神武寺の植生

宮脇

昭

神 武 寺 の 植 生

						宮	脇	昭
	はし	じめ	た			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••	1
I	調査地	也と調査	· 方法			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••	2
	(1)	調査対	 象地域					
	(2)	植生調	直法					
I	調査	E 結	果	•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••	************	3
	(1)	植物	7 相					
	(2)	相	観					
	(3)	植物	群落					
	(4)	植生	図					
II	植物の	保全•	復元なら	びに適正な利	用について	の提案・・	•••••	11
	ŧ	ک	ઝ	•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••	***********	12
	参考	文	献	•••••		•••••	*******	12

神武寺の植生

はじめた

東京都をはじめとする京浜地区の大都市の最近の発展、過密都市化は益々増大している。かつては閑静な保養の地として知られていた逗子市にも、その影響は、さまざまの形となって現われている。海岸はいうまでもなく、丘陵部にもレクリエーションの場を求めて集まる人々が非常に増加してきた。また、土地造成の波はこの町にも例外なくおし寄せ、平地のみならず、山地にもブルドーザーの姿が見られるようになってきた。

三浦半島の宅地造成は急テンポで進展している。隣接の鎌倉市では、そのために貴重な文化財や景観が破壊される寸前にまで追いつめられている。これら文化財の保全を求める声が高くなり、古都保存法の成立をみたことは周知の事実である。このような場合、常に先行するのは開発の工事であり、文化財の保護や景観の保全に関する施策は後手にまわっている実状にある。そうして、自然の保護を叫ぶ側と開発を進める側とは、しばしば正面から対立している。

しかし、本来、開発と保全とは相反するものではない。よりよき開発のためには、必要な地域は完全に保存されるのが理想的な姿である。景観の保全は、ただ単に学術的な価値あるものを残すというだけではなく、開発される地域自体の価値を高めることにもなる。レクリエーションの場となる場合にも、文化財や自然景観を完全に保全することによって、その価値を維持することができるものである。そのためには、何を開発し、何を保存するかは、県や市の行政当局があらかじめ、公的立場に立って明確に決定されていることが望ましい。そのための基礎資料の一つとして、客観的かつ科学的な植生要素の質的内容やその具体的配分の調査が必要になってくる。

オランダ、ドイツ、スイスなどョーロッパの多くの国やアメリカ合衆国、ソ連などでは最近、国ある いは公共団体によって、植生の調査から立地診断、さらにそれを地図上に具体的に示した植生図が作成 され、土地開発はもとより、あらゆる土地利用の基礎資料として使われている。

逗子市においても、その必要性を認められ自然についての調査が着手された。神武寺は鷹取山に続くハイキングコースになっていて、静かな散歩を楽しむ人々に愛好されている。寺は日本に仏教が伝来してほどなく開山されたという古いもので、寺そのものの文化的価値はいうまでもない。寺領として長く保護されてきた森林などについて、客観的な植生調査をして植生学的な位置を明確にした上で、保全の対策を提案するのが本調査の目的である。

この調査を依頼され、種々便宜を与えられた逗子市社会教育課君島安正課長と同課の内海孝平氏に厚く御礼申し上げたい。また調査や資料整理に協力戴いた川村優子、藤間凞子、楠 直、原田洋の各氏に

も感謝したい。

現地調査に便宜を与えられた神武寺住職にも厚くお礼申し上げたい。

I 調査地と調査方法

1. 調查対象地域

神武寺は逗子市の西部沼間にあり、沼間山と称される低い山の山頂部にある。伝えられるところによれば、およそ1200年前に僧行基(668~749)によって開山されたといわれ、鎌倉時代には全盛を極めたという。その後火災によって衰退し、現在の本堂は130年ほど前に建立された。

寺林は、本堂や客殿を中心にして、標高 133.6m の山頂部から南は田越川の谷部へと広がり、北はやや緩傾斜で鎌倉から連続する丘陵に続いている。また西は沼間西部の谷となり、東は尾根伝いに鷹取山に続いている。

一帯の地層は、三浦層群中の池子凝灰質岩石で、凝灰質砂岩と凝灰岩からなっている。参道の途中や本堂、鐘楼、岩窟などにこの露頭がみられる。凝灰岩が風化して生じた土壌は、山頂部や尾根部では、きわめて薄く、したがって、ここでは乾燥も著しい。谷部では、厚い土壌が堆積し、かなり湿った沢をなしている。

逗子市を中心とした三浦半島一帯の気候は神奈川県内でも温暖な気候といえる。図1に示されるように、とくに冬期の気温が高いことがわかる。また、植物の生育に関係のある降霜日数も、図2にみられるように、30日以下で神奈川県内では、少ないほうである。

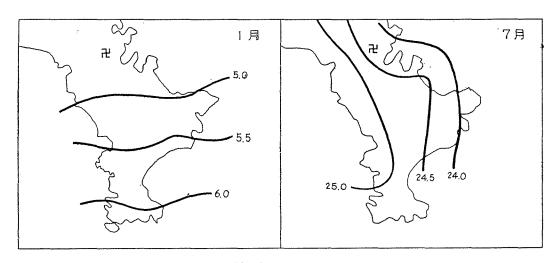
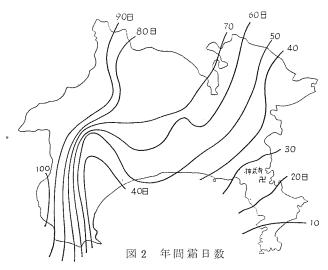


図1 三浦半島の月平均気温 (°C)

風は北風が卓越しているが、風速は半島の海岸部に比べて弱いことが知られている。

今回の調査は、主として本堂や庫裏を中心とした寺林内の約13へクタールにわたる地域で行なわれた。



2. 植生調查法

まず、全山を踏査して、どのような植生がみられるかを知り、自然植生かあるいは人間の影響が加わってできた代償植生かをみながら相観的な把握をした。その上で各植生のできるだけ均質な部分を選んで植物社会学的植生調査を行なった。この植生調査は表1に示されているように、調査区内の全出現種をリスト・アップしたものである。出現種は、高木層、亜高木層、低木層、草本層、蘚苔層の各階層別に記録し、それぞれに、被度と群度を記録した(Braun-Blanquet 1964の方法による)。この調査に際しては、方位、傾斜、微地形、土壌条件、隣接群落など、観察された環境条件ももらさず記録された。

植生調査の資料は、ほぼ同じ群落に属すると思われるものをまとめて群落組成表に組んでいく。まず、素表をつくり、常在度の高いものから順に常在度表に組みかえる。さらに、標徴種を見いだして、 群落組成表を組んでいく操作がくりかえされた。神武寺では、群落の面積が小さく、均質な植物群落が 選べなくて、植生調査の数が十分に得られないものがあった。そのような群落の組成表を組む際には、 関東地方ですでに知られている資料が参考にされた。

組成表をもとに、植生図の作製指針を作成して凡例がきめられた。現地調査をくり返して、地形図の上に、具体的な植物群落の配分を色わけで記入していく作業が進められた。

最終的には 1:1,200の地形図上に群落単位の配分が示されたが、参道沿いの草原や岩壁上の群落は面積が極めて狭く、また上層の群落と重なることもあるので、記入されなかった。

Ⅱ 調 査 結 果

1. 植 物 相

案内記などによると神武寺境内の〝なんじゃもんじゃの木″としてホルトノキが重要視されている。 江戸時代にポルトガルから移植されたものと説明書がついている。ホルトノキはモガシとも称されて、 暖地性常緑広葉樹であって房総半島以南には広くみられる。現在では特に珍樹というほどのものではな い。境内には、このほかイヌマキ、イチョウ、ミツデカエデ、アカガシ、コナラなどの高木がみられる。 神武寺林は、また、シダ植物の豊富なことで知られている。種類は約30種にも達しその被度も高い。 これらのシダは大きく分けるとふたつの立地に生じることがわかっている。その一つは崖や岩地の斜面で、一般に土壌の浅い立地条件に耐えて生育しているもので、ヤブソテツ、オニヤブソテツ、コモチシダ、ヘラシダ、ゲジゲジシダ、オウレンシダなどである。第2のグループは森林内や林縁などで、比較的土壌も厚く安定した立地に生育しているものである。リョウメンシダ、ホソバカナワラビ、イワガネソウ、イノデ、イノモトソウ、オオバノイノモトソウ、ベニシダ、ジュウモンジシダ、シケシダ、ホソバシケンダ、ホンダ、イヌワラビ、イタチンダ、オオイタチシダがこれに属している。

2. 相 観

神武寺の参道の周辺および本堂や庫裏の周辺部には常緑の広葉樹林がみられる。これらの樹林には、スダジイをはじめとして、シロダモ、アカガシ、タブなどの高木がうっそうと茂り、低木や下草にも、アオキ、ヒサカキ、ヤブコウジなどが多くみられる。林内には、常緑のシダ植物も多い。このような広葉樹は、神奈川県下や広く関東地方の沿岸の諸所にみられる寺林と同じような相観を示している。

山頂部付近から谷に向かう傾斜地には、スギを主とした植林地がみられる。これらの植林地のスギ、ヒノキは樹高が30mにも達してきわめて生育がよい。しかし、とくに巨樹や高樹令のものはみとめられない。

