

Ⅵ 造 林 関 係

坂 口 勝 美⁽¹⁾
林 彌 榮⁽²⁾

目 次

1. ま え が き	377
2. 門司地方の水害対策造林に関連する各種因子	378
A. 群 集	378
(1) 植生の単位と極盛相	378
(2) 人為的影響（火入れ、採草、乱伐等）	379
B. 地形（主として傾斜と方向）および海拔高からみた植生の状態	380
C. 地質および土性と樹木根系との関係	381
3. 門司地方の水害対策造林	382
A. 造林樹種ならびに造林計画	382
B. 各 論	383
(1) 肥料木草の増殖	383
(2) アカマツとクロマツの造林	383
(3) クメギその他の薪炭林	383
(4) 屋 敷 造 林	384
(5) 河岸（溪畔）造林	385
附録 門司市背山植物目録	386
Résumé	402

1. ま え が き

昭和 28 年 6 月 25～28 日における大降水に起因し、28 日門司市一帯にわたり大水害がおこつた^{3) 13)}。林業試験場では各部門から研究調査班を設け、その原因調査ならびに対策を考究するため、同年 9 月 11 日から同 14 日まで共同で現地調査が行われた。造林部門からは坂口勝美と林彌榮がこれに参画した。この復旧造林対策には、多分に社会経済的な面、国土保全の面等、経営・防災・土壌の各部門との関連にあるが、他部門で詳報されている範囲はつとめて重複をさけ造林部門の範囲において検討を行つた。またこの調査に先立つて同時におこつた九州阿蘇山等の水害調査が行われ、同時に報告がだされたので、全く同一の記述にとどまるものは、阿蘇の項を参考にさせていただくことにしたことをお断りしておく。

本調査にあたり御指導と御助言をいただいた萩原貞夫博士、小幡進経営部長、石川健康造林部長および栗田勲育種科長に厚くお礼を申しあげたい。また熊本営林局、福岡県庁、および門

(1) 造林部造林科長 (2) 造林部植生研究室長

司市役所の方々には本調査にあたり多大の御便宜を賜わつた。ここに厚く感謝の意を表する。

この調査報告が門司市の緑化ならびに災害予防に幾分でも役立てば筆者らのさいわいとするところである。

2. 門司地方の治水対策造林に関連する各種因子

A. 群 集

(1) 植生の単位と極盛相

門司地方の植生をかつて熊本営林局の植生調査に於て分類した基準に従つて概観すると筑紫山脈東半部地方暖帯下位植生であるカン類、シイ類、タブノキ、アカマツ群系に包含しうと思う。本群系は丘陵地、山岳地帯の山麓部を占めるものが普通であるが時に陰阻地、岩石地、神社社叢、水源涵養林等として存在している。元来北九州は地文的にみても平野丘陵地の存在が大部分を占め、人文的にも古くから開発されたところであるから人類生活のために、まず第1に破壊の対象となり、いちじるしく頻繁に攪乱されて植生連続を阻止してきた。それ故この群系で現在極盛相をしめすような大面積の森林はほとんど残存していない。残存している小面積の森林は人為的な影響を頻繁にこうむらなかつたという位置的条件によつて破壊的な干渉を免れえたと同時に一面人類がその存在の必要を認め意識的に干渉せず、場合によつてはかえつて保護してきたということの両種類の条件を根拠として局部的に存在しえているといふことができる。

さて門司地方の植生を調査により具体的に考察してみると、山麓から頂上までウラジログシ、スダジイ、タブ、イス、シキミ、クロマツ（アカマツ）群集に包含しうと思う。本群集はカン類、シイ類、タブ、アカマツ群系中最も一般的な形相を呈している。すなわち、優高木階を構成するものはウラジログシ、スダジイ、ツブラジイ、タブなどが主であるが、これらの常緑広葉樹中に時々ムクノキ、エノキ、イヌシデ、チシヤノキ、クマノミズキなどの大木をみることができ、かつ広葉樹中にアカマツ、あるいはクロマツの挺出樹を含んでいるものである。従高木階にはアカガシ、アラカシ、ウラジログシ、スダジイ、ツブラジイ、ツクバネガシ、タブ、カゴノキ、ヤブニクケイ、イス、ヒサカキ、ヤブツバキ、モチノキ、クロガネモチ、コバンモチ、モクコク、ヒメユズリハ、ヤマモモ、シキミ、アオガシ、シロダモ、クマノミヅキ、ネズミモチ、サンゴジュなど主として常緑広葉樹を生じ、幾分若い部分や岩石の多いために鬱閉の遅いところではリョウブ、ネズキ、カエデ類、ウラジロノキ、コナラ、エゴノキ、ザイフリボクなどが点生している。灌木階にはヒサカキ、スダジイ、ツブラジイ、イス、アオキ、クロキ、コバンモチ、コバノミツバツツジ、ヤマビワ、ヒメユズリハ、ウラジログシ、シヤシヤンボなどが生じ、木本性つる植物にはテイカカヅラ、キズタ、ムベ、ハマニンドウ、サカキカヅラ、サルトリイバラなどがみられる。実際にはこのような森林は表側の門司港背山では市役所の裏の清滝谷などの1局部に残存しているのみである。門司港の裏側の地区で

は神社、仏閣の境内林や特殊民家の屋敷林などにこのような森林がみられる。そして現在自然的ならびに人為的攪乱により以上のような常緑を主とするこの地方固有の林相が消滅し植生が1歩も2歩も後退してササ原や落葉広葉樹を主とする低木林あるいはクロマツ、スギ、ヒノキなどの植栽林等と化しているところが多いが、これらの林の極盛相は当然上記のような群集であるべきはすである。

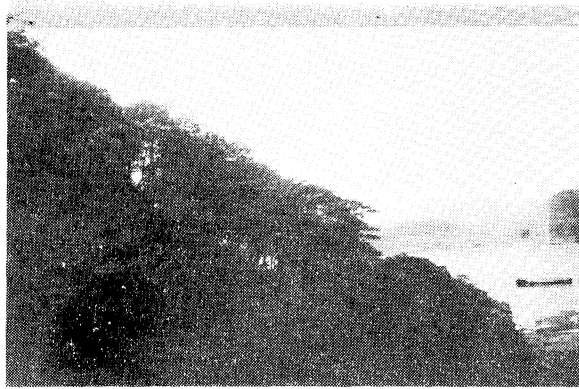


写真 1 門司市清滝谷附近における北九州固有の林相

Phot. 1 Forest view characteristic to the northern
KYUSHU districts in KIYOTAKI valley of
MOJI city.

