



伊豆諸島の森と草原 ー伊豆諸島の植生ガイドー



伊豆諸島植生研究グループ



pro natura
Foundation-Japan

はじめに ～火山と照葉樹林の島々から～

伊豆諸島は相模湾の南方海上にある火山島からなる島々です(図1)。個性的な島々からなり、噴火で有名な伊豆大島(以下、大島)や三宅島、島全体が深い森に覆われる御蔵島など様々です。植物には独自のものが多く、ハチジョウイタドリ、オオシマカンスゲ、シチトウエビヅルのように、島などの名前が付けられています。島の森や草原も独自性の高いものです。伊豆諸島は気候的には暖温帯に含まれ、照葉樹林(常緑広葉樹林)が最も発達した植生となります。その一方で、噴火によってできた溶岩台地上の植物群落、海岸の植物群落、山頂の強風で成立する草原など、多様な植生が見られます。伊豆諸島は東京都ですが、距離的に最も近いのは伊豆半島となります。伊豆七島と呼ばれることもあります。現在、人が住んでいる島だけでも9島あります。伊豆諸島の範囲は、大島から婿婦岩(そうふがん)までですが、この植生ガイドでは人々が訪れることができる範囲にある大島から青ヶ島までのやや大型の島々を対象とします。

噴火とともに生きてきた植物たちの姿や、豊かな照葉樹林、特徴的な植物が生育する雲霧林などは伊豆諸島以外で観察することは容易ではありません。また、島の森や草原を観察することで、植生の遷移、植生の帯状分布、植物の進化など、多くのことを学ぶことができます。本冊子は、このような魅力ある伊豆諸島の森や草原の見方を伝えることを目的として作成したものです。

植生と植物群落について

植生とは野外において植物が広がりを持って生育する様子を指します。植物群落はそのまとまりのことで、ブナ林やススキ草原といったように他と区別できるものです。植物群落には、路傍に成立する小規模なものも含まれます。本冊子では森林をはじめとする面的に広い植物群落に限って扱うこととしています。

分類学によって植物の名前が決まるように、植物群落にも名前があります。植物社会学という学問が分類学に対応します。本冊子では、森林や草原の名前を優占する植物の名前や外観の特徴を組み合わせで名前をつけています。そして、植物社会学の分類と対応が

付くものについては、その名称も記載しています。特に「○○群集」という名称は、植物社会学によって検討された結果、名づけられた群落の名前となります。なお、群落名については、環境省現存植生図(環境省自然環境局 2016)の凡例に可能な限り準拠することで統一しています。現存植生図については、環境省自然環境局のホームページで閲覧することができます(http://www.biodic.go.jp/kiso/vg/vg_kiso.html) (2016年現在)。本冊子とともに参照ください。

本冊子を作成するにあたり、多くの研究者、学生、行政関係者、伊豆諸島の自然愛好家の方々にお世話になりました。この場を借りて御礼申し上げます。

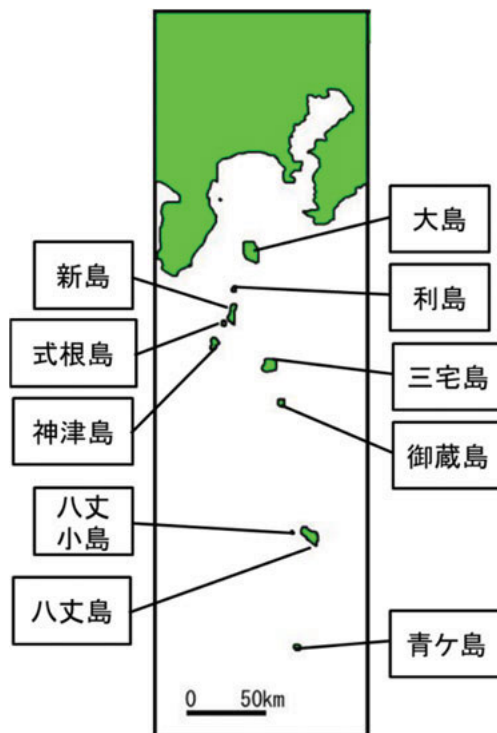


図1 伊豆諸島

本冊子が対象とする島々の名前を示しています。

伊豆諸島の主要な森林と草原

次ページから伊豆諸島の主要な森林と草原について解説します。最初に、森や草原のイメージ、群落名、分布する島について記されています。群落名は基本的に前述した環境省の現存植生図に従っています。例えば、「オオシマカンスゲースダジイ群集」は、「オオシマカンスゲが特徴的に生育するスダジイ林」というような意味になります。また、大きくタイプが異なる群落を含んでいる場合は、群落名が複数示されています。

スダジイ自然林

伊豆諸島で最も大きく立派な森。巨樹の森。極相林。

群落名:オオシマカンスゲスダジイ群集

大島、利島、新島、式根島、神津島、三宅島、
御蔵島、八丈島、八丈小島

スダジイが優占する常緑広葉樹林（照葉樹林）です（図2）。タブノキ、ヤブツバキ、シロダモ、ヤブニツケイなどの常緑広葉樹の高木・亜高木、アオキなどの常緑広葉樹の低木、テイカカズラ、フウトウカズラなどの常緑性ツル植物、アリドオシ（アリドオシまたはオオアリドオシ）、ベニシダ類（ベニシダまたはハチジョウベニシダ）、ホソバカナワラビ（図3）、ミゾシダなどが出現します。また、カヤツリグサ科の常緑草本であり、伊豆諸島にほぼ固有分布するオオシマカンスゲ（図4）が出現します。本種の他、伊豆諸島に特徴的に出現する種を含むことから、オオシマカンスゲスダジイ群集として本州などのスダジイ林と区別されています。伊豆諸島に固有の群落です。三宅島、御蔵島、八丈島などの南部の伊豆諸島では、シマモクセイ、ハクサンボクなど、伊豆諸島に特徴的に出現する種が多くなります。



図2 スダジイ自然林(オオシマカンスゲスダジイ群集)
(利島)

スダジイ自然林は伊豆諸島で最も発達した森林であり、極相林に相当します。スダジイの巨樹を含む林分も多く、御蔵島には胸高周囲長が13mに達する日本最大のスダジイが生育します（図5）。スダジイは伊豆諸島ほぼ全島に分布しますが、青ヶ島ではスダジイは分布するものの、優占林を形成するには至っていません。スダジイ自然林は、標高的にはおよそ500m以下に見られますが、過去の伐採などの人為的な影響に

よって多くは二次林となっています。多くの島では、スダジイ自然林の分布は、神社林や急傾斜地に限られています。スダジイ自然林が最も広く分布しているのは御蔵島です。また、御蔵島には海鳥のオオミズナギドリ（オオミズナギ）の巣穴が多数見られる特徴的なスダジイ林も存在します。スダジイ自然林の観察には、御蔵島の稲根神社、タンテイロの森、三宅島の御祭神社、大路池、大島の大宮神社、利島の南斜面などが適しています。



図3 ホソバカナワラビ(利島)



図4 オオシマカンスゲ(三宅島)



図5 日本最大のスダジイ(御蔵島)

タブノキ自然林

スダジイ林に次ぐ伊豆諸島で大きい森。多くのタブノキ林はスダジイ林へと遷移すると考えられている。

群落名: ヤブニッケイータブノキ群落

三宅島、八丈島、八丈小島

群落名: イノデータブノキ群集

三宅島

群落名: ハドノキータブノキ群落

青ヶ島

群落名: ラセイタタマアジサイータブノキ群落

青ヶ島

タブノキが優占する常緑広葉樹林（照葉樹林）です（図 6、7）。ヤブニッケイータブノキ群落、三宅島に分布するイノデータブノキ群集、青ヶ島に分布するハドノキータブノキ群落とラセイタタマアジサイータブノキ群落があります。