本堂の北側をのぼりつめた最高地点(127m)あたりから北にかけては雑木林が広がっている。主として、夏緑広葉樹からなり、冬になると殆んどの木が落葉して、林内は明るくなる。この林は常緑広葉樹林や植林と比べると樹高も低く、10m以下である。

以上が相観的にみた森林であるが、それ以外の部分で、参道の縁や伐採跡などにも異なった植生がみられる。かなり、巾広くとられた参道の両側は、年に何回か草刈が行なわれて、アズマネザサやススキなどを主とした草原となっているところがある。また草刈が行なわれていない部分では、低木やつる植物が茂ったマント群落となっている。

凝灰岩は比較的よういに切りとり易いので山地の中には、洞窟、参道、墓地、鐘楼などを建設するため切られた岩の露頭が多い。これら垂直に近い斜面には、コケ植物の多い特殊な植物群落がみられる。 ここには、土壌はほとんどなく、保水力の乏しい岩上にはジャゴケ、イワタバコ、ヘラシダなどが一面に付着している。

3. 植 物 群 落

神武寺周辺の植生は相観的には以上のように大まかに把握されたが、これを、植生調査資料から種組成的な単位にまとめた結果、つぎの6つの植物群落がみとめられた。

1) スダジイーヤブコウジ群集

常緑広葉樹林は植物社会学的にみると2つの群落に大別することができるが、その一つがスダジイー

- 4 -

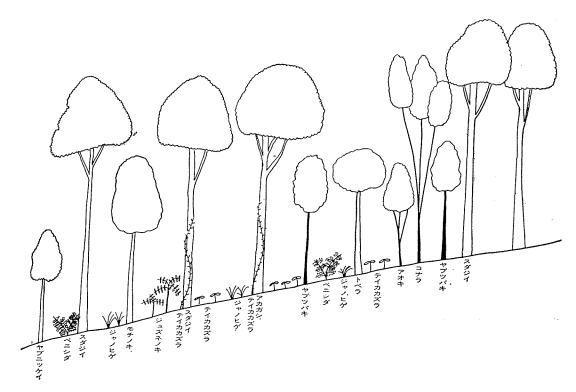


図3 スダジイーヤブコウジ群集模式図

ヤブコウジ群集である。(表2)

高木層と亜高木層にはスダジイ、モチノキが、草本層にはヤブコウジ、シュンランが標徴種として存在している。さらに、ヤブツバキ、シロダモ、ヒサカキ、アオキ、ヤブニッケイ、ヤブラン、テイカカズラ、ベニシダなど常緑広葉樹林(ヤブツバキクラス域)の構成種が多くみられる。

群落の構成は図3に示すようにスダジイ、アカガシなどの高木層が12~13mに達し、トベラ、モチノキ、アオキなどが亜高木層を占めている。低木層で著しいのはジュズネノキで、各調査地で50%の植被率をもっている。一般に林床植生は種数が少なくてテイカカズラ、ベニシダがやや高被度でみられる。

ヤブツバキークラス域では、海岸性のスダジイやタブを主とする樹林と内陸性のカシ林が あることが知られている。神武寺は海岸から2kmあまりの距離にある。標高はかなり高いが、シイ林 要素 の イヌビワ、ジュズネノキ、トベラ、オオイタチシダなどが多い。カシ類ではウラジロガシがもっと も 多い。

この群集の立地をみると、山頂部から南側の傾斜地に比較的広く成立している。この部分は、土壌は一般に浅く、凝灰岩の母岩が露出している場所もある。スダジイなどの根が土中に深くはいることができなくて、地表近くを横行しているのも見られる。立地の傾斜は20°から40°までとかなり急であり、土壌の安定を悪くしている。また、この立地の土壌は乾燥しやすく、林床の植被率は30%と低い植分が多

く見られる。

神武寺林のスダジイ林も三浦半島の他の地域のスダジイ林とおなじように母岩の露出した斜面や尾根筋にはウラジロガシ、アカガシ、アラカシなどのカシ類を量的には少ないが混生している。周辺部の斜面にはスダジイの萠芽林が多くみられる。

スダジイを主とする植物群集の主なものとしては、スダジイータイミンタチバナ群集とスダジイーヤブコウジ群集が知られている。前者は、九州・四国から本州の伊豆半島まで分布が認められており、後者は九州北部から四国と本州の房総半島にまで分布している。したがって神武寺のスダジイ林は、関東地方における典型的な群集ということができる。

2) タブ+ホソバカナワラビ群集

神武林の常緑広葉樹林のもう一つのものはタブを主とする樹林である。表3にみられるように高木層、亜高木層には、タブが優占し、草本層にはホソバノカナワラビとフウトウカズラがあってこれらが 群集の標徴種となっている。

ヤブツバキクラスの構成種である、アオキ、テイカカズラ、シロダモ、ヒサカキ、ベニシダが多く、 また暖地海岸性の要素であるジュズネノキ、ヤブニッケイ、イヌビワ、トベラがみられる。さらに、林 床には、ジェウモンジンダ、オオバノイノモトソウなどのシダ植物も豊富である(図4)。

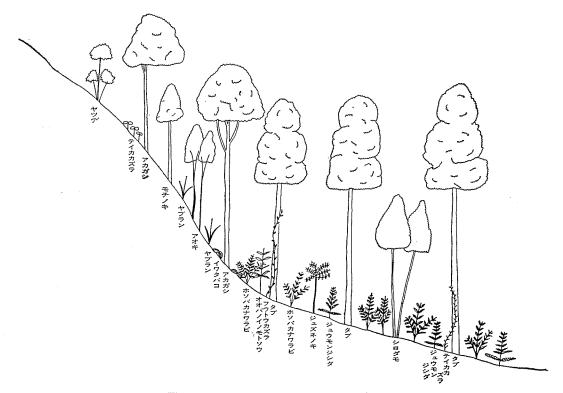


図4 タブーホソバカナワラビ群集模式図

タブーホソバカナワラビ群集は本堂の東側で、谷の緩傾斜地に見られる。ここには、風化した凝灰岩がやや厚く堆積して、湿潤であり、幾分粘土化した土壌を形成している。植生調査では、林床中に母岩の露出した部分があって、イワタバコ、コモチシダなどがみられるが、一般に林床は湿潤で被度も高く、種数も豊富である。今回の調査では、十分な面積をもつ典型的な植分について、植生調査を行なえなかったので、海岸付近の典型的な群集とやや異なった植分といえる。

日本のタブ林は、九州、四国から三浦半島まではタブーホソバカナワラビ群集が分布しており、三浦半島・房総半島以北ではタブーイノデ群集が分布していることが知られている。したがって神武寺林のタブーホソバカナワラビ群集はほとんど北限に近いといえる。

3) ケヤキーイロハモミジ群集

客殿の西側に残っている落葉樹林はケヤキ―イロハモミジ群集にまとめられた(表4)。高木層にケヤキ、イロハモミジがあり、草本層にキチジョウソウ、ホウチャクソウをもつ植物群落である。この立地は、神武寺駅に向かう道の小渓谷に沿った部分で、風化した凝灰岩が粘土状になって、かなり厚く堆積している。林床の植生の被度も高く種類も豊富である。また、林内には、ヤブツバキクラス要素であるスダジイ、シロダモ、アオキ、キヅタ、テイカカズラなどがみられる。

現在この林内は、イロハモミジを保護するために、垣根をめぐらして、中へ入れないような施策がほどこされている。

以上の3つの植物群落は神武寺林内で、ほとんど自然の状態で、人間の手が加えられないままに維持されてきた自然植生である(表4)。

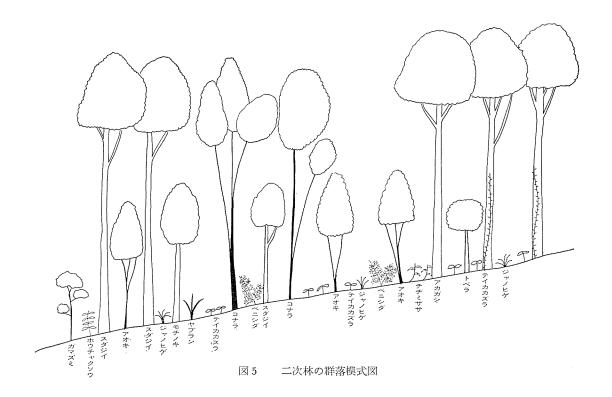
4) 二次林 (コナラ林)

コナラ林は、人間が定期的に伐採をくり返すことによってできる二次的な森林である。神武寺林域では、庫裏の北や、小渓谷の西側など周辺部にこの落葉樹林が認められる。

二次林の主要な要素をなすのは、伐採によって、株の根もとから再生枝をだし、それが高木にまで生育することのできるような樹種である。コナラ、クリ、エゴノキ、ヤマザクラを主とし、それに、林床にはヒカゲスゲ、コウヤボウキなどがみられる(表5)。

また、一度皆伐したことによって、草原となったため、アズマネザサ、ヤマシロギク、メダケ、ノイバラなどのススキ草原要素も認められる。また、林縁部からはマント群落の要素としてのミッバアケビ、ヤマノイモ、トコロ、サルトリイバラ、ウツギなどの侵入がみられる。