(2) 人為的影響 (火入れ, 採草, 乱伐等)

門司港背山一帯は数十年前までは山の頂上まで常緑広葉樹を主とする鬱蒼たる森林をなしていたという。それが前項でも述べたように繰り返しての乱伐や火入れなどを行つた結果現在みるようなスギ、ヒノキ、クロマツなどの有用樹の造林もできえないように地味の悪い瘠悪地と化しゴキダケ、ネザサにススキ、トグシバ、ハギなどを交えた原野や、ゴキダケ、メダケとヌルデ、ハゼノキ、ネムノキ、アカメガシハ、ハコネウツギ、エノキ、ニワトコなどの樹高の低い落葉広葉樹と混生する叢林などと化しているところが多い。しかし精細に観察してみると落葉広葉樹中にシイ類、ヤブツバキ、シロダモ、クロキ、タブなどの常緑広葉樹の姿もみられ、この地方固有の林相への復帰のきざしがみられる。門司港の背山の東側の白野江、大積、黒川、奥田、平山等の部落附近の山は乱伐されてはいるが表山のように著しい植生の後退はみられず多くスギ、ヒノキ、クロマツ等の造林地、アカマツ、クロマツの天然生林、あるいは常緑と落葉を交えた疎林などが多い。そしてシイ類の幼令木が上記の造林地などに一斉に侵入してこのまま放任しておけば近い将来シイ類の純林となつてしまうというようなところも各地にみられる。これは乱伐などにより植生が一步後退したものが再び

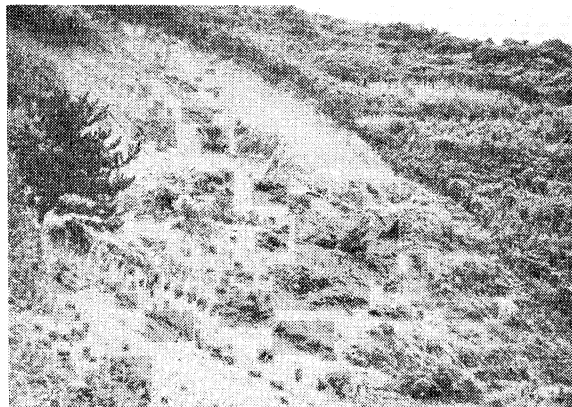


写真 2 清滝谷上部における乱伐跡地のササ生地

Phot. 2 Bamboo-grass bush after destructive felling
in the upper part of KIYOTAKI valley.

この地固有の林相に向つて推移をすすめているためである。

B. 地形（主として傾斜と方向）および海拔高からみた植生の状態

(i) 常緑広葉樹を主とする残存林

門司港の背山で現在この地方固有の林相を保っている森林は清滝谷の公園附近海拔おおよそ 50~80 m 間にあるものがその代表的なものである。高木階はタブ、コジイ、スダジイ、クスノキ、ヤブニクケイ、クロキ、ホソバウラジロガシ、ウラジロガシ、ヤブツバキ、ヒメユズリハ、カゴノキ、イスノキ、ヤマモモ、アカガシなどの常緑広葉樹とチシヤノキ、エノキ、ノグルミ、クスギなどの落葉広葉樹から成り立ち、従高木階はサンゴジュ、シロダモ、モクコク、タイミンタチバナ、シキミ、ネズミモチ、トベラなどの常緑広葉樹とハゼノキ、エゴノキ、コナラなどの落葉広葉樹が混交している。灌木階にはネズミモチ、ヤブニクケイ、トベラ、クロキなどが小量生じている。地表草本階も割合貧弱で、フキ、ダイコンソウ、イノコズチ、イヌタデ、ウマノミツバ、オニタビラコ、ナガバヤブマオ、オウバノイノモトソウ、ヤブソテツなどがみられるのみである。今次の水害に際してこの林が相当土砂崩壊を食いとめるのに役立つていることを知つた。

裏門司小原にある日合神社社叢（海拔おおよそ 40 m）もこの地固有の林相を呈している。高木階にはコジイが一番多く少数のタブ、アカガシ、クスノキ、ヤマモモ、クロキ、ヒメユズリハ、クロマツなどがこれと混生している。従高木階にはヤブツバキ、モクコク、サカキ、タイミンタチバナなどが生じ、灌木階にはカクレミノ、タイミンタチバナ、サカキ、クサギ、ハゼノキなどが少しくみられる。地表草本階にはコング、ウラジロが繁生しところどころにベニシダ、オオカグマ等の小群落がみられる。

(ii) 落葉広葉樹と常緑広葉樹の混生叢林

この種の林は門司の背山たとえば八窪山、砂利山、風師山、矢筈山、戸上山などの中腹にみられタブ、ネズミモチ、シロダモ、ヒサカキ、マサキ、ナナメノキ、アカガシ、クスドイゲ、コジイ、スダジイ、ヤブニクケイ、クロキ、ヤブツバキ、モチノキ、マデバシイ、アオキなどの常緑広葉樹とエノキ、コナラ、スルデ、ネムノキ、ニワトコ、イヌビロ、イヌザンショウ、ノグルミ、イボタ、ゴンズイ、イソノキ、アカメガシワ、ザイフリボク、タラノキ、メダラ、カンコノキ、ハゼノキ、ハコネウツギ、アキグミ、ハマクサギ、コバノチヨウセンエノキ、エノキ、ムクノキ、カラスザンショウなどの落葉広葉樹のまじつた雑木の叢林で、それにメダケ、ゴキダケなどのタケ類が相当多く混生している。この林も当地固有の常緑広葉樹を主とする林相が乱伐の結果後退した型で、再び極盛相に向い植生連続が復帰進行のきざしのみられるところもある。

(iii) メダケ、ゴキダケを主とする原野

門司背山の八窪山、砂利山、風師山、矢筈山、戸上山などの中腹以上にみられる植生で遠望

して黄緑色を呈し前記の落葉広葉樹と常緑広葉樹の混生叢林の黒味ある緑色と一線を画して明瞭に区別できる。メダケとゴキダケが優占種でこの地域の植生を支配し、メダケは下部では丈2~3m にもなっているが、上部に到るにしたがつて漸次丈が低くなり、山の頂上附近ではメダケより一般に丈の低いゴキダケの方が多くなっている。メダケ、ゴキダケのほかネムノキ、カラスザンショウ、ハゼノキ、ハマクサギ、スルデ、アカメガシハ、ハコネウツギ、ムクノキ、エノキ、エゴノキ、カマツカ、ヤマザクラ、ゴンズイ、ノグルミ、イボタなどの落葉広葉樹やクロキ、トベラ、マサキ、ヤブニクケイ、ヒサカキなどの常緑広葉樹が点々混生している。山頂では風当り強くタケ類も灌木類も丈低くなり、ところどころにヒヨドリバナ、ホソバオトコヨモギ、オトギリソウ、ナワシロイチゴ、サワヒヨドリ、ヒメヒゴタイ、ヤマアザミ、ニシヨモギ、ツリガネニンジン、チョウセンガリヤス、トダシバ、ススキ、ノガリヤス、オミナエシ、ヤクシソウ、ミシマサイコ等の草本類が混生している。

(iv) アカマツ、クロマツ天然生林

時々表門司にもみられるが主に裏門司の山腹以下にみられ、上木はアカマツ時にクロマツの混生した幼壮令林で林下にはコジイが一斉に侵入してきたところが多く、中に点々クリ、ネズキ、コナラなどの落葉広葉樹もみられる。そして地表にはコシダ、ウラジロが多い。ところによつてはクロマツのみの林もみられる。

