

第2章 奄美群島の自然の学術的な価値

奄美群島の地史、地形・地質、気候、動植物相等の自然は、世界的にも高く評価されるべき学術的な価値を有しています。こうした価値は、以下のような事柄によって認められると思われます。

第1節 典型的な島弧海溝系の地形

奄美群島を含む弧状列島は、外側（太平洋側）の琉球海溝と内側（東シナ海側）の沖縄トラフ（沖縄舟状海盆）に挟まれています。また、この弧状列島は、九州からトカラ列島を経て久米島まで連なる火山性の島々（内弧）と、九州・種子島から沖縄諸島を経て与那国島まで連なる非火山性の島々（外弧）に区分されます。奄美群島は、外弧の一部を形成しています。

このような地形の成り立ちは、一般にプレート・テクトニクスの考え方によって説明されています。まず、海溝では、海洋プレートが大陸プレートへと沈み込みます。次に、沈み込んだ海洋プレートが再熔融して大陸プレートの一部を割るように吹き出します。最後に、その割れ目が新たな海域（背弧海盆）として広がり、その外側に弧状列島が隆起します。このような過程で形成された地形は、一般に島弧海溝系と呼ばれています。

奄美群島は、フィリピン海プレートがユーラシアプレートに沈み込む場所に位置しており、上記のようなプレートの働きによる隆起・沈降の過程を経て形成されてきました。群島周辺の地形は、海溝（琉球海溝）、前弧隆起帯（弧状列島）、火山フロント、火山弧（内弧）、背弧海盆（沖縄トラフ）など島弧海溝系の典型的な要素を備えており、この点で学術的な価値を認められます。

また、奄美群島周辺の島弧海溝系の特徴は、プレートの働きによる隆起・沈降に加えて、第四紀のサンゴ礁の発達にともなう琉球石灰岩の堆積がみられることです。島弧海溝系の地形は、九州以北の日本列島をはじめ世界各地に見られますが、奄美群島は、こうした地学的な成立過程と生物学的な成立過程が融合した事例としても評価されます。

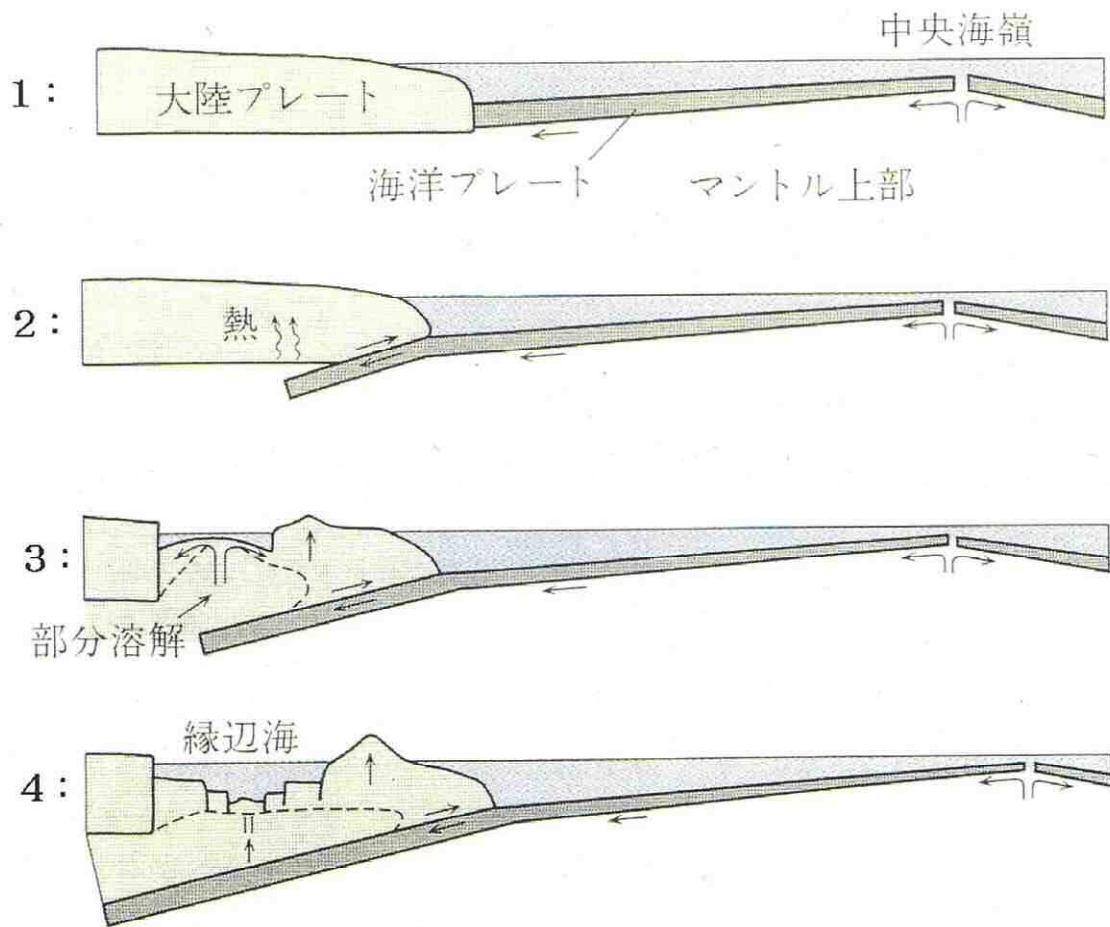


図1-8 プレートの働きによる島弧海溝系の地形の形成

出典：日本の自然地域編 8 南の島々（岩波書店，1996）

- 1：海洋プレートが大陸プレートへと沈み込む。
- 2：沈み込んだ海洋プレートが再熔融する。
- 3：大陸プレートの一部を割るように吹き出す。
- 4：プレートの割れ目が新たな海域（背弧海盆）として広がり，その外側に弧状列島が隆起。

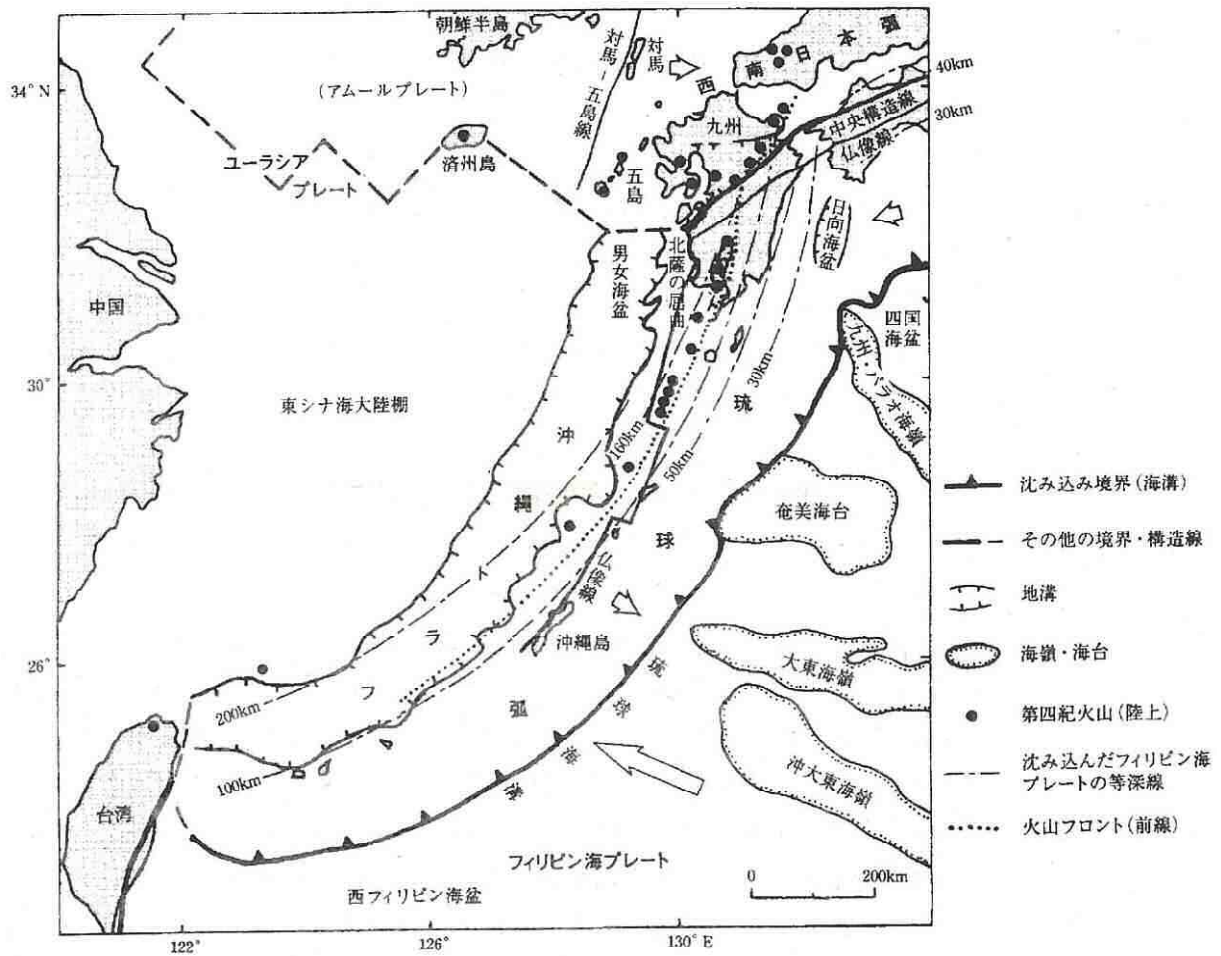


図1-9 九州及び南西諸島周辺のプレート境界とテクトニクス・火山

出典：日本の地形7 九州・南西諸島（町田ほか，2001）

第2節 亜熱帯性の常緑広葉樹林のまとめ

地球上の気候帯は一般的に、熱帯、亜熱帯、暖温帯、冷温帯、亜寒帯、寒帯に区分されます。一般的に、亜熱帯地域は温量指数¹⁷が180から240の間に分布するといわれ、熱帯の高緯度側の南・北緯20～30度の間に位置する地域が含まれます。さらに降水量によって湿潤気候と乾燥気候に分けられますが、世界の亜熱帯地域は中緯度乾燥帯に相当するため、降水量が少なく乾燥し、森林に乏しく草原や乾燥帯となっている地域が多くなっています。亜熱帯地域で森林が成立する湿潤な条件を持つところは地球上の亜熱帯地域の1/3にすぎません。亜熱帯に分布する森林帯は亜熱帯林、亜熱帯多雨林、亜熱帯常緑広葉樹林などと呼ばれます。

アジア東岸は熱帯から亜熱帯、暖温帯を経て、寒帯までほぼ途切れることなく森林が続いている希な例です。アジア東岸の亜熱帯の北限は屋久島とトカラ列島の間、伊豆諸島と小笠原諸島の間であり、温量指数が180の線です。亜熱帯林の南限は、台湾とその南東の蘭嶼（ランシェイ）島および緑島の間であり、温量指数が240の線にほぼ一致しています。そのため、日本では奄美群島、沖縄諸島、八重山諸島などと小笠原諸島に亜熱帯林が成立しています。

