

寒 蘭

創刊号



1965

鹿兒島県立宮之城高等学校生物部

自然はいつも その富を傾けて
吾々の心を豊かに潤してくれる。
健全にして潑刺たる知慧と
明朗快活な真理がそこにある。

五月の緑の森を眺めた一つの感動さえも
人生について 道德について
古今の聖者が教えるよりも
多くのことを君は教えてくれる。

(ワーズワスの詩より)

寒 蘭 (第 1 号) 目 次

◇「寒蘭」創刊に寄せて	顧問 前田正義	1
◇ダイコンのホルモン処理による発芽生長実験		
	大野健一	2
◇学校周辺の植物群落	米良修二	4
◇生物部の三年間	福地洋一	8
◇紫尾山採集記	萩原・岩切・大野	9
◇血液型の判定	原田勝志	13
◇生物部に学んで	松崎典和	17
◇紫尾山の植物相と植物群落の研究	前田正義	18
◇私の自然観	森山紀子	40
◇自然に思う	中山幸乃	41
◇私の自然観	堀之内 淳 逸	42
◇紫尾山のシダ植物予報	前田正義	43
◇部員名簿		60
◇あとがき		61

「寒蘭」創刊に寄せて

顧問 前田正義

我が校の象徴として、校章・校旗・校歌に親しまれている寒蘭の花、その「寒蘭」第一号が、このたび本校生物部の部誌として発刊されることになりました。

古の歴史を語る虎居城跡の地、宮之城の街々、水豊かな川内川の迂回を下に眺め、紫尾の連山を指呼に望む景勝の地に、宮之城高校として分離、独立して3年目、漸次、施設・設備も充実、発展しつつあるとき、ここに文化部活動の一端として部誌を発刊する機会を得たことを部員の生徒諸君と共によろこび、意義あるものにした。

寒蘭はシンビデューム属の蘭科植物であり、東洋蘭の一種であるが、南支那から台湾、琉球および我が国の南部に自生している。我が国で古くから知られている産地は、鹿児島県、宮崎県、高知県を中心として西は熊本県の天草、長崎県練早地方、対馬に及び東は和歌山県から三重県の南部に及んでいる。その中で薩摩寒蘭（紫尾寒蘭）は紫尾山系連山一帯から産するものを中心として、薩摩郡、出水郡、伊佐郡、始良郡一帯に広く分布している。

今日では乱獲されて、自生の大株を見付けることは仲々困難である。

校章として寒蘭の花が決定する由来について「宮之城の象徴、壘峰紫尾、紫尾の象徴、自生寒蘭を以てす。寒蘭の優美にして毅然、蘭花高尚にして馥郁、しかも花開くの時正に嚴寒なり。この花姿を艱苦を越えて、天賦の才能を練磨顕現すべき学徒の本文に象り、校章となす」と二ノ方校長は結んで居られます。

寒蘭の美は西洋蘭の華美とは対照的に、蘭の窈窕、花色、花型、馥郁たる芳香などから渾然として生ずるほのかな静寂の美であり、日本人の趣味にはよりぴったりあてはまるもので、特に山草を愛する人ならば、寒蘭に心を率かれなはいられないだろう。

この寒蘭の花にも似て、広く親しまれ、より気高く艱難を越えて、この部誌が発展することを祈念してやみません。

ダイコンのホルモン処理

による発芽生長実験

大野 健一

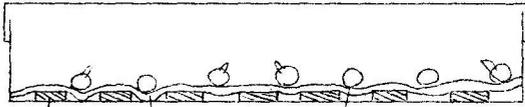
実験目的

植物の成長の促進、発芽の促進、発根の促進などには「オーキシン」と総称されている成長ホルモンが大きく影響している。しかしその植物の成長ホルモンの濃度によっては、逆にこれらを阻害する場合もある。ここではインドール酢酸を用いて、濃度のちがいで、どのような変化が現われるか、またどの濃度が最も成長を促進するのに適しているか、調べてみることにした。

実験経過

実験にあたり、まずこの実験に使用する、ダイコンの種子の発芽率がいかほどかを調べることにした。

次の図のように試験器を装置してダイコンの種子100粒をおいた。



ガラス板 湿ったガーゼ ダイコンの種子

その結果、この種子は1週間後56%の発芽率を示した。

次にホルモンの濃度を次のようにした。

10^{-1} % (a)

10^{-3} % (b)

10^{-5} % (c)

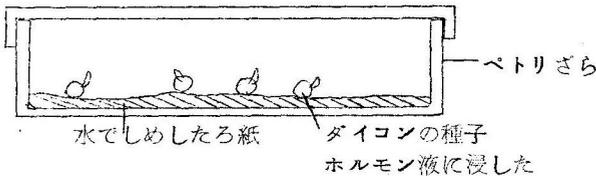
10^{-7} % (d)

10^{-9} % (e)

蒸溜水のみ (f)

上記の薬品(a)~(f)を1.0ccずつとり、これらにダイコンの種子20粒ずつを浸した。

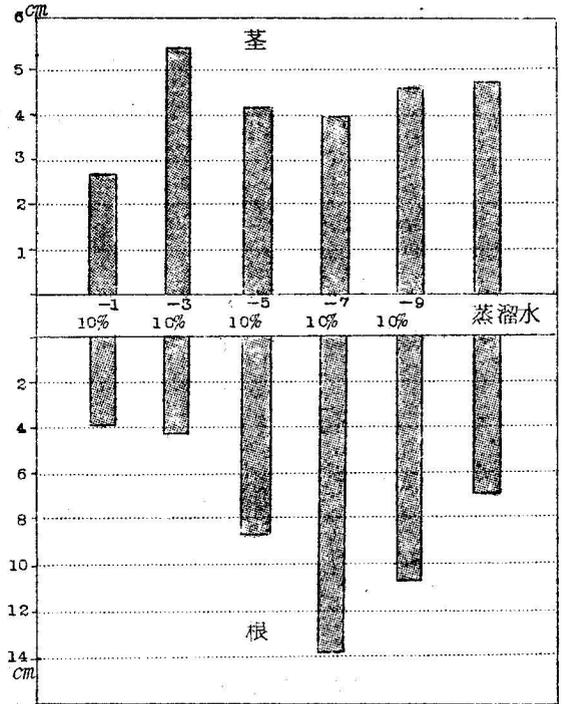
24時間後、(a)~(f)の薬品に浸した種子を、水で湿したろ紙をしいた6個のペトリ皿に移し、かわかないように時々水を補った。



このようにして10日後、発芽したダイコンの根、茎の各々の長さをはかり、平均を出して見た。これを見て実験考察を進めることにする。

以上の実験の結果、グラフより次のようなことが言えると思う。

1. 根 $10^{-1}\%$, $10^{-3}\%$ のように濃度の高いものは成長を抑制している。
2. 茎 $10^{-1}\%$ のように濃度の高いものは成長が悪いが、また $10^{-7}\%$ のようにやや薄いものも成長が悪い。
3. 蒸溜水だけでもかなりよく成長する。特に茎の成長がよい。したがって植物自体、ホルモンの働きが強い。
4. 最も適した濃度は、茎は $10^{-7}\%$ である。



実験にあたって

1回だけの実験ではあったが、なんとかまとめることができました。しかしこれだけで十分な結果が得られたとは思っていません。材料の種子の個体変異、日光のあたりぐあい等、条件が少しでも違ったら、結果が大きく違ってくるでしょう。これからはダイコンだけでなく、あらゆる種類の植物を材料に用い、日照時間などの条件を変えて、実験を行ない、研究していきたい。

学校周辺の植物群落

米 良 修 二

私たち1年4組では、学校周辺の草木について調査を行った。これは、生物の授業2時間を使い、2人1組で方形わく法を使い調査した。

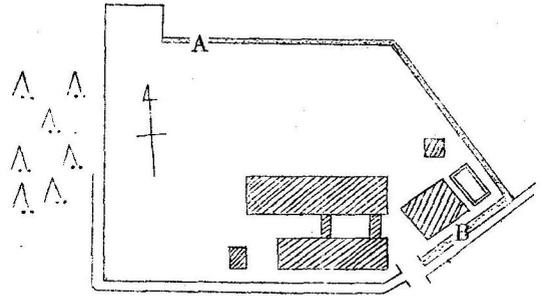
<測定期日> 昭和39年11月15日

<測定場所>

1. 杉林の中
2. A. 校庭の土堤
B. 校庭の土堤

<測定方法>

1. 実験地に任意の隣接する10ヶ所の方形区を区切り、方形わくを当てる。
2. 方形わく中の植物名を調べ、わく内でしめている面積を目測で推定法に従って測定する。
3. 植物の種類毎に10方形区の平均被度と頻度(%)を計算し、その結果から優占種を決定する。



$$\text{平均被度} = \frac{\text{各方形区の被度の総計}}{\text{調査した方形区の総数}}$$

$$\text{頻度}(\%) = \frac{\text{現われた方形区の数}}{\text{調査した方形区の総数}} \times 100$$

優占種 — 平均被度と頻度とが最大のものを決める

<結果> 1. 杉林の中

植物名	方形わく番号										平均被度	頻度%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1 チドメグサ	1	4	—	2	+	2	2	2	5	5	2	90
2 ツユクサ	—	2	—	1	1	+	—	—	2	+	1	60
3 キツネノマゴ	—	—	—	2	+	—	—	2	+	3	1	50
4 ヨモギ	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	+	40
5 スギナ	—	—	—	—	—	—	+	+	3	4	+	40

植物名	方形わく番号										平均被度	頻度%	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
6	クルマバナ	—	—	—	+	2	+	—	—	—		+	30
7	イヌタデ	—	—	—	—	—	+	+	2	—	—	+	30
8	ヌカキビ	—	—	—	—	—	—	—	+	2	2	+	30
9	クワレシダ	—	1	—	3	2	—	—	—	—	—	+	30
10	カニクサ	+	—	—	—	2	—	—	—	—	—	+	20
11	ツボグサ	—	—	—	—	3	+	—	—	—	—	+	20
12	ヘクソカズラ	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—	+	20
18	フキ	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	+	20
14	アブラススキ	2	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	20
15	アシボソ	—	—	—	—	—	—	+	2	—	—	+	20
16	カラムシ	—	—	—	—	—	—	+	1	—	—	+	20
17	カタバミ	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	+	10
18	エノクログサ	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	+	10
19	カヤツリグサ	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	+	10
20	コブナグサ	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	+	10
21	ミズヒキ	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	+	10
22	イヌビエ	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	+	10
23	チカラシバ	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	10
24	コミカンソウ	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	10
25	ツリブネソウ	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	10
26	ヤブタバコ	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	+	10

<まとめ>

この杉林(5年生)は人工林であるため人手が幾分かわり、自然そのままではないが、優占種は「チドメグサ」「ツユクサ」で、「チドメグサ」「ツユクサ」群落である。

2. A. 校庭土堤

植物名		方形わく番号										平均被度	頻度%
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	メイシバ	1	5	2	-	3	4	1	3	+	+	2	90
2	ヨモギ	3	4	4	-	5	5	+	-	4	3	3	80
3	チガヤ	5	-	1	4	2	+	-	-	3	3	2	70
4	ヤハズソウ	-	2	-	5	1	2	5	-	2	4	2	70
5	キツネノマゴ	1	-	-	-	+	1	+	-	+	-	+	50
6	コミカンソウ	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+	30
7	ヨメナ	-	+	1	-	-	-	+	-	-	-	+	30
8	スギナ	-	2	-	+	+	-	-	-	-	-	+	30
9	ジャノヒゲ	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	+	20
10	チドメグサ	-	-	1	+	-	-	-	-	-	-	+	20
11	チカラシバ	-	-	+	-	-	1	-	-	-	-	+	20
12	ツユクサ	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	10
13	カラムシ	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	10
14	カヤツリグサ	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	+	10
15	タケ	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	10
16	ネズミノオ	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	10
17	イヌタデ	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	+	10
18	ハコベ	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	+	10
19	フユイチゴ	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	+	10
20	クサギ	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	10
21	ヒメムカシヨモギ	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	10

<まとめ>

数種の草でおゝわれているものと思っていた土堤が、このように非常に多くの草木から成立していることがわかった。優占種は、「メイシバ」「ヨモギ」で、これらの中にその他の植物がはいつてきたものである。この地区は、「メイシバ」「ヨモギ」群落である。

2. B. 校庭の土堤

方角 植物名		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平均被度	頻度%
1	ヤハズソウ	5	5	4	+	5	-	-	-	-	-	2	50
2	チガヤ	-	-	1	4	3	4	-	-	4	-	2	50
3	ヨモギ	-	1	1	4	-	4	+	-	-	-	1	50
4	ミゾソバ	-	-	-	-	-	-	5	3	5	-	1	30
5	チヂミササ	4	-	+	-	-	+	-	-	-	-	+	30
6	メイシバ	2	-	3	-	3	-	-	-	-	-	+	30
7	ツユクサ	+	-	-	-	-	-	+	-	-	1	+	30
8	エノコログサ	-	-	+	+	2	-	-	-	-	-	+	30
9	アレチノギク	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	+	30
10	シバ	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	+	20
11	ヒメムカシヨモギ	-	+	1	-	-	-	-	-	-	-	+	20
12	チドメグサ	-	5	-	-	-	+	-	-	-	-	+	20
13	ミゾシダ	-	-	-	-	-	-	-	3	-	4	+	20
14	イノコズチ	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	10
15	スギナ	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	+	10
16	ヘクソカズラ	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	10
17	チカラシバ	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	+	10
18	ヨメナ	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	+	10
19	ヒメクグ	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	+	10
20	イヌタデ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	+	10
21	コミカンソウ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	+	10

<まとめ>

この地区は、全体一面をおうものはないが、多くの植物が点在している。優占種は、「ヤハズソウ」「チガヤ」「ヨモギ」で、「ヤハズソウ」「チガヤ」群落である。

生物部の三年間

福地 洋 一

生物部に入部するときは、あれをやりたいから、というようにはっきりした目標をもって入部したわけではなかった。僕の性格にマッチしており、地味ではあるが、よく活動する部であろうと思ったからである。

総合高校時代、僕の一年生のときは、一年生を主体とした活気のある部であった。一年生十数人が玄関に、チューリップ、水仙などの草花を植えたり、シダ園を作ったりした。それに採集ごとの標本整理、飯島への採集キャンプと楽しく働いた。二年のときは部室もなく、ほとんど活動できなかった。三年生になり生物部員が集まった。ここで部長に推され、責任を感じながらも、希望も大きかった。すぐその次の日曜日、紫尾登山を行った。今年一年の第一歩であったわけだ。採集会の後、放課後は標本整理をした。特にシダを中心にやったが、ここでは二年生の部員が欠くことのできない存在となり、よく働いてくれた。また夏休みには紫尾に一泊二日の採集を行い、いろいろ多くの収穫をあげることができた。

こうしてふりかえてみると、生物部の三年間が夢のようである。文化祭の準備におそくまで学校に残っていたこと、夏休みのキャンプ等、それらが楽しかったものとして、苦しかったものとして次々に思い出されてくる。

これからはシダばかりでなく多くの分野に手をのばしてほしい。自主的な計画をたて、研究を進めてほしい。この生物部を一生忘れることなく、僕は見守っている。

紫尾山採集記

萩原崇夫
岩切徹志
大野健一

一. 出発準備

学校が分離独立して最初の採集を兼ねたキャンプなので、皆とても張り切っている。数回会合をもって、いろいろ打ち合わせを行った。

採集キャンプの経験があるのは部長の福地君だけで、我々1、2年生は未経験である。だから、どこから手をつけたらよいのか、どんなふうにしたらよいのか、かにもく見当がつかない。そんなとき、福地君が勉強で忙しいところをわざわざ出て来て指導してくださった。おそらく彼にとっては最後のキャンプとなるのだろうが。

