

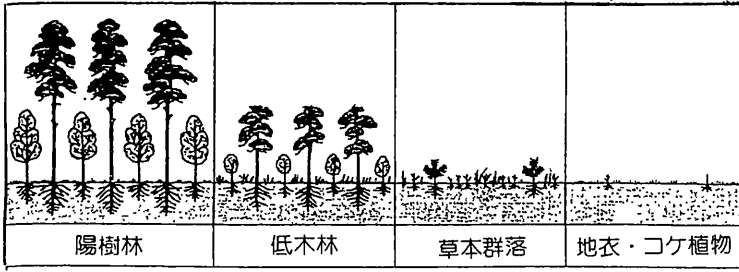
第三回 九月十六日(金) 放送

阿蘇の植物

講師 内野明德

はじめに

火砕流で覆われた荒原にも、時間の経過とともに植物が侵入して遷移が進行し、次第に豊かな植物社会が形成されるようになる。そして、その植物社会に依存してさまざまな動物が生息してくるようになる。現在も火山活動を続ける阿蘇では、火口を中心とした同心円状に遷移の進行を見ることができ、また、人為の影響による草原も広がっている。それらの植生の中には、一五〇〇種以上もの植物が生育している。景観の大部分を占める草原には、大陸から朝鮮半島を経由して南下してきた大陸系の植物や北方系の植物が多数遺存している。一方、森林には古くからの日本固有の植物も生育している。



一 植物群落の遷移

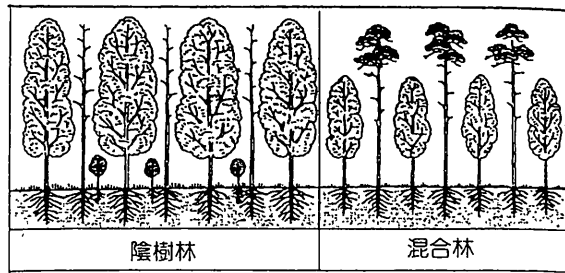
火砕流で裸地になった荒原には、噴火の影響が薄らいでくると、そのうちに草が生え、やがて木も生えてくる。このように、ある場所に生育する植物の群落の状態（植生）は自然に移り変わっていく。この移り変わりを遷移^{せんい}または生態遷移とよぶ。

乾性遷移

遷移には、裸地からはじまる乾性遷移と新しく生じた湖沼からはじまる湿性遷移とがある。遷移は限りなく続くのではなく、植生が幾度か変化した後はほとんど変化しない安定した極相（極盛相）となり、この状態は長期間続く。

植物がまったく生育していない荒地や裸地からの乾性遷移は、一般に次のような状態で進行する。

- ① 荒地や裸地に、地衣植物や乾燥に強いコケ植物などが侵入する。
- ② 岩石などが風化されて土壌ができてくると、一年生の草本植物が生育してくる。さらに、ススキなどの多年生植物が侵入してきて、多年生草原が発達してくる。
- ③ 草本植物が定着するようになると、強い光の下で生育するアカマツやヤマハギなどの陽樹が草原に侵入しはじめて、まばらな低木林ができてくる。



④ 低木林が密生してくると、陽生植物のススキやヤマハギなどは枯死する。
⑤ 低木林が次第に発達して、アカマツやコナラなどの陽樹の高木林（陽樹林）が成立してくる。

⑥ 陽樹林が発達してくると、林床の光量が少なくなるので、陽樹の幼木は生育が困難になる。このような状態では、弱光の下でも生育できるシイやカシなどの陰樹の種子が発芽し、陽樹よりも速く成長していく。

⑦ 陰樹が成長してくると、陽樹と陰樹の混合林となる。

⑧ 陽樹は老木となって枯れ、陰樹が高木層を形成するようになり、次第に陰樹林に変化していく。

⑨ 林床ではいろいろな陰樹の幼木が育ち、陰樹林は安定した状態になり、永く続く。このような群落の状態を極相（クライマックス）という。

遷移の多様性

前述の遷移の例は、暖温帯〜冷温帯に属する日本の大部分の地域における一般的なものである。しかし、遷移の進行の過程や極相による植物群落の種類は、その地方の気候や土地条件などのさまざまな要因によって異なっている。たとえば、本州中部の低山地帯での極相は森林植生であるが、標高二五〇〇〜三〇〇〇級の山岳地帯では、お花畑で有名な高山草原や高山低木林しか発達しない。また、年平均気温が零下一〇度前後のシベリアやカナダ北部などではツンドラ

