

## 長野県におけるベニシダの分布Ⅲ－西暦 2000 年から 20 年後の分布変化－

大塚 孝一 \*

Distribution of *Dryopteris erythrosara* in Nagano Prefecture Ⅲ－ Distributional changes after twenty years from 2000.

Koichi Otsuka

## 要旨

長野県におけるベニシダ *Dryopteris erythrosara* の分布状況を確認するため、2000 年とその 10 年後に県内 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 年から 20 年後の分布状況を調査するため、ベニシダが確認されていなかった 53 箇所を 2020 年 11 月から 12 月にかけて調査した。その結果、白馬村と佐久市、伊那市、阿智村浪合の 4 調査地で新たにベニシダの分布が確認された。確認された個体数は各々 1 個体で、その個体の最大葉長は 31cm から 94cm で、2 個体がソーラスをつけていた。県内 100 箇所の調査地のうち、ベニシダの生育が確認されたのは 51 箇所となった。

キーワード：ベニシダ、*Dryopteris erythrosara*、分布拡大、地球温暖化、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 の分布は、従来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ことが知られていた（清水編 1998）。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）。この報告では調査地 100 箇所の内、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。さらにその約 10 年後の分布変化を同様に調査した結果、新たに 4 箇所で確認され、生育する箇所は 47 となった（大塚 2013）。

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 20 年後の分布状況について、前回調査で生育が確認されていなかった 53 箇所（1 箇所は道路開通で消失のため対象外）について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 箇所の内、大塚（2001, 2013）でベニシダが確認されていなかった 53 箇所について、ベニシダの生育の有無、個体数、個体の最大葉長、ソーラスの有無等を調査し記録した。調査は 2020 年 11 月～12 月に行った。なお、調査地の no.69 は道路開通で消失し、52 箇所とした（表 1）。

## 結果

調査した 52 調査地の内、白馬村と佐久市、伊那市、阿智村浪合（旧浪合村）の 4 箇所で新たにベニシダの分布が確認された（表 1、図 1）。確認された個体数は各々 1 個体で、その個体の最大葉長は、白馬村 no.47 で 94cm、佐久市 no.33 で 31cm、伊那市 no.84 で 32cm、阿智村浪合 no.98 で 63cm であり、白馬村と阿智村浪合の 2 個体がソーラスをつけていた（図 2）。県内 100 箇所の調査地のうち、ベニシダの生育が確認されたのは 51 箇所となった。

佐久地域ではいままでベニシダの分布が知られていなかったが、今回はじめてベニシダの生育が確認された。その個体はソーラスをつけない小さな個体であった（図 2-B）。富士見・諏訪地域の 3 箇所ともベニシダの生育は確認されなかった。この調査地ではないが、2020 年 11 月に富士見町平岡 840m 付近でベニシダ 1 個体の生育を確認している。今後はさらに 10 年後に調査を行うとともに、調査地以外も含め長野県全体の分布状況をさらに調査して