今回は植物班と昆虫班とに分かれて採集を行なうことにした。昆虫班はパラフィン紙で三角紙を作ったり、植物班は胴乱や根ほりをそろえたり準備におわれた。

出発前日、各自の道具、食料等最後の打ち合わせを行なった。皆の胸はもうキャンプのことでいっぱいのである。

参加者

三年生 福地

二年生 大野, 岩切, 市来, 萩原

一年生 原口, 手塚, 古川, 小野, 北野

顧問 前田先生

主な日程

7月31日、登尾より登山、千尋滝、頂上付近で採集、調査を行なう。夜、営林署宿舎に一泊

8月1日、石橋観音を中心とした群落調査、採集を行う。

二. 第一日目

宿舎まで

いよいよ出発、絶好の採集日和である。まるで遠足にでも行くかのような気分である。

8時ごろ宮之城駅前に集合して道具を再確認した。食料も沢山準備してあるので心配なし。

8時半出発、バスは紫尾に登る人で混んでいた。校長先生も相かわらずの登山のようであった。

45分で登尾到着。

まず採集の注意を前田先生から聞く。「よし、今度は珍種を見つけるぞ。」と引きしまった気分である。

川づたいに昆虫班と植物班に分かれて採集しながら登る。お互いに成果をあげようと一生懸命だ。しかし名前を知っているものは少ない。前田先生に聞きながら進む。

川辺のカラスウリの白い花が緑の中で一段と鮮やかである。また紫黒色に熟したイヌビワの実も印象的であった。

とても暑い。背汗を拭き拭き登る。途中植物班はエゴイキ、シラカン、ヤドリギ、ヤブツバキ、シイ、ホラシノブ、イノモトソウ等を、昆虫班はオニヤンマ、キチョウ、イワシジミ等を採集した。11時10分、常林暑宿舎に到着。ここが今夜の宿泊所である。

石橋観音へ

少し休憩した後、採集用具と弁当だけを持ち、まず石橋観音に向う。ススキ、カズラが茂っているので道もはっきりしない。

やがてシイ林に入る。と原田君がムササビを見つけた。木をスルスルと登ったり、風呂敷を広げたように飛び回るすばしこい動作に一行は感嘆した。

植物班が休憩していると、昆虫班の人たちがいかにもうれしそうな顔をして走って来た。イシガキチョウを二匹とったというのである。植物班も負けまいと汗を拭きながら進む。ヒグラシの“カナカナ”という鳴き声を聞くといっそう汗が出て来るようだ。

11時50分、石橋観音に着く、清水の流れに岩にはこけがいっぱいいつている。長さ(23.1 m×5.0 m×11.8 m)の大きな岩が奇景を呈している。川の流れだけが耳に入り、静寂そのものである。

しばらく休み、尾根を横切って千尋滝へと向う。途中にはイノデ、タカサゴキジノオ、ベニシダ等のシダ類が多く生えていた。

千尋滝で

12時35分、千尋滝到着。ヒンヤリとして気持ちがよい。ここで弁当を開くことにした。山での弁当はとてもおいしい。

滝の高さを測定

昼食後すぐに滝の高さの測定にかかる。先生をはじめ4人が滝上に登り、シュロ縄に15 mおきに目印をつけ、先端に小石を結んで投げおろした。1回目失敗したが2回目成功。はじめ皆70 mぐらいたらうと予想を立てていたのだがなんと32 m、これにはみんなびっくりした。

頂上へ

急な坂道だけずっと続いている。暑くて暑くてやりきれない。頭上には多くゐるイシガキチ。ウがのんびり飛びまわっている。尾根に出る前の坂道にさしかかった。とても急な坂である。あたりには大きなナチシダが生え、その中に一本、ニワトコの木がポツンと立っていた。

尾根に出てしばらく休む。アカガシらしい木の実がいっぱいになっている。ここには、シイ、ヒサカキ、ツバキ等の常緑樹が多いが、サクラ、ブナ、それにヨグソミネバリといって、樹皮がサクラによく似ており、サロンパスのような芳香のある落葉樹も見られる。

これから先、各自の登るペースが違い、神社につくころにはかなりの時間差があった。途中のヤマジノホトトギスのかれんな花がとても印象的であった。

頂上

3時半、ようやく頂上に着く。気温23°C、やわやかな風が吹いてくる。南東には霧島連峰、南には桜島、うすくかすんだ開聞岳、北東には雲仙もかすかで見え、紺碧の海には大小の島が浮かんでいる。宮之城高校の校舎もはっきりと見ることができる。とてもすばらしい眺望である。

4時半、頂上付近の群落調査にかかる。この辺は前にも数回調査したことがある。落葉樹のブナを中心にシラキ、タンナサワラフタギ、シロモジ、ムラサキテンニンソウ等が生えている。

手のあいている人は採集にあたった。頂上下の森の中はさすがにうす暗く、少し寒々とした。シダ類は少なく、イノデなどがとびとびに生えている。カンアオイがとところどころに姿を見せている。驚いたことにはコハウナワカエデがもう紅葉しかけていた。

去年はここでサンショウウオを3匹見つけたので、また今度も捜して見たが出て来たのは大きなミミズだけであった。

宿舍に帰る

5時45分、ようやく調査を終えてうす暗くなった山道を走るようにして引きかえす。先頭の4人はものすごいスピードで下っていった。石橋観音あたりになるとすっかり暗くなって懐中電灯をつけて下る。あまり静かなので気味が悪い。

夕食

7時30分、宿舍に帰りつく。みんな持って来た野菜、米、罐詰などを出し合って準備にかかる。ライスカレー。男子だけで和気あいあいとてもおもしろい。ただ玉ねぎをきざむのだけはこまった。

9時ガス灯の下で食事。とてもおいしかった。ただ御飯がこげていたのだが。

整理

後かたづけをすますとさっそく採集物の整理にかかった。名前を先生に聞きながら、新聞紙に

に整理したり、昆虫はホルマリンを注射しながら進めた。

その一方反省や明日の計画を立てる。どうも台風の動きが気になる。

寝床についたときはぐったりで、すぐ眠ってしまった。しかし先生だけはお茶の飲みすぎで眠れなかったようである。

二. 二 日 目

朝

5時半に目がさめた。空気はひんやりとしてさわやかで気持ちがよい。朝焼けがしている。ラジオの天気予報に注意していると台風情報が入ってきた。どうやら鹿児島に近づくらしい。それで予定を変更してできるだけ早く帰ることにした。

一年生が炊いた朝食をとり、1年生は2、3人残って石橋観音に向った。

石橋観音の調査

石橋観音を中心とする群落調査、採集、石橋観音の岩の大きさを測定する。イノデ、ミヤジマシダ、ヌリトラノオ、イワヒトデ等のシダがいっぱい生えている。またこの辺の樹木にはシイ、カン、サカキ、ヒサカキ、シラキなどが多い。群落調査が十分終らないうちに雨が降り出した。11時すぎだ。しばらくはナイロン風呂敷など頭にかぶっていたが、雨が激しくなり引きあげることにした。

宿舎へ帰る途中に蜂の巣があり、被害者が5人もでた。

下 山

残っていた人たちが作っておいてくれたおにぎりを食べると、皆かけるようにして山をおりた。雨はやんでいたが雲行きがあわたしい。

12時50分、登尾を出て宮之城につくとすぐ採集したものの整理をはじめた。

反 省

今回の採集をふりかえると、まだまだ勉強不足であることを痛感させられた。しかし全員無事で、しかもかなりの成果をあげたことは成功といってもけっしておかしくはあるまい。

血液型の判定

原田勝志

私達、生物部は文化祭の催しとして当日あらゆる展示とともに血液型判定を行なった。

非常な関心を集め当日は多数の生徒の血液型判定を行なったが、全校生徒の血液型を判定できなかったため、特に一年生を対照にし全員の血液型を判定した。

血液型判定は部として、いつもの試みであったができればよかったと思う。

1] 使用器具

標準血清(抗A, 抗B血清) 皮膚針, 脱脂綿, アルコール, スライドグラス

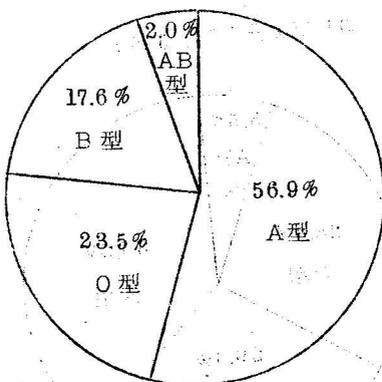
2] 方法

- ① 耳たぶを消毒, 皮膚針で出血させる。
- ② スライドグラスに抗A, 抗Bをそれぞれ一滴ずつたらし, それに血液を身からとり混合させる。
- ③ 二~四分放置し結果を見る。
- ④ 結果はA, B, AB, Oの四種に分けられる。

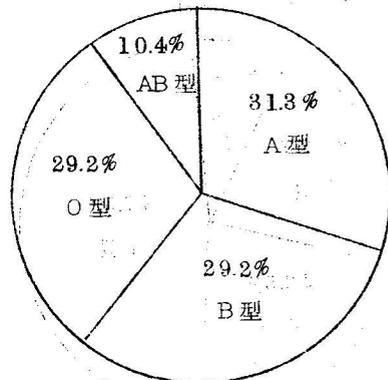
※ 血液型判定の結果は下図のとおりである。

1 年 生
(昭和39年)

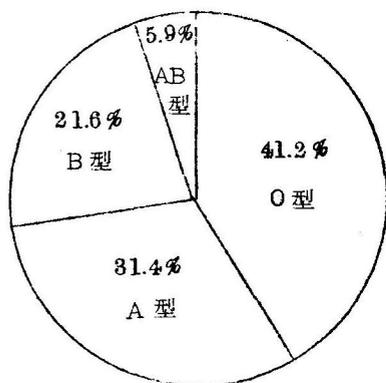
◎ 1 年 1 組



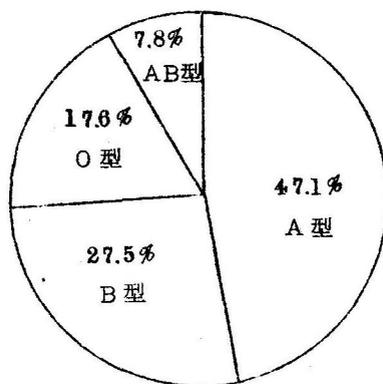
◎ 1 年 2 組



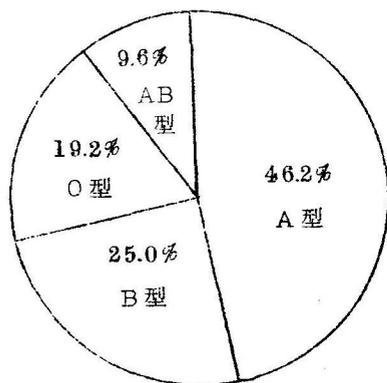
◎ 1 年 3 組



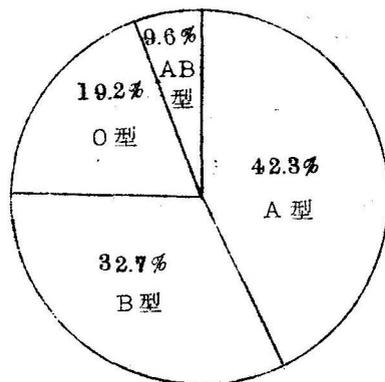
◎ 1 年 4 組



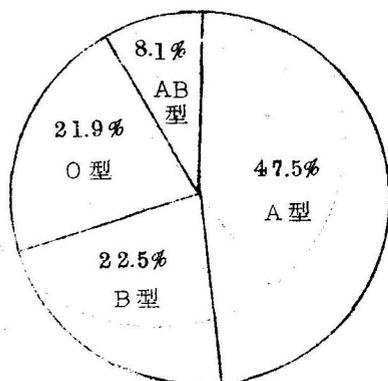
◎ 1 年 5 組



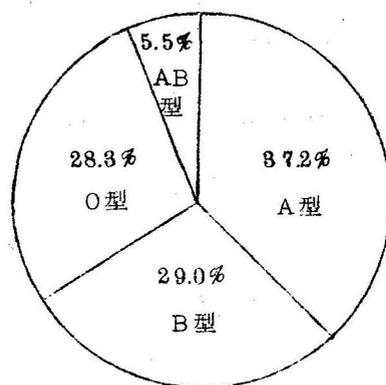
◎ 1 年 6 組



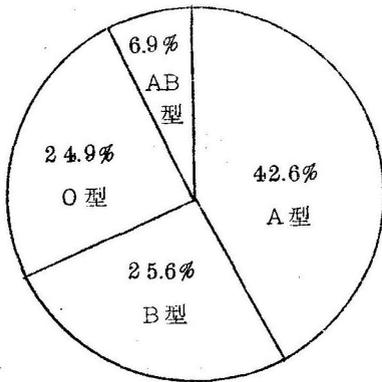
◎ 1 年男子 (160 名)



◎ 1 年女子 (145 名)



一年生全体 (305名)



以上のとおりで男女別にみますと男女ともA型が最も多く次にB, O, ABの順になっています。現在の日本のおよその型の割合を見ますとA型が最も多く次にO型, B型, AB型となっており、本校の場合と少し違っています。

血液型の分布

国名	A型	B型	AB型	O型	民族係数 $\frac{A+AB}{B+AB}$
イギリス	43.4	7.2	3.1	46.4	4.5
アメリカ	42.3	8.7	4.5	44.5	3.5
フランス	42.6	11.2	3.0	43.2	3.2
ソ連	31.2	21.8	6.3	40.7	1.3
中国	38.1	20.7	9.9	31.3	1.2
ビルマ	25.9	29.0	5.4	39.3	0.9
日本	38.2	21.9	9.3	30.6	1.5
宮ノ城高校	42.6	25.6	6.9	24.9	1.5

血液型とは

血液型とは、一口に言うと血液の遺伝的な個人差のことである。血液を試験管にとってしばらく放置しておくと、赤色の血餅と透明な血清とが分離してくる。血餅は赤血球や白血球などが凝固したもので、普通に血液型といっているものは、赤血球の血清学的な個人差を指している。これに対して、血清部分の個人差を血清型とよびわけている。広義の血液型とは、血球と血清の両

成分の遺伝的個人差を含めている。

赤血球は、その表面構造の特異性を決定する『抗原』を目印にして分類される。今日までに発見されている赤血球の抗原は、約60種に及んでいるが、それらを適当な方法でテストすると、11種類以上の系統に整理される。

次の表がその種類である。

赤血球抗原の種類

血液型の種類	抗原の種類
ABO	A , B
MNSs	MS, Ms, NS, Ns
P, Q	P , Q
Rh	cde, Cde, cdE, cDe, CDe, CDE, cDE
ルウイス	Le ^a , Le ^b , Le ^c
ケル	K , k
ルセラソ	Lu ^a , Lu ^b ,
ダフイ	Fy ^a , Fy ^b
キッド	Tk ^a , Tk ^b
ディエゴ	Di ^a
Xg	Xg ^a
	<p>実際日常の生活ではABO方式しか、ほとんどの人が役に立ちませんが参考までに調べたものです。</p>

生物部に学んで



松崎典和

私が生物部に入部してからもう三年たちました。この三年の間、私のクラブにおける活動は紫尾山の植物が中心でした。私はドウランとナップサックを肩に先生やクラブのメンバーと共に、紫尾の尾根や谷でシダやコケ、地衣、草木などを採集し、それらを標本に整理して、一つの体系だてた研究物にするという仕事をしながら、無限にも等しい植物の世界の一部だけでも知ろうと努力しました。

山が好きであった私にとって、山中で未知の植物を採集するという仕事は実に楽しいでした。しかし採集した植物を標本に整理するというイヌの上での活動は、単なる興味から入部した私にとってむずかしく、めんどろくさい仕事でした。それでも私の生物部における活動が、根も、茎も、枝も、葉もある一つの完全な研究物となるためにはどうしても必要な仕事でした。初めは同じ植物名を何度もたずねました。又、図鑑の同じページを何度も開きました。そうしながら私の植物に関する知識を一草一草と拡げて行きました。アミシダ、ナチシダ、ベニシダその他多くの植物が、クラブに入部した当時の私には、そこらにいくらでも生えている植物と区別できませんでしたが、三年過ぎた今日、一草一草が全く別々な植物として見えるようになりました。

