

「自然と景観」～景観から小笠原の自然の個性を読み解く～



2012年1月25日

公益財団法人 日本自然保護協会
保護プロジェクト部 辻村千尋

～自己紹介～

辻村千尋（つじむらちひろ）

1967（昭和42）年11月14日 東京都杉並区に生まれる。

東京学芸大学教育学部（社会科地理）に入学。

同大学任期満了退学。

その後、環境調査コンサルタントに入社。

3年後に独立し、猛禽類調査に従事。

東京学芸大学修士課程に入学し、地生態学を学ぶ

修了と同時に、日本自然保護協会に勤務。

現在、山岳域と島嶼部の自然保護問題担当。

～日本自然保護協会とは？～

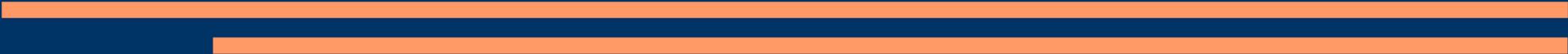
The Nature Conservation Society of Japan

通称、NACS-J。

- ・日本の自然を守って60年の歴史
- ・科学的な視点から自然環境・生態系を保全する
- ・現場の知識と行動力で日本の自然を守る
独立した全国規模の「自然保護NGO」
- ・隔月で会報「自然保護」を発行

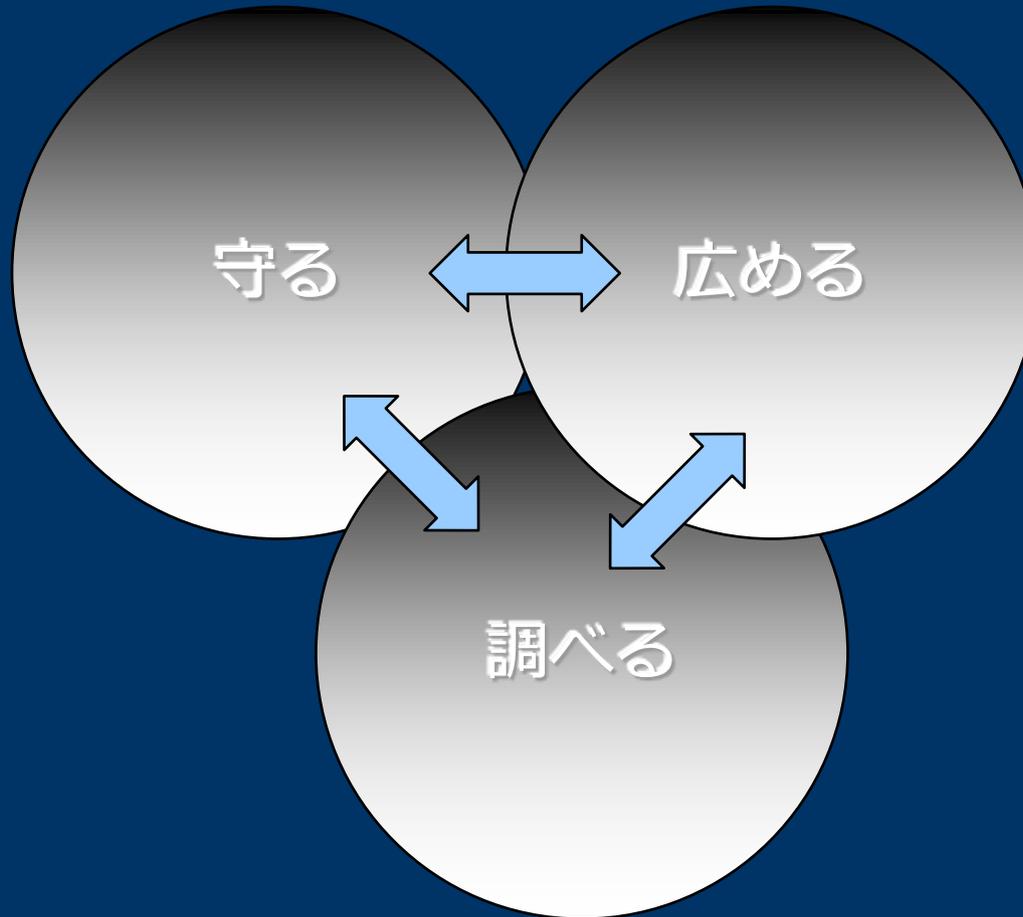


戦いは・・・
尾瀬から始まった。



- 1949年 尾瀬保存既成同盟の結成
～当時の知識人、研究者、行政
- 1951年 日本自然保護協会へ改組（任意団体）
～全国各地の問題へ対応。
ex)黒部ダム、知床硫黄山採掘など
- 1960年 財団法人の認可
- 1978年 第1回自然観察指導員講習会開催
～自然保護の担い手の要請、環境教育
- 2011年 公益財団法人の認可
現在、27名の常勤役職員と全国の2万5千人の会員
-
-