(v) スギ、ヒノキ、クロマツ等の植栽林

裏門司に多いが表門司にもところどころにみられる。裏門司ではスギ、ヒノキが局部的により成育のところもあるが、表門司ではよい成育のところはほとんどない。総括的にいつてあまりよい成績とはいえない。

(vi) 竹 林

主に裏門司の民家附近や山の谷合などにみられメダケ林が多いが、またモウソウチク林もみられる。成育は中くらいである。

門司港の背山は以上のように各種の植生からなり立っているが、今般の水害に際して一般的にみて森林のあるところは無いところより土砂崩壊防止に役立つているということがいいうると思う。

C. 地質および土性と樹木根系との関係¹²⁾

門司市の地質は大部分が、いわゆる輝緑凝灰岩およびそのホルンフェルスであるが、関門海峡に面した部分は頁岩・砂岩・礫岩、玢岩および閃緑岩類がある。この輝緑凝灰岩の風化土が今次崩壊の母材となつているようである。

この風化土は、徐々に湿めるときは、きわめて含水しやすい土壌であつて、かつ過飽和に含水すると、きわめて可動性で動きやすい土壌となる。崩壊地の発端をうかがうと、つぎのようなものがあげられる。



写真 3 山麓に蟠集した人家と果樹園

Phot. 3 Thickly habitations and orchards around the foot of hills.

森林が崩壊拡大の防止に役立つ例は、しばしばみられる。

また、この土壌は一旦乾燥すると、きわめて堅く固まつて、植物に対して水分の欠乏をおこさせやすい。したがって乱伐をかさねた山は乾性、陽性の植生がおおく、林木の成育は全般的にみて良好でない。既往に野火を蒙つた風衝地帯（風師山頂附近）は、ササの単純植生をなしている。したがって、沢筋でもスギの成績は概してよくない。

このように、表層が脆弱化する土壌であるから、浅根性の樹種はもちろん、単純林をつくることはきわめて危険で、この地帯の傾斜地で竹林の辻つているのも、ここに起因するものと思われるので、この地区では森林の施業上の問題が重要となつてくる。

3. 門司地方の水害対策造林²⁾

A. 造林樹種ならびに造林計画

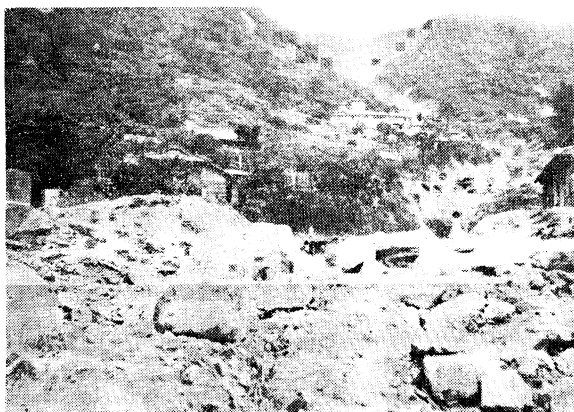


写真 4 山麓における人家

Phot. 4 Dwellings at the foot of hills.

(イ) 地表流下水の集積してくる地点

(ロ) 地下水の集積してくる地点

(ハ) 粗放な果樹園の経営や開墾がその起点をなしているもの

(ニ) 単純植栽林分もしばしば崩壊の因をなしている

ひとたび崩壊のいとぐちができると、急斜とあいまつて猛烈な土石流をおこす例は、キヨタキの崩壊によつて十分うかがわれる。このばあい

豊前小倉藩時代の林政史¹¹⁾によれば、門司附近の山林はうつそうとしげつていたことがうかがえるのに、どうして今日みるような粗悪林になつたのか。また海岸にびようぶのようにひろげられた危険な表門司の地帯に、海岸から次第に山麓にむかつて人家が蟠集し、しかもその山側に粗放な果樹園や開墾が行われるにいたつた社会経済事情については、経営部門¹⁴⁾において詳述されるので、

ここにはふれない。

門司地区の造林の一般的対策としてはつぎのとおりである。

山裾はすべて広葉樹とし、この地方の天然生林である深根性のコジイ、アカガシ、ヤブツバキ、シヤシヤンボ、ヤマモモ、タブノキ、ヤブニツケイ等の混交林およびクスを対象とする。地味の比較的よいところは、クスギの薪炭林を仕立て、特に低林は択伐的取り扱いを原則とする。



写真 5 山麓における人家

Phot. 5 Dwellings at the foot of hills.

山頂、峯通り、およびその附近はアカマツ・クロマツの混交林とする。かつ極力肥料木の混植を考える。

その他屋敷林、河岸林を活用し、粗放な傾斜地の開墾や果樹園を制限ないし改良し、崩壊の素因となさしめない。

B. 各 論

(1) 肥料本草の増殖

九州地区に適する肥料本草としては、ニセアカシア、トゲナシニセアカシア、ハギ、イタチハギ、ヤシヤブシ、オオバヤシヤブシ、アキグミ、クズ、ヤマモモがある。一般に土壤が肥沃でないので、これらの植付にはまず施肥を行い、すみやかにこれら肥料木の成林をはかつて林地を肥培することが重要である。

(2) アカマツとクロマツの造林

一般に海岸造林にはクロマツが用いられる。クロマツが海岸にあるのはシオ風についてその1つの理由にあげられているが、いわゆる白砂地帯でない土壤では東北の表海岸のようにアカマツが海岸近くまで成立しているところがすくなくない。この土壤は前項で述べたように、土性きわめて緻密で、孔隙量に乏しいので、特に通気性を必要とするクロマツには、あまり好ましくないのではないと思われる。したがって、表門司ではアカマツ・クロマツ・肥料木の混植、裏門司方面はアカマツと肥料木の混植をすすめる。

(3) クスギその他の薪炭林^{1) 2) 4) 5) 13) 15) 16)}

クスギは、肥沃地を好むが、スギ、ヒノキの造林困難な強い粘質土壤のところにもよく生育する。土壤は深いことが肝要で、植付の当初は成長が遅いが、第1回の伐採後のぼうがから成長がとくによくなる。植付は1回床替2年生苗を用い、1反あたり300~400本の割りに植付

ける。

大島ザクラは 1 年生苗を用い、植付本数は、1 反あたり 480 本とする。

ヤシヤブシは 1 回床替 2 年生苗を用い、植付本数は 530 本くらいを適当とする。ヤシヤブシはぼうが性がないので、伐採の都度新植せねばならぬ。

これらの薪炭林はもちろん、既存の天然性広葉樹林の伐採はすべて低林の択伐作業を採用することをすすめる。民林で低林の択伐を行つているのは、現実には山村の個人経営では相当の面積を所有し、かつ地利にも恵まれた場合が多いようであるが、大きな視野にたつてみれば門司地区の地味で、短伐期で林地を丸裸にする作業は地力保全の点からみてさげなければならぬ。