庭先の植物もそれがシダであるならば、だいたいの見分けがつかます。又、道ばたの名も知らない小さな草花にひよっと足を止め、物を注意して見るようになった。植物に何となく愛着を感じるようになったことは、私が生物クラブに学んだ大きな成果であると思います。

私が生物部を通じてあの紫尾山から学んだことはただそれだけではありませんでした。私は紫尾の尾根で残酷なそしてきびしい自然の掟を見ました。紫尾の谷においては生命力の強さとその偉大さを見つけました。そしてツタにからまれた大木の陰になりながらもなおくねくねと曲りながら光を求めて伸びてゆく木を見た時に、人間の生き方を教えられたような気がしました。私が今まで生物クラブに籍をおいた三年間を顧みて、自然からは学ぶもののだと思いました。自然というものは私達が学ぼうとする意志さえあれば、学ぼうとする努力さえ惜しまねば、非常にたくさんを教えてくれるもののだと思いました。

微生物の世界から極大の世界までの広がり、原生動物から哺乳動物までの深さをもつこの大きな学問の中では植物の分野さえも1点に過ぎないでしょう。ましてその植物の分野の中での紫尾山とその植物は1点中の1点でありましょう。しかし私がこの1点の中で学んだことはけっ

して無駄ではなかったと思います。

私が1962年から1965年までの間にこの宮之城高校生物クラブに、どれだけ足跡を残しているかを捜すには、倍率の高いルーペか顕微鏡が必要となるでしょう。しかし私がこの生物クラブで学んだ事は、あの甌島の砂金のように輝く夜光虫や雲と共に、けっして私の記憶から消え去ることなく、私の人生の大きなページを築き上げていると思います。

紫尾山の植物相と植物群落の研究

前 田 正 義

1 ま え が き

紫尾山は鹿児島県北部の薩摩郡と出水郡の郡境にあって海拔高1066.8m、北緯31° 58' 東経30° 21' に位置する。

山頂部からの展望は雄大で、快晴時には北は出水平野から天草の島々まで、東は霧島連峰、南は那答院平野、そのかなたに錦江湾、桜島さらに速く開聞岳がかすみ、西は遠く霧島から鶴田ダムを経て薩摩郡を流れる川内川が大きな河口を広げている東シナ海がながめられる、四面開放された視界は北薩の展望台として重要な観光資源である。

最近ではNHK、MBCの両テレビ中継局建設のため自動車道路が完成し、老人や子どもにも「親しみやすい紫尾山」に生まれかわり新しい観光地としての開発が望まれている。

紫尾山の植物について、宮之城誌（楠郷山誌—正宗殿敬によれば）

「古生層及び花崗岩から構成せられて居る紫尾山は、その名の起源はいざしらず速くから見ると全くその名の示すように紫色をしている麗しい山」と記されているが、この一端からも察せられるように全体の植物相は暖帯常緑樹からなり頂上付近には九州ではまれにみる冷温帯の代表的な落葉広葉樹のブラの美林があり、その間にアカガシの大木がみられる。大隅半島の高隈山と共にブナの分布南限地として知られている。

紫尾山の寒蘭は紫尾寒蘭として有名であるが、野生種はなかなか見つからない。

従来、紫尾山の植物についての植物分類学的な研究は行なわれているが、植物社会学的立場からの総合的研究は十分なされていない。

植物相が豊富でしかも複雑な地形をもつ植生について昭和37年4月から調査を進め今日に

たるが、調べれば調べるほど植物自然の深淵さに驚歎し到達するところを未だ知らない。浅学ひ
才、みづから観察の及ばぬ遺漏や錯誤があるかも知れないが、諸先生方の御叱正によってより完
全なものにしたい。

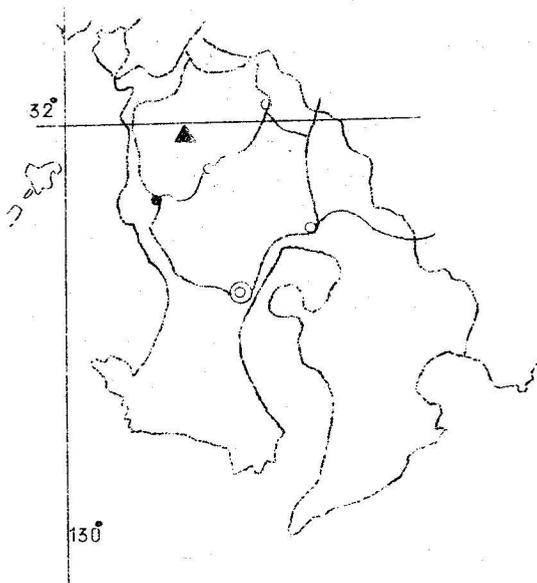
本研究は主として昭和38年7月21日から8月10日までに実施した採集及び群落調査を中
心として、紫尾山の山麓部、中腹部及び頂上付近の群落組成的な面を調べたもので、その結果、
群落相互の比較検討により、標徴種にもとづいて群落(群集)の段階まで植生単位を求めその組
成表を付して記述することにした。

本研究を発表するにあたり、科学研究生として広島大学に内地留学中に終始御こんとくなる御
指導をいただいた堀川芳雄教授及び分類学上の助言を頂いた同学安藤久次博士、植物社会学上の
知見を賜った佐々木好之博士に深甚な謝意を表す。同時に鹿児島大学初島住彦博士、迫静男
先生に厚く御礼を申上げる。

2 調査地域の概要

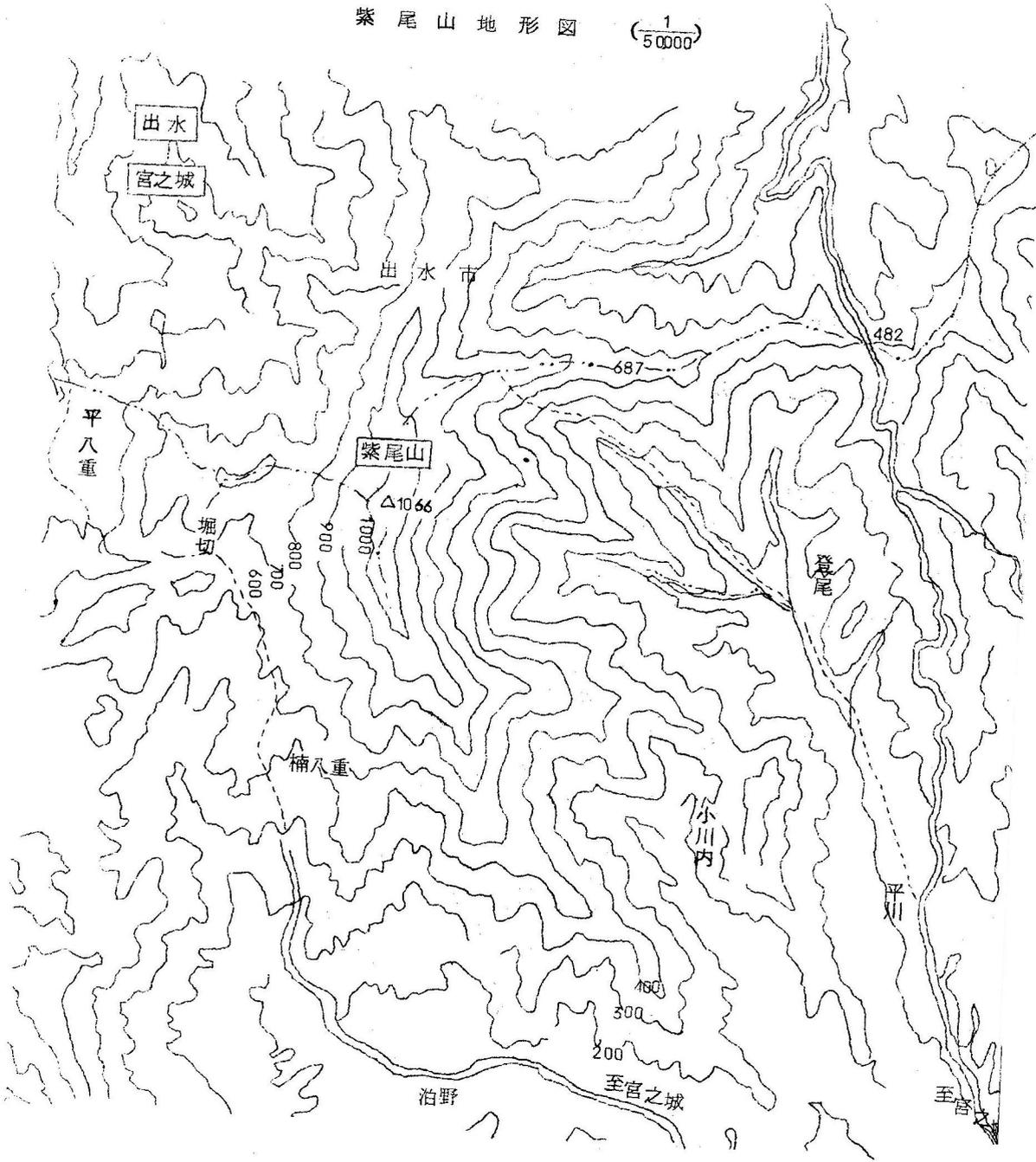
1. 地形

紫尾山の北側即ち出水側は概してゆるやかな傾斜であるのに比べ、南及び南東側の宮之城側は
極めて急傾斜で大小数々の谷間を形成する。山頂付近は南北に走る極めてゆるやかな稜線をなし
て、これより南、東及び北に四稜線を出し、その間に急斜する谷間を抱き、北北西及び北西では
平坦地を介在して $20^{\circ}\sim 30^{\circ}$ の傾斜地をなしている。(第一表、紫尾山地形図参照)



第一表

紫尾山地形图 (1/50000)



2. 地質

紫尾山の地質は中生界、ジュラ紀-白亜紀（時代不詳）に属する砂岩、頁岩の互層からなり、侵蝕すすみ、けわしい地形をなしている。

3. 気候

紫尾山に於ける観測結果がないので、宮之城観測所（海拔高65cm）の資料を引用し、比較検討する立場から、阿久根、鹿児島を観測値を参考にした。

A. 気温

1941年-1950年の20年間の月別平均気温は第2表のようである。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均
宮之城	6.5	6.8	10.6	14.7	19.5	23.1	26.9	27.8	24.9	18.6	13.6	8.5	16.9
阿久根	7.1	7.5	10.7	15.1	18.3	22.1	26.1	26.8	24.6	19.1	14.4	9.3	16.8
鹿児島	6.8	7.7	10.7	15.1	19.3	22.8	27.0	27.5	24.6	19.1	14.0	9.2	17.0

第2表 月別平均気温

気候は概ね温暖にして年平均気温は16.9°Cで最高気温は33~34°Cを通例とし最低気温は氷点下2°C内外に降りる。

B 降水量

1921年~1950年の月別降水量は第3表のようである。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
宮之城	73.3	112.0	159.8	227.7	240.1	427.5	377.1	240.0	200.0	115.5	98.0	94.5	2365.6
阿久根	69.9	92.2	127.1	145.0	217.3	400.9	299.8	212.8	264.3	132.8	96.9	126.7	2185.8
鹿児島	65.6	109.2	146.2	202.1	219.3	400.3	317.0	224.7	201.8	118.9	92.2	85.9	2183.8

第3表 月別降水量

雨量は一般に多量で年間2,365.6mmで2,100mmを降ることは殆んどなく、1日の降雨量にしても100mm以上に及ぶことが多い。紫尾山の頂上部に設置されて居る雨量計の記録と宮之城測候所の記録を比較してみれば第4表のようである。（1962年4月-同年10月）

第4表 降水量の紫尾山と宮之城の比較

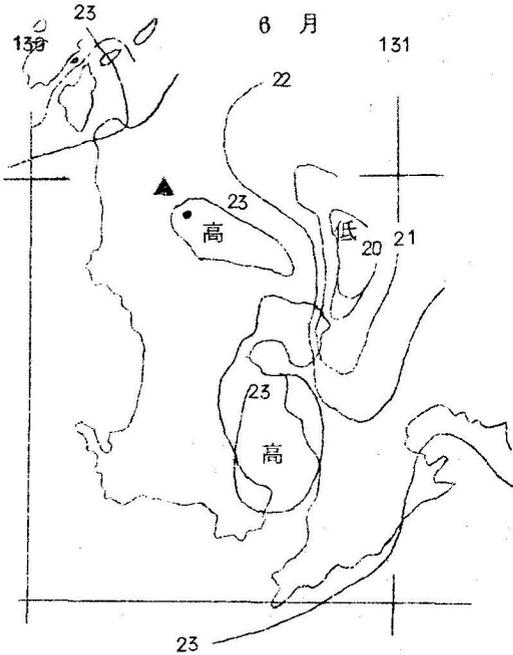
月	4	5	6	7	8	9	10	計
紫尾山	208	442	704	899	688	391	204	3536mm
宮之城	226	336	695	660	634	152	155	2858

1962年4月から10月までの間の宮之城の降水量は2,858mmに対し紫尾山頂上付近は3,536mmを記録し、山頂部及び紫尾山一帯が如何に豊富な雨量を示すかを物語っている。

6月の平均気温等温線図及び降水量図を参照して頂きたい。

第5表

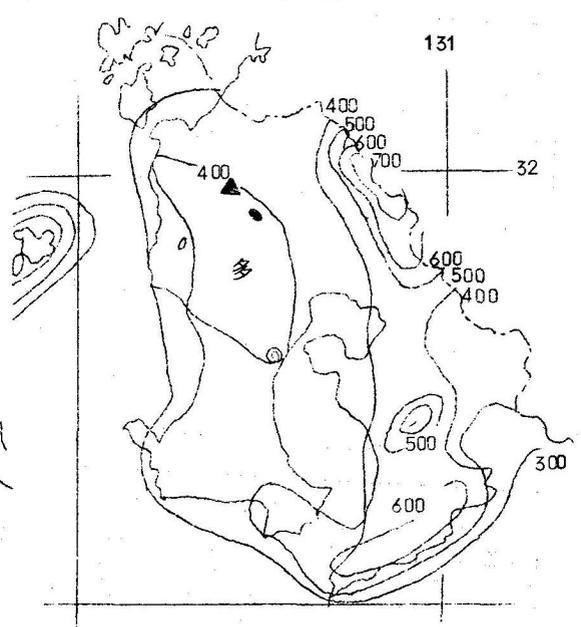
平均気温
(最高最低の平均)



