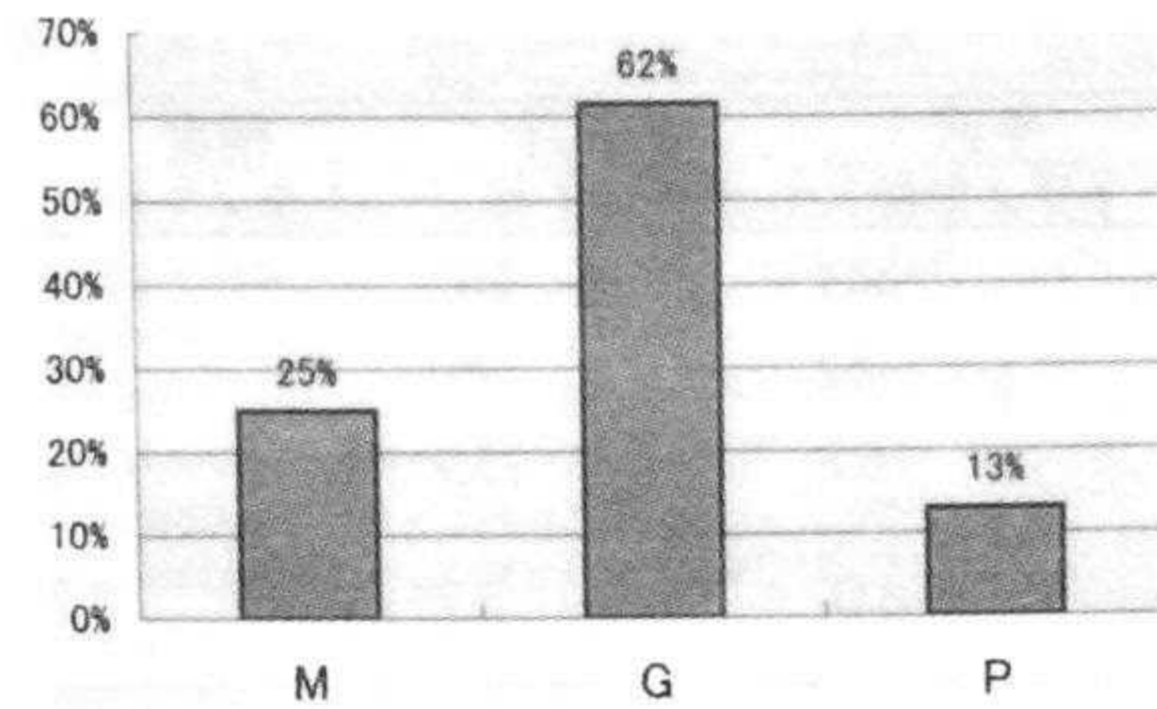


図3 ササラダニ群集のMG P分析I (種数による)

用いるMG P分析Iの方法を用いた。

M群のみが50%を超える場合をM型、G群のみが50%を超える場合をG型、P群のみが50%を超える場合をP型、どの群も50%を超えない場合をO型、1つの群が20%以下で他の2群が20%を超え50%未満の場合をそれぞれMG、MP、GP型の群集と判定するものである。そして、青木(1983)は、湿原はM型に、森林はG型に、都市はP型に、草原はO型になる傾向が強いことを示唆した。本調査では、森林型のG型になった。

(4) ササラダニ類を用いた環境診断

青木(1995)は環境選択の範囲が比較的はっきりしていて環境診断に使えるようなササラダニ類100種を環境区分毎にリストアップし、それらを5段階(A:自然林や神社林 B:自然林から二次林 C:二次林 D:様々な環境 E:人工的環境を主体に生息する種)に分けて点数化(A:5点、B:4点、C:3点、D:2点、E:1点)し、環境の「自然性」を評価する方法を考えた。「自然性」を表す評価点は以下の式で求められる。(A群の種数×5+B群の種数×4+C群の種数×3+D群の種数×2+E群の種数×1)÷A~E群の合計種数

角川オニグルミ林から出現したササラダニ類のA群~E群の出現状況は表5のとおりである。そこで、上の式に当てはめて計算したところ、「自然性」を表す評価点は3.1であった。表6のように、他の溪畔林の値とよく似ている。