奄美群島の森林の組成は亜熱帯という特徴を反映して、温帯的な樹種と、熱帯的な樹種が混在しており、北の温帯林とも南の熱帯林とも異なります。奄美大島や徳之島の山地には、スダジイ、オキナワウラジロガシ、アマミアラカシなど常緑のブナ科植物を優占種¹⁸とする亜熱帯性の広葉樹林がまとまって存在しています。また、土地的極相¹⁹として、マングローブ林（海岸湿地）、ガジュマル林（石灰岩地）などが見られます。

このように、奄美群島の森林は、世界の中でも限られた地域にのみ成立している亜熱帯常緑広葉樹林という点で重要であり、また、熱帯から寒帯まで途切れることなく続く森林の一部を形成する森林という点でも、非常に重要といえます。

わが国の常緑広葉樹林帯は、沖縄から関東地方の低地や台地・丘陵地帯などに発達していますが、それらの多くは、古くは焼き畑や燃料確保のための伐採など、近年では針葉樹林の植林等によって減少しています。そのため、近年ではその科学的、文化的重要性や保全の必要性が指摘されることが多くなるとともに、常緑

¹⁷ 1年のうちの月平均気温5℃以上の月の平均気温から5℃を引いた数値を合計したもの。例えば、名瀬市について1971～2000年の30年間の月別平均気温は、1月：14.6℃、2月：14.9℃、3月：17.0℃、4月：20.0℃、5月：22.6℃、6月：26.0℃、7月：28.4℃、8月：28.1℃、9月：26.5℃、10月：23.5℃、11月：20.0℃、12月：16.4℃であり、各月から5℃を引いた数値を合計すると、温量指数は198となる。

¹⁸ ある地域の群集を構成する種の中に占める割合が高く、その群集の特徴を代表する種。

¹⁹ ある一定の場所に存在する群集が時間の経過とともに別の群集に変わり、その土地の環境条件で長期間

広葉樹林に対する人々の関心が高まり、まとまりのある常緑広葉樹林景観が高い評価を得るようになりました。

さらに、奄美群島の常緑広葉樹林に対しては、世界でも数少ない亜熱帯地域に発達する常緑広葉樹林であることに加え、そこに固有種・希少種を含む多様な野生動植物の生息・生育する、という視点も加わって常緑広葉樹林景観の評価が高まっています。

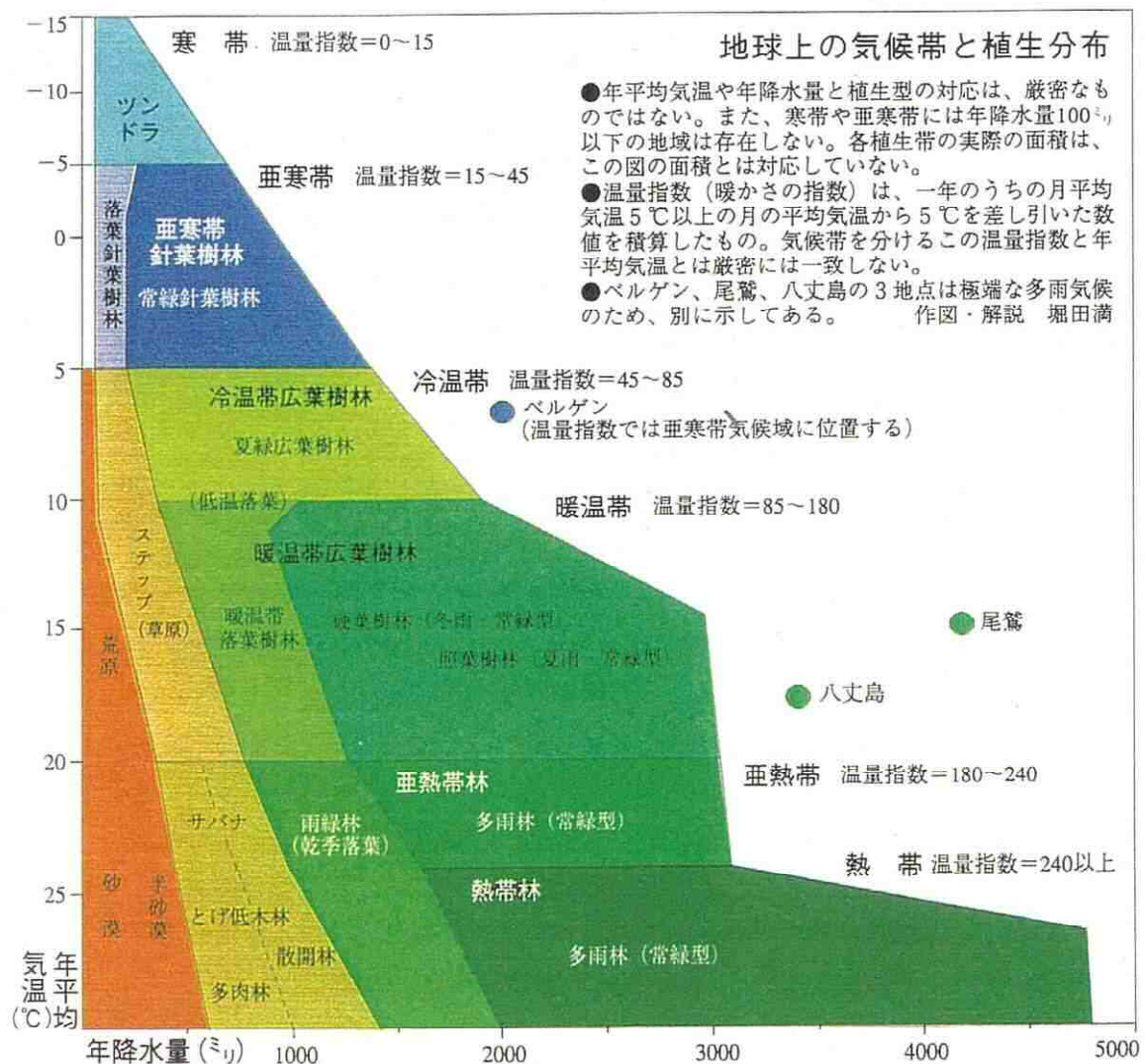


図1-10 地球上の気候帯と植生分布

出典：朝日百科植物の世界13 植物の生態地理（朝日新聞社、1997）

安定な状態を続けることを指す。

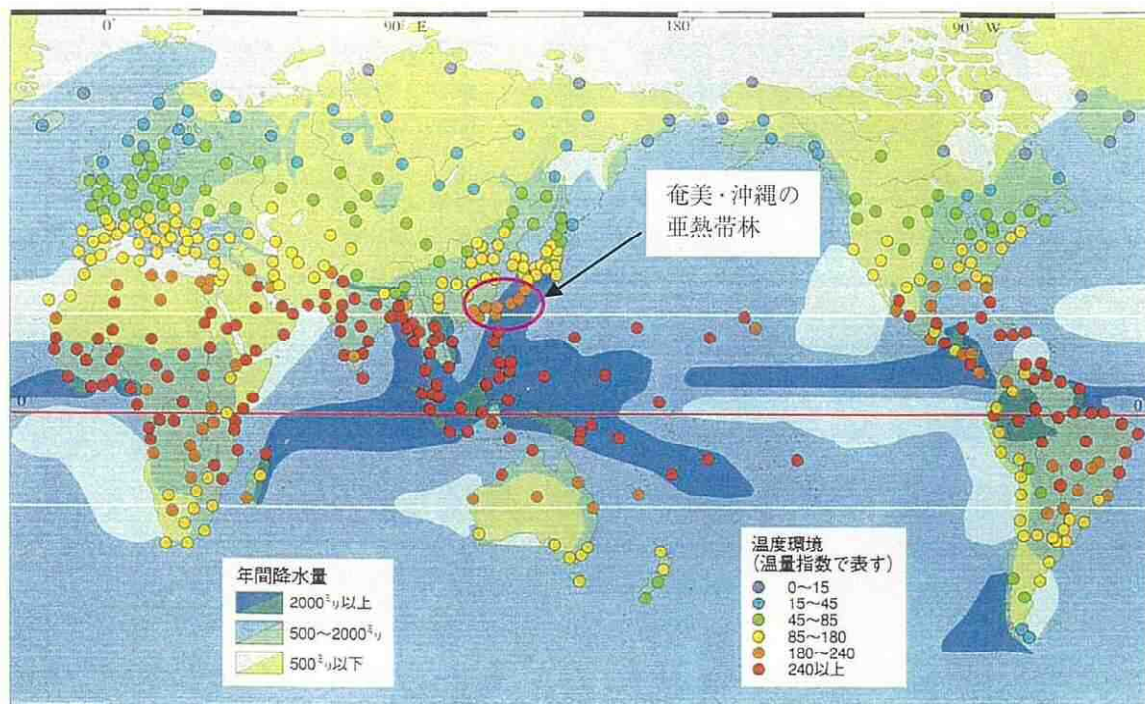


図 1 - 1 1 地球上の温度環境と降水量の分布

出典：朝日百科植物の世界 1 3 植物の生態地理（朝日新聞社，1997）を一部改変

第3節 生物の固有性

奄美群島には、固有種や固有亜種といった他の地域には見られない動植物が多くみられ、その中には遺存種、すなわち他の地域では既に絶滅してしまった古いタイプの動植物も含まれています。

こうした固有性は、奄美群島における動植物の定着と隔離によって形成されました。すなわち、そこに定着していた動植物が長い時間にわたって島しょに隔離されることで、遺伝的な変異を蓄積させて独自の進化を遂げたり、古い形質を残したまま現在まで存続してきたのです。

特に遺存種の成り立ちについては、奄美群島が大陸島として形成されてきたという地史的な経緯と深く関わっています。新生代の新第三紀中新世中期（1500 万年前）には、西南日本、ユーラシア大陸及び南方のフィリピン、インドネシアがひと続きの陸地でした。この時期にはケナガネズミやトゲネズミなどの哺乳類が南方から、イボイモリ、シリケンイモリ、アマミノクロウサギなどが大陸から移動して定着したと考えられています。その後、第四紀更新世後期（100 万～40 万年前）になると陸地の陥没沈降によって海面が上昇し、高島は海面上に残り、低島は海面下に没しました。この時期には、高島である奄美大島と徳之島でこれらの生物が隔離され、その後も原始的な形態を残したまま生き残ったと考えられています。

島しょに隔離されている奄美群島の生物は、固有性ととも脆弱性を有しています。すなわち、奄美群島の島々では、生態系の規模が小さく構成要素が少ないために人為的な攪乱などの影響を受けやすいのです。例えば、ハブを例外として肉食性の哺乳類のような上位捕食者を欠いているため、多くの在来の動物は捕食者への対抗手段を進化的に獲得していません。そこに人為によって捕食者（例えばマングースなど）が持ちこまれると、在来の動物に対して特に大きな影響が及ぶことになります。

そのため、これら固有種・遺存種の中には、世界の中でも絶滅の恐れが高いとして、IUCN²⁰（国際自然保護連合）のレッドリスト²¹にも掲載されているものが多く存在します。

