

# 岐阜県朝日村青屋川流域の草地植物群落

小野木 三 郎

## 1. はじめに

乗鞍岳は、日本を代表する高山で、戦時中に軍によって山頂近くまで自動車道路がつくられた。現在では、乗鞍スカイラインとして完全舗装整備がされ、観光地として賑わっている。そのために、道路沿いや諸施設周辺での自然破壊・立地の荒廃が目立っている。この乗鞍岳の植生については、宮脇昭・大塚達之氏らの「中部山岳国立公園 乗鞍岳地区学術調査報告」(1969年 岐阜県)があるが、これは飛騨側の高山帯と亜高山帯についての調査報告である。また水野端夫氏らの「乗鞍スカイライン沿線植物群落の変遷学術調査報告書」(1978年 岐阜県)は、乗鞍スカイラインの沿線に、定点方形区調査地を設け、工事後の、道路法面の植物群落の遷移を調査したものである。

今回の調査地は、乗鞍岳飛騨側の低山帯にあたる地域で、まだ生態学的ないしは植物社会的に、そして植物相すらもほとんど調査研究されていない青屋川流域である。古くから林業施業が行われ、ほとんど原生林はみられない地域で、二次林ないしは人工植林地が圧倒的に多い。そこで、資料収集と植物相の解明をめざしつつ、第1年次の今回は、長倉林道沿いの各地点で、草地群落の生態調査を行ったのでその実態を報告する。野外調査に際し、朝日村役場、久々野営林署青屋担当区及び岐阜東高等学校成瀬亮司教諭のご協力を得た。植物の同定については、井波植物研究所長井波一雄氏のご指導を賜った。心から厚くお礼申し上げる。

## 2. 調査地の概況

岐阜県大野郡朝日村は、分水嶺の南側にあり、気候は、夏は太平洋側型、冬期はむしろ日本海側型の影響が強く、その移行帯にありシラカンパの自然林の生育がすこぶる良好なことから、内陸性気候下にあるといえる。東北に乗鞍岳(3,036m)があり、東は高根村と接している。北の丹生川村との境には、丸黒山(1,956m)日影平山(1,595m)、高山市境には牛首山(1,408m)大向(1,315m)などがある。南東には御岳山(3,063m)があり長野県と接し、南の小坂町境には、法仙峰(1,745m)、西の久々野町境には、枳尾山(1,351m)高屹山(1,303m)などが連なっている。

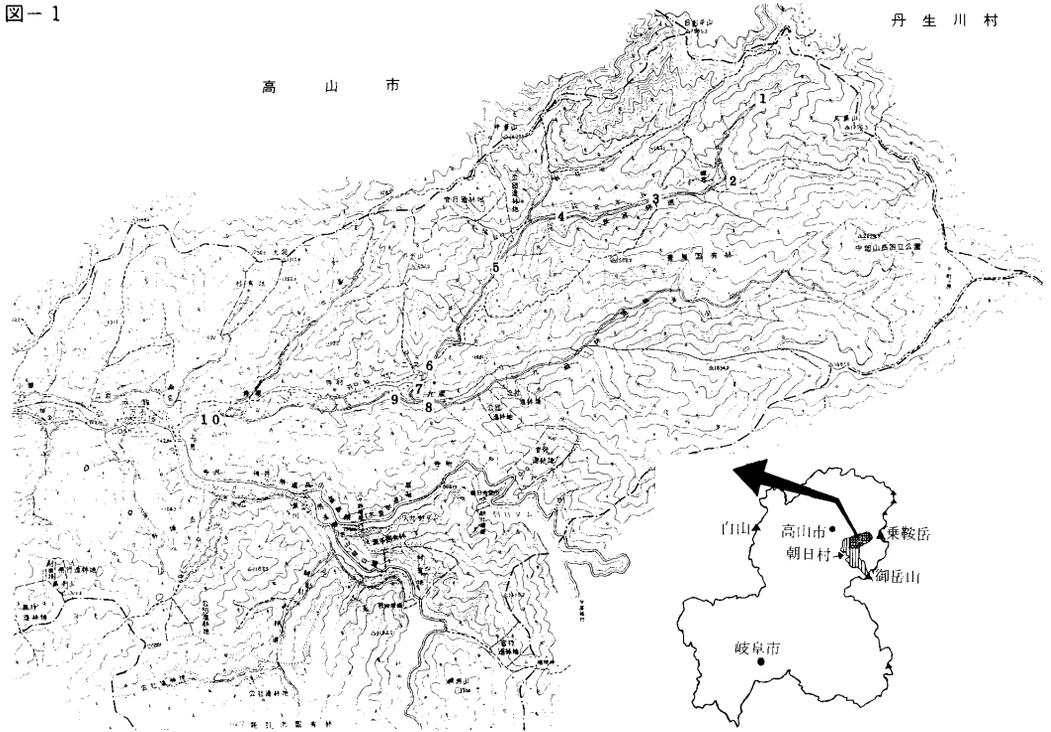
乗鞍岳千町ヶ原、丸黒山、日影平山等に源を発する丸蔵本谷・長倉本谷・岩井谷の溪流は、青屋川となり上ヶ見地区で飛騨川本流と合流、村の中心部を西に流れて久々野町に入っている。

この青屋川流域一帯は、大部分が冷温帯のブナ・ミズナラ群集域にあり、丸黒山及び千町ヶ原をとりまく標高1,500m以上の地が、わずかに亜高山帯のシラビソートウヒ林群集域にある。しかし、南隣の御岳山低山帯と同じように、本地域には本州中部内陸部の一般的傾向通りにブナ林は見られない。乗鞍岳山麓では、平湯峠北斜面に、ブナ



写真1 調査地の遠望、雪の山は乗鞍岳。

図-1



ナ林が発達しているだけである。

本地域の山地では、官行造林地、公団造林地、公社造林地等も多くみられ、私有地はもとよりその奥山の国有林一帯まで、古くから伐採、植林事業が行われてきた。九蔵林道・長倉林道は標高1,500~1,600mまで達しており、長倉林道起点近くには「あさひの森」が造成されている。これは、岐阜県生活環境保全林として作られたもの、他に青屋カクレハキャンプ場・フィールドアスレチックが併設され、また日影平山北西の国立青年の家に通じる車道も整備中で、近年この地を訪れる人も増加している。千町ヶ原をとりまく国立公園指定地内を除いて、青屋川流域一帯の山地は、ヒノキ、カラマツの人工植林地あるいは落葉広葉樹の二次林におおわれ、また伐採跡地のササ原や高茎草原、家畜飼料採草の山地草原なども目立っている。



写真2 丸黒山の西北斜面



写真3 日影平山へと続く丹生川～朝日村境の尾根

しかし、この地はアオヤシクナゲ (*Rhododendron hidaense* Makino) [ホンシクナゲとハクサンシクナゲの間種と考えられている。] の産地であり、オオバコウモリ (*Cacalia hastata* L. subsp. *orientalis* Kitam. var. *ramosa* Kitam.) を採集するなど、分類学的、分布地理学的に注目される種の産地である。資料収集とそれに基づいた分類・分布地理学的調査研究・並びに植物相の解明、さらには野外調査による生態学的データ収集等が、大いに望まれる地域である。

