コケ植物の生態分布: 5. スナゴケ類 Racomitrium barbuloidesとR. japonicum (蘚類)

J. Phytogeogr. & Taxon.
42: 157-164, 1995

白崎 仁*：コケ植物の生態分布．５．スナゴケ類 *Racomitrium barbuloides* と *R. japonicum* （蘚類）

Hitoshi Shirasaki*: Ecological Distribution of Bryophytes. 5. *Racomitrium barbuloides* and *R. japonicum* of *R. canescens* Group (Musci)

Abstract

The distribution of *Racomitrium barbuloides* Card. and *R. japonicum* Dozy et Molk., the allied mosses of *R. canescens*, was surveyed in Niigata Prefecture and its adjacent areas, Japan. The ecological factors supposed to affect their distribution, e. g., snow, summer rainfall, temperature, vegetation, substratum, light intensity and moisture in their habitats, were compared. The distribution of *R. barbuloides* is restricted to the inland mountainous area which maintains low temperature and adequate moisture in summer, while that of *R. japonicum* is restricted to the lower altitudes that get strong sunlight and desiccation. Temperature, light intensity and moisture were suggested to be the most important factors controlling distribution of these two species.

Key Words: distribution, ecological factors, *Racomitrium barbuloides*, *Racomitrium japonicum*.

スナゴケ類は，山地だけでなく庭園などの開けた場所の砂土上や岩上にもよく見かけるが，肉眼的に正確に識別するのは難しい。日本に分布するスナゴケ類（*Racomitrium canescens* group）は５種あるが，普通種は，*R. barbuloides* Card.（コバノスナゴケ）と *R. japonicum* Doz. et Molk.（エゾスナゴケ）の２種である（Frisvoll 1983；出口 1989）。*R. barbuloides* については，富士山亜高山帯における生理生態学的研究がある（Nakatsubo and Takamine 1989）。しかし，*R. barbuloides* と *R. japonicum* の日本における詳細な分布や，生育地の違いについては，これまでほとんど明らかにされていない。

本研究の目的の第一は，スナゴケ類をFrisvoll (1983)の分類によって検討して，新潟県およびその隣接地域における *R. barbuloides* と *R. japonicum* の分布の実態を把握すること，第二は，本地域における両種の分布と気候条件との関連性を見いだすこと，第三は，両種と高等植物との分布の類似性を探り，分布限定要因を推定すること，第四は，両種の生育条件の違いがどのように分布に反映しているかを明らかにすることである。

本研究について御指導と資料の提供をいただいた池上義信先生（新潟市）と，調査に協力いただいた石沢進先生（新潟大学理学部）に深く感謝の意を表します。

方　法

調査範囲：新潟県および山形，福島，群馬，長野，富山の５県との県境地域とした。

資料：野外調査ならびに保存標本のデータを整理し，国土地理院五万分の一地形図を 64 等分した約 1.4 km×1.2 km の区画の 10 桁番号で表示した。これによって分布情報データベースを作り，水平および垂直分布の状態を図示した（データベースの構造と分布図の自動作図法の詳細は，白崎 1991；渡辺・白崎 1991）。コケの分布図は，この 10 桁表示のメッシュをもとに表示し，生態のよくわかっているユキツバキの分布（石沢 1978）を比較対象に選んで，両種の分布のユキツバキ分布圏共有率（CR）と比率（DR）を求め，ユキツバキの生育環境との関連を対比した（数値の求め方は石沢 1990；白崎 1992 b）。共有率が高いほどユキツバキの分布と対照種の分布の重なりが大きく，比率が高いほど対照種はユキツバキ分布圏内に限られて，圏外に少ないことを意味する。

環境要因については，分布地点の積雪期間（積雪期

*〒950－21 新潟市上新栄町５丁目 13－2 新潟薬科大学生物学教室 Niigata College of Pharmacy, Biological Laboratory, 5-13-2 Kamishin'ei-cho, Niigata 950-21, Japan

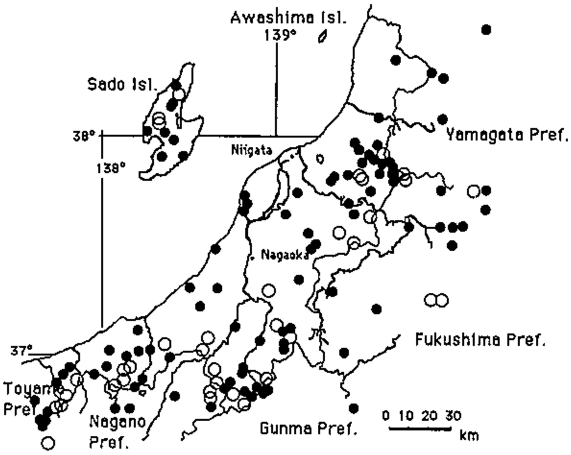


Fig. 1. Horizontal distribution of *Racomitrium barbuloides* (● : gametophyte, ○ : gametophyte with sporophyte).