こうした、奄美群島に固有な動植物種、特に、大陸島における生物の渡来と進化の過程を反映した遺存種が数多く生息・生育するという価値は、平成15年3

²⁰ 国際自然保護連合（IUCN）は、自然の保護と天然資源の保全に関心を持つ各国の政府機関、国内及び国際的NGOなどの関係者の協力を図ることを目的として1948年に設立された国際団体であり、本部はスイスのグランに置かれている。72の国々から、107の政府機関、743の非政府機関、34の団体が会員となっている（2002年1月現在）。国連機関やWWF（世界自然保護基金）などの援助や協力のもとに、自然保護に関する情報交換、調査研究、啓発活動を行っている。具体的には、レッドデータブック、世界環境保全戦略、ワシントン条約案などの作成、開発途上国に対する支援などを行ってきた。

月から5月にかけて環境省と林野庁が共同で開催した「世界自然遺産候補地に関する検討委員会」においても高く評価され、奄美群島が世界遺産条約に定める登録基準等を満たす可能性の高い地域として選定された重要な理由のひとつとなっています。

²¹ 世界の絶滅の恐れのある生物種のリスト。

第4節 生物分布の地理的移行帯

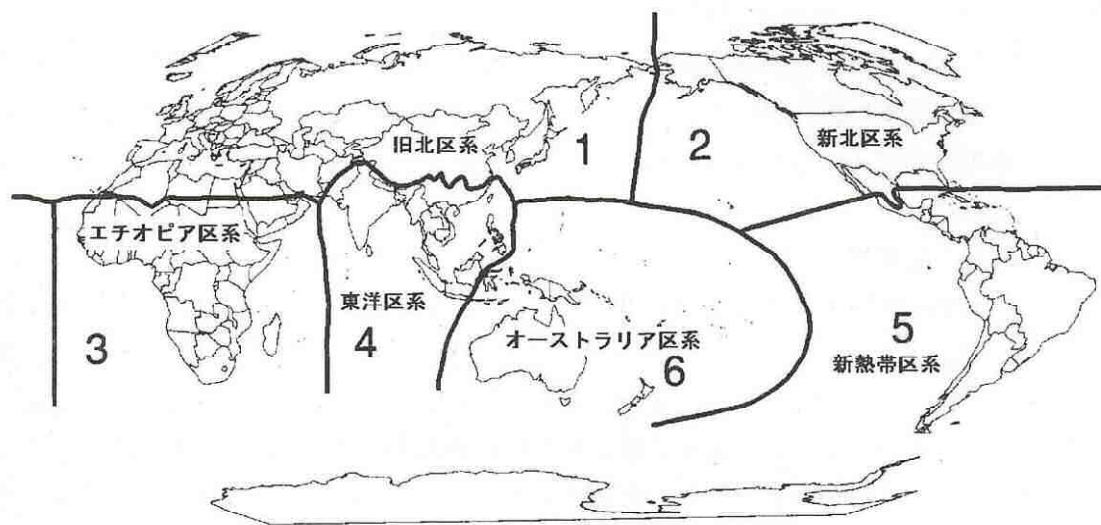
奄美群島の地史的成立過程と生物の移動を踏まえると、奄美群島はユーラシア大陸と日本列島の間の陸橋²²として機能し、生物地理的には、南方系の要素と北方系の要素が入れ替わる、あるいは両方の要素が混在する、熱帯から温帯へかけての生物分布の地理的移行帯となっています。そのため、南方系と北方系の種が混在して生物相を形成しています。

動物の分布を見ると、哺乳類・両生類・爬虫類の分布では、屋久島と奄美大島の間に「渡瀬線」^{わたせ}が提唱されています。このほかにも、鳥類では沖縄島と宮古島の間に「蜂須賀線」^{はちすか}が、昆虫類では九州の大隅半島と屋久島との間に「三宅線」^{みやけ}が提唱されており、これらの線は世界の動物地理区の旧北区（日本本土を含むユーラシア大陸の大部分）と、東洋区（インドから中国南部、東南アジア地域）を分ける境界線に当たっており、奄美群島は世界的な動物分布の地理的移行帯上に位置するといえます。例えば、ケナガネズミやトゲネズミは奄美大島と徳之島および沖縄本島に分布しますが、日本本土には分布しないなど、複雑で特徴のある動物分布を示しています。

また、植物地理区では、屋久島と奄美大島の間の「渡瀬線」が、植物地理区分上の最大の単位である全北区界と旧熱帯植物界の境界となっています。

こうした生物分布の地理的移行帯としての特徴は、奄美群島他にはインドネシアのスンダ諸島など世界でも1～2ヶ所の地域でしか見ることができないものであり、この点でも奄美群島の自然は高く評価されるものと思われます。

²² 大陸や島がつながり、生物の行き来ができる細長い陸地。他には、南北アメリカ大陸をつなぐパナマ地峡がその例。



世界の動物地理区系

図1-12 世界の動物地理区系

出典：生態学事典（共立出版，2003）を一部改変

動物区系では，以下の3つの界と6つの区系に分けた地理区分が用いられている。

I. 北界

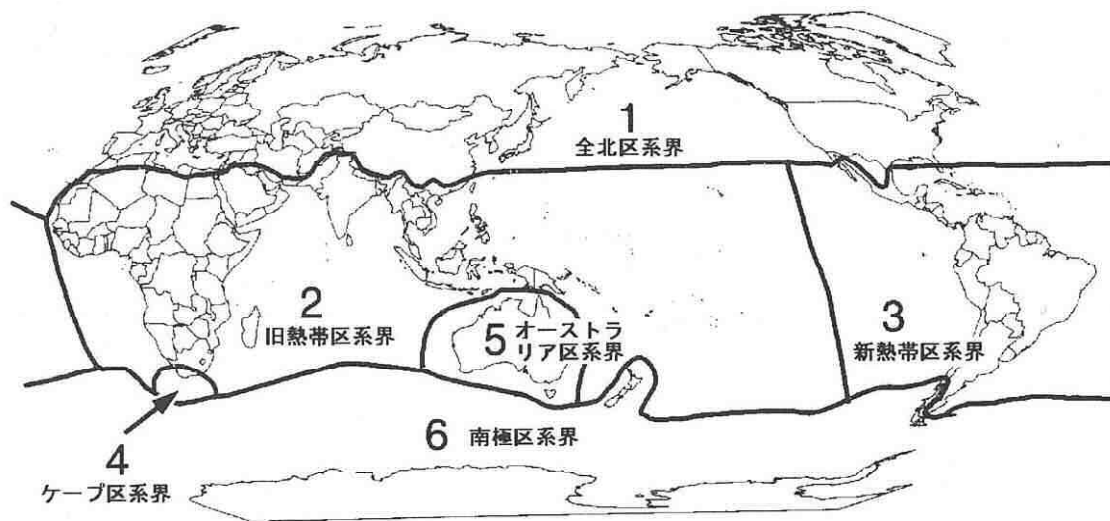
1. 旧北区系：ヒマラヤ以南を除いたユーラシア大陸とアフリカの地中海沿岸
2. 新北區系：北アメリカのアメリカ合衆国とカナダ
3. エチオピア区系：旧北区に入らないアフリカ，マダガスカル
4. 東洋区系：ヒマラヤ以南のアジア

II. 新界

5. 新熱帯区系：新北區以外の中米，南米

III. 南界

6. オーストラリア区系：オーストラリア・ニューギニア・ニュージーランド



世界の植物地理区系

図1-13 世界の植物地理区系

出典：生態学事典（共立出版，2003）を一部改変

植物では，以下の6つの区系界に分けた地理区分が用いられている。

1. 全北区系界：熱帯域を除くユーラシア大陸と北アフリカの地中海沿岸，北アメリカのアメリカ合衆国（フロリダ半島南端部を除く）とカナダ
2. 旧熱帯区系界：地中海沿岸とアフリカ（最南端のケープ地方を除く），熱帯アジア，台湾，ミクロネシアなどの太平洋諸島
3. 新熱帯区系界：アメリカ合衆国のフロリダ半島南端部，メキシコ以南の中米，南米（最南端部のパタゴニアとフエゴ島を除く），カリブ海諸島
4. ケープ区系界：南アフリカ共和国内のケープ州南部
5. オーストラリア区系界：オーストラリア，ニューギニアとアジア地域の一部
6. 南極区系界：南極大陸と，その周辺にある南米最南端部のパタゴニアとフエゴ島，ニュージーランド，ケルゲーレン諸島などインド洋南部の島々