薪炭林択伐の一般的想定は*、薪炭林が適当な伐期に達した時、胸高直径 1.3 寸以上のものだけを抜き切りして、それ以下のものは原則として残すこととする。どのくらい残すかは、その山林の状況や所有者の経済状態で当然異なるが、1 反歩 150 本内外を残す。また 1.3 寸以下のものでも、薪炭資材として不適当な樹種は、この際伐採して、ぼうがが衰えるような処置をとり、樹種改良につとめる。このばあい、不良樹種が極端に多く、薪炭林の主要樹種として掲げた樹種のみでは、立木本数に著しく不足を生ずるばあいは、優良樹種を林内にまきつけ、または植付けて樹種改良の目的を達するようにする。また薪炭資材として優良樹種でも、もし 1 株から多数にぼうがが簇生しているものは、この際上述の手入を行い、ぼうがの伐除整理をおこなう。

(4) 屋敷造林

表門司の屋敷の周囲にはクロマツ、クス、シイ、カシ類、モチノキ、クロガネモチ、イヌマ



写真 6 ムクノキが土石流を阻止している例

Phot. 6 Oriental elm (*Aphananthe aspera*) as an example of hardwood preventing an avalanche of sand and stones.

キ、チャボヒバ、イブキ、サルスベリなどを植栽した家がところどころにみられる。このたびの山津波を庭木でくいとめ下方の人々から非常に感謝されたという葛葉部落のある屋敷林をみるにクロマツ、シイ、クロガネモチ、ヒメユズリハ、モチノキ、ヤブニクケイ、ムクノキなどからなる樹林をなし、根系が頑強に発達しこれにより土砂の流出をよく防止していた。表門司の屋敷林を構成している樹種はクロマツ、スギ、ヒ

* 明永久二郎による。

ノキ、ヤマモモ、クスノキ、シイ類、タブ、マダケ、モウソウチクなどが多い。裏門司の畑部落の旧家らしいある屋敷林を調査してみた。この屋敷林は天然樹種か植栽樹種かはつきりわからないものがあつたが、常緑の広葉樹林をなしよくこの地方の特色ある屋敷林風景をなしていた。すなわち優高木にはコジイ、タブ、ヤマモモ、クスノキ、ウラジロガシ、クロガネモチ、マダケなど、従高木階にはヒメユズリハ、クロキ、モクコク、ヤブニクケイ、タイミンタチバナ、アラカシ、シヤシヤンボ、ハゼノキなど、灌木階にはカクレミノ、ナナメノキ、タイミンタチバナ、マサキ、ヤブツバキなど、地表草本階にはヤブラン、リュウノヒゲ、マルバベニシダ、ホシダ、イタチシダ、オモトなどがみられた。

(5) 河岸(溪畔)造林

タケ・ケヤキ・ムクノキ・エノキが河岸造林としてきわめて効果的なことは、阿蘇地区の造林対策の項に述べてとおりで、門司地区清滝の河岸でムクノキ・エノキが水防の役割を果たしているのは写真6に示すとおりである。またカラスザンショウがきわめてよく繁茂して、水防の役割をはたしているのが見受けられた。

文 献

- 1) 明永久次郎：同くり篇，東京，(昭 28)
- 2) 同：農村林業，東京，(昭 26)
- 3) 福岡県：昭和 28 年 6 月下旬発生，豪雨による治山関係被害報告書，(昭 28)
- 4) 堀敏男：岐阜県時村に於ける薪炭林択伐施業の実際について，林業技術，(113) 21~22 (昭 26)
- 5) 伊藤正斌：立テ立テ伐り矮林択伐作業に就て，東京営林局，(昭 6)
- 6) 熊本営林局：筑紫山脈東半部地方植生調査説明書，(昭 11)
- 7) 熊本営林局：有明沿海地方及筑紫山脈西半部地方植生調査説明書，(昭 10)
- 8) 熊本営林局：九州山系中部地方植生調査説明書，(昭 6~9)
- 9) 熊本営林局：九州山系北部地方植生調査説明書，(昭 12)
- 10) 熊本営林局：九州山系南部地方植生調査説明書，(昭 8)
- 11) 門司郷土叢書第 1 編年紀要編：藩政時代の山林
- 12) 門司市役所経済部産業課・門司市農業委員会編：昭和 28 年 6 月 28 日，大洪水による農林関係被災詳報，pp. 39 (昭 28)
- 13) 中村賢太郎：岐阜県下の特殊林業，林業技術，(109) 11~12 (昭 26)
- 14) 小幡進：水害の原因は社会経済的なもの，グリーンエージ，(12) 9~11 (昭 28)
- 15) 小幡進：育苗叢書 くす，かし，くぬぎ篇，東京，(昭 28)
- 16) 梅田治明：和歌山県に於ける炭材択伐作業，山林，(昭 15)

附 録 門 司 市 背 山 植 物 目 録

ま え か き

1. 本目録は筆者の一人林が実地調査により採集したものまたは記帳したものを集録したものであるが調査期間が短かく不完全なものである。
1. 学名はキジノオシダ科よりミズキ科までとイネ科よりラン科までは大部分理学博士本田正次氏の「日本植物名彙」により，リョウブ科よりキク科までは理学博士原寛氏の「日本種子植物集覧」第1冊と第2冊とによつた。一部理学博士大井次三郎氏の「日本植物誌」その他によつたところもある。
1. 東北大学教授理学博士木村有香氏にはヤナギ科，国立科学博物館在勤の理学博士大井次三郎氏にはイネ科，カヤツリグサ科，マメ科等，京大教授理学博士北村四郎氏にはキク科，シモツケ科等，国立科学博物館在勤の奥山春季氏には顕花植物全般の疑問植物をそれぞれ鑑定していただいた。ここに深甚なる謝意を表する。

PTERIDOPHYTA 羊歯植物門

Plagiogyriaceae キジノオシダ科

Plagiogyria euphebia Metteuius オオキジノオシダ

P. japonica Nakai キジノオシダ

Polypodiaceae ウラボシ科

Asplenium incisum Thunberg トラノオシダ

Athyrium japonicum Copeland シケンダ

A. niponicum Hance イヌワラビ

Coniogramme intermedia Hieron イソガネゼンマイ

Cyclosorus acuminatus Nakai ホシダ

Cyrtomium falcatum Presl オニヤブソテツ

C. Fortunei J. Smith ヤブソテツ

Diplazium Wichurae Diels ノコギリシダ

D. erythrosora O. Kuntze ベニシダ

D. lacera O. Kuntze クマワラビ

D. lacera O. Kuntze var. *subtripartita* Miyabe et Kudo オクマワラビ

D. Makinoi Koidz. マルバベニシダ

- Diplazium varia* O. Kuntze イタチシダ
Fuziifilix pilosella Nakai et Momose イヌシダ
Lemmaphyllum microphyllum Presl マメヅタ
Lepisorus Thunbergianus Ching ノキシノブ
Leptogramma totta J. Smith ミゾシダ
Notogramme japonica Presl イワガネソウ
Onychium japonicum Kuntze タチシノブ
Pteridium aquilinum Kuhn var. *japonicum* Nakai ワラビ
Pteris cretica Linnaeus オオバノイノモトソウ
Spicantopsis niponica Nakai var. *japonica* Nakai シンガシラ
Stenoloma chusanum Ching ホラシノブ
Woodwardia japonica Swartz オオカグマ
W. orientalis Swartz コモチシダ