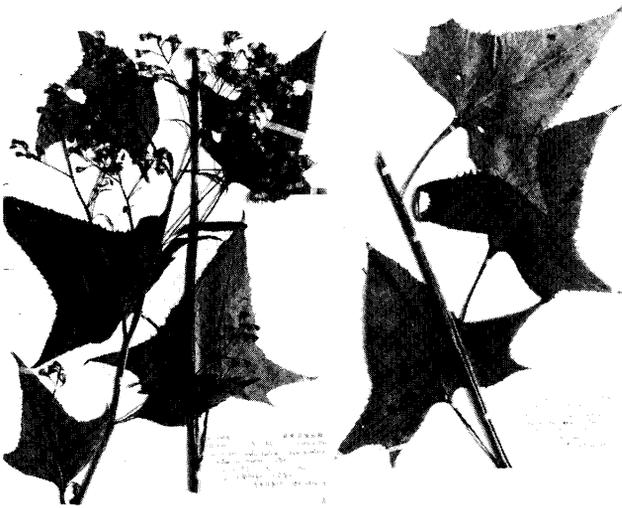


写真4・5 オオバコウモリの標本

### 3. 調査方法

今回の調査では、朝日村上ヶ見地区から、青屋川にそって「二又」地区を通り、長倉林道をたどって丸黒山山頂に至るまでを踏査した。資料収集・植物相解明のために、植物標本を採集し、植生概観を把握するために、要所要所では、群落の構成種名、植生断面図を記録した。林道沿いの草地群落(ソデ群落)の実態、帰化種の実態を把握するために、標高の違う各地で方形調査を行った。

調査地点では図1の①～⑩の10カ所で、1地点につき1×1m<sup>2</sup>の方形区を5～10カ所設け、出現植物の被度(C)高さ(H)を測定した。被度は沼田の被度階級値(4.3.2.1.1'+)を用い、平均値算出には1'=0.2 '+'=0.04を用いた。わく設置数が10カ所以内であるため、積算優占度は頻度を除いて被度、高さから算出した。野外調査は、7月21～25日、8月5～7日の短期間に行われた。

### 4. 調査結果

#### (1)丸黒山の植生

丸黒山(1,956m)の朝日村側斜面は、皆伐地で自然林はほとんどみられない。(写真2.3)南及び東側斜面、丹生川村側には高さ15m内外の亜高山帯針葉樹の自然林がみられる。山頂一帯にみられる高木では、コメツガが優占種で、アオモリトドマツ、トウヒ、ゴヨウマツ、ダケカンバがみられ、亜高木層にコメツガ、アオモリトドマツ、ネズコ、ダケカンバ、ナナカマド、低木層にはオオカメノキ、ミネカケデ、アカミノイヌ



写真6 丸黒山山頂三角点

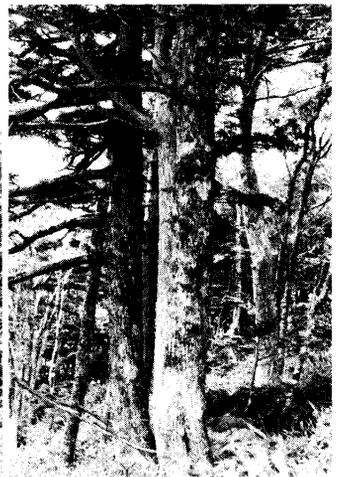


写真7 丸黒山山頂東側のコメツガ林

ツゲ、コシアブラ、ヒロハツリバナ、コメツガ、アオモリトドマツ、ダケカンバ、草本層にはササ類、マイズルソウ、ゴゼンタチバナ、タケシマラン、バイカオウレン、ミヤマシグレ、ツルツゲ、ツルリンドウ、シノブカグマ、ヤマソテツ、オオカメノキの幼木、コメツガ（幼木）アオモリトドマツ（幼木）があった。この丸黒山東側～千町ヶ原を経て乗鞍岳主峰にかけてのいわゆる飛騨側亜高山帯には、針葉樹林が、大面積にわたり自然状態で保存されており、本地域のコメツガを主とした針葉樹林は、その最先端部分に位置しているものである。組成的には、御岳山のコメツガ林とは大きな差はない。

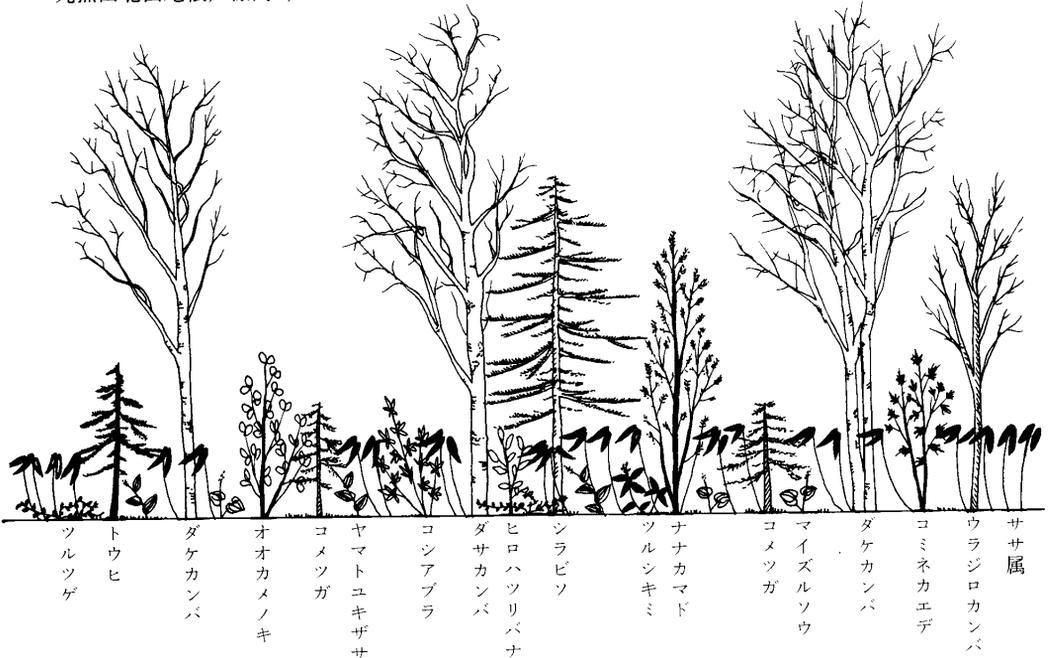
丸黒山から北西へ、日影平山へ至る尾根路（登山道）では、天然更新中のダケカンバ林がみられる。写真8のような若い段階のものから、樹高15mに達する高木林までである。標高1,900mの尾根筋の観察では、高木層をダケカンバが優占し、ウラジロカンバがまじり、亜高木層にシラビツ、トウヒ、ウラジロカンバ、ナナカマド、低木層にオオカメノキ、コミネカエデ、コシアブラ、ヒロハツリバナ、トウヒ、コメツガ、草本層をササ類が優占し、ツルシキミ、ツルツゲ、ヤマトユキザサ、マイズルソウなどがみられた。図2はそのダケカンバ林の断面スケッチ図である。放置すれば、やがては亜高山帯針葉樹林へ移行していく遷移の途中にある林分といえる。