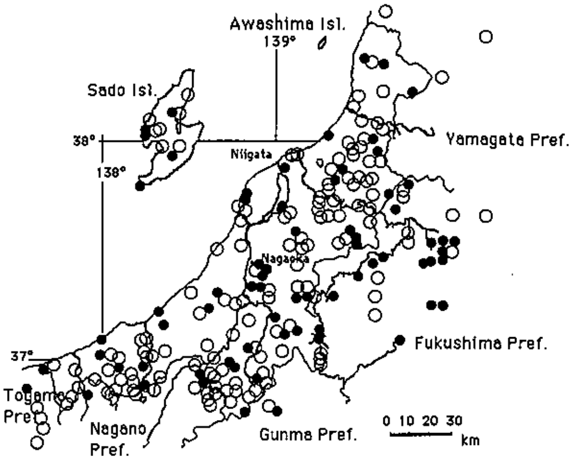


Fig. 3. Horizontal distribution of *Racomitrium japonicum* (● : gametophyte, ○ : gametophyte with sporophyte).

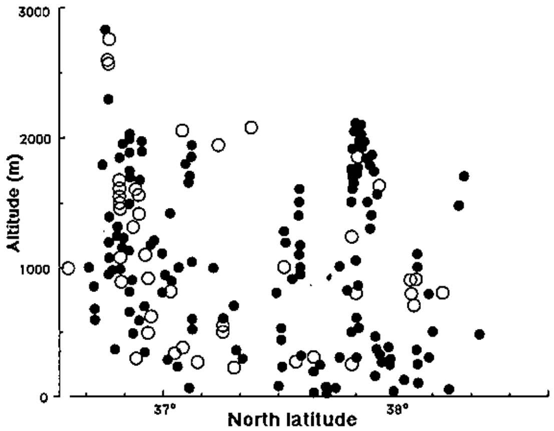


Fig. 2. Vertical distribution of *Racomitrium barbuloides* (● : gametophyte, ○ : gametophyte with sporophyte).

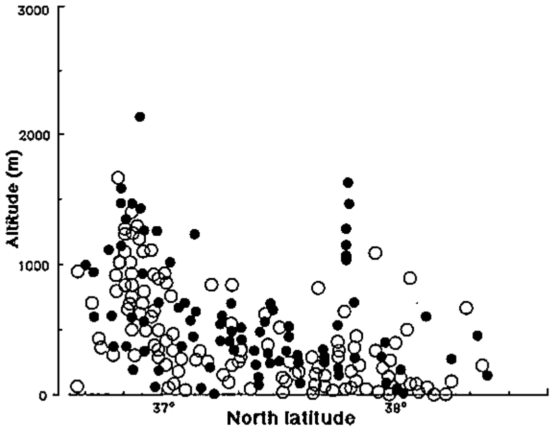


Fig. 4. Vertical distribution of *Racomitrium japonicum* (● : gametophyte, ○ : gametophyte with sporophyte).

間の求め方は白崎1992 b)，暖かさの指数（吉良1949；日本森林立地懇話会1972)，降水量（気象庁1972およびアメダス1979～1983)を取り上げた。積雪期間の長さは，積雪下で生育が抑制されて，冬の強い寒気と乾燥を受けない期間である。地域による気温の偏りは，暖かさの指数(WI)の等値線による。暖かさの指数と密接な関係のある植物は，冬季の気候条件よりは，むしろ生育期間中の無雪の日の気温の積算に関連するところが大きく，多雪環境にある本地域では年・月別平均気温の分布よりも植物の分布との相関を探るのに有効と考えて用いている。降水量については，筆者は日本海側特有の夏のフェーン現象を降水量の偏りとして表し，コケの分布と夏の降水量を対照した。経験的に，夏（7，8月合計）の降水量が440 mm以上の範囲とコケの分布と関連が大きいとされており(白崎1989)，この範囲におけるコケの分布比率（SR 440）を比較した。この降水量と暖かさの指数が80以下の範囲における分布比率(WI 80)の計算は，ユキツバキ分布圏における比率の手法（白崎1992 b）に準じた。その他の環境要因としては，生育地の植生，着生基物ならびに明るさと水分の度合いを記録した（明るさと水分の度合いについては白崎1984)。両種が野外で識別が難しいため，植生の詳細な比較では，混生しない所を選んだ。関係標本は筆者と池上が保管している（詳細は白崎1994)。

