

## 南川 幸\* 御在所岳及び周辺の植物群落\*\*

M. Minamikawa : Plant Communities of Mt. Gozaisho-dake, Mie Prefecture

**I はじめに** 私はこゝ十年余鈴鹿山脈の植物群落生態及び植物分布地理の調査に従事してきたが、今回は鈴鹿山脈の最高地塊地域である御在所岳及びその周辺の植物群落について報告する。

この地域の植物に対しては江戸末期の本草研究家飯沼慾齋氏を始め、伊藤圭介博士、三好孝博士、牧野富太郎博士その他知名の学者、研究家などが来山せられたが、まとまつて発表されたものはほとんどない。殊に植物群落生態学的、植物分布地理的な研究はみられない状態である。

この地域の東側は大部分三重県三重郡菟野町に属し、一部は四日市市水沢町に、また西側は滋賀県土山町に所属している。この地域にはブナ天然林が残存されており、人為的に破壊された中腹以上の山地にはツツジ—ミズナラ群落などが成立し、極めて興味深い地域である。また1959年にロープウェイが完成されている。

なほ本研究を進めるにあたり御指導を賜っている三重大学の矢頭猷一博士、広島大学の安藤久次博士、佐々木好之先生、同定を賜った東京大学名誉教授の本田正次博士に対して衷心より感謝を捧げる次第である。

**II 地形、地質及び気候** 御在所岳及びその周辺は鈴鹿山脈の最高所で、東経136°25′、北緯35′を中心とする地域で、御在所岳(1209m)をはじめ、両隣にそびゆる鎌ヶ岳(1157m)、岡見岳(1088m)、西に雨乞岳(1238m)、七人山(1120m)、水晶岳(954m)などが壮年期の山相を呈している。

この地域は先新生代の黒雲母花崗岩が大部分を占めているが、西側の雨乞岳、御在所岳、鎌ヶ岳の西斜面には古生層のチャート、粘板岩および砂岩、極めて部分的に石灰岩よりなる地域がある。森林内の土壌は一般に浅い基岩の崩積土及び腐植土よりなっており、急斜面をなすために基岩である花崗岩が露出し、オパレ石、地蔵岩その他数多くの奇岩がみられる地域が多い。

水系は東側に三滝、内部、朝明の三川、西側に愛知、松尾の二川がある。これらの谷は深く狭状に切り込み、両岸の谷は深く、峰は急斜面で壮年期の地形を呈し、藤内壁をはじめ大小多くの岩壁がみられる。またこれらの支谷はほとんど懸谷で、愛知川溪流の天狗滝、三滝川溪流の蒼滝、百間滝、潜り戸滝、内部川の不動滝などをはじめ多くの滝になって本流に注いでいる。

\* 三重県立菟野高等学校生物教室

\*\* 一部は日本植物学会第25回大会(大阪、1960)において発表した。(本研究には昭和35年度文部省科学研究助成費の一部を使用した。)

この山岳地域に比較的近く、これらの地域の気象をほぼ推定し得るものと考えられる東側、亀山、菰野、西側、彦根における観測結果を次に掲げる。

気 候 観 測 資 料  
月 別 平 均 気 温 (C°)

観測所	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年	備 考
亀 山	4.8	3.6	5.0	12.4	16.6	21.6	25.1	25.6	22.5	17.3	11.2	4.9	14.2	最近10年間平均
菰 野	3.2	3.5	6.5	12.3	17.3	21.7	26.3	26.5	22.4	15.7	10.3	5.7	14.3	最近15年間平均
彦 根	2.6	2.8	5.4	10.9	16.0	20.6	25.4	26.3	22.3	15.9	10.4	5.5	13.7	最近25年間平均

## 月 別 降 水 量 (mm)

観測所	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年	備 考
亀 山	49.4	70.5	112.5	159.9	154.1	291.2	213.7	261.7	266.4	205.9	102.3	57.4	1981.4	最近10年間平均
菰 野	66.4	75.6	134.2	181.7	199.0	303.8	227.9	257.5	278.2	187.8	96.0	67.0	2075.1	最近15年間平均
彦 根	118	108	113	120	126	195	177	109	184	139	98	107	1594.0	最近25年間平均