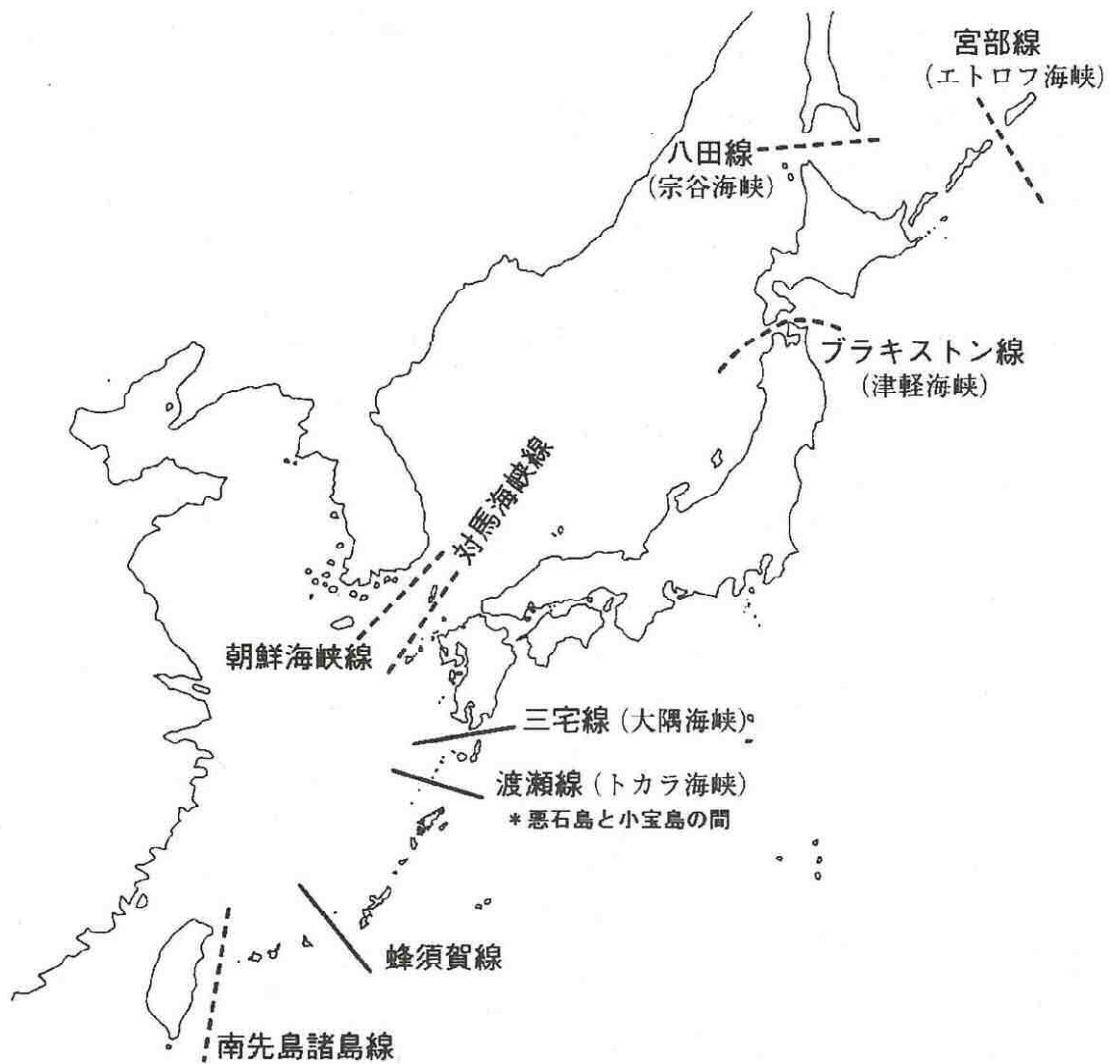


図1-14 日本列島の生物地理境界線

出典：琉球列島 生物の多様性と列島のおいたち（安間，2001）

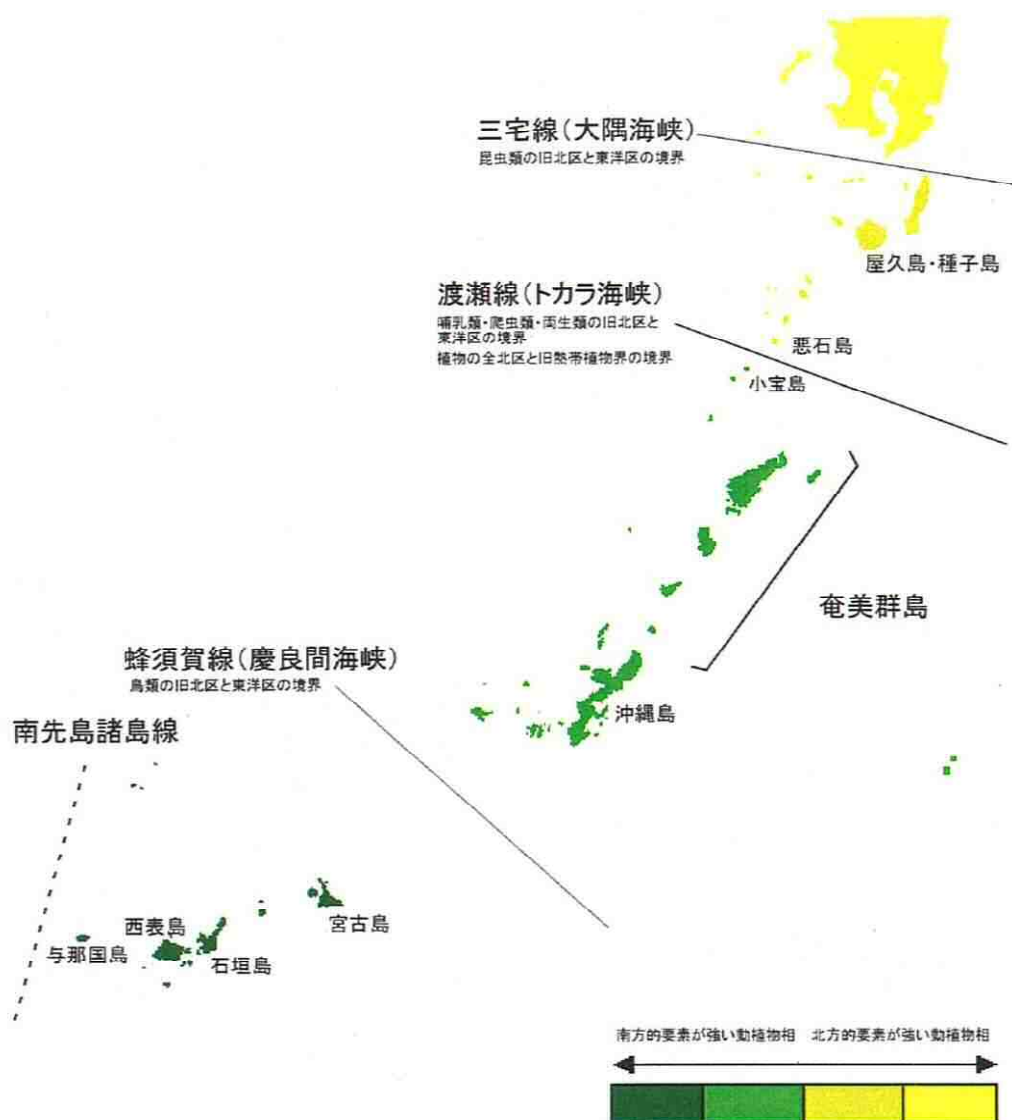


図1-15 南西諸島（奄美群島・沖縄諸島）周辺の生物地理境界線

渡瀬線が哺乳類、爬虫類、両生類、植物と多くの分類群の北方系要素と南方系要素を分ける分布境界であるが、昆虫類では三宅線、鳥類では蜂須賀線が提唱されているように、分類群によっては渡瀬線のさらに北側や南側が分布境界となるものもある。また、ここでいう分布境界線とは、その境界線以北に南方系要素の種が全く分布していないとか、境界線以南に北方系の種が生息していないということを意味しない。境界線は南方系要素の種と北方系要素の種の比率が逆転する分布線といえる。このように奄美群島は、南西諸島から九州にかけて南方系要素が強い動物相から北方系要素の強い動物相へ漸次変化する移行帯の中にあることが特徴といえる。

第5節 サンゴ礁の分布の北限

サンゴ礁の世界的な分布は、ほぼ北緯 30 度と南緯 30 度の範囲内にあります。また、サンゴ礁の成立には海水温が大きく関係するため、北緯 30 度と南緯 30 度の範囲内でも寒流が流れ込む海域では発達が悪く、冬季の海水温が 18℃の線と分布限界がほぼ一致しています。また、サンゴの生息は水質に影響されやすいので、陸から大量の土砂が流れ込む海域でもサンゴ礁の発達はみられません。

日本近海は、全体としてサンゴ礁やサンゴ群集の分布の北限海域となっています。サンゴ礁を形成するまでには至らない造礁サンゴは千葉県野島崎沖付近を生息の北限としますが、サンゴ礁の分布は、上記のような条件を満たす鹿児島県トカラ列島以南の弧状列島、および東京都の小笠原諸島以南に限られています。

この中で、奄美群島のサンゴ礁は北緯 27～29 度に位置しており、トカラ列島を除いて最も北に位置しています。総面積は約 18,300ha、そのうちサンゴ群集の占める面積は約 6,000ha であり（礁池の面積で算出）、サンゴ礁とこれを構成するサンゴ群集としてまとまった規模を有しています。また、イシサンゴ類の種数が 200 種を数えるなど、同緯度のサンゴ礁と比べて造礁サンゴの多様性が高くなっています。このため、多くの生物に生息・生育の場を提供しているだけでなく、本州や九州に点在するサンゴ群集へのサンゴ幼体の供給源として機能しているなど、生物多様性の観点からも高く評価できます。