結　果

1　分布

Racomitrium barbuloides：佐渡が島の高所と内陸の山岳地域に多いが，海岸沿いの低地には比較的少なく，新潟県中西部の，上越市以東から信濃川に

Table 1. Common ratio (CR*) and distributional ratio (DR*) of gametophyte and sporophyte of *Racomitrium barbuloides* and *R. japonicum* in the distributional area of *Camellia rusticana*, and frequencies of occurrence in the areas of summer rainfall alove 440mm (SR440) and warmth index** below 80 (WI80)

	CR(%)	DR(%)	SR440(%)	WI80(%)
R. barbuloides				
gametophyte	18.3	35.6	61.9	77.8
sporophyte	6.1	34.2	63.6	83.0
R. japonicum				
gametophyte	40.8	56.6	55.7	47.8
sporophyte	32.1	60.3	57.1	49.8

* CR= 2C/(A+B)× 100, DR= C/B×100. Number of distribution mesh : A= *Camellia rusticana*, B= bryophyte, C= common with A and B (see Ishizawa, 1990). **Warmth index(WI)= $\sum^{n}(t-5)$. n= number of month with average monthly temperature above 5°C. t= average temperature (see Kira,1949)

Table 2. Relationship between period of snow-cover over 10cm on the habitats and frequencies of occurrence of gametophyte and sporophyte of *Racomitrium barbuloides* and *R. japonicum*

Days	<30	<60	<90	≤120	>120
R. barbuloides					
gametophyte	2.6%	5.8	6.4	7.7	77.4
sporophyte	0	11.3	1.9	7.5	79.2
R. japonicum					
gametophyte	3.8	8.6	13.0	21.2	53.3
sporophyte	2.3	8.4	12.0	20.9	56.2

およぶ地域にも少ない（Figs. 1, 2)。新潟県中西部は，冬季の降水量（12月～3月合計）が1500 mm以上にもおよぶ，県内最大の積雪地である（気象庁1972およびアメダス1979～1983)。内陸の山岳地域の積雪量はこの地域よりも多い所もあるが，降水量で見ればむしろ少ない傾向がある。配偶体の垂直分布の下限は15 m（加茂市根古屋），上限は2840 m（長野県白馬岳），胞子体の分布下限は220 m（北魚沼郡広神村越又），上限は2600 m（富山県白馬岳旭岳）である。本種の分布形態は，本地域では高等植物のオニシモツケ型の植物群（サンカヨウ，コミネカエデ，キタゴヨウほか）（石沢1987）のものと共通し，コケ植物では *Polytrichum formosum*（オオスギゴケ），*Dolichomitriopsis crenulata*（ミドリイヌエボウシゴケ．白崎1990，1992 b）などと共通する。この分布型は，暖かさの指数が80以下の範囲にほぼ一致する（石沢1987)。この地域内における *R. barbuloides* の分布頻度は比較的高く，配偶体だけのもので77.8%，胞子体のつくもので83.0%である（Table 1)。夏の降水量が440 mm以上の範囲における分布頻度は，配偶体だけのもので61.9%，胞子体のつくもので63.6%にのぼる。本種の配偶体のユキツバキ分布圏共有率と比率（CR：18.3%，DR：35.6%）は，日本海要素のオニシモツケの値（CR：18.1%，DR：29.2%）（石沢1990）に最も近い（Table 1)。胞子体の値（CR：6.1，DR：34.2）は，県境の亜高山に多いカニツリノガリヤス（CR：5.5%，DR：39.3%）（石沢1990）のものに最も近い。この値は，本種が多雪地域に少なく，ユキツバキ分布圏外に多いことを示している。

R. japonicum：海岸沿いの低地から内陸の山岳地域に広く分布する。下限は0 m（新潟市鳥屋野潟．潟水面は－1.0～－0.3 m），配偶体の上限は2130 m（中頚城郡妙高高原町火打山茶臼山），胞子体の上限は1670 m（糸魚川市小蓮華山）で，*R. barbuloides* より低海抜である（Figs. 3, 4)。暖かさの指数が80以下の範囲の分布頻度は，配偶体だけのもので47.2%，胞子体のつくもので49.8%で，本種は低温の地域に比較的少ない。夏の降水量が440 mm以上の範囲における分布頻度は，*R. barbuloides* の値よりもやや低い（Table 1)。配偶体のユキツバキ分布圏共有率と比率（CR：40.8%，DR：56.6%）は比較的高く，チシマザサ型（石沢1980）のヒメモチ（CR：35.2%，DR：57.6%）（石沢1990）のものに最も近い。胞子体の値は，同型のチマキザサ（CR：31.2%，DR：60.3%）（石沢1990）のものに最も近い。この値は，ユキツバキ圏内すなわち多雪地域に多いことを示している。