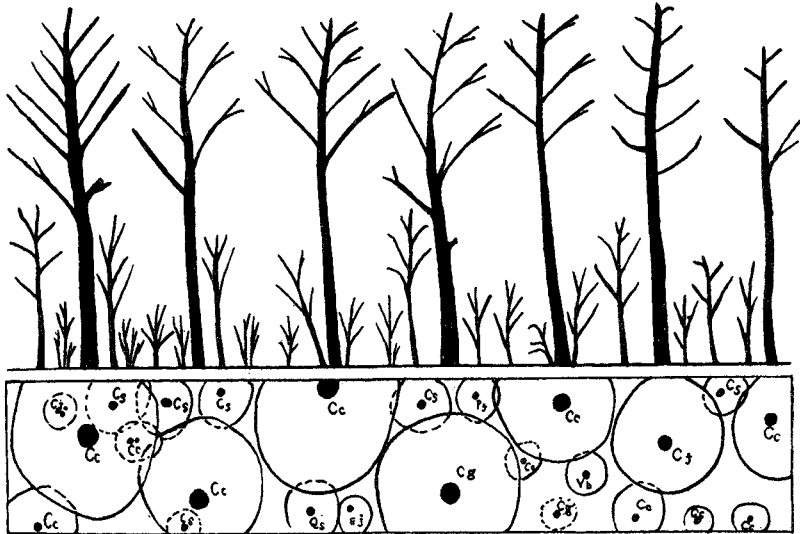
## 霜 雪 の 初 終 日

観 測 所	降 霜		降 雪		備 考
	初 日	終 日	初 日	終 日	
亀 山	11月8日	4月18日	12月17日	3月23日	最近10年間平均
菰 野	11月12日	4月16日	12月20日	3月22日	最近15年間平均
彦 根	11月9日	4月2日	12月7日	3月25日	最近10年間平均

**III 森林植物群落の概要** 本地域は標高1100mから1300m余の高さで、比較的人里に近く大部分の極相林は人為的に破壊されて二次林化し、本来の自然森林植生の景観はほとんどみられない。山麓から山腹にかけてはスギ、ヒノキ、クロマツ、アカマツなどの人工林であるか、二次林となっている。頂上附近には相当多くの地域にツツジ・ミズナラ群落、一部にススキ・ササ型の草原がある。しかし山頂部には温帯落葉樹林の太平洋岸型の代表的な森林であるブナ・スズタケ群集が僅かではあるが、よく極相を保って発達している。また尾根部にはアカマツ林の亜極盛相も各所に発達をしている。

二次林中に生育する指標樹種から本地域における常緑広葉樹林の垂直的分布範囲を推定するとツブラジイ林の上限は海拔 300m前後で、これ以上800m前後まではカンシであり、さらに上部は温帯落葉樹林となっている。しかし1000m附近にもウラジロガシ、アカガシなどのカン類が散発的にみられる。またミズナラ、イヌブナは600m前後より、ブナは700m附近より出現するが、ブナ林の成立できるのは海拔800m附近以上である。これらを森林帯（植物帯）の見地からすれば本地域はこのように常緑広葉樹林帯（照葉樹林帯）と温帯落葉樹林帯とが相接し、海洋の気候をもつ地方の森林帯の特徴を具え、いわゆる暖帯落葉樹林帯なるものの形成はみられない。

IV 常緑広葉樹林 上記のように 残存天然林及び二次林の構成樹種より 常緑広葉樹林の垂直的分布の範囲を推定すれば山麓より海拔 800m附近までは暖帯性の常緑樹林の領域であるが、崩壊しやすい地質である上に人為的に破壊され、一部地域に僅かに天然の森林景観をとどめるのみである。



第1図 ツブラジイ-サカキ群落側面図、樹冠投影図

Cc—ツブラジイ, Cg—アラカシ, Cs—サカキ, Qs—ウラジロガシ,  
Vb—シャシャンボ, Pj—アセビ, Cj—スギ, Ej—ヒサカキ

この分布する常緑広葉樹林についてみると二次林ながら常緑広葉樹が優占し、これに落葉広葉樹を伴う亜極盛相にある森林、萌芽型の落葉広葉樹を主に、この亜高木層、低木層に多くの常緑樹を温存する推移相にある萌芽型の二次林などがあるが、ツブラジイ林の成立する領域よりみると前者の構成樹種は常緑広葉樹ツブラジイ・ヤブツバキ・タブ・アラカシ・ウラジロガシ・シロダモ・ヤマグルマ・シキミ・サカキ・シャシャンボ・ヤブニッケイ・アセビ・モツコク・モチノキ・ソヨゴ・クロガネモチ・ネズミモチ・カクレミノ・アカガシ・ヒイラギ・イヌガシなどで、これにコナラ・イヌシデ・リュウブ・アズキナシ・カマツカ・クスギ・アベマキ・ヤマザクラ・ウラジロノキ・コバノトネリコ・オオウコギ・ネムノキ・イロハモミジ・クリ・ウリハダカエデ・ヤマハゼ・ヤマウルシ・ヌルデなどの落葉樹を伴っている。後者の森林の構成はコナラ・クリ・アベマキ・ネジキ・アカシデ・イヌシデ・コバノトネリコ・コブシ・コシアブラ・シロモジ・クロモジ・アブラチャン・リュウブ・ザイフリボク・アズキナシなどの落葉樹を高木層に常緑樹のヤブツバキ・サカキ・ヒサカキ・ソヨゴ・ヤブニッケイ・ツブラジイ・アカガシ・アラカシ・ウラジロガシ・シラカシ・ネズミモチ・シャシャンボ・イヌツゲ・ヒイラギ・カクレミ

