

北アルプスと南アルプスのシダフロラ

中 村 武 久*

Reviews on the Pteridophyte Flora of North Alps and South Alps, Japan

Takehisa NAKAMURA

North and South Japan Alps (Ushiro-tateyama mountain range and Akaishi mountain range) are about alt 3,000m mountains ranges, and there was placement as an Alpine flora region in Japan.

In this both mountains flora has been researched from 1900, by many botanist. Also, according to the research has been identified Pteridophyte flora in there mountains. And 1997, published as the Flora of Nagano Prefecture, completely.

Based on this book and other research papers include my survey notes and memory, compared with Pteridophyte flora between North Alps and South Alps. As a result, I find out the different structure of Pteridophyte flora of alpine region and sub-alpine region in both mountain ranges.

I はじめに

通称北アルプスは後立山（含む立山連峰）連峰，すなわち北は主峰白馬岳から鹿島槍岳，針ノ木岳，三俣蓮華岳で立山連峰を繋ぎ，南の槍・穂高岳までを言う。南アルプスは赤石山脈，北は甲斐駒ヶ岳から仙丈岳，北岳，間ノ岳，赤石岳，聖岳とつながり光岳辺りまでとする。いずれも標高3,000m級の山岳が連なる山脈で，北は富山県，岐阜県との境界，南は山梨県，静岡県との境界となっていて，いわば長野県の北部，南部を囲う高嶺とでもいうべき山脈を形成し，わが国高山の代表的な植生が見られる地域である。

1948年頃から白馬岳，八方尾根・唐松岳，針の木・蓮華岳をはじめとして北アルプス各山岳によく登り，また1959年から4年間南アルプス全山に登って，主としてシダ植物の調査を行ってきた。その結果は1969年に北アルプスを「白馬・後立山連峰とその東方山麓のフロラ」神奈川県立博物館研究報告第1巻第3号にまとめ，南アルプスについては1961年に「本州中部山岳地帯におけるシダ植物の分類地理学的研究—南アルプス地域—東京都助成教育上の研究費による研究成果報告書」（贈写印刷）として報告した。

45年も過ぎた今これを持ち出して，南北アルプスのシダフロラの比較考察を試みるのがどんな意味を持つのか，いささか自前勝手に過ぎる感があるが，この45

年の間に，多くの研究者によってシダに関する新しい知見が幾つも報告されている。今ここで両山岳地のシダフロラを記録し，比較しておくこともまんざら意味のないことではない。

長野県の植物相については，先年長野県植物誌が刊行され，その中のシダ植物については，大塚孝一，堤久氏らの大変な努力によって詳細がまとめられている。最近では植物分子系統学の研究によって新しい分類系が提唱され，特にシダ植物についてはA.Smithらの新分類系が一般化されつつあるが，ここでの分類の基準は基本的にはCopeland (1947)～中池 (1982)，および岩槻 (1992)に従ってまとめられている長野県植物誌に準ずることにした。また長野県植物誌による長野県のシダ植物は26科60属241種，23変種，47雑種となっている。

この長野県のシダフロラを基準とし，また他の報告書はもとより著者が今までに南北アルプス地域を踏査・観察し，また記録した報告やノートのなかから，ここに南北アルプスのシダフロラについて再考察を試みる次第である。

これをまとめるに当たり，文献や標本資料について閲覧の便を頂いた国立科学博物館植物研究部，ならびに個人的に協力頂いた高橋秀男，海老原淳氏らにお礼申し上げる。

* 中村武久 〒157-0074 世田谷区大蔵1-2-1-803

II 両山系のシダフロラの概要

フロラを論ずる場合、その対象となる地域や範囲を指定することが重要である。この南・北アルプスの範囲をどこまでとするか、この線引きは難しい。一般に山岳としての区画は、麓に広がる平坦地から山地に掛かる山裾辺りに線を引いて、ここから上が〇〇山の山域である、という言い方をする。ここでは、植生的にブナ帯上部、標高1500mないし1600mぐらいに線を引き、そこから上部をこの山岳の範囲とした。さらに垂直分布的に高山帯に当たるハイマツ帯、すなわち場所によって多少の違いがあるが、ほぼ標高2200m～2300m 辺りに線を引き、ここから上を高山帯とした。

