

蛇紋岩地帯の植物群落学的研究

XVI 岩手県宮守の蛇紋岩地帯の植生

山 中 二 男

(教育学部生物学研究室)

Sociological Studies on the Serpentine Vegetation

XVI. The Serpentine Vegetation in Miyamori, Iwate Prefecture

Tsugiwo YAMANAKA

Biological Laboratory, Faculty of Education

Abstract

The serpentine area in Miyamori, Iwate Prefecture, is occupied by the *Pinus densiflora* and the *Quercus serrata* community representing the serpentine vegetation at low altitudes in northeastern Japan. The open pine forest tends to occur on ridges or rocky slopes and is characterized by *Spiraea nipponica* and several grasses and herbs which are generally found in limestone areas. *Quercus serrata* occurs extensively and often predominates in secondary forests. The structure and physiognomy of the serpentine vegetation in this area are similar to those in central and southwestern Japan, though the floristic composition is rather simple in this *Pinus densiflora*-*Spiraea nipponica* community which is not accompanied by a number of plants belonging to such genera as *Corylopsis*, *Pourthiaea*, *Rhododendron*, *Enkianthus*, and *Abelia*.

はじめに

岩手県でよく知られた蛇紋岩地帯は早池峰山で、植生および植物相についても多くの調査研究がある。このほか、低地にも蛇紋岩の露出地があるが、植生の研究はほとんどなされておらず、蛇紋岩地帯をとくにとりあげたものとしては、北村（1953）の宮守村および都南村の植物相についての報告があるていどである。

北村の調査でいちおう植生の概要もわかるが、私も昭和46年と47年に宮守村の蛇紋岩地帯の一部の植生を調査する機会を得たので、ここにその概要をまとめておく。なお、いろいろとお世話になった東北大学の菊池多賀夫氏にあつくお礼を申しあげる。

調査地の植生

調査地は岩手県上閉伊郡宮守村の岩根橋から達曽部川ぞいに、やや北に入ったところである（5万分の1地形図 大迫）。海拔140~300 mのかんらん岩および蛇紋岩化した超塩基性岩の露出地では、北村の報告にあるようにアカマツとコナラが多く、ことに尾根筋や露岩の多い斜面ではアカマツが優占している（第1, 2図）。

アカマツは高さ10 mをこし、胸高直径も30 cm前後のものがあるが、多くは高さ5~10 m、胸高直径15 cm以下で、生育はよいとはいえない。また、しばしば疎林をなし、コナラやマルバアオダモを多くまじえ、低木層にはイワシモツケ、エゾヤマハギおよびヤマツツジがひろく



Fig. 1. A view of the serpentine vegetation in Miyamori.

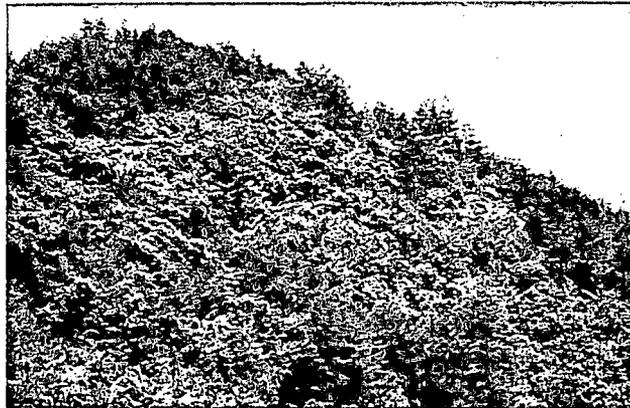


Fig. 2. The serpentine area covered with the *Pinus densiflora* and the *Quercus serrata* community in Miyamori.

出現する。草本ではススキ、オオアブラススキ、コメガヤ、ヒカゲスゲ、ショウジョウスゲなどのイネ科やスゲ属の植物にまじって、アキカラマツ、イカリソウ、キジムシロ、イブキボウフウ、ホタルサイコ、チョウセンカワラマツバ、イヌヨモギ、オケラなど、かなり多くの植物が見られる。

アカマツをほとんどもなわないコナラ林では、カンワ、アズキナシ、ハクウンボクなどをまじえ、またイワシモツケを欠くことが多いが、林床の草本植物にはめだつちがいが見られない。