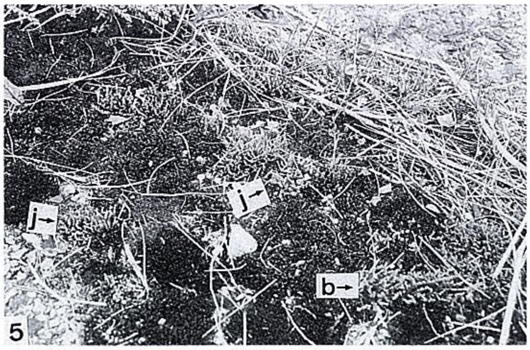


Fig. 5. A habitat of *Racomitrium barbuloides* (b) and *R. japonicum* (j) on the sandy soil of the road side with *Schistidium strictum* and *Ceratodon purpureus* (Mt. Yahiko alt. 490m, Niigata Prefecture, Oct. 11, 1993).

R. barbuloides と *R. japonicum* の共存：両種の分布地点を比較すると，分布の比較的広い *R. japonicum* の値を100とした場合，*R. barbuloides* の分布比率は30.6%にのぼる。これは，両種が比較的近接している箇所の多いことを示している。実際，新潟県弥彦山の山頂付近では，1 m 四方内に両種が生育している（Fig. 5）。筆者の検討標本では，同一の風袋内に *R. barbuloides* と *R. japonicum* が稀に混在するものがあって，Frisvoll (1983) の記述と一致するところもある。

II　環境

1．積雪

Racomitrium barbuloides：配偶体は積雪期間の長い所に比較的多く分布しており，10 cm 以上の積雪期間が120日以上の所の分布頻度は77.4%である（Table 2）。積雪期間の最も短い地点は，佐渡郡金井町千種（10 cm 以上の積雪期間は8日，50 cm 以上は0日）である。胞子体は，配偶体より積雪が長期間におよぶ地域で多くつき，10 cm 以上の積雪期間が120日以上の所の分布頻度は79.2%である。積雪期間の最も短い地点は両津市馬首（10 cm 以上の積雪期間は53日，50 cm 以上は15日）である。

R. japonicum：積雪期間が120日以上の所の配偶体の頻度は比較的低く，53.3%である。積雪期間の最も短い地点は佐渡郡小木町強清水（10 cm 以上の積雪期間は0日），次いで佐渡郡佐和田町八幡（10 cm 以上の積雪期間は6日，50 cm 以上は0日）である。積雪期間が120日以上の所における胞子体の頻度も比較的低く，56.2%である。積雪期間の最も短い地点は配偶体と同じく佐和田町八幡，次いで新潟市河渡（10 cm 以上の積雪期間は6日，50 cm 以上は0日）である。

2．植生

Racomitrium barbuloides は，内陸の2000 m 以下の山岳地域では，高木のキタゴヨウやミズナラがまばらに生育する尾根や低木のマルバマンサク，リョウブ，ホツツジや草本のアカモノ，イワカガミなどが茂り，半陰となる所に多い。2000 m 以上の高海抜ではハイマツ帯のガンコウランやミヤマダイコンソウなどの下や，日当たりのよい所ではミヤマキンポウゲ，ハクサンイチゲ，コケモモ，ヒメスゲなどの草本とともに生育していることが多い。*R. barbuloides* は数種のコケと共存している。この生育地の概略や，富士山亜高山帯における記述（Nakatsubo and Takamine 1989）は，低温の長く続く風穴地の植生の組成と類似するところがある。本種の分布は苗場山山麓では *R. japonicum* と比較的近接するが，本種は苗場山の風穴地14箇所の内5箇所に生育するのに対して，*R. japonicum* は風穴地には生育しない。*R. barbuloides* は風穴地の霧のかかる半陰の岩上に生育する（苗場山の風穴地の植生は五百川1986；白崎1990）。風穴地に共存するコケ（Table 3）は，いずれも新潟県中西部に分布を欠く傾向がある。