写真8 天然更新中の若いダケカンバ林

図-2

丸黒山北西尾根，標高1,900m



(2)調査地1. 長倉林道終点 標高1,480m

丸黒山の北西斜面に入り込んでいる林道の終点で、写真9のように、先は高さ10m前後、目の高さでの径15cm前後のカラマツ人工林となっている。道路の両側は、高さ100~130cmに達するイタドリ、ゴマナ、ヤマヨモギ、ヨツバヒヨドリバナ、ウド、ノリクラアザミ等を主とした高茎草本の草地群落である。山の斜面は、右岸・左岸上も皆伐間もないササ原及びカラマツの人工植林となっている。谷筋には、カツラ、ウラジロモミ、ミズナラ、トチノキ、ハウチワカエデ、イタヤカエデ、ウリハダカエデ、オオイタヤメイゲツ、オヒョウ、ダケカンバ等の亜高木、小高木、低木等もみられ、この地の潜在植生的一端をみせている。草本類では、オオバコウモリ、ハクサンカメバヒキオコシ、ハンゴンソウ、ヤマブキショウマ、ズタヤクシュ、タマガワホトトギス、マイズルソウ、キノチドリなどの深山性のものがある。林道終点の路上で、図3のように道路を横断して1×1m<sup>2</sup>の方形を線状に7カ所設け調べた結果が第1表である。

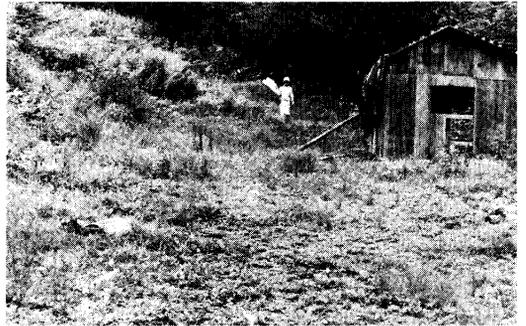


写真9 長倉林道終点地の景観

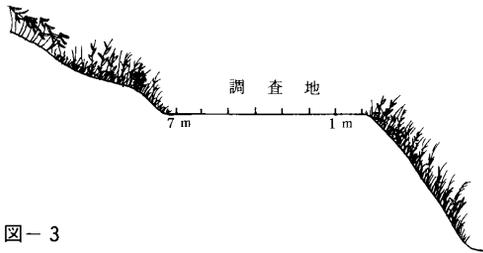


図-3

オオバコ、シロツメクサが頻度100%、高さ、被度ともに優占し、出現種16（以下シダ植物以上の高等植物に根る。表中●印が帰化植物）のうち帰化種は6、帰化率は種類数で37.5%、優占度で35.6%であった。表に現われない帰化種としては、アカツメクサ、ヒロハギンギンがあった。ヒメスイバは、徒歩道沿いに高度をあげ、標高1,680m地点でもみられた。

現在では車の乗り入れもほとんどなく、このまゝ放置されれば、周辺部と同じイタドリ、ヤマヨモギ、ノリクラアザミ、ゴマナを主とした高茎草本群落へ移行していくものと考えられる。

(3)調査地2. 鋸岩付近本谷合流地 標高1,270m.

林道を離れて、溪谷沿いの草地に入ると、人為の影響を受けない自然植生がみられる。丸黒山の南面に源を発する長倉本谷をさかのぼると、谷筋には、サワグルミ、ハリギリ、ハウチワカエデ、オオイタヤメイゲツ、カツラ、ミズナラ、ヤマグルマ等の高木、リョウブ、オオカメノキ、イボタノキ、ウラジロヨウラク、オオヤマレンゲ、ハスノハイチゴ、ホンシャクナゲ、エワトコ、コマガ

第1表

植 物 名	平 均		頻度	相 対 値		優占度 相対値の和 2
	高さ	被度		高さ	被度	
オ オ バ コ	22.0	2.20	100	100	100	100
●シロツメクサ	13.9	1.20	100	63	55	59
イワアカバナ	17.1	0.17	29	78	8	43
●ハルガヤ	13.6	0.43	29	62	20	41
ク サ イ	13.1	0.31	43	60	14	37
ウツボクサ	12.9	0.31	29	59	14	37
●ヒメジョオン	11.4	0.14	14	52	6	29
●タチスノフグリ	5.0	0.09	43	23	4	14
クルマバナ	5.0	0.03	29	23	1	12
スズメノカタビラ	4.3	0.07	57	20	3	12
フ キ	4.3	0.03	14	20	1	11
コ ナ ス ビ	3.6	0.06	29	16	3	10
●ヒメスイバ	2.8	0.14	14	13	6	10
ヤマヨモギ	3.6	0.03	29	16	1	9
ミゾソバ	2.1	0.01	14	10	0.4	5
蘇 苔 類	0.1	0.17	29	0.5	8	4
●オランダミミナグサ	0.7	0.01	14	3	0.4	2

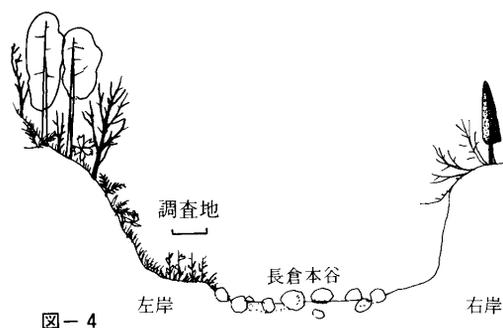


図-4

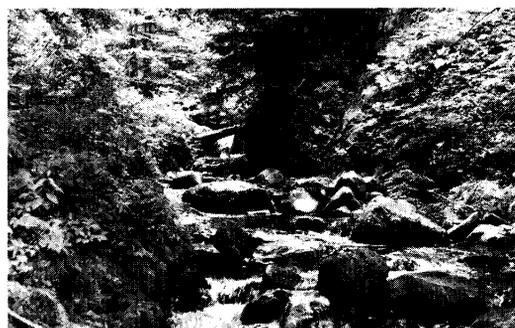


写真10 長倉本谷の景観

タケスグリ、ヤマウルシ等の低木がある。標高1,280mの左岸には、高さ約30m、目の高さでの径80cmのミズナラ巨木が残されている。随所にヒノキ、サワラという温帯性の針葉樹も自生している。この本谷への入口付近の林道沿いには、カモガヤ、シロツメクサの帰化種があり、イタドリ、ヤマハハコ、アキノキリンソウ、クガイソウ、アカソ、ヨツバヒヨドリバナ、フキ、ヤマブキショウマ、オオバコ等が普通である。長倉本谷の溪流沿い、図4に示した左岸沿い サワグルミ林のソデ群落に、 $1 \times 1 \text{ m}^2$ の方形区を任意に7カ所設けた。その結果が第2表であり、さらに右岸の植生断面をスケッチしたのが図5である。