考 察

低地の蛇紋岩地帯にアカマツの林が見られ、それもとくに疎林をなすことが多いのは、九州から関東地方まで共通の事実であるが、東北地方でもその傾向はおなじである。こうしたアカマツ林は、マルバアオダモ、サルトリイバラ、ススキなど、ひろくどこにも出現するものを除いて、組成が地域的に異なってくるのはとうぜんである。なかでも、この地方で最もはっきりしているのは、イワシモツケをとまなうことである。蛇紋岩地帯では、シモツケ属の植物が、植生の主要な組成要素としてしばしば重視され(山中1968, 1973)、東北地方および中部地方の一部の蛇紋岩地帯でのイワシモツケに対応する西日本での種類は、イワガサやイブキシモツ

ケである。もっと類縁の近いものでは、和歌山県のキイシモツケがある (山中1972)。アカマツ—シモツケ類の組合せでは、アカマツ—イワシモツケとアカマツ—キイシモツケは、ほとんどおなじといてよいが、その他の要素を考えに入れると、両者はやはり地理のおよび組成的に別のものである。そのちがいのひとつの例としては、中部地方から西で多いトサミズキ、カマツカ、ツツジ、ドウダンツツジおよびツクバネウツギの各属の植物が、ここではヤマツツジを除いてなくなり、組成の単純化が明らかであり、ことに低木類でその傾向がつよい。

この組成を、蛇紋岩地帯からはずれた周辺のアカマツ林のそれと比較すると、明らかにちがいがあり、イワシモツケ、ツクバネ、ヒロハヘビノボラズ、ヤマガシユウ、アキカラマツ、イカリソウ、イブキボウフウ、ホタルサイコ、イヌヨモギ、オケラ、コメガヤなど多くの植物の質的または量的な比較で、蛇紋岩地帯の植生が区別できる。ただ、これらの植物は、ほとんどすべて、この地方の近接地域に見られる石灰岩地帯の乾いた場所の植生と区分する指標とはならないのみならず、むしろ両者をまとめる要素となっている。このことは、未熟土壌ないしは露岩地の植生の生態地理学的な研究において、軽視できない事実である。

アカマツ林にくらべると、コナラ林はむしろ土壌条件のよいところに見られることが多いが、ときには二次的な林とみなすべきものもまれでない。このような傾向はこの地域でもうかがわれ、コナラ林にアカマツの伐採のあとが見られたりするものも、それを示唆している。また、この地方のみならず、ひろく全国的に、蛇紋岩地帯のアカマツ林のなかには、二次的なものが含まれているのも事実である。

ま と め

岩手県宮守村の蛇紋岩地帯には、アカマツまたはコナラの林が見られるが、とくにアカマツ林に蛇紋岩地帯の植生の特徴がよくあらわれている。これは、相観的には生育がわるく疎林をなす傾向があり、組成からはイワシモツケその他によって特徴づけられるが、乾いた石灰岩地帯の植生とは共通の要素が多い。このアカマツ—イワシモツケ群落は、中部および西日本の蛇紋岩地帯のアカマツ林にくらべて、組成がかなり単純になることがうかがわれる。

文 献

- 北村四郎 1953: 陸中宮守附近及び沢目附近の蛇紋岩地帯の植物相. 植物分類地理 15: 30—31.
 山中二男 1968: イワガサおよびイブキシモツケ類の分類, 生態および分布. 高知大学教育部研報 第2部 No. 20: 15—27.
 ——— 1972: 蛇紋岩地帯の植物群落学的研究 IX 和歌山県の蛇紋岩地帯の植生. 高知大学教育学部研報 第2部 No. 24: 27—33.
 ——— 1973: イワシモツケ類について. 高知大学学術研報. 自然科学 21: 158—169.

(昭和48年9月12日受理)