南・北アルプスの対象域を示した地図(図1、図

2)は、等高線に沿って正確に区切ると飛び島が沢山出来てしまうので、北アルプスについてはほぼ1500～1600m以上を、南アルプスはほぼ2000m以上を対象区域として示した。

両山系の標高1500m 辺りから上に出てくるシダは、私の記録では112種(変種、雑種を含め)、但しの中には本来低地のものであるが、時々1500mを超えて出てくることがある種類も含んでいる。その例として、マンネンスギ、フユノハナワラビ、イヌシダ、オウレンシダ、シシガシラ、ツルテンダ、アズミホソイノデ、チチブイノデ、ミヤマイタチシダ、タチヒメワラビ、ニッコウシダ、ヒメシダ、イワハリガネワラビ、クサソテツ、ヤマイヌワラビ、カラクサイヌワラビ、ヘビノネゴザ、ホソバシケシダ、ハクモウイノデの19種が

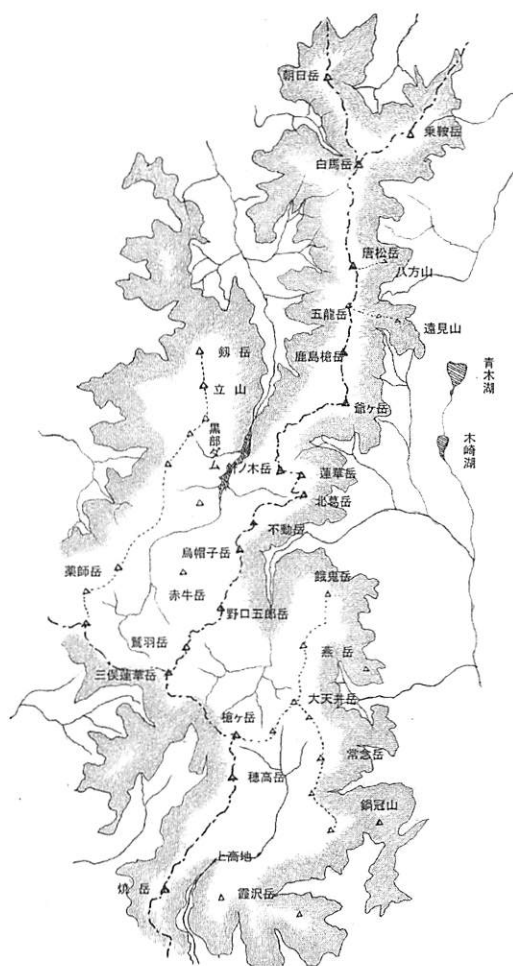


図1 北アルプス(後立山連峰)

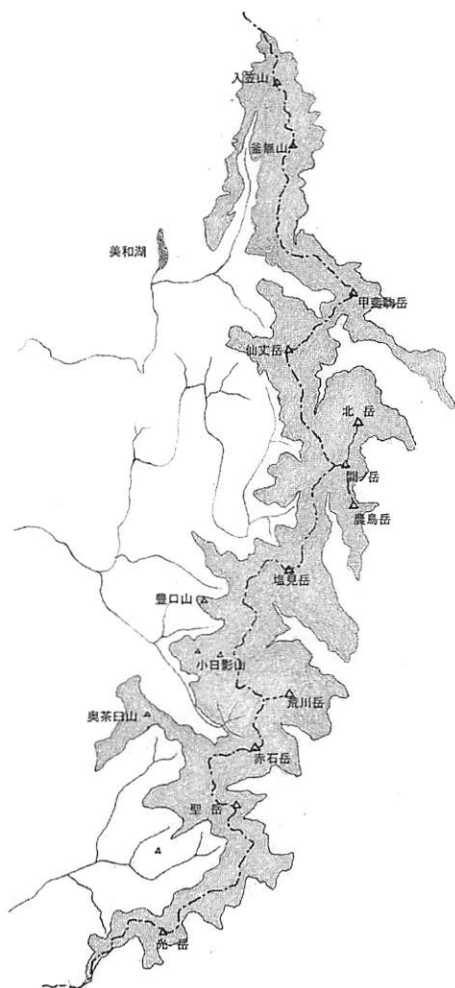


図2 南アルプス(赤石山脈)

