

北海道低地の超塩基性岩地の植生(2)

刈谷市 野坂志朗

2 和寒・幌加内近辺の蛇紋岩崩壊地

和寒町・幌加内町近辺は、その北方の北大天塩演習林地と併せて大規模な蛇紋岩地帯である。この地域と旭川市附近の蛇紋岩地域とを合わせて、稲垣貫一・豊国秀夫両博士ほか北海道教育大学旭川分校の諸氏により、所産植物のリストが公表され、シダ植物44種、種子植物434種、計478種の所産が記録されている。(北海道中部および北部超塩基性岩地帯植物の研究1～5、北海道教育大学紀要第II部B16巻2号、1966年1月：18巻1号、1967年9月：19巻1号、1968年9月：19巻2号、1969年1月及び20巻1号、1969年9月)。記録された478種のうち、超塩基性岩特生植物として、マルバミズナラ、ウスゲノチシマフウロ、ヒメナツトウダイ、シモフリコマユミ、シラトリオトギリとその変種クロテンシラトリオトギリ、アポイタチツボスミレ、テシオコザクラ、シラトリシャジン、ホソバノエゾノコギリソウ、タカネヤハズハハコ及びホソバコウゾリナについて分類的解説がなされている。

幌加内町西方の坊主山(標高776m、白鳥山)は、蛇紋岩の山として知られるが、この山の植生の概況と植物相の概略については、三角亨・渡邊定元両氏の報告「石狩国雨竜白鳥山の植物相」(北陸の植物5巻4号、1956年10月)があり、47種1変種1品種のリストが付されている。

坊主山(白鳥山)は、シラトリシャジン

とその狭葉品種ホソバノシラトリシャジン及びシラトリオトギリとその変種クロテンシラトリオトギリの基準山地である。

本州～九州の蛇紋岩地植生は、多くの場合、低木層以下にツツジ類・ツクバネウツギ・シモツケ類・メギ・ナガバノコウヤボウキなどの低木とススキを伴うアカマツ林であることが、山中三男氏(1969年～1974年)ほかにより報告されているが、それらの群落組成表から高木層と亜高木層を取り除くと、低木を混じえたススキ群落が残る。

それらの低木を混じえたススキを含む群落と類似する群落が、北海道低地の蛇紋岩崩壊地に見られることが多い。

1985年8月上旬における和寒町福原・西和岡地区、幌加内町及び白鳥山東側山腹の蛇紋岩崩壊地植生の調査結果と、1986年8月上旬の和寒町三面山(489m)の蛇紋岩崩壊地植生の調査結果を整理して概略を紹介する。調査は、いずれも、1m×1m方形区を崩壊地縁辺部を避けてランダムに6～11区設定し、各区について、出現種ごとに、被度、植物高(栄養体部分について)を測定し、調査地ごとに各出現種の頻度を求め、平均被度(\bar{C})、平均植物高(\bar{H})及び頻度(\bar{F})から、各種の積算優占度(SDR)を算出して、SDRによって優占種を判定した。

各調査地における方形区設定数や出現種数は、表の1のとおりである。

表1 方形区設定数と出現種数

調査地	方形区 設定数	出現種数		植被率 %
		平均	総数	
和寒町福原	8	10	25	50
西和	6	8	22	55
幌加内町	8	10	19	55
三面山中腹	11	14	31	60
頂上	7	13	24	30
白鳥山中腹	6	13	30	50