(地衣植物やコケ植物の中にスゲ類などが混生)しか成立しない。さらに、年平均気温が同じでも、降水量によって植生は大きく異なる。年平均気温が二〇〜三〇度の地域でも、年間降水量が三〇〇ミリ以下^ミの地帯では乾荒原とよばれる砂漠(サボテン類のように乾燥に強い植物だけが生育)が発達し、五〇〇〜一〇〇〇^ミの地帯ではサバンナ(イネ科やカヤツリグサ科の草本植物が主体で木本植物も混在)が成立している。一〇〇〇〜一五〇〇^ミの地帯では雨緑樹林(雨期に葉をつけ、乾期に落葉するチークなどの高木が生育)、二〇〇〇^ミ以上の地帯では熱帯・亜熱帯多雨林(巨大な高木が密林をつくり、着生植物が多い)が発達している。

二 阿蘇の植生

現在も火山活動を続ける阿蘇では、火口を中心とした同心円状に遷移の進行を観察することができる。また、人為の影響による草原植生も広がっている。それらの植生は火口を中心として、火山荒原・ミヤマキリシマ群落・草原・森林の順に位置している。そして、草原や森林地帯には人工林や農耕地、市街地が混在している。このような環境の中に、一五〇〇種以上の植物がそれぞれの様式で生育している。



火口周辺に広がる火山荒原

火山荒原

中央火口丘の中岳の火口周辺には、溶岩の流出・火山灰の堆積・噴気などの火山活動の影響を強く受けているために、植物の生育が困難な火山荒原が形成されている。そこは地面が広く裸出し、強い乾燥や日射にさらされる過酷な条件下でかろうじて成立している植生である。火山荒原は、現在活動している第一火口孔をとりまいて、東は高岳の旧火口の半ばまで、西は山上神社付近、北は檜尾岳ひのおだけおよび仙酔峽せんすいきょうの上部まで、南は砂千里ヶ浜すんせんりの南にまで広がっている。噴気の影響を最も強く受ける火口内から火口縁上にかけては、植物はまったく生育しておらず広い裸地になっている。しかし、火口縁から数十メートルの所からは小さなイタドリが点在している。これが火口に最も接近して生育している種子植物である。火口縁から離れるにつれてイタドリの個体数が増え、コイワカンスゲ・キリシマノガリヤス・カリヤスモドキが出現してくる。火口に接した場所に生育している種子植物はこの四種である。

火口の南にある砂千里ヶ浜は火山灰が降り積もった砂漠のような所で、堆積した火山灰が風で移動するために植物の生育は困難である。しかし、諸処にイタドリの小丘状群落が形成されている。これは、長い地下茎をもつイタドリが火山灰に埋められるたびに上に芽を伸ばして茂り、そこに風で移動する火山灰が堆積することを繰り返して、次第に小丘状に発達した特異な群落である。このような厳しい環境に生育しているイタドリは草丈・節間・葉ともに極めてわ



アキノキリンソウ

い性で、地下部だけが長くいっばいに発達している。これに対して、肥沃な林内のイタドリは直立して二層を越すまでに生育している。

砂千里ヶ浜よりもさらに火口縁から遠ざかった礫地などには、コイワカンスゲが独特の半球状の群落を作っている。これは、風に飛ばされた火山灰がコイワカンスゲの根元を集積し、その火山灰の中で株数を増やし、さらにその上に火山灰が集積して次第に球状に発達したものである。しかし、このような球状群落は後に火口側から衰弱・枯死してしまう。その結果、火口側は火山灰が流出して反対側だけが孤状になって残り、次第に崩壊していく。カリヤスモドキとノガリヤスはこのような特異な群落を形成することはない。

火口縁からさらに遠ざかるにつれて、ススキ・アキノキリンソウなどが出現し、次第に植物の種類数および個体数が増加して貧弱な草地へと変化し、ミヤマキリシマ群落へと移り変わる。