林道からわずか20mほど入った溪流沿いの草地であるが、帰化種は全くみられない。ノリクラアザミの優占度100に対し、アマニユウ36、イタドリ28、フキ24、ハクサンカメバヒキオコシ23、と続き、ヤグルマソウ、オニシモツケ、コチャルメルソウなどが目立っていた。

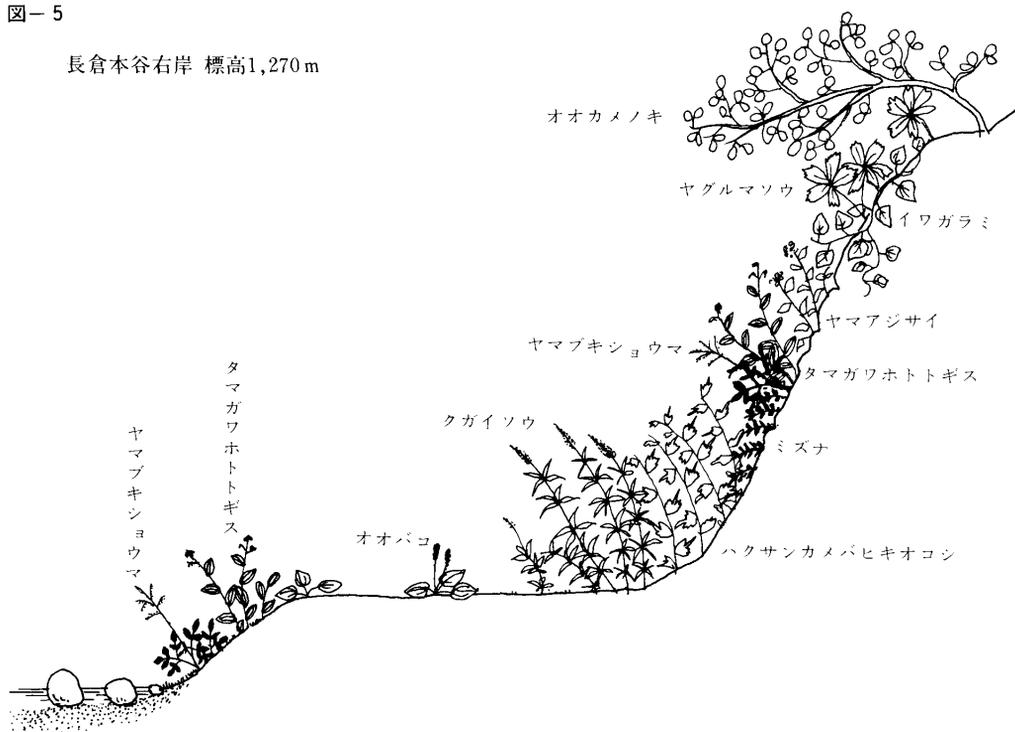
第2表

植 物 名	平 均		頻度	相 対 値		優 占 度 相対値の和 2
	高 さ	被 度		高 さ	被 度	
ノリクラアザミ	154.0	3.00	100	100	100	100
アマニユウ	74.3	0.71	57	48	24	36
イタドリ	55.0	0.58	71	36	19	28
フキ	32.1	0.78	86	21	26	24
ハクサンカメバヒキオコシ	50.0	0.43	43	32	14	23
ウワバミソウ	28.6	0.71	57	19	24	22
コチャルメルソウ	14.3	0.74	71	9	25	17
ヤマブキショウマ	30.0	0.31	43	19	10	15
クガイソウ	32.9	0.20	43	21	7	14
ヤグルマソウ	25.7	0.31	43	17	10	14
ヤマアジサイ	10.0	0.43	29	6	14	10
ヨツバヒヨドリバナ	21.4	0.14	14	14	5	10
ヤマヨモギ	21.4	0.14	14	14	5	10
オニシモツケ	15.7	0.14	14	10	5	8
アカソ	14.3	0.14	14	9	5	7
ヤマハハコ	8.6	0.14	14	6	5	6
ヒカゲミツバ	14.3	0.03	14	9	1	5

ゴマナ	12.9	0.03	14	8	1	5
タマガワホトトギス	12.9	0.03	14	8	1	5
ノリウツギ	4.3	0.14	14	3	5	4
クロクモソウ	7.1	0.09	43	5	3	4
ネコノメソウ	3.6	0.17	29	2	6	4
不明種(幼木)	4.3	0.14	14	3	5	4
シラネセンキュウ	7.1	0.06	29	5	2	4
ヒロハイスワラビ	8.6	0.03	29	6	1	4
アキノキリンソウ	8.6	0.01	14	6	0.3	3
リョウメンシダ	5.7	0.03	14	4	1	3
オンダ	5.7	0.03	14	4	1	3
スギナ	5.7	0.01	29	4	0.3	2
ショウジョウバカマ	3.6	0.03	29	2	1	2
エゾノヨツバムグラ	1.4	0.03	14	1	1	1
マタタビ	2.9	0.01	14	2	0.3	1
オオバミゾホオズキ	2.9	0.01	14	2	0.3	1
ジュウモンシダ	2.9	0.01	14	2	0.3	1
蘇苔類	—	1.43	71	—	48	

図-5

長倉本谷右岸 標高1,270m



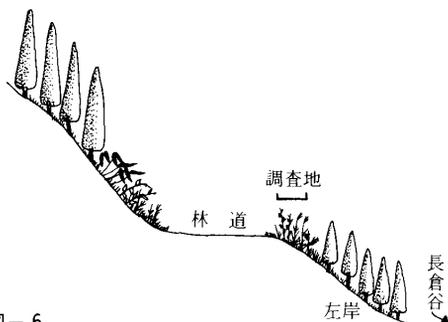
(4)調査地3. 林道中間点標高11.50m

長倉本谷から少し離れた左岸上に設けられた林道わきの草地で、図6に示したように、谷側斜面は高さ5m前後の若いヒノキの人工植林、山側斜面は高さ10m前後のヒノキ人工植林地である。車道に沿って谷側の草地に、1×1m<sup>2</sup>方形区を任意に8カ所設けた。その結果が第3表である。組成的には、ススキワラビを優占種とする山地草原であるが、帰化種ヒメジョオンが頻度38%で現われた。ブタナがこの付近で開花中であつた。他にオトコヘシ、オカトラノオ、イヌガンソク、があつた。