ノ、低木層に常緑樹のイヌツゲ・ヒサカキ・ヒイラギ・ネズミモチ・サカキ・シキミ・アセビ・ヤブツバキ・ヤブコウジ、それにヤマツツジ・コバノミツバツツジ・サイゴクミツバツツジ・ツクバネウツギ・コアジサイ・コバノトネリコ・ヤマハギ・ウツギ・ノリウツギ・ホツツジ・モチツツジ・ヤマウルシ・ヤマハゼ・ヌルデなどの落葉樹を混じて成立している。またこれらの種々の推移型がみられる。この帯山麓の寺社風致林として、或は奥の谷間に残存されるツブラジイ林の構成は第1表に掲げた通りである。

第1表 ツブラジイ-サカキ群落組成要約表

階 層	調 査 地 区		雲 母 峰 山 麓	鎌 ガ 岳 山 麓	同 右	朝 明 谷 区	広 幡 神 社 叢	平 均 被 度	頻 度
	Species								
高 木 層 (Ap)	<i>Castanopsis cuspidata</i>	ツブラジイ	4	4	3	4	3	3.6	V
	<i>Pinus densiflora</i>	アカマツ	2	1		1		0.8	II
	<i>Cryptomeria japonica</i>	スギ			1		2	0.6	II
	<i>Chamaecyparis obtusa</i>	ヒノキ		1				0.2	I
	<i>Cyclobalanopsis glauca</i>	アラカシ			1	1	2	0.8	II
亜 高 木 層 (As)	<i>Cleyera japonica</i>	サカキ	2	1	2	2	1	1.6	III
	<i>Quercus salicina</i>	ウラジロガシ	1			1	1	0.6	II
	<i>Castanopsis cuspidata</i>	ツブラジイ	1		1	1	1	0.8	II
	<i>Ilex integra</i>	モチノキ	1				1	0.4	I
低 木 層 (F)	<i>Cleyera japonica</i>	サカキ	3	2	2	2	2	2.2	IV
	<i>Eurya japonica</i>	ヒサカキ	1	1	1	1	1	1.0	II
	<i>Castanopsis cuspidata</i>	ツブラジイ	2	1	3	2	2	2.0	III
	<i>Illicium religiosum</i>	シキミ	1	1		1	1	0.8	II
	<i>Pieris japonica</i>	アセビ	1	1	1	1	1	1.0	II
	<i>Vaccinium bracteatum</i>	シャシャンボ	1				1	0.4	I
	<i>Cyclobalanopsis glauca</i>	アラカシ	1		1			0.4	I
<i>Camellia japonica</i>	ヤブツバキ		1	1	1	1	0.8	II	
草 本 層 (H)	<i>Dicranopteris dichotoma</i>	コシダ	1		2	1	2	1.2	III
	<i>Diplopterygium glaucum</i>	ウラジロ			1		1	0.4	I

本帯何れの林内にもフジ・テイカカズラ・ゴヨウアケビ・ミツバアケビ・ツタ・サルナシ・ムベ・ツツラフジ・アオツツラフジ・ノブドウ・エビヅル・サンカクズル・ツタウルシ・イワガラミ・ミヤママタタビなどがよく生育しているが、テイカカズラは山麓でとどまっている。またウラジロ・コシダなどを中心とするシダ植物が林床に多く出現している。これらの組成よりみると概して暖帯性の植物相を呈しているといえる。

高度が上昇し海拔 300m 前後になると常緑樹種もタブ・ツブラジイ・シロダモ・ネズミモチ・ヤブニッケイ・モッコクなどが減少、或はとどまり、アカガシ・ヤマグルマ・ウラジロガシ・ソヨゴ・イヌツゲ・アセビなどが優占するように変化するのがみられる。僅かに谷の一部にカシの天然林が残存するが、他はカシの亜極盛林か、萌芽型森林などの二次林か、植林地となっている。本領域にある二次林の組成をみると主要樹種は高、亜高木層にアカガシ・シラカシ・ウラジロガシ・ヤマグルマ・イヌツゲ・アセビ・ソヨゴ・クロソヨゴなどの常緑樹に、僅かにコナラ・ミズナラ・リュウブ・クリ・イロハカエデ・ハウチワカエデ・エンコウカエデ・コバノトネリコなどを混じり、低木層にはアセビ・ヒイラギ・イヌツゲ・ホンシャクナゲ・ツルシキミ・ヒサカキ・ソヨゴの常緑樹にヤマツツジ・コバノミツバツツジ・サイゴクミツバツツジ・ネジキ・ガズミ・コバノガズミ・ノリウツギ・コアジサイ・ツクバネウツギ・コウヤボウキなどがあり、萌芽型の森林構成樹はミズナラ・コナラ・シロモジ・クリ・マンサク・ウラジロノキ・コモノウラジロノキ・リュウブ・ハウチワカエデ・コバノトネリコ・コシアブラ・タカノツメ・ヤマウコギ・イヌシデ・アカシデ・クマシデ・ウリハダカエデ・チドリノキ・タンナサワフタギ・ナンキンナナカマドなどの落葉樹に、シラカシ・アカガシ・ウラジロガシ・ヤマグルマ・アセビ・イヌツゲ・クロソヨゴなどが混じり、スギ・ヒノキ・アカマツ・ヒメコマツなどの矮形化した

