

長野県におけるベニシダの分布Ⅱ —西暦 2000 年から約 10 年後の分布変化—

大塚 孝一 *

Distribution of *Dryopteris erythrosara* in Nagano Prefecture Ⅱ — Distributional changes after about ten years from 2000.

Koichi Otsuka

要旨

長野県におけるベニシダ *Dryopteris erythrosara* の分布状況について、2011 年 11 月から 2012 年 2 月にかけて、県内 100 箇所の神社林等における自生の有無、個体数等について調査し、47 箇所で分布を確認した。2000 年に行った同じ調査に比べ新たに 4 箇所が増え、その他の箇所でも個体数が増加し、分布が拡大していることを確認した。

キーワード：ベニシダ、分布拡大、温暖化、神社林、長野県

はじめに

長野県におけるベニシダ *Dryopteris erythrosara* (D.C.Eaton) Kuntze の分布状況について、全県を対象として 2000 年に県内の 100 箇所の神社林等において、ベニシダの分布の有無、個体数等について調査し、その結果を本研究会誌第 34 号に報告した(大塚 2001)。ベニシダは従来長野県では県南の木曽中部以南と下伊那を中心に、また一部内陸部にも分布する(清水編 1998)ことが知られていたが、この報告では調査地 100 箇の内、43 箇所で分布することを示し、そのうち 18 箇所は県の中北部であることを明らかにした。

ベニシダは常緑性で主に暖温帯に分布するシダ植物で、地球温暖化に伴い長野県内でも分布を広げており(大塚 2001)、分布拡大をモニタリングする良い材料と考えられることから、継続して分布状況を把握することとし、今回、2000 年から約 10 年後の分布状況を前回同様に調査したので報告する。

調査方法

2000 年に調査を行った神社林等 100 箇所(図 1)で、前回同様の方法でベニシダの有無を調査した。調査は 2011 年 11 月～2012 年 2 月に行った。記録した調査項目は以下の様である。①調査年月日、②調査地名、③調査地の位置：五万分の一地図名・メッシュ位置(環境庁発行「都道府県別メッ

シュマップ 20 長野県」による)、④海拔高度、方位・傾斜、⑤生育地の大きさ(m × m：神社林の大きさとは一致しない)、⑥生育地内の現存数(ランク)；Ⅰ：1 株のみ、Ⅱ：2～9 株、Ⅲ：10～49 株、Ⅳ：50～99 株、Ⅴ：100～999 株、Ⅵ：1000 株以上とする。⑦生育地内の最も密度が高い生育場所 10 × 10m の現存数(ランク)；Ⅰ：1 株のみ、Ⅱ：2～5 株、Ⅲ：6～9 株、Ⅳ：10～19 株、Ⅴ：20～49 株、Ⅵ：50～99 株、Ⅶ：100～199 株、Ⅷ：200 株以上とする。⑧葉の長さ(cm)；株中最大葉の平均の長さとし、10 株以上ある場所では最も大きいと思われる 10 株の平均とする。⑨生育地の概要(主な植生：高木層(優占種)、亜高木層、低木層、草本層)、⑩出現するシダの種類、⑪生育地の概況図。

結果

調査した 100 箇所の内、ベニシダの分布が確認されたのは 47 箇所で、前回調査で確認された 43 箇所に加え、4 箇所で新たに分布することを確認した(図 1、表 1、2)。新たに確認された箇所と個体数及び葉の長さ(複数個体があるときは平均)は、No.21 長野市下平寄宮神社・2 個体・53cm、No.49 大町市大町若一王子神社・1 個体・20cm、No.50 大町市宮本神明宮・1 個体・58cm、No.99 根羽村堂ノ入権現神社・1 個体・22cm であった。個体数の増減について、前回調査と比べ現存数ランクでランクⅠからⅡが 3 箇所、ⅡからⅢが 6 箇所、ⅢからⅣが 3 箇所、ⅣからⅤが 5 箇所で、計 17 箇所でランクが上がり、個体数が増加していた。ランクに

* 大塚孝一 〒381-0075 長野市北郷 2054-120
長野県環境保全研究所飯綱庁舎

変化がなかったのは 25 箇所、ランクが下がったのは 1 箇所であった。ランクの変化はなくても、多くの箇所では個体数が増えていた。また、ランクが下がった No.28 上田市仁古田愛宕神社は、参道脇のアカマツ林がマツクイムシ防除のために広く伐採されており、環境が変化したことにより減少したと考えられた。また、No.69 上松町添脇添脇神社は道路開設に伴い、社が約 20 m 移転していた。いずれにしても分布箇所数、個体数ともに増加傾向にあるといえる。