すなわち、奄美群島のサンゴ礁及びサンゴ群集は、まとまった規模と一定の生物多様性を有するものとして、世界的な北限に位置するものと評価できます。

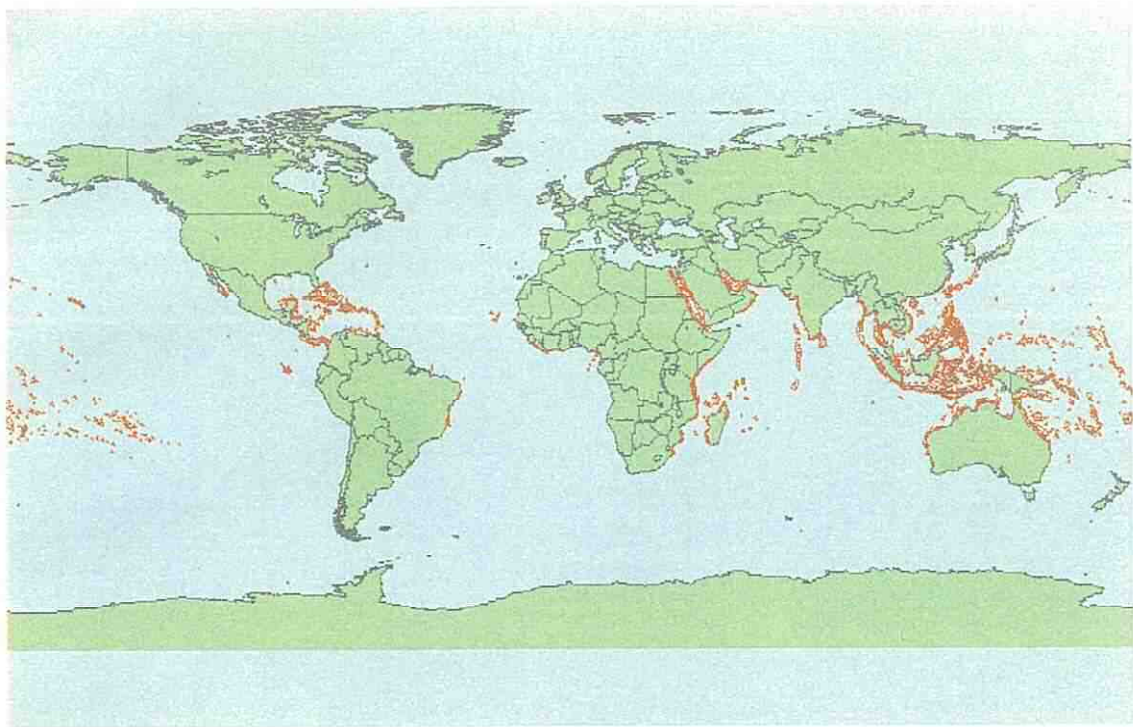


図1-16 世界のサンゴ礁分布図

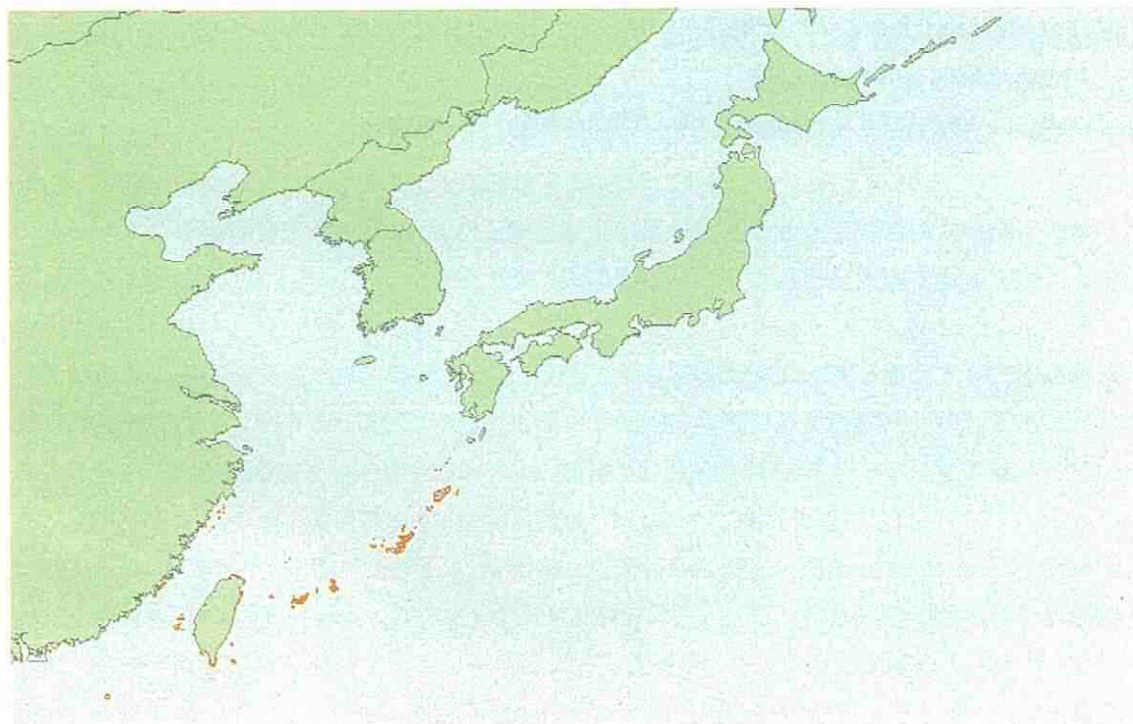


図1-17 東アジアのサンゴ礁分布図

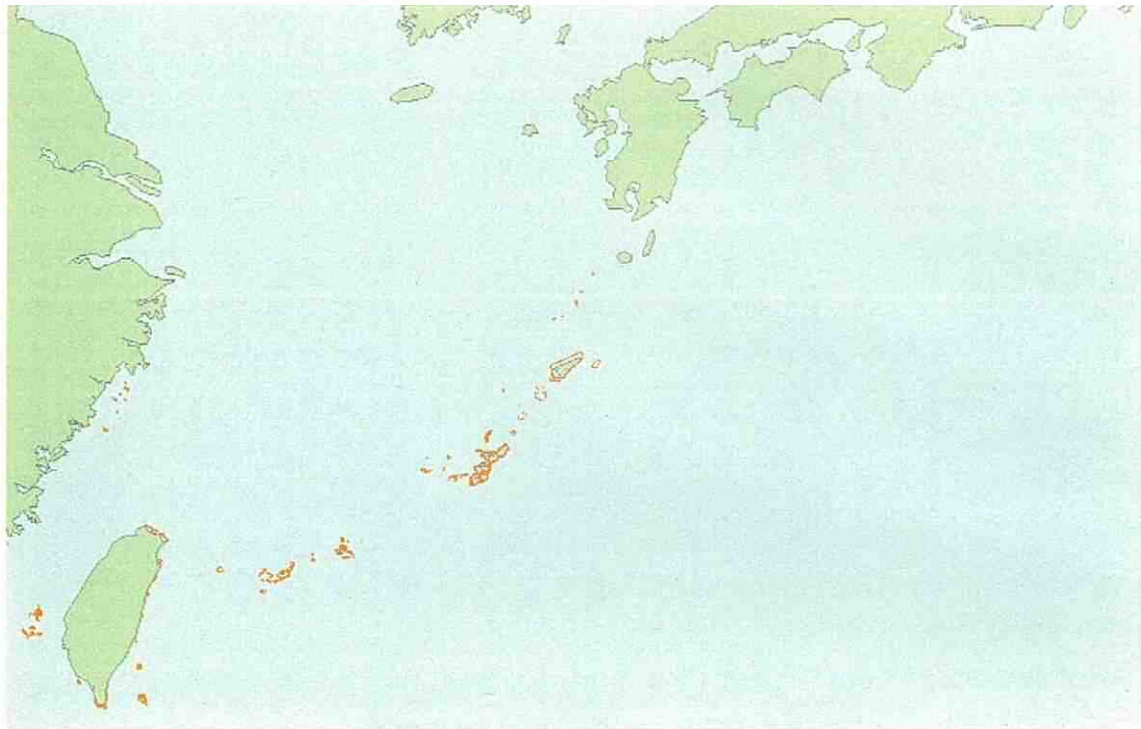
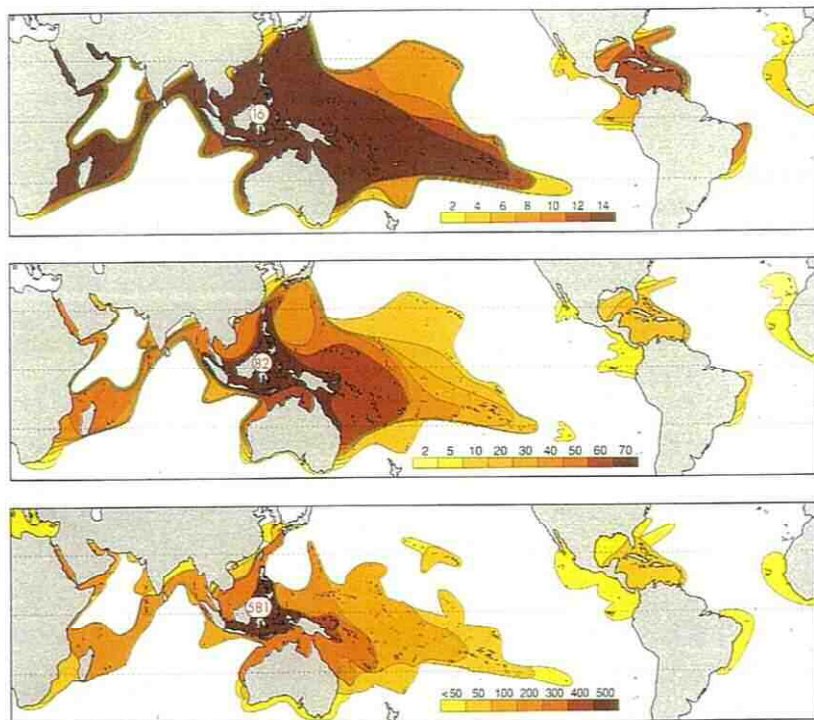


図 1-18 奄美群島を含む弧状列島周辺のサンゴ礁分布図

出典：World Fish Center サンゴ礁データベース「Reef Base」のオンライン GIS より作成

<http://www.reefbase.org/>

オレンジ色で示された部分が、サンゴ礁が発達している場所



科レベルの多様性分布

この分布図は、18 科のサンゴの分布状況（科数）を色分けして示している。

属レベルの多様性分布

この分布図は、111 属のサンゴの分布状況（属数）を色分けして示している。

種レベルの多様性分布

この分布図は、793 種のサンゴの分布状況（種数）を色分けして示している。

いずれも、色の濃い方が分布する科・属・種の数が多く多様性が高い。

図1-19 地球上のサンゴの多様性分布図（上から、科・属・種レベル）

出典：Jen Veron (2000) : Corals of the world Vol.3., Australian Institute of Marine Science and CRR Qld Pty Ltd.

地球上のサンゴの多様性分布図を、科・属・種の3つのレベルで示した。一般に、科レベルでは古い時代に分化し、種レベルでは比較的新しい時代に分化したと考えられる。

科レベルの多様性分布パターンは、化石記録などに見られるような地史的に古い時代の多様性を反映している。このレベルでは、東南アジア周辺海域とカリブ海周辺海域でも多様性に大きな違いは見られない。

属レベルの多様性分布パターンを見ると、カリブ海周辺海域に比べて、東南アジア周辺海域の属レベルの多様性は明らかに高く、かつて東南アジア周辺海域で多くの属が分化したことがわかる。東南アジア周辺海域を中心に、属レベルの多様性は太平洋沖に向かって一定の減衰しているが、インド洋周辺海域および東シナ海周辺海域にかけては、減衰していない。

種レベルでの多様性分布パターンは、鮮新世—更新世から現在に至る地史的・進化上の変化と、地球の海洋循環の結果を反映している。インドネシア・フィリピン諸島周辺が最も種の多様性が高く、琉球列島周辺海域やパプアニューギニア周辺海域が、これに次いで種の多様性が高い。つまり、インドネシア・フィリピン諸島周辺海域が、サンゴの種分化の中心であり、琉球列島や日本近海および南太平洋のサンゴの供給地となっていることがわかる。そのため、奄美群島周辺は、世界の中でもサンゴの種の多様性はかなり高い地域となっている。

第6節 広域に移動する生物種の中継地

奄美群島は、九州の南端から台湾まで小さな島が飛び石状に連なる列島に属しており、地理的に東南アジアに近く、ユーラシア大陸に沿うように位置しています。このため、渡り鳥の中継地・通過地、迷鳥の避難場所の役割、海鳥の繁殖地、さらには、近海を回遊する鯨類の中継地やウミガメ類の産卵場所となっており、広域を移動する動物种群の重要な生活史を担っています。

こうしたことは、これまで奄美群島で確認された 300 種の鳥類のうち、約 9 割近くが渡り鳥や迷鳥であることや、奄美大島の笠利半島や龍郷町の海岸線一帯に見られる泥質干潟が、シギやチドリなどの冬場の渡りの中継地として利用されていること、群島各地でサシバの渡りや越冬、アジサシなどの海鳥の繁殖、ウミガメの産卵が記録されていることなどからも窺い知ることができます。

以上のように、奄美群島は、特に、その固有で多様な自然環境において、世界的に見ても比類のないものとして十分に認められうる価値を有しています。1980 年に国際自然保護連合 (IUCN) が、国連環境計画 (UNEP)²³と世界自然保護基金 (WWF)²⁴の協力のもとに作成した「世界環境保全戦略」²⁵の中で、奄美群島を含む「南西諸島」が、日本では唯一、保護区を設定して保全すべき生物地理的区域として含まれています。また、世界自然保護基金 (WWF) の「グローバル 200」²⁶は、世界の自然環境を代表する生態系として「南西諸島」の森林やサンゴ礁を選定しています。

こうした奄美群島の自然の価値は世界自然遺産にも匹敵するものと思われます。

²³ 1972 年 6 月ストックホルムで開催された国連人間環境会議で採択された「人間環境宣言」及び「国連国際行動計画」を実施に移すための機関として、同年の第 27 回国連総会で設立された。UNEP の目的は、既存の国連諸機関が実施している環境に関する活動を総合的に調整管理するとともに、国連諸機関が着手していない環境問題に関して触媒的機能を果たしていくことにある。

²⁴ 世界 26 ヶ国に国内委員会や協力団体がある世界最大の自然保護団体で、1961 年に設立され、本部はスイスのグランにある。これまで主として、アフリカゾウ、マウンテンゴリラ、ジャイアントパンダなど絶滅の危機に瀕した生物種の保護に取り組んできた。近年は貴重な生物を含む生態系そのもの、とくに生物種の豊富な熱帯雨林・湿地・珊瑚礁生態系の保全全般にわたって力を入れている。