他方，*R. japonicum* の生育地は，高木や低木が少なく，シバ，ススキ，ヨモギなどわずかな草本しかなくて日当たりが強い所である。本種と共存するコケも *Campylopus japonicus*（ヤマトフデゴケ），*Hypnum plumiforme*（ハイゴケ），*Polytrichum commune*（ウマスギゴケ）などで少なく，単独のことも多い。比較的狭い地域に限ってもこの傾向は共通する。新潟県阿賀野川の支流の常浪川沿いの地域では，*R. japonicum* だけが分布している。*R. japonicum* の生育する14箇所の植生を記録したが，そこはいずれも川岸，宅地の庭内や道路沿いで，低木がなくススキがわずかに茂る程度の，直射日光を強く受ける裸地である。本種と共存するコケもあまりない（Fig. 6）。

3．着生基物

Racomitrium barbuloides：着生頻度は，岩上が53.8%，次に土上が40.8%，腐植が4.4%などの順で，コンクリートには着生しない（Table 4）。海抜別の基物の頻度には大差がない（Table 5）。

R. japonicum：着生頻度は，岩上が52.8%，次に土上が43.0%で，*R. barbuloides* とあまり違いはないが，本種はコンクリートにも比較的多く着生する。本種は2000 m 以上には少ないので，*R. barbuloides* と比較できないが，2000 m 以下では本種の海抜別の基物の頻度は *R. barbuloides* の値と大差がない。

4．生育地の明るさおよび水分

Racomitrium barbuloides：草本や低木に覆われ，直射日光がわずかに遮られて比較的明るい場所。や

Table 3. Bryophyte composition on the habitats of *Racomitrium barbuloides*, at the wind hole areas of Mt. Naeba, Niigata and Nagano Prefecture

Stand number	7	9	11	12	13
Brachythecium brotheri	+	+	+	+	+
Dicranum scoparium	+	+	+	+	+
Diplophyllum taxifolium	+	+	+	+	+
Hylocomium pyrenaicum	+	+	+	+	+
Polytrichum formosum	+	+	+	+	+
Porella fauriei	+	+	+	+	+
Racomitrium barbuloides	+	+	+	+	+
Trachycystis flagellaris	+	+	+	+	+
Anomodon rugelii		+	+	+	+
Bartramia pomiformis		+	+	+	+
Brachythecium coreanum	+	+		+	+
Dicranum viride var.*hakkodense*	+	+		+	+
Hylocomiopsis ovicarpa		+	+	+	+
Hylocomium splendens	+	+	+		+
Hypnum fujiyamae		+	+	+	+
Mnium laevinerve	+	+		+	+
Pogonatum urnigerum		+	+	+	+
Ptilidium pulcherrimum	+		+	+	+
Number of bryophyte species	**29**	**49**	**48**	**50**	**42**

Only species found at more than four stands are listed. Stand number 7-11=Nagano Prefecture, 12-13= Niigata Prefecture. (The species composition of the vascular plants were shown by Iokawa, 1986; Shirasaki, 1990)

Fig. 6. A habitat of *Racomitrium japonicum* with *Miscanthus sinensis* on the sandy soil of the river bank (Tokonami River, alt. 160m, Niigata Prefecture, Oct. 26, 1991).

や湿っていることが多く (Fig. 7), 急激に乾燥しない所である。

R. japonicum：直射日光を強く受けて比較的乾燥していることが多い。急激な乾湿変化を受ける裸地に生育する傾向がある。

考　察

Racomitrium barbuloides の分布形態は，北方系のオニシモツケ型（石沢 1987）に類似し，積雪の保護を必要とする南方系のユキツバキの分布圏を取りまくように分布しており，新潟県中西部の多雪地域で少ない (Fig. 1)。本種の分布域は夏の降水量が比較的多く，気温が低い地域で (Table 1)，冬の積雪期間は長い (Table 2)。低温の続く風穴地にも生育し，そこで共存するコケ (Table 3) は，本種と類似の分布傾向を示すものが多い。風穴地とは，岩礫の堆積した崖錐地で，地下の冷気によって植物の生育期間が短縮されるため，周囲と比べて高木層がなく，低木層や草本層が優占して特有の植生を示す所である。地表は結露して湿っているが，排水は良い。風穴地の植生や，生育地の明るさおよび水分などの微環境からは，本種が急激な乾燥を受けず，かつ排水の良い所に生育する傾向が示されている (Fig. 7)。

従って，本種は，夏季の生育期における低温と適度な降水量の続く内陸の山岳地域で，冬季には積雪量（降水量）の比較的少ない所に限定されており，ユキツバキとは逆に，積雪による保護をあまり必要とせず，新潟県中西部の多雪地域では春の融雪による長期間の過湿が生育に障害となるとなるため，分布が制約されるものと考える。