あげられ、これは次表に入れていない。この19種を限定したり、これを除くことの可否は議論があるが、長野県でのこれらの種類の本来的な分布は少なくとも1500m以下の低山帯や平地がその分布の本拠地である。

そこでこれら19種を除く93種が、両山系の中腹山地帯ないし亜高山帯から高山帯に出てくる種類ということになる(表1)。しかしこの93種の中でも、★(高山帯)や☆(亜高山帯)印のついていない種類は

1500mないし1800mぐらいの森林帯によく出てくるが、どちらかといえば、前記の除いた種類に順ずるもので、低山地を含めた両山系に普通のものである。従ってそこのフロラを特徴づけるものではない。また表1のリストの後ろに付けてある○印は北アルプス、◎印は南アルプスに産することを示している。

表1 南北アルプス産シダ植物

ヒカゲノカズラ科 **LYCOPODIACEAE**

- | | | |
|---|----|--|
| | 1 | <i>Lycopodium serratum</i> Thunb. ex Murray |
| ☆ | 2 | <i>Lycopodium selago</i> L. var. <i>appressum</i> Desv. |
| ☆ | 3 | <i>Lycopodium chinense</i> Christ |
| ☆ | 4 | <i>Lycopodium inundatum</i> L. |
| ☆ | 5 | <i>Lycopodium cernuum</i> L. |
| | 6 | <i>Lycopodium complanatum</i> L. |
| ★ | 7 | <i>Lycopodium alpinum</i> L. |
| ★ | 8 | <i>Lycopodium alpinum</i> var. <i>planiramulosum</i> Takeda |
| | 9 | <i>Lycopodium clavatum</i> L. |
| ★ | 10 | <i>Lycopodium annotianum</i> L. |
| | | <i>f. latifolium</i> (Takeda) Tagawa |
| ★ | 11 | <i>Lycopodium annotianum</i> var. <i>acrifolium</i> Fernald. |
| ★ | 12 | <i>Lycopodium stchense</i> Rupr. var. <i>nikoense</i> (Fr. et Sav.) Takeda |

イワヒバ科 **SELAGINELLACEAE**

- | | | |
|---|----|---|
| ★ | 13 | <i>Selaginella selaginoides</i> (L.) Link |
| ★ | 14 | <i>Selaginella shakotanensis</i> (Fr.) Miyabe et Kudo |
| ★ | 15 | <i>Selaginella helvetica</i> (L.) Link |

ハナヤスリ科 **OPHIOGLOSSACEAE**

- | | | |
|---|----|--|
| ★ | 16 | <i>Botrychium lunaria</i> (L.) Sw. |
| ★ | 17 | <i>Botrychium lanceolatum</i> (J.F.Gmel.) Angstr. |
| ☆ | 18 | <i>Botrychium multifidum</i> (J.F.Gmel.) Rupr. |
| ☆ | 19 | <i>Botrychium multifidum</i> var. <i>robustum</i> (Rupr. ex Milde) C.Ch. |

ゼンマイ科 **OSMUNDACEAE**

- | | | |
|---|----|--------------------------------|
| ☆ | 20 | <i>Osmunda cinnamomea</i> L. |
| | 21 | <i>Osmunda japonica</i> Thunb. |

キジノオシダ科 **PLAGIOGYRIACEAE**

- | | | |
|---|----|--|
| ☆ | 22 | <i>Plagiogyria matsumureana</i> Makino |
|---|----|--|

コケシノブ科 **HYMENOPHYLLACEAE**

- | | | |
|---|----|---|
| | 23 | <i>Hymenophyllum wrightii</i> Bosch |
| ☆ | 24 | <i>Hymenophyllum coreanum</i> Nakai |
| | 25 | <i>Hymenophyllum polyanthos</i> (Sw.) Sw. |

コバノイシカグマ科 **DENSTAEDTIACEAE**

- | | | |
|---|----|--|
| ☆ | 26 | <i>Monachosorum maximowiczii</i> (Bak.) Hayata |
|---|----|--|

ホウライシダ科 **PARKERIACEAE**

- | | | |
|---|----|---|
| ★ | 27 | <i>Cryptogramme stelleri</i> (F.F.Gmel.) Prantl |
|---|----|---|