第3表

植 物 名	平 均		頻度	相 対 値		優占度 相対値の和 2
	高さ	被度		高さ	被度	
ス ス キ	140.0	1.50	100	100	60	80
ワ ラ ビ	82.5	2.50	88	59	100	80
ヤ マ ヨ モ ギ	92.5	0.95	100	66	38	52
ノ コ ン ギ ク	56.2	0.83	100	40	33	37
ク マ イ チ コ	56.3	0.23	63	40	9	25
イ ワ ガ ラ ミ	14.4	0.95	100	10	38	24
モ ミ ジ イ チ コ	36.3	0.25	75	26	10	18
ヨ ツ バ ヒ ヨ ド リ バ ナ	36.3	0.28	38	26	11	19
ウ ド	23.8	0.28	38	17	11	14
イ タ ド リ	16.3	0.38	25	12	15	14
コ ウ ズ リ ナ	23.8	0.15	25	17	6	12
ノ ア ザ ミ	24.3	0.15	25	17	6	12
ホ タ ン ズ ル	18.1	0.18	38	13	7	10
ヤ マ ブ ド ウ	7.5	0.38	13	5	15	10
ツ タ ウ ル シ	9.4	0.30	50	7	12	10
ゲ ン ノ シ ョ ウ コ	11.3	0.18	50	8	7	8
● ヒ メ ジ ョ オ ン	18.1	0.06	38	13	2	8
ノ リ ウ ツ ギ	13.8	0.05	25	10	2	6
フ キ	11.3	0.08	38	8	3	6
ヌ ス ビ ト ハ ギ	8.8	0.13	13	6	5	6

図-6





タチツボスミレ	6.9	0.10	50	5	4	5
ヤブジラミ	7.5	0.03	13	5	1	3
アカソ	3.8	0.03	13	3	1	2
ハクサンアザミ	3.8	0.03	13	3	1	2
ミツバアケビ	1.9	0.03	13	1	1	1
チゴユリ	1.9	0.01	13	1	0.3	1
カタバミ	1.3	0.01	13	1	0.3	1

◀写真11 長倉林道の景観（調査地3）

(5)調査地4. 長倉林道出入口ゲート. 標高1,040m.

出入口ゲートを上流へ入ったところの山側の草地である。ミズナラ、ヤマハンノキ、フサザクラなどの高木、オオバクロモジ、ハナイカダ、ハスノハイチゴ、ヤマアジサイなどの低木がみられる落葉広葉二次林にそった日陰地で、小さな谷筋から道路上へ水が流れ出ている湿性地である。調査地3とは対照的な環境である。反対側、谷側にはセメントの路側帯が設けられており、こちらは路傍群落のオオバコが群生しており、シロツメクサ、ヒメジョオン等の帰化種も生育している。山側の日陰草地に、 $1 \times 1 \text{ m}^2$ の方形区5カ所を設け測定した結果が第4表である。高さではタマアジサイ、被度ではウワバミソウが優占し、ススキ〜ワラビ型山地草原とは異なった組成である。

第4表

植 物 名	平 均		頻度	相 対 値		優占度 相対値の和 2
	高さ	被度		高さ	被度	
タマアジサイ	74.0	2.00	100	100	77	89
ウワバミソウ	47.0	2.60	100	64	100	82
ヤマアジサイ	43.0	0.52	100	58	20	39
ゴマナ	38.0	0.24	40	51	9	30
ヤマブキショウマ	28.0	0.44	40	38	17	28
ミヤマトウバナ	32.0	0.28	60	43	11	27
クガイソウ	32.0	0.12	60	43	5	24
ヤグルマソウ	13.0	0.60	20	18	23	21
ホソバガクビソウ	22.0	0.20	20	30	8	19
イヌゲンソク	20.0	0.24	40	27	9	18
イタドリ	22.0	0.12	60	30	5	18
アカソ	16.0	0.20	20	22	8	15
ミヤマタニソバ	15.0	0.12	60	20	5	13
オシダ	12.0	0.04	20	16	2	9
Carex lsp.	10.0	0.08	40	14	3	9
トリアンショウマ	6.0	0.20	20	8	8	8
ソリアネソウ	10.0	0.04	20	14	2	8
フサザクラ	8.0	0.04	20	11	2	7
アサノハカエデ	8.0	0.04	20	11	2	7
フキ	6.0	0.04	20	8	2	5
タニタデ	3.0	0.04	20	4	2	3
クジャクシダ	4.0	0.01	20	5	0.4	3
コチヤメルソウ	3.0	0.01	20	4	0.4	2
蘇 苔 類	-	0.68	100	-	26	-

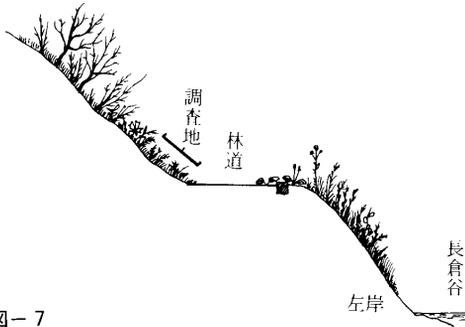


図-7



写真12 調査地4, 日陰の湿性地



写真13 生活環境保全林 あさひの森入口



写真14 あさひの森の施設の1部

(6)調査地5. 「あさひの森」樹木植栽地 標高950m

六方山(1,402m)の東側山麓, 長倉本谷浴いの山腹一帯が, 岐阜県生活環境保全林「あさひの森」として整備されている。芝生広場, 遊園地, 遊歩道等を造成し, 斜面にはオホノキ, トチノキ, ヤエザクラ等のサクラ類, カツラ, イチイ, カエデ類等を造園的に植栽している。この植栽地内に, 1×1m<sup>2</sup>の方形を任意に5カ所設け測定した結果が第5表である。

その土地の自然植生を取り除いた陽地に, 先駆的に侵入してくる植物群を知ることができる。帰化種ヒメジョオンが優占度95, 帰化率は, 種類数で10.3%, 優占度では20.2%であった。山間高地とはいえ, 裸地に一次的に大群生するのは, 今では平野部と同じヒメジョオンである。周辺部には, 表にない種では, オトコヘシ, ヤマホタルブクロ, リンドウ, ハンゴンソウなどがあつた。



写真15 樹木植栽地

第5表

植 物 名	平 均		頻度	相 対 値		優 占 度 相 対 値 の 和 2
	高 さ	被 度		高 さ	被 度	
●ヒメジョオン	152.0	1.60	100	100	89	95
ワ ラ ビ	66.0	1.80	80	43	100	72
ノ イ バ ラ	50.0	0.80	80	33	44	39
ヤ マ ヨ モ ギ	62.0	0.60	60	41	33	37
カ タ ベ ミ	24.0	1.04	100	16	58	37
ミ ツ バ ッ チ ャ リ	16.0	0.68	100	11	38	25
コ メ ガ ヤ	30.0	0.48	80	20	27	24
ゲ ッ ノ シ ョ ウ コ	24.0	0.48	80	16	27	22
タ ケ ニ グ サ	26.0	0.44	60	17	24	21
ズ ミ	24.0	0.40	40	16	22	19
バ ラ イ チ ゴ	15.0	0.44	60	10	24	17
ク ル マ バ ナ	20.0	0.32	80	13	18	16
ノ コ ン キ ク	34.0	0.12	60	22	7	15
ア ケ ビ	15.0	0.32	80	10	18	14
●アレチマツヨイグサ	18.0	0.20	20	12	11	12
レンゲツツジ	16.0	0.20	20	11	11	11
シ オ デ	14.0	0.20	20	9	11	10
オカトラノオ	10.0	0.21	40	7	12	10
クマイチゴ	12.0	0.20	20	8	11	10
ノブドウ	10.0	0.20	20	7	11	9
カモジグサ	10.0	0.20	20	7	11	9
ヒメハギ	16.0	0.09	60	11	5	8
●シロツメクサ	11.0	0.09	60	7	5	6
チヂミササ	10.0	0.08	40	7	4	6
オトキリソウ	10.0	0.04	20	7	2	5
ダイコンソウ	11.0	0.04	20	7	2	5
コナスビ	3.0	0.04	20	2	2	2
タチツボスミレ	3.0	0.04	20	2	2	2
フユクサ	6.0	0.01	20	4	0.6	2