第2表 アカマツ-コバノミツバツツジ群落組成要約表

階層	調査地区		北谷尾根	国見東尾根	鎌ガ岳尾根	御在所岳尾根	蒼滝尾根	平均被度	頻度
	Species								
高木層 (Ap)	<i>Pinus densiflora</i>	アカマツ	5	5	5	4	5	4.8	V
亜高木層 (As)	<i>Quercus serrata</i>	コナラ	1		1	1	1	0.8	II
	<i>Lyonia elliptica</i>	ネジキ	1	1	1	1	1	1.0	II
	<i>Cyclobalanopsis acuta</i>	アカガシ	1	1	1	1	1	1.0	II
	<i>Elaeagnus pungens</i>	ナワシログミ		1	1	1	1	0.8	II
低木層 (F)	<i>Rhododendron reticulatum</i>	コバノミツバツツジ	2	1	2	3	3	2.2	IV
	<i>Lespedeza acutifolia</i>	ヤマハギ	1			1		0.4	I
	<i>Rhododendron kaempferi</i>	ヤマツツジ	1	1	2	1	1	1.2	II
	<i>Quercus serrata</i>	コナラ	1	1	1	1	1	1.0	II
	<i>Pertya scandens</i>	コウヤボウキ	1	1	1		1	0.8	II
	<i>Ilex crenata</i>	イヌツゲ			1	1	1	0.6	II
草本層 (H)	<i>Pteridium aquilinum</i> var. <i>latiusculum</i>	ワラビ		1	1			0.4	I
	<i>Dicranopteris dichotoma</i>	コシダ	1	1	1	1	2	1.2	II
	<i>Diplopterygium glaucum</i>	ウラジロ		1	1	1	1	0.8	II

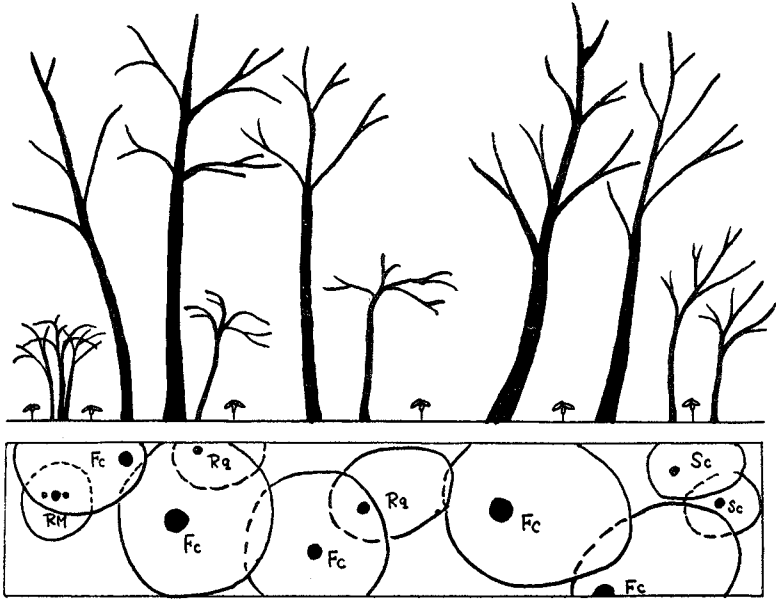
針葉樹が混じている。つる茎類にはツタウルシ・イワガラミ・サルナシ・ゴヨウアケビ・マツバサ・サンカクズル・フジ・ツツラフジなどがみられ、林床にはカンスゲ・ハルリンドウ・フモトスマレ・オオイワカガミ・チゴユリ・シロヨメナ・ヒカゲノカズラ・ホソバナトウゲシバ・マンネンスギ・カナワラビ・ツヤナシノド・ジュウモンジシダ・フモトシダ・イワガネゼンマイ・ヤマソテツ・ワラビ・クジャクシダなどがみられる。