イノデータブノキ群集とタブノキヤブニッケイ群落は、いずれもヤブツバキ、ヤブニッケイなどの常緑広葉樹の高木・亜高木、フウトウカズラなどの常緑性ツル植物、アスカイノデ（図 8）などのシダ植物が多く出現します。本州や九州ではイノデータブノキ群集は、スダジイ自然林よりも湿潤な立地に成立する傾向にあり、伊豆諸島でも三宅島の大路池沿いの低地にタブノキ自然林が分布しています（図 7）。

一方、伊豆諸島のタブノキ林の多くは、長期間かけてスダジイ林へ遷移すると考えられており、八丈島のヤブニッケイータブノキ群落には、遷移途中相の樹種であるオオシマザクラなどの太径木が見られる場合があります。タブノキ林には二次林も多く、これら二次林を含めタブノキ林は、八丈島の八丈富士などの噴火年代の新しい立地上に多い傾向にあります。



図 6 タブノキ(青ヶ島)



図 7 大路池のタブノキ自然林(イノデータブノキ群集)
(三宅島)



図 8 アスカイノデ(三宅島)

青ヶ島に分布するハドノキータブノキ群落は、南方系のハドノキやオオタニワタリの出現頻度が高く、他の島のタブノキ林と種組成が異なります（図 9）。ラセイタタマアジサイータブノキ群落は青ヶ島の海沿いの外輪山に分布します。風の影響が強く、群落の高さが 10m 以下の亜高木林となっています。



図 9 タブノキに着生するオオタニワタリ(青ヶ島)

雲霧低木林

伊豆諸島の山の中腹以上にある森。雲霧と強風によって成立する独特の森。多くの植物が生育する深い森。

ユズリハーヤマグルマ群集

新島、神津島、御蔵島、八丈島

ハチジョウイヌツゲ群落

大島、八丈島

雲霧低木林は、八丈島や御蔵島など標高 500m 前後を超える島の山頂付近や中腹以上に分布します。風衝作用により、森林の高さは低くなり、2m から 10m 程度の低木林と亜高木林となっています。中腹以上は雲霧の影響により空中湿度が高く、蘚苔類や着生植物（図 10、11）が豊富であり、他地域ではあまりみられない独自の景観が作り出されています。群落としては、ユズリハーヤマグルマ群集（図 12）とハチジョウイヌツゲ群落（図 13）が対応します。



図 10 雲霧低木林(八丈島)

着生シダのコウヤコケシノブが幹全体を覆っています。



図 11 コウヤコケシノブ(八丈島)。

ユズリハーヤマグルマ群集は、ユズリハ、ヤマグルマ、ヒサカキ、カクレミノ、ハチジョウイヌツゲ、スダジイ、タブノキなど多くの林冠構成種からなります。草本層には、シュスラン、タカサゴキジノオやオオキジノオなどのシダ植物が出現し、伊豆諸島固有変種のハチジョウスズタケが林内で優占する場合があります。雲霧の影響によりハチジョウウラボシ、コウヤコケシノブなどの着生植物が豊富です。伊豆諸島固有の群落とされています。御蔵島ならびに八丈島の三原山の標高およそ 500m 以上の地域で特に広域的に分布し、御蔵島ではツゲが優占する低木林が見られます。



図 12 ユズリハーヤマグルマ群集(御蔵島)

ハチジョウイヌツゲ群落は、八丈島の八丈富士と大島に分布します。標高的な分布域はユズリハーヤマグルマ群集と類似していますが、八丈富士などのより最近の噴火の影響が強い山に分布します。ハチジョウイヌツゲ（大島などではヒロハイヌツゲと呼ばれるタイプも含まれます）やヒサカキが優占し、林冠構成種は、ユズリハーヤマグルマ群集より単純になっています。



図 13 ハチジョウイヌツゲ群落(大島)

混交風衝低木林

流紋岩の島の低木林。神津島の天上山を代表する植物群落。

群落名:オオシマツツジ・リョウブ群落

新島、神津島

ヒサカキ、ハチジョウイヌツゲ、ツゲなどの常緑広葉樹にリョウブやオオシマツツジ(図14)などの落葉広葉樹が混交する低木林です(図15)。草本層にはウラボシ、コシダ、シシガシラなどが出現します。群落高は低く、1m未満でハコネコメツツジが多い群落もあります。



図14 オオシマツツジ(神津島)

オオシマツツジ・リョウブ群落は、流紋岩質の火山である新島と神津島に分布します。特に、神津島の天上山に広く分布しており、天上山を代表する低木林となっています。前述した雲霧低木林と類似性が見られます。



図15 オオシマツツジ・リョウブ群落(神津島)

海岸常緑広葉樹低木林

島を取り巻く海岸林。潮風の強い影響に耐える森。

群落名:マサキートベラ群集

大島、利島、新島、式根島、神津島、三宅島、御蔵島、八丈島、青ヶ島

マサキートベラ群集は、常緑広葉樹のトベラ、マサキ、ヒサカキなどが優占する常緑低木林です(図16、17)。林冠層にはクロマツ、ヒメユズリハ、ヤブツバキなども多く出現します。伊豆諸島の海岸部に広く分布する代表的な海岸林です。潮風の影響により、植物群落の高さは低く、樹形が変形していることもあります(図16)。自然低木林ですが、人里に近いものには、伐採後に再生したものが含まれます。伊豆諸島だけでなく東北以南から九州にも分布する群落です。



図16 マサキートベラ群集(新島)

潮風により、樹形が変形しています。写真の優占種はヤブツバキです。



図17 マサキートベラ群集(八丈島)

オオバヤシャブシ林

噴火跡地を緑で覆う。遷移途中にある森。

群落名:ニオイウツギーオオバヤシャブシ群集

大島、神津島、新島、御蔵島、八丈島

群落名:ハチジョウススキーオオバヤシャブシ群落

大島、三宅島

噴火活動が活発な三宅島と大島で広く見られます。ニオイウツギーオオバヤシャブシ群集(図18)は主に大島に、ハチジョウススキーオオバヤシャブシ群落は三宅島に分布します。



図18 ニオイウツギーオオバヤシャブシ群集(大島)

ニオイウツギーオオバヤシャブシ群集は、オオバヤシャブシ、ニオイウツギ(図19)、ウツギなどの落葉広葉樹からなります。ハチジョウイヌツゲやヒサカキなどの常緑広葉樹も混生します。ニオイウツギは、伊豆諸島の固有変種であり、オオバヤシャブシは伊豆諸島が分布に中心域です。ハチジョウイヌツゲ、ハチジョウイボタ、ハチジョウイタドリ、サクユリ(図20)、ハチジョウススキなども出現します。このように伊豆諸島に固有ないし準固有の分類群が多いのも特徴です。噴火後の遷移の途中相を構成する伊豆諸島固有の群落です。大島の三原山カルデラ内の1951年噴火の溶岩上などが観察に適しています。ニオイウツギーオオバヤシャブシ群集には、噴火や崩壊などの自然攪乱後に成立したもの(神津島、新島、御蔵島、八丈島のもは、いずれも崩壊跡地に成立したものとなります)と、人為攪乱後に成立したものの両方があります。人為攪乱によって成立した群落は大島以外の島にも分布します。

ハチジョウススキーオオバヤシャブシ群落(図21)

は、ハチジョウススキとオオバヤシャブシが優占する群落であり、三宅島の2000年噴火跡地や1962年と1983年の噴火跡地に分布しています。三宅島のハチジョウススキーオオバヤシャブシ群落は、火山ガスの影響によって生育できる種が限られるため、種組成が単純となっています。その一方で、成立立地は、ニオイウツギーオオバヤシャブシ群集とよく類似しています。



図19 ニオイウツギ(大島)



図20 サクユリ



図21 三宅島1962年溶岩上のハチジョウススキーオオバヤシャブシ群落(三宅島)