チャセンシダ科 **ASPLENIACEAE**

- | | | |
|---|----|-----------------------------------|
| | 28 | <i>Asplenium scolopendrium</i> L. |
| ★ | 29 | <i>Asplenium viride</i> Huds. |
| ☆ | 30 | <i>Asplenium ruta-muraria</i> L. |

シシガシラ科 **BLECHNACEAE**

- | | | |
|---|----|----------------------------------|
| ☆ | 31 | <i>Blechnum amabile</i> Makino |
| ☆ | 32 | <i>Blechnum castaneum</i> Makino |

- | | | |
|------------|---|---|
| ホソバトウゲシバ | ○ | ◎ |
| コスギラン | ○ | ◎ |
| ヒメスギラン | ○ | ◎ |
| ヤチスギラン | ○ | |
| ミズスギ | ○ | |
| アスヒカズラ | ○ | ◎ |
| チシマヒカゲノカズラ | ○ | ◎ |
| ミヤマヒカゲノカズラ | ○ | ◎ |
| ヒカゲノカズラ | ○ | ◎ |
| ヒロハスギカズラ | ○ | ◎ |
| タカネスギカズラ | ○ | ◎ |
| タカネヒカゲノカズラ | ○ | ◎ |
| コケスギラン | ○ | |
| ヒモカズラ | ○ | ◎ |
| エゾノヒメク라마ゴケ | ○ | |
| ヒメハナワラビ | ○ | ◎ |
| ミヤマハナワラビ | ○ | ◎ |
| ヤマハナワラビ | ○ | ◎ |
| エゾフユノハナワラビ | ○ | ◎ |
| ヤマドリゼンマイ | ○ | ◎ |
| ゼンマイ | ○ | ◎ |
| ヤマソテツ | ○ | ◎ |
| コケシノブ | ○ | ◎ |
| ヒメコケシノブ | ○ | ◎ |
| ホソバコケシノブ | ○ | ◎ |
| フジシダ | ○ | ◎ |
| ヤツガタケシノブ | ○ | ◎ |
| コタニワタリ | ○ | ◎ |
| アオチャセンシダ | ○ | ◎ |
| イチョウシダ | | ◎ |
| オサシダ | ○ | ◎ |
| ミヤマシシガシラ | ○ | |

オシダ科 **DRYOPTERIDACEAE**

33	<i>Polystichum tripterum</i> (Kunze) C.Presl	ジュウモンジシダ	○	◎
☆ 34	<i>Polystichum inaense</i> (Tagawa) Tagawa	イナデンダ		◎
★ 35	<i>Polystichum lachenense</i> (Hook.) Bedd.	タカネシダ		◎
★ 36	<i>Polystichum lonchitis</i> (L.) Ruth	ヒイラギシダ		◎
★ 37	<i>Polystichum gracilipes</i> C.Chr. var. <i>gemmiferum</i> Tagawa	センジョウデンダ		◎
☆ 38	<i>Polystichum neolobatum</i> Nakai	ヤシャイノデ		◎
★ 39	<i>Polystichum microchlamys</i> (H.Chr.) Matsum.	カラクサイノデ	○	◎
☆ 40	<i>Polystichum microchlamys</i> var. <i>azumiense</i> Serizawa	アズミノデ	○	
☆ 41	<i>Polystichum braunii</i> (Spenn.) Fee	ホソイノデ	○	◎
42	<i>Polystichum ohmurae</i> Kurata	トヨグチイノデ	○	◎
43	<i>Polystichum retrosopaleaceum</i> (Kodama) Tagawa	サカゲイノデ	○	◎
44	<i>Polystichum ovatopaleaceum</i> (Kodama) Kurata	ツヤナシイノデ	○	◎
45	<i>Polystichum ovatopaleaceum</i> var. <i>coraiense</i> (H.Chr.) Kurata	イワシロイノデ	○	◎
46	<i>Polystichum inaense</i> × <i>P. craspedosorum</i>	イナ・ツルデンダ		◎
☆ 47	× <i>Polystichum shin-tashiroi</i> Kurata	シロウマイノデ	○	
☆ 48	<i>Arachniodes mutica</i> (Fr. Et Sav.) Ohwi	シノブカグマ	○	◎
49	<i>Arachniodes standishii</i> (Moore) Ohwi	リョウメンシダ	○	◎
☆ 50	<i>Dryopteris amurensis</i> (Milde.) Christ	オクヤマシダ	○	◎
51	<i>Dryopteris monticola</i> (Makino) C.Chr.	ミヤマベニシダ	○	◎
52	<i>Dryopteris crassirhizoma</i> Nakai	オシダ	○	◎
★ 53	<i>Dryopteris coreano-montana</i> Nakai	カラフトメンマ	○	◎
☆ 54	<i>Dryopteris expansa</i> (C.Presl) Fraser, Jenk. et Jermy	シラネワラビ	○	◎
☆ 55	<i>Dryopteris fragrans</i> (L.) Schott var. <i>remotiuscula</i> (Kom.) Fomin	ニオイシダ		◎
☆ 56	<i>Dryopteris laeta</i> (Kom.) C.Chr.	イワカゲワラビ		◎
57	<i>Dryopteris maximowiczii</i> (Bak.) O.Kunze	ナンタイシダ	○	◎
☆ 58	<i>Dryopteris shiromensis</i> Kurata et T.Nakam	シロウマイタチシダ	○	
☆ 59	<i>Dryopteris coreano-montana</i> × <i>D. monticola</i>	タカネメンマ	○	