本種の胞子体の分布は，亜高山に多いカニツリノ

Table 4. Substrata on which *Racomitrium barbuloides* and *R. japonicum* grow

Substratum	*R. barbuloides* Number of specimens	Frequency (%)	*R. japonicum* Number of specimens	Frequency (%)
Concrete	0	0	11	2.4
Decayed log	2	0.6	1	0.2
Humus	15	4.4	1	0.2
Rock	182	53.8	237	52.8
Soil	138	40.8	193	43.0
Tree base	1	0.3	4	0.9
Woody roof	0	0	2	0.4
	338	100	449	100

Table 5. Comparison of frequencies of substrata on which *Racomitrium barbuloides* and *R. japonicum* grow at different altitudes

R. barbuloides

Altitude (m)	Tree base (%)	Decayed log (%)	Humus (%)	Rock (%)	Soil (%)	Others (%)
0-500	0	1.8	1.8	61.8	34.5	0
500-1000	1.7	0	3.4	62.7	32.2	0
1000-2000	0	0.8	9.3	38.0	51.9	0
>2000	0	0	10.5	57.9	31.6	0

R. japonicum

Altitude (m)	Tree base (%)	Decayed log (%)	Humus (%)	Rock (%)	Soil (%)	Others (%)
0-500	1.7	1.3	0.4	49.4	40.6	6.7
500-1000	0	0	0	57.1	38.8	4.1
>1000	0	0	0	40.0	60.0	0

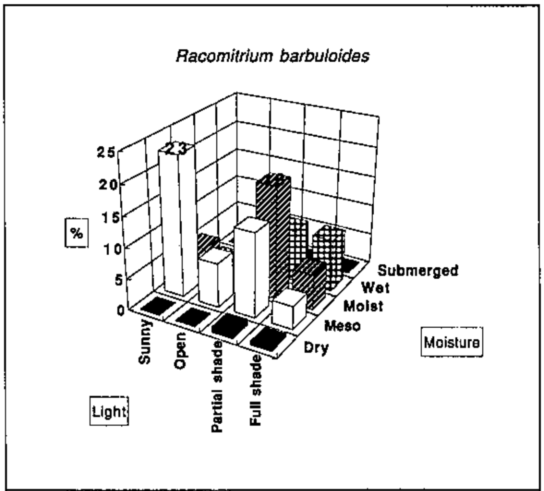
ガリヤス（石沢 1990）のものに近い。気温が低く，夏の降水量が比較的多い地域に分布頻度が高い（Table 1）ので，大局的には本種の有性生殖は，本地域の山岳の気候に限定されていると考えられる。*R. barbuloides* の稔性は *R. japonicum* より比較的低いと言われる（Frisvoll 1983）が，筆者の調査では，*R. barbuloides* は高海抜に（Fig. 2），*R. japonicum* は低海抜に胞子体が多いので（Fig. 4），胞子体の形成頻度は立地の環境によって異なることが示唆される。

他方，*R. japonicum* の分布形態は広域分布のチシマザサ型（石沢 1980）に類似し，新潟県中西部の多雪地域にも比較的多い（Fig. 3）が，2000 m 以上の高海抜には少ない（Fig. 4）。ユキツバキ分布圏共有率は比較的高い（Table 1）。夏の降水量が多く（白崎 1989），気温の低い地域（石沢 1987）に分布が著しく偏ることはない（Table 1）。本種は風穴地にも生育しない。その生育地は強い直射日光が当たって暖かく，乾燥しがちの所である（Fig. 7）。さらに，本種は *Polytrichum commune* の分布（白崎 1990）に類似し，低海抜でしばしば両種は共存する。しかし，高海抜では *P. commune* は雪田やミズゴケ湿原に生育するので，*P. commune* の生育には，年間を通して立地の気温と水分の多少にあまり関係なく，夏季の生育期における強い直射日光が必要とされており（白崎 1990），*P. commune* の生育条件は *R. japonicum* と異なる。*R. japonicum* は，冬季にはユキツバキのように積雪によって寒気から保護され，かつ多雪下における長期間の過湿に耐えられるが，夏季の生育期には，気温が比較的高く，強い直射日光があたって乾燥する裸地に限定されているようである。内陸の高所や風穴地ではこれらの条件を兼ね備えた所は少なく，夏の夕立（多湿）と低温が本種の生育に障害となるため，分布が制約されていると考える。

引用文献

出口博則．1989．日本産 *Racomitrium canescens* 群の種の検索表．日本蘚苔類学会会報 5：21-24.