\* 大塚 孝一 〒380-0952 長野県長野市宮沖 199-1

表1 調査地とベニシダの生育の有無、個体数、最大葉長等。  
調査地番号は大塚 2013 及び図 1 と対応している。調査年は 2020 年。

| 調査地<br>番号 | 調査地名             | メッシュ位置         | 海拔高度<br>(m) | 調査年月日  | 生育の有無 | 左の内、有るとき |              |             |
|-----------|------------------|----------------|-------------|--------|-------|----------|--------------|-------------|
|           |                  |                |             |        |       | 個体数      | 最大葉長<br>(cm) | ソーラスの<br>有無 |
| 1         | 栄村北野・北野神社        | 苗場山 5538-3416  | 490         | 12. 27 | 無     | -        | -            | -           |
| 2         | 栄村青倉・豊三菩薩龍神社     | 苗場山 5538-3485  | 360         | 11. 27 | 無     | -        | -            | -           |
| 3         | 野沢温泉村東大滝・大瀧神社    | 飯山 5538-3369   | 320         | 11. 27 | 無     | -        | -            | -           |
| 4         | 飯山市新屋・白山神社       | 飯山 5538-3366   | 340         | 11. 27 | 無     | -        | -            | -           |
| 5         | 飯山市豊田・額国玉神社      | 飯山 5538-3300   | 400         | 11. 27 | 無     | -        | -            | -           |
| 7         | 飯山市静岡・薬師堂        | 中野 5538-1298   | 340         | 11. 28 | 無     | -        | -            | -           |
| 8         | 木島平村小見・川谷大元神社    | 飯山 5538-2332   | 350         | 11. 27 | 無     | -        | -            | -           |
| 9         | 中野市豊田穴田・八幡神社     | 中野 5538-1235   | 400         | 11. 28 | 無     | -        | -            | -           |
| 12        | 信濃町針ノ木・針ノ木神社     | 戸隠 5538-1168   | 700         | 11. 28 | 無     | -        | -            | -           |
| 13        | 信濃町落影・坂上神社       | 戸隠 5538-1137   | 700         | 11. 28 | 無     | -        | -            | -           |
| 15        | 高山村蔵平・皇太神宮       | 中野 5538-0312   | 800         | 11. 28 | 無     | -        | -            | -           |
| 22        | 長野市稲荷山・長谷寺       | 長野 5438-6058   | 440         | 11. 3  | 無     | -        | -            | -           |
| 24        | 千曲市戸倉岩宮・佐良志奈神社   | 坂城 5438-5181   | 380         | 11. 3  | 無     | -        | -            | -           |
| 25        | 坂城町日名沢・坂城神社      | 坂城 5438-5164   | 460         | 12. 5  | 無     | -        | -            | -           |
| 26        | 坂城町南日名・季野宮       | 坂城 5438-5166   | 740         | 12. 5  | 無     | -        | -            | -           |
| 30        | 上田市殿城・深岡神社       | 上田 5438-4284   | 680         | 12. 23 | 無     | -        | -            | -           |
| 31        | 小諸市布引・布引観音参道     | 小諸 5438-3391   | 650         | 12. 8  | 無     | -        | -            | -           |
| 32        | 軽井沢町追分・浅間神社      | 軽井沢 5438-4404  | 980         | 12. 8  | 無     | -        | -            | -           |
| 33        | 佐久市岩村田・鼻顔稲荷神社    | 小諸 5438-3329   | 710         | 12. 8  | 有     | 1        | 31           | 無           |
| 34        | 佐久市前山・貞祥寺        | 小諸 5438-2356   | 720         | 12. 8  | 無     | -        | -            | -           |
| 35        | 佐久市白田宮代・新開三社神社   | 御代田 5438-2431  | 780         | 12. 8  | 無     | -        | -            | -           |
| 36        | 長野市中条宮・諏訪神社      | 長野 5438-7022   | 460         | 11. 29 | 無     | -        | -            | -           |
| 37        | 長野市信州新町・神部神社     | 長野 5438-6070   | 440         | 12. 2  | 無     | -        | -            | -           |
| 38        | 長野市信州新町日名・日置神社   | 大町 5437-6758   | 450         | 12. 2  | 無     | -        | -            | -           |