ヒメシダ科 **THELYPTERIDACEAE**

60	<i>Thelypteris phegopteris</i> (L.) Soloss ex Rydb.	ミヤマワラビ	○	◎
★ 61	<i>Thelypteris quelpaertensis</i> (H.Chr.) Ching	オオバショリマ	○	◎

イワデンダ科 **WOODSIACEAE**

62	<i>Woodsia manchuriensis</i> Hook.	フクロシダ	○	◎
★ 63	<i>Woodsia glabella</i> R.Brown ex Rich.	トガクシデンダ	○	◎
★ 64	<i>Woodsia subcordata</i> Turcz.	キタダケデンダ		◎
65	<i>Woodsia polystichoides</i> Eaton	イワデンダ	○	◎
☆ 66	<i>Gymnocarpium jessoense</i> (Koidz.) Koidz.	イワウサギシダ	○	◎
☆ 67	<i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newman	ウサギシダ	○	◎
☆ 68	<i>Cystopteris sudetica</i> A.Br. et Milde	ヤマヒメワラビ	○	◎
★ 69	<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh.	ナヨシダ	○	◎
☆ 70	<i>Athyrium nikkoense</i> Makino	イワイヌワラビ	○	
☆ 71	<i>Athyrium atkinsonii</i> Bedd.	テバコワラビ	○	◎
☆ 72	<i>Athyrium spinulosum</i> (Max.) Milde	カラフトミヤマシダ		◎
★ 73	<i>Athyrium distentifolium</i> Tausch ex Opiz	オクヤマワラビ	○	◎
☆ 74	<i>Athyrium melanolepis</i> (Fr. et Sav.) Christ	ミヤマメシダ	○	◎
☆ 75	<i>Athyrium pinetorum</i> Tagawa	タカネサトメシダ	○	◎
☆ 76	<i>Athyrium neglectum</i> Serizawa	コシノサトメシダ	○	
☆ 77	<i>Athyrium yokoscense</i> var. <i>alpicola</i> Hiyama	タカネヘビノネゴザ	○	◎
☆ 78	× <i>Athyrium pseudopinetorum</i> Serizawa	ヤマタカネサトメシダ	○	◎
☆ 79	× <i>Athyrium bicolor</i> Serizawa	ニセコシノサトメシダ	○	
80	<i>Cornopteris crenuloserrulata</i> (Makino) Nakai	イッポンワラビ	○	◎
81	<i>Deparia pterorachis</i> (H.Chr.) M.Kato	オオメシダ	○	◎
82	<i>Deparia pycnosora</i> (H.Chr.) M.Kato	ミヤマシケシダ	○	◎
83	<i>Deparia pycnosora</i> var. <i>mucilagina</i> M.Kato	ウスゲミヤマシケシダ	○	◎