ミヤマキリシマ群落

ミヤマキリシマは九州の火山地帯に特産するツツジである。阿蘇では中央火口丘だけでなく、外輪山上の高所にも見られる。しかし、大きな群落を形成しているのは中央火口の噴気の影響を強く受けている火山荒原の外縁部で、仙酔峡や丸山、山上のバスターミナル付近の群生地が有名である。そのような所に生育しているミヤマキリシマは、火山の噴気・強い風当たり・寒冷などによって



マイズルソウ

生育が抑えられ、刈り込まれた庭園樹のように整った樹形をしている。

前述の群生地では、ミヤマキリシマが特に優占する低木林が形成されている。そのために、五〜六月の開花期には群落全体が花に埋もれて著しい美観を呈する。その群落には、ヤシャブシ・ノリウツギ・ヤマヤナギなどの低木が混在し、地表にはマイズルソウ・イワカガミ・アキノキリンソウ・ツクシゼリ・カリヤスモドキ・ノガリヤス・ススキ・トダシバなどが生育している。火山活動が穏やかで温暖な気候が長期間続くと、ヤシャブシやノリウツギが大きく成長してミヤマキリシマを抑圧してくる。しかし、濃厚な火山性ガスを浴びると、これらの樹木は壊滅的な被害を受ける。そして、抵抗性が高くて回復力が強いミヤマキリシマが勢力を盛り返すことになる。群落内ではこのような現象が繰り返されている。したがって、ミヤマキリシマは他の樹木が十分に生育できないような劣悪な環境下で、その悪条件を巧みに利用して生育している植物の一つということができる。

ミヤマキリシマ群落はふつうの低木林とは異なり、生育環境の微妙なバランスの上に成立しているものであり、長年にわたって維持されてきた特殊な自然の姿である。そして、それ以上に豊かな自然状態にはなり得ないものである。したがって、ミヤマキリシマ群落を保護する場合には、いたずらに手を加えるだけでなく、群落の生態的特性を十分に考慮する必要がある。



フクジュソウ



ワレモコウ



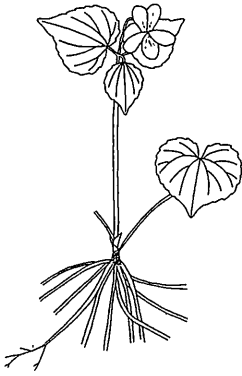
オオバギボウシ

草原

阿蘇の植物的自然の中心は草原である。雄大な広がりを持つ草原は阿蘇の植生・植物相の第一の特徴であり、阿蘇の景観の中でも最も重要な要素になっている。この草原は中央火口丘のミヤマキリシマ群落の外側から人工林・農耕地・市街地を除くカルデラ内全域、そして外輪山上の大部分にまで広がり、大分県久住方面にまで及んでいる。この広大な草原は九州の山地の代表的な草原で、北海道・東北地方のものと並んで日本を代表する草原の一つになっている。

この草原には六〇〇種以上の植物が知られている。地形や標高などによって草原の構成植物は変化するが、ススキ・ネザサ・トグシバ・ヤマハギ・カワラマツバ・ワラビ・チガヤ・シバなどが主である(表一)。また、散在する低木には、ヤマヤナギ・ノヤナギ・カシワ・ナラガシワ・コナラ・アキグミ・ナワシログミ・ミヤマキリシマ・アセビ・ノリウツギ・ツクシヤブウツギなどがある。さらに、中国大陸(満州・朝鮮)系の植物(大陸系遺存植物)も多く生育しており、阿蘇が日本の植物相の中で特異な位置を占める理由になっている。

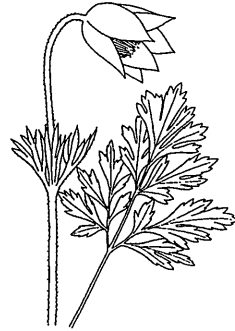
阿蘇の草原は低木林のミヤマキリシマ群落の外側に位置している。そして、草原の周縁部には深葉(菊池溪谷)・鞍ヶ岳・小国盆地、祖母山山麓・狼ヶ宇土・北向山などの森林が成立している。つまり、低木林と森林の間に草原が広がっている。したがって、この草原の存在は正常な遷移の進行から逸脱していることになる。阿蘇地域は北緯三三度で、主として草原が成立している標高は