第1に注目されることは神武寺のコナラ林には、関東平野の内陸部のコナラ林にくらべて、林内にヤブツバキクラス要素が豊富なことである。スダジイ、ヤブツバキ、アカガシ、アラカシ、モチノキ、ウラジロガシが亜高木層を占めている。また、アオキ、テイカカズラ、ヒサカキ、ベニシダなども多い。定期的に皆伐をくり返しているコナラ林では、常緑広葉樹はこのように多くみることはないので、寺林内ではかなりの間伐採が行なわれなかったと推定できる。一時的に薪炭林として皆伐されたあと、現在ではカシ類を主とした常緑樹が、次第に回復しきているものとみることができる(図5)。



なお、この二次林の第2の特色として、立地が一般に貧養であることが挙げられる。関東地方で知られているクヌギーコナラ群集は、多くの場合、厚いロームのひかくてき肥沃な土壌の上にあり出現種数も60種から80種という群集である。この寺領内では、出現種も少なく、林床被度が比較的低い。ヤブムラサキ、コバノトネリコ、キッコウハグマなどは、土壌の浅い貧養の立地であることを示している。

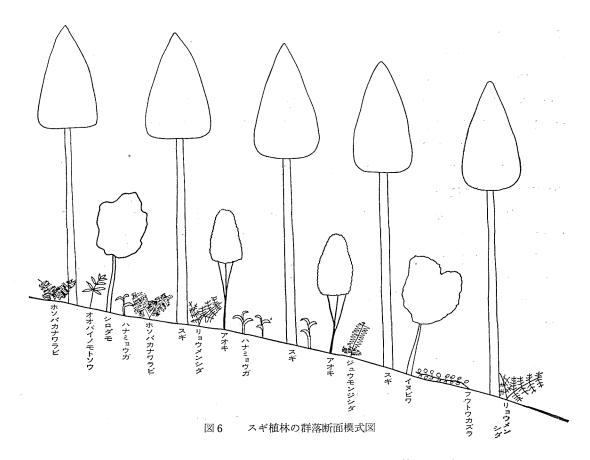
立地は北及び西むきの斜面が多く、母岩の露出もみられる岩の間隙の土壌の堆積した部分にカシ類やコナラなどの高木が生育している、。

さらに、典型的なクヌギーコナラ群集と比較して異なるのは、ススキーアズマネザサ群落の要素やマント群落の要素が少ないことが挙げられる。種数の面からみても、被度からみても、常に更新をくり返す二次林よりもはるかに少ない。このことは、これらの二次林の、常緑広葉樹林にむかっての遷移がかなり進んでいることを示している。

5) スギーヒノキ植林

スギやヒノキを植えた植林は寺林のうち、南面の傾斜地に広くみられる。高木はスギ、またはヒノキから成り、樹高は25mにも達しきわめて生育がよい。

植林の植生調査の結果は表6にまとめられた。一般に植林地では、高い生産を計るため亜高木層、低本層は伐り払われることが多い。しかしこの寺林内の植林地では、各階層が認められて、森林としてバランスのとれた様相を示している(図6)。



群落の構成種をみると、ヤブツバキクラス要素をはじめとして、タブ林要素であるタブ、フウトウカズラ、ホソバカナワラビなどが多くみられる。これらのことから、スギの植林地は、タブーホソバカナワラビ群集の立地であることが推定できる。

一般に社寺付近のスギーヒノキの植林地は造営のため、あるいは、社寺の財源として欠かすことのできないものとされている。本来の自然林ではないが、神武寺林の場合では、植林が理想的な形で残されているといえる。

6) ススキーアズマネザサ群落

定期的に、人に刈り取られることによって存続するのが、ススキーアズマネザサ群落である。 寺林内では参道の南側にその典型的な群落がみられた。ここは、植林を伐採した跡にヒノキの苗が植えられており、その保護のために、下草刈が行なわれている部分である。 立地は尾根状になった部分で、受光量も多くススキの被度が大きい。

また参道の両側も刈り取られた草原である。ここでは上層がスダジイなどに被われているので受光量 が少なく丈の低い草原となっている(表 7)。

7) マント群落

林縁ぞいには帯状にマント群落が発達している部分がある。マント群落を構成しているのは、モミジ

イチゴ、ヌルデ、キブシ、ニワトコ、タラノキなどのような低木の陽樹にクズ、トコロ、スイカズラ、ヘクソカズラ、エビヅル、ノブドウなどのつる植物である。これらの種群が複雑にからみ合って林縁を一面に被っている(表8)。

マント群落は機能的には、林内へ日光や風が侵入するのを防いで、自然条件の存続をはかっている。 マント群落は見たところ、邪魔に思えるが、破壊された森林の治癒組織のような存在である。

8) 岩壁のイワタバコ群落

凝灰岩の切断面は比較的多孔凹凸もある。このような岩面が風化されてから長い間に表面に次第に植物が付着して、きびしい環境条件に耐えて独得の植物群落を形成ている。

群落成立の初期はジャゴケの着生から始まり、そこへマメヅタ、ミツデウラボシ、イワタバコが付着 して生育をはじめる。さらに、そのあとには、マルバウツギ、イヌシダ、ゼンマイが加わるが、これら の植物の生育はよくない。イワタバコは次第に被度を増してやがて岩壁一面を被うようになる。

イワタバコは初夏に紫の花をつけて、岩壁をかざっている。切られた岩壁上に、イワタバコが密生するまで付着するのには長い年月を要したと推定される。

以上の植物群落の配分は図7に示されているように、それぞれの立地に対応している。

4. 植 生 図

確認された植物群落が、現在どこにどのような広がりをもって配分されているかを図上に表わしたものが現存植生図である(図7)。凡例は自然植生は群集を単位として、また代償植生は群落を単位とされている。

1) タブーホソバカナワラビ群集

尾根の南側の凹地に、僅かな面積が認められるに過ぎない。南斜面はかなり急なため土壌の堆積が多くないこと、また本来、この群集の立地が、スギの植林地として利用されているためと考えられる。

2) スダジイーヤブコウジ群集

尾根や山頂部または参道に沿って部分的に広がっている。スダジイの樹冠は大きく広がっているので、ススキ草原やイワタバコ群落の上部を被っている。常緑樹林中で最も広い面積を占めている。

3) ケヤキーイロハモミジ群集

面積としては狭い。小渓谷の谷頭にあって山地の中でも景観上すぐれた部分である。

4) ススキーアズマネザサ群落

山域では、参道の南側にわずかにまとまって認められる。ここも植林地として利用されている。参道 の両側で刈り取られる草原については面積もせまく図上に表わされなかった。

5) マント群落

植林の林縁や小渓谷沿いの道ぞいに帯状にみられる。つる植物を多くもたないマント的群落は他の林 縁にも小面積がみられる。

6) 二 次 林

神武寺の周辺部にあって北側の斜面では山のふもとまで続いている。また尾根部では鷹取山まで連続 している。本来、スダジイーヤブコウジ群集の立地とみなされる。

7) スギーヒノキ林

主として南側の斜面にひろがって、広い面積を占めている。この立地は本来、タブーホソバカナワラビ群集の立地である。南に面した傾斜地は受光量も多く土壌も厚い肥沃な立地である。

Ⅲ 植生の保全・復元ならびに適正な利用についての提案

以上のような植物社会学的、生態学的な立場から調査を行なった結果に基づいて、神武寺林の適切な 植生保全に対しての提案をしたい。

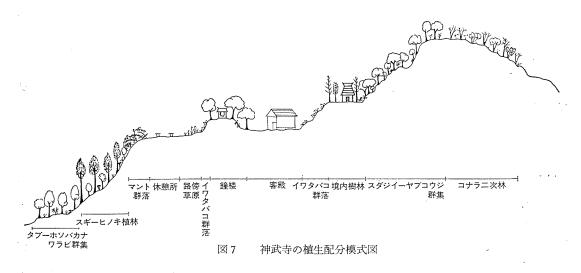
寺林は現在、立地に適合した自然林と、人の施業によって成立し持続している代償植生の森林からなる。植生を保全するためには、まず保護の中核地帯として、自然のスダジイーヤブコウジ群集域、タブーホソバカナワラビ群集域を厳正に保護することが望ましい。この群集域は急傾斜であるため、ハイキングなどに訪れる人も林内に立ち入れない区域が多い。このことは森林保護にとっては幸いなことである。林内では必要な小径を設置して、それ以外の場所へは立入りができないようにできれば理想的である。樹木の伐採は禁止する。

また、中核地帯がいかに保存されても周辺部の植生帯が荒廃すれば、その影響が直ちに中心部へも及 ぶ事が知られている。したがって、スギーヒノキの植林やコナラの二次林を周辺地帯として保護する必 要がある。周辺部では、できるだけ樹木の伐採は避けたいものであるが、止むを得ない場合は間伐の方 法を採る事が望ましい。とくに、コナラの二次林は、自然植生への復元がかなり進行しているので、できるだけ人手を入れないようにしたい。

また、どの保護区域についても、神武寺の場合は、まず林床の保全を計るように留意することが重要である。立地の大部分が、水分の少ない不安定な浅い土壌であり、一度、土壌の流失、破壊が起ると、なかなか回復が難かしい。林床の保全については、あらゆる面からの留意が望まれる。下草 刈りの 廃止、林内への立入り禁止、本堂や庫裏付近からの塵芥の投棄をしないこと、配水路の整備などがあげられる。神武寺の本堂や庫裏は、清掃が行き届いていることで有名である。本堂の南側の部分は垣根を作って土砂が林内に流入しないような対策が考えられる。