Gleicheniaceae ウラジロ科

- Dicranopteris dichotoma* Bernhardt コシダ
D. glauca Robinson ウラジロ

Lygodiaceae カニクサ科

- Lygodium japonicum* Swartz ツルシノブ

Osmundaceae ゼンマイ科

- Osmunda japonica* Thunberg ゼンマイ

SPERMATOPHYTA 種子植物門

GYMNOSPERMAE 裸子植物亞門

Taxaceae イチイ科

- Torreya nucifera* Sieb. et Zucc. カヤ

Cephalotaxaceae イヌガヤ科

- Cephalotaxus drupacea* Sieb. et Zucc. イヌガヤ

Pinaceae マツ科

- Pinus densiflora* Sieb. et Zucc. アカマツ

- P. Thunbergii* Parlatore クロマツ

Cryptomeriaceae スギ科

- Crypromeria japonica* D. Don スギ(植)

Cupressaceae ヒノキ科

Chamaecyparis obtusa Endl. ヒノキ (植)

Juniperaceae イブキ科

Juniperus rigida Sieb. et Zucc. ネズミサシ

ANGIOSPERMAE 被子植物亞門

DICOTYLEDONEAE 双子葉植物綱

ARCHICHLAMYDEAE 古生花被植物亞綱

Saururaceae ハンゲシヨウ科

Polypara cordata Bueck ドクダミ

Chloranthaceae チヤラン科

Chloranthus serratus Roemer et Schultes フタリシズカ

Salicaceae ヤナギ科

Salix alopochroa Kimura キツネヤナギ

S. Sieboldiana Blume ヤマヤナギ

S. triandra L. var. *nipponica* Seemen タチヤナギ

Myricaceae ヤマモモ科

Myrica rubra Sieb. et Zucc. ヤマモモ

Juglandaceae クルミ科

Petrophiloides strobilacea Reid et Chandler ノグルミ

Betulaceae カバノキ科

Carpinus laxiflora Blume アカシデ

C. Tschonoskii Maxim. イヌシデ

Fagaceae ブナ科

Castanea crenata Sieb. et Zucc. クリ

Cyclobalanopsis acuta Oersted アカガシ

C. glauca Oersted アラカン

C. pancidentata Kudo et Masamune ツクバネガン

C. stenophylla Schottky ウラジロガン

C. stenophylla Schottky var. *angustata* Sugimoto ホソバウラジロガン

Pasania edulis Makino マテバシイ

Quercus acutidentata Koidzumi ツクシオオナラ

Quercus acutissima Carruthers クヌギ

Q. donarium Nakai テリハコナラ

Q. serrata Thunberg コナラ

Shiia cuspidata Makino ツブラジイ

S. Sieboldi Makino スダジイ

Ulmaceae ニレ科

Aphanathe aspera Planchon ムクノキ

Celtis Leveillei Nakai コバノチョウセンエノキ

C. sinensis Persoon var. *japonica* Nakai エノキ

Zelkova serrata Makino ケヤキ

Moraceae クワ科

Broussonetia Kazinoki Sieb. コウゾ

Fatoua villosa Nakai クワクサ

Ficus erecta Thunberg イヌビワ

F. erecta Thunberg var. *Sieboldii* King ホソバイヌビワ

F. foveolata Wallich イタビカヅラ

F. stipulata Thunb. ヒメイタビ

Urticaceae イラクサ科

Boehmeria frutescens Thunb. カラムシ

B. holosericea Blume オニヤブマオ

B. Sieboldiana Blume ナガバヤブマオ

Polygonaceae タデ科

Persicaria Blumei Gross イスタデ

P. conspicua Nakai サクラタデ

P. tenuiflora Hara オオイスタデ

P. Thunbergii Gross ミゾソバ

Polygonum aviculare L. ニワヤナギ

Reynoutria japonica Houttuyn イタドリ

Rumex Acetosa L. スイバ

Tovara filiformis Nakai ミズヒキ

Amarantaceae ヒユ科

Achyranthes japonica Nakai イノコズチ

Phytolaccaceae ヤマゴボウ科

Phytolacca decandra L. ヨウシュヤマゴボウ

P. japonica Makino マルミノヤマゴボウ

Portulacaceae スベリヒユ科

Portulaca oleracea L. スベリヒユ

Caryophyllaceae ナデシコ科

Cerastium caespitosum Gilibert var. *glandulosum* Wirtgen ミミナグサ

Dianthus superbus L. var. *logicalycina* Williams カワラナデシコ

Melandryum firmum Rohrbach フシグロ

Sagina japonica Ohwi ツメクサ

Ranunculaceae キンボウゲ科

Clematis terniflora A. P. De Candolle センニンソウ

Ranunculus acris L. form. *vulgaris* Makino ウマノアシガタ

Thalictrum Thunbergii A. P. De Candolle var. *hypoleucum* Nakai アキカラマツ

Lardizabalaceae アケビ科

Akebia quinata Decaisne アケビ

A. trifoliata Koidz. ミツバアケビ

Stauntonia hexaphylla Decaisne ムベ

Menispermaceae ツツラフジ科

Cocculus trilobus A. P. De Dandolle カミエビ

Sinomenium acutum Rehder et Wilson var. *cinereum* Rehder et Wilson

ウラジロオオツツラフヂ

Magnoliaceae モクレン科

Kadsura japonica Dunal ビナンカヅラ

Lauraceae クスノキ科

Actinodaphne lancifolia Meissner カゴノキ

Cinnamomum Comphora Siebold クスノキ

C. japonicum Siebold ヤブニクケイ

Machilus Thunbergii Sieb. et Zucc. タブノキ

Neolitsea Sieboldii Nakai シロダモ

Cruciferae アブラナ科

Arabis glabra Bernhardi ハタザオ

Arabis nipponica Boissieu ヤマハタザオ

Cardamine flexuosa Withering タネツケバナ

Saxifragaceae ユキノシタ科

Astilbe congesta Nakai トリアシショウマ

Deutzia crenata Sieb. et Zucc. form. *angustifolia* Regel ウツギ

D. Sieboldii Koermicke マルバウツギ

Pittosporaceae トベラ科

Pittosporum Tobira Aiton トベラ

Hamamelidaceae マンサク科

Distylium racemosum Sieb. et Zucc. イスノキ

Malaceae ナシ科

Amelanchier asiatica Endl. ザイフリボク

Pourthiaea laevis Koidz. カマツカ

Rhaphiolepis umbellata Makino シヤリンバイ

Rosaceae バラ科

Agrimonia nipponica Koidz. ヒメキンミヅヒキ

A. pilosa Ledebour var. *japonica* Nakai キンミヅヒキ

Duchesnea Wallichiana Nakai ヘビイチゴ

Geum japonicum Thunberg ダイコンソウ

Rosa polyantha Sieb. et Zucc. ノイバラ

R. Wichuraiana Crepin テリハノイバラ