キスミレ



コマツナギ



オキナグサ

双子葉類	単子葉類
<p>ノヤナギ(木本)・イタドリ・カワラナデシコ・オグラセンノウ・フクジュソウ・オキナグサ・ウマノアシガタ・ノカラマツ・チダケサシ・アカシヨウマ・キジムシロ・ミツバツチグリ・ワレモコウ・コマツナギ・ヤマハギ・メドハギ・ネコハギ・コウライトモエソウ・スミレ・タチツボスミレ・ニオイタチツボスミレ・アカネスミレ・キスミレ・アリノトウグサ・ツクシゼリ・シシウド・ヒメノダケ・シラネセンキュウ・リンドウ・ハルリンドウ・ケルリソウ・チョウセンカメバソウ・ママコナ・ツクシシオガマ・ヒロハトラノオ・ツクシクガイソウ・カワラマツバ・オミナエシ・マツムシソウ・サイヨウシヤジン・ヤツシロソウ・アソノコギリソウ・ホソバナヤマハハコ・ヒメヨモギ・オトコヨモギ・ヒロハヤマヨモギ・シラヤマギク・シオン・ノアザミ・ヤマアザミ・ツクシアザミ・ヒゴタイ・サワヒヨドリ・コウゾリナ・ホクチアザミ・ヒナヒゴタイ・タムラソウ・オカオグルマ・タカネコウリンギク・アキノキリンソウ</p>	<p>ネザサ・トダシバ・オガルカヤ・メガルカヤ・チガヤ・ススキ・シバ・シバスケ・タマボウキ・ユウスゲ・オオバギボウシ・ヒメユリ・ミドリヨウラク・サルトリイバラ・ナガバシユロソウ</p>

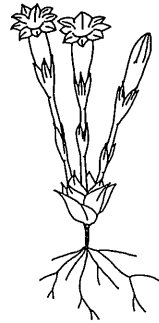
表一 草原に生育している主な草本植物と大陸系遺存植物(傍線)



ヒゴタイ



アソノコギリソウ

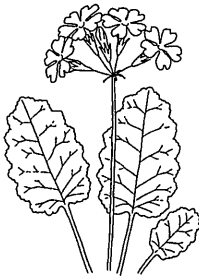


ハルリンドウ

六〇〇〜八〇〇℃、年平均気温は一〇〜一二度、年間降水量は三〇〇〇ミリ以上である。このような条件下では、ほぼ全域が森林で覆われるのが自然本来の姿である。このことは、外輪山内壁に断片的に残っている森林や草原の谷地形に成立している小さな低木林の存在からも理解できるであろう。

火山活動によって大量に噴出する火山灰は風に運ばれて広範囲に降り注ぎ、農作物や各地の植生・植物相に大きな影響を与えている。このようなことが繰り返しおこれば、安定した森林の成立は困難になる。しかし、火山活動が平穏になれば、外輪山内壁の断片的な森林や草原の谷地形の低木林の存在が示すように、次第に森林が形成されるようになる。したがって、火山活動や気候条件などの自然の制限要因だけによって草原が成立しているのではない。自然条件に加えて、採草・火入れ・放牧などの人為が数百年から千年以上にもわたって繰り返し加えられて、森林への移行が妨げられて草原化しているのである。つまり、自然の力と人為とが釣り合った半自然の姿（人為極盛相）としての草原状態が維持されているのである。

火山活動が平穏な場合には、堆積した火山灰は硫化物が次第に溶脱して肥沃な火山灰土壌となる。したがって、火山灰の状態が各地の土壌条件を変化させていることになる。その土壌条件が、採草地（長草型草地）・放牧地（短草型草地）や農耕地といった人間の土地利用状態などに反映して、各地域の植物相の変化を生じているのである。