第6表

降水量

6月

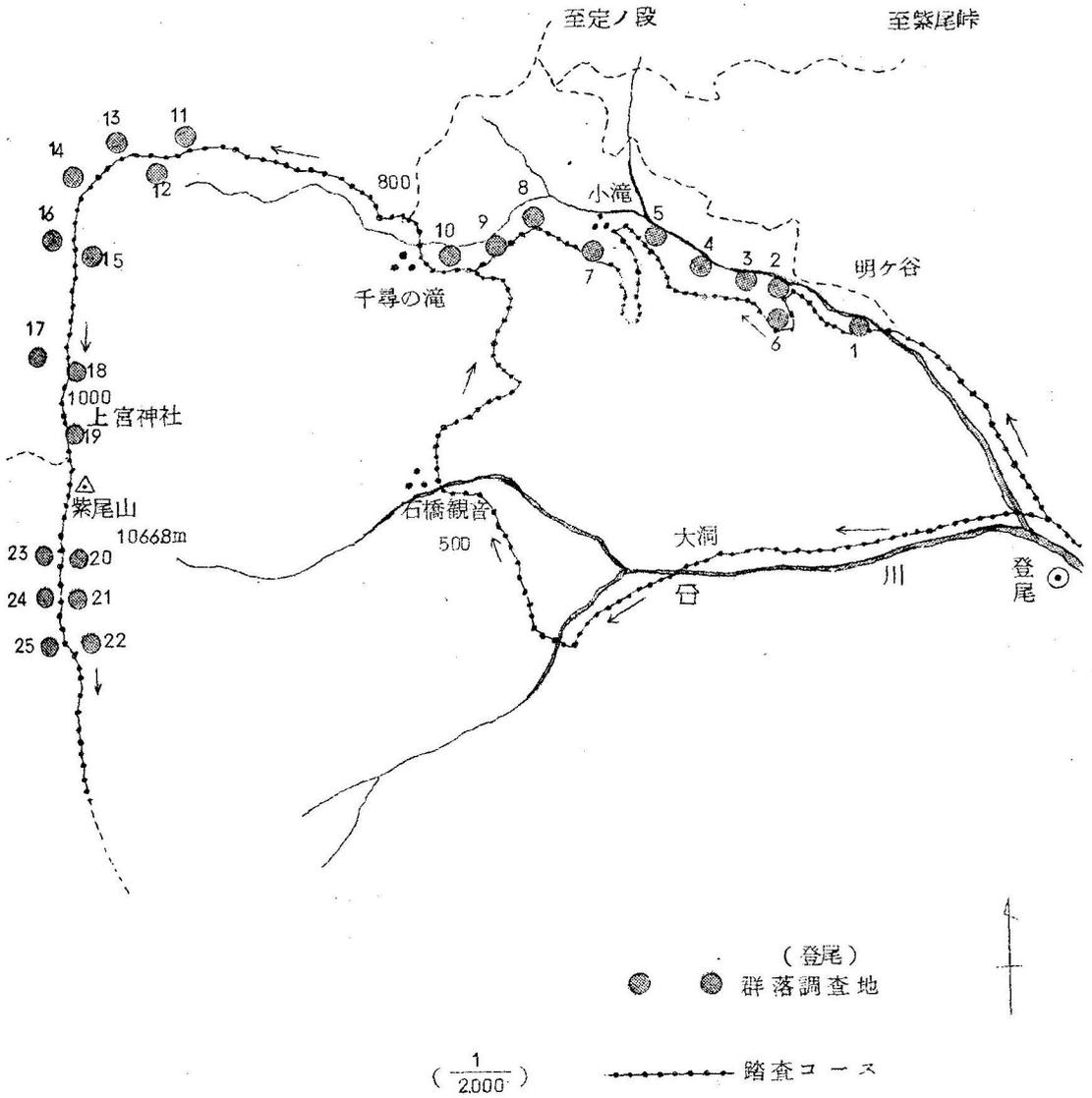


気候温暖にして豊富な雨量は植物の成育を促し、複雑で豊かな森林植物相を形成することは言をまたない。

3 調査方法

森林の調査を実施した地域は紫尾山の山麓部の登尾からの明ヶ谷、小滝の5ヶ所、中腹部の小滝から千尋滝に通ずる5ヶ所、及び尾根筋山頂付近の13ヶ所である。

第7表 調査地及びそのコース



調査にあたっては、それぞれの優占種をもつ均質な林分をえらび、特に極相林に於いては群落の階層がよく分化したところを求め上記の25ヶ所の群落調査区(stand)を設け、どのような植物がどういう植物と共に生活しているかという問題を植物の種類組合せの関係から考察した。

区の大きさは100m²の面積を標準にし、優占度、樹高、植被率などを測定し、その区の海拔高、地形、傾斜面の角度、方位、母岩などについても調査した。なお群落の階層は高木層(8m以上)亜高木層(2~8m)、低木層(0.5~2m)、草木層(0.5m以下)の4階層に分け、その中に生じている植物の種をすべて記録し、その各々についての被度を測定した。

被度とは植物が調査面積を被うている割合であって、次の基準によって、+, 1, 2, 3, 4, 5で記入した。

+	= 1/16以下	1	= 1/8~1/16	2	= 1/4~1/8
3	= 1/4~1/2	4	= 1/2~3/4	5	= 3/4以上

4 調査資料の処理

得られた調査区の資料はそれぞれ高木層の優占種ごとに縦に種類、横に調査地をとり群落の組成表を作製する。この表の作製にあたっては、よく似た「種の組合せ」をできるだけ集め、それに「わく」をつけて区別しやすいようにした。この結果、横の欄の調査地点に「群落」が「種の組合せ」のよく似たものの集まりとして浮び上がってくる。一方縦の欄にはこれらの各群落によく出現する、いゝかえれば、よく結びついている種が集りをなして浮び上がってくる。

この組成表から次のような値を求めた。

(i) 常在度(出現度)

$$\frac{\text{その植物が出現した方形区数}}{\text{全方形区数}} \times 100 = \text{出現度}(\%)$$

常在度は普通上記の%を5階級に分けて表現する。I=1~20%, II=21~40%, III=41~60%, IV=61~80%, V=81~100%, この値が大きい程その植物が広く分布していることを示している。

(ii) 優占度範囲

この値はある植物が群落の中でどの位優占しているかという割合をしめすもので、これは被度の範囲で示す、たとえば3~5のように。

このように組成表のもとにまとめられた群落がいかなる群集として単位づけられるかは標徴種

をもってするのがきわめて合理的である。

5 調査結果とその植物社会学的考察

1. 植物相 (Flora) の概観

九州、四国、本州南部低山地の暖帯は夏の温度は高く、雨量も豊富であり植物の生育は非常によい、多くは常緑広葉樹である。

ヤブツバキ、サカキ、ヒサカキ、シイ、イチヒガシ、イスノキ、クス、モチノキ等がよく繁茂し暖帯常緑広葉樹として優占している、低木や草木もこれらと共に種類も多くよく生育するが、オオキジノオ、タカサゴキジノオ、キジノオなどのシダ植物は林床を山麓地から山頂にまで分布している。一方陰湿な地を好むシダ植物やコケ植物は林下や溪谷に沿う岩壁、樹幹にところを得て生活している。

山麓地を少し登ると常緑広葉樹の中に落葉広葉樹がかなり混じり、アカメガシワ、エゴノキ、カラスザンショウ、アブラギリ、ヤマザクラ、ウルシ、カナクギノキ、シラキ、チャンチンモドキ、ヨグソミネバリ等が見られる。

シイ林の発達する山麓地から中腹地は伐採、植林などの人為的影響をうけることが極めて多く、現在も伐採が続けられているが、植林地のスギ、ヒノキ等はよく成育している。

山頂部の海拔高 1000 m 付近から温帯のブナ林が発達し、大隅半島の高隈山とならび南限地として特有な存在である。山頂部は北方要素のブナと暖帯の尾根地形に多いアカガシの混生する全体としてブナ-アカガシ群落を形成する。モミ、コハウチワカエデ、ウリハダカエデの高木を混生し、シロモジ、オトコヨウゾメ、タンチサワフタギ等の落葉広葉樹がある。低木層にシキミ、ハイノキ、ミヤマシキミ等が多く、草木にはムラサキテンニンソウ、モミジガサ、ミヤマカタバミ、スズコウジュ、ハイユトジソウ、チゴユリ等が見られる。

紫尾山で注目すべき植物として、九州にまれに自生するチャンチンモドキや、また深山にみられるサワグルミ、下草に多いツクシガシワ、その他ハナカガシ、ヒメタマツリスゲ、クスゲ、コウロギラン、ムカゴサイレン等があることを初島教授から御教示を頂いたが、チャンチンモドキ、サワグルミ、ツクシガシワ等を採集した。

シダ植物は登尾の明ヶ谷、石橋観音の谷間、或は泊野、楠八重の溪流に沿う一帯で、出水市側は定の段、樋の谷がその豊庫として有名である。

分布上注目されるシダ植物としては、ヒノタニシダ、ヒノタニリュウビンタイ、シビイヌワラビ、キノクニイヌワラビ、ムラサキベニシダ、クロミノイタチシダ、ホソバヤブソテツ、サツマ

シダ, アミシダ, オドリコカグマ, オキナワコクモウ, ホホノカワシダ等があげられる。

項上付近にはナライシダを始め, ナカミシシラン, ノキンノブ, シシガシラ, コバノイシカグマ, ホソバイヌワラビ, タニイヌワラビ, ホソバトウケンバ等が見られる。

2. 植物群落

紫尾山に発達している主な森林植物群落の主要な標徴種と, その常在度及び優占度範囲は次の第8表のようになる。

第8表 紫尾山森林群落の総合要約

群 落 海 抜 (m) 標 徴 種 名		ヤブツバキ 群 目		
		I シイ群落	II アカガシ-ブナ群落	
			II ₁ アカガシ群落	II ₂ ブナ群落
		450~420	450~1030	1040~1060
ヤブツバキ 群 目	A ヤブツバキ	V +- 1	V +- 2	III +- 1
	B ッカキ	IV +- 3	III +- 2	II +
	D チジミササ	II +	II +	III +
	D キジノオ	II +	IV +	II +
I シイ群落 (コジ- コバノカラビ 群落)	A コジイ	V +- 4	IV +- 2	
	A アオカシ	IV +- 3	II +- 2	
	A イスノキ	V 1- 2	III +- 2	
	B イヌビワ	IV +- 2		
	C イズセンリョウ	IV +- 2		
	D コバノカナワラビ	IV +- 2		
D フユイチゴ	IV +			
II アカガシ-ブナ 群 落	B シキミ		V +- 3	IV +- 3
	B ハイノキ		IV +- 3	III +- 1
	C ミヤマシキミ		IV +	I +
II ₁ アカガシ群落	A アカガシ		IV +- 2	
	A ヤブニッケイ		IV +- 1	
	D ベニシダ		II +	
	A ブナ			V 1- 4

群 落 海 抜 (m)		ヤ ブ ツ バ キ 群 目		
		I シイ群落	II アカガシ-ブナ群落	
			II ₁ アカガン群落	II ₂ ブナ群落
標 徴 種 名	240~420	450~1030	1040~1060	
II ₂ ブナ群落 (ブナ-ムラサキ テンニンソウ 群落)	A モ ミ			IV +- 1
	A ウリハダカエデ		I +	V 1-4
	B シ ロ モ ジ			V +- 4
	B オトコヨウゾメ			IV +
	B タンナサワフタギ			IV +
	D ムラサキテンニンソウ			V 1-3
	D モ ミ ジ ガ サ			IV +
D ミヤマカタバミ			IV +	

25調査地179種より、24調査地26種にまとめたもの

(A - 高木種 B - 亜高木種 C - 低木種 D - 草本種)

これを見てもわかるように各群落にそれぞれ結びつく種があって、お互に一つにまとめた社会構成をなしている。しかしよく調べてみると、非常にかたく結びついている種と、ある特定の群落と結びついている種とがある。後者の例はヤブツバキ、サカキ、ヒサカキ等の暖帯常緑樹林特有のものであり、これらの地にウラジロガシがあり、草木層にチジミササ、キジノオ、オオキシノオ、タカサゴキシノオ等があげられる。

シキミ、ハイノキ、ミヤマシキミ、あるいはシンガンラ等は海拔450m以上のII₁ アカガン群落とII₂ ブナ群落の両方に結びついて分布しているのでこれらをアカガン群落とブナ群落を含む、II アカガシ-ブナ群落の標徴種とした。

暖帯地の複雑な森林群落の解析は上記のように仲々困難であるが山麓地のシイ群落、中腹部のアカガン群落、及び山頂部のブナ群落の三つの種群に区分される。各群落別に述べる。

2-1 シイ林

コジ-コバナカナワラビ群落

わが国のシイ林植生については、組成上の単位として、鈴木氏は2つの群集に分類した、すなわち、九州、四国地方の海岸にみられるスダシ-タイミンタチバナ群集と伊豆、房総両半島の山脚地帯にみられるスダシ-ヤブコウジ群集である。さらに2つの亜群集に細分し、①イズセンリョウ群集、②モチノキ亜群集とした、スダシ-イズセンリョウ、ホソバナカナワラビ、コ

パノカナワラビを識別種としている。

調査地は山麓部の登尾から徒歩約30分溪流沿いの明ヶ谷から小滝の付近である、100m²の方形区を設けて植生の調査を行った。

シイ林群落の発達する山麓部は、伐採、植林など的人為的影響をうけることがきわめて多く、現在も伐採が続けられている。

シイ林に結びつく標徴種を常在度とともに示せば第9表になる。

第9表 コジイコバナカナワラビ群落 (海拔高240~420m 登尾7ヶ所)

高木層 (8m以上)
コジイ V アオガシ V アカメガシワ IV イスノキ III
亜高木層 (2~8m)
バリバリノキ V ヤマビワ IV イヌビワ IV ヤツデ III モチノキ II シイモチ II
低木層 (0.5~2m)
アオキ IV イズセンリョウ IV
草木層 (0.5m以下)
コバナカナワラビ IV アリドウシ IV フユイチゴ IV ミヤマトベラ III センリョウ II
ミヤケノコギリシダ II サツマイナモリ II コクモウクジャク II ハイホラゴケ II
ヌカホシクリハラン II ウラジロ II

暖帯の共通種としては、ヤブツバキ、ヒサカキ、サカキ、オオギンノオ等があげられるが、コジイ、アオガシに次いで落葉高木のアカメカシワがよく成育している。

低木層ではイズセンリョウ、草木層ではコバナカナワラビがこの群落を特徴づけている。

伴生種としては落葉高木のカラスサンショウ、アブラギリ、ヤマザクラ、九州に稀に産するチャンチンモドキや、サクラの樹皮に似て臭気の強いヨクソミネバリが点在している。低木層にはガクウツギが多く、溪流沿いの陰湿地には草木類、シダ類、コケ類或は蔓性の植物が豊富である。主なものにナツエビネ、ヤブコウジ、ノコギリシダ、ヤマメオガ、オオカクマ、アミシダも見られる。つる性のものに、暖地性のガギカズラ、イソガラミ、カラスウリ、サルナン、テイカカズラ等は谷間の植物として特徴づけられる。詳細は第10表を参照して頂きたい。

この群落の調査付近にあえる小滝(海拔高300m)はその名のように高さ約10m、巾約3mの小さい滝で、明ヶ谷と千尋滝の中間にある。シイ林に囲まれ昼間も薄暗く、常変りない豊富な清流と水しぶきは顔に汗する登山者、採集者の憩の場として親しまれている。

第10表 シイ群落 (コジイ-コバノカナワラビ群落)

調査場所	登 尾							常在度 (出現度)	優占度 範囲
	1	2	3	4	5	6	7		
調査区番号									
基盤岩類	砂岩								
海拔(m)	240	245	270	320	350	300	420		
傾斜方向	S-0°	S-0°	S-0°	NE-45°	E-0°	NE-40°	SW-20°		
傾斜角度	30°	26°	30°	20°	25°	30°	35°		
調査区地形	※ℓ	ℓ	ℓ	ℓ	ℓ	m	m		
調査区面積(sqm)	100	100	100	100	100	100	100		
調査年月日	July27	July27	July27	July28	July28	July28	July28		
ヤブツバキ群目標徴種									
A ヤブツバキ		1	※(1)	(1)	(1)	(+)	(+)	V	1
B サカキ	3	(+)		1	1	(+)		IV	3
D チジミササ	+	+					+	II	+
D キジノオ				+			+	II	+
シイ群落標徴種 (コジイ- コバノカナワラビ群落)									
A コジイ	4	4	(2)	3	4	4	1	V	4
A アオガシ	3	(+)		(1)	1	(+)		IV	3
A イスノキ		2					(1)	III	1~2
B イヌビワ	2	+		+	(+)	+		IV	2
C イズセンリョウ	+	(+)	+			(2)	+	IV	(2)
D コバノカナワラビ		+	+	+	2	+		IV	2
D フェイチゴ	+	+			+	+	+	IV	+
伴生種及び偶生種									
A ウラジロガシ		+				+		II	+
A アカメガンシ			1	1	1			IV	1
カラスザンショウ					1	+	1	II	1

アブラギリ					1		+	II	+~1
ヤマザクラ						1	1	II	1
ウルシ	(+)					1		II	1
カナクギノキ				+			+	II	+
アラガシ							+	I	+
イヌガシ						+		I	+
コナラ		1						I	1
シラキ			+					I	+
ツクバネカシ				1				I	1
チンチンモドキ						1		I	1
ヨグツミネバリ						+		I	+
ハマクサギ							+	I	+
クサギ						+		I	+
B 亜高木層									
ヒサカキ	(+)		2	2	1	(+)	(+)	V	+~2
バリバリノキ	1	1	+	(+)	(+)	(+)		V	+~1
ヤマビワ	(+)	1	+	+		(+)		IV	+~1
ヤツデ	1			(+)	(+)	+		III	+~1
モチノキ		1	+		+			II	+
シイモチ			+	+			+	II	+
エゴノキ	(1)		1	1				II	1
ミミズバイ	1					+		II	+~1
トキワガキ		+				(+)		II	+
ヤブムラサキ		(+)	+			(+)		II	+
シラガシ	(+)	(+)						II	+
カマツカ	+				+			II	+
カンサブロウキ					+	+		II	+
シロダモ							+	I	+
C 低木層									
アオキ		+	(+)	+	+	+		IV	+