引用文献

- 青木淳一, 1973. 土壤動物学. 814pp. 北隆館.
 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. 横浜国大紀要. 4 (1): 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 (MG P分析). 横浜国大紀要. 10: 171-176.
 青木淳一, 1995. 土壤動物を用いた環境診断. 自然環境への影響予測—結果と調査法マニュアル沼田真編, 千葉県環境部環調整課, 197-271.
 平内好子, 1994. 土壤動物指標化の検討と土壤動物を指標とした林の環境調査について. 富山県高等学校教育研究会生物部会報. 18: 4-12.
 平内好子, 2007. 富山県南砺市猫池の土壤小型節足動物相—特にササラダニ相について. 富山の生物. 46: 79-86.
 平内好子・佐藤卓, 1999. 富山県の針葉樹林におけるササラダニ群集. 富山の生物. 38: 1-12.
 平内好子・佐藤卓・松村勉, 1997. 富山県大山町ブナ林における土壤動物(ササラダニ類)と落葉量の関係. 富山の生物. 36: 17-26.
 松村勉・平内好子・野口泉・佐藤卓, 2006. 富山県魚津市片貝サワグルミ林の森林構造とササラダニ類. 富山の生物. 45: 1-8.
 松村勉・平内好子・小川徳重・佐藤卓, 1998. 富山県魚津市平沢トチノキ林の森林構造とササラダニ類. 富山県科学文化センター研究報告. 21: 15-21.
 野口泉・平内好子・佐藤卓, 2006. 富山県宇奈月ダム湖畔トチノキ林の森林構造とササラダニ類. 富山の生物. 45: 9-15.
 佐藤卓・平内好子・野口泉, 1999. 富山県宇奈月町黒薙のツガ林の森林構造. 富山県科学文化センター研究報告22: 135-141.
 佐藤卓・平内好子・野口泉, 2004. 富山県平村相倉トチノキ林の森林構造とササラダニ類. 富山県科学文化センター研究報告. 27: 61-67.
 佐藤卓・平内好子・野口泉・松村勉, 2005. 富山県上市町眼目と大松のモミ林の森林構造とササラダニ群集. 富山の生物. 44: 27-38.

魚津市角川の底生無脊椎動物 (昆虫を除く)

布村 昇

富山県科学博物館 〒939-8084 富山県西中野町1-8-31

Macro-invertebrate animals from Kadokawa River, Uozu-shi, Toyama, central Japan

Noboru Nunomura

Toyama Science Museum, 1-8-31 Nishinakanomachi, Toyama-shi, Toyama 939-8084, Japan

魚津市の西部を流れる角川は各種の生物の分布上注目されていた。しかし、角川本川の昆虫を除く底生無脊椎動物については魚津水族館の調査(稲村・松谷, 1992)があるが、その後、庄川流域(2002)や黒部川流域(2006)の調査が行われ、時間も経過したので再度調査を行った。

調査場所と調査日

- ・魚津市古鹿熊 (平成19年10月9日)
- ・魚津市大熊、新大熊橋—河原波川合流点 (平成19年7月1日)
- ・魚津市鹿熊鹿熊集落の西 (平成19年10月9日)
- ・魚津市鹿熊松倉小学校上、 (平成19年8月13日、平成19年10月9日)
- ・魚津市金山谷金山橋2号橋下付近 (平成19年8月13日、10月18日)
- ・魚津市金山谷金山橋1号橋下付近 (平成19年7月7日、10月18日)
- ・魚津市観音堂富里団地内 (平成19年10月9日、10月18日)
- ・魚津市湯上、月見橋 (平成19年10月9日、10月18日)
- ・魚津市出出橋下 (平成19年7月7日)
- ・魚津市宮津新川文化ホール裏 (平成19年10月18日)
- ・魚津市大光寺角川大橋 (平成19年7月7日)
- ・魚津市新角川、新角川橋下~河口 (平成19年7月7日)

平成19年10月9日の富里団地と月見橋は水深が深く無脊椎動物を確認できなかった。

調査方法 主として20-30分、石の裏面からピンセットで採取したほか、水草などをタモ網によるしごきを行った。なお、流量が多く、実際の調査を5日間試みたが平成19年10月18日以外は川に入ることが出来なかったため川岸からのみの調査を行った。

調査結果

15種の無脊椎動物を確認した。清冽な河川であることを指標するサワガニやプラナリア類が中流部でも確認された。また、カワニナとシマイシビルが上流と最下流をのぞき、各地点で最も多く確認された。また、県内の河川で多産するミズムシまったく確認されなかった。さらに本来陸生のものが落下したと思われるものも含まれている。