84	<i>Diplazium sibiricum</i> (Turcz. ex Kunze) Kurata			
	var. <i>glabrum</i> (Tagawa) Kurata	ミヤマシダ	○	◎
☆	85 <i>Diplazium sibiricum</i> var. <i>sibiricum</i>	キタノミヤマシダ	○	◎
ウラボシ科 POLYPODIACEAE				
☆	86 <i>Lepisorus clathratus</i> (Clarke) Ching	トヨグチウラボシ		◎
☆	87 <i>Lepisorus oligolepidus</i> (Bak.) Ching	ウロコノキシノブ		◎
	88 <i>Lepisorus thunbergianus</i> (Kaulf.) Ching	ノキシノブ	○	◎
	89 <i>Lepisorus thunbergianus</i> var. <i>angustus</i> (Ching) Kurata	ナガオノキシノブ	○	◎
★	90 <i>Cripsinus veitchii</i> (Bak.) Copel.	ミヤマウラボシ	○	◎
☆	91 <i>Polypodium virginianum</i> L.	エゾデンド	○	◎
	92 <i>Polypodium fauriei</i> H. Christ	オシャグジデンド	○	◎
☆	93 <i>Loxogramme graminoides</i> (Bak.) C.Ch.	ヒメサザラン		◎

III 南北アルプスのシダフロラの特徴

長野県全体で約300種の中の112種は3分の1程度であるから、山岳地のシダフロラはそれほど豊富とはいえない。しかしこれらの種類は山麓低地には見られないものが多く、寒冷、荒地的な山岳環境のもとでの生育分布を考えると、むしろ長野県全体のフロラを特徴づけるものであり、また南・北アルプス両山域の狭い範囲のフロラ特性も容易に見出せるものとなっている。この区分が適正とはいえないが、高山帯（ハイマツ帯）と亜高山帯（ブナ帯上部からミヤマハンノキ、ダケカンバ帯）の2地域に区分して、次に両アルプスのシダフロラを比較してみた。

1. 高山帯のシダフロラ

両高山帯にごく普通に見られるシダは、カラクサイノデ、カラフトメンマ、オオバショリマ、ミヤマメシダ、オクヤマワラビなどで、他は普通とはいえないが表中の★印のついていものが高山帯の種類である。この★印の種類について、南・北両アルプスのものを比較すると、両高山帯のシダフロラの特徴が見えてくる。

まずその一つ、ヤチスギラン、コケスギラン、エゾノヒメクラマゴケは北アルプスのみに分布し、タカネシダ、ヒイラギシダ、センジョウウデンド、キタダケデンドは南アルプスだけにしか見られない。北アルプスのみの3種は何れも *Lycopodiaceae* ヒカゲノカズラ科の種類で、これらは比較的湿った場所、特にヤチスギランはそんなに高い所でなく、標高1000m前後でも見られる種類であるが、亜高山帯から高山帯の湿性草原に見られる池塘の発達するところ（八方尾根、白馬大池など）に見られる種類であり、北アルプスにはそうした湿地が点在していることを意味しており、南アルプスにはそのような生育環境がないからであろう。

またこれらの種類が北周極系のものであることにも注目したい。

一方南アルプスには、北アルプスには見られないタカネシダとヒイラギシダ、キタダケデンドが分布し、ヒイラギシダは北周極系で北岳のバットレスに限られて産するもので、他の2種は何れもヒマラヤ系の高山シダで、まさに地史的に古い南アルプスの標徴的なシダであって、南アルプスの高山帯のシダフロラを特徴づけている。

このうちキタダケデンドは北岳や塩見岳などの高山帯の草地に普通に生育している種類であるが、これの分布が多少気になっている（四国剣山に同種とされるヒメデンドがあることなどを含め）。すなわちキタダケデンドは本来センジョウウデンドと同様に、高山帯というよりむしろ亜高山帯に分布する種類ではないだろうか。センジョウウデンドはわが国での最初の発見が南アルプス荒川岳であったことや仙丈岳で採集されたことなどから、高山帯の種として考えられていたが、近年竹重氏によって亜高山帯の岩場でかなりの個体数が見つかっている。しかしこの2種は北アルプスにはまったく見られない種であり、垂直分布的には疑問があっても、南アルプスシダフロラの重要構成種であるのは間違いない。