²⁵ 1980 年に発表された文書で、「持続可能な発展」の考え方を初めて広く訴えたことで知られている。「持続可能な発展」自体の直接の定義はないものの、「発展の為の保全 (Conservation for development)」を提唱し、その後 1990 年代にかけて「持続可能な発展」の理念が世界的に普及する契機をつくったとされている。

²⁶ 世界的に見て貴重であり、優先的に保全すべき世界 200 カ所の自然環境を選定したもの。

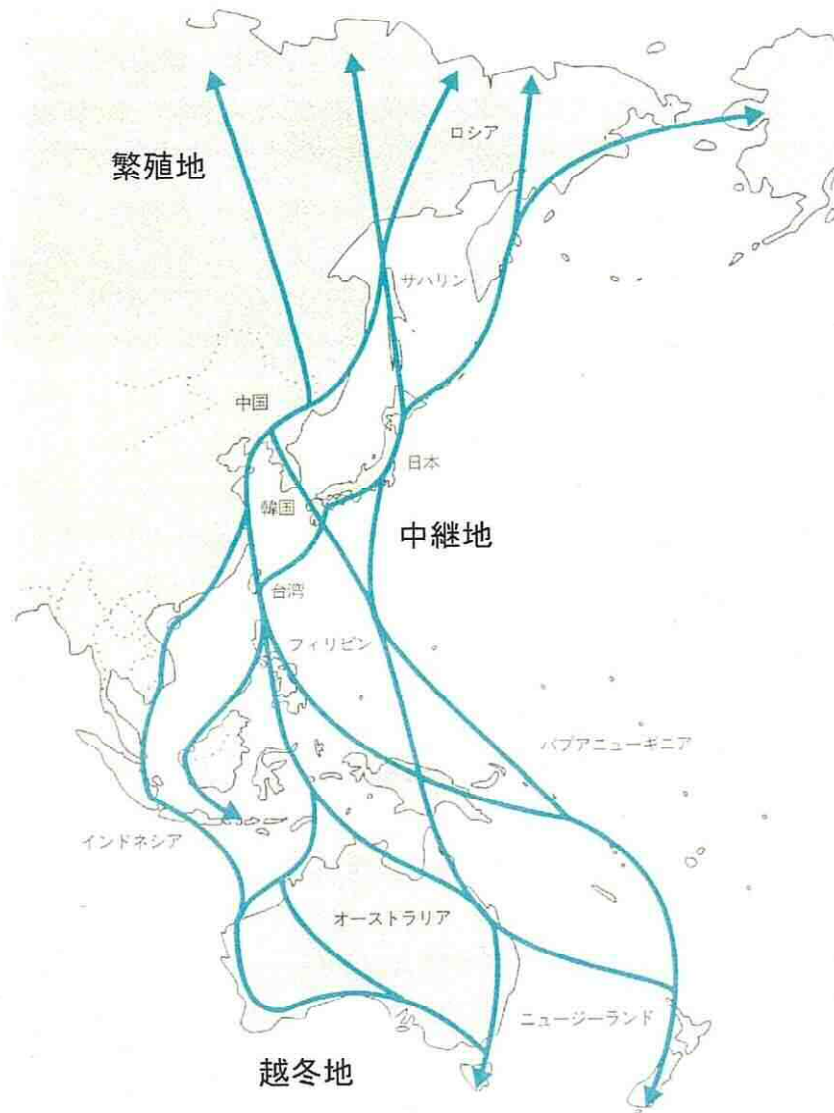


図1-20 東アジア・オーストラリアにおけるシギ・チドリの渡りのルート
 出典：'95 東アジア渡り鳥ルートツアー報告書（世界自然保護基金日本委員会，1995）を一部改変

第3章 奄美群島における人と自然との関わり

第1節 総説

前章で述べた奄美群島の多様性豊かで固有な自然は、学術的に重要であるばかりでなく、人々の生活様式を規定する要因となると同時に、地域の人々と自然との深い関わりの中から奄美の伝統やアイデンティティーを産み出す根源となってきました。

第2節 人と自然との伝統的な関わり

1. 田畑

古代の人々は、食料として、海に魚介類を、山にイノシシやシイの実などを求めたと考えられます。これらが不足するにおよんで、自生していた芋（さといもや田芋など）に目を向け、その成長を助けるために手を加えるようになったのが奄美での原初的な農耕だったと考えられます。

琉球王朝時代は、日常の食料として、水田で米が生産され、また、焼畑などによって農耕をおこなうとともに漁業が行われていましたが、それらは自給的なもので、いずれも低い生産力だったと考えられます。

藩政時代、奄美大島では1690年頃、喜界島では1745年、沖永良部島は1853年、与論島は1857年にさとうきびが導入され、黒糖生産が開始されるようになるとともに、さとうきび栽培が急速に拡大されました。その結果、逐次、水田にさとうきびが植えられるようになり、主食のイモ畑にもさとうきびの作付けが拡大されました。このように米を作ることがほとんどできなかったのも、飢饉の時には、海岸に自生していたり飢饉に備えて畑の境界や山に植えていたソテツを食料にしました。ソテツは実だけでなく、幹（ドウ）も食料にしました。

明治・大正時代を経て戦前までは、産業としては農業が中心で、漁業は副食を自給する程度でした。海の荒れる日は田畑仕事、海が穏やかで漁獵に良い時期や潮時には海仕事という具合でした。

田畑では自給用のさつまいもを中心に、麦、アワや^{アサダイ}蔬菜などを併せ、農地の大半を自給用の食料生産にあてながら、商品作物としてさとうきびを広範に栽培するという生産形式でした。また、農家では畑仕事、製糖の動力源、堆肥作りのため馬や牛を飼っていた例もありました。

隆起サンゴ礁でできた低島では、島の中央部のみ肥田で、海岸に行くほど石灰岩風化土壌でやせた水田が多くなります。河川がなく、各集落のわずかな湧水と天水に頼らねばならないことにより、水田稲作は細々としたもので、主食を米でまかなうことは困難でした。雨を溜めて灌漑用水として利用する溜池も作られていました。

集落に近い畑ではさとうきびや麦などが作られていました。さとうきびは台風の被害が他の農作物に比べて比較的軽く済むこと、栽培にあまり人手を要しないこと、現金収入が見込めることから、主食のさつまいもとともに、農民の関心の高い作物であり、低島に適していました。畑の境界などにはソテツが植えられ、防風の役目を果たしていました。主食のイモが不作の時などはソテツの実から澱粉をとって粥を作り、不足分を補っていました。

一方、中央の奥山から海岸の崎や岬に連なる^{りょうほう}陵峯や^{しょうりょう}小陵に形成される^{まごち}迫地や棚地、丘陵では、傾斜が著しく急でない限り、集落から1～2里（4～8 km）の山林を伐開・開墾して、段々畑の焼畑（アラジバテー）が作られました。ここでは、自給用のさつまいもや^{そさい}蔬菜類が主に作られていました。焼畑では、開墾後3～4年で地力が落ちると別の場所を開墾して移っていき、およそ20年後くらいには同じ場所に戻ってきました。

このような畑では、イノシシの害を避けるため、切り倒した木を利用して猪垣を畑の周囲に張り巡らしていました。また、傾斜が急なところでは、畑の数段にソテツを植えて土の流出を防ぎました。ソテツの実（ナリ）は換金作物や自家用の味噌に使われました。また、自生の植物も自家製の塩や味噌で味付けして食べていました。

藩政時代からあった大島紬が商品として生産・販売されるようになると、確実に現金収入が得られるため、農家の副業として拡大していきました。紬生産の中心は大島北部と名瀬でしたが、群島内で広く生産され、山のない島では紬の染料になるシャリンバイ（テーチギ）が盛んに移入されていました。

戦時中は食料生産に主力をおき、さとうきびに代わりさつまいもが栽培されたため、砂糖は贅沢品になりました。戦後は本土からの物資の移入が制限されたことから、島内での食料自給の必要性が強くなり、主食のさつまいもや米の生産が盛んになりました。食料自給で主食のさつまいもを生産するため、焼畑による山地の開墾は戦前よりもさらに進んだと考えられます。戦後の食料難の時には再びソテツの幹（ドウ）を食べる事もあり、ソテツの植栽が一時復活しました。

なお、昭和30年頃になると、さとうきびの生産は戦前を上回り、大型製糖工場も造られました。経済状態が大きく変わり、食物自給の必要性もかなり薄れると、もともと栽培面積の少ない米や麦、豆、さつまいも等を、さとうきびに切り替えるようになり、戦後まであった焼畑がほとんど見られなくなっていました。



ソテツの実（ナリ）の利用
（写真提供 名瀬市立奄美博物館）



牛を使った砂糖製造
（写真提供 名瀬市立奄美博物館）

2. 山・森

奄美大島や徳之島の山々は、里近くの山から深山に至るまでスダジイに覆われており、シイの実は大昔から重要な食料でした。旧暦の11月頃、強風が吹いた翌日には、各家々総出でシイの実拾いに出かけていました。

また、日常生活や交易の上でも、建築材や薪、樽材、鉄道の枕木材として利用するため、古くから木材の需要も高かったようです。森林大地主の中には、マラン船船主との不文律のうちに特定の交易相手を確認し、自己の山林から用材を沖縄に移出する者もありました²⁷。

琉球王朝時代は、林産物が琉球王朝との交易や貢租の主軸であり、森林から得られる建築材、薪などが取り引きされました。自生の樹木では、スダジイ、シマグワ、イジュなどの建築材が貢租・交易に用いられていました。植林されたと見られるものとして、ハゼノキ、スギ、ヒノキ、リュウキュウマツ、イヌマキ、ウラジロエノキ、クロツグ、バショウ、キリ、ソテツ、クスノキ、シャリンバイなどがあります。

藩政時代にさとうきび栽培が導入され製糖が始まると、薪や樽材の需要が高くなりました。黒糖を入れる容器は木の樽であり、その材料となる「クレ木」を奥深い山から切り出していました。また、製糖燃料としても薪が必要でした。

薪は燃料として、また現金を得る商品として需要が高く、奄美から琉球へも薪が輸出されていました。名瀬周辺だけでなく、瀬戸内、宇検、大和などの村からも名瀬に薪を出して暮らす人口は多かったようです。薪を採る山はほとんどが集落の共有林でした。伐り出した木は浜に下ろして割り、乾燥させて束ねて1把として商品にします。1人1日の採取量はおよそ10把で、これを3日分溜めて1人の積み出しの1回分としました。徳之島では、個人所有林、集落の共有林もあ

²⁷ 大和村の「太家」など

りましたが、ゼントウザン（全島山）といって厳然とした境界はなく、木材の必要な人は山に入り比較的自由に伐採していたようです。

喜界島のような山のない島では、クレ木や薪の入手が困難で、奄美大島から購入していました。その他に、柴を集めたり、さとうきびやソテツの枯葉を集めたり、小さな灌木、ススキや^{むぎわら}麦藁、さとうきびの搾りかすを乾燥させたものなども燃料にしていました。