ヒサカキ・ハチジョウススキ低木林

噴火による破壊とその後の再生によりできた森。

群落名：ハチジョウススキーヒサカキ群落

三宅島

ハチジョウススキーヒサカキ群落（図22）は、三宅島の2000年噴火によって破壊された森林が再生してゆく過程にあるものです。この場合の再生過程は、裸地からはじまる一次遷移とは異なります。三宅島2000年噴火は火山灰の放出と二酸化硫黄を含む火山ガスの放出が特徴的でした。両者の影響が強い場所では植生は完全に破壊されましたが、影響が中程度の場所では、火山ガスなどに強いヒサカキも一部生き残り、萌芽によって再生しました。このように再生したヒサカキと新たに侵入したハチジョウススキによって構成される群落です。



図22 ハチジョウススキーヒサカキ群落(三宅島)
2000年噴火で枯れた幹が見られる。ヒサカキは萌芽により再生しました。

ガクアジサイ・ラセイタタマアジサイ低木林

アジサイが優占する伊豆諸島固有の低木林。

群落名：ガクアジサイーラセイタタマアジサイ群集

大島、利島、新島、式根島、神津島、三宅島、
御蔵島、八丈島、八丈小島、青ヶ島

ガクアジサイ、ラセイタタマアジサイ（図23）が優占する低木林（図24）です。草本層にはジュウモンジシダやリュウメンシダなどのシダ植物が出現します。沢筋の不安定な立地などに成立する低木林で、土砂崩れなどの自然攪乱跡地に他、人為的な地表攪乱の跡地

にも成立します。ガクアジサイーラセイタタマアジサイ群集は、伊豆諸島固有の群落です。



図 23 ラセイタタマアジサイ(三宅島)



図24 ガクアジサイーラセイタタマアジサイ群集(八丈島)

スダジイ二次林

人々が利用した後に再生したスダジイからなる森。

群落名：スダジイ二次林

大島、利島、新島、式根島、神津島、三宅島、
御蔵島、八丈島

スダジイ自然林が伐採され、その後の萌芽再生した森林です（図 25）

スダジイ自然林と基本的な種構成は類似しています。その一方で、自然林より着生植物が少ないこと、オオシマザクラ、カラスザンショウなどの落葉広葉樹が多いことといった相違があります。新島、神津島、式根島、三宅島、八丈島などで広く見られます。伊豆諸島で最も普通に見られる森林の一つです。



図 25 スダジイ二次林(八丈島)
伐採後に再生したと考えられる。

タブノキ二次林

人々が利用した後に再生したタブノキからなる森。

群落名: タブノキーヤブニッケイ二次林

大島、利島、新島、三宅島、八丈島、八丈小島

タブノキ自然林などが伐採され、その後の萌芽再生した森林です (図 26)。タブノキーヤブニッケイ二次林は、八丈島の八丈富士で特に広く見られます。



図 26 タブノキーヤブニッケイ二次林(八丈島)

オオシマザクラ・オオバエゴノキ二次林

人々が利用した後に再生した森、伊豆諸島に特徴的な落葉広葉樹林。噴火跡地にも成立する。

群落名: オオバエゴノキーオオシマザクラ群集

大島、新島、神津島、三宅島、八丈島

落葉高木樹種のオオシマザクラ (図27)、オオバエゴノキが優占する伊豆諸島固有の群落です (図28)。

亜高木層以下には、シロダモ、ヒサカキ、タブノキなどの常緑広葉樹が生育しており、二次遷移が進めばやがて常緑広葉樹林になると考えられます。かつての薪炭利用のために伐採された後に再生した萌芽二次林であり、大島では最も広い面積を占める群落です。本州の暖温帯では、コナラ、アベマキなどのブナ科の落葉広葉樹が二次林を形成しますが、伊豆諸島にはこれらが自然分布しません。これらコナラなどに代わって、オオシマザクラ、オオバエゴノキなどの島に特徴的な樹種が優占林を形成していることとなります。伊豆諸島のフロラのな特徴をよく反映した群落といえます。オオシマザクラ、オオバエゴノキは、噴火跡地の火山遷移途中の群落における優占種でもあり、三宅島の1874年溶岩上などにも類似した群落が見られます。



図27 オオシマザクラ(三宅島)

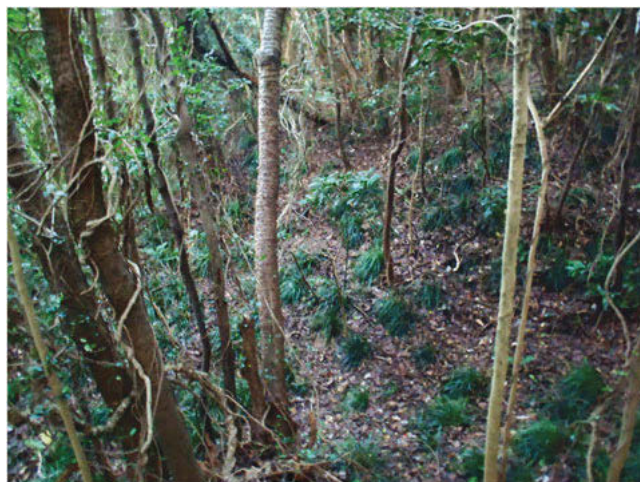


図28 オオバエゴノキーオオシマザクラ群集(大島)

オオバヤシャブシ二次林

農耕や開発跡地に真っ先に再生する森。身近な森。伝統的な農業と結びついた森。

群落名:オオバヤシャブシ群落

ニオイウツギーオオバヤシャブシ群集
(二次林)

大島、利島、新島、式根島、神津島、三宅島、御蔵島
八丈島、八丈小島、青ヶ島

オオバヤシャブシは“はんのき”と呼ばれ、島で最もポピュラーな樹木の一つです。オオバヤシャブシ二次林は、耕作跡地や道路の法面などの人為攪乱を受けた場所に広く見られます(図29)。落葉広葉樹のハチジョウキブシやガクアジサイ、メダケの仲間(メダケ、キボウシノ)などが出現します。

伊豆諸島では、耕作とオオバヤシャブシ林の育成を数年から十数年ごとに繰り返す切替畑施業が伝統的に行われてきました。オオバヤシャブシは自然侵入もしますが、植栽がされていることも多いです。アシタバの栽培地では適度に被陰するために、オオバヤシャブシの植栽が行われる場合もあります(図30)。



図29 オオバヤシャブシ二次林(三宅島)



図30 アシタバ畑に植栽されたオオバヤシャブシ(三宅島)。

風衝ササ草原

山頂部のササ草原、御蔵島で広く見られる。

群落名:ミヤマクマザサ群落

神津島、御蔵島

群落名:ミクラザサ群落

御蔵島

風衝ササ草原は、御蔵島や神津島の標高約500m以上の比較的緩傾斜な場所に見られます。風衝ササ草原の成立域は、気温的には常緑広葉樹林が成立します。しかし、強い風の影響により森林の発達が阻害されるため、このようなササ草原が成立しているものと考えられます。ミヤマクマザサ群落は神津島と御蔵島に分布し、ミクラザサ群落は御蔵島に分布します(図31)。御蔵島のミクラザサ群落にはマイヅルソウ(図32)やオオカメノキなどの冷温帯に生育する植物が生育しています。



図31 ミクラザサ群落(御蔵島)



図32 マイヅルソウ

メダケ群落

身近な群落。人の活動と結びついた篠の群落。

群落名：メダケ群落

大島、利島、新島、式根島、神津島、三宅島、
御蔵島、八丈島、青ヶ島、八丈小島

ネザサ属の一種であるメダケあるいはキボウシノが優占するササ群落です（図33、34）。両種の同定については検討が必要とされています。伊豆諸島ではシノ、メジロ、ニガッタケなどと呼ばれる篠竹で、タケノコは食用にもされています。海岸や標高300mくらいまでの風衝地で観察することができます。森林の伐採跡地や耕作放棄地にも成立します。青ヶ島や八丈小島では本群落が広く分布しています。