ガクウツギ	+	(+)	+			(2)	(+)	IV	+~2
ルリミノキ				+	+			II	+
ニワトコ	I	(+)						II	+~?
ゴンズイ	+							I	+
リンボク	+							I	+
ネムノキ	+							I	+
ヤナギイチゴ	+							I	+
コバンノキ		+						I	+
D 草木層及び蔓性									
オオキジノオ	+	+	+	+	+	+	+	V	+
タカサゴキジノオ	+						+	II	+
アリドウシ	+	+	+	+		+		IV	+
ミヤマトベラ		+	+	+		+		III	+
センリョウ	+	+						II	+
ミヤマノコギリシダ	+	+			+	+	+	II	+
サツマイナモリ		+			+			II	+
コクモウクジャク		+		+	+			II	+
ハイホラゴケ	+	+		+				II	+
ヌカホクリハラン	+	+		+				II	+
ウラジロ	+			+				II	+
ノコギリシダ	+	+	+	+				III	+
ナツエビネ		+	+	+				III	+
ヤブコウジ	+	+						II	+
ヒトツバ	+	+		+				II	+
ヤブメウガ		+			+			II	+
マメヅタ	+	+			+			II	+
オオカグマ	+					+		II	+
アミシダ		+		+				II	+
シシラン	+							I	+
クリハラン	+							I	+

チャセンシダ	+							I	+
ヘラシダ	+							I	+
ヤブソテツ		+						I	+
カタヒバ		+						I	+
ホラシノブ		+						I	+
イワヘゴ		+						I	+
タニイヌワラビ		+						I	+
ミヤジマシダ		+							
カギカズラ	+		+					II	+
イワガラミ		+			+			II	+
カラスウリ	+			+				II	+
サルナシ	+		+					II	+
テイカカズラ	+							I	+
キズタ	+							I	+
ヘクソカズラ	+							I	+
ホウロクイチゴ	+							I	+
イタビカズラ	+							I	+
ツルコウゾ	+							I	+
ヤマノイモ	+							I	+
ツルグミ	+							I	+
種類数	50	45	22	30	26	32	19		

※ 調査区形の符号。 l = 低山部 m = 中腹部

※ カッコ内の数字は若い個体で、本末到達することができる階層に達していないものの優占度を示す。

2-2 アカガシ林

アカガシ群落

鈴木氏は日本の内陸山地の多湿地帯にみられるウラジロガシ-サカキ群集を2分し、その一つのツクバネガシ亜群集の識別種としてスタシイ、ツクバネガシ、及びアカガシをあげている。

この調査地は千尋滝付近と尾根筋の9ヶ所のを10×10mの方形区で調査した。47種を確認するが、シーコバノカナワラビ群落に比べ種類数が少ないことは中腹或は尾根筋としての乾燥、日照不足などの条件下で植物の生育に不適当であることを物語っている。

アカガシと強く、結びつく種は高木層でヤブニッケイ(Ⅳ)、亜高木層でオンツツジ(Ⅳ)、草木層でミゾシダ(Ⅱ)、シラガシタ(Ⅱ)、ベニシダ(Ⅱ)である。()内は常在度を示す。

この中腹部のアカガシ林と山頂部のブナ林の両者に共通して分布する亜高木層のシキミ(Ⅴ)ハイノキ(Ⅳ)、低木層のミヤマシキミ(Ⅳ)をⅡアカガシ-ブナ群落の標徴種とした。

伴生種としては、高木層にイヌツゲ(Ⅲ)、ユズリハ(Ⅱ)、ハクサギ(Ⅱ)、イヌガシ(Ⅰ)、亜高木層にカナクギノキ(Ⅱ)、シラガシ(Ⅱ)、ヤブムラサキ(Ⅱ)、イヌガヤ(Ⅱ)、ミズキ(Ⅰ)、ヤマザクラ(Ⅰ)、カクレミノ(Ⅰ)、シロモジ(Ⅰ)、低木層にガクウツギが多いが目立つ、次いでルミノキ(Ⅱ)、イズセンリョウ(Ⅰ)、ピロウドイチゴ(Ⅰ)で、草木層やつる性ではサルトリイバラ(Ⅳ)が優占しヤマイモ(Ⅱ)、ツルコウソウ(Ⅱ)、サツマイナモリ(Ⅰ)、ミヤマミズ(Ⅰ)、サカキカズラ(Ⅰ)等で各層の種類数は極めて少ない。

千尋滝(海拔高500m)は砂岩からなる高さ約32mの滝で、周囲の新緑の森林美と岩上から流れ落ちる旋律的な躍動美との調和は見事な光景であり、感歎の声をもらすのみである。滝つばは水煙に包まれ、ごうごうと落ちこんで居る。山頂の眺望と共に紫尾の名所である。

崖には秋に白い花が美しいダイヤモンドソウ、ウチワダイヤモンドソウ、モミジバダイヤモンドソウが群生し、ミヤマタニソバ、ツクシネコノメソウ、ミヤマナミキ等や各種のコケ類が見られる。

滝下を渡り急傾斜を登り再び滝の上に出ると霧島連峯が遠望され眼下に二、三重の樹海が展開する。約30分後には杉林の中のナチシダの群生を見ながら尾根筋に出る。海拔高800m、この辺一帯は大きな高木は見受けないが、亜高木層としてユズリハ、ツバキ、サザンカ、ヒサカキ、ヤブニッケイ等の常緑樹や、ウリハタカエデ、ヨグソミネバリ、シラキ、シロモジ、ツリバナ等の落葉樹が混在している。低木層にシキミ、ハイノキ、ヒサカキ等が目立つて多いようである。

暖帯植物区の中、上部要素としてのアカガシ林はその林中に含有する種類も多く、複雑であれば、今後数多くの調査区の設定によって研究を進めたい。(第11表参照)

第11表 アカガシ群落

調査場所	登尾	登尾	(中腹)	登尾	登尾	(尾根筋)					常在度 (出現度)	優占度 範囲
調査区番号	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
基盤岩類	砂岩	"	"	"	"	"	"	"	"			
海拔	450	480	400	845	850	870	935	980	1080			
傾斜方向	NW 30°	NE 70°	SE 90°	NE 60°	N 0°	N 0°	NE 15°	NE 30°	SE 60°			
傾斜角度	40°	23°	24°	20°	0°	0°	15°	20°	28°			
調査区地形	※ m	m	m	r	r	r	r	r	r			
調査区面積(m ²)	100	100	100	100	100	100	100	100	100			
調査年月日	Aug 13	Aug 13	Aug 2	Aug 5	Aug 5	Aug 5	Aug 7	Aug 7	Aug 7			
ヤブツヤ群目標徴種												
A ヤブツバキ	※ (1)	2	(2)	1	2	(1)	(+)	+	(1)	V	+2	
B サカキ		1	1	1		(+)	+		+	IV	+1	
D キジノオ	+	+	+					+		IV	+	
D チジミササ				+	+					II	+	
シイ群落目標徴種												
A コジイ	(1)	+	+	2				+		IV	+2	
A アオガシ	(1)				2	2				II	+2	
A イスノキ	(+)	(+)	(2)						1	III	+2	
B イヌビワ						(1)	(1)	(1)		II	1	
アカガシブナ群落目標徴種												
B シキミ	(+)	(+)	1	2	(+)			1	1	3	V	+3
B ハイノキ	+	(2)	1	1				(2)	3	(1)	IV	+3
C ミヤマシキミ		+	+		+		+	+	+	+	IV	+
アカガシ群落目標徴種												
A アカガシ	2	1	+		1	1	2			2	IV	+2
A ヤブニツケイ	(+)	+	+		(1)	(+)	(+)				IV	+1
D ベニシダ				+		+		+			II	+
ブナ群落目標徴種												
A ウリハダカエデ										1	I	+
伴生種及び偶生種												
A 高木層												
ウラジロガシ		+	+	+				+	+		IV	+

イヌツゲ		1					(+)	(+)		III	+1
ユズリハ			(+)	+			1			E	+1
ハマクサギ			+		(2)					H	+2
イヌガシ			+			1				I	1
B 亜高木層											
ヒサカキ		1	1	1		(+)	+		+	IV	+1
オンツツジ	+			+	+	1	+			IV	+
カナクギノキ			1	(+)						H	+1
シラガシ						1	(+)			H	+1
ヤブムラサキ		(+)				(+)				H	+
イヌガヤ						+				I	+
ミズキ						+				I	+
ヤマザクラ				(+)						I	+
カクレミノ							1			I	1
シロモジ							+			I	+
C 低木層											
ガクウツギ	1	1		1	1					III	1
ルリミノキ	+						+			H	+
イズセンリヨウ							+			I	+
ビロウドイチゴ		+								I	+
D 草木層及び蔓性											
タカサゴキノオ	+	+	+				+			III	+
オオキジノオ	+	+	+	+			+		+	IV	+
シシガシラ	+		+				+		+	III	+
ミゾシダ		+			+					H	+
シラガシダ	+	+			+					H	+
サルトリイバラ		+	+			+		+	+	IV	+
ナツエビネ		+				+		+	+	III	+
キズタ		+		+		+				H	+
ヤマノイモ			+	+			+			H	+
ツルコウゾ		+				+				H	+
サツマイナモリ						+				I	+
サカキカズラ					+					I	+
種類数	16	24	21	17	14	19	22	12	12		

※ 調査区の地形の符号 m = 中腹部 r = 山腹の上部または尾根部
 ※※ カッコ内の数字は若い個体で本来到達することができる階層に達していないものの優占度を示す。

2-8 ブナ林

ブナ・ムラサキテンニンソウ群落

ブナ林は、わが国温帯の代表的な落葉広葉樹であり、北海道から九州に到るまで広く分布するが、高隈山のブナ林は矯形となり貧弱な林相を呈しているが、紫尾山では樹高25m胸高直径1mに達するものもあり旺盛な生育を示している。

紫尾山のブナ林は山頂部の海拔高1,000m以上に北北西及び北西に面して尾根筋にかけて発達しているが、本調査は山頂部に8ヶ所の調査区を設定し10×10mの方形区で調査した。種類数53種よりブナ・ムラサキテンニンソウ群落の標徴種として9種を決定した。

ブナを優占してモミ、ウリハダカエデ、シロモジ、オトコヨウゾメ、タンナサワフタギ等の高、亜高木層があり、次いでシキミ、ハイノキ等が多く、草木層ではムラサキテンニンソウの群落が目立ちモミジガサ、ミヤマカタバミ、チジミササ等が多い、ブナ・ムラサキテンニンソウ群落とした。

鈴木博士は、ブナ林を2つの群集に分類した。即ち日本海側に発達するブナ・チシマササ群集と太平洋側におけるブナ・スズタケ群集であるが、紫尾山のブナ林では竹笹類を全然見受けないので大きな特色である。

伴生種としては高木層としてカナクキノキ、シラキ、ウラジロカシ、アカガシ、ヤマホウシ、亜高木層にはミズキ、コハウチワカエデ、イヌガヤ、ヤマザクラ、ベニドウダレ、ツリバナ等が点在している。

高木層はブナ林の巨木が優占しているのに比べ、亜高木層以下では後継種が少なく、暖帯常緑樹の植生が発達しつつあることは、前時代にこの地方に発達したブナ林が現在紫尾山に於いては山頂付近という特殊な環境に残存していることを示すものであると迫氏は指摘している。このことは今後のブナ林の保護育成という立場から重要な問題ではなからうか。

次に尾根筋を中心として南東側即ち宮之城側はヤブツバキ、ササキ、シキミ、ハイノキ等の常緑樹が多く、ブナ及び落葉樹は少ないが、北西部即ち出水側は常緑樹が少く、ブナを中心としてシロモジ、ウリハダカエデ、オトコヨウゾメ、ベニドウダン等の落葉樹が多く、草木層もムラサキテンニンソウを優占してモミジガサ、ツクシガサリ、ミヤマカタバミ、シロクママコナ、ススゴウジュ、ナツエビネ、ヤマリソウ、ハフカサゴケ等豊富であり、これらが対象的であることに注目したい。

ブナ林の兩限地としての紫尾山は植物地理学上の多くの問題を内蔵して居り、今後の研究によって多くの事実を明らかにしなければならないと思う次第である(第12表参照)

第12表

ブナ群落 (ブナ・ムラサキテンニンソウ群落)

調査場所	頂上付近								常	優
	18	19	20	21	22	23	24	25		
調査区番号	18	19	20	21	22	23	24	25	在	度
海抜	1040	1050	1055	1055	1050	1055	1060	1060		
傾斜方向	N 0°	NW 50°	SE 90°	SE 30°	SE 70°	NW 50°	NW 50°	NW 60°	度	界
傾斜角度	0°	28°	20°	20°	30°	20°	22°	10°		
調査区地形	※r	r	r	r	r	r	r	r		
調査区面積 (m)	100	100	100	100	100	100	100	100		
調査年月日	Aug7	Aug7	Aug7	Aug5	Aug5	Aug7	Aug5	Aug5		
ヤブツバキ群目標徴種										
A ヤブツバキ	※(1)	(+)		(+)	(+)				Ⅱ	+-1
B サカキ	(+)				+				Ⅱ	+
D チジミササ	+	+		+			+		Ⅲ	+
D キジノオ				+	+				Ⅱ	+
アカガシ-ブナ群落標徴種										
B シキミ	(+)	1		2	3		1		Ⅳ	+-2
B ハイノキ	(1)	+		+	(+)				Ⅲ	+-1
C ミヤマシキミ							+		Ⅰ	+
ブナ群落標徴種 (ブナ・ムラサキテンニンソウ群落)										
A ブナ	1	1	1	1	+	2	4	2	V	1-4
A モミ	+			(+)		(+)	(+)	1	Ⅳ	+-1
A ウリハダカエデ	1	1	1	1	(+)	2	4	2	V	1-4
B シロモジ	1	+	2		+	3	+	4	V	+-4
B オトコヨウゾメ	(+)		+			+	+	(+)	Ⅳ	+
B タンナサワフタギ		(+)	+	+		+		+	Ⅳ	+
D ムラサキテンニンソウ	+	+	2	2		3	3	3	V	+-3
D モミジガサ			+	+		+	+	+	Ⅳ	+
D ミヤマカタバミ	+	+	+			+	+		Ⅳ	+
伴生種及び偶生種										
A 高木層										

カナクギノキ				(+)		+	II	+
シラキ	(+)		+				II	+
ウラジロガシ	+						I	+
アオガシ				(+)			I	+
エゴノキ						1	I	1
アカガシ					1		I	1
アラガシ	1						I	1
ヤマボウシ						+	I	+
B 亜高木層								
コハウチワカ			2	1			+ II	+ 2
ミズキ		+			+		II	+
イヌガヤ				(+)	(+)		II	+
ヤマザクラ					(+)		II	+
ベニドウダン						+	(+) II	+
ツリバナ	+						I	+
C 低木層								
ガクウツギ						+	I	+
D 草木層及び蔓性								
シシガシラ					+		+ II	+
スズコウジュ	+	+		+		+	III	+
ハイコトジソウ	+		5				II	+ 5
チゴユリ	+					+	+ III	+
カンアオイ	+					+	+ II	+
ツルガシワ						+	+ II	+
ナットウダイ			+				+ II	+
ミヤマナミキ						+	II	+
キンミズヒキ						+	+ II	+
ヤマジョウ						+	II	+
ヤヤルリソウ						+	+ II	+
カラカサゴケ						+	+ II	+