(1) 和寒町福原蛇紋岩崩壊地

和寒町福原の道路沿いに見られる傾斜約20度の小規模な蛇紋岩崩壊地では、表2に

表2 和寒町福原蛇紋岩崩壊地の群落組成表

	\bar{C}	\bar{H}	F	SDR
ヒエスゲ	0.69	20	100	89
ススキ	0.09	29	63	59
クロテンシラトリオトギリ	0.06	19	88	55
コマユミ	0.26	20	50	52
カラマツソウ	0.10	23	88	50
エゾカワラマツバ	0.17	18	63	49
ナガボノシロワレモコウ	0.07	18	63	45
ミヤマアキノキリンソウ	0.05	18	63	43
ウシノケグサ	0.09	13	63	40
オトコヨモギ	0.06	18	38	36
エゾシモツケ	0.38	8	13	32
エゾキヌタンソウ	0.04	9	50	29
カワラボウフウ	0.02	5	38	19
ヒメイズイ	0.02	4	38	19
チシマフウロ	0.03	7	25	18
ナガバキタアザミ	0.01	4	25	13
ナナカマド	0.03	6	13	12
エゾノヨロイグサ	0.03	6	13	12
キジムシロ	0.01	9	25	12
エゾヤマハギ	0.03	4	13	11
クロバナハンショウヅル	0.03	4	13	10
シラトリシャジン	0.01	4	13	10
クルマユリ	0.01	3	13	8
ホンバコウゾリナ	0.01	3	13	8
オトギリソウ	0.01	3	13	8

示す植生調査結果が得られた。

ススキを含むヒエスゲ群落であるが、本報で紹介する6か所の調査地では、超塩基性岩特生植物としては、シラトリシャジン、クロテンシラトリオトギリ及びホンバコウゾリナが普遍的に出現している。

表2に記録されたコマユミの中には、斑入り品種のシモフリコマユミ (*Evonymus alatus* f. *kakurensis*) が混在していたが、この品種は、稲垣貫一博士によって、1966年北海道学芸大学紀要16巻2号に覚礼山(551m)を基準産地として記載発表されたものである。また、この地域に出現するチシマフウロは、毛が極めて少ない品種ウスゲノチシマフウロ(稲垣貫一博士、1966年)が多い。

表3 和寒町西和蛇紋岩崩壊地の群落組成表

	\bar{C}	\bar{H}	F	SDR
ススキ	0.54	60	67	93
クロテンシラトリオトギリ	0.54	18	83	76
ナガボノシロワレモコウ	0.40	49	50	72
ヒエスゲ	0.53	13	50	60
ヤマブキショウマ	0.11	23	83	53
カラマツソウ	0.07	27	50	39
マルバシモツケ	0.17	15	33	32
エゾキヌタンソウ	0.02	13	50	28
ホンバコウゾリナ	0.02	5	50	24
ナガバキタアザミ	0.01	18	33	24
シラトリシャジン	0.01	16	33	23
チシマザサ	0.01	15	33	22
エゾカワラマツバ	0.01	8	33	18
ウメバチソウ	0.01	6	33	17
オクエゾサイシン	0.01	3	33	16
アポイタチツボスミレ	0.01	3	33	15
ヒロハノヘビノボラズ	0.03	10	17	14
ミヤマホツツジ	0.01	12	17	14
オオタカネバラ	0.03	4	17	11
エゾアザミ	0.03	3	17	10
チシマフウロ	0.01	2	17	9
キジムシロ	0.01	1	17	7

(2) 和寒町西和蛇紋岩崩壊地

福原の場合と同様、道路沿いに見られる小規模な蛇紋岩崩壊地では、表3に示す植生調査結果が得られた。

ススキ群落であり、種組成は、福原のものと同様であるが、ススキの草丈がやや高く、そのためにススキのSDRが大きくなっている。この地方のエゾアザミ(チシマアザミ)は、頭花の径が3.5cm以下で総苞外片が短くて反曲せず、葉は羽状裂しない亜種コバナアザミ(*Cirsium kamtschaticum* ssp. *bareale*)に相当するものと思われる。崩壊地内部ではごく稀であるが、周辺部の草本群落ではふつうに見られ、高さ1.5m以上の固体もあった。他の調査地でも同様であった。