神武寺で認められた常緑広葉樹林植生は、かつては三浦半島一帯に広がっていた自然植生と考えられる。人間の影響が全く無かった時の原植生に近いということで、われわれに残された、ふるさとの森 といえる。三浦半島一帯をみても神武寺ほどの規模で典型的な自然林に近い林分が残存している所は数が少ない。その意味でここの植生は、三浦半島や湘南地方の植物群落のかがみとして都市開発、自然公園設置、街路樹植樹、遊園地設置などさまざまな建設のための基礎資料ともなるはずである。

今回は、時間的制約もあって寺林に続く広範囲な森林については、調査の手が行き届かなかった。今後、逗子市内全般にわたって広い範囲の調査が早く完成されることが期待される。



まとめ

② 逗子市沼間にある神武寺の社寺林について植物社会学的植生調査を行なった。

1)調査の結果つぎの7つの植物群落が認められた。それぞれの群落は組成表や群落断面模式図などに示されている。

自然植生

スダジイーヤブコウジ群集 タブーホソバカナワラビ群集 ケヤキ―イロハモミジ群集

代償植生

コナラ二次林

スギーヒノキ植林

ススキーアズマネザサ群落

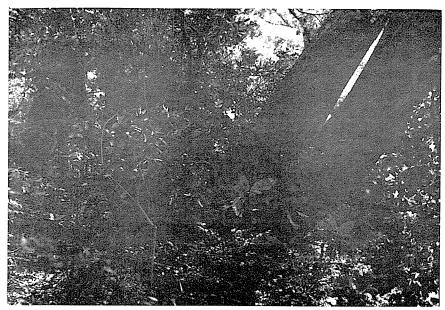
マント群落

- 2) 群落単位にしたがってその具体的配分を示す現存植生図(1:1,200)を作成した。
- 3) 植生保全に関する提案として中核地域と周辺区域に分けて、とくに林床の保全を計ることが提案された。

文 献

- 1 Braun Blanquet, J. 1964: Pflanzensoziologie. 865 pp. 3 Aufl. Wien. New York.
- 2 Ellenberg, H. 1956: Grundlagen der Vegetationsgliederung, I Aufgaben und Methoden der Vegetationskunde. 136 pp. Stuttgart.
- 3 藤本治義 1950:日本地方地質誌 関東地方 pp. 349東京
- 4 香川幹-1964:神奈川県の地理 441 pp.

- 5 Küchler, A. W. 1964: The potential natural vegetation of the conterminous United States. American Geographical Society. New York.
- 6 Lohmeyer, W. 1961: Die pflanzensoziologische Karte als Grundlage für Bepflanzung und Ansaat im Strassenbau. Angew. Pflanzensoziologie. 17 29-31 Stolzenau / Weser
- 7 宮脇昭 1963: 自然保護と利用の生態学的基礎。沼田, 内田編. 生態学大系 6巻 p. 197—225. 東京
- 8 宮脇昭(編) 1967: 日本の植生 原色現代科学大事典 3 植物 535 pp. (学研) 東京
- 9 宮脇昭,大場達之,村瀬信義 1964:丹沢山塊の植生。丹沢・大山学術調査報告書。 P. 54—102. 神奈川県、横浜。
- 10 Miyawaki, A. 1964: Trittgesellschaften anf den Japanischen Inseln. Bot. Mag. Tokyo 77. (916) 365—374 東京
- 11 Miyawaki, A., S. Itow 1966: Phytosociological approach to the conservation of natur and natural resouces in Japan p. 1-5 Div. Meeting of Conservation, the Eleventh Pacific Science Congress. Tokyo.
- 12 宮脇昭, 奥田重俊 1966: 箕面勝尾寺周辺の植生, 箕面勝尾寺付近の生物生態調査報告。p. 3-14 大阪企業局. 大阪
- 13 宮脇昭 1968:港北ニュータウン地区の植生学的研究,日本住宅公団,東京
- 14 宮脇昭,藤原一絵 1968: 藤沢西部開発地区の植生研究調査 p. 1-44. 藤沢市
- 15 宮脇昭,藤原一絵 1968: 尾瀬ヶ原湿原植生の研究と植生図の作製。 一次生産の場となる植物群集の比較 研究。 p. 46-60 仙台
- 16 Offner, H. 1960: Das Naturparkprogram in der Bundesrepublik Deutschland. Bull. Prefss u. Imformationsamts der Bunderegieung. Nr. 138-144 p. 5-44. Bonn
- 17 奥田重俊、宮脇昭 1966 : 自然教育園の植生と現存植生図。 自然教育園の生物群集に関する調査報告第 1 集 p. 1 -14。 東京
- 18 Schmithüsen, J. 1961: Allgemeine Vegetationsgeographie. 262 pp. Berlin.
- 19 鈴木時夫 1952: 東亜の森林植生 137 pp. 東京
- 20 Tüxen, R. 1956: Die heutige potentielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung. Angew. Pflanzensogiologie. 13: p. 5-42 Stolzenau/Weser
- 21 横山光雄, 井手久登, 宮脇昭 1967: 筑波地区における潜在自然植生の作製と植物社会学的立地診断および緑化計画に対する基礎的研究。20pp. 日本住宅公団. 東京



写1. スダジイ―ヤブコウジ群集の林内。スダジイ、アカガシ、ヤブニッケイなどの 高木の下には、アオキ、ジュズネノキ、イヌビワ、ヤブコウジ、ベニシダなどが生育し ている。



写2. スダジイーヤブコウジ群集の立地。土壌はきわめて浅く、母岩が地表に露出している立地では、高木の根は地表を横行する。林床の植物は貧弱で、人の立入りによる破壊を受け易い。



写3. 二次林(コナラ林) 尾根筋の二次林は、樹高5~6mのコナラ、アラカシ、スダジイが養生している。林内の 構成種には、ヤブコウジ、ジャノヒゲ、アオキ、シロダモなど常緑広葉樹林 要素 が 多 く、自然林への回復が期待される。



写4. 神武寺は豊富なシダ類の生地として知られている。 森林内はもとより、林縁や路傍にもシダ類は高い被度で生育している。とくに、リョウ メンシダ、ジュウモンジシダ、ホソバンケシダ、ホソバカナワラビが多くみられる。