また山稜線上にアカマツ-ヤマツツジ群集、アカマツ-コバノミツバツツジ群落がみられる。この群落は高木層に矮性のアカマツを優占種に、コナラ・ネジキ・アカガシ・ナワシログミ・ウラジロガシを伴い、低木層はコバノミツバツツジ・ヤマツツジ・ヤマハギ・コナラ・コウヤボウキ・イヌツゲ・ホツツジ・カマツカ・マンサク・シロモジなどにシダ・ウラジロ・ススキがみられるが、その比較的低山地の尾根部に成立するアカマツ-コバノミツバツツジ群落の組成表を第2表に掲げた。この地域においては崩壊土を通り、基岩の裂目に根をはり安定した亜極盛相として成立しているものと考えられる。

V 落葉広葉樹林 温帯落葉樹林の成立する領域は海拔 800 m 前後以上より頂上までである。この森林帯に特徴的な植物であるブナは海拔 700 m 附近より散発的に出現している。鎌が岳の北東の斜面などにブナ天然林が残存されているが、この残存林内における方形調査の結果は第3表の組成要約表に掲げた。また帯状調査区の側面図、樹冠投影図は第2図に示した。このブナ天然林の組成種は高木層ではブナが絶対的優占種で、ミズナラ・

第3表 ブナ-スズタケ群集組成要約表

階 層	Specis	調 査 地 区	鎌 東 ガ 斜 岳 面 北	同	同	同	同	平 均 被 覆 度	頻 度
			1	2	3	4	5		
高層 木 (Ap)	<i>Fagus crenata</i>	ブ ナ	5	5	3	5	3	4.2	V
	<i>Quercus mongolica</i> var. <i>grosseserrata</i>	ミズナラ			1		1	0.4	I
亜 高 木 層 (As)	<i>Rhododendron quinquefolium</i>	シロヤシオ	1		1	1	1	0.8	II
	<i>Rhododendron Metternichii</i>	ホンシャクナゲ		1	1			0.4	I
	<i>Symplocos coreana</i>	タンナサワフタギ	1			1	1	0.6	II
	<i>Acanthopanax sciadophylloides</i>	コシアブラ					1	0.2	I
	<i>Trochodendron aralioides</i>	ヤマグルマ			1			0.2	I
低 木 層 (F)	<i>Sasa purpurascens</i>	スズタケ	5	5	5	5	5	5.0	V
	<i>Pourthiaea villosa</i> var. <i>leavis</i>	カマツカ			1		1	0.4	I
	<i>Weigela hortensis</i>	タニウツギ			1		1	0.4	I
	<i>Lindera umbellata</i>	クロモジ			1		1	0.4	I
	<i>Skimmia japonica</i> var. <i>repens</i>	ツルシキミ					1	0.2	I
	<i>Parabenzoin trilobum</i>	シロモジ					1	0.2	I
草層 本 (H)	<i>Carex morrowii</i>	カンスゲ				1		0.2	I
	<i>Rumohra amabilis</i>	カナワラビ					1	0.2	I



第2図 プナースズタケ群集側面図、樹冠投影図 Fc—ブナ、Sc—タンナサワフタギ、Rq—シロヤシオ、RM—ホンシャクナゲ

コシアブラ・オオイタヤマメイゲツを伴っている。亜高木層においてはシロヤシオ・ホンシャクナゲ・コハウチワカエデ・タンナサワフタギ・コシアブラ・ヤマグルマが、低木層ではスズタケが優占し、極めて少なく混ざる種にはカンスゲ・カナワラビ・シシガシラ・ツルリンドウなどがあつてプナースズタケ群集—鈴木1949に属する森林がよく極盛相を保って発達している。

また本地域の二次林にはツツジ—ミズナラ群落、ツツジ群落、ホンシャクナゲ群落などがよく発達をみているが、方形区調査による結果は第4表に示した。この組成は亜高木層にシロヤシオ・ベニドウダン・アカヤシオ・サラサドウダンなどのツツジが優占し、ミズナラ・ホンシャクナゲ・コバノミツバツツジ・サイゴクミツバツツジ・アブラツツジ・ブナ・クマシデ・イヌシデ・ヨグソミネバリ・タンナサワフタギ・リュウブ・マンサク・シロモジ・ヤマボウシ・コシアブラ・タカノツメ及びモミ・ツガ・スギ・ヒノキなどの針葉樹が混じている。低木層にはシロモジ・アブラチャン・ホンシャクナゲ・ツノハシバミ・クロモジ・ウラジロノキ・ツクバネウツギ・ホツツジなどにクロソゴ・イヌツゲ・アセビなどが散木的にみられ、林床はカンスゲ・イワカガミ・マンネンスギ・シシガシラ・ノギラン・タテヤマリンドウ・ヒメイチゲ・ヒカゲノカズラ・ツクバネソウ・エンレイソウ・バイカオウレン・クワガタソウなどに常緑の小低木であるアカモノ・ハイイヌガヤ・ツルシキミ・ヒメモチ・コケモモが部分的に分布している。またこれに代ってミヤコザサが林床を被っている地域もみられる。本岳部においてはホンシャクナゲは海拔 320 m 附近