佐久地域や諏訪地域、松本・塩尻地域の調査地ではベニシダが確認されていないが、そのうち松本・塩尻地域では、松本市入山辺で標本が採取されてい

る（上野・上野 2004）。今後はさらに 10 年後に調査を行うとともに、調査地以外を含め長野県全体の分布状況をさらに調査していきたい。

引用文献

- 大塚孝一（2001）長野県におけるベニシダの分布，長野県植物研究会誌第 34 号：25-34。
 清水建美編（1998）長野県植物誌，信濃毎日新聞社。
 上野勝典・上野由貴枝（2004）長野県産シダ植物の新産地，長野県植物研究会誌第 37 号：45-48。

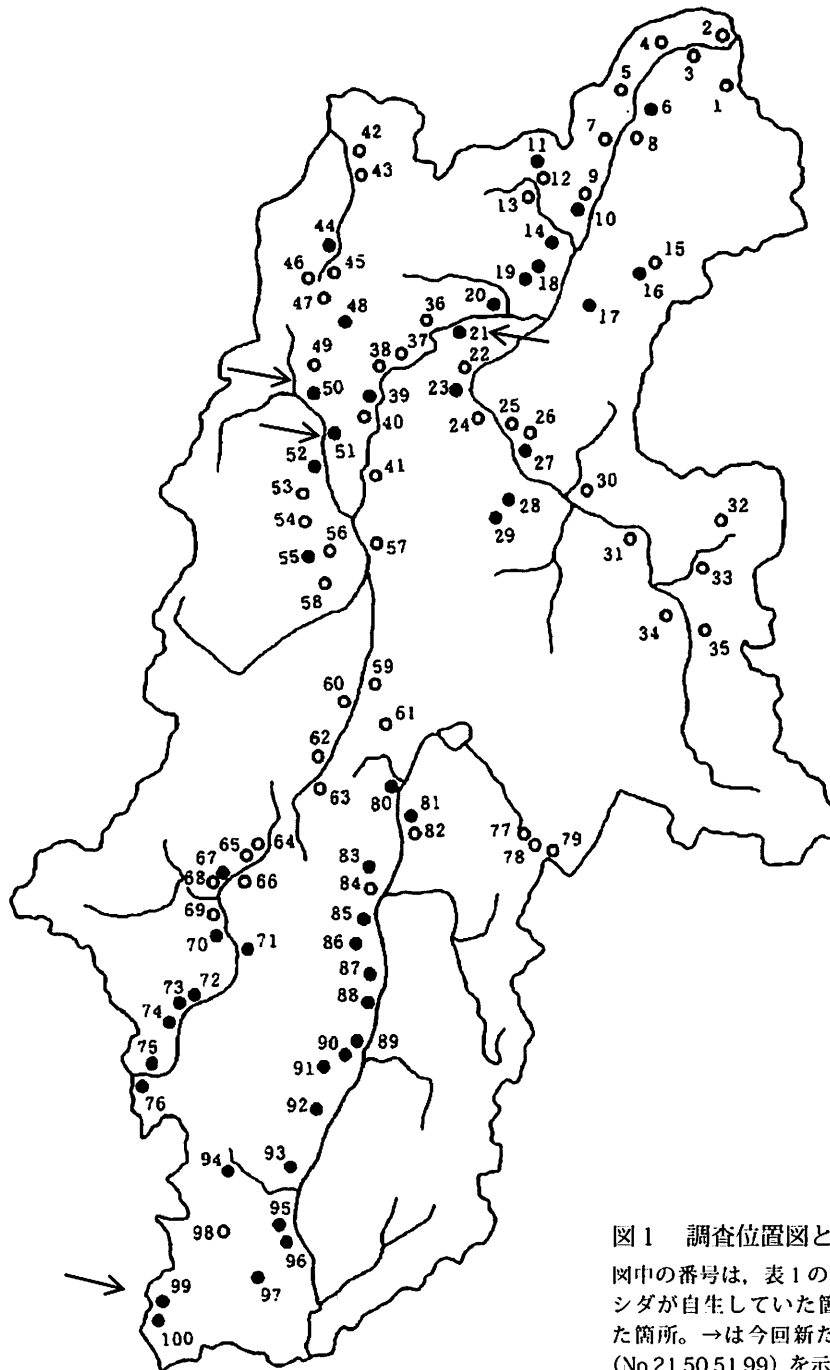


図1 調査位置図とベニシダの有無

図中の番号は、表1の番号に対応する。●はベニシダが自生していた箇所、○は確認できなかった箇所。→は今回新たに自生が確認された箇所（No.21,50,51,99）を示す。