図33 メダケ群落(青ヶ島)



図34 メダケ群落(青ヶ島)

風衝草原

島の山頂部に特徴的にみられる自然の草原。

群落名：シマキンレイカーシマノガリヤス群集

御蔵島

群落名：シマノガリヤス群落

八丈島、神津島

八丈島や御蔵島の山頂部に分布する自然草原であり、シマノガリヤスやミヤマクマザサが優占します。御蔵島に分布するシマキンレイカーシマノガリヤス群集は、シマキンレイカ（図35）やハチジョウアキノキリンソウなどが出現する伊豆諸島に固有の群落です。シマノガリヤス群落（図36）は、八丈島の八丈富士の山頂部や三原山の高標高の崖地、神津島の天上山に分布します。ハチジョウススキやシマタヌキランも出現します。



図35 シマキンレイカ



図36 シマノガリヤス群落(八丈島)

ハチジョウススキ・イソギク草原

伊豆諸島の海岸部を特徴づける草原。海岸の岩場や浜に分布し、島を帯状に取り巻く。

群落名：イソギクハチジョウススキ群集

大島、利島、新島、式根島、神津島、三宅島、
御蔵島、八丈島、八丈小島、青ヶ島

海岸に分布するハチジョウススキとイソギク（図37）の優占度が高い草原であり（図38）、オニヤブソテツ、ボタンボウフウ、ワダン、ヒゲスゲなどが出現します。伊豆諸島の他、伊豆半島、房総半島にも見られます。島の海岸を取り囲むように分布し、海岸から内陸という植生の変化を観察するのに適した群落です。



図37 イソギク(新島)



図38 イソギクハチジョウススキ群集(利島)

火山荒原

遷移のはじまり。溶岩や火山灰堆積地などを覆いはじめる緑。

群落名：ハチジョウススキオオバヤシャブシ群落

大島、三宅島

群落名：ハチジョウイタドリ群落

大島、三宅島

群落名：シマタヌキランハチジョウイタドリ群集

大島、神津島、三宅島

群落名：ユノミネシダ群落

三宅島

火山噴火でできた裸地に最初に侵入する種としては、オオバヤシャブシ、ハチジョウイタドリ、ハチジョウススキ、シマタヌキラン（図39）などがあります。どの種が量的に多くなるかは地域や地質によって異なり、低標高の溶岩上ではオオバヤシャブシが多く（図40）、スコリア上ではハチジョウイタドリ、火山灰上ではハチジョウススキ、山頂近くでは、シマタヌキランが多くなるといった傾向があります。火山荒原では、これらの植物とまだ植物に覆われない裸地がパッチ状あるいはモザイク状に分布します。火山荒原が広く分布するのは、大島と三宅島です。三宅島の2000年火山灰堆積地、1983年の噴火跡地、大島の1950年～1951年と1986年の噴火跡地、大島東部の火山砂が堆積する地域（裏砂漠）などで広く分布しています。

大島と三宅島に見られるハチジョウススキオオバヤシャブシ群落には、荒原状のものだけでなく、低木林状になるまで発達したものもあります（図21）。シマタヌキランハチジョウイタドリ群集（図41）は、伊豆諸島固有の群落であり、火山荒原を特徴づける群落です。主に大島の三原山カルデラ内と裏砂漠で見られます。ユノミネシダ群落（図42）は三宅島の火山ガスの影響の大きかった地域に分布します。



図39 シマタヌキラン(大島)



図 40 1983 年溶岩上のオオバヤシャブシ(三宅島)



図 41 シマタヌキランーハチジョウイタドリ群集(大島)



図 42 ユノメシダ群落(三宅島)

その他の群落

ここでは、紹介した群落以外の群落の内、比較的面積が広いものについて、紹介します。

クロマツ群落

海岸部に分布するクロマツの自然林。

カニクサーアカメガシワ群落

青ヶ島の噴気孔周辺に見られる落葉広葉樹のアカメガシワを優占種とする低木林。

オオシマハイネズ群落

海岸部に分布する矮性低木林。環境省の凡例では、「オキナワハイネズ群落」とされています。

砂丘植生

ハマゴウ群落、コウボウムギネコノシタ群落などからなります。砂丘植生は新島でよく発達しています。

貧栄養地小型植物群落

八丈島の八丈富士や神津島の天上山の山頂部の凹地にみられるホシクサ属の種やコウガイセキショウなどが生育する湿地群落。

噴気孔原植生

青ヶ島の噴気孔周辺に見られる草本群落。カニクサ、フタバムグラ、ミズスギ、クグテンツキなどが生育しています。

ヒサカキ二次林

常緑広葉樹のヒサカキの二次林。薪炭材（しんたんざい）の生産を目的として、育成されたものも多く見られます。

ガクアジサイ群落

牧草地の跡地などに成立する二次低木林。

ハチジョウススキ二次草原

牧草地の放棄跡地などに成立する群落。ハチジョウススキの環境省の現存植生図凡例では「ハチジョウススキ群落」とされています。

ヤブツバキ植林

主に椿油の生産を目的に育成されたヤブツバキの植林地。

ツゲ植林

御蔵島にみられるツゲの植林地。環境省の凡例では、「その他植林（常緑広葉樹）」に含まれています。

クロマツ植林

クロマツの植林地。海岸に育成されているものが多いです。

スギ・ヒノキ・サワラ植林

スギ、ヒノキなどの木材生産を目的に育成された植林地。伊豆諸島ではスギの植林地が最も多いです。

伊豆諸島の森林と草原の見方

植生の垂直分布

伊豆諸島は最大の大島でもその面積は 100km²未満ですが、八丈島の八丈富士や御蔵島のように 800m 以上の山もあります。気温は 100m 上昇すると、0.5～0.6 度減少するので、800m だと、4 度から 4.8 度くらい気温が下がります。また、島の山頂は強い風や濃い霧が発生し易いため、山を登ると植生は大きく変化します。このような変化のことを植生の垂直分布といいます。近年、噴火活動をしていない島では、このような垂直分布をよく観察することができます。

図 43 は、比較的新しい火山である八丈富士と、古い火山の御蔵島（図 44）、流紋岩の火山の神津島の垂直分布を模式的に示したものです。八丈島や御蔵島では 500m 位を境として、タブノキやスダジイの森（オオシマカンスゲスダジイ群集、ヤブニッケイ・タブノキ群落）から、伊豆諸島独特の雲霧低木林（ユズリハーヤマグルマ群集、ハチジョウイヌツゲ群落）に変化します。この低木林の成立には、強風などの気象条件だけでなく、島にはアカガシなどのカシの仲間が分布しないことも関係しています。

古い火山の御蔵島では、雲霧低木林のさらに上にササ草原が分布します。部分的ですがこのようなササ草

原は八丈島の三原山にも分布します。雲霧低木林とササ草原の分布標高は重なりますが、同一標高では、より緩傾斜な場所にササ草原が分布します。

神津島では、スダジイの森が低い標高に分布し、混交低木林が 300～400m 以上の標高域に分布します。八丈島や御蔵島との垂直分布の相違は、地質の違い（流紋岩と玄武岩）によるものと考えられます。

図には示されていませんが、海岸や山頂部には、草原が分布します。海岸部では、イソグクハチジョウススキ群集など、山頂では、シマノガリヤス群落やシマキンレイカー・シマノガリヤス群集が分布します。