サクラソウ



クサレグマ



リュウキンカ

水湿地

外輪山上の波うつ高原の谷間には、水が停滞した小規模な水湿地が散在している。しかし、温暖な九州の標高八〇〇㍉程度の湿原では、分解されない植物の遺体がわずかに堆積する程度で、尾瀬などのような高層湿原は形成されない。水湿地は水分が過剰な特殊環境である。ここでは、多量に存在する水によって局所的な微気候が緩和され、生育する植物が乾燥にさらされないなどの利点がある。その反面、土壌中の水のために根からの呼吸が妨げられ、一般の植物の生育には不利な点もある。そのため、水湿地には周辺の草原とは異なった特殊な植物が生育し、独特の湿地植物群落を形成することになる。阿蘇外輪山の水湿地を構成する植物は水湿地の規模や地形などによって異なるが、概ね表二のようである。

これらの水湿地植物のうち、ツクシフウロとヒゴシオンはわが国では阿蘇から久住地域だけに特産する大陸系の植物である。さらに、九州では稀な北方系の植物も生育している。それは、タニヘゴ・エゾツリスゲ・イトイヌノヒゲ・イブキトラノオ・リュウキンカ・シラヒゲソウ・ムカゴニンジン・クサレグマ・サクラソウ・ホザキミミカキグサなどである。



ミズチドリ



カキラン



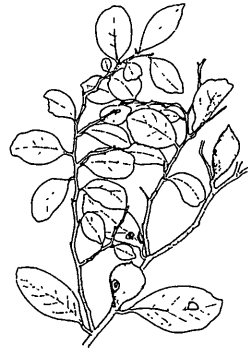
ノハナショウブ

双子葉類	単子葉類	シダ植物
<p>ネコヤナギ・イブキトラノオ・ヤノネグサ・ウナギツカミ・ミゾソバ・オグラセンノウ・リュウキンカ・モウセンゴケ・シラヒゲソウ・ナガボノシロワレモコウ・ツクシフウロ・ミズオトギリ・エゾミノハギ・アカバナ・シムラニンジン・ムカゴニンジン・クサレダマ・サクラソウ・アケボノソウ・ヒメシロネ・コシロネ・ムラサキミミカキグサ・ホザキミミカキグサ・サワギキョウ・ヒゴシオン・マアザミ・チヨウセンスイラン・オタカラコウ・サワオグルマなど</p>	<p>コガマ・フトヒルムシロ・ヘラオモダカ・ヒロハノドジョウツナギ・チゴザサ・ツルヨシ・マツバサゲ・タニガワサゲ・ヤマアゼサゲ・ゴウソ・ヒメゴウソ・エゾツリスゲ・オタルスゲ・ウシクグ・カワラスガナ・シカクイ・イトイヌノハナヒゲ・コイヌノハナヒゲ・ホタルイ・アブラガヤ・コシンジュガヤ・イトイヌノヒゲ・ニッポンイヌノヒゲ・シロイヌノヒゲ・イ・アオコウガイゼキショウ・ハリコウガイゼキショウ・ツクシイヌイ・コバノギボウシ・ノハナショウブ・カキラン・ミズチドリ・ミズトンボ・トキソウなど</p>	<p>タニヘゴ・ヒメシダ・コウヤワラビ</p>

表二 水湿地に生育している主な植物 (傍線は大陸系遺存植物)



ヤブツバキ



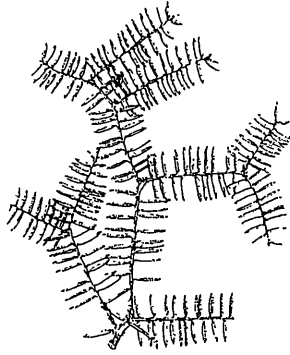
イスノキ

森林

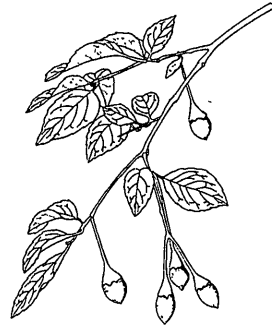
阿蘇地域は火山荒原や水湿地などの特殊な環境を除いて、全域が森林に覆われるのが本来の自然の姿である。しかし、前述したように、古くから人為極盛相としての草原状態が維持されてきた。また、カルデラ内の火口原などは耕地化され、スギ・ヒノキの人工林地になっている面積も広い。その結果、自然のままの森林が残されているのは、立野^{たの}火口瀬の北向山、南外輪内壁の狼ヶ宇土・清水^{きよみづ}、西外輪山斜面にある鞍ヶ岳^{やこやま}・矢護山^{やごやま}の西向き急斜面および深葉の菊池溪谷、中央火口丘東端の根子岳、東外輪山の清栄山^{きよさか}、小国盆地の東にある涌蓋^{ゆがい}山の上部、山東原野の東南部に続く祖母山麓などに限られている。