(7)調査地 6. 二又地区道路わき草地標高870m

第 6 表



写真16 ユウスゲの優占する草地

周辺部を水田に囲まれた小高い草地である。1×1㎡の方形区を任意に5カ所設けた。道路沿いの側溝周辺部には、ヒメジョオン、シロツメクサ、ムラサキツメクサ、カモガヤ、オオマツヨイグサ、オオアレチノギク等の帰化植物がごく普通であるが、少し離れたこの草地では、ヒメジョオンがわずかに出現しただけである。頻度100%のユウスゲが高さで優占し、被度ではクズが優占し、これに続いてススキ、ワラビ、アケビ、アキカラマツが多くみられた。周辺部には、表に現われないものでオオバギボウシ、シシウド、チダケサシ等がみられた。

植 物 名	平 均		頻度	相 対 値		優 占 度 相対値の和 2
	高 さ	被 度		高 さ	被 度	
ユウスゲ	107.0	1.20	100	100	60	80
クズ	38.0	2.00	80	36	100	68
ススキ	48.0	1.00	80	45	50	48
ワラビ	44.0	0.84	100	41	42	42
アケビ	14.0	1.00	100	13	50	32
アキカラマツ	41.0	0.48	80	38	24	31
フジ	18.0	0.80	80	17	40	29
ツリガネニンジン	30.0	0.28	80	28	14	21
ノコンギク	19.0	0.44	60	18	22	20
オオチドメ	9.0	0.45	80	8	23	16
ゲンノショウコ	11.0	0.32	80	10	16	13
ミツバツチグリ	13.0	0.20	100	12	10	11
キンミズヒキ	10.0	0.24	40	9	12	11
クルマバナ	12.0	0.16	80	11	8	10
ボタンズル	6.0	0.20	20	6	10	8
ツルボ	5.0	0.20	20	5	10	8
ズミ	3.0	0.20	20	3	10	7
ニガナ	9.2	0.08	40	9	4	7
ナワシロイチゴ	8.0	0.08	40	7	4	6
●ヒメジョオン	10.0	0.04	20	9	2	6
コウゾリナ	8.0	0.04	20	7	2	5
ウツボグサ	6.0	0.04	20	6	2	4
アマドコロ	5.0	0.04	20	5	2	4
フキ	4.0	0.04	20	4	2	3
メドハギ	4.0	0.04	20	4	2	3
タチツボスミレ	3.0	0.04	20	3	2	3

(8)調査地 7. 九蔵・二又分岐点 標高850m

第 7 表



写真17 家畜飼料の採草地

青屋川流域一带を含む朝日村は、牛の飼育が盛んで、家畜飼料の採草地としての山地草原が多くみられる。その典型的な採草地で、南西向き25°の傾斜面、周辺部は、ミズナラ、クリ、ウワミズザ

植 物 名	平 均		頻度	相 対 値		優 占 度 相対値の和 2
	高 さ	被 度		高 さ	被 度	
ワラビ	84.0	2.80	100	88	100	94
ススキ	96.0	2.00	100	100	71	86
オトコヨモギ	62.0	0.64	80	65	23	44
ミズナラ	43.0	0.80	80	45	29	37
クリ	46.0	0.60	60	48	21	35
ママコナ	36.0	0.68	100	38	24	31
アキカラマツ	47.0	0.28	60	49	10	30
アキノキリンソウ	40.0	0.28	60	42	10	26
サルマメ	21.0	0.84	100	21	30	26
ズミ	26.0	0.48	80	27	17	22
ツリガネニンジン	32.0	0.24	40	33	9	21

クラ、イタヤカエデ、ホオノキ、ウリカエデ、ウリハダカエデ、ノリウツギ、エゴノキ、タカノツメ、ヤマウルシ、ネコンデ等の落葉広葉樹の二次林である。この地一帯には、針葉樹としては、アカマツ、ヒノキ、ウラジロモミ、ヒメコマツ等がある。またコナラも生育し、ミズナラとの接点になっている。

この典型的な採草地に、 $1 \times 1 \text{ m}^2$ の方形区を任意に5カ所設定した。ワラビ、ススキ、オトコヨモギに次いで、ミズナラ、クリが頻度80%、60%の高率で出現し優占度も高い。このまゝ放置すれば、やがては、周辺部と同じ組成の二次林へ移行していくものと考えられる。

(9)調査地8. 九蔵地区入口 標高870m

舗装道路に沿った斜面の草地で、約20mの長さで小高い水田に通じている。定期的に採草される家畜飼料の生産場であり、図8のようにクリの木が残されている。側溝周辺部には帰化植物が多くみられ、一見して斜面の上部ほどススキワラビ型の山地草原を呈していることがわかる。道路に



写真18 調査地8の景観

直角に、 $1 \times 1 \text{ m}^2$ の方形区を带状に10ヶ所設け、その植生の変化を調査

した。調査結果を素表のまゝ示したのが第8表である。

方形区No.1内だけでは、出現種18のうち、帰化種は5で、種類数による帰化率は27.8%になる。カモガヤ、ムラサキツメクサ、ハルガヤなど牧草からの逸出帰化種は、道路ぎわに優占的であるのに対し、ヒメジョオン、オオマツヨイグサは、より内部まで生育していた。道路ぎわNo.1から～No.10まで、各 $1 \times 1 \text{ m}^2$ 区内に出現する種数は、18, 14, 18, 18, 20, 16, 19, 18, 20, 21であるが $1 \times 10 \text{ m}^2$ 総面積内では55種に及んだ。道路より離れる程、フタリスズカ、ササユリ、ミヤマナルコユリ、ユウスゲ、等山地性の草本が出現する。带状方形区外では、ノアザミ、ツリガネニンジン、ママコナ、ヒョドリバナ、タケニグサ、イチヤクソウ、シシウド、シオガマギクがあり、帰化種では道路わきにシロツメクサがみられた。