写5. 洞窟付近のイワタバコ群落 凝灰岩を切りとった岩壁にはジャゴケ、ミツデウラボシ、イワタバコ、リョウメンシダなどを生じ独特の岩壁群落を形成している。

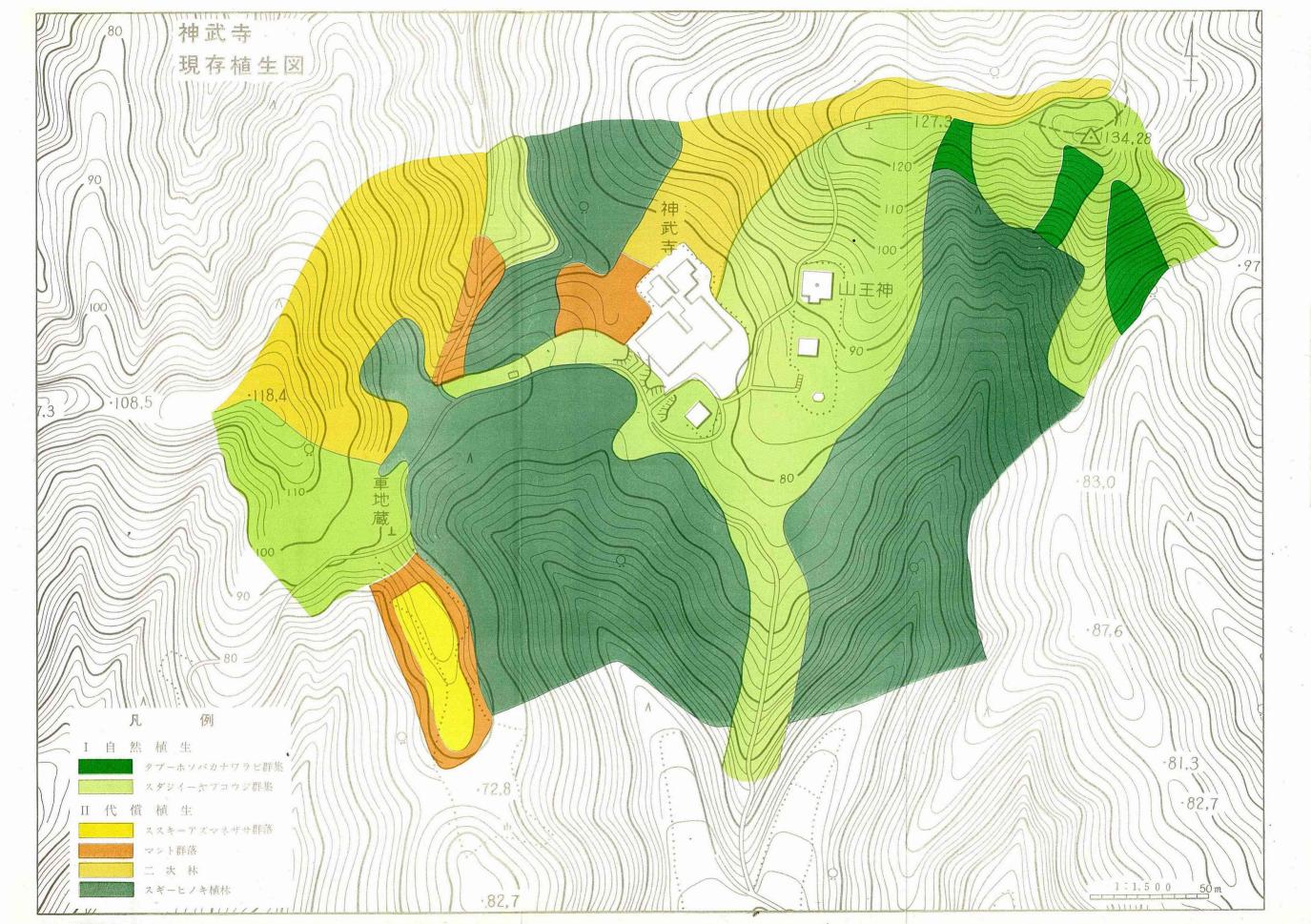


表 1. 植生調査の1例

衣 1. 他生制	同金の1別				
調査番号	11			調査月日	10, May;'69
場所	神武寺裏山			海抜高度	120m
	3-1 12m 60%				
	3-2 6m 70%			隣接群落	スダジイ林
低木層。				地質	凝灰岩
草本層	(0.3m 20%			土壤	0.00
調査面積	$(m \times m)$ $8 \times 15m$			方位傾斜	S 35°
B-1 4.3	スダジイ	K	+	ヤブコウジ	
1.1	タブ		+.2	テイカカズラ	
2.1	コナラ		2.2	ジャノヒゲ	
-}-	エンコウカエデ		+.2	オオバジャノ	ヒゲ
1.1	スギ		+	コチヂミザサ	
			+	イチヤクソウ	
B-2 3.4	スダジイ		+	シケシダ	
1.2	モチノキ		+	シュロ	
+	ヤブニッケイ		+	スダジイ	
4-	イヌマキ				
1.2	ウラジロガシ	Т	t.	キヅタ	
2.1	ヤブツバキ	1		キンタ テイカカズラ	
2.2	アカガシ			ミツバアケビ	
				ヤマノイモ	
S +	ウグイスカグラ				
+	ホルトノキ				
+.2	メダケ				
+	サンショウ				
1.2	ムラサキシキブ				
-+-	ゴンズイ				
+	ヤブムラサキ				
+	ヤブニッケイ				
+	ウラジロガシ				
+	アカガシ				
2.3	アオキ				
1.2	ヒサカキ				
4.4	ジュズネノキ				
+	イヌビワ				
+	トベラ				
+	コバノガマズミ				
+	カマツカ				

表	2.	スダジイ	ーヤブコウ	ジ群集組	成表
25	4	ハフィリ	1 / - /	一个十分	/火水

表 2. ス 逗子(神武号	くダジイーヤブコウシ ⁽	ジ群 4	集組成表	₹										
調查番調查年月	B		G8 '67 10.16	G11 10.16	G 12 10.16	G 2 9. 27	G6 10.16	G7 10.16	G9 10.16	'68 5.10	13 5.10	17 5.10	18 5.10	20 5.10
	積 (m×m) さ及び植被率(B ₁) m/% 高さ及び植被率(B ₂)m/%		15×10 • 4/80	10×10 12×80 8/30	20×10 10×70 8/40	5 × 15 12 × 80 8/30	10 × 15 - 8/70	20 × 20 • 8/60	10×15 10×70 8/20	8 × 15 12 × 60 6/70	10 × 15 13 × 60 8/40	10 × 10 •	10 × 10 12 × 90 6/10	10×15 • 10/80
	※及び植被率(S) m/% ※及び植被率(K) m/%		$\frac{4}{40}$ $0.5/20$	2/20 0.8/90	2/30 0.5/	3/40 0.5/30	3/40 0.5/20	4/40 0.5/20	3/40 0.8/25	2.5/50 0.3/20	2/30 0.5/40	5/90 0.8/30	4/60 0.5/20	4/40 0.5/30
	斜数		S 20° 44	S W 35° 32	. 43	S S W	K 5° 42	E 25° 40	S E 25° 40	\$ 35° 36	S 20° 22	S 35° 28	E 40° 30	S E 35°
		B ₁	•	3.2	4.3	5.4	•	+	4.3	4.3	4.3		4.4	
		$_{\mathrm{S}}^{\mathrm{B}_{2}}$	3.4	+	1.2	• +	3.3	4.4 2.3	2.3	3,4 +	3.3 3.3	4.4	•	4.4
	ヤブコウジ モチノキ	K K B ₂	+ +.2 2.1	+	+ 2.2	+ 3.2	+ + 1.1	+	+.2	+ + 1.2	1.2 3.2	· ·		+.2
上級単位の標	シュンラン 関徴種	S K	1.1		•	:	+.2	+	+.2	:	+	+	+	1.2 +.2
	ヤブニッケイ	B ₂ S K	•	+	• + •	+.2 +	•		:	+ + •	: :	•	:	•
	イヌマキ	B ₁ B ₂	:	2.1	2.2	· 2.2	:	:	+ • •	+	2.2 2.2	:		•
	ツルグミ	K S K		:	+	÷ •	:	+ •	:	:	+.2	+.2	+ •	:
	キヅタ	K T B ₁	:	:	+	÷ •	:	:	•	+ 1.1	:	:	+	+.2
		B ₂ S	1.1	:		+	•	+	2.2	•	:	1.1	:	
	シロダモ	K B ₂ S	+	1.1	:	:	:	- -+ •	:	· ·	:	:	+ •	+
	ウラジロガシ	K B ₁ B ₂	+ • +	:	+ •	:	+ • 2.2	:	:	· · 1,2	:	:	1.2 1.2	+++
		s K	:	:	+	:	+	1.2	+	+	+	1.2		1.2
	ヤブツバキ	B ₂ S K	1.2 +	++	+	1.1 +.2	+	2.2 +	2.3 2.3	2.1 •	+	1.2	1.2	2.3
	アカガシ	B ₁ B ₂ S	3.3	3.2	1.2	:	1.2	2.2	2.2	2,2 +	· · +.2	3.3	3.2	1.2
	テイカカズラ	K T	+.2 •	1.2	2.2	+	+	2.2 +	2.3 +.2	+.2 1.2	4.4	2.3 + .2	2. 2 1. 2	3.3
	アオキベニシダ	S K K	+ + 2.2	1.2	· · 1.2	1.2 + •	+ •	2.2 + +.2	+ + 2.2	2.3 +	1.2 + 2.2	+ +.2	3.3 + +	+.2
	イタビカズラ ヒサカキ	K T B ₂	•	1.2	+	:	:	+	+	:	+	1.2	:	+
		s K	:	•	1.2	•	• +	+.2 +	+.2	1.2	+.2	2.2	3.3	+.2
	ジャノヒゲ ヤブラン ジュズネノキ	K K S	+ + 3.3	+ +	+.2 2.3	+ + 3.4	· · 2.2	3.3	+.2	2.2 • 4.4	+ • 2.3	:	3.3	+.2 •
	イヌビワ	K S K	• +	++	+	+	· ·	· ·	2.3 +	+	:	:	<i>.</i> :	• +
	トベラ	B ₂ S	+	<i>:</i>	+	÷	• +	+.2	+	+	+.2	• +.2	:	1.2
	ヤツデ	K S K	•	+	+	:	•	:	+	:	+ •	:	:	:
	ホソバカナワラビ オオバジャノヒゲ ヒイラギ	K K S		5.5 •	+.2	:	:	1.2	+.2	+.2	:	• + •	+.2 +.2	:
随伴種		К	•	•	•	•		•	+	•	•	•	•	
	コバノガマズミカマツカ	S K S	1.2 +	÷ •	+ +		1.2 +.2 +	1.2 • +.2	+.2	+ + +	+ ·	:	• +	+ • +.2
	ミツバアケビ コナラ	T B_1 B_2	:	:	+ • 1.2	:	+ • 1.2	+.2	:	+ 2. I •	:	:	•	+ • 3.3
	1	S K	+ •		• •		+ 1.2		+	:	· ·	· · +.2	+	:
	ヤマツツジ ヤブムラサキ アズマネザサ	s s	+ . 2 +	+.2	+	+	3.3	+.2	:	+	•	:	:	:
	ヤマノイモ	K K T	· ·	+.2 +	•	:	:	· +	• •	· +	:	:	:	+ •
	アラカシ	B ₂ S K	:	+ •	+	:	:	• +	:	:	:	:	• • +	+
	マルバウツギ	S K	+	:	• +	•	:	+		:	+	1.2		:
	ゴンズイ	B ₂ S K	· ·	:	+ •	+ • +	:	:	:	+	:	:	:	:
	フジ サルトリイバラ	K T S	:	:	+ •	:	+ +.2	1.2	:	:	:	+	:	:
		K T	+	:	• +	•	• +.2	+.2	•	+	•	+	:	:
	コチヂミザサ ヒメカンスゲ イヌガヤ	K K B ₂	+ +.2 +	:	+ •	:	+	+.2	+	•	:		:	
	コウヤボウキ オオバウマノスズクサ	S K T	:	+ ·	:	:	+ . 2 +	+	• + +	· ·	:	• + •	:	:
	キブシ	S K B ₁	+	:	· ·	:	:	•	:	• • +	:	2.2	:	+ •
		S K	+	:	•	:	:	:	+	•	•		•	
	トコロスギ	K T B ₁	:	2.2	:	:	+	:		· · 1.1	:	:	•	÷ •
	オオイ <i>タチン</i> ダ アカメガシワ	B ₂ K B ₂	1.1	:	:	:	:	+	1.2	:	+.2 •	+	+	+ +
		S K K			:	:	:	:	:	· ·	:	1.2	• •	:
	イタヤカエデ	В ₂ К		•		+	+			:	:			1.2
	ナツヅタコツクバネウツギ	K T S	1,2	:	- - •	:	2.3	• + +	• + •	:	•	· ·	. »	:
	ガマズミ コバノトネリコ ヤマザクラ	S B ₂ B ₂	+ 2.1	:	+ •	•	• + •	:	+ • 1.1	:	:	•	•	:
	オクマワラビ キッコウハグマ	K K	+	•	•	•	+		+.2		•	•		
	イチヤクソウ カンアオイ ハナイカダ	K K S		· +	:	:	+ . 2	+	:	+ ·	:	•	•	•
	ムラサキシキブ シケンダ	K S K	:	•	:	· ·	+ ·	:	· ·	1.2 +	· ·	+	· ·	· ·
	サンショウ シュロ	S K	•	:	+++		•	•	•	+++	•		:	•
	イボタミズキ	S K B ₁			:		· ·	:	•	•	•	÷ •	1.2	+
	ハゼノキ	B ₂ S K	· +		•	:	+ · ·	+	· ·					
	=	В1 К		•	•		+		1.2					
	ネムノキ	B ₂ K B ₂	+ +	· ·	•		•	:	+	•	•			•
	イロハモミジ シオデ	K B ₂ K		+ +	· 1.2 +		:		+	· ·	•		•	· ·