| 40        | 大町市八坂野平・野平神社     | 信濃池田 5437-5786 | 540         | 12. 2  | 無     | -        | -            | -           |
| 41        | 生坂村旭・日置神社        | 信濃池田 5437-5714 | 500         | 12. 2  | 無     | -        | -            | -           |
| 42        | 小谷村宮ノ上・諏訪神社      | 白馬岳 5537-1794  | 600         | 11. 26 | 無     | -        | -            | -           |
| 43        | 小谷村石原・石原白山社      | 白馬岳 5537-1753  | 550         | 11. 26 | 無     | -        | -            | -           |
| 45        | 白馬村蔵平・八幡社        | 白馬岳 5537-0629  | 710         | 11. 26 | 無     | -        | -            | -           |
| 46        | 白馬村飯森・飯森神社       | 白馬岳 5537-0608  | 700         | 11. 26 | 無     | -        | -            | -           |
| 47        | 白馬村神城三日市場・神明社    | 大町 5437-7669   | 780         | 11. 26 | 有     | 1        | 94           | 有           |
| 49        | 大町市森・仁科神社        | 大町 5437-6657   | 770         | 11. 29 | 無     | -        | -            | -           |
| 53        | 安曇野市穂高矢村・松尾寺     | 信濃池田 5437-4646 | 680         | 12. 21 | 無     | -        | -            | -           |
| 54        | 安曇野市穂高牧・牧諏訪神社    | 松本 5437-3681   | 660         | 12. 21 | 無     | -        | -            | -           |
| 56        | 安曇野市堀金上堀・諏訪社     | 松本 5437-3750   | 580         | 12. 21 | 無     | -        | -            | -           |
| 57        | 安曇野市豊科田沢・田澤神明宮   | 松本 5437-3765   | 580         | 12. 21 | 無     | -        | -            | -           |
| 58        | 三郷村北屋敷・住吉神社      | 松本 5437-3710   | 610         | 12. 21 | 無     | -        | -            | -           |
| 59        | 塩尻市平出・平出の泉周辺     | 塩尻 5437-1715   | 760         | 12. 21 | 無     | -        | -            | -           |
| 60        | 塩尻市本山・池生神社       | 塩尻 5437-0762   | 800         | 12. 21 | 無     | -        | -            | -           |
| 61        | 塩尻市北小野・小野神社      | 塩尻 5437-0767   | 830         | 12. 2  | 無     | -        | -            | -           |
| 62        | 塩尻市檜川鶯川・麻衣迺神社    | 塩尻 5437-0608   | 900         | 12. 13 | 無     | -        | -            | -           |
| 63        | 塩尻市檜川太田・八王子神社    | 伊那 5337-7666   | 930         | 12. 13 | 無     | -        | -            | -           |
| 64        | 木曽町日義宮ノ越・徳音寺     | 伊那 5337-6661   | 860         | 12. 13 | 無     | -        | -            | -           |
| 65        | 木曽町日義原野・原野八幡宮    | 木曽福島 5337-6549 | 840         | 12. 13 | 無     | -        | -            | -           |
| 66        | 木曽町木曽福島伊谷・水無神社   | 木曽福島 5337-6516 | 850         | 12. 13 | 無     | -        | -            | -           |
| 68        | 木曽町木曽福島城山・山村稲荷神社 | 木曽福島 5337-6526 | 860         | 12. 13 | 無     | -        | -            | -           |
| 77        | 富士見町若宮・伏屋長者の墓    | 高遠 5538-6187   | 950         | 12. 20 | 無     | -        | -            | -           |
| 78        | 富士見町横吹・千鹿頭神社     | 高遠 5538-6169   | 920         | 12. 20 | 無     | -        | -            | -           |
| 79        | 富士見町落合・机三社神明社    | 八ヶ岳 5338-6260  | 810         | 12. 20 | 無     | -        | -            | -           |
| 82        | 箕輪町東箕輪・長岡神社      | 高遠 5538-7000   | 780         | 12. 12 | 無     | -        | -            | -           |
| 84        | 伊那市春日公園・春日神社     | 伊那 5337-6706   | 660         | 12. 12 | 有     | 1        | 32           | 無           |
| 98        | 阿智村浪合宮ノ原・浪合神社    | 中津川 5337-0555  | 940         | 12. 13 | 有     | 1        | 63           | 有           |