Frisvoll, A. A. 1983. A taxonomic revision of the



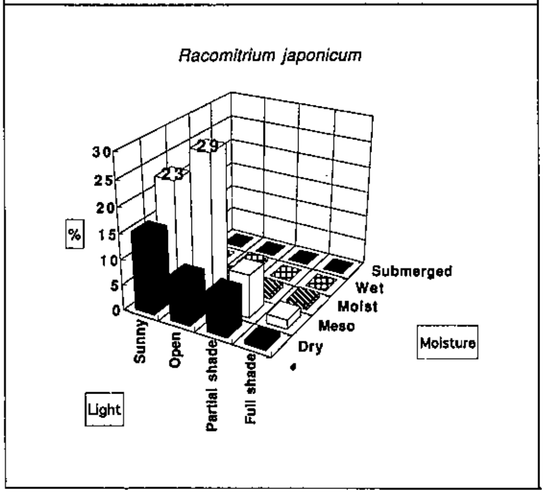


Fig. 7. Frequencies of occurrence of *Racomitrium barbuloides* and *R. japonicum* under the condition of light and moisture. Number of data: *R. barbuloides* = 141, *R. japonicum* = 222.

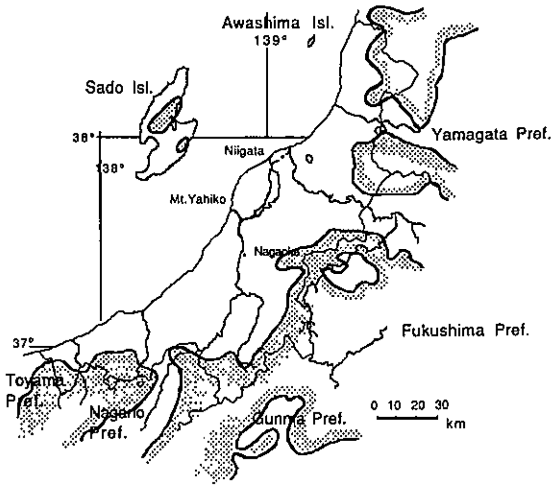
Racomitrium canescens group (Bryophyta, Grimmiales). Gunneria 41. 181pp. University of Trondheim, Norway.

五百川裕. 1986. 見倉集落の風穴.「新潟県植物分布図集 7」(石沢進編), p. 268. 植物同好じねんじょ会, 新潟.

石沢進. 1978. ユキツバキの分布と気候. 吉岡邦二博士追悼植物生態論集. pp. 296-308. 東北植物生態談話会, 仙台.

石沢進. 1980. 新潟県における植物分布の類型(1)「新潟県植物分布図集 1」(石沢進編), pp. 176-178. 植物同好じねんじょ会, 新潟.

石沢進. 1987. 新潟県およびその周辺地域におけるユキツバキの分布圏をとりまく植物群 3. 一オニシモツケ分布型一. 長岡市立科学博物館研究報告



Appendix. Area of warmth index below 80 in Niigata Prefecture and its adjacent areas (redrawn from Ishizawa, 1987).

22: 1-20.

石沢進. 1990. 離島の植物 10. (12)ユキツバキの分布圏で高比率に分布する種の離島における分布の欠如.「新潟県植物分布図集 11」(石沢進編), pp. 88-90. 植物同好じねんじょ会, 新潟.

金井弘夫. 1972. 日本植物の分布型の研究(3), 産地の表示法について. 植物研究雑誌 **47**: 215-221.

気象庁. 1972. 全国気温・降水量月別平年値表 観測所観測 (1941-1970). 気象庁観測技術資料 **36**: 34-135.

吉良竜夫. 1949. 日本の森林帯(林業解説シリーズ) No.17. 日本林業技術協会, 東京.

Nakatsubo, T. and Takamine, Y. 1989. Response Patterns of Net Photosynthesis to Moisture of Mosses in Xeric Habitats. Bot. Mag. Tokyo **102**: 63-73.

日本森林立地懇話会. 1972. 日本森林立地図. 東京都林業試験場, 東京.

白崎仁. 1984. エビゴケの生態分布. 植物地理・分類研究 **32**: 59-67.

白崎仁. 1989. オオシラガゴケとヒノキゴケ(蘚類)の生態分布. 植物地理・分類研究 **32**: 15-25.

白崎仁. 1990. コケ植物の生態分布 1. ウマスギゴケとオオスギゴケ (蘚類). 植物地理・分類研究 **38**: 27-41.

白崎仁. 1991. 植物の分布図作成法とコケ植物の分布解析. 新潟薬科大学研究報告 **11**: 1-12.