～日本自然保護協会の活動の3つの柱～



どれか一つが欠けても
うまくいかない。

自然保護問題には3つのステージがあり、
それぞれに対応した戦術が必要。

辺野古やリニア

無くなりそうな
自然を守る！

自然を守る
仕組みを作る！

守った自然と
もっと付き合う

自然公園法の改正など

協働型プロジェクト

NACS-Jが取り組んできた主な自然保護問題 (2005. 3月現在)

* 国、自治体の環境保全の政策策定のための委員会・検討会等に参画

《法律》

- 新・生物多様性国家戦略
- 野生生物保本法（市民立法）の制定
- 関連法の運用と改正（鳥獣保護法、種の保存法、特定外来生物法等）
- 自然公園法（利用調整地区他）
- 自然再生推進法

《国際》

- IUCN日本委員会／世界自然保護会議、世界公園会議
- 世界遺産条約・ラムサール条約等への取り組み

《東北》

- 白神山地
／ブナ林保全、世界遺産管理計画のあり方、赤石川ダム問題
- 早池峰山
／国立公園とオーバーユース、林道問題、緑の回廊
- 尾瀬プロジェクト
／国立公園とオーバーユース、至仏山植生回復他

《北陸》

- 清津川ダム（中止）
- 奥只見揚水発電ダム（中止）
- 中池見湿地ガス基地開発（中止）

《近畿》

- 紀伊丹生川ダム（中止）

《四国》

- 吉野川
／第十堰問題（中止）、河口干潟問題
- 高知県大手の浜問題

《九州》

- 諫早湾干拓問題
／ありあけ大調査、干潟回復
- 川辺川ダム問題
／クマタカ、アユ、九折瀬河窟、水域環境
- 宮崎県綾町／大型鉄塔問題、照葉樹林の保全
- 屋久島／世界遺産管理計画のあり方

《北海道》

- 千歳川放水路問題（中止）
- 日高横断道路問題（中止）

《関東》

- 東京湾
／三番瀬埋め立て計画（中止）、小櫃川河口干潟の保全
- 三国山地・AKAYAプロジェクト
- 《小笠原》
- 小笠原
／空港計画（中止）、南島の適正利用、世界遺産登録、エコツーリズム、希少種の保全、外来種対策

《中部》

- 愛知万博問題
／万博計画のフォローアップ、海上の森の長期的保全
- 中部空港問題幡豆町土砂採取（中止）
- 長良川河口堰問題
- 徳山ダム問題
- 乗鞍岳
／国立公園のオーバーユース、マイカー規制

《沖縄》

- 沖縄島
／やんばる生物多様性保全、ジュゴンと海草藻場の保全、ジャングルスウォッチ、辺野古・普天間飛行場移設問題、泡瀬干潟埋め立て問題、海草・藻場浅海域の保全
- 石垣島新石垣空港計画
／白保サンゴ礁、稀少コウモリの保全
- 西表島大富地区農地開発（中止）

●全国の自然保護問題

保護
研究
普及

NACS-Jスタッフ27名

NACS-J会員
指導員

～本日の話題について～

①日本の自然が何故多様なのか

(日本全体の視点で、何故生物多様性が世界的に見ても高いのか、謎解きを試みます)

②その中でも小笠原の特異性が際立つ理由

(世界遺産登録の際に評価された理由について紹介します)

③同じ小笠原でも個性の違う父島と母島

(～景観分析から読み解く自然の個性をお話し、今後の課題を指摘します)