これらの森林のうち、北向山、深葉、狼ヶ宇土・清水、および根子岳の四地域は特に重要である。これらの森林はそれぞれある程度まとまった面積を占めており、いずれも人為の影響をあまり受けずに残されている。さらに、これらの地域の標高は多少重複しながら連続しており、溪谷や尾根、山頂などの多様な地形を含んでいる。そのため、これらの森林は阿蘇全域の森林、つまり草原化する以前の自然の姿を復元して考える上で、不可欠・貴重な資料である。

北向山は、南外輪の俵山^{たわやま}から北に延びた尾根がカルデラ内から流出する白川によって深く侵食されてきた立野火口瀬の北向き斜面を中心に発達した森林である。森林は標高約二〇〇呎の白川の水面から五〇呎ほどの切り立った断崖上から尾根先端部の七九七呎までの急斜面に成立している。森林下部は阿蘇



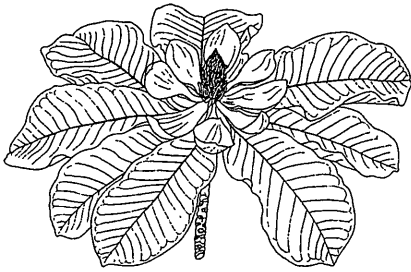
カヤ



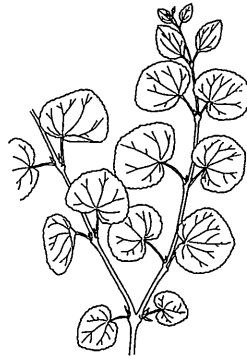
エゴノキ

で最も標高が低い位置にある自然林である。ここは、シイ・ウラジロガシ・アカガシ・タブノキ・ヤブニッケイ・シロダモ・イスノキ・カゴノキ・ヤブツバキ・シキミ・サカキ・サンゴジュ・アオキ・コガクウツギ・イヌビワなどを主とする照葉樹林である。そして、バリバリノキ・キリシマエビネのように熊本県内でこの地が最北・最内陸の分布地である暖地性植物をはじめ、ハコネシダ・メヤブソテツ・マヤラン・ミヤマコナスビ・キヨスミウツボ・イナモリソウなどの貴重な植物を産する。このような照葉樹林はかつては低山丘陵地の全域を覆っていたものである。しかし、現在では自然のままに残されているものは非常に稀になっている。森林上部では、常緑樹が減少してケヤキ・カエデ類・シデ類・エゴノキ・ヤマボウシなどの落葉高木が多くなる。このような常緑落葉混交林の林床内は明るく、林床の草本も豊富になる。そして、スギラン・ヤマイタチシダ・センダイソウ・ヤハズアジサイ・ヤブハギ・ウメガサソウなどをはじめ、深葉や狼ヶ字土などと共通する種が増えてくる。

深葉の森林は西北外輪山の斜面にある菊池川上流の溪谷(菊池溪谷)の両側斜面に約七歳の長さに渡って存在し、標高は約四〇〇〜八〇〇mの範囲である。この森林は暖帯林から温帯林に移行する位置にあることや豊かな水に恵まれているために、植物相は質量ともに豊富である。溪谷の下半分には、ウラジロガシ・シラカシ・ツクバナガシ・カヤ・イヌガヤ・モミ・ホソバタブなどの常緑樹に、イロハモミジ・オオモミジ・クマノミズキ・ミズキ・ケヤキ・エドヒガ