表 1 - 1 調査地とベニシダの有無

番号	調査地名	メッシュ位置	海拔高度 (m)	2000年	2011年
1	栄村北野・北野神社	苗場山 5538-3416	490		
2	栄村青倉・豊三蒼穂瀧神社	苗場山 5538-3485	360		
3	野沢温泉村東大滝・大瀧神社	飯山 5538-3369	320		
4	飯山市新屋・白山神社	飯山 5538-3366	340		
5	飯山市豊田・顕国玉神社	飯山 5538-3300	400		
6	飯山市瑞穂・小菅神社	飯山 5538-2364	560	有	有
7	飯山市静間・薬師堂	中野 5538-1298	340		
8	木島平村小見・川谷大元神社	飯山 5538-2332	350		
9	豊田村穴田・八幡神社	中野 5538-1235	400		
10	豊田村米山・スギ林	中野 5538-1224	540	有	有
11	信濃町野尻湖・弁天島	戸隠 5538-1197	660	有	有
12	信濃町針ノ木・針ノ木神社	戸隠 5538-1168	700		
13	信濃町落影・坂上神社	戸隠 5538-1137	700		
14	牟礼村平出・髻山スギ林	戸隠 5538-0169	660	有	有
15	高山村蔵平・皇太神宮	中野 5538-0312	800		
16	高山村黒部・スギ林	中野 5538-0300	660	有	有
17	須坂市小山・臥竜山	須坂 5438-7265	420	有	有
18	長野市浅川東条・八幡社	戸隠 5538-0116	460	有	有
19	長野市上松・昌禅寺	戸隠 5538-0115	460	有	有
20	長野市安茂里・犀川神社	長野 5438-7153	400	有	有
21	長野市下平・寄宮神社	長野 5438-7026	460		有
22	長野市稲荷山・長谷寺	長野 5438-6058	440		
23	更埴市八幡・大雲寺スギ林	長野 5438-6017	420	有	有
24	戸倉町若宮・佐良志奈神社	坂城 5438-5181	380		
25	坂城町日名沢・坂城神社	坂城 5438-5164	460		
26	坂城町南日名・季野宮	坂城 5438-5166	740		
27	坂城町南条耕雲寺横のスギ林	坂城 5438-5116	480	有	有
28	上田市仁古田・愛宕神社	坂城 5438-4144	500	有	有
29	上田市別所・安楽寺参道	坂城 5438-4112	610	有	有
30	上田市殿城・深區神社	上田 5438-4284	680		
31	小諸市布引・布引観音参道	小諸 5438-3391	650		
32	軽井沢町追分・浅間神社	軽井沢 5438-4404	980		
33	佐久市岩村田・鼻顔稲荷神社	小諸 5438-3329	710		
34	佐久市前山・貞祥寺	小諸 5438-2356	720		
35	臼田町宮代・新開三社神社	御代田 5438-2431	780		
36	中条村宮・諏訪神社	長野 5438-7022	460		
37	信州新町新町・神部神社	長野 5438-6070	440		
38	信州新町日名・日置神社	大町 5437-6758	450		
39	八坂村栃沢・諏訪神社	大町 5437-6717	470	有	有
40	八坂村野平・野平神社	信濃池田 5437-5786	540		
41	生坂村旭・日置神社	信濃池田 5437-5714	500		
42	小谷村宮ノ上・諏訪神社	白馬岳 5537-1794	600		
43	小谷村石原・石原白山社	白馬岳 5537-1753	550		
44	白馬村塩島・八幡宮～塩島城跡	白馬岳 5537-0740	700	有	有
45	白馬村蔵平・八幡社	白馬岳 5537-0629	710		
46	白馬村飯森・飯森神社	白馬岳 5537-0608	700		
47	白馬村神城三日市場・神明社	大町 5437-7669	780		
48	美麻村片岡・片岡沢スギ林	大町 5437-7752	720	有	有
49	大町市森・仁科神社	大町 5437-6657	770		
50	大町市大町・若一王子神社	大町 5437-6618	730		有