オオバギボウシ	26.0	0.40	40	27	14	21
ミツバツチグサ	17.0	0.52	100	18	19	19
ノコンギク	26.0	0.28	60	27	10	19
ニガナ	26.0	0.12	60	27	4	16
ヤワラシダ	22.0	0.16	80	23	6	15
コマユミ	14.0	0.24	40	15	9	12
カンボク	14.0	0.20	20	15	7	11
ノアザミ	18.0	0.04	20	19	1	10
コウゾリナ	18.0	0.04	20	19	1	10
ニシキハギ	12.0	0.20	20	13	7	10
キキョウ	16.0	0.04	20	17	1	9
オヤマボクチ	6.0	0.20	20	6	7	7
センボンヤリ	7.0	0.08	40	7	3	5
オカトラノオ	6.0	0.04	20	6	1	4
オトコヘシ	6.0	0.04	20	6	1	4
スルデ	3.0	0.04	20	3	1	2
アケビ	1.0	0.04	20	1	1	1

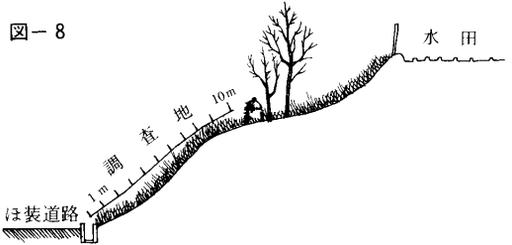


図-8

第8表

植物名	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		平均 高さ	平均 被度	相 対 値		優 占 度 相対値の和 3			
	H	C	H	C	H	C	H	C	H	C	H	C	H	C	H	C	H	C	H	C			高さ	被度		高さ	被度	
	わく番号 高さH 被度C																											
●カモガヤ	125	1																				12.5	0.10	10	16	9	13	
ミツバ	20	1'																				2.0	0.02	10	3	2	3	
トリアシショウマ	40	1'	30	1'																		7.0	0.04	20	9	4	7	
ノイバラ	85	1	80	3	120	2																28.5	0.60	30	36	55	46	
●ムラサキツメタサ	40	1'							45	1'												8.5	0.04	20	11	4	8	
●ハルガヤ	50	1	55	1'	55	1	60	1	20	1												24.0	0.42	50	30	38	34	
スギナ	35	1	20	1'	30	1'	15	+	40	1'	15	1'										15.5	0.18	60	20	16	18	
●オオマツヨイグサ	110	1'							160	2	160	1	20	1'								45	0.34	40	57	31	44	
フキ	25	1'	25	1'	30	1'	15	+	30	1			40	1'								16.5	0.18	60	21	16	19	
●ヒメジョオン	70	1'	80	1'	15	1'					90	1'	90	1'								34.5	0.10	50	44	9	27	
ナツノイチゴ	30	1					30	1'	15	1	30	1'	30	1'								13.5	0.26	50	17	24	21	
ヨモギ	75	1'			50	1'	40	1'			40	1'			40	1'						24.5	0.10	50	31	9	20	
ノコンギク	35	1'	80	1'			60	1'	60	1'					20	1'	15	1'				27.0	0.12	60	34	11	23	
ゲンショウコ	30	1'	15	1'					40	1'			30	1'					30	1'		14.5	0.10	50	18	9	14	
オカトラノオ	40	1'	30	1'	30	1'							60	1'	60	+			50	1'		27.0	0.10	60	34	9	22	
クサボタン	80	1					70	1'	50	1'	60	1							15	1'		27.5	0.26	50	35	24	30	
オオバキボウシ	25	1'			40	1'							30	1'	30	1	25	1	40	1'		19.0	0.28	60	24	25	25	
アケビ	20	1	20	1	15	1'	15	+	10	1'	15	1'	30	1'	15	1'	15	1'	15	1'		17.0	0.34	100	22	31	27	
アカソ			80	1																		8.0	0.10	10	10	9	10	
シデシャジン			35	1'	60	1'																9.5	0.04	20	12	4	8	
イタドリ			5	+			20	1'	35	1	30	1'	30	1'								12.0	0.16	50	15	15	15	
ススキ			40	1'	90	1'			110	1'	60	1'	90	2	120	3	130	2	150	2		79.0	0.98	80	100	89	95	
フシ					30	1'																3.0	0.02	10	4	2	3	
フクロセンノウ					90	1'																9.0	0.02	10	11	2	7	
ノブドウ			15	1'	60	1	35	1	40	1'												15.0	0.24	40	19	22	21	
ウマノアシガタ					15	1'											15	+				3.0	0.02	20	4	2	3	
クルマバナ					20	1'			20	1'	20	1'	30	1'			20	1'				11.0	0.10	50	14	9	12	
ワラビ					90	1					50	1	60	1	100	2	100	3	110	3		51.0	1.10	60	65	100	83	
アオゾラフシ					40	1					25	1'	40	1'	20	1'	60	1'	70	1		25.5	0.28	60	32	25	29	
ツユクサ							15	+														1.5	0.004	10	2	0.4	1	
ヤマネコヤナギ							80	1														8.0	0.10	10	10	9	10	
ウド							150	2														15.0	0.20	10	19	18	19	
アカネ							15	1'	30	1'												4.5	0.04	20	6	4	5	
ウツギ							60	1'	15	1'			80	1'								15.5	0.06	30	20	5	13	
ニガナ							40	1'					30	1'	40	+						11.0	0.04	30	14	4	9	
Viola 1 sp.							15	+	15	+							15	+	15	+		6.0	0.02	40	8	2	5	
アキカラマツ							90	1'			40	1'	70	1'	40	1	70	1'	70	1'		38.0	0.20	60	48	18	33	
クワリ									20	1'									60	1'		8.0	0.04	20	10	4	7	
オヤマボクチ									30	1'									30	1'		6.0	0.04	20	8	4	6	
クズ									20	1'			30	1'	60	1	80	1'	60	1		25.0	0.26	50	32	24	28	
ヤマブキ											20	1'							25	1'		4.5	0.04	20	6	4	5	
アズマヤマガミ											120	1							30	1'		15.0	0.12	20	19	11	15	
カンボク													80	3	40	1'	60	1'				18.0	0.34	30	23	31	27	
ユウスゲ															90	1	110	2	120	2		32.0	0.50	30	41	45	43	
ミヤマナルコユリ																			20	1'		2.0	0.02	10	3	2	3	
ミズナラ																			30	1'		3.0	0.02	10	4	2	3	
シオデ																	70	1'	60	1'		13.0	0.04	20	16	4	10	
フタリシズカ															20	+	20	+	20	+		6.0	0.01	30	8	1	5	
ミフバツチグサ															15	1'	15	1'	20	1'		5.0	0.06	30	6	5	6	
ササユリ																			30	+		3.0	0.004	10	4	0.4	2	
ズミ																			15	+		1.5	0.004	10	2	0.4	1	
サルマメ																			15	+	15	+	3.0	0.01	20	4	1	3
コマユメ																			10	+	10	1'	2.0	0.02	20	3	2	3
イヌトウバナ																			15	1'		1.5	0.02	10	2	2	2	
Carex 1 sp.																			15	1'		1.5	0.02	10	2	2	2	