第 4 表 ツツジ—ミズナラ群落組成要約表

階 層	調査地区		御在所 頂附近 1	御在所 頂附近 2	在岳上 近 3	見岳南 西面 4	鎌ガ岳 東斜面 5	御在所 西面 6	平均 被度	頻 度
	Species									
亜 高 木 層	Tritomodon cernuus form. rubens	ベニドウ ダン	3	5	3	3	3	3	3.4	V
	Rhododendron quinquefolium	シロヤシオ	5	4	2	3	4	4	3.6	V
	Quercus mongolica var. grosseserrata	ミズナラ	1			2	2		1.0	II
(As)	Rhododendron nikoense	アカヤシオ	1	1	1	1	1	1	1.0	II
	Tritomodon campanulatus	サラサドウダン				1		1	0.4	I
	Rhododendron nupipes	サイヨクミツバツツジ				1			0.2	I
	Abies firma	モミ				1		1	0.4	I
	Tsuga sieboldii	ツガ						1	0.2	I
	Fagus crenata	ブナ					1	1	0.4	I
	Carpinus Tschonoskii	イヌシデ						1	0.2	I
	Betula grossa	ヨグソミネバリ				1	1	1	0.6	II
	Clethra barbinervis	リョウブ				1		1	0.4	I
	Symplocos coreana	タンナサワフタギ	1			1		1	0.6	II
(F)	Parabenzoin trilobum	シロモジ	1	1	1	1			0.8	II
	Parabenzoin praecox	アブラチャン					1		0.2	I
	Corylus sieboldiana	ツノハシバミ					1	1	0.4	I
	Lindera umbellata	クロモジ	1			1			0.4	I
	Rhododendron Metternichii	ホンシャクナゲ	2	1			1	1	1.0	II
	Sasa nipponica	ミヤコザサ						3	0.6	II
	Pieris japonica	アセビ					1		0.2	I
	Tripetaleia paniculata	ホツツジ			1	1			0.4	I
	Gaultheria adenostrix	アカモノ			1				0.2	I
	Carex Morrowii	カンズゲ						1	0.2	I
	Lycopodium obscurum	マンネンスギ	1					1	0.4	I
	Schizocodon soldanelloides	イワカガミ	1						0.2	I
Miscanthus sinensis	ススキ			1				0.2	I	

より分布をみるが、特に群生をなして生育をしており、藤内沢、国見岳北谷、鎌ガ岳長石谷、御在所岳西斜面、雨乞岳東斜面に大群生地がみられる。

このようにツツジ科の樹種が、優占種として生育することが注目されるが、この因は基岩がほとんど黒雲母花崗岩で、森林内の土壌は一般に浅く基岩の崩積土及び僅かの腐植土よりなっているが、特に中腹以上の地は気温変化による理学的風化作用ならびに氷霜による理学的風化作用が不連続的に行われ、等高線は複雑で、小さい谷が多く谷密度が高く、当時土壌侵蝕をうけ、地味は瘠せ pH は 5.1 から 6.8 で酸性土となっている。この土壌性質が因の一部をなすと共に、人里に近く人為的にツツジ科植物の上層を占める樹種が取り



除かれたために最優占種となったものとする。このことは同地域の伐採、運搬に不便な局所に残存成立するブナ天然林、ブナ半天然林の存することと比較考察して、ほぼ正しい見方であると思われる。

つぎに頂上または南東斜面などの樹木少なく、陽光に恵まれた地域にはススキ・ミヤコザサ分群集が発達をみている。この中にミズナラ・イヌツゲ・ベニドウダン・タニウツギ・アセビ・カマツカ・タンナサワフタギ・アカモノなどが極めて僅かに分布し、草本では好陽性のミヤママコナ・ヨモギ・アキカラマツ・センブリ・アキノキリンソウ・トリカブト・オミナエシ・オトギリソウ・ウスギナツノタムラソウなどが僅かに混じている。