表 1 - 2 調査地とベニシダの有無

番号	調査地名	メッシュ位置	海拔高度 (m)	2000年	2011年
51	大町市宮本・神明宮	大町 5437-5730	740		有
52	松川村西原・有明神社	信濃池田 5437-4697	620	有	有
53	穂高町矢村・松尾寺	信濃池田 5437-4646	680		
54	穂高町牧・牧諏訪神社	松本 5437-3681	660		
55	堀金村三田・賀茂神社	松本 5437-3638	630	有	有
56	堀金村上堀・諏訪社	松本 5437-3750	580		
57	豊科町田沢・田澤神明宮	松本 5437-3765	580		
58	三郷村北屋敷・住吉神社	松本 5437-3710	610		
59	塩尻市平出・平出の泉周辺	塩尻 5437-1715	760		
60	塩尻市本山・池生神社	塩尻 5437-0762	800		
61	塩尻市北小野・小野神社	塩尻 5437-0767	830		
62	檜川村賛川・麻衣廻神社	塩尻 5437-0608	900		
63	檜川村太田・八王子神社	伊那 5337-7666	930		
64	日義村宮ノ越・德音寺	伊那 5337-6661	860		
65	日義村原野・原野八幡宮	木曽福島 5337-6549	840		
66	木曽福島町伊谷・水無神社	木曽福島 5337-6516	850		
67	木曽福島町・木曽福島郷土館	木曽福島 5337-6526	860	有	有
68	木曽福島町城山・山村稲荷神社	木曽福島 5337-6526	860		
69	上松町添脇・添脇神社	上松 5337-5565	750		*
70	上松町小路方・小路方のヒノキ林	上松 5337-5525	700	有	有
71	上松町立町・立町神社	上松 5337-4587	660	有	有
72	大桑村殿・白山神社	上松 5337-4523	560	有	有
73	大桑村野尻・白山神社	上松 5337-4510	560	有	有
74	南木曽町柿其・八剣神社	妻籠 5337-3469	460	有	有
75	南木曽町田立・元組のスギ林	妻籠 5337-3404	400	有	有
76	山口村上山口・諏訪神社	妻籠 5337-2473	350	有	有
77	富士見町若宮・伏屋長者の墓	高遠 5538-6187	950		
78	富士見町横吹・千鹿頭神社	高遠 5538-6169	920		
79	富士見町落合・机三社神明社	八ヶ岳 5338-6260	810		
80	辰野町荒神山・若宮八幡社	伊那 5337-7759	720	有	有
81	箕輪町南小河内・スギ林	高遠 5538-7010	740	有	有
82	箕輪町東箕輪・長岡神社	高遠 5538-7000	780		
83	南箕輪村大萱・信大農学部構内	伊那 5337-6735	770	有	有
84	伊那市春日公園・春日神社	伊那 5337-6706	660		
85	伊那市諏訪形・運動公園スギ林	赤穂 5337-5735	650	有	有
86	宮田村南割・スギ林	赤穂 5337-5703	720	有	有
87	駒ヶ根市赤穂・大御食神社	赤穂 5337-4766	640	有	有
88	飯島町石曾根・日曾利橋スギ林	赤穂 5337-4716	650	有	有
89	中川村伊那田島駅～田島スギ林	飯田 5337-3743	560	有	有
90	松川町大島・大島神社	飯田 5337-3721	680	有	有
91	高森町新田・光明寺	飯田 5337-2790	640	有	有
92	飯田市座光寺・麻績神社	飯田 5337-2638	500	有	有
93	飯田市上川路・八幡宮	時又 5337-1655	420	有	有
94	阿智村屋神・阿智神社奥宮	中津川 5337-1556	620	有	有
95	下条村陽阜・大山田神社	時又 5337-0642	560	有	有
96	阿南町古城・八幡神社	時又 5337-0633	540	有	有
97	阿南町和合・熊野社	満島 5237-7680	580	有	有
98	浪合村宮ノ原・浪合神社	中津川 5337-0555	940		
99	根羽村堂ノ入・権現神社	根羽 5237-7436	840		有
100	根羽村万場瀬・八住神社	根羽 5237-7406	600	有	有