Rubus Buergeri Miquel フユイチゴ

R. coptophyllus A. Gray モミヂイチゴ

R. palmatus Thunb. ナガバノモミヂイチゴ

R. hirsutus Thunb. クサイチゴ

R. parvifolius L. var. *triphyllus* Nakai ナワシロイチゴ

R. Sieboldi Blume ホウロクイチゴ

R. Wrightii A. Gray クマイチゴ

Sanguisorba carnea Fischer ワレモコウ

Amygdalaceae サクラ科

Prunus serrulata Lindley var. *spontanea* Makino ヤマザクラ

Leguminosae マメ科

Albizzia Julibrissin Durazini var. *speciosa* Koidz. ネムノキ

- Amphicarpaea trisperma* Baker ヤブマメ
Apios Fortunei Maxim. ホド
Cassia nomame Honda カワラケツメイ
Desmodium caudatum A. P. De Candolle ミソナオン
D. fallax Schindler var. *dilatatum* Nakai ヤブハギ
D. podocarpum A. P. De Candolle var. *indicum* Maxim マルバヌスビトハギ
D. racemosum A. P. De Candolle ススビトハギ
Dunbaria villosa Makino ノアヅキ
Glycine Soja Sieb. et Zucc. ツルマメ
Indigofera pseudo-tinctoria Matsumura コマツナギ
Kummerowia striata Schindler ヤハズソウ
Lespedeza bicolor Turczaninow var. *japonica* Nakai ヤマハギ
L. cyrtobotrya Miquel マルバハギ
L. pilosa Sieb. et Zucc. ネコハギ
L. retusa Nakai ツクシハギ
Lotus corniculatus L. var. *japonicus* Regel ミヤコグサ
Maackia floribunda Takeda ハネミイヌエンジュ
Millettia japonica A. Gray ナツフヂ
Pueraria Thunbergiana Benthام クズ
Sophora angustifolia Sieb. et Zucc. クララ
Wistaria brachybotrys Sieb. et Zucc. ヤマフヂ
W. floribunda A. P. De Candolle フヂ

Geraniaceae フウロソウ科

- Geranium Thunbergii* Sieb. et Zucc. ゲンノシヨウコ

Oxalidaceae カタバミ科

- Xanthoxalis corniculata* Small カタバミ

Rutaceae ミカン科

- Fagara ailanthoides* Engler カラスザンショウ
F. mantchurica Honda イヌザンショウ
Zanthoxylum piperitum A. P. De Candolle サンショウ

Simaroubaceae ニガキ科

- Picrasma ailanthoides* Planchon ニガキ

Meliaceae センダン科

Melia Azedarach L. var. *japonica* Makino センダン

Polygalaceae ヒメハギ科

Polygala japonica Houttuyn ヒメハギ

Euphorbiaceae トウダイグサ科

Acalypha australis L. エノキグサ

Daphniphyllum glaucescens Blume ヒメユズリハ

Galarhoeus helioscopius Haworth トウダイグサ

Glochidion obovatum Siev. et Zucc. カンコノキ

Mallotus japonicus Mueller Arg アカメガシワ

M. japonicus Mueller Arg va. *angustata* Koidz. ナガバアカメガシワ

Anacardiaceae ウルシ科

Rhus javanica L. スルデ

R. succedanea L. ハゼノキ

R. trichocarpa Miquel ヤマウルシ

Aquifoliaceae モチノキ科

Ilex crenata Thunberg イヌツゲ

I. integra Thunberg モチノキ

I. Oldhami Miquel ナナメノキ

I. rotunda Thunberg クロガネモチ

Celastraceae ニシキギ科

Celastrus orbiculatus Thunberg ツルウメモドキ

Euonymus alatus Sieb. ニシキギ

E. alatus Sieb. var. *subtriflorus* Franch. et Sav. コマユミ

E. japonicus Thunb. マサキ

E. japonicus Thunb. var. *macrophyllus* Andre オオバマサキ

E. Sieboldianus Blume マユミ

Staphyleaceae ミツバウツギ科

Euscaphis japonica Kanitz ゴンズイ

Rhamnaceae クロウメモドキ科

Berchemia racemosa Sieb. et Zucc. クマヤナギ

Frangula crenata Miq. イソノキ

Rhamnella franguloides Weberbauer ネコノチチ

Vitaceae ブドウ科

Ampelopsis brevipedunculata Trautventter var. *Maximowiczii* Rehder ノブドウ

Parthenocissus Thunbergii Nakai ツタ

Vitis flexuosa Thunberg サンカクヅル

V. Thunbergii Sieb. et Zucc. エビヅル

Theaceae ツバキ科

Camellia japonica L. var. *spontanea* Makino ヤブツバキ

Eurya japonica Thunb. var. *montana* Blume ヒサカキ

Ternstroemia Mokof Nakai モクコク

Guttiferae オトギリソウ科

Hypericum erectum Thunb. オトギリソウ

Violaceae スミレ科

Viola grypoceras A. Gray タチツボスミレ

V. mandshurica W. Becker var. *ciliata* Nakai スミレ

V. meta-japonica Nakai コスミレ

V. verecunda A. Gray ツボスミレ

V. violacea Makino シハイスミレ

Flacourtiaceae イイギリ科

Xylosma Apactis Koidz. クスドイゲ

Stachyuraceae キブシ科

Stachyurus praecox Sieb. et Zucc. キブシ

Elaeagnaceae グミ科

Elaeagnus crispa Thunb. アキグミ

E. glabra Thunb. ツルグミ

E. pungens Thunb. ナワシログミ

Oenotheraceae アカバナ科

Circaea mollis Sieb. et Zucc. ミヅタマソウ

Oenothera Lamarkiana Seringe オオマツヨイグサ

Haloragaceae アリノトウグサ科

Halorrhagis micrantha R. Brown アリノトウグサ

Araliaceae ウコギ科

Acanthopanax spinosum Miquel ウコギ*Aralia cordata* Thunb. ウド*A. elata* Seemann タラノキ*Hedera Tobleri* Naki キヅタ*Kalopanax pictum* Nakai ハリギリ*Textoria trifida* Nakai カクレミノ

Umbelliferae セリ科

Angelica decursiva Franch. et Sav. ノダケ*Bupleurum scorzoneraefolium* Willd. var. *stenophyllum* Nakai ミシマサイコ*Chamaele decumbens* Makino セントウソウ*Cryptotaemia japonica* Hasskari ミツバ*Hydrocotyle sibthorpioides* Lamarck チドメグサ*Sanicula chinensis* Bunge ウマノミツバ

Cornaceae ミヅキ科

Aucuba japonica Thunb. アオキ*Cornus brachypoda* C. A. Meyer クマノミズキ*Cynoxylon japonica* Nakai ヤマボウシ