ホウノキ



カツラ

ン・ユクノキ・カツラなどの落葉樹の大木が混在している。豊富な降水と陰湿な環境に恵まれた溪流沿いの樹幹は、コケ植物をはじめとして多くの着生植物に覆われている。林床の草本植物も豊富である。渓谷の中部にはモミが優占する場所もあるが、サワグルミ・エゾエノキ・アサガラ・オヒヨウ・クマシデ・イヌシデ・アカシデ・ヨグソミネバリ・ホオノキ・アワブキ・コハウチワカエデ・イタヤカエデ・チドリノキ・イイギリなどの落葉広葉樹が多くなる。林床の草本植物は豊富である。森林地帯の上部はブナが点在するミズナラ林となり、人為的に草原化された端^{はた}辺原野に続いている。

南外輪山の内壁斜面の東部と西部は稜線まで草原化されている場所もあるが、中央部の狼ヶ宇土・清水付近では急峻な地形に守られて自然林が残されている。内壁裾野は標高五〇〇呎から六〇〇呎までは草原が多いが、それより上の急峻な斜面には自然林が残されていてほぼ一〇〇〇呎を超える稜線まで続いている。森林下部はサワグルミ林で、北向山の上部や深葉と共通する植物もあるが、オシヤゲジデンダ・ツルデンダ・オサシダ・ツクシマムシグサ・ケイビラン・ミドリヨウラク・シロバナエンレイソウ・ワタナベソウ・ウチワダイモンジソウ・センダイソウ・ヒナスミレ・アソヒカゲスミレ・フッキソウ・ゲンカイツツジ・テバコモミジガサなどの植物は北向山と深葉では見られない。稜線付近の大部分はスズタケをとまなうミズナラ林で、ブナ・アカシデ・ダンコウバイ・コハウチワカエデ・ヤマボウシ・リョウブ・ベニドウダン・タンナサワフタギ



シロバナエンレイソウ



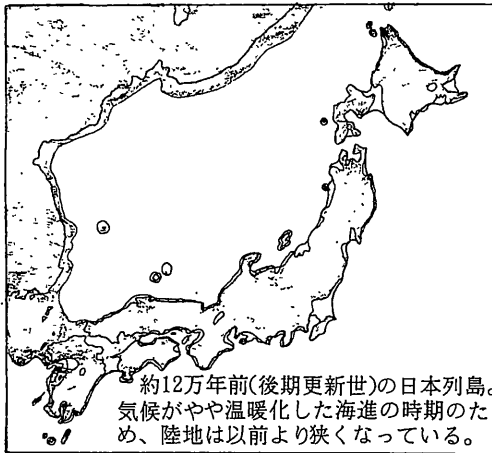
ケイビラン

・オオカメノキ・オトコヨウゾメなどの落葉樹がある。

根子岳（一四三三呎）は中央火口丘の東端に位置し、天狗岩をはじめとする岩峰が鋸の歯のようにそそり立つ独特の山谷で知られている。火山活動と人為の影響を受けている中央火口丘で、自然林が残されているのは根子岳だけである。しかも、北向山や深葉などが尾根や山頂がない森林地帯であるのに対して、ここは山頂や鋭い尾根をもつ貴重な存在である。山麓は標高八〇〇〜一〇〇〇呎までが草原になっている。それ以上の標高では、四方に発達した急勾配の谷を中心に植生高四呎ほどの風衝^{ふうしゅう}低木林が成立している。これは阿蘇地域の最上部に位置する自然植生の一つである。ここでは、地形が急峻で岩場が多く、強い風衝作用のために樹木の生育は良くない。主な樹木は、ヤマヤナギ・ヤシャブシ・ノリウツギ・キハギ・アセビ・タカノツメ・ミヤマキリシマ・ニシキウツギ・オオヤマレンゲなどである。阿蘇において、根子岳のみで確認されているものには、タマガワホトトギス・イヨフウロ・ウバタケニンジン・サイコクミツバツツジ・バイカツツジ・ホツツジ・ウスノキなどがあり、オオヤマレンゲの群生も他ではみられないものである。