VI 岩壁植物群落 本地域は随所に岩壁地形がみられるが、御在所岳の北斜面、鎌ガ岳

第5表 湿性植物群落組成要約表

階層	調査地区		長石谷中流	北谷不動附近	愛知川源流	北冷水附近	藤内沢附近	平均被度	頻度
	Species								
草	Rumohra Standishii	リョウメンシダ	4	2	2		1	1.8	IV
	Polystichum tripterum	ジュウモンシダ	3	2	1		1	1.4	III
	Saxifraga Fortunei var. incisolobata	ダイモンジソウ	1	3	2	2	2	2.0	IV
	Struthiopteris amabilis	オサシダ	2	2	1	2	1	1.6	III
	Juncus papillosus	アオコウガイゼキショウ		1		3	1	1.0	II
	Elatostema involucreatum	ウワバミソウ	3	2	1		1	1.4	III
	Carex Morrowii	カンスゲ	2	2	1	1	1	1.4	III
	Hosta longipes	イワギボウシ	1	2	1	1	2	1.4	III
	Swertia bimaculata	アケボノソウ	1	1	1	1	1	1.0	II
	Conandron ramondioides	イワタバコ	1	1	1		1	0.8	I
木	Trigonotis brevipes	ミズタバコ	1	1	1		1	0.8	I
	Geum japonicum	ダイコンソウ	1	1	1			0.6	I
	Brylkinia Schmidtii	ホガエリガヤ		1			1	0.4	I
	Ainsliaea apiculata	キッコウハグマ		1				0.2	I
層	Boeninghausenia albiflora var. japonica	マツカゼソウ	1	1	1		1	0.8	I
	Arnica Mallatopus	チョウジギク	1	1		1	1	0.8	I
(H)	Narthecium asiaticum	キンコウカ		1		1	2	0.8	I
	Osmunda lancea	ヤシャゼンマイ	1	1	1	1	1	1.0	III
	Tofieldia nuda	ハナゼキショウ	1	1			1	0.6	I
	Primula tosaensis	イワザクラ	2					0.4	I
	Stellaria diversiflora	サワハコベ	1	1	1		1	0.8	I
	Filipendula multijuga	シモツケソウ			2	2	1	1.0	III
	Circaea mollis	ミズタマソウ	1	1	1		1	0.8	I
	Comanthosphace stellipila	ミカエリソウ	2	1	1			0.8	I
	Sphagnum cymbifolium	オオミズゴケ		1	1	2		0.8	I

南斜面、東斜面、雨乞岳の愛知川源流部などが代表的な地域である。この群落の組成要素はベニドウダン・シロヤシオ・アカヤシオ・アブラツツジ・コアブラツツジ・ウスギヨウラク・コバノミツバツツジ・サイゴクミツバツツジ・アカモノ・コケモモ・オオコメツツジ・コメツツジ・ホンシャクナゲ・ウラジロハナヒリノキなどのツツジ科樹種にタンナサワフタギ・アセビ・イブキ・ヒメコマツ・スギ・ヒノキ・ツガ・モミ・ハイヌガヤを混じている。草本層にウチョウラン・イワキンバイ・イワカガミ・カンズゲ・ハクサンオミナエシ・ノギラン・コモノギクなどを生育させている。特に注目すべきは藤内壁附近にコメツツジ・オオコメツツジ・イワヒゲ・ミヤマオダマキ・ハクサンオミナエシ・キンコウカなどの北部系植物が遺存されるが、これは植物分布地理上興味深い事実である。この生育環境（微気候その他）及び生態について調査測定中につき後日機会を得て報告する。

**VII 湿性植物群落** 御在所岳は平頂峰をなし、中央部に湿原がある。本湿原はオオミズゴケ・ホソベリミズゴケなどが 30cm から 50cm 堆積する上にキンコウカ・アオコウガイゼキショウ・カンズゲ・カハズゲ・テキリスゲ・アブラスキがかなりの頻度をもって出現している。それにモウセンゴケ・ヌマガヤ・イワカガミ・ススキ・サワゼリ・ノギラン・タテヤマリンドウ・チョウジギクなどが混じている。

さらに御在所岳及び周辺には溪谷、湿潤地が多い。この中長石谷、北谷不動附近、愛知川源流部、藤内沢、北冷水附近に抽出により 1m<sup>2</sup> の方形区を設定調査したが、その組成主要植物は第 5 表に示した。これによると多く出現する種はオサシダ・リョウメンシダ・ジュウモンシダ・ダイモンジソウ・ウワバミスウ・カンズゲ・イワギボウシ・アオコウガイゼキショウ・アケボノソウ・ヤシャゼンマイ・シモツケソウなどで、これにイワタバコ・ミズタビラコ・ダイコンソウ・ホガエリガヤ・キッコウハグマ・マツカゼソウ・チョウジギク・キンコウカ・ハナゼキショウ・イワザクラ・サワハコベ・ミズタマソウ・ミカエリソウ・オオミズゴケ・チデミザサ・ミズヒキ・ガンクビソウ・ヘラシダ・カシワバハグマ・シケンシダ・キジノオシダ・ヤブソテツ・クジャクシダなどが頻度は低いが出現している。北冷水、愛知川源流部、藤内沢附近にはシモツケソウがみられ、長石谷においては襲速紀要素に含まれるイワザクラ (*Primula tosaensis*) が高い頻度で出現している。