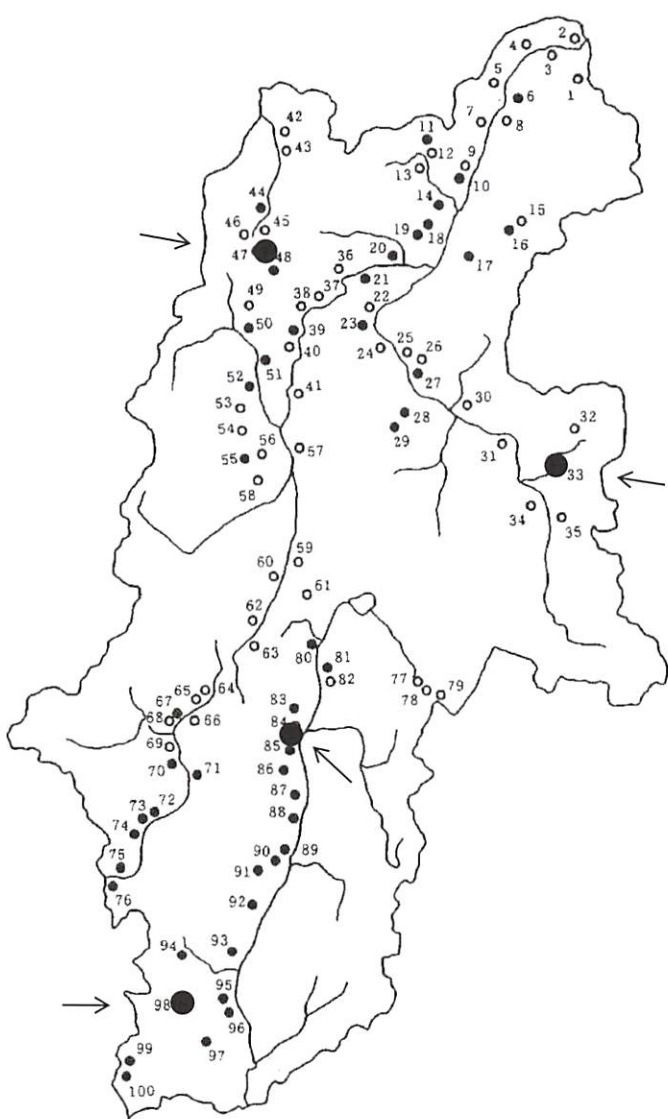


図 1. 調査位置図とベニシダの有無.

図中の番号は、表 1 の番号に対応する。●はベニシダが生育していた箇所、○は確認できなかった箇所。→は今回新たに生育が確認された箇所 (no.33,47,84,98) を示す。

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.  
大塚孝一 (2013) 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,  
長野県植物研究会誌第 46 号: 89-93.  
清水建美編 (1998) 長野県植物誌, 信濃毎日新聞社.

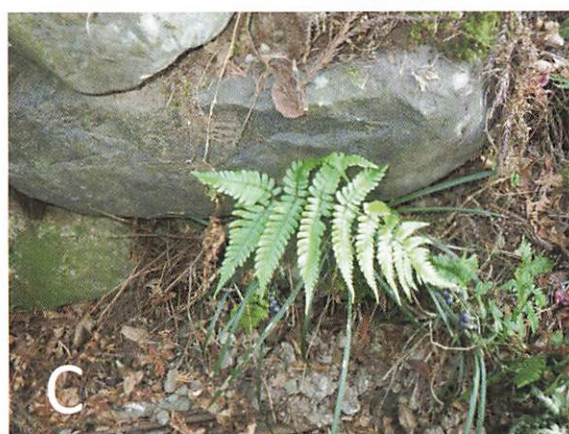
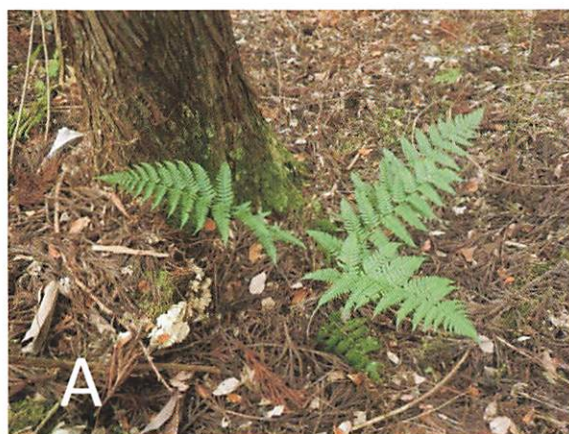


図 2. 新たに確認された調査箇所のベニシダ.

A: 白馬村 no.47, B: 佐久市 no.33, C: 伊那市 no.84,  
D: 阿智村浪合 no.98.