明治後期からは、鉄道の枕木とするため、木材が盛んに伐り出された時代もありました。戦後になると枕木出しは一層盛んになり、実の生るシイの大木・老木が少なくなったことや、現金収入の仕事も多くなったことで、シイの実拾いは廃れていきました。

戦後もプロパンガスが入るまでは、燃料はもっぱら薪が主流であり、薪の採取が続いていました。その他に、チップ材採取のための伐採が盛んになり、造林や林道網の整備も進んでいきました。

3. 河川

川では、アネク（竹で編んだ^{うけ}笥）でモクスガニやウナギを捕ったり、ハジャタテやアンタテ（^{はり}梁のようなもの）で魚を捕っていました。

川のものは村人の共有という観念があったようで、アネクなどは1つの川の上流から下流まで誰でも設置してよく、川全部の特定の漁業権のようなものは認められませんでした。しかし、他村の人が入ってきて川漁をするのは大変警戒されました。

また、島民の日常の着物のほとんどが芭蕉布であった時代には、海岸近くの傾斜地や川縁などにバショウが植えられていました。



河川で用いる漁具（アネク）
（写真提供 名瀬市立奄美博物館）



龍郷湾の垣漁跡
（写真提供 （財）自然環境研究センター）

4. 海

奄美は、周囲を海に囲まれていたが、中心となる産業は農業で、古くから零細な漁業が行われており、大部分の農家は農具と共に漁具も所持しているなど、趣味と実益を兼ねた半農半漁的な自家用の漁でした。

明治時代には、カツオ漁業が全郡的に盛んになり、沿岸の村では漁村化が進んだ時代もありましたが、大正後期には漁場を求めてやってきた本土の大型漁船団に圧倒されて廃れていきました。

磯では、2～3月にはアオサ採りが盛んに行われました。また、タコ捕り、ナマコ捕り、畑へ入れる肥料にするための海藻採りも盛んであり、礁池では、各種の網漁、突き漁、釣り漁、潜り漁などが行われていました。干潮時には潮干狩りにより、小魚やタコ、ウニ、貝類を捕っていました。魚垣を設置している集落も多かったようです。

春から初夏にかけてキビナゴが海岸に寄ってくる頃になると、村中の人々が浜へ行き、地曳^{じびき}をしました。晩秋から冬にかけては、夜の干潮時に松明を焚いてサンゴ礁に隠れている小魚やエビ・カニ類、タコなどを獲るイザリが行われ、村人の大きな楽しみとなっています。また、旧暦の3月3日は潮干狩りをするという伝統も各地に残っています。

礁原（ヒシ）では、釣り、突き漁、弓漁などが行われ、礁原外では、各種の網漁、トビウオ獲り、サワラ突き漁、イカ釣りなどの釣り漁が行われていました。

ウニや海藻、磯の貝採り、タコ獲り等は主に女性の漁で、男性は主に釣りや潜り漁、追い込み漁等が主体でした。

5. 人と自然との伝統的な関わりの特徴

奄美群島における伝統的な人と自然との関わりは次のように、いくつかの共通した特徴を示しています。

（1）自給的な利用と自然認識の一体性

奄美では人々の日々の営みは、自然と深く結びついて成り立っており、自然は人々が生きていくために必要不可欠なものとして自給的に利用されてきました。また人々の生活は高度な分業ではなく、日常生活の必要に応じて山や畑、河川や海を利用する機会を有していました。

こうした背景のもとに、地域の山・河川・畑や集落・海などの自然を1つの系として連続的・一体的に認識していました。

(2) 独特な自然観と文化・習俗

山・河川・畑・集落・海などの自然を連続的・一体的なものとして捉えていた奄美の人々は、同時に、自然は畏れ敬うものとしても認識していました。

食料の豊凶は天候等の自然条件に左右されるため、作物や自然食料の豊穡は住民の最大の関心事でした。同時に、台風の襲来やハブの咬傷など、自然は地域社会に深刻な損害をももたらす存在でもあったことから、人々は畏敬の念をもって接していました。

山には諸々の神がいると信じられ、同時に山を支配する高次の神の存在も信じられていました。また、樹木や動物にも霊や神が宿ると考えられていました。

山から木を伐るときには、山神から木をもらい受けるという考え方があり、老木には木の神がついているとして、お祓いをした上で伐っていました。

例えば、漁労に用いる^{くりふね}刳船用の大木は相当山奥に入らないと見つけれず、山の木を切る段階から神が宿っていると信じられていました。山仕事を主業とする人々は、正月16日(旧暦)に山の神の祭りをし、他の月の16日も山仕事はしない風習がありました。また、山林従事者がやむを得ず山泊まりをする場合は、木切れで円をつくり、「今夜一晩だけ寝泊まりしますので、どうか山の神様、私にこの囲いの土地をお貸してください」と願ったということです。

山の神の他に、ケンムンなどの妖怪の存在も信じられており、集落付近のクバ、ガジュマルなどは霊が宿りやすいと考えられていました。ガジュマルやアコウなどはケンムンの付く木といわれています。一方、家の周囲の木や植物をアムトガナシといって、神が乗り移っているから邪魔になったといって軽々しく伐ることは許されず、どうしても伐らなくてはならない場合は、お祓いをした上で伐っていました。クバは集落の発祥といわれる屋敷には大きなものがあることが多いようです。また、ハブにかまれることも神罰の1つと考えられていました。

また、石や水などにも神や霊が宿ると信じられ、集落発祥の地にはイビガナシという石を祀って拝み、また、^{みずのと}癸の日には水源で水神様等を拜んでいました。

一方、はるか昔から海と関わって生活を営んできた奄美の人々にとって、海は神の庭であり、神をあがめ慎みいることで、神の加護を受けながら漁労が成り立っているという意識が濃厚でした。

海の彼方には神々のいる「ネリヤ・カナヤ」などと呼ばれる理想的な原郷があると考えられ、生死、幸不幸、稲霊や魚群、ネズミや害虫さえも、海の彼方の「ネリヤ・カナヤ」から寄せ来ると信じられていました。海の彼方から、黒潮の流れにのって海岸に打ち寄せられるものをユリムン(寄物)と呼び、「いとおしさ」や「憧れ」といった特別の感情を抱いていました。例えば、春のキビナゴやスク(アイゴの稚魚)の群が海岸に押し寄せると村人達はこぞって捕りに行きました。海岸に弱った魚やイカ、クジラ等が打ち寄せることがあり、これらも神の贈り物と

してのユリムンという観念があります。なお、海岸に漂着する木は、ユリ木といって、神の宿る木として建築材や薪には使用しませんでした。

こうした自然観のもとで、神の意を迎えるために一年の豊作を祈願する祭事が営まれ、奄美の文化や習俗も奄美の自然と結びつきながら形成されてきました。

(3) 集落を単位とした関わり

こうした人と自然との関わりは地域的な共同体としての集落（シマ）を基本的な単位としていることが多かったと思われます。

本土のように田畑を中心に一軒家を建てるという形態や習慣はなく、石垣や防風林で防御された1つの大きな集落として寄り集まり、台風の脅威から集団で自らを守ろうとする自衛策が講じられていました。集落内では、家の周囲にはサンゴの石が積まれ、ガジュマル、フクギなどの防風林・防火林が植えられています。特に、低島で海岸線に近い屋敷では、海風をもろに受けることや、台風時の塩しぶきのために防風林の育ちも悪く、石垣の高さが一丈（約3m）にも達する集落もありました。

また、特に高島の集落では、尾根の入り組んだ地形や交通の不便さから、隣の集落へ行くにも船で行くか、山道をたどって行くしかなかったため、それぞれの集落が独立的に存在していました。

こうした背景から、地域の自然は集落の周囲の平地は田畑に、その後背の棚地や丘陵地は焼畑に、さらに奥の森や山は薪や木材を得る場として利用し、同時に維持管理がなされていました。山林などは集落の共有とされている場合も多く、集落に面した浜や礁池も、集落共有の漁労や採集の場として利用されていました。

このように、人々の日々の暮らしは、集落を中心に前面の海と後背の森・山を1つの単位とした空間で営まれ、祭事も集落ごとに行われ、言葉や習俗も集落ごとに差異が見られるようになりました。



ケンムン（写真提供 名瀬市立奄美博物館）

第3節 人と自然との関わりの変化

昭和28年(1953)に日本に復帰した当時の奄美群島の村々は、主に自給的な農業と漁業によって生活を立てていたものと思われますが、高度経済成長期以来の社会経済の変化にともなって、こうした人と自然との関わりもまた変化してきました。

1. 社会経済の変化

日本復帰後、奄美群島の社会経済は大きく変化し、これにともなって人々の生活も変化していきました。伝統的な人と自然との関わりにおいては、自給的な農業が人々の生活の中心でしたが、次第に農業以外にたずさわる人も増加してきました。

日本復帰直後はさつまいもや米の栽培も盛んでしたが、昭和30年代半ばからさとうきびの生産が多くなりました。従来は各農家が畜力によって小規模な精糖を行ってきましたが、次第に原料としての生産へと移行し、さとうきびの生産量が大幅に増加しました。しかし、国全体が高度経済成長期を迎えると農業人口の減少と他の地域への人口流出が始まりました。また、社会的な分業が進み第2次産業や第3次産業に従事する人の割合が増加してきました。

奄美群島の総人口は昭和30年(1955)の205,363人から平成12年(2000)の132,315人まで約35%減少しました。年齢構造は、15歳未満、15～64歳、65歳以上の3階級でみたとき、昭和30年(1955)には38.4%、54.3%、7.7%でしたが、平成12年(2000)には17.5%、56.4%、25.8%となっており高齢化が進んできました。産業別の人口は、昭和30年(1955)には第1次産業76.4%、第2次産業6.6%、第3次産業16.9%でしたが、平成11年(1999)には第1次産業17.6%、第2次産業20.4%、第3次産業62.0%へと大きく変化しました。

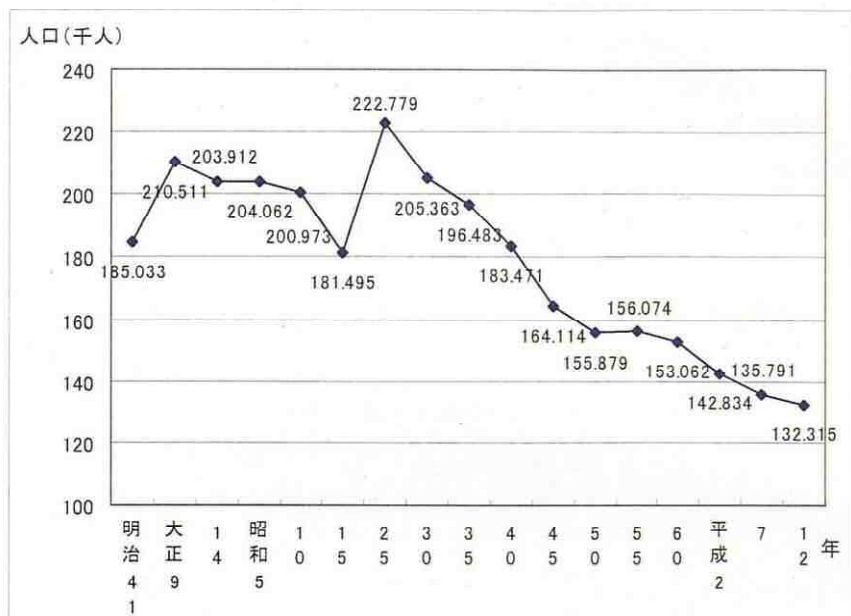


図1-21 奄美群島の人口の推移(明治41年～平成12年)