図 44 御蔵島の山

御蔵島は自然植生の垂直分布を観察するのに適しています（御蔵島）。

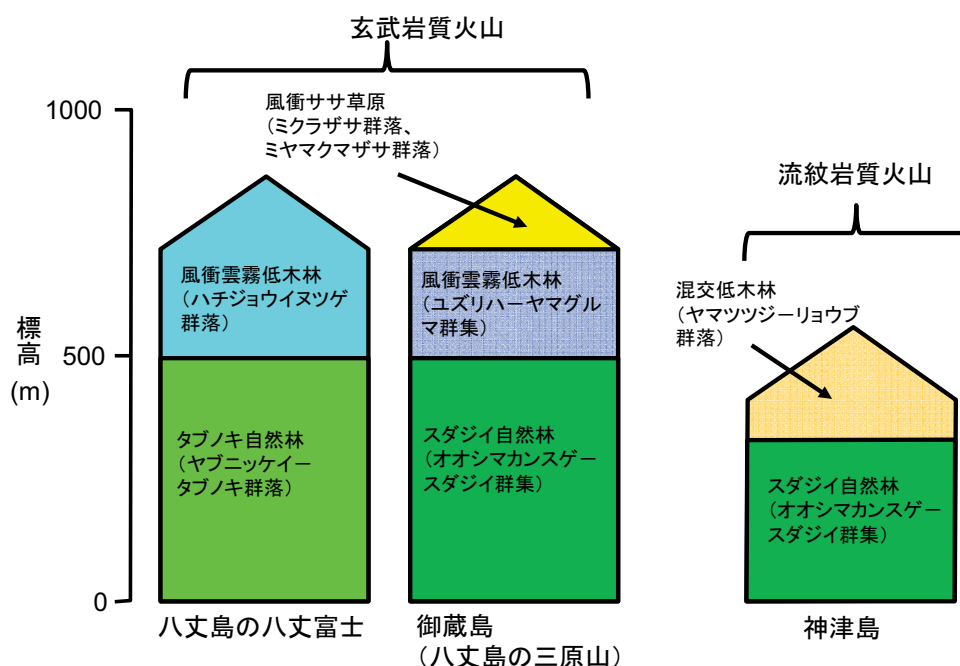


図 43 植生垂直分布の模式図

図では人為的な影響が少ない状態を仮定して書かれています。実際には、二次林などが広い面積を占めています。

海岸植生の帯状分布

潮風と強風のため、海岸は植物にとって厳しい環境条件となります。このような海岸付近では、海から内陸に向かって、植生が急速に変化します。

図 45 は、伊豆諸島の海岸植生の分布を模式的に示したものです。海岸からハチジョウススキ草原（イソギクハチジョウススキ群集）、海岸低木林（マサキートベラ群集）、タブノキやスダジイからなる森林（ヤブニッケイタブノキ群落、オオシマカンスゲスダジイ群集）へと変化します。海岸から内陸へと環境が穏やかになるに連れて、草原→低木林→森林（高木林）と植生が発達してゆく様子を観察することができます。

火山遷移

火山の島々である伊豆諸島は火山遷移の観察に適しています（図 46）。場所によっては、植生や土壌が完全に破壊された状態からはじまる一次遷移の様子を観察することができます。

図 47 は、近年も噴火活動の記録がある大島や三宅島の噴火後の一次遷移を模式的に示したものです。噴火によって形成された裸地に、オオバヤシャブシ、ハチジョウススキ、ハチジョウイタドリなどの先駆植物が侵入し、その後、オオシマザクラなどの落葉広葉樹、タブノキ、ヒサカキ、スダジイなどの常緑広葉樹が侵

入し、常緑広葉樹林へと遷移してゆきます。

火山遷移過程にある植生の観察には、三宅島と大島が適しています（図 46）。三宅島の 2000 年噴火は火山灰が中心だったため、植生が完全に破壊されず、生き残った樹木の株などが再生することで、植生が回復している場所が多く見られます。



図 46 大島の 1951 年噴火の溶岩上に成立したニオイウツギーオオバヤシャブシ群集(写真奥の緑に覆われている部分)と 1986 年溶岩(無植生の溶岩が見える部分)