シオデ 1回出現種 Aufn. Nr. G8; ビナンカズラT-+, オケラK-+, オニシバリK-+, キツネササゲT-+, トキリマメT-+, Aufn. Nr. G11; フウトウカズ

表 3. タブーホソバカナワラビ群集組成表

逗子 (神武寺)

起于 (种风守)				
	調 査 番 号		G4	12
	調査年月日		'67	′69 5. 10
	調 査 面 積 (m×m)		10. 16 10×10	8×15
	高木層の高さ及び植被率(B ₁) m/%		10 ^ 10	18/80
	画 不層 の 同 さ 及 び 値 被 率 (B ₂) m/%			9/10
	低木層の高さ及び値被率(S) m/%		5/70	$\frac{9}{10}$
	草本層の高さ及び植被率(K) m/%		1/40	0.5/80
			1/40	
	方位傾斜			40°
	出 現 種 数		54	34
タブーホソバカ	ナワラビ群集標徴種			
	タブ	Вι	•	4.3
		S	1.2	2.3
	ホソバカナワラビ	K	•	4.4
	フウトウカズラ	T	•	+
群団標徴種		-		
	ヒメユズリハ	S	•	+.2
	ジュズネノキ	S	•	1.2
	キヅタ	Т	1.2	•
	ヤブニッケイ	S	•	2.2
	ツルグミ	S	•	+.2
	イヌビワ	S	•	$\pm .2$
		K	+	•
	トベラ	S	•	1.2
	ヤツデ	S	•	1.2
オーダー及びク	ラス標徴種			
	アオキ	S	1.2	3.2
		K	+	•
	テイカカズラ	K	2.2	+.2
	シロダモ	S	+.2	•
		K	+.2	•
	ベニシダ	K	1.2	•
	ヒサカキ	S	•	+
		K	•	+
	スダジイ	B_2	•	1.2
		S	+	+.2
随伴種				
	ヤブラン	K	2.3	+.2
	ナキリスゲ	K	+.2	+.2
	ビナンカズラ	K	•	-}-
		T	+	•
	ジュウモンジシダ	K	1.2	1.2
	タマアジサイ	S	+.2	•
		K	•	+.2

1回出現種

Aufn. Nr. 12: $7\pi \ddot{n} \lor B_1-3.2$, $\xi + 1 + B_2-2.1$, $\xi -1 \lor K$,

表 4. ケヤキーイロハモミジ群集組成表

逗子(神武寺)

逗丁 (仲氏寺)				
	調査番号			24
				'69
	調査年月日			5.23
	調査面積	$(m \times m)$		10×10
	高木層・の高さ及び植被率(B)	m/%		12/30
	亜高木層の高さ及び植被率(B ₂)	m/%		8/40
	低木層の高さ及び植被率(S)	m/%		3/60
	草木層の高さ及び植被率(K)	m/%		0.7/30
	方 位 傾 斜			N 10°
	出 現 種 数			42
	ケヤキ		В 1	2.2
	イロハモミジ		В 1	1.2
			B_2	3.2
	スダジイ		B_{1}	1.1
			K	+.2
	カヤ		B_1	2.2
			K	+
	イヌビワ		В2	1.1
	• • • • •		S	+
	レサナナ			1.1
	ヒサカキ		B ₂	
	カマツカ		В2	1.1
			S	+
	シロダモ		S	+
			K	+
	アオキ		S	3.3
			K	+.2
	ヒイラギ		S	1.1
	サンショウ		S	1.1
	ウグイスカグラ		S	2.1
			K	+
	カクレミノ		S	+
	ツルグミ		S	+
	エンコウカエデ		S	+
	ゴンズイ		S	+
	ムラサキシキブ		S	+
	ガマズミ		s	4
	ヤブニッケイ			1.2
	•		S	
	オオバジャノヒゲ		K	+
	コバノガマズミ		K	+
	イヌマキ		K	+
	テイカカズラ		K	2.2
			Τ	2.2
	キヅタ		K	1.2
	ヤブコウジ		K	+
	ホウチャクソウ		K	+
	ジャノヒゲ		K	- -
	ホソバカナワラビ		K	1.2
	ヤマノイモ		K	+
	ジュズネノキ		K	2.2
	シャガ		K	1.2
	シケシダ		K	+
	ナルコユリ		K	+
	ドクダミ		K	+.2
	イワガネソウ		K	+
	ムクノキ		K	+
	イノデ		K	+
	キチジョウソウ		K	+
	ミツバアケビ		K	+
			\mathbf{T}	+
	フウトウカズラ		K	+.2
	ツボスミレ		K	+
	スイカズラ		S	1.1