*注：道路開設のため社が近くに移転した。

表2 ベニシダの現存数ランク及び葉長等

番号	調査地名	生育地の大きさ	現存数ランク	現存数ランク	葉長の平均	高木層の優占樹
		(m×m)	2000年時	2011年時	(cm)	種
6	飯山市瑞穂・小菅神社	20×20	Ⅱ	Ⅲ	57.3	スギ
10	豊田村米山・スギ林	40×40	Ⅱ	Ⅱ	101	スギ
11	信濃町野尻湖・弁天島	10×20	Ⅲ	Ⅲ	75	スギ
14	牟礼村平出・髯山スギ林	20×40	Ⅱ	Ⅱ	59.5	スギ
16	高山村黒部・スギ林	40×100	Ⅱ	Ⅱ	73.5	スギ
17	須坂市小山・臥竜山	10×20	Ⅲ	Ⅳ	110	スギ・アカマツ
18	長野市浅川東条・八幡社	40×40	Ⅲ	Ⅲ	93	スギ
19	長野市上松・昌禅寺	40×40	Ⅰ	Ⅰ	62	スギ
20	長野市安茂里・犀川神社	30×30	Ⅴ	Ⅴ	102.2	スギ
21	長野市下平・寄宮神社	10×20	-	Ⅱ	53	スギ
23	更埴市八幡・大雲寺スギ林	30×40	Ⅱ	Ⅱ	61	スギ
27	坂城町南条耕雲寺横のスギ林	20×40	Ⅱ	Ⅱ	59	スギ
28	上田市仁古田・愛宕神社	10×70	Ⅱ	Ⅰ	49	アカマツ
29	上田市別所・安楽寺参道	7×10	Ⅱ	Ⅲ	49.4	スギ
39	八坂村栃沢・諏訪神社	50×70	Ⅰ	Ⅰ	54	スギ
44	白馬村塩島・八幡宮～塩島城跡	30×30	Ⅰ	Ⅱ	52.4	スギ
48	美麻村片岡・片岡沢スギ林	20×20	Ⅰ	Ⅰ	38	スギ
50	大町市大町・若一王子神社	5×5	-	Ⅰ	20	スギ
51	大町市宮本・神明宮	5×5	-	Ⅰ	58	スギ
52	松川村西原・有明山社	100×100	Ⅰ	Ⅱ	41.8	ヒノキ
55	堀金村三田・賀茂神社	50×50	Ⅱ	Ⅲ	70.4	ヒノキ
67	木曽福島町・木曽福島郷土館	10×20	Ⅰ	Ⅰ	49	ヒノキ
70	上松町小路方・小路方のヒノキ林	20×40	Ⅱ	Ⅱ	31.5	ヒノキ
71	上松町立町・立町神社	40×50	Ⅳ	Ⅴ	48	ヒノキ
72	大桑村殿・白山神社	20×30	Ⅱ	Ⅱ	66	スギ
73	大桑村野尻・白山神社	40×50	Ⅳ	Ⅴ	78	スギ
74	南木曽町柿其・八剣神社	7×15	Ⅲ	Ⅳ	61.9	ヒノキ
75	南木曽町田立・元組のスギ林	30×100	Ⅵ	Ⅵ	97.5	スギ
76	山口村上山口・諏訪神社	50×60	Ⅵ	Ⅵ	76.5	スギ
80	辰野町荒神山・若宮八幡社	20×20	Ⅳ	Ⅴ	82.6	スギ
81	箕輪町南小河内・スギ林	40×60	Ⅱ	Ⅲ	58	スギ
83	南箕輪村大萱・信大農学部構内	50×50	Ⅲ	Ⅲ	88.7	スギ・ヒノキ
85	伊那市諏訪形・運動公園スギ林	40×70	Ⅲ	Ⅳ	67.7	スギ
86	宮田村南割・スギ林	20×30	Ⅳ	Ⅳ	78.4	ヒノキ
87	駒ヶ根市赤穂・大御食神社	50×100	Ⅴ	Ⅴ	57.1	ヒノキ・スギ
88	飯島町石曾根・日曾利橋スギ林	20×40	Ⅳ	Ⅴ	84.7	ヒノキ
89	中川村伊那田島駅～田島スギ林	30×90	Ⅴ	Ⅴ	82.7	ヒノキ
90	松川町大島・大島神社	60×80	Ⅲ	Ⅲ	29.7	ヒノキ
91	高森町新田・光明寺	50×50	Ⅳ	Ⅴ	92.3	スギ
92	飯田市座光寺・麻績神社	100×100	Ⅵ	Ⅵ	118.2	ヒノキ
93	飯田市上川路・八幡宮	30×30	Ⅴ	Ⅴ	94.4	ヒノキ
94	阿智村昼神・阿智神社奥宮	20×20	Ⅱ	Ⅲ	25.8	ヒノキ
95	下条村陽阜・大山田神社	50×50	Ⅲ	Ⅲ	75.3	スギ
96	阿南町古城・八幡神社	10×20	Ⅰ	Ⅱ	57.5	ヒノキ
97	阿南町和合・熊野社	20×20	Ⅱ	Ⅲ	31.6	スギ
99	根羽村堂ノ入・権現神社	5×5	-	Ⅰ	22	スギ
100	根羽村万場瀬・八住神社	20×20	Ⅲ	Ⅲ	61.6	スギ

現存数ランクはⅠ：1株のみ、Ⅱ：2～9株、Ⅲ：10～49株、Ⅳ：50～99株、Ⅴ：100～999株、Ⅵ：1000株以上とする。