METACHLAMYDEAE 後世花被植物亞綱

Clethraceae リョウブ科

Clethra barbinervis Sieb. et Zucc. リョウブ

Ericaceae ツツジ科

Lyonia Neziki Nakai ネヂキ*Rhododendron Kaempferi* Planch. ヤマツツジ*Vaccinium bracteatum* Thunberg シヤンヤンボ

Myrsinaceae ヤブコウジ科

Bladhia crenata Hara var. *Taquetii* Hara オウバマンリョウ*B. japonica* Thunb. var. *typica* Nakai ヤブコウジ*Rapanea neriifolia* Mez タイミンタチバナ

Primulaceae サクラソウ科

Lysimachia chlethroides Duby オカトラノオ

Ebenaceae カキノキ科

Diospyros Kaki Thunb. var. *silvestris* Makino ヤマガキ

Symplocaceae ハイノキ科

Dicalix lucida Hara クロキ

Styracaceae エゴノキ科

Styrax japonica Sieb. et Zucc. エゴノキ

Oleaceae モクセイ科

Ligustrum japonicum Thunb. ネズミモチ

L. obtusifolium Sieb. et Zucc. イボタノキ

Loganiaceae フジウツギ科

Gardneria nutans Sieb. et Zucc. ホウライカヅラ

Gentianaceae リンドウ科

Gentiana scabra Bunge var. *orientalis* Hara リンドウ

Tripterospermum japonicum Muxim. ツルリンドウ

Apocynaceae キョウチクトウ科

Trachelospermum asiaticum Nakai var. *intermedium* Nakai テイカカヅラ

Asclepiadaceae カガイモ科

Cynanchum caudatum Maxim. イケマ

Convolvulaceae ヒルガオ科

Calystegia japonica Choisy form. *vulgaris* Hara ヒルガオ

Boraginaceae ムラサキ科

Cynoglossum zeylanicum Thunberg オオルリソウ

Ehretia ovalifolia Hasskarl チンヤノキ

Verbenaceae クマツヅラ科

Callicarpa japonica Thunberg ムラサキシキブ

C. japonica Thunberg var. *Taquetii* Nakai コバムラサキシキブ

C. mollis Sieb. et Zucc. ヤブムラサキ

C. mollis Sieb. et Zucc. var. *ramosissima* Nakai コバノヤブムラサキ

Clerodendrum trichotomum Thunb. クサギ

Premna japonica Miquel ハマクサギ

Verbena affinalis L. クマツヅラ

Labiatae シソ科

- Ajuga decumbens* Thunb. キランソウ
Amethystanthus japonicus Nakai ヒキオコシ
Elscholtzia Patrini Garcke ナギナタコウジュ
Glechoma hederacea L. var. *grandis* Kudo カキドウシ
Isodo inflexus Kudo ヤマハクカ
Mentha Canadensis L. var. *piperascens* Hara ハツカ
Prunella Vulgaris L. var. *lilacina* Nakai ウツボグサ
Salvia japonica Thunb. アキノタムラソウ
Scutellaria laeteviolacea Koidz. シソバツナミソウ
S. parvifolia Koidz. var. *vulgaris* Hara ビロウドナミキ

Solanaceae ナス科

- Solanum nigrum* L. イヌホウヅキ

Scrophulariaceae ゴマノハグサ科

- Mazus japonicus* O. Kuntze トキワハゼ
M. Miquelii Makino form. *vulgaris* Hara サギゴケ

Acanthaceae キツネノマゴ科

- Justica procumbens* L. form. *japonica* Hara キツネノマゴ

Plantaginaceae オオバコ科

- Plantago asiatica* L. var. *densiuscula* Pilger オオバコ

Rubiaceae アカネ科

- Galium pogonanthum* Franch. et Sav. var. *setuliflorum* Hara ヤマムグラ
G. trachyspermum A. Gray ヨツバムグラ
G. verum L. var. *lacteum* Maxim. カワラマツバ
Gardenia jasminoides Ellis var. *grandiflora* Nakai クシナシ
Hedyotis japonica Masamune ハシカグサ
H. longituba Nakai ツツナガイイトバナ
H. longituba Nakai var. *angustifolia* Nakai ホソバヘクソカヅラ
Rubia Akane Nakai アカネ

Caprifoliaceae スイカヅラ科

- Lonicera hypoglanca* Miquel. キダチニンドウ
Sambucus Sieboldiana Blume ニワトコ

Viburnum Awabucki K. Koch サンゴジュ

V. dilatatum Thunb. form *hispidum* Nakai アラゲガマズミ

V. dilatatum Thunb. form *pilsulum* Nakai ガマズミ

V. erosum Thunb. var. *punctatum* Franch. et Sav. コバノガマズミ

V. tomentosum Thunberg ヤブデマリ

Weigela grandiflora K. Koch ハコネウツギ

Valerianaceae オミナエン科

Patrinia scabiosaefolia Fischer オミナエン

P. villosa Jussieu オトコヘシ

Cucurbitaceae ウリ科

Trichosanthes cucumeroides Maxim カラスウリ

Campanulaceae キキョウ科

Adenophora triphylla A. DC. var. *japonica* Hara ツリガネニンジン

Campanula punctata Lamarck ホタルブクロ

Platycodon grandiflorum A. DC. キキョウ

Compositae キク科

Ainsliaea apiculata Schultz-Bipontinus キツコウハグマ

Artemisia dubia wall ニシヨモギ

A. japonica Thunb. オトコヨモギ

A. japonica Thunb. form. *resedifolia* Takeda ホソバオトコヨモギ

A. Keiskeana Miquel イヌヨモギ

Aster ageratoides Turcz subsp. *amplexifolius* Kitamura ヤマシロギク

A. ageratoides Turcz subsp. *ovatus* Kitamura ノコンギク

A. scaber Thunberg シラヤマギク

Bidens chinensis Willdenow センダングサ

Carpesium abrotanoides L. ヤブタバコ

Chrysanthemum indicum L. シマカンギク

Cirsium spicatum Matsumura ヤマアザミ

C. suffultum Matsumura ツクシアザミ

Eclipta alba Hasskarl タカサブロウ

Erigeron linifolius Willdenow アレチノギク

E. canadensis L. ヒメムカシヨモギ

Eupatorium japonicum Thunberg ヒョドリバナ

- Eupatorium laciniatum* Kitamura サケバヒヨドリ
E. Lindleyanum A. P. De Candolle サソヒヨドリ
Farfugium tussilagineum Kitamura ツツブキ
Gnaphalium multiceps Wallich ハハコグサ
Heterpappus hispidus Lessing ヤマジノギク
Ixeris dentata Nakai ニガナ
I. stolónifera A. Gray デシバリ
Lactuca Raddeana Maxim. ヤマニガナ
L. squarrosa Miquel アキノノゲシ
L. squarrosa Miquel form indivisa Honda ホソバノアキノノゲシ
Leibnitzia Anandria Nakai センボンヤリ
Parixeris denticulata Nakai ヤクシソウ
Ptasites japonicus Miquel フキ
Picris hieracioides L. subsp. *japonica* Handel-Mazzetti コウゾリナ
Saussurea pulchella Fischer ヒメヒゴタイ
Siegesbeckia glabrescens Makino コメナモミ
S. pubescens Makino メナモミ
Solidago japonica Kitamura アキノキリンソウ
Stenactis annua Nees ヒメジョオン
Xanthium japonicum Widder オナモミ
Youngia japonica A. P. De Candolle オニタビタコ