1986 年溶岩上に生育している植物は主にハチジョウイタドリです。

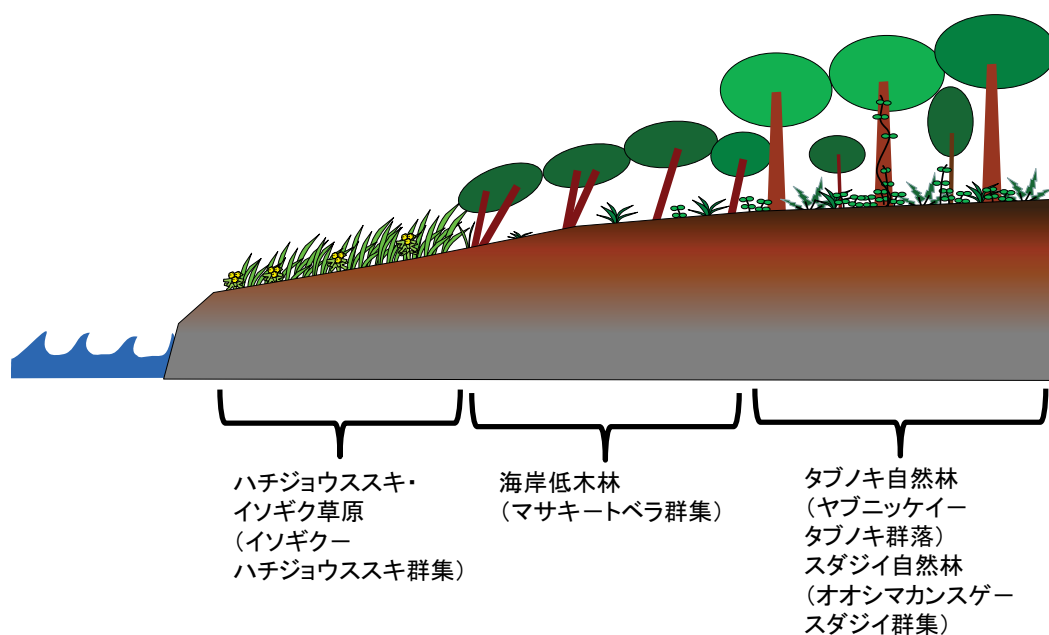


図 45 海岸植生の帯状分布の模式図

図に示した群落以外にも、メダケ、クロマツ、オオシマハイネズなどが優占する群落も分布します。

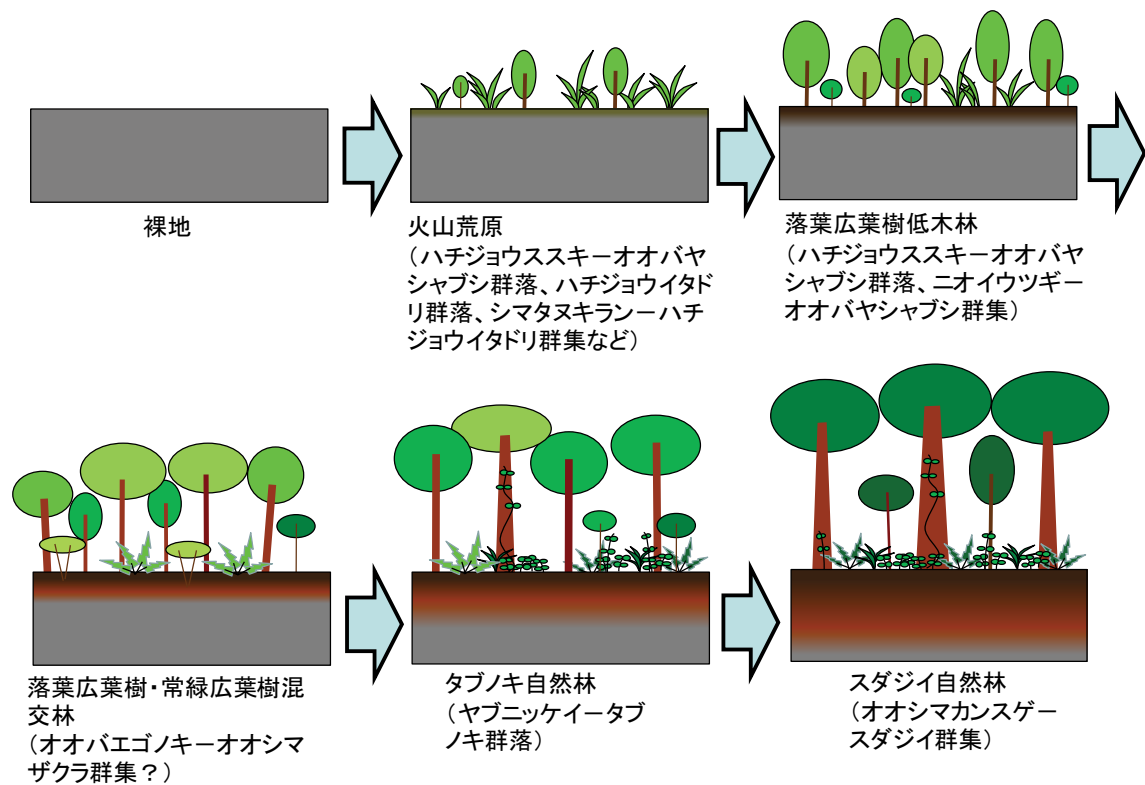


図 47 火山遷移の模式図

図では、最も発達した森をスダジイとしています。標高の高い場所では、雲霧低木林(ユズリハーヤマグルマ群

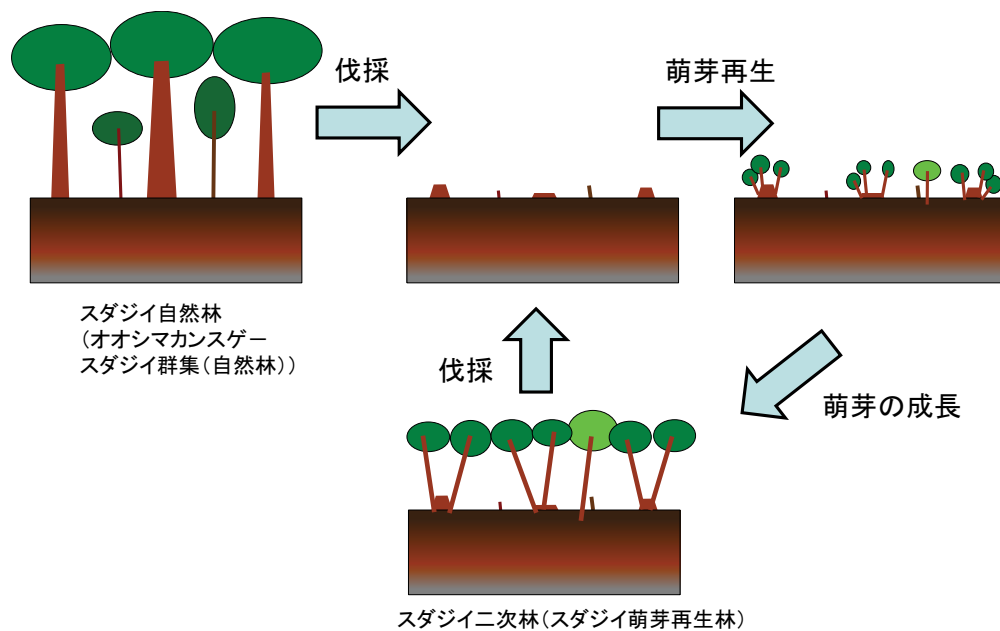


図 48 スダジイ林の萌芽再生の模式図

萌芽再生林の形成

スダジイ林やタブノキ林には、自然林と二次林（図 48、49、50）があります。林の履歴は異なるのですが、優占している樹種は同じです。その原因の一つは、スダジイやタブノキが萌芽再生力を持つことによります（図 51）。図 48 は、伐採後の萌芽再生の様子を示したものです。伐採された株から萌芽幹が発生し、その幹が成長することで、森林へと再生します。また、伐採の間隔が短い場合や、一時的に畑などに利用された場合、樹種も変わると考えられます。その場合、オオバヤシャブシ、オオシマザクラ、オオバエゴノキなどの先駆的な落葉広葉樹が増え、落葉広葉樹二次林（オオバエゴノキ・オオシマザクラ群集）になると考えられます。

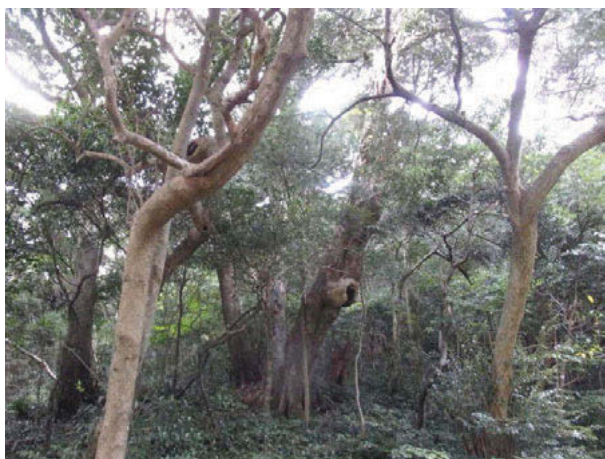


図 49 スダジイ自然林(御蔵島)
中央にスダジイの太い木が見えます。



図 50 スダジイ萌芽再生林(御蔵島)



図 51 伐採された株から萌芽再生するスダジイ(御蔵島)

各島の特徴的な森林と草原

大島：噴火とともに生きてきた植物たちの島。人々の生活と関係しながら維持されてきた植生。

大島は面積 91km²、標高 764m の伊豆諸島最大の島です。伊豆半島からの距離は約 25km です。玄武岩質の火山であり、最近では 1912 年～1914 年、1950 年～1951 年、1986 年に中規模以上の噴火がありました。

噴火活動が活発な大島では、年代が異なる溶岩流があり、植生遷移を観察するのに適しています。島中央に位置する三原山（図 52、53）では雄大な火山荒原を観察することができ、伊豆諸島独自の群落であるシマタヌキラン・ハチジョウイタドリ群集をよく観察できます。このように火山遷移の観察に適している大島ですが、山麓部では、人々の利用によって成立した伊豆諸島独特の落葉広葉樹二次林であるオオバエゴノキ・オオシマザクラ群集が分布し、最も広い面積を占めています。



図 52 大島の三原山



図 53 大島の 1986 年溶岩上の植生

利島：つばきと照葉樹林の島。

利島は面積 4.1km²、標高 508m の玄武岩質火山の島です（図 54）。最新の噴火活動は 4000～8000 年前と考えられています。

利島で最も広い面積を占めるのは、ヤブツバキ植林（図 55）です。ヤブツバキの種子は椿油として利用されてきました。噴火活動が古い利島では、スダジイ自然林も多く、スダジイの巨樹を観察するのにも適しています。また、比較的標高が高く、霧がかかり易いため、山頂付近は雲霧林的になります。ツゲやヤマグルマも生育しています。



図 54 山頂に霧がかかる利島



図 55 利島のヤブツバキ植林

新島：白い海岸と海浜植生の広がる島。

新島は面積 4.1km²、標高 432m の主に流紋岩からなる島です。宮塚山と向山という大きく二つの山体からなります。最新の噴火活動は、西暦 800 年代後半であり、向山が噴火しました。

流紋岩質の火山であるため、植生の緑色と流紋岩の白色が特徴的な景観を作り出しています（図 56、57）。また、流紋岩質の白い砂が作り出す砂浜が広がり、砂地に成立する海浜植生が発達しています（図 58）。