トウゲシバ	+	+							II	+
ヒメウフバミノウ						+			I	+
コガンビ						+			I	+
セントウソウ						+			I	+
キクバムグラ							+		I	+
マツカゼソウ								+	I	+
フタリシズカ								+	I	+
ミゾシダ	+								I	+
シシガシラ					+				I	+
ハリガネワズ						+			I	+
種類数	22	13	12	15	15	20	23	20		

※ 調査区の地形の付号 r = 山腹の上部または尾根部

※※ カッコ内の数字は若い個体で本来到達することができる階層に達していないものの優占度を示す。

6 結 合

1. 紫尾山の植物群落は次のように識別される。

ヤブツバキ群目

I シイ群落 (コジイ-コバノカナワラビ群落) —— 低部

II アカガシ-ブナ群落

II₁ アカガシ群落 —— 中部

II₂ ブナムラサキテンニンソウ群落 —— 高部

2. これらの群落について夫々の分布及び組成を明らかにした。

3. シイ群落は特に複雑、豊富な植物相を形成している。

4. 各群落に共通種が多いことは、暖帯植物区に於ける標徴種の決定等に困難点が多い。

5. ブナ林は林床に竹笹類を欠き、草木が多く、第2層以下のブナの発生が極めて少ない。このことは今後ブナ林の保護育成の必要をみとめる。

我等の象徴、紫尾山の植物の概要が理解出来たことは真に本意とする処である。大自然の複雑、妙味は計り知り得ないものがあるが、これを機会に関係各位の御叱正を頂きより一層完全

なものにしたい。

最後に研究の期間中、御協力を頂いた同じ職場の先生方に対し深謝します。

私 の 自 然 観

森 山 紀 子

花壇に咲いている美しい花を、又路傍に咲いている草花を見る時、たまに偉大な自然の営みにハッとさせられることがしばしばある。あんな小さな種子のどこにあのすばらしい花を咲かせる生命力が潜んでいるのだろう。

ある時は風に吹かれて飛んで散り、又ある時は、いたずら坊主の靴の下にむざんに踏みしだかれ、その生命力ももはや絶たれてしまったように思われるのに、翌年になると、春の芽を吹き出し、私達に春の訪れを告げてくれる。この宇宙の時代に科学的な世の中に、まだ未解決の自然、神秘的な自然、時には驚異さえも感じさせられる自然。今までほんやりながめてきた自然も、一応、一通りの生物を学んでみると、何んだかその生命力というものをつきつめてみたいような気がする。いや自然なんて、人間の追求するに及ばない遠い遠い次元に、あるいは過去に存在するのもかも知れない。いや遠い遠い大昔から果てしなく長い生命力を持つところの次元と言った方が良いかも知れない。ある時は人々を闘わせ、ある時は喜びを与え悲しみを与える。その道は大きく右に曲がったり左に曲ったりしながらも、結局は一つの大きな道を進んでいる。

人間なんて、とうてい及びもしない自然の手の中で、いまさら、闘ったり、泣いたり、わめいたりして何になろうか。どうせ一つの大道を行くのなら、皆んな仲良く手を取り合って進んだらいいじゃないかと思う。この悠久な自然の下で明日に生きる人間、もう少し自己を大切にし、自分の芽を伸ばしていくべきだと思う。

自然に思う

中山幸乃

近頃、山や田畑がどんどん工場や住宅地に変えられていく。修学旅行の時、山陽本線や東海道本線の沿線で、山腹を削り、山の中腹まで住宅が建てられているのを見て、私はとてもがっかりしてしまった。別に、工業化が進んで日本の国が発展することを望まないわけではない。日本は国土が狭いから、山の頂上まで利用しなければならぬことは、良く知っているからだ。しかし、そびえ立つ山の美しさ、田畑の風景ののどかさは、私達の心にゆとりをもたせてくれるものである。

川にダムを作って発電する。そのために、工業化が進むのは喜ばしいことである。しかしその前に、川の水量が減り泳ぐことすらも出来なくなってしまふことを考えてもよいと思う。幼い頃、川で魚をつったことも、今はただの思い出だけになってしまった。私達に心のゆとりをもたせてくれた山や川、あるいは、鳥たちまで、今は、騒がしくなった私達の家のまわりには、飛んでこなくなった。朝、鳥の声で眼をさますなどという楽しみを、私達から奪い去っていくのはいったい何なのか。

私はこれまでずっと田舎で生まれ、田舎で育ってきた。だから都会に住んでいる人よりも、自然に接する機会に恵まれていた。それでも幼い頃より現在は世間が騒がしくなって、子供達もわらべ歌を忘れ、楽しい独創的な遊びをしなくなった。そしてテレビを見て、その真似だけをするという非人情な遊びをしている。子供達からそれらを取り上げたものは、いったい何なのか。

私はもっと政府の方で自然を保護すべきだと思う。工場を建てるなどというのではない。もっと計画的な確固たる意図をもって建設して欲しいのである。住宅地、工場地、自然保護地をはっきりと、区別して美しい国を作ってもらいたいのである。もちろんそのためには私達も協力しなければならぬことはいうまでもない。

私の自然観

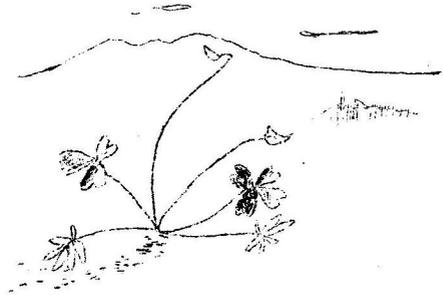
堀之内 淳 甦

静かに明けてゆく朝ぼらけ。空を真っ赤にこがす夕焼け。またどう渦まく荒波。

自然は人間にとって父であり母であり神である。時に打ちひしがれたものに勇気を、まよっている者に決意を、涙を流すものに愛を授けてくれる。初春の若芽は生命のいぶきを、夏の太陽は生命の激しさを。秋の空は生命のなごみを、冬の雪は生命の厳しさを教えてくれる。

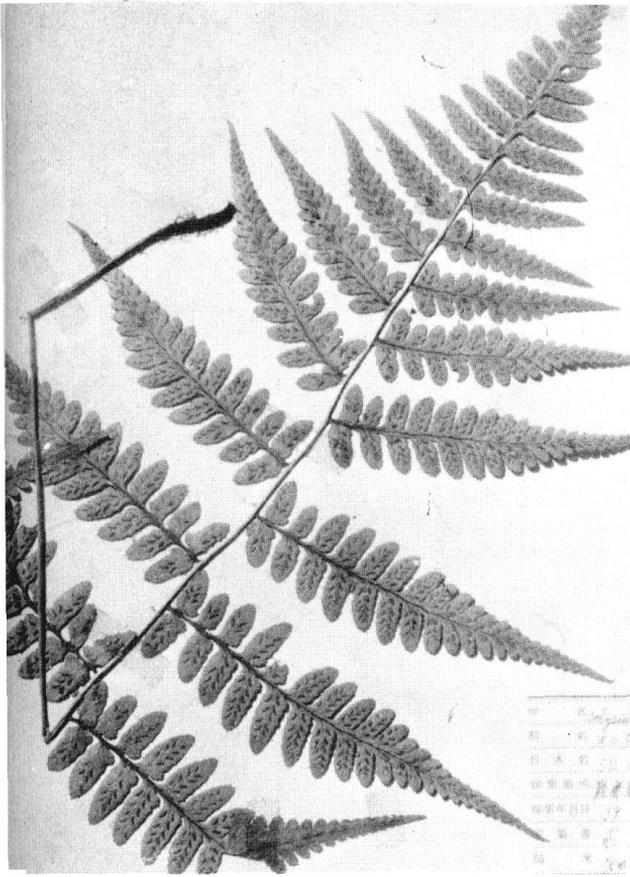
我々は生物の授業を受けて、生き物の巧妙さに驚いた。また、その中に出てくる生き物は全て生のために必死の努力をしていることを学んだ。それに比べ、我々人間はどうであろうか。欲にかたまつた人間、生の喜びを知らず、より以上の生活を、歓楽を求めようとしている。いつも足ることを知らない。

自然は、私達にとって人生にいろいろなことを教えてくれる。私がこれまで自然の恐しさ、偉大さと、あの美しい夕焼けをながめて感じたことはこの事であった。

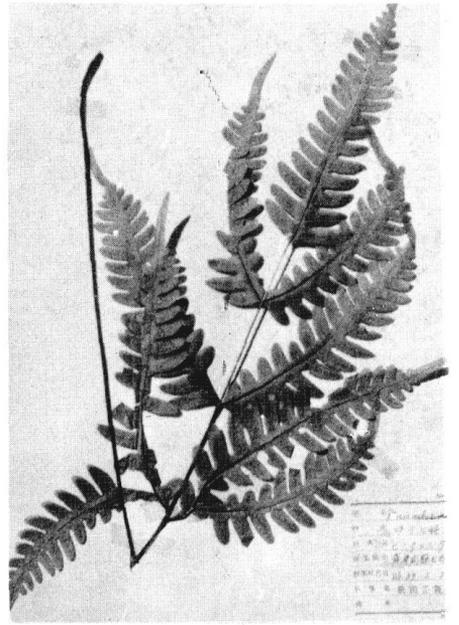


紫尾山のシダ植物予報

- (一) はしがき
- (二) 分布上注目すべき紫尾山のシダ
 - (1) 紫尾山を原産地とするもの (Type locality)
 - (2) 珍しいシダ
 - (3) 南限に近いもの
- (三) シダの分布についての考察
- (四) 紫尾山シダ植物総目録
- (五) 考 察



Athyrium Kenzo-Satakei Kurata
シビイヌワラビ



Pteris Nakasimae Tagawa
ヒノタニシダ



Arachniodes Heikiana Kurata
シビカナワラビ



Tectaria Sinii Ching
サツマシダ

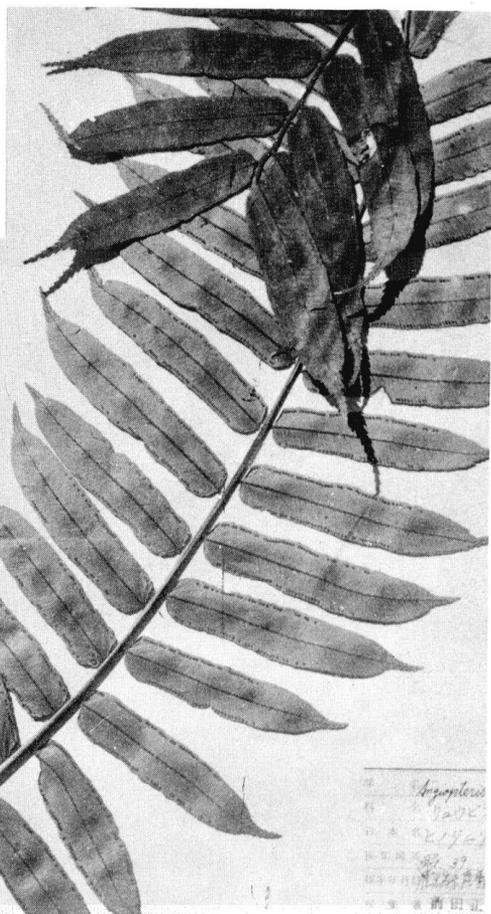


Lepogramma mollissima Ching

ヒロハナライシダ

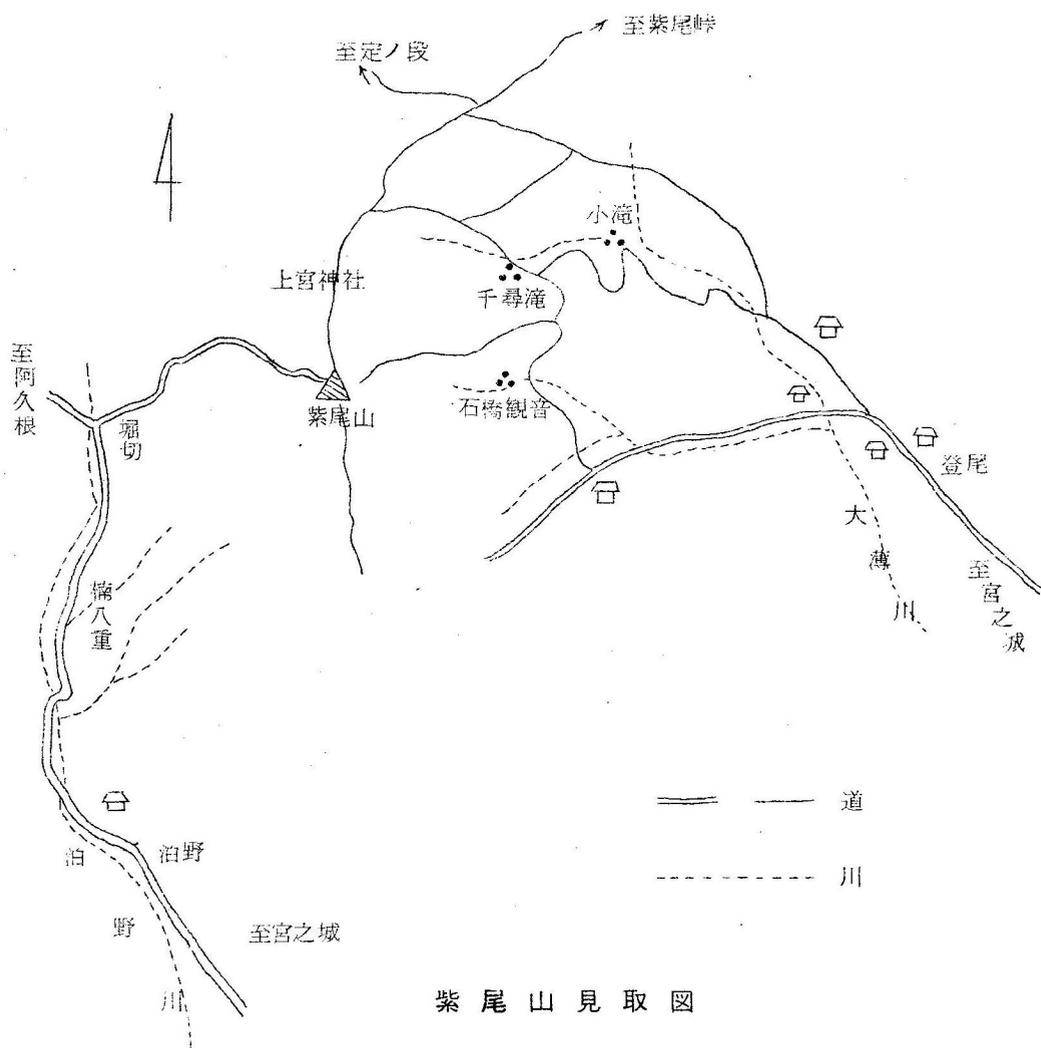


シビイタチシダ



Angiopteris fokiensis Hieron

ヒノタニリュウビンタイ



紫尾山見取図

紫尾山のシダ植物予報

前 田 正 義

(一) ま え が き

紫尾山はシダ植物の豊庫として知られ、県内外から採集者が多い。中生代、侏羅紀—白亜紀(時代不詳)の古い地質、複雑な地形、そして豊富な降雨量という好条件の下にシダ植物は林床や溪谷に沿う岩壁、樹幹によく生育している。

紫尾山のシダという場合、その全貌を詳細に調査しなければならないが極めて急峻で複雑な所が多く、その調査は至難であることがわかる。従来、出水市定之段付近を中心とするシダ類や各種類別の一部の研究は可成り詳細にされているが、紫尾山のシダ植物としての総括的な研究に就いての記述は少ないように感じた。

昭和37年4月、宮之城高校赴任以来紫尾山の植生の調査研究とともにシダ類の採集を試み標本を整理する中で中間報告的な立場で総括する必要を痛感し、分布上注目すべきシダにはどのようなものがあるか、生態的な立場からの植生とシダとの関連性はどうか。又標本を中心として総目録を作成して、科別、その他の分析を行うことによって今後の研究の一助とした。

紫尾山の範囲をどこまでにするか甚だ困難であるが、宮之城町登尾、泊野を中心として鶴田町紫尾、出水市定之段の範囲とした。

複雑な地形であれば調査も不十分であるが今後の調査研究によってより完全なものに仕上げたいし、関係各位の切なる御叱声を賜りたい。

(二) 分布上注目すべき紫尾山のシダ植物

(1) 紫尾山を原産地とするシダ植物 (type locality (タイプ・ロカリティ))

① ホソバヤブソテツ *Cyrtium Hookerianum* (Pr) O. Ch.