また南北アルプスの両地域の高山帯に分布することになっているヤツガタケシノブとトガクシデンドについては、希少な種であるだけにその山系のフロラ構成上に特徴づけられるものかどうか議論の余地がある。

ヤツガタケシノブは1907年8月に矢沢米三郎と牧野富太郎が八ヶ岳で採集したのが最初で、その後南アルプスでは仙丈岳や豊口山、三伏峠などで採集されており、数は少ないが南アルプス高山帯の指標種の一つと数えて問題ない。一方北アルプスでも高橋秀男が1964年白馬岳と旭岳の間に採集しているが、これは非常に



写真1 白馬岳から旭岳のホル岩上で高橋秀男が見つけたヤツガタケシノブ、北アルプス唯一の記録である。



写真2 1931年古瀬氏が下伊那郡大湫谷の天主岩で採集したものを小泉秀雄先生が科学博物館へ収納したトガクシデンダ。

小さな個体で、正常な生育個体とはいえない難い標本である。(写真1) しかしヤツガタケシノブであることには間違いないので、これは北アルプス唯一の分布記録となっている。そして今の所北アルプスでは他で見つかっていない。これは推測に過ぎないが、北アルプスのヤツガタケシノブは北アルプスのシダフロアに加わり始めたばかりのものか、或いはその前兆段階（環境変化などに伴って一時的に分布してきたものか？）のものであって、現段階では北アルプスの高山帯シダフロアを特徴づけるものとは認め難い種である。

トガクシデンダは1904年矢沢米三郎が戸隠山で採集し、これに牧野富太郎が *Woodsia yazawai* と命名して発表したのが最初である。その後白馬岳や針の木岳など、北アルプスの高山帯のあちらこちらで見つかり、またハケ岳や関東周辺の山でも見つかった。

南アルプスでは三伏峠や豊口山、古くは大鹿村大河原天主岩（写真2）、青木川上流などで採集されており、結構分布が広いようだ。しかし南アルプス方面のトガクシデンダの産地は、高山帯というよりむしろ亜高山帯とも言うべき1600mから2300m辺りの地域である。すなわち北アルプスでは高山帯のフロア構成種



写真3 南アルプス高山帯の代表種タカネシダ、1923年河野齡蔵先生が塩見岳で採集したものを小泉秀雄先生が科博標本室へ収納したもの。

となっているが、南アルプスでは亜高山帯の構成種といつてよいのではないかと考える。

2. 亜高山帯のシダフロラ

シダの多様性の高い地域は一般に山岳地雲霧帯といわれ、空中湿度の高い森林に多種のシダが生育する。この南・北アルプス地域でも例外でなく標高1600m～2200mあたりの森林中、林床はもちろん、森林中の溪流沿いや岩上樹上、岩壁などに着生するものが多く、その数は表で見るとおり、山頂部のものを除いておよそ70種が数えられるが、上記リストの中の☆印の種類について、それら各種の生育分布を眺めると、南・北アルプス両山系のシダフロラの違いが、上記高山帯とは違ったフロラの特性が見えてくる。

今ここで全種を取り上げて比較することはできないが、☆印のあるものの中で、南アルプスにあって北アルプスに分布しないものは、イチョウシダ、イナデンダ、ヤシャイノデ、イナ・ツルデンダ、ニオイシダ、イワカゲワラビ、カラフトミヤマシダ、トヨグチウラボシ、ウロコノキシノブ、ヒメサザランの10種である。この中でイナ・ツルデンダはイナデンダとツルデンダの雑種であり、極めて稀少、局所的なものであるからこれは除く。またイワカゲワラビは、現状これも局所的なものであるから、この地域のフロラを特徴づけるものとはいえない。すなわち他の8種が南アルプスのシダフロラを特徴づける種類ということになり、これらの多くは石灰岩地生であることが注目される。