## 要 約

鈴鹿山脈の最高地塊地域である御在所岳及びその周辺の植物群落調査を行いその結果を次のように報告した。

1) 海拔 300m 前後まではツブラジイ・タブ・ヤブニッケイ・ヤブツバキ・サカキなどを主とする二次林で、これ以上海拔 800m の間はアカガシ・ウラジロガシ・アセビ・イヌツゲなどを主とする二次林で常緑広葉樹林帯としての森林の組成を示している。またこれらの地域には萌芽型の薪炭林が多く、スギ・ヒノキ・アカマツの植林地もある。

2) 海拔 800m 以上の山頂部附近にはブナースズタケ群集の天然林及び一応極相に達して安定した森林がみられる。その組成は第 3 表に示した。このブナ林は森林帯的には常緑樹林と接触している。この外、ツツジ・ミズナラ群落、ススキ・ミヤコザサ群集などが発達をみており、ツツジ科樹種の優占する因について考察した。



第3図 長石谷溪谷に生育するイワザクラ

3) 尾根部に垂極盛相を呈し成立するアカマツ—コバノミツバツツジ群落及び岩壁植物群落, 湿性植物群落などに関する群落組成の解析などを記述した。

#### 文 献

- (1) 堀川芳雄：土壌の反応と植物, 植物生態学(2)(1952)
- (2) 本田正次：日本植物名彙(1957)
- (3) 南川 幸：鈴鹿山脈における北部系統植物の分布地理, 日本生物地理第21号, 2, 23~27 (1960)
- (4) 南川 幸：鈴鹿山脈主峰部のツツジ科の分布, 採集と飼育, 第21号, 7, 203~207 (1959)
- (5) 南川 幸：野登山(三重県)の植物群落, 広島植物学研究会誌第2巻, 3 (1960)
- (6) 南川 幸：御在所岳周辺の森林植生, 採集と飼育, 第22巻, 4, 98~101 (1960)
- (7) 佐々木好之：三徳山(鳥取県)における森林植生の植物群落生態学研究, 広島大生物誌 第8巻 12 (1958)
- (8) 矢頭献一：紀伊半島森林植物学研究資料, 三重大学学術報告 第18号, 135~146 (1958)

#### Summary

This is to report the summary of the investigation of the arboreal distribution in Gozaisho-dake and its surrounding area.

(1) The primary forests were almost destroyed in this area, leaving few regions of natural forests. Therefore, almost all of the forests here are the secondary ones.

(2) Investigated from the viewpoint of the distributional conditions of the surviving natural forests and the species of indicator trees in the secondary forests, the forest zone in this area can be divided into two parts:

1. As far as 800 meters above the sea-level is the evergreen forest of subtropical zone, and

2. The higher part from there to the top is an area of deciduous forest of temperate zone.

(3) The principal trees in the evergreen forest are:

1. Evergreen trees, such as *Cyclobalanopsis acuta*, *C. glauca*, *Castanopsis cuspidata*, *Cinnamomum japonicum*, *Machilus thunbergii*, *Camellia japonica*, *Cleyera japonica*, *Ilex pedunculosa*, and *Dendropanax trifidus*; and

2. Acerose trees such as *Carpinus Tschonoskii*, *C. laxiflora*, *Quercus acutissima*, *Q. serrata*, *Castanea crenata*; and

3. In Sub-tree strata and shrub strata, *Ericaceae* takes the preoccupation to the young trees of those mentioned above, and such acerose trees as *Cryptomeria japonica*,

*Chamaecyparis obtusa*, *Pinus densiflora*, and *P. pentaphylla* are seen here and there. Ivies are flourishing here.

Especially this region is remarkable for the trees for wood and charcoal. The characteristic feature of this region is that the forests here are those ones developed from the germination of once cut down trees, and many of them are *Carpinus Tschonoskii*, *C. laxiflora*, *Quercus acutissima* and *Q. serrata*.

(4) Only the northern ridge of Kamaga-dake and a few other areas have deciduous broad-leaved forests. Almost all of the forests are the secondary ones, and many of the surviving natural forests consist of *Fagus crenata*, *Quercus mongolica* var. *grosseserrata*, and *Ericaceae*. *Fagus crenata*-*Sasa purpurascens* communities are sometimes found here.

(5) The upper part of the deciduous broad-leaved forests have many *Ericaceae* communities and *Ericaceae-Quercus mongolica* var. *grosseserrata* communities.

This is probably because most of the constituents of base rock are granitic and easy to be degraded, and the soil measures under the forests are mostly shallow, dissected at their prime time, eroded frequently, becoming sterile and acid, and the strata of trees higher than *Ericaceae* have been artificially removed.

Regarding the decision of the unit of the communities in this area, the writer is planning to send a report next time.