Table 1. *Pinus densiflora* community and *Quercus serrata* community

Quadrat number		1	2	3	4	5
Altitude (m)		140	140	170	180	180
Slope		W	W	N80W	S 55W	S 45W
		40	40-50	40	30	20
Area (m)		5×10	10×10	10×10	10×10	10×10
Height(m)/cover(%)	T ₁	.	10/20	9/20	14/60	.
	T ₂	8/50	7/40	6/80	7/90	9/90
	S	2/30	2/50	2/60	2/30	3/40
	H	0.5/90	0.5/50	0.5/90	0.5/90	0.3/50
Number of species		24	27	28	33	40
<i>Pinus densiflora</i>	T ₁	.	2.2	2.2	4.4	.
	T ₂	3.3	3.3	+	3.3	+
	S	+	1.2	+	+	.
	H	+	+	+	+	.
<i>Quercus serrata</i>	T ₂	.	.	4.4	2.2	4.4
	S	+	2.2	2.2	+	.
	H	+	+	+	+	+
<i>Fraxinus sieboldiana</i>	T ₂	.	.	2.2	2.2	+
	S	1.2	1.2	1.2	.	.
	H	+ .2	+ .2	+	.	.
<i>Styrax obassia</i>	T ₂	.	.	.	.	3.3
	S	.	+	.	.	2.2
	H	.	.	.	+	.
<i>Sorbus alnifolia</i>	T ₂	.	.	.	3.3	1.2
	S	.	.	.	+	2.2
	H	.	.	.	+	.
<i>Prunus verecunda</i>	T ₂	.	.	.	2.2	.
	S	.	.	+	.	.
	H	.	.	+	.	.
<i>Quercus dentata</i>	T ₂	.	.	.	.	+ .2
	S	+	.	.	.	.
<i>Spiraea nipponica</i>	S	3.3	2.2	2.3	+ .2	.
	H	1.2	1.2	1.2	+	.
<i>Lespedeza bicolor</i>	S	2.2	1.2	1.2	1.2	.
	H	+	+	+ .2	+	.
<i>Rhododendron kaempferi</i>	S	.	1.2	1.2	2.2	+ .2
	H	.	+	1.2	2.2	.
<i>Viburnum dilatatum</i>	S	.	.	+	.	.
	H	+	.	.	+	.
<i>Berberis amurensis</i> v. <i>japonica</i>	S	.	.	1.2	.	+
	H	.	.	+	.	+
<i>Vaccinium oldhamii</i>	S	.	.	.	+	+

Quadrat number		1	2	3	4	5
<i>Smilax china</i>	S	.	.	+ .2	+	+
	H	.	+	+	+	+ .2
<i>Smilax sieboldii</i>	S	.	.	.	.	+
	H	.	.	.	+	+
<i>Carex lanceolata</i>	H	2.2	2.2	4.4	3.3	2.2
<i>Miscanthus sinensis</i>	H	3.3	1.2	2.2	2.2	+
<i>Melica nutans</i>	H	+ .2	2.2	2.2	2.3	1.2
<i>Artemisia keiskeana</i>	H	2.2	1.2	1.2	1.2	1.2
<i>Galium verum</i> v. <i>trachycarpum</i>						
f. <i>album</i>	H	1.2	1.2	1.2	2.2	+
<i>Spodiopogon sibiricus</i>	H	1.2	1.2	1.2	+	+
<i>Bupleurum longiradiatum</i>						
v. <i>brviradiatum</i>	H	+	+	1.2	+ .2	+
<i>Solidago virgaurea</i> ssp. <i>asiatica</i>	H	+	+	+	+	+
<i>Thalictrum minus</i> v. <i>hypoleucum</i>	H	2.2	1.2	2.2	2.2	.
<i>Seseli ugoensis</i>	H	.	+ .2	+	+	1.2
<i>Potentilla fragarioides</i> v. <i>major</i>	H	+	+	+	+	.
<i>Atractylodes japonica</i>	H	.	+	+	+	+
<i>Lilium auratum</i>	H	+ .2	+	.	+	.
<i>Dianthus superbus</i> v. <i>longicalycinus</i>	H	+ .2	.	+ .2	+ .2	.
<i>Viola grypoceras</i>	H	+	.	+	+ .2	.
<i>Epimedium grandiflorum</i>						
v. <i>thunbergianum</i>	H	.	+ .2	.	+ .2	+
<i>Carex blepharicarpa</i>	H	+ .2	1.2	.	.	.
<i>Patrinia scabiosaefolia</i>	H	+	+	.	.	.
<i>Liriope minor</i>	H	.	+	+	.	.
<i>Polygala japonica</i>	H	.	.	+	+	.
<i>Serratula coronata</i> v. <i>insularis</i>	H	.	.	+	+	.
<i>Pteridium aquilinum</i> v. <i>latiusculum</i>	H	.	.	+	.	+
<i>Cirsium amplexifolium</i>	H	.	.	.	+	+

- No. 1 *Melandryum firmum* f. *pubescens* H +, *Youngia denticulata* H +
 No. 2 *Hosta montana* H +, *Lilium medeoloides* H +
 No. 4 *Woodsia polystichoides* H +
 No. 5 *Magnolia obovata* S +, H +, *Prunus grayana* S +, H +, *Rhus trichocarpa* S +, H +, *Buckleya lanceolata* S +, *Maackia amurensis* v. *buergeri* S +, *Ilex macropoda* S +, *Euonymus oxyphyllus* S +, *Acer mono* S +, *Lonicera gracilipes* S +, *Wisteria floribunda* S 1.2, H +, *Melampyrum ciliare* v. *japonica* H 1.2, *Potentilla freyniana* H +, *Patrinia villosa* H +, *Campanula punctata* H +, *Polygonatum lasianthum* H +, *Disporum smilacinum* H +