一方北アルプスにあって、南アルプスにないものは、ミズスギ、コケスギラン、エゾノヒメク라마ゴケ、ミヤマシシガシラ、アズミイノデ、シロウマイノデ、シロウマイタチシダ、タカネメンマ、イワイヌワラビ、コシノサトメシダ、ニセコシノサトメシダである。このうち、ニセコシノサトメシダを除くアズミイノデ、シロウマイノデ、タカネメンマの3種は、いずれもこの地域に産する両親種の雑種として発見されたもので、現在南アルプスになくても、将来発見される可能性があると考えられる種であるから、北アルプスのシダフロラの特性をあらわすものではない。またミズスギは本来亜熱帯や熱帯に分布する種であるが、古くから北アルプス燕岳の登山口ともいうべき中房温泉に知られるもので、温泉という条件に局所的に分布したものであるから、特別なものとして加える程度で、この地域のフロラを特徴づけるものではない。すなわち北アルプスのシダフロラを特徴づけるものは、コケスギラン、エゾノヒメク라마ゴケ、ミヤマシシガシラ、シロウマ

イタチシダ、コシノサトメシダの5種で、これらはいずれも裏日本系の種類である。

フロラの特性を比較するには、さらに生育環境を解析して、分布要因を併せて検討することが重要であるが、取り敢えずここではその構成種のみで両アルプスのフロラ特性を考察した。蛇足ながら、100年前から南アルプスに産するタカネシダが、100年後の今でも北アルプスに分布しないのは、地域フロラの特性として取り上げる好例ではないだろうか。50年後のシダフロラ研究の参考になれば幸いである。

IV 参考文献

- 浅野一男 (2005) 下伊那教育会館所蔵維管束植物標本目録. 長野県植物研究会誌, 38: 115.
- 大塚孝一 (1987) 長野県のシダ植物. 信毎書籍出版センター.
- 大塚孝一 (2004) 信州のシダ. ほおずき書籍 KK.
- 大塚孝一 (2005) 故横内齋先生採集の長野県産シダ植物. 長野県植物研究会誌, 38: 77.
- 小泉秀雄 (1931) 長野県上伊那郡植物総目録.
- 杉本順一 (1963—1966) 長野県植物総目録 全. 長野林友.
- 杉本順一 (1966) 長野県植物総目録 全. 林野弘済会.
- 高橋秀男・中村武久・平林國男 (1969) 白馬・後立山連峰とその東方山麓のフロラ. 神奈川県立博物館研究報告, 1 (3): 1-83.
- 高橋秀男・池上睦美 (1998) 長野県小谷村の植物. 小谷村教育委員会.
- 田川基二 (1936) *Spicilegium Pteridographiae Asiae Orientalis* 10. APG, 5: 253.
- 田川基二 (1940) *Polystichum* of Japan, Korea, and Formosa, I. APG, 9: 132.
- 竹重 聡 (2004) 幻のシダ「センジョウデンダ」の群生地新発見. 日本シダの会会報, 3 (8): 9-10.
- 中村武久・高橋秀男・丸山 晃 (1959) 針ノ木岳における高等植物フロラ (第1報) 針ノ木岳—自然と保護. 大町山岳博物館, 150-172.
- 中村武久 (1960) 本州中部山岳地帯におけるシダ植物の分類地理的研究(1)南アルプス南部. 東京都助成教育上の研究費による研究報告書.
- 中村武久 (1961) 本州中部山岳地帯におけるシダ植物の分類地理的研究(2)南アルプス北部地域. 東京都助成教育上の研究費による研究報告書.
- 中村武久 (1980) 日本の高山シダ(1). 日本シダの会

- 報, 2 (4) : 1-2.
- 中村武久 (1980) 日本の高山シダ(2). 日本シダの会会報, 2 (243) : 16-17.
- 長野県植物誌編纂委員会 (1997) 長野県植物誌.
- 行方沼東 (1954) 南アルプス豊口山西南面の羊歯. 植物趣味, 15(3)(4) : 25-27.
- 牧野富太郎 (1904) Observations on the Flora of Japan (タカネシダ). BMT, 18 : 16.
- 牧野富太郎 (1907) Observations on the Flora of Japan (ヤツガタケシノブ), BMT, 21 : 139.
- 松本 定 (1981) 高瀬川上流域のシダ植物調査記録. 高瀬川流域自然調査報告書, 119-128.
- 矢部吉禎 (1903) Enumeratio Plantarum Alpinarum in Mt. Shirouma (Prov. Shinano) Collectarum. BMT, 17 : 15-27.