図 56 新島の白ママ断層

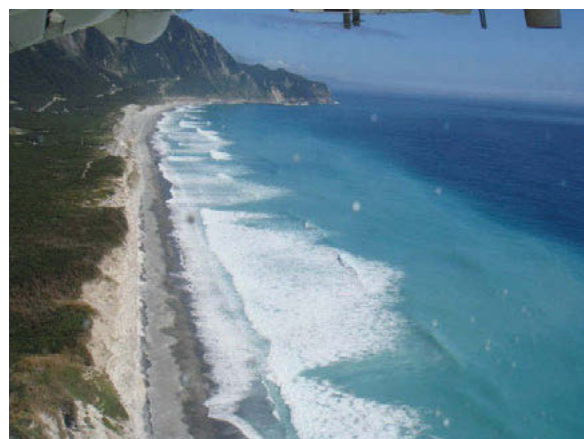


図 57 新島の羽伏浦海岸



図 58 新島のハマゴウ群落

式根島：クロマツと照葉樹林の島。

利島は面積 3.9km²、標高 109m の流紋岩質火山の島です。新島の西暦 800 年代後半の噴火の影響を強く受けたと考えられています。

式根島はクロマツが多く、海岸低木林（マサキートベラ群集）やスダジイ二次林（オオシマカンスゲースダジイ群集）にもクロマツが混生し、特徴的な景観を作り出しています（図 59、60）。



図 59 海岸に分布する式根島のクロマツ群落



図 60 式根島のクロマツ(濃い緑)とスダジイ(新緑なので、黄緑色)が優占する景観

神津島：大洋に浮かぶ高山、天上山。

神津島は面積 18.5km²、標高 571m の流紋岩質火山の島です。最新の噴火活動は 838 年です。

神津島の天上山は、流紋岩質の火山の中では最も標高が高く、山頂部には、強風、雲霧などの要因により、高山植生と類似した景観が広がります。また、小型の湿地（図 61）や砂地（図 62）など多様な植生を観察できます。



図 61 神津島天上山の千代池



図 62 神津島天上山の砂地とオオシマツツジ

三宅島：噴火と再生の島。よみがえる緑とその強さ。

三宅島は面積 55.4km²、標高 775m の島です。玄武岩質の火山であり、最近では 1940 年、1962 年、1983 年、2000 年に噴火がありました。

噴火活動が活発な三宅島では、大島と同様に年代が異なる溶岩流があり、植生遷移を観察するのに適しています。最も新しい 2000 年噴火では、山の中腹以上が大きな被害を受けました（図 22、63、64）。現在はその再生状況を観察することもできます。



図 63 三宅島 2000 年噴火直後の森の様子



図 64 三宅島 2000 年噴火の翌年に再生を始めたタブノキ
 葉を全て落としてしまった樹木の幹から、直接新しい枝と葉が出てくることで再生します。

御蔵島：原生的自然と出会える島。深い森に覆われた島。

御蔵島は面積 20.1km²、標高 851m の島で、玄武岩質の火山です。最新の噴火活動は 5000 年前と考えられています。

噴火後の年数が経過していること、ならびに人為的な影響が少ないことから、御蔵島は伊豆諸島で最も成熟した植生とその分布を観察することができます。特に、巨樹を含むスダジイ自然林やツゲ（図 65）の自然林（ユズリハーヤマグルマ群集）がまとまって分布しているのは御蔵島のみです。



図 65 御蔵島の風衝地に生育するツゲ

八丈島：植生分布の観察に適した島。八丈富士と三原山を比べよう。

八丈島は面積 72.6km²、標高 854m の玄武岩質火山の島です。三原山と八丈富士（図 66）という大きく二つの山体からなります。最新の噴火活動は、1487 年、1518 年、1522～1523 年、1605 年、1606 年であり、八丈富士が噴火しました。

八丈島は二つの年代が異なる山体の植生の垂直分布を比較することができます。噴火年代の新しい八丈富士にはタブノキ林が分布し、古い三原山にはスダジイ林が広がっており、タブノキ林からスダジイ林への遷移を想起させます。

伊豆諸島の植物にはハチジョウススキ、ハチジョウイタドリ、ハチジョウキブシなど、“ハチジョウ”が付いたものがあります。その多くは、伊豆諸島に広域的分布するものが大半ですが、ハチジョウコゴメグサ（図 67）のように八丈島と御蔵島にしか分布しないものもあります。



図 66 八丈島の八丈富士



図 67 ハチジョウコゴメグサ

八丈小島：伊豆諸島、本来の生態系が残る島。

八丈小島は面積 3.1km²、標高 617m の玄武岩質火山の島です（図 68）。現在は無人島となっていますが、島自体は人為的影響を強く受けてきた植生からなります。その一方で、動物などを含めて見てみると。外来種の影響が全体に少なく、伊豆諸島の特徴的な生態系を保持している島です。メダケ群落が海岸だけでなく、山頂部にも広がっているのが特徴的です。



図 68 八丈小島

青ヶ島：溶岩とオオタニワタリの森。

青ヶ島は面積 6km²、標高 423m の玄武岩質火山の島です。最近では 1785 年に噴火がありました。

火口壁に囲まれた池の平の溶岩（1785 年の噴火による）上にはタブノキ林（タブノキ・ハドノキ群落）が成立し、溶岩上にはオオタニワタリが群生しています（図 69）。また、丸山の地熱地帯には、特殊な噴気孔原植生（図 70、71）が見られます。



図 69 青ヶ島の 1785 年溶岩上に群生するオオタニワタリ



図 70 青ヶ島の噴気孔原植生



図 71 青ヶ島の噴気孔原植生に生育するカニクサ
噴気孔原に生育する個体は形態が大きく異なります。

用語解説

アシタバ：伊豆諸島を中心に分布する多年生植物。食用になり、栽培もされます。

一次遷移：植生がほぼ完全に破壊された状態から始まる遷移のこと。

雲霧林：雲や霧が頻繁にかかり、空中湿度が高く、蘚苔類や着生植物が豊富な森林のこと。

群落：植生のまとまりのことで、ブナ林やススキ草原といったように他と区別できるもののこと。

極相林：遷移が進行してこれ以上変化しなくなった定常状態の森林のこと。

群集：植物社会学における群落の基本単位のこと。

自然林：人為の影響が少ない森林のこと。

種組成：ある植生に出現する植物の種のこと。

照葉樹林：常緑広葉樹林のこと。日本を含む東アジアでは、葉の表面に光沢がある樹木が主体となるため、

この名称があります。

植物社会学：植生を研究対象とする学問。植生に分類と体系化が中心の学問です。

遷移：植生の時間変化のこと。

先駆植物：遷移の初期の段階に出現する植物のこと。

着生植物：樹木の幹上などに生育する植物のこと。

二次林：人為の影響によって成立した森林のこと。

風衝低木林：強風的作用によって、低木状となった森林のこと。

萌芽（ぼうが）：幹の切り株や根元から枝が再生すること。

フロラ：ある地域に生育する植物種全体のこと。植物相といいます。

林冠：森林の上層を形成する部分のこと。

主な参考文献

伊豆諸島植生研究グループ（2011）「御蔵島の植生」.
伊豆諸島植生研究グループ.

伊豆諸島植生研究グループ（2011）「三宅島の植生」.
伊豆諸島植生研究グループ.

伊豆諸島植生研究グループ（2012）「神津島の植生」.
伊豆諸島植生研究グループ.

伊豆諸島植生研究グループ（2012）「新島の植生」.
伊豆諸島植生研究グループ.

伊豆諸島植生研究グループ（2013）「大島の植生」.
伊豆諸島植生研究グループ.

伊豆諸島植生研究グループ（2013）「八丈島の植生」.
伊豆諸島植生研究グループ.

伊豆諸島植生研究グループ（2015）「青ヶ島の植生」.
伊豆諸島植生研究グループ.

伊豆諸島植生研究グループ（2015）「利島の植生」.
伊豆諸島植生研究グループ.

大島自然愛好会（編）（2000）「伊豆大島の植物」.
ぎょうせい.

大場達之（1971）御蔵島の植生. 神奈川県立博物館研究報告, 1(4) : 25-53.

大場達之（1975）ハチジョウイタドリ-シマトヌキラン群集 -伊豆諸島のフロラの成立にふれて-. 神奈川県立中央博物館研究報告(自然科学), (8) : 91-106.