このシダは伊佐郡、始良郡、薩摩郡等に知られているが、田代安定氏が薩摩の紫尾山で採集した標本により、O. Luerssen 氏が1883年に *Polypodium Tachiroanum* と命名し、*Hosobayabmo tetsu* という和名をつけた。田代善太郎氏や前原勘次郎氏により再発見され上記の学名の正体が明らかにされた。

定之段、平八重、登尾に分布する

② ムラサキベニシダ *Ptyopteris purpurella* Tagawa

ベニシダに似ているが葉柄と中軸が紅紫色を呈する。葉色はベニシダに似た緑色で葉形は

あまり長くない三角形，葉先は急に細くなる。石橋付近に稀に産する。

③ ヒノタニシダ *Pteris Nakasimae* Tagawa

常緑性。大きな葉は長さ1 mに達し，葉柄は葉身とほぼ同長，中軸とともに赤褐色又は紫褐色をおびて光沢がある。出水市樋の谷，湯川内，流合に分布するが，紫尾山東部の鶴田町紫尾（紫尾温泉附近）の谷間で採集した。

④ シビイヌワラビ *Athyrium Kenzo-Satakei* Kurata

1957年出水市定の段付近で佐竹健三氏によって発見されて以来，紫尾山の特産品となった。定の段の他に鶴田町大俣で採集した。

⑤ シビカナワラビ *Arachniodes Hekiana* sp. nov.

日置正臣氏の発見されたものであるがオオカナワラビに近縁の新種である。葉質がオオカナワラビより軟かく，ミドリカナワラビと同様の草質を帯びている。定の段で見出された。

⑥ シビイタチシダ

登尾にあり未発表のシダである。

⑦ シビイワヘゴ (*Dryopteris* × *shibisanenses* Kurata.)

イヌイワヘゴとツクシイワヘゴの雑種

(2) 珍しいシダ植物

⑧ サツマシダ *Tectaria Sinii* Ching

1934年に新敏夫氏により，樋の谷で発見されたが，最近は乱獲されて同所には殆んど見当らない登尾の入口の谷で10株を確認するが鶴田町紫尾，大俣に稀に産する。緑陰中に生々と淡黄の勝った緑の独特の形は実に美しい。

⑨ ヒノタニリュウビシダ *Angiopteris fokiensis* Hieron

リュウビシダに似ているが，小羽片に下行偽脈が全くない。宮之城登尾，鶴田町紫尾大俣等に群生している。

⑩ キノクニイヌワラビ *Athyrium sibvicola* Tagawa ver. *Kinokuniense*

シビイヌワラビと共に出水市定の段で採集したが，紫尾山東部で未だ確認していない稀産品である。

⑪ キュウシュウイノデ *Polystichum kiusiuense* Tagawa

常緑性。葉は長さ1.2 mに達し，羽片の長さは15 cmばかり。葉身の先のほうは突然狭くなって穂状にのびる。

⑫ アオクキイヌワラビ

Athyrium viridescens Kurata, sp. nov.

タニイヌワラビに似ているが葉身が一般にほぼ三角形をなし、葉柄から葉軸下部は淡緑色で紫色を欠く、定の段にみられる。

⑬ オトメイヌワラビ *Athyrium subrigescens* Hayata

台湾、屋久島に分布し葉身が長円形、中軸と羽軸は淡緑色。小羽片は卵状長円形で先端は鈍頭のものもある。葉質は薄くやわらかくタニイヌワラビと類似している。

城戸氏が1965年1月九州本土第1号として発見した。

⑭ ムラサキオトメイヌワラビ

Athyrium subrigescens Hayata *ver. purpurascens*

屋久島特産、オトメイヌワラビより大型、葉がやや硬く、羽片の巾が広く、小羽片の切込みが浅く、鱗片に褐色味の深いものである。

アリサンイヌワラビ×ホウライイヌワラビの中間的なもの。

⑮ オキオワコクモウクジャク

Diplazium virescens Kunze *ver. Sugimotoi* Kurata

1962年末、倉田、城戸、山中、乙益、杉野、松林の諸先生と採集した時に本土に於ける北限自生地として確認された。

⑯ クロミノイタチンダ *Dryopteris melanocarpa* Hayata

前者と共に九州本土に於ける北限自生地とされている。石橋観音への入口で採集した。

⑰ メズラシクマワラビ *Dryopteris rarissima* Kurata

定の段と鶴田町大俣国有林に1株づつ発見されている珍品であるが、大口市の山中氏が鶴田ダム近くの求名村で本シダの第三番目の産地を発見された。

⑱ ミソシダモドキ *Thelypteris omeiensis* (Bak) Ching

常緑性。根茎は短くない。鱗片と毛を生じる。下部1~2対の羽片は著しく短くなる。植物全体に毛がある。

⑲ ヤワラハチジョウシダ *Pteris natiensis* Tagawa

ハチジョウシダに似ているが、葉は小さく、草質、うすい鮮緑色、羽片は2~5対、羽片や裂片は長さのわりに巾が広く、下部の裂片、特に後側のものは著しく短くなる。

(3) 南限に近いもの

⑳ ヒロハナライシダ

Leptorumohra sino-Miqueliana (Ching) Tagawa

夏緑性の寒い地方のシダであり紫尾山の頂上付近に稀に産する。

⑳ ナカミシラン *Victoria Hudei* Makino

常緑性。葉は細くて厚い、表面に2条の溝がある。頂上部の樹幹に着生している。

㉑ サイゴクイノデ *Polystichum pseudo-makinoi* Tagawa

葉は大きくて、長さ1mに達することもあり、表面に光沢はなく、鱗片は濃い黒褐色で狭く、光沢少ない。

㉒ ダンドイヌワラビ

Athyrium brangulum Tagawa form. *viride* Kurata

㉓ ギフベニシダ(ウスバサイゴクベニシダ)

Dryopteris Championi (Benth) Ching var. *tenuifrons*

H. Ito

(三) シダ分布についての考察

茶尾山の植生及び植物群落について、山麓、中腹、頂上付近の群落調査を実施したのでその結果から植生とシダとの関係を検討する。

茶尾山は山麓、中腹部は暖帯性の常緑樹林からなり、山頂部はブナ、シロモジ等温帯性の落葉樹林からなるが、山麓部から頂上部まで共通して分布するものにヤブツバキ、ヒサカキ、サカキ等とともに林床にキシノオ、オオキシノオ、タカサゴキシノオが見られる。

(1) 山麓部(コジイ群落)

調査地は宮之城町登尾の明ヶ谷、小滝周辺であるが、コジイを主としアオガシ、イスノキ、イスビワ、ハリバリノキ、ヤマビワ、モチノキ、アオキ等の常緑樹林の林床にコバノカナワラビを中心としてノコギリシダ、オオカグマ、シシラン、ヤブソテツ、イワヘゴ、ミヤジマシダ、タニヌワラビ、ヘラシダ、カタヒバ、ホラシノブ、アミシダ、マメツタ等の常緑性のシダが溪流沿いに豊富に見られる。林床の明るい所にはコンダ、ウラジロ等が群生し、ゼンマイ、カニクサ、フラビ、ヒメワラビ、イワヒメワラビ等の夏緑性のシダが多い。

林床植物としてのシダが種類だけでなく、個体的、出現度的にも多いのは山麓部が空中湿度や林床の照度だけでなく、すべての環境が適しているからであろう。

(2) 中腹部(アカガシ群落)

登尾の千尋滝から尾根筋の中腹部に於いてはアカガシ、ヤブニッケイ、オンツツジ、シキミ、ハイノキ等の林床にはシンガシラ、ミゾシダ、シラガシタ、ベニシダ等が主として多いのが目立つ、又 type locality としてのムラサキベニシダが稀に産する。

乾燥しがちな林床であれば個体数も少ない。

(3) 山頂部 (ブナ群落)

ブナを中心としてモミ、シロモジ、ウリハダカエデ、ユハウチワカエデ、タンナサワフタギ等の樹林中にムラサキテンニンソウ、モミジガサ、ミヤマカタバミ等の草木が多いが、シダ類はシシガシラ、ミツンダ、ハリガネワラビ、ヤマイヌワラビ、アリサンイヌワラビ、ミヤマノコギリシダ、ヌカイタケシダモドキ、キヨタキシダ、コバノイシカグマ等がみられる。温帯性のヒロハナライシダも稀に見られる。樹幹にはナカミシランやオオクボシダ、ヒメノキノブ等がある。

(四) 紫尾山シダ植物総目録

この目録は1962年以降、採集した標本を整理した結果を骨子としたものであるが、踏査した地域は宮之城町登尾の石橋観音、明ヶ谷、小滝、千尋滝周辺を中心とし泊野、鶴田町紫尾及び出水市定の段である。

紫尾山のシダ植物についての文献はなく、春田正直氏の鹿児島県羊歯植物(紫尾山周辺)があるが、現在に於ける総括の必要性を痛感して、調査不十分ではあるが今迄の成果をまとめて見た。完全な目録とするには今後の積極的な調査研究にまたねばならない。

採集場所や高度など記載すべきであるが、東部を中心としている為に今後の広範囲の調査をまわって今回は省略した。

本目録にあげた種類数は188種である。用いた学名は主として行方沼東、倉田悟共編の日本産シダ植物総目録に準拠した。

◎ 分布上注目すべきシダ

○ やや稀なシダ

※ 未採集のシダ

目 録

- | | |
|-------------|---------------------------|
| 1. トクサ科 | Equisetaceae |
| 1. スギナ | Equisetum arvense L. |
| 2. ヒカゲノカズラ科 | Lycopodiaceae |
| 2. ミズスギ | Lycopodium cernuum L. |
| 3. ヒカゲノカズラ | Lycopodium clavatum L. |
| 4. トウゲシバ | Lycopodium serratum Thunb |
| 5. オイトウゲシバ | Lycopodium serratum Thunb |

- | | |
|------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 6. ホソバトウゲシバ | ver. longepetiolum Spring |
| | L. serratum Thunb |
| | ver. Thunbergii Makino |
| ○7. ヒモラン | L. Sieboldii Miquel |
| 3. イワヒバ科 | Selaginellaceae |
| ※8. タチクラマゴケ | Selaginella nipponica Fr. et Sav. |
| 9. カタヒバ | S. pachystachys Koidz |
| 10. クラマゴケ | S. remotifolia Spring |
| | ver. japonica (Mig) Koidz |
| 11. イワヒバ | S. tamariscina (Beauv.)
spring |
| 4. ハナワラビ科 | Botrychiaceae |
| 12. オオハナワラビ | Botrychium japonicum (Pr) Und. |
| 13. フユノハナワラビ | B. ternatum (Thunb) Sw. |
| 5. リュウビンタイ科 | Angiopteridaceae |
| ◎14. ヒノタニリュウビンタイ | Angiopteris fokiensis Hieron |
| 15. リュウビンタイ | A. lygodiifolia Ros. |
| 6. ゼンマイ科 | Osmundaceae |
| 16. ゼンマイ | Osmundaceae |
| 17. シロヤマゼンマイ | Plenasium banksiaefolium (Pr) Pr. |
| 7. カニクサ科 | Lygodiaceae |
| 18. カニクサ | Lygodium japonicum (Thunb) Sav. |
| 8. ウラジロ科 | Gleicheniaceae |
| 19. コシダ | Dicranopteris linearis (Burm.f)
Und ver. dichotoma (Thunb) Holtt. |
| 20. ウラジロ | Gleichenia japonica Spr. |
| 9. コケシノブ科 | Hymenophyllaceae |
| ※21. アオホラゴケ | Trepidomanes insigne (v.d.Bosch)
Fu |
| 22. ウチワゴケ | Gonocormus minutus (Bl) v.d.Bosch |
| 23. コウヤコケシノブ | Hymenophyllum barbatum (v.d.Bosch) |

24. キヨスミコケソノブ *Mecodium oligosorum* (Makino) H. Ito
25. ホソバコケソノブ *M. polyanthos* (Sw.) Copel
26. ツルホラゴケ *Vandenboschia auriculata* (Bl.) Copel.
27. ハイホラゴケ *Vandenboschia radicans* (Sw.) Copel
ver. *orientalis* (C. Chv.) H. Ito
10. フラビ科 Pteridaceae
28. イワガネゼンマイ *Coniogramme intermedia* Hieron
29. イワガネソウ C. *japonica* (Thunb) Diels
30. イヌシダ *Denrstaeldtia hirsuta* (Sw.) Mett.
31. コバノイシカグマ D. *scabra* (Wall.) Moore
32. ウスゲコバノイシカグマ D. *scabra* (Wall.) Moore
form. *glabrescens* (Ching) Tagawa
33. イワヒメワラビ *Hypolepis punctata* (Thunb) Mett.
- 34. エダウチホソグウシダ *Lindsaea Chienii* Ching
35. サイゴクホソグウシダ L. *japonica* (Bak) Diels
- 36. オドリコカグマ *Microlepia izu-peninsulae* Kurata
sp. nov.
37. フモトシダ M. *marginata* (Panzer) C. Chr
- ※38. イシカグマ M. *strigosa* (Thunb) Pr.
39. タチシノブ *Onychium japonicum* Kunze
40. オオバノイノモトソウ *Pteris cretica* L.
- ※41. マツザカシダ P. *cretica* L.
ver. *albo-lineata* Hook.
42. アマクサシダ P. *dispar* Kunze
43. オオバノハチジョウシダ P. *inaequalis* Baker
ver. *aequata* (Mig) Tagawa
44. オオバノアマクサシダ P. *inaequalis* Baker
ver. *simplicior* Tagawa
- 45. ニシノコハチジョウシダ P. *kiuschiuensis* Hieron
46. イノモトソウ P. *multifida* Poir
- ◎47. ヒノタニシダ P. *Nakasimae* Tagawa

- ◎48. ヤワラハチジョウソウダ P. natiensis Tagawa
 49. コハチジョウソウダ P. oshimensis Hieron.
 50. オオアマクサソウダ P. semipinnata L.
 51. ナチソウダ P. Wallichiana Agardh
 52. ワラビ Pteridium aquilinum (L) Kuhn
 ver. pubescens Und.
 53. ホラシノブ Sphenomeris chusana (L) Copel.
 11. シノブ科 Davalliaceae
 54. シノブ Davallia Mariesii Moore
 12. キジノオソウダ科 Plagiogyriaceae
 55. タカサゴキジノオ Plagiogyria adnata (Bl) Bedd.
 56. オオキジノオ P. euphlebica (Kunze)
 Mett.
 57. キジノオソウダ P. japonica Nakai
 13. オソウダ科 Aspidiaceae
 ※58. ウスヒメワラビ Acystopteris japonica (Luer) S.
 Nakai
 59. ウラボシノコギソウダ Anisocampium Sheareri (Bak)
 Ching
 ◎60. シビカナワラビ Arachniodes Hekiana Kurata sp.nov.
 61. アリサンイヌワラビ Athyrium arisanense (Hayato)
 Tagawa
 62. カラクサイヌワラビ A. olivicola Tagawa
 ◎63. ダンドイヌワラビ A. frangulum Tagawa form.
 viride Kurata
 64. ホソバイヌワラビ A. iseanum Ros
 ◎65. シビイヌワラビ A. Kenzo-Satakei Kurata
 66. タニイヌワラビ A. otophorum (Miq) Koidz.
 ◎67. キノクニイヌワラビ A. silvicola Tagawa ver.
 kinokuniense (Kurata) Kurata.
 stat. nov.