(10)調査地9. 休耕地(水田) 標高830m

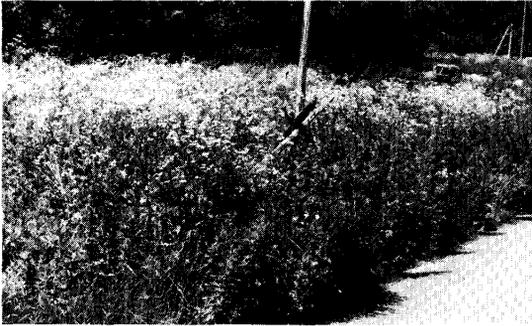


写真19 休耕地の景観

図9のように側溝をはさんで、舗装道路に沿っている水田の休耕地である。1×1m<sup>2</sup>の方形区を任意に5カ所設けた。カモガヤは、牧草採取用にこの地で栽培されていたものが残っているものである。ヒメジョオンの大群生地、優占度100に対し、ヤマヨモギ58、カモガヤ31、ツユクサ21であった。帰化率は、種類数では27.3%であるが、優占度でみると52.0%に達している。表に出現していない種では、ススキ、アカソ、アキカラマツ、フシグロセンノウ、トリアショウマ、キンミズヒキ、ナワシロイチゴ、ミゾソバなどがみられた。

(11)調査地10. 青屋入口 標高750m



写真20 ススキ〜トリアンショウマ型の山地草原

舗装道路と水田との間にある北向45°の急斜面で、調査地8の地点と類似しているが、より集落地に近い人里にある。1×1m<sup>2</sup>の方形区を任意に5カ所設けた。定期的に採用される場所で、トリアンショウマが優占する山地草原である。

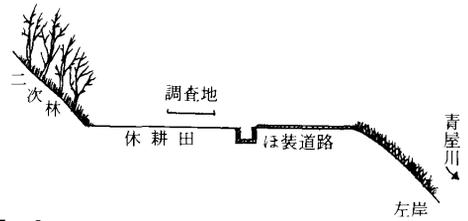


図-9

第9表

植物名	平均		頻度	相対値		優占度 相対値の和 2
	高さ	被度		高さ	被度	
●ヒメジョオン	154.0	3.80	100	100	100	100
ヤマヨモギ	96.0	2.00	100	62	53	58
●カモガヤ	54.0	1.00	100	35	26	31
ツユクサ	24.0	1.00	100	16	26	21
オオバコ	17.0	0.60	60	11	16	14
ゲンノショウコ	15.0	0.28	60	10	7	9
ダイコンソウ	18.0	0.24	40	12	6	9
クルマバナ	20.0	0.12	60	13	3	8
ポタンズル	6.0	0.04	20	4	1	3
●シロツメクサ	3.0	0.04	20	2	1	2
タチツボスミン	1.0	0.01	20	1	0.3	1

第10表

植物名	平均		頻度	相対値		優占度 相対値の和 2
	高さ	被度		高さ	被度	
トリアンショウマ	128.0	3.80	100	100	100	100
ススキ	116.0	1.20	100	91	32	62
ササ属 1 sp.	42.0	2.00	100	33	53	43
モミジイチゴ	52.0	0.80	80	41	21	31
ポタンズル	38.0	0.64	80	30	17	24
ヘビノネゴザ	33.0	0.80	60	26	21	24
ツリガネニンジン	40.0	0.40	40	31	11	21
ノコンギク	28.0	0.24	40	22	6	14
フカギレオオモミジ	20.0	0.40	40	16	11	14
ウツギ	26.0	0.24	40	20	6	13
アカショウマ	24.0	0.20	20	19	5	12
ヨツバヒヨドリバナ	24.0	0.20	20	19	5	12
ヤマネコヤナギ	20.0	0.20	20	16	5	11
シシガシラ	10.0	0.40	40	8	11	10
ノリウツギ	18.0	0.20	20	14	5	10
スイカズラ	14.0	0.24	40	11	6	9
アケビ	7.0	0.44	60	5	12	9
ニガナ	14.0	0.24	40	11	6	9
イタドリ	8.0	0.20	20	6	5	6

本地域の採草地、日当りのよい山地草原は、スキ〜ワラビ型、とスキ〜トリアンショウマ型の二型に大きく分けられる。

リョウブ	9.0	0.20	20	7	5	6
リンドウ	14.0	0.04	20	11	1	6
タチツボスミレ	4.0	0.24	40	3	6	5
ノイバラ	8.0	0.04	20	6	1	4
キンミズヒキ	5.0	0.04	20	4	1	3
ズミ	6.0	0.04	20	5	1	3
サルマメ	3.0	0.01	20	2	0.3	1
ミツバツチグサ	3.0	0.01	20	2	0.3	1
イヌツゲ	2.0	0.01	20	2	0.3	1

## 5. まとめと問題点

青屋川流域の植物相及び植生調査の第一年次として、長倉林道沿いで主に草地群落を調査した結果次のことが明らかになった。

(1)天然更新中のダケカンバ林の組成や観察結果から、丸黒山の標高1,500m以高の地には、亜高山帯の針落樹林が成立していたものと考えられ、山頂一帯（東側）に残されているコメツガ林は、組成的には御岳山飛騨側のコメツガ林とも差は認められない。

(2)標高1,500m以下の低山帯に属する地域は、本来的にブナ林を欠いている。古くから植林作業が盛んに行われ、原生林はほとんど残されておらず、ミズナラ、トチノキ、ウラジロモミ等も局所的に巨木が残されているにすぎず、大部分がヒノキ、カラマツ等の人工林か、ミズナラ、クリ、シラカンバ、カエデ類等の落葉広葉二次林あるいは採草地としての山地草原である。

(3)帰化種ヒメジョオンは、低地から、標高1,480mの長倉林道終点に至るまで、車道わきの草地に広範にわたって生育している。それ以高徒歩道になると、わずかに道わきにヒメジョオン、ヒメスイバ、シロツメクサが認められヒメスイバが最高点標高1,680mで認められた。

(4)車道に沿った草地でも、タマアジサイ〜ウワバミソウ群落など日影の湿地性林縁、あるいは車道を少しでも離れた溪流沿いのノリクラアザミ〜オオハナウド群落の高茎草本群落には、帰化種は全くみられず、帰化植物の生育地は自然に人工が加わったところだけに限られている。

(5)あさひの森造成地や休耕田にみられるように、この地域の裸地に先駆的に侵入し大群生するのは、帰化種ヒメジョオンである。

(6)家畜飼料採取のために、定期的に採草されることによって維持されている山地草原は、本地域ではスキ〜ワラビ型とスキ〜トリアンショウマ型に二分される。

(7)引続き各地で、天然更新地、二次林地での森林群落方形区調査を行い、本地域全体の森林植生の実態を把握するとともに、資料収集による植物相解明が必要である。

## 参考文献

- ①沼田 真編 植物生態野外観察の方法 築地書館 23-28 47-68
- ②宮脇 昭他 乗鞍岳地区学術調査報告 岐阜県 1969年 49-103
- ③水野端夫他 乗鞍スカイライン沿線植物群落の変遷学術調査報告書 岐阜県 1978年
- ④岩田悦行他 第2回自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査報告書 岐阜県 1978年 58-59