奥富 清・梶原洋一（1986）伊豆諸島の植生特質, 「日本植生誌 7, 関東」(宮脇 昭(編)), 至文堂, pp. 440-447.

奥富 清・辻 誠治・松下正俊（1988）「現存植生図, 大島・利島・新島」.
環境庁.

奥富 清・星野義延・加藤一彦・松下正俊（1988）「現存植生図, 八丈島・八丈所属列島」.
環境庁.

奥富 清・松下正俊・星野義延（1988）「現存植生図, 神津島・三宅島・御蔵島」.
環境庁.

上條隆志（1996）伊豆諸島八丈島と南九州の植生垂直分布の比較および八丈島の植生にみられる生態学的特質. 植生学会誌, 13 : 59-72.

上條隆志（2005）島嶼植生, 「図説日本の植生」(福島司・岩瀬 徹(編)). 朝倉書店, pp. 114-119.

上條隆志・奥富 清（1993）八丈島におけるスダジイ林とタブノキ林の分布とその成因. 日本生態学会誌, 43 : 169-179.

Kamijo T., Isogai T., Hoshino Y. and Hakamada H. (2001) Altitudinal zonation and structure of warm-temperate forests on Mikura-jima Island, Izu Islands, Japan. Vegetation Science 18: 13-22.

Kamijo T., Kitayama K., Sugawara A., Urushimichi, and Sasai K. (2002) Primary succession of the warm-temperate broad-leaved forest on a volcanic Island, Miyake-jima, Japan. Folia Geobotanica, 37: 71-91.

上條隆志・星野義延・袴田伯領（2001）伊豆諸島八丈島の形成年代の異なる 2 火山における常緑広葉樹林の種組成と分布. 植生学会誌, 18 : 47-58.

環境省自然環境局（2016）「1/2.5 万現存植生図」.
環境省自然環境局生物多様性センター.
(http://www.biodic.go.jp/kiso/vg/vg_kiso.html)

小嶋紀行・藤原一繪（2008）伊豆諸島利島における森林植生の垂直分布とその成因. 植生学会誌, 25 : 121-129.

七島花の会（2011）「神津島花図鑑」.
日本出版ネットワーク.

嶋根豪全（1980）青ヶ島の植物, 「青ヶ島の生活と文化」(青ヶ島村教育委員会（編）). 青ヶ島村役場, pp. 190-237.

菅 香世子・遠藤邦彦・杉原重夫（2000）6-2 伊豆諸島の諸火山, 「日本の地形 4 関東・伊豆小笠原」(貝塚爽平・小池一之・遠藤邦彦・山崎晴雄・鈴木毅彦(編)). 東京大学出版会, pp. 271-286.

田中徳久 (1999) 神津島天上山の植物群落. Actinia, 12 : 147 - 158.

東京都環境局自然環境部計画課・アジア航測株式会社
(2013)「平成 24 年度東京都 (伊豆諸島) 現存植生調査委託報告書 (別冊) 平成 24 年度伊豆諸島植生図」.
東京都環境局自然環境部計画課・アジア航測株式会社.

東京都利島村役場 (2008)「伊豆諸島, 利島の島, 利島の植物」. 東京都利島村役場.

新島自然愛好会 (編) (2004)「新島・式根島の自然誌」.
新島自然愛好会.

八丈島インタープリテーション協会・植物ガイドブック作成部会 (2007)「八丈島の植物ガイドブック」.
八丈島観光振興実行委員会.

BERDER 編集部 (編) (2007)「三宅島の自然ガイドーエコツーリズムで三宅島復興!」. 文一総合出版.

服部 保・南山典子・栃本大介・石田弘明・黒田有寿茂 (2012) 八丈島における照葉樹林の成立要因 : 特に土地利用について. 植生学会誌, 29 : 27-39.

福嶋 司 (編) (2005)「植生管理学」. 朝倉書店.

星野義延・上條隆志・袴田伯領・奥富 清 (1994) III 植物 2. 植生,「八丈島自然公園内環境基礎調査」(財団法人国立公園協会 (編)). 財団法人国立公園協会, pp. 123-170.

御蔵島村教育委員会「フィールド図鑑御蔵島の植物・動物」制作部会 (編) (2007)「フィールド図鑑 御蔵島の植物・動物」東京都御蔵島村.

宮脇 昭 (責任編集) (1983)「改訂版 日本植生便覧」.
至文堂.

宮脇 昭・奥田重俊 (編) (1990)「日本植物群落図説」.
至文堂.

伊豆諸島植生研究グループについて

伊豆諸島の植生、植物の研究に関わってきた研究者・学生OBから構成されます。各島の植生に関する調査研究をするとともに、伊豆諸島において観察会等を通じた自然保護の普及活動をしています。

伊豆諸島植生研究グループのホームページ
<http://www.izushotoshokusei.com/index.html>

写真について

本冊子の写真の一部については、以下に上げる方々 (敬称略) の写真を使用しました。

津村一 仲山真希 羽柴敬子 牧口陽介 松家大樹
黛絵美

表紙写真の植物と島

ラセイトマ アジサイ	オオシマツ ツジ	三宅島
コウヤコケシ ノブ	ハチジョウ コゴメグサ	タブノキ
神津島	サクユリ	オオバヤ シャブシ
オオタニワタ リ	シマホタル ブクロ	スダジイ
ヤブツバキ		

伊豆諸島の森と草原ー伊豆諸島の植生ガイドー

2016 年 9 月 30 日発行

著者・発行：伊豆諸島植生研究グループ

上條隆志 (代表)、星野義延、八木正徳、石橋正行、
川越みなみ 他

印刷：前田印刷株式会社

問い合わせ先：

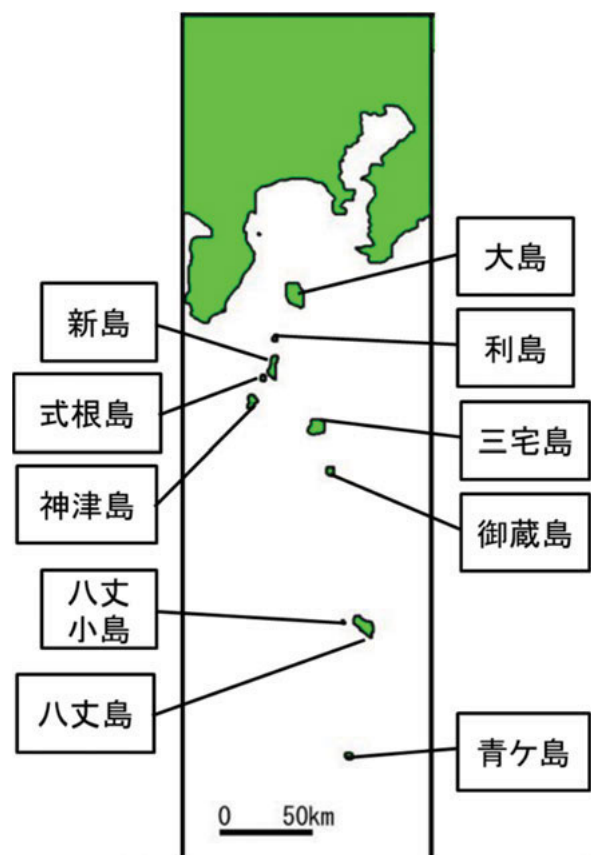
伊豆諸島植生研究グループ事務局

〒305-8572 茨城県つくば市天王台 1-1-1

筑波大学生命環境系 上條隆志

kamijo.takashi.fw@u.tsukuba.ac.jp

この植生ガイドは 2015 年度の PRO NATURA FUND による助成金によって作成されました。本冊子の無断転載についてはお断りします。



伊豆諸島の森と草原－伊豆諸島の植生ガイド－

発行：伊豆諸島植生研究グループ

印刷：前田印刷株式会社