逗子(神武寺)							
	5H * 47- 12		1.4	16	10	io	C 5
	調査番号	,	14 ′ 69	16 ′ 69	15 ′ 6 9	19 ′ 69	G 5 ′ 67
	調査年月日		5.10	5.10	5.10	5.10	10. 16
	調 査 面 積 (m×m)		15×10	10×10	10×12	15×10	10×10
	高木層の高さ及び植被率(B ₁) m/% 亜高木層の高さ及び植被率(B ₂) m/%		7/90	10/90	8/80	10/80	8/70
	型高小層の高さ及び植被率 (B) m/% 低木層の高さ及び植被率 (S) m/%	•	2.5/30	4/30	2.5/30	3/30	3/30
	草本層の高さ及び植被率(K) m/%			0.5/20	0.5/10		0.8/50
	方 位 傾 斜		S E 10°	W 30°	N W 30°	W 20°	$^{ m NW}_{25^\circ}$
	出 現 種 数		34	41	34	50	49
二次林的要素	H 70 1E 30						
一人小印安系	コナラ	В2	2.3	3.3	2.3	3.3	1.2
		K	+	•	•	•	+
	ヤマツツジ	S	+.2	1.2	+.2	+	1.2
	コバノトネリコ	В2	2.3	•	+.2	1.0	1.2
	アズマネザサ	S S	+ 3.3	+ 1.2	+.2	$\frac{1.2}{+}$	3.3
	ヤマノイモ	T	•	+	+	+	+
	ツクバネウツギ	S	•	1.2	•	1.2	2.3
	カマツカ	S	•	+	•	1.2	+.2
	クリ 	B2	1.2	•	+.2	•	•
	ヤマザクラ ヒカゲスゲ	S K	$\frac{1.2}{+.2}$	2.2	+	+.2	•
	コウヤボウキ	K	+	•	•	•	+
	ヤマウルシ	K	•	•	•	+	•
	ヤマシロギク	K	•	•	•	+	•
シイータブ林要	素						
	スダジイ	$_{\mathrm{B}_{2}}$	3.4	1.2	3.3	2.3	2.2
	1- 1-	S	2.3	+	2.2	2.3	1 1
	アオキ	S K	•	2.3	+	+.2	1.1
	ヤブツバキ	K B ₂	+	•	2.2	•	•
		S	1.1	•	•	+	1.2
		K	•	+	+	+	•
	ウラジロガシ	В 2	2.2	2.3	1.2	1.2	1.2
		S	•	+.2	•	+	•
٥	テイカカズラ	K K	• 3.3	+ 3.3	• 2.2	• 3.3	• 3.3
	ヒサカキ	S	1.2	+.2	1.2	+.2	+
	コバノガマズミ	Š	+.2	1.2	+	+	•
		K	+	•	+	•	+
	アカガシ	B2	•	•	2.2	3.3	•
		S K	• +.2	•	•	+ +	2.2 +
	ヤブコウジ	K	•	+.2	+	1.2	+
	ベニシダ	K	+	+.2	•	+	+
	ジャノヒゲ	K	+	+	+	+.2	•
	アラカシ	B 2	•	•	•	•	+
		S	1.2	+.2	1.2	•	•
	1. I = 2	K S	•	+	• +	• +	++
	ヒイラギ	K	+	•	•	•	•
	モチノキ	B ₂	•	•	1.1	•	•
		S	•	+.2	•	2.2	•
	シュンラン	K	+	+.2	•	•	+
	ジュズネノキ	S	+.2	+	1.2	•	+.2
	トベラ	B ₂ S	•	•	1.4	1.2	+.2
	シロダモ	S	•	+.2	•	•	•
	イヌガヤ	S	•	+	•	•	•
	キヅタ	K	•	+.2	•	•	•
	ツルグミ	K	•	•	•	+	•
	イヌマキ	S	•	•	+	+	•
	イヌビワ	K K	•	•	+	+	• +
	イメヒッ ヤツデ	K	•	•	•	+	•
	カクレミノ	S	•	+.2	•	•	•
	ヒメユズリハ	\mathbf{K}	•	•	+	•	•
mate Alic data	ヤブニッケイ	K	•	•	•	•	+
随伴種	ミツバアケビ	K	+	•	•	•	+
	· / / / / / C	T	•	+	•	+	+
	キッコウハグマ	K	+.2	+	+	•	+
	ヤブムラサキ				•	+	+
		S	•	+.2			
	ノイバラ	S	+	•	•	•	•
	ノイバラ	S K	+	•	•	+	• +
		S K K	+ •	•			•
	ノイバラ	S K	+	•	•	+	• + +
	ノイバラ サルトリイバラ オオバウマノスズクサ カンアオイ	S K K T	+ • +	• • •	•	+ •	• + +
	ノイバラ サルトリイバラ オオバウマノスズクサ	S K K T T K K	+ • + +	• • + • +.2	• • • + •	+	• + + • +
	ノイバラ サルトリイバラ オオバウマノスズクサ カンアオイ イタビカズラ	S K K T T K K T	+	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · ·	+ • • • + +	+ + + + +.2
	ノイバラ サルトリイバラ オオバウマノスズクサ カンアオイ イタビカズラ ウグイスカグラ	S K K T T K K T	+ + + + + + 2.3	• • + • +.2	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	+	+ + + + +.2
	ノイバラ サルトリイバラ オオバウマノスズクサ カンアオイ イタビカズラ	S K K T T K K T S	+	· · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · ·	+ • • • + +	+ + + + +.2
	ノイバラ サルトリイバラ オオバウマノスズクサ カンアオイ イタビカズラ ウグイスカグラ	S K K T T K K T	+ - + + - - 2.3	· · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · ·	+	· + + · + +.2 ·
	ノイバラ サルトリイバラ オオバウマノスズクサ カンアオイ イタビカズラ ウグイスカグラ ウツギ	S K K T T K K T S S K K	+ + + + • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · ·	+	· + + · + +.2 ·
	ノイバラ サルトリイバラ オオバウマノスズクサ カンアオイ イタビカズラ ウグイスカグラ ウツギ イチヤクソウ マユミ	S K K T T K K T S S K K	+ · + + · 2.3 + · +.2	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · ·	+	· + + + .2 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	ノイバラ サルトリイパラ オオバウマノスズクサ カンアオイ イタビカズラ ウグイスカグラ ウツギ イチヤクソウ	S K K T T K K T S S K K	+ · + + · 2.3 + ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · ·	+	· + + + .2 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	ノイバラ サルトリイバラ オオバウマノスズクサ カンアオイ イタビカズラ ウグイスカグラ ウツギ イチャクソウ マユミ ナツフジ	S K K T T K K T S S K K S K	+ · + + · 2.3 + · +.2	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · ·	+	· + + + .2 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	ノイバラ サルトリイバラ オオバウマノスズクサ カンアオイ イタビカズラ ウグイスカグラ ウツギ イチャクソウ マユミ ナツフジ マルバウツギ	S K K T T K K T S S K K S K K	+ · + + · 2.3 + · +.2	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · ·	+	· + + + .2 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	ノイバラ サルトリイバラ オオバウマノスズクサ カンアオイ イタビカズラ ウグイスカグラ ウツギ イチャクソウ マユミ ナツフジ	S K K T T K K T S S K K S K	+ · + + · 2.3 + · +.2	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · ·	+	· + + + .2 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	ノイバラ サルトリイバラ オオバウマノスズクサ カンアオイ イタビカズラ ウグイスカグラ ウツギ イチャクソウ マユミ ナツフジ マルバウツギ ミツバツッジ	S K K T S S K K S S K K S S S K	+ · + + · 2.3 + · +.2	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · ·	+	· + + + .2 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	ノイバラ サルトリイバラ オオバウマノスズクサ カンアオイ イタ ビカスカグラ ウグギ イチャク ソウ マユミ ナツフジ マルバツツジ コマカチャク スハマソウ	S K K T S S K K S S K K K K K K K K K K K K K	+ · + + · 2.3 + · +.2	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	+	· + + + .2 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	ノイバラ サルトリイバラ オオバウマノスズクサ カンアピカスズクサ カンアピカスカグラ ウグギ イタ イチン ウッギ イタ アン マン マン マン マン マン マン マン スカイク スカイク マコ ミック マン スカイク スカイク スカイク スカイク マコ マン マン スカイク スカイク スカイク スカイク スカイク スカイク スカイク スカイク	S K K T T K K T S S K K S S K K S S S S S S S S S S S S S	+ · + + · 2.3 + · +.2	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	+	· + + + .2 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	ノイバラ サルトリイバラ オオバウマノスズクサ カカアドカ イタ ウッイ イス ウッギ イタ カック イチャミ ナッフ ブッツッツ マッツマニャック スハナー ムラサキップ スカック スカック スカック スカック スカック スカック スカック スカック	S K K T T K K T S S K K S S S K K S S S S S S S S S S S S S	+ · + + · 2.3 + · +.2	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	+	· + + + · 2 · · · · · · · · · · · · · ·
	ノイバラ サルトリイバラ オオバフスズクサ カカタ イスアビ イ グ グ ラ ウッ イマ フ ア グ ヴッ ヴ ア・シ ア・フ ア ブ ヴッツッコー・アン ア フ ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア	S K K T T K K T S S K K S S S S S S S S S S S S S	+ · + + · 2.3 + · +.2	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	+	· + + + .2 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	ノイバラ サルトリイバラ オオバウマノスズクサ カカアドカ イタ ウッイ イス ウッギ イタ カック イチャミ ナッフ ブッツッツ マッツマニャック スハナー ムラサキップ スカック スカック スカック スカック スカック スカック スカック スカック	S K K T T K K T S S K K S S S K K S S S S S S S S S S S S S	+ · + + · 2.3 + · +.2	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	+	· + + + · 2 · · · · · · · · · · · · · ·
	ノイバラ サルトリイバラ オオバフスズクサ カカタ イスアビ イ グ グ ラ ウッ イマ フ ア グ ヴッ ヴ ア・シ ア・フ ア ブ ヴッツッコー・アン ア フ ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア	S K K T T K K K K K K K K S S K K S S S S S S S S S S S S S	+ · + + · 2.3 + · +.2	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	+	· + + .2 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

1回出現種

表 6. スギ・ヒノキ植林

逗子 (神武寺)