出典：平成13年度奄美群島の概況(鹿児島県大島支庁，2001)より作成

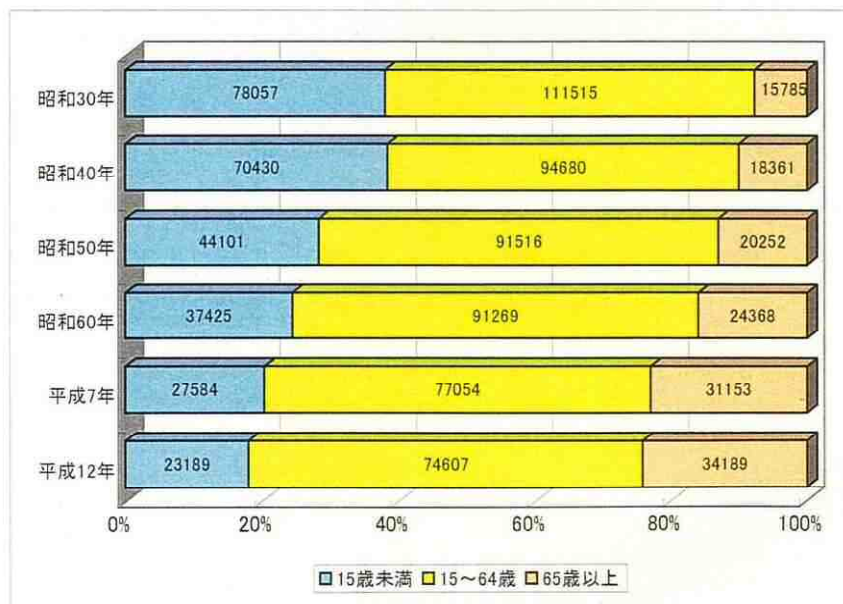


図1-22 奄美群島の年齢階級別人口の推移

出典：平成13年度奄美群島の概況(鹿児島県大島支庁，2001)より作成

グラフ内の数字は実数を示す

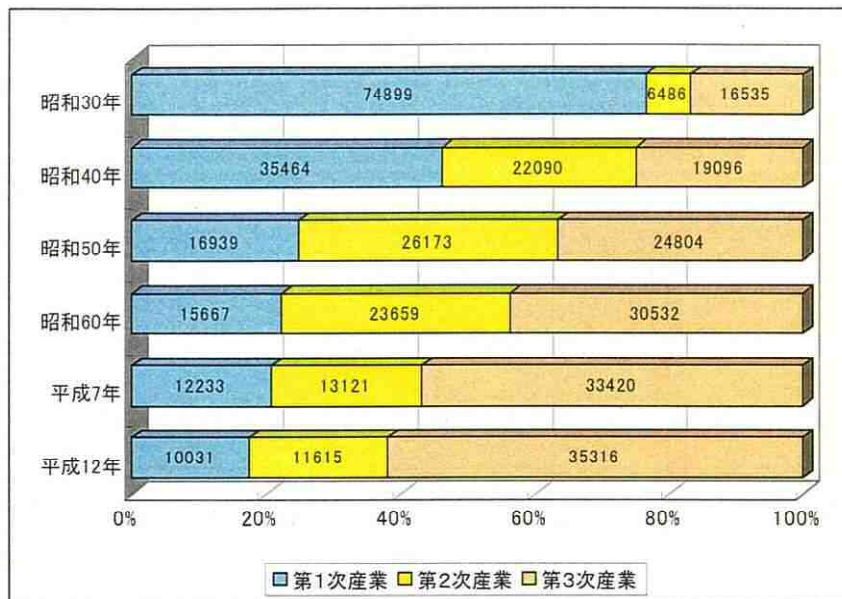


図1－23 奄美群島における産業別就業者数の推移
 出典：平成13年度奄美群島の概況（鹿児島県大島支庁，2001）より作成
 グラフ内の数字は実数を表す

2. 生活水準の向上

このような社会経済の変化にともなって、日本復帰から現在までに奄美群島の生活水準は着実に向上してきました。

昭和 29 年(1954)に奄美群島復興特別措置法が制定され、道路、港湾、文教施設といった生活基盤の整備が始まりました。その後も、奄美群島振興特別措置法、奄美群島振興開発特別措置法などによって、道路や港湾の整備、空港の整備、土地改良など、交通の利便性の向上や産業振興に重点を移しつつ地域の振興が図られてきました。

1 人あたりの郡民所得、生活環境、交通の利便性、農業等の生産基盤、医療・教育・公衆衛生などの水準も統計を見るとそれぞれ向上しています。

平成 14 年(2002)に鹿児島県の実施した「奄美群島振興開発意向調査(以下、「意向調査」という)」でも、こうした生活水準の向上は肯定的に評価されています。在住者の多くが島は良くなったと考えており、その内容として、「住宅、公園、水道等の生活基盤」、「道路・港湾等の交通施設や交通の便」、「老人ホーム等の福祉施設サービスや在宅福祉サービス」、「病院等の医療施設・サービス」を上位に挙げています。

表 1-6 人口 1 人当たり所得の比較(奄美群島・鹿児島県・全国)

年度	人口一人あたり所得(千円)			所得格差	
	奄美群島	鹿児島県	全国	奄美/鹿児島県	奄美/全国
昭和28	19	39	69	48.7	27.6
38	88	117	215	74.6	40.8
48	451	567	876	79.6	51.5
58	1291	1452	1932	88.9	66.8
平成5	1926	2191	2987	87.9	64.5
11	2105	2334	3023	90.2	69.6

出典：平成 13 年度奄美群島の概況(鹿児島県大島支庁、2001)より作成

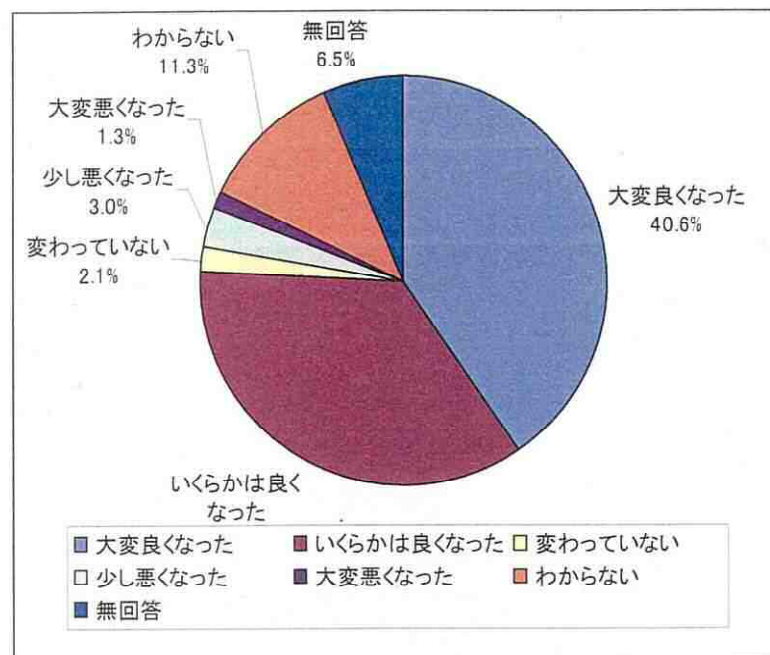


図1－24 奄美群島の変化に対する島民の評価

問：「奄美群島が日本に復帰して平成15年度で50年となりますが、奄美群島は良くなったと思いますか？」に対する回答。回答数2056

出典：奄美群島振興開発意向調査報告書（鹿児島県，2002）より作成

3. 人と自然との関わりの変化

日本復帰以前の奄美群島の人と自然との関わりは、地域の自然を生活の資源として、自給的な農業や漁業によって日常的に利用することで成り立っていました。しかし、産業構造が変化し、地域社会の多くの機能が他の地域との交流と社会的な分業によって担われるようになった現在では、伝統的な方法で自然を利用し、自給的な農業や漁業だけで生活していくことは非常に困難となり、少なくとも日常的な利用を通じた人と自然との関わりは希薄化してきたものと思われます。

また、人口の減少や生活水準の向上によって、地域的な共同体すなわち集落の結びつきは、従来より緩やかになるとともに、現代的・都会的になっています。集落は伝統的な人と自然との関わりの基本的な単位であって、集落の結びつきが弛緩しつつある現在では、こうした関わりはさらに弱くなりつつあると思われます。

しかし、その一方で、古くからある人と自然との関わりやその基礎にある集落の結びつきは、今もなお奄美の誇りやアイデンティティーと深く関わっているものと思われます。「意向調査」でも、在住者、出身者、高校生等の大半が、島の魅力として「都会にはないゆったりとした気持ちで暮らせること」、「人情が豊かで助け合いながら暮らせること」、「豊かな自然に囲まれていること」を挙げています。

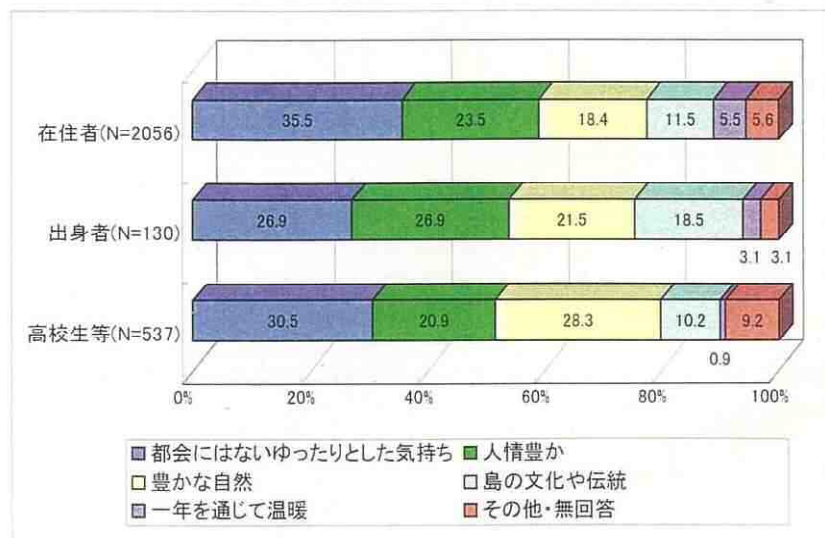


図1-25 在住者・出身者・在住の高校生等から見た奄美群島の魅力

問：「あなたが感じているこの島の魅力は何ですか？魅力の強い魅力の方から2つ順に選んで下さい」に対する回答より、上位1位のみを抽出

出典：奄美群島振興開発意向調査報告書（鹿児島県，2002）より作成