(3) 幌加内町蛇紋岩崩壊地

幌加内町の小さな沢沿いで傾斜約25度の小規模崩壊地では、エゾシモツケ、オトコ

表4 幌加内町蛇紋岩崩壊地の群落組成表

	\bar{C}	\bar{H}	F	SDR
エゾシモツケ	0.45	33	100	75
オトコヨモギ	0.41	38	75	69
ススキ	0.10	41	88	66
ウシノケグサ	1.00	9	38	53
ヒエスゲ	0.24	12	88	47
タカネナデシコ	0.30	8	88	46
ミヤマアキノキリンソウ	0.16	24	50	41
エゾイワハタザオ	0.04	2	88	32
クロテンシラトリオトギリ	0.14	10	50	30
キジムシロ	0.03	7	63	27
エゾキヌタソウ	0.02	6	50	22
チシマザサ	0.02	9	38	21
ナガボノシロワレモコウ	0.02	8	38	20
オオヤマフスマ	0.02	3	38	15
ヒメイズイ	0.02	3	25	12
ナガバキタアザミ	0.01	6	13	9
シラトリシャジン	0.01	4	13	8
トラノオシダ	0.01	1	13	5
カワラボウフウ	0.01	1	13	5

ヨモギ、シウノケグサ等のコロニーが土止めになっている部分のほかは、表土は崩れやすい粘土となっており、植被は疎で出現種数も少なかった。調査結果は表4のとおりであった。表土の不安定な部分が多く、前述の様にエゾシモツケ、オトコヨモギ及びウシノケグサの被度が大きで、エゾシモツケ群落となっているが、組成表に見るとおり、ススキ群落の一つの型である。

(4) 白鳥山東側中腹の蛇紋岩崩壊地

坊主山(白鳥山)の東側山腹、標高およ

表5 白鳥山中腹(標高約400m)蛇紋岩崩壊地の群落組成表

	\bar{C}	\bar{H}	F	SDR
ウシノケグサ	0.54	21	83	95
チシマザサ	0.19	20	83	73
ホタルサイコ	0.20	17	83	72
ヒエスゲ	0.19	19	83	71
ミヤマホツツジ	0.50	14	33	64
ススキ	0.18	24	50	63
ナガボノシロワレモコウ	0.19	18	67	63
カワラボウフウ	0.35	15	67	61
シラトリシャジン	0.03	17	83	59
ミヤマアキノキリンソウ	0.03	21	67	58
クロテンシラトリオトギリ	0.03	15	67	50
キジムシロ	0.03	9	83	48
チシマセンブリ	0.03	8	83	46
リシリビャクシン	0.03	13	67	46
チングルマ	0.33	6	33	41
ヒロハノヘビノボラズ	0.33	10	17	41
タカネヤハズハハコ	0.33	5	33	40
ダケカンバ	0.17	15	17	38
チシマフウロ	0.01	7	33	23
カラマツソウ	0.01	9	17	20
ホソバコウゾリナ	0.01	7	17	17
アボイタチツボスミレ	0.01	2	33	16
シロウマアサツキ	0.01	5	17	14
エゾキヌタソウ	0.01	4	17	13
ヒメナツトウダイ	0.01	3	17	11
ウメバチソウ	0.01	2	17	10
ネジバナ	0.01	1	17	9
タカネニガナ	0.01	1	17	9
エゾイワハタザオ	0.01	1	17	8
ククバクワガタ	0.01	0.3	17	8

そ400mの沢に面した崩壊地では、表5に示す調査結果が得られた。高山性のチングルマが僅かに見られ、タカネヤハズハハコやシロウマアサツキ、エゾミヤマトラノオに近い形のキクバクワガタを含むウシノケグサ群落である。崩壊地の周辺は、アカエゾマツの疎林となっている。

(5) 和寒町三面山中腹の蛇紋岩崩壊地

三面山（標高489m）では、標高380mあたりから上部に崩壊地が見られる。標高約400m、傾斜10度前後の斜面では、表6に示す調査結果が得られた。群落構成種は31種で、本報の6調査地のうちで最も多い。