調査 面 器 (m×m) 10×10 10×10 20×20 20×10 高本層の 高速及び軽減率 m/% 10×20 80×20 20×10 10×20 80×20 20×10 10×20 80×20 20×10 10×20 80×20 20×10 10×20 80×20 20×10 10×20 80×20 20×10 10×20 80×20 20×20	逗子(神武寺)							
調査 年 月 日		調 査 番 号			25	26	G 13	21
調査 商 禮 (m×m)		期 未 在 日 口			['] 69	′ 69	' 67	′ 69
商太郎の高き及び解談率 n/8 10/20 8/30 12/30 30/30 12/30 16/30 1		調						5.
海水圏の高き及び酸性素 m.7% 10/20 8/30 12/30 8/30 12/30 16/20 機木圏の高き及び酸酸素 m.7% 15/30 3/30 12/30 3/30 12/30 12/30 15/30 3/30 12/30 3/30 12/30 3/30 12/30 3/30 12/30 3/30 12/30 3/30 12/30 3/30 4/30 3/30 12/30 3/30 4/30 3/30 12/30 3/30 4/30 3/30 12/30 3/30 4/30 3/30 12/30 3/30 4/30 4		調査面積	$(m \times m)$		10×10	10×10	20×20	20×2
斯高本地の高き及び経緯率			m/%					
様本層の高さ及び植蔵率 m/% 1/100 0.1770 0.4/50 3/5								
#末間の高さ及び報读率 m/% 1/100 0.7/70 0.4/50 1/5 方 佐 頼 斜								
渡 位 類 斜								
説 現 種 数		早本層の高さ及び種被率	m/%		1/100	0.7/70	0.8/50	1/8
説 現 種 数		古 位 循 创				SE	SE	SW
版体					30°	30°	30°	30°
スギ		出 現 種 数			34	38	42	3
スギ	·							
世ノ中	植林							
は大き B3 2.2 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		スギ		B_{4}	•	3.3	3.3	4.
タブ林要素 フウトウカズラ				$_{\mathrm{B}_{2}}$	2.2	•	•	•
タブトウカズラ K ・ 2.2 +.2 + + + 1.2 + + 1.2 + + + 1.2 + + + 1.2 + 1.2 + + + + 1.2		ヒノキ		$_{\mathrm{B}_{2}}$	2.2	•	•	•
アウトウカズラ				S	2.2	•	•	•
	タブ林要素							
タブ ジュウモンジンダ		フウトウカズラ		K	•	•	2.2	+.
ジュウモンジンダ イノデ ホソバカナワラビ イズセンリョウ イズセンリョウ イズセンリョウ オオバノイノモトソウ カオボバノイノモトソウ メイ料要素 K +				\mathbf{T}	2.2	+.2	+	+
イノデ ホソバカナワラビ		タブ		S	•	1.1	+	1.
ポソバカナワラビ		ジュウモンジシダ		K	2.1	3.3	+	-1-
ポソバカナワラビ		イノデ						•
イズセンりョウ								
イワガネソウ								
*オボバノイノモトソウ K + 1.2 + 1.2 + 1.2 ***								
マブラン S ・ + + + ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・								
モチノキ マグラン		ハナミョワガ		K	•	+.2	2.2	2.
ヤブラン	ツイ 杯要素			~				
ジュズネノキ								
ジェズネノキ イヌビワ S ・ ・ + <	an established			K	•	•	+	+.
日本	シイ,タフ杯構							
ドプニッケイ B2 ・ 1.1 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・					•	•	+	
ドブニッケイ B2 ・ 1.1 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・		イヌビワ		$_{\mathrm{B}_{2}}$	•	•	•	1.
ヤブニッケイ B2 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・				S	•	2.2	2.2	•
S ・				K	+	+.2	•	•
S ・		ヤブニッケイ		В°	•	1.1	•	
イヌマキ B2 ・ 3.2 ・ キヅタ K 1.2 ・ + ・ ・ ヤブツバキクラス自然林要素 アオキ S 1.2 2.2 3.3 3.3 アイカカズラ K 1.2 + + + + + + + ・ ・								
ドグタ		イコーキ						
キッタ K 1.2 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・		1 X * T			•			•
ヤブツバキクラス自然林要素 スキ S 1.2 2.2 3.3 3. デイカカズラ K 1.2 +		Ar 38 h						•
アオキ S 1.2 2.2 3.3 3. デイカカズラ K 1.2 +	والمسائد والمساسدة			K	1.2	•	•	•
K	マノンハギクラ。			C	1.0	0.0	0.0	
デイカカズラ K 1.2 + - +		777						
ア サンダモ B_2 ・ 2.1 ・ 2.								
シロダモ B2 ・ 2.1 ・ 2. オブツバキ S ・ 1.2 ・ 1.2 ベニンダ K +.2 +.2 ・ 1.2 ・ 1.2 ヒサカキ S ・ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +		テイカカズラ						
マブツバキ				\mathbf{T}	+.2	•	•	•
ヤブツバキ S ・ ・ 1.2 ・ ベニンダ ヒサカキ S K +・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		シロダモ			•	2.1	•	2.
ヤブツバキ S ・ ・ 1.2 ・ ベニンダ ヒサカキ S K +・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・					•	•	1.2	•
ボニシダ		ヤブツバキ			•	•		•
とサカキ S ・ + <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>								
遊伴種 コチデミザサ		ベニシダ		K	+.2	+.2	2.2	•
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		ヒサカキ		S	•	+	+	+
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	随伴種	コチヂミザサ		K	•	+	+	+
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		h ⊐ ¤			•	•	•	
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$					•	- -		
		ムクノキ						
S ・ ・ ・ + リョウメンシダ K 3.3 ・ 2.2 4 ドクダミ K 1.2 +.2 ・ 2 カラムシ K 4.4 + 1.2 + シャガ K 2.1 +.2 + + ニワトコ K + <t< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></t<>								
リョウメンシダ K 3.3 ・ 2.2 4 ドクダミ K 1.2 +.2 ・ 2 カラムシ K 4.4 + 1.2 + シャガ K 2.1 +.2 ・ + ニワトコ K + + + + + + + + + + + + + + - + - + - + - + - - + - - + -		ハセノヤ						
ドクダミ								
カラムシ K 4.4 + 1.2 + シャガ K 2.1 +.2 ・ + ニワトコ K + + + + アズマネザサ K • 1.1 • + • マルバウツギ S + • • • • ボウチャクソウ K +.2 + • • キツネササゲ K + • • • オニタビラコ K +.2 • + +								
シャガ K 2.1 +.2 ・ +.2 ニワトコ K + + + + アズマネザサ K • 1.1 • + • ペラシダ K + • <		ドクダミ			1.2	+.2	•	2.
ニワトコ K + + + アズマネザサ K • 1.1 • + ヘラシダ K + • • • マルバウツギ S + • • • ボウチャクソウ K +.2 + • • キツネササゲ K + • • • オニタビラコ K +.2 • + +		カラムシ		K	4.4	+	1.2	+.
ニワトコ K + + + アズマネザサ K • 1.1 • + ヘラシダ K + • • • マルバウツギ S + • • • ボウチャクソウ K +.2 + • • キツネササゲ K + • • • • + • • + • • + • • + • • + • • + • • + • • + • • + • • + • • + • • + • • • • + •		シャガ		K	2.1	+.2	•	+.
アズマネザサ K ・ 1.1 ・ + ヘラシダ K + ・ ・ ・ マルバウツギ S + ・ ・ ・ ・ ボウチャクソウ K +.2 + ・					+	+	•	+
ヘラシダ K + ・ + ・ <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>•</td> <td></td>							•	
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$								
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$								
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		・ルハソンギ						•
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		ملت بنام ولا ملت						•
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$								•
$egin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		キツネササゲ						
オニタビラコ K +.2 • +					•	•	+	
		タマアジサイ		S	•	•	+	2.
		オニタビラコ		K	+.2	•	•	+
		キジノオシダ			•	+	•	+

1 同出現種

Aufn. Nr. 25: $\forall \forall \forall \forall \forall K-+$, $\forall \forall \forall \ell \forall K-+$, $\forall \forall K-+$,

表 7. ススキーアズマネザサ群落組成表

逗子 (神武寺)

調査番号		22
調査年月日		′ 69 5. 17
調 査 面 積 (m	$n \times m$)	7×5
草本層の高さ及び植被率	m/%	0.7/60
出 現 種 数		23
ススキ		2.2
アズマネザサ		4.3
イチゴツナギ		2.1
ナツフジ		+.2
クズ		+.2
ウラハグサ		+.2
トボシガラ		+.2
ネコハギ		+.2
キハギ		+.2
オニタビラコ		+
ヒメジョオン		+
サルトリイバラ		+
コナラ		+
コウヤボウキ		+
アオカモジグサ		+
ヘクソカズラ		+
コゴメウツギ		+
オオバコ		+
ハルノノゲシ		+
マルバウツギ		+
アキノキリンソウ		+ .
ウツギ		+
クサイチゴ		+.2

表 8. マント群落組成表

國子(神武寺)

調査番号		G 10
調査年月日		′67 10. 16
調 査 面 積 (m×m)		2×10
低木層の高さ及び植被率(S) m/		3/40
草本層の高さ及び植被率(K) m/	%	0.8/30
		80 S W
方 位 傾 斜		5 W 15°
出 現 種 数		62
マユミ	S	1.2
モミジイチゴ	S	+.2
アズマネザサ	S	2.2
ヌルデ	S	+
ガマズミ	S	+
ヤマグワ	S	+.2
キブシ マルバウツギ	S	+
キハギ	S S	+.2 +
ニワトコ	S S	+
アオキ	S	+
ヤブムラサキ	S	+
エノキ	S	1.2
アカガシ	S	+
タラノキ	S	+
ミズキ	S	+
アカメガシワ	S	1.2
イボタ	S	+
クサイチゴ カラムシ	K K	+
ヤクシソウ	K K	+
ノアザミ	K	+
ヤマシロギク	K	+.2
ヒナタイノコズチ	K	+
ツユクサ	K	+.2
ウド	K	+
ゲンノショウコ	K	+
ヨモギ	K	+
オカトラノオ ノコンギク	K K	+ +.2
コチヂミザサ	K K	+.2
フモトシダ	K	+
ジャノヒゲ	K	+
サラシナショウマ	K	+
アキノノゲシ	K	+
アメリカセンダングサ	K	+.2
イヌコウジュ	K	+
オオアレチノギク ダンドボロギク	K	+
イヌホウズキ	K K	+ +
ヒヨドリジョウゴ	K	+
チカラシバ	K	+
カラスザンショウ	K	+
エノキグサ	K	+
タケニグサ	K	+
クズ	T	3.4
トコロ	T	1.2
ナツフジ アカネ	T T	+.2 +
スイカズラ	T	+
ヘクソカズラ	T	+.2
オオバウマノスズクサ	T	+
エビヅル	T	+.2
テイカカズラ	T	1.2
ミツバアケビ	T	+.2
キヅタ	T	+
カラスウリ	T	+
サルナシ ノブドウ	T T	+
ノフトリ ビナンカズラ	T T	+.2
ハンショウズル	T	+