三 大陸系遺存植物と北方系遺存植物

前述したように、阿蘇の草原や水湿地には中国大陸（満州・朝鮮）系の植物



(大陸系遺存植物)が多産する。このことが阿蘇の植物相の大きな特徴であり、阿蘇が日本の植物相の中で特異な位置を占める理由になっている。これらの植物は、朝鮮半島と九州とが陸続きで、現在よりも気候が冷涼であった約十五万年前に、満州(中国東北部)や朝鮮の草原からより暖かい南の地域に分布を移してきた。そして、環境の温暖化にともなうて大部分の植物が再び北上した後も、生育に適した比較的冷涼な高原性の気候と草原状態の中で、現在まで生き残ってきたものと考えられている。

また、阿蘇の草原や水湿地にはスズランやリュウキンカなどのように九州では稀な北方系の植物も多い。これらの植物も大陸系遺存植物と同様に、冷涼な気候の時に南下し、環境が温暖化した後も冷涼な阿蘇の草原に生き残っているものである。このように、動植物の分布は固定したものではなく、気候などの要因によって移動するものである。

四 日本固有の植物

阿蘇の森林には、ごかのしやう五家荘やなだいじん内大臣などの九州脊梁山せきりやう地(九州中央山地)と共通する植物が多い。それらの中には、ナツツバキ・アサガラ・ヤハズアジサイ・テバコモミジガサ・シコクスミレ・ハガクレツリフネなどのようにそはやく襲速紀要素と呼ばれる一群の植物が存在している。襲速紀とはくまそ熊襲・はやすい速吸瀬戸(豊後

水道)・紀伊の略で、それぞれ九州・四国・紀伊半島を指している。そして、襲速紀要素とはこれらの地域内またはこれらの地域を中心として分布する植物群のことである。九州脊梁山地は四国・紀伊半島とともに日本列島で最も古い陸地の一つとされ、第三紀以降ずっと海上に出ていた地域である。したがって、襲速紀要素の植物はこれらの地域に長い期間にわたって生育し分化した日本固有種を多く含んでいる。脊梁山地に発達していた日本古来の森林に生育していた植物の中には、前述の種のように火山活動が平穩になった後の阿蘇の森林や深葉の森林などにまで分布を広げてきたものも多い。

おわりに

阿蘇は植物の宝庫として古くから知られており、一五〇〇種以上の植物が記録されている。これらの植物は、火山荒原・ミヤマキリシマ群落・草原・森林といったそれぞれの植生の中でそれぞれの様式で生育している。たとえば、火山荒原のイタドリの丘状群落・コイワカンスゲの半球状群落、生育環境の微妙なバランスの上に成立しているミヤマキリシマ群落、人為極盛相である草原や水湿地の大陸系・北方系遺存植物、森林に生育している襲速紀要素の日本固有植物などである。そして、これらの植物は、地球の長い歴史や火山活動、人為の影響を反映している貴重なものである。

しかし、近年はこれらの植物の生育環境の破壊と個体数の減少が著しくなっている。その原因は、大型リゾート地・ゴルフ場・別荘や宅地などの造成、草地の開発・耕地化、湿地地の整備、各種の土木工事、拡大造林、盗掘など、枚挙に暇がない。さらに、農畜産業の構造変化にもなって、草原の火入れ・採草・放牧などの作業を続けることも次第に困難になってきつつある。

阿蘇における貴重な動植物を保護していくためには、生態系の仕組みを考慮しながら、産業構造の見直し、目先の利益・利便性追求の姿勢を改める必要がある。そして、自然愛護・環境保護にかかわる諸活動は、個人のみならず行政・事業者などが一体となって実践していくことが大切である。私たちは、祖先から引き継いだ豊かな自然を壊すことなく、次代の人々に引き継ぐ責務を負っているのである。

【参考文献】

今江正知・村岡節雄 「阿蘇の植物便覧」 熊本県（一九八二）

今江正知・内野明德・西岡鐵夫・平山謙二郎編 「阿蘇―自然と人々の暮

らし」 熊本県（一九八四）

熊本記念植物採集会 「熊本県植物誌」 長崎書店（一九六九）

佐藤武之 「阿蘇の野の花Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ」 西日本新聞社（一九八七・一九

八八・一九九一）

佐藤千芳・今江正知

「阿蘇外輪山およびその周辺地域の湿生植物社会の植物相について」 熊本大学教養部紀要自然科学編

第二五号一七七～二〇六頁（一九九〇）



ウメバチソウ