- ◎68. オトメイヌワラビ A. subrigescens Hayata
 ◎69. ムラサキオトメイヌワラビ A. subrigescens Hayata ver.
 purpurascens Kurata.
 70. ヤマイヌワラビ A. Vidalii Nakai
 ◎71. アオグキヌワラビ A. viridescens Kurata.
 sp. nov.
 72. オオカナワラビ *Byrsopteris amabililis* Morton
 73. ホソバカナワラビ B. aristata Morton
 74. オトコシダ B. assamica Morton
 75. ミドリカナワラビ B. nipponica Kurata,
 comb. nov.
 76. コバノカナワラビ B. pseudo-aristata Kurata
 77. オニカナワラビ B. simpleior Kurata
 ver. major Kurata, comb. nov.
 ※78. リョウメンシダ B. Standishii Morton
 79. シケチシダ *Cornopteris decurrenti-alata* Nakai
 80. タカオシケチシダ C. decurrenti-alata Nakai
 ver. pilosella H. Ito
 81. シラガンダ *Ctenitis Maximowicziana* Ching
 82. カツモウイノデ C. subglandulosa Ching
 83. ホシダ *Cyclosorus acuminatus* Nakai
 ◎84. イヌケホシダ *Cyclosorus dentatus* Ching
 85. ミヤジマシダ *Cyrtomium Balansae* C. Chr.
 86. オニヤブソテツ C. falcatum
 87. ヤブソテツ C. Fortunei J. Smith
 ※88. ヤマヤブソテツ C. Fortunei J. Smith ver.
 olivicola Tagawa
 ◎89. ホソバヤブソテツ *Cyrtomium Hookerianum* C. Chr.
 90. イヌヤブソテツ C. atropunctatum Kurata
 ◎91. アミシダ *Dictyocline Griffithii* Moore
 ver. Wilfordii Moore

- | | |
|-------------------|----------------------------------------------------------|
| 92. クワレシダ | <i>Diplazium</i> <i>esculentum</i> Sw. |
| 93. シロヤマシダ | D. <i>hachijoense</i> Nakai. |
| 94. ミヤマノコギリシダ | D. <i>Mettenianum</i> C. Chr. |
| 95. キヨタケシダ | D. <i>squamigerum</i> Matsumura |
| 96. ヘラシダ | D. <i>subsinnatum</i> Tagawa |
| 97. コクモウクジャク | D. <i>virescens</i> Kunze |
| 98. ニセコクモウクジャク | D. <i>viessens</i> Kunze |
| | ver. <i>conterminum</i> Kurata |
| ◎99. オキナワコクモウクジャク | D. <i>virescens</i> Kunze ver. <i>okinawaense</i> Kurata |
| 100. ノコギリシダ | D. <i>Wichurae</i> Dieds |
| 101. ノワヤシダ | <i>Diplaziopsis</i> <i>Cavaleriana</i> C. Chr. |
| 102. イワヘゴ | <i>Dryopteris</i> <i>atrata</i> Ching |
| 103. イスイワヘゴ | D. <i>atrata</i> Ching |
| | form. <i>cycadina</i> Namekata et Kurata |
| | comb. nve. |
| ※104. ヤマイタチシダ | D. <i>bissetiana</i> C. Chr. |
| ○105. サイゴクベニシダ | <i>Dryopteris</i> <i>Championi</i> C. Chr. |
| | ex Ching |
| ◎106. ギフベニシダ | D. <i>Championi</i> Ching |
| | ver. <i>tenuifrons</i> H. Ito |
| 107. ツクシイワヘゴ | D. <i>commixta</i> Tagawa |
| 108. ナチクジャク | D. <i>decipiens</i> O. Kuntze |
| ※109. オオクジャクシダ | D. <i>Dickinsii</i> C. Chr. |
| 110. ベニシダ | D. <i>erythrosora</i> O. Kuntze |
| 111. マルベニシダ | D. <i>fuscipes</i> C. Chr. |
| 112. スカイタチシダ | D. <i>gymnosora</i> C. Chr. |
| 113. スカイタチシダモドキ | D. <i>indusiata</i> Makino et Yamamoto |
| 114. クマワラブ | D. <i>lacera</i> O. Kuntze |
| 115. イワヘゴモドキ | <i>Dryopteris</i> × <i>Mayebarae</i> Tagawa |

- ◎116. クロミノイタチシダ *Dryopteris melanocarpa* Hayata
 117. トウゴクシダ D. nipponensis Koidz
 ◎118. ムラサキベニシダ D. purpurella Tagawa
 ◎119. メズラシクマワラビ D. rarissima Kurata
 ◎120. シビイワヘゴ D. × shibisanenses Kurata
 121. ヒメイタチシダ D. sacrosancta Koidz
 122. ホウノカワシダ D. shikokiana C. Chr.
 123. ナガサキンダ *Dryopteris Sieboldii* O. Kuntze
 124. ナガバノイタチシダ D. sparsa O. Kuntze
 125. オクマワラビ D. uniformis Makino
 126. ナンカイイタチシダ D. varia O. Kuntze
 127. オオイタチシダ D. varia O. Kuntze
 128. イタチシダ ver. hikonensis Kurata, comb. nov.
 D. varia O. Kuntze
 ver. setosa Ohwi
 ◎129. シビイタチシダ
 130. ミゾシダ *Leptogramma mollissima* Ching
 ◎131. ヒロハナライシダ *Leptorumohra sino-Miqueliana*
 Tagawa
 132. ホソバシケンダ *Iunathyrium Conilii* Kurata
 133. シケンダ L. japonicum Kurata
 134. ハクモウイノデ L. pycnosorum Koidz
 135. ゲツゲジシダ *Phegopteris decursive-pinnata* Fee
 ◎136. キュウシュウイノデ *Polystichum kiusiuense* Tagawa
 137. イノデ P. polyblepharum Presl
 ○138. サイゴクイノデ P. pseudo-Makinoi Tagawa
 139. イノデモドキ P. Tagawanum Kurata
 140. ジュウモンジシダ P. tripterum Prese
 ◎141. サツマシダ *Tectaria Sinii* Ching
 142. ハシゴシダ *Thelypteris glanduligera* Moore
 143. コハシゴシダ T. glanduligera Moore

	ver. <i>elatior</i> Kurata comb. nov.
※144. ヨコグラヒメワラビ	T. <i>Hatterii</i> Tagawa
145. ハリガネワラビ	T. <i>japonica</i> Ching
146. ヤワシダ	T. <i>laxa</i> Ching
147. ヒメワラビ	T. <i>oligophlebia</i> Dning
◎148. ミゾシダモドキ	ver. <i>elegans</i> ching
149. イブキシダ	T. <i>omeiensis</i> Ching
14. シシガシラ科	T. <i>subochthodes</i> Ching
150. シシガシラ	Elechnaceae
151. オオカグマ	<i>Struthiopteris niponica</i> Nakai
152. コモチシダ	<i>Woodwardia japonica</i> Sw.
※153. ハチジョウカグマ	W. <i>orientalis</i> Sw.
15. チャセンシダ科	W. <i>orientalis</i> Sw.
154. オオタニワタリ	ver. <i>formosana</i> Ros.
155. トランオシダ	Aspleniaceae
156. ヌリトランオ	<i>Asplenium antiquum</i> Makino
157. ヒノキシダ	A. <i>incisum</i> Thunb.
※158. コウザキシダ	A. <i>normale</i> Don
※159. コバノヒノキシダ	A. <i>prolongatum</i> Hook.
160. チャセンシダ	A. <i>ritoense</i> Hayata
161. イスチャセンシダ	A. <i>Sarelii</i> Hook.
162. ホウビンダ	A. <i>Trichomanes</i> L.
163. アオガネシダ	A. <i>tripteropus</i> Nakai
164. クルマシダ	A. <i>unilaterale</i> Lam.
○165. トキワシダ	A. <i>Wilfordii</i> Mett. ex Kuhn
16. スジヒトツバ科	A. <i>Wrightii</i> Eaton ex Hook.
※166. スジヒトツバ	A. <i>Yoshinagae</i> Makino
17. ウラボシ科	Cheiropleuriaceae
167. イワヒトデ	<i>Cheiropleuria bicuspis</i> Pr.
○168. アイイワヒトデ	Polyodiaceae
	<i>Colysis elliptica</i> Ching
	C. <i>x kiusiana</i> Kurata

- | | |
|-----------------|------------------------------------------------------------|
| ※169. シンテンウラボシ | <i>Colysis shintensis</i> H. Ito |
| ○170. ヤリノホクリハラン | <i>C. Wrightii</i> Ching |
| 171. タカノハウラボシ | <i>Crypinus Engleri</i> Copel. |
| 172. ミツデウラボシ | <i>C. nestatus</i> Copel |
| 173. オオクボシダ | <i>Grammitis Okuboi</i> Ching |
| 174. マメズク | <i>Lemmaphyllum microphyllum</i> Pr. |
| 175. ヒメノキシノブ | <i>Lepisorus Onoei</i> Ching |
| 176. ノキシノブ | <i>L. Thunbergianus</i> Ching |
| 177. ツクシノキシノブ | <i>L. tosaensis</i> H. Ito |
| 178. ミヤマノキシノブ | <i>L. ussuriensis</i> Ching, ver.
<i>distans</i> Tagawa |
| ○179. イワヤナギシダ | <i>Loxogramme salicifolia</i> Makino |
| 180. サジラン | <i>L. saziran</i> Tagawa |
| 181. スカボシクリハラン | <i>Microsorium Buergerianum</i> Ching |
| 182. クリハラン | <i>Neocheiropteris ensata</i> Ching |
| ○183. ヒロハクリハラン | <i>N. ensata</i> Ching
form. <i>platyphylla</i> Tagawa |
| ○184. アオネカズラ | <i>Polypodium niponicum</i> Mett |
| 185. ヒトツバ | <i>Pyrrosia Lingua</i> Farwell |
| 18 シシラン科 | Vittariaceae |
| ※186. タキミシダ | <i>Antrophyum obovatum</i> Bak |
| 187. シシラン | <i>Vittaria flexuosa</i> Fee |
| ○188. ナカミシシラン | <i>V. Fudzinoi</i> Makino |

(五) 考 察

上記の紫尾山シダ植物は、18科21属160種24変種4品種合計188になる。各科別におけると次のようである。

	科	目	属	種	変種	品種	計
1	トクサ科	Equisetaceae	1	1			1
2	ヒカゲノカズラ科	Lycopodiaceae	1	4	2		6
3	イワヒバ科	Selaginellaceae	1	3	1		4
4	ハナワラビ科	Botrychiaceae	1	2			2
5	リュウビソノ科	Angiopteridaceae	1	2			2
6	ゼンマイ科	Osmundaceae	2	2			2
7	カニグサ科	Lygodiaceae	1	1			1
8	ウラボシ科	Gleicheniaceae	2	1	1		2
9	コケソノブ科	Hymenophyllaceae	5	6	1		7
10	ワラビ科	Pteridaceae	9	21	4	1	26
11	ソノブ科	Davalliaceae	1	1			1
12	キジノオシダ科	Plagiogyriaceae	1	3			3
13	オシダ科	Aspidiaceae	19	77	13	2	92
14	シシガシラ科	Blechnaceae	2	3	1		4
15	チャセンシダ科	Aspleniaceae	1	12			12
16	スジヒトツバ科	Cheiropleuriaceae	1	1			1
17	ウラボシ科	Polypodiaceae	10	17	1	1	19
18	シシラン科	Vittariaceae	2	3			3
計	26		21	160	24	4	188

{ 全国のシダの種類707の約27%
 { 鹿児島県シダの種類416の約45%

紫尾山はシダ植物の豊庫であり、多くの珍しいシダをその谷間に秘めている。

生活型の統計

フロラの比較を単に種類数の上からのみでなく、シダの生活型に如何なるものがあり、それがどのような割合で交っているかをしらべてみた。

生活型 \ 区分	種類数	e	d	Er	Et	R ₁	R ₂	R ₃	R ₄
Ch (地表)	56	49	7			7	8	37	4
H (半地中)	60	51	9			24	9	27	0
G (地中)	32	18	14			16	13	15	0
E (着生)	40	39	1	30	14	23	3	9	6
計	188	157	31			70	33	88	10

e - 常緑性, d - 夏緑性

Er - 岩上着生, Et - 樹上着生

R₁ - 根茎が長く匍匐するもの

R₂ - 根茎横臥するもの, P₁ - 根茎直立する

R₄ - 不定芽を生ずるもの

この生活型の統計からみて常緑性シダが83%を占めている。着生シダ率を求めてみるとその温暖と湿度を或る程度表わす尺度になると思う。着生シダ率22%, 樹上着生率7%

着生シダにはヒモラン, カタヒバ, イワヒバ, ホソバコケシノブ, ツルホラゴケ, ハイホラゴケ, シノブ, ヌリトラノオ, ヒノキシダ, チャセンシダ, ホウビシダ, アオガネシダ, ミツデウラボシ, タカノハウラボシ, マメツダ, オオクボシダ, ノキシノブ, ツクシノキシノブ, イワセナキシダ, アオネカズラ, ヒトツバ, シシラン, ナカミシシラン等である。

伊豆半島9.1%, 伊豆七島13.1%, 八丈島17.7%, 三浦半島3%, 千葉県8.6%, 茨城県5.9%を示す。

(六) あ と が き

紫尾山の研究はまだ日が浅いので、関係各位の御指導を賜われれば幸いである。なお本研究を発表するにあたり、東京大学倉田悟先生、鹿児島大学初島住彦先生、城戸正幸、山中鉄次の両先生に御指導、助言を頂き深謝すると共に、宮之城高校生物部員諸君協力に御礼を申上げる。

尚本研究は昭和39年度県理科協会主催の理科記録展に出品し加筆補足したものである。

参 考 資 料

- | | |
|------------------|-------------------------|
| 田 川 基 二 | 原色羊歯植物図鑑 |
| 行 方 沼 東 | シダの採集と培養 |
| 進 静 男 | 南限地帯に於けるブナ林 |
| 理 科 協 会 | 鹿兒島の自然 |
| | 北陸の植物 |
| | 日本シダの会会報 |
| 千葉県生物学会 | 千葉県植物誌 |
| 春 田 正 直 | 鹿兒島県羊歯植物研究目録
(紫尾山周辺) |



部 員 名 簿

(1965年)

顧問 前田正義 薩摩郡宮之城町屋地1082

“ 新山茂久 ” 宮之城町虎居馬場

学年	氏 名	
3年	大野健一	
	岩切徹志	
	萩原崇夫	
	市来公正	
2年	原田勝志	
	橋口憲次	
	尾辻誠	
	横井光仁	
1年	久富木周二	
	坂口安伸	
	前田茂秋	
	播磨ゆみ子	
	新山八重子	
	本田明子	

あ　と　が　き

以前からの計画であった部の機関誌「寒蘭」をここに発行できました。始めから困難続きでしたが部員全員の協力があり、無事発行できました。

これは今までの研究、調査をまとめあげたものですが内容はともかく、「成し遂げた」ということに大きな意義があるのだと思います。これからはこの創刊号を踏み台にしてもっと大きな飛躍をなしとげてゆきたい。こう思っているわけです。

私たちはこの「寒蘭」を通じて「何か」を会得していきたいと思うのです。それが何であろうとも。いつ、どんな所であろうとも。（大野健一）

昭和39年（1964）度に発行の準備をすすめていたが、理科展に出品した紫尾山のシダ植物予報を一緒にして掲載することにした為に、切角の発行に際してはより充実した内容にする必要を感じ東京大学の倉田先生の御指導を得て、紫尾山の注目すべきシダとしてまとめた。又未採集のシダも将来に採集確実なものは追加する事にして、調査研究に時間を要し、今日に延びた次第である。

「寒蘭」を通して、「生物」に興味をもち、「紫尾山」に関心を持つ人々の為によき伴侶となれば幸いである。（M）

追記 表題の「寒蘭」は本校の里平先生カットは寺原先生の筆による。

寒蘭愛好の皆様へ

玉利 進著 「寒蘭の栽培法」 ￥2,500

著者の過去50余年の研究、体験に基づいて品種分類、性状、栽培法、管理、病虫害等詳細に記されており、写真（カラーを含み）も豊富に入っており、大いに参考になると思いますので紹介します。

発行所 薩摩郡宮之城町2142

上宮山開香園 玉 利 進

鹿兒島市上荒田町 99
富士美術印刷 納
TEL④ 2219・6787