ウシノケグサの被度が大きで、ススキを伴うウシノケグサ群落である。トックリハシバミの分布域であるが、調査した限りでは

表6 三面山中腹蛇紋岩崩壊地の群落組成表

	C	H	F	SDR
ウシノケグサ	1.16	26	100	86
ススキ	0.22	44	73	64
チシマササ	0.12	30	91	57
シラトリシャジン	0.17	24	82	51
ヒエスゲ	0.12	19	91	48
ナガボノシロワレモコウ	0.06	24	82	47
カラマツソウ	0.17	28	55	45
ミヤマキノキリンソウ	0.04	19	73	40
マルバシモツケ	0.15	21	45	36
エゾカンゾウ	0.05	20	55	35
カワラボウフウ	0.03	9	73	32
エゾキヌタソウ	0.03	11	64	31
クロテンシラトリオトギリ	0.06	12	45	26
ホンバコウゾリナ	0.02	8	55	25
キジムシロ	0.02	6	55	23
チシマフウロ	0.03	8	45	22
チシマセンブリ	0.06	10	36	21
ミヤマホツツジ	0.04	9	27	17
エゾイワハタザオ	0.02	1	45	16
エゾヤマハギ	0.09	8	18	15
タカネナデシコ	0.01	5	27	13
ナガバキタアザミ	0.04	5	18	11
リシリビャクシン	0.02	5	18	11
カマヤリソウ	0.01	2	27	10
アボイタチツボスミレ	0.01	1	27	10
ツノハシバミ	0.09	4	9	9
タカネニガナ	0.04	1	18	8
ウメバチソウ	0.01	1	18	7
シラカンバ	0.02	3	9	6
ワラビ	0.02	3	9	6
ヒメナツトウダイ	0.004	1	9	4

ツノハシバミのみで、トックリハシバミは確認できなかった。

(6) 和寒町三面山頂上の蛇紋岩崩壊地

三面山頂上尾根に続く斜面では、表7に示す調査結果が得られた。

表7 三面山頂上蛇紋岩崩壊地の群落組成表

	C	H	F	SDR
ウシノケグサ	0.91	22	100	100
タカネヤハズハハコ	0.37	19	71	66
ヒエスゲ	0.11	19	100	66
ホンバコウゾリナ	0.09	12	100	55
チシマセンブリ	0.04	12	100	53
チシマフウロ	0.03	12	86	48
カワラボウフウ	0.06	7	86	42
ススキ	0.15	15	43	42
タカネニガナ	0.15	3	86	39
カマヤリソウ	0.03	5	86	37
クロテンシラトリオトギリ	0.03	8	71	36
シラトリシャジン	0.02	11	57	36
エゾイワハタザオ	0.03	1	86	32
ミヤマキノキリンソウ	0.02	6	43	24
ナガボノシロワレモコウ	0.02	6	43	24
マルバシモツケ	0.03	6	29	20
リシリビャクシン	0.03	4	29	16
キジムシロ	0.01	2	29	12
エゾカラマツ	0.01	5	14	12
ヒロハノヘビノボラス	0.01	3	14	9
アボイタチツボスミレ	0.01	1	14	6
アオチャセンシダ	0.01	1	14	6
マルバケスミレ	0.01	0.4	14	6
イブキジャコウソウ	0.01	0.1	14	5

ウシノケグサ群落で、植被率は平均30%であるが、実は、他にハナゴケ類を主とする地衣類数種の植被率が20~40%あり、種子植物は、地衣のマットに抱かれて生育しているものが多く、高山荒原や砂丘の荒原に類する景観であった。周辺は、アズキナシ、ヒメヤシャブシ、エゾクロウスゴ、オオタカネバラ、ヒロハノヘビノボラス等の1.5~2mの高さの低木林で、さらに外側はミズナラ林であった。

白鳥山を除いてエゾアカヤマアリが多く、うっかり腰をおろすと噛じりつかれて往生することの多い調査であった。