白崎仁. 1992 a. 新潟県における高等植物の分布型とコケ植物の関係(講演要旨). 日本蘚苔類学会会報 **5**: 201.

白崎仁. 1992 b. コケ植物の生態分布 4. ミドリイヌエボウシゴケとコクサゴケ（蘚類）. 植物地理・分類研究 40 : 133-143.
白崎仁. 1993. コケ植物の分布型と雪国の気候（講演要旨）. 日本蘚苔類学会会報 6 : 43.
白崎仁. 1994. コケ植物分布資料 1. スナゴケ類.「むかご 9」(関省吾編), pp. 33-41. 植物同好じねんじょ会, 新潟.
渡辺茂・白崎仁. 1991. 精密なメッシュを用いて分布図を作成する新方法とコケ植物の分布の解析. 植物地理・分類研究 39 : 131-135.

(received November 24, 1993 ; accepted September 27, 1994)

○岩瀬　徹：**浅野貞夫先生を悼む**　Toru Iwase : Obituary of the late Mr. Sadao Asano

「北陸の植物」以来の本会会員であった浅野貞夫先生は，1994年1月28日87歳の生涯を終えられました。先生は1906年山形市に生まれ，1930年千葉県鴨川市にある県立長狭中学校（後に長狭高校）に赴任され，以来1965年まで一貫して同校で生物教育に当たられました。その後市立市川高校を経て，1970年に千葉市泉自然公園管理事務所の嘱託となり，各地の緑の保全や教育普及に尽くされました。先生が安房の地に腰を落ち着かれたのは，清澄山を中心とする房総丘陵が植物分布上大きなラインになっていることを感じ，ここの植物相の解明に取り組もうとされたためといわれます。「房総のフロラ垂涎記（千葉県生物学会会報 No. 1, 1949）」という一文がありますが，まさにフロラ賛歌といえます。かつての代表的分類学者の牧野富太郎，小泉源一，田代善太郎，中井猛之進など諸先生に親しく教えを受け，特に竹笹の研究にうちこみ多くの新記載を発表されました。戦前は千葉県植物採集会，戦後は千葉県生物学会の指導的な役割を果たされ，千葉県植物誌(1958, 1975)の植物目録の作成に当たられました。高等植物だけでなくコケや海藻，さらには動物までと文字通り博物学に精通されていました。先生の植物図は格別で，精確な観察に基づくスケッチ，スケッチを通してまた観察をと繰り返し，それが美しい図に仕上がります。この図が分類学的な表現に加えて生活型的な表現へと発展したのが，沼田眞博士との共同の業績です。生活を図に表現するには1種ごとに多くの年数を要します。その成果の一部は共著の論文となったほか，「日本植物生態図鑑」「原色日本雑草図鑑」などとして刊行されましたが，まだ多くの図が未刊のままとなっています。また泉自然公園に移ってからは，種子と芽生えの形態に興味をもたれ，数百種の芽生えを育てて記録に残されました。このお仕事は，病に侵されおそらく寿命の尽きるのを悟られたであろう最期のときまで続きました（この残された成果は近く全国農村教育協会から刊行されることになっています）。先生はまたきびしさと温情をもった教育者でありました。生物部の指導に情熱を傾け，県下随一の業績をあげ，その薫陶を受けて専門の道に進んだ多くの人材があります。教職を離れてからは，豊富な知識とユーモアのある語り口で野外指導に当たられ，大いに裾野を広げられました。まだまだ教えを請うことは多くあったのですが，それもかなわぬこととなりました。ご冥福を祈るばかりです。

(〒276　八千代市八千代台北12-14-22　12-14-22 Yachiyodai-kita, Yachiyo 276, Japan)

○初島住彦・天野鉄夫　**増補訂正　琉球植物目録**　A4判，393頁．1994年11月1日，沖縄生物学会（琉球大学理学部生物学教室内）．非売品．

本書は1977年に出版された琉球植物目録の増補改訂版である。奄美大島以南の琉球列島に自生または帰化した植物はもちろんのこと，栽培されているシダ植物以上の植物を網羅したものである。前回の目録と違い，本目録では学名が完全になり，使い勝手がよくなった。日本の植物を考えるとき，本土およびその周辺は言うにおよばず，琉球列島や小笠原諸島の植物も考慮に入れる必要がある。近年交通手段の発達とともに，以前はほとんど調査されない地域の調査が行われるようになった。その結果多くの種の記載や新産地の報告が行われたが，そのすべてについて情報を得るのはなかなか難しい。前回の出版からすでに十数年たっており，この地域の研究の進展を考えるとたいへん適宜な改訂である。　（木下栄一郎）