MONOCOTYLEDONEAE 単子葉植物綱

Gramineae イネ科

- Agropyron semicostatum* Nees カモジグサ
Arrhaxon hispidus Makino var. *brevisetus* Hara コブナグサ
Arundinella hirta Tanaka var. *ciliata* Koidz. トダシバ
Brachypodium miserum Koidz. ヤマカモジグサ
Calamagrostis aristata Ohwi var. *brachytricha* Hackel サイトウガヤ
Cleistogenes Hackelii Honda チョウセンガリヤス
Cymbopogon Goeringii Honda オガルカヤ
Digitaria Ischaemum Muehl アキメイジハ
D. sanguinalis Scopoli var. *ciliaris* Doell メイジハ

- Eccoilopus cotulifer* A. Camus アブラススキ
Echinochloa crusgalli Beauvois subsp. *submutica* Honda ノビエ
Eragrostis ferruginea Beauvois カゼクサ
E. multicalis Steudel ニワホコリ
Imperata cylindrica Beauvois var. *Koenigii* Durand et Schinz チガヤ
Microstegium nudum A. Camus ササガヤ
M. Vimineum A. Camus var. *imberbe* Honda アシボソ
Miscanthus sinensis Anderson ススキ
Muehlenbergia iaponica Steudel ネズミガヤ
Oplismenus undulatifolius Roemer et Schut チヂミザサ
Paspalum Thunbergii Kunth スズメノヒエ
Pennisetum alopecuroides Sprengel チカラシバ
Setaria lutescens Hubbard キンエノコロ
S. viridis Beauvois エノコログサ
Themeda japonica Tanaka メガルカヤ

Bambusaceae タケ科

- Nipponocalamus argenteostriatus* Nakai var. *distichus* Nakai ゴキダケ
N. nagashima Nakai ヒロフザサ
N. Simonii Nakai メダケ
Pseudosasa japonica Makino ヤダケ

Cyperaceae カヤツリグサ科

- Carex breviculmis* R. Brown アオスゲ
C. brunnea Thunberg var. *Nakiri* Ohwi ナキリスゲ
C. gibba Wahlenberg マスクサ
C. lanceolata Boott ヒカゲスゲ
Cyperus Iria L. コゴメガヤツリ
C. microiria Steudel カヤツリグサ
Fimbristylis dichotoma Vahl form. *annua* Ohwi テンツキ
Fimbristylis dichotoma Vahl form. *floribunda* Ohwi クグテンツキ
F. miliacea Vahl ヒデリコ
F. subbispicata Nees et Meyen ヤマイ
Kyllingia brevifolia Rottboll var. *leiolepis* Hara ヒメクグ
Lipocarpa microcephala Kunth ヒンジガヤツリ

Rhynchospora chinensis Nees et Meyen イスノハナヒゲ

Araceae サトイモ科

Arisaema japonicum Blume マムシグサ

A. ringens Schott var. *praecox* Engler ムサシアブミ

Pinellia ternata Breit var. *viridis* Makino ハンゲ

Eriocaulaceae ホシクサ科

Eriocaulon sikokianum Maxim. シロイスノヒゲ

Commelinaceae ツユクサ科

Aneilema Keisak Hasskarl イボクサ

Commelina communis L. ツユクサ

Pollia japonica Thunberg ヤブミヨウガ

Liliaceae ユリ科

Disporum hallaisanense Ohwi ホウチヤクソウ

Hemerocallis distica Don var. *Kwanso* Nakai ヤブカンゾウ

Lillium pseudotigrinum Carr. コオニユリ

Liriope muscari Bailey var. *communis* Nakai ヤブラン

Ophiopogon japonicus Ker-Gawler ジヤノヒゲ

Rohaea japonica Roth オモト

Scilla scilloides Druce ツルボ

Smilax china L. サルトリイバラ

Tricyrtis hirta Hooker ホトトギス

Amaryllidaceae ヒガンバナ科

Lycoris radiata Herbert ヒガンバナ

Dioscoreaceae ヤマノイモ科

Dioscorea japonica Thunb. ヤマノイモ

D. quinqueloba Thunb. カエデドコロ

D. Tokoro Makino オニドコロ

Orchidaceae ラン科

Calanthe discolor Lindley エビネ

Cymbidium virescens Lidley ホクロ

Spiranthes sinensis Ames ネジバナ

主 要 引 用 な ら び に 参 考 文 献

- 1) 本田正次：日本植物名彙，(昭 14)
- 1) 原 寛：日本種子植物集覧 1~2，(昭 23, 27)
- 1) 伊藤 洋：日本羊歯類図鑑，(昭 19)
- 1) 牧野富太郎：日本植物図鑑，(昭 15)
- 1) 牧野，朝比奈：植物研究学雑誌 全巻
- 1) 中井猛之進，小泉源一：大日本樹木誌，(昭 2)
- 1) 根本莞爾：日本植物総覧補遺，(昭 11)
- 1) 中島一男：福岡県植物目録，福岡県林業試験場時報 6，(昭 27)
- 1) 大井次三郎：日本植物誌，(昭 28)
- 1) 植物学会：植物学雑誌 全巻
- 1) 植物分類地理学会：植物分類地理 全巻
- 1) 杉本順一：日本樹木総検索表，(昭 11)
- 1) 寺崎留吉：日本植物図譜，正，続，(昭 8, 13)

Katsumi SAKAGUCHI, Yasaka HAYASHI: Silviculture.

Résumé

The writers investigate on the silvicultural plan for a flood-disaster control at the MOJI district, as the members of the investigation committee on KYUSHU flooded districts which had occurred by extraordinary rainfall in June 25~28, 1953.

Then, the writers get recommendation on silvicultural plan of MOJI district upon the basis of the following contents.

- I. Factors upon the silvicultural control plan of the MOJI flooded district.
 - A. Associations. (Vegetational).
 - (1) Units of vegetation and climax community of plants.
 - (2) Human influences: forest fire, reclamation, fruit-culture and deforestation.
 - B. Vegetations by the differences of natural features and altitudes.
 - C. Relations between the soil nature to the root system of trees.
- II. The silvicultural control plan of the MOJI flooded district.
 - A. Trees for plantation and silvicultural plan.
 - B. Details.
 - (1) Propagations of trees for improving soils.
 - (2) Plantations of pines (*Pinus densiflora* and *P. Thunbergii*).
 - (3) Coppice forest of *Quercus Acutissima* and others.
 - (4) Plantations around the residence.
 - (5) Plantations at a torrential river-side.

Appendix.

The list of plants, indigeneous to the hills around MOJI city, collected by Yasaka Hayashi.