①日本の自然が何故多様なのか？



何故、こんなに見た目が違うのだろうか？

何故、こんなに見た目が違うのだろうか？

蛇紋岩

花崗斑岩

断層

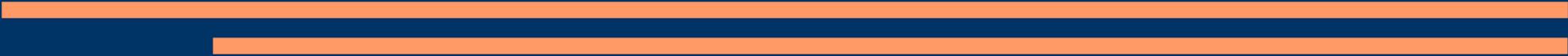
流紋岩



この、景観の違いは、地質条件の違いから、
植生が異なることが理由です。

では、地質が異なると何故、植生が変わるのか？

少し、ご自身で考えてみてください



答え

- ・ 岩の割れ方が異なる → 作られる土壌環境が変化
→ それぞれに適応できる植物が展開

流紋岩 泥岩 蛇紋岩など

現在の気候条件下でも岩屑を生産
割れ目が多く、細かい岩屑ができる

花崗岩など

現在の気候では割れない
寒冷な氷期に割れ、粗大な岩塊を生産

では、何故地質が細かく異なるのか？

これは、日本列島の成り立ちに起因します。



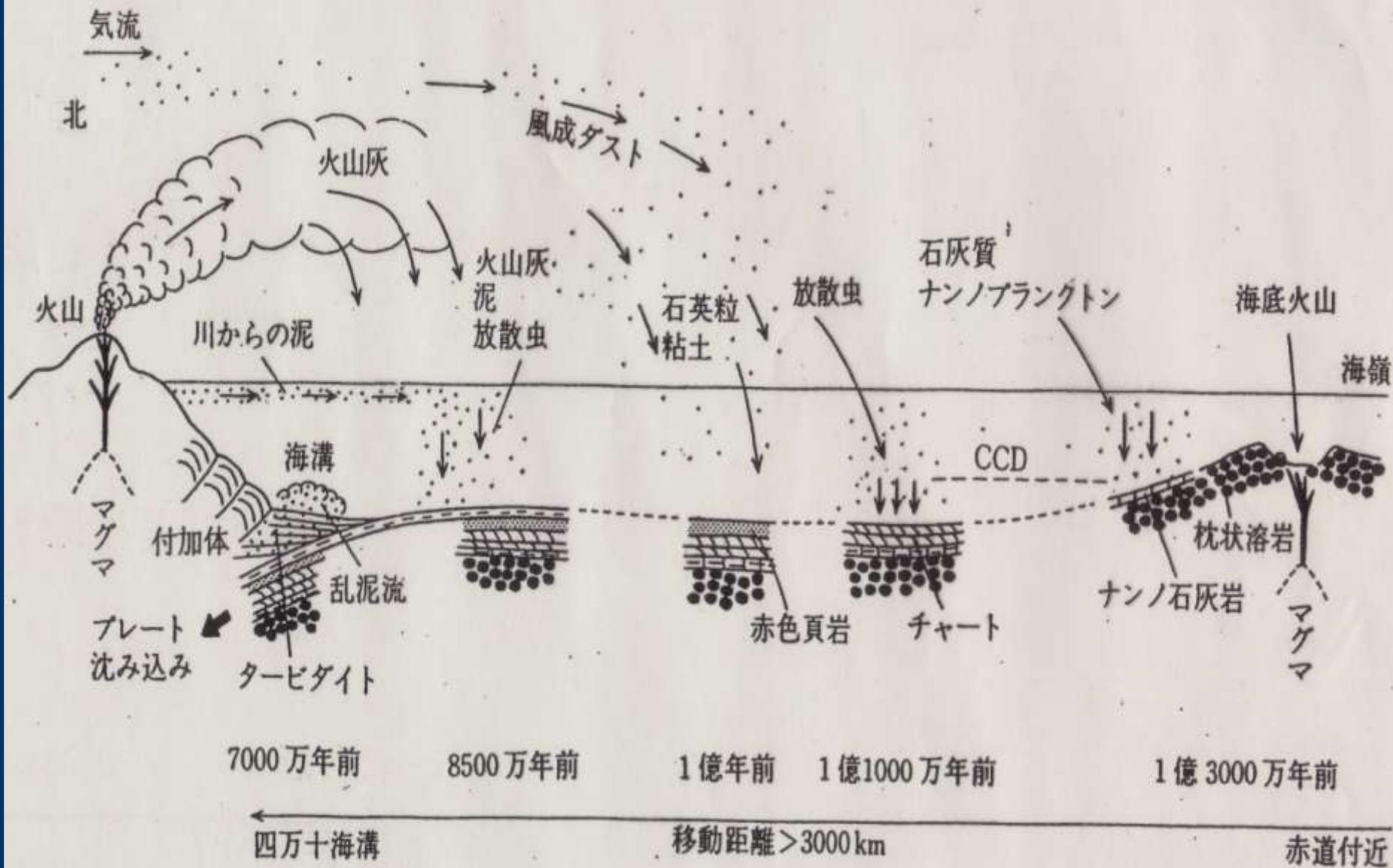


図 2-6 白亜紀後期四万十帯の形成過程. 図は、時間とともに海洋プレートの 1 地点を追う形で作られている.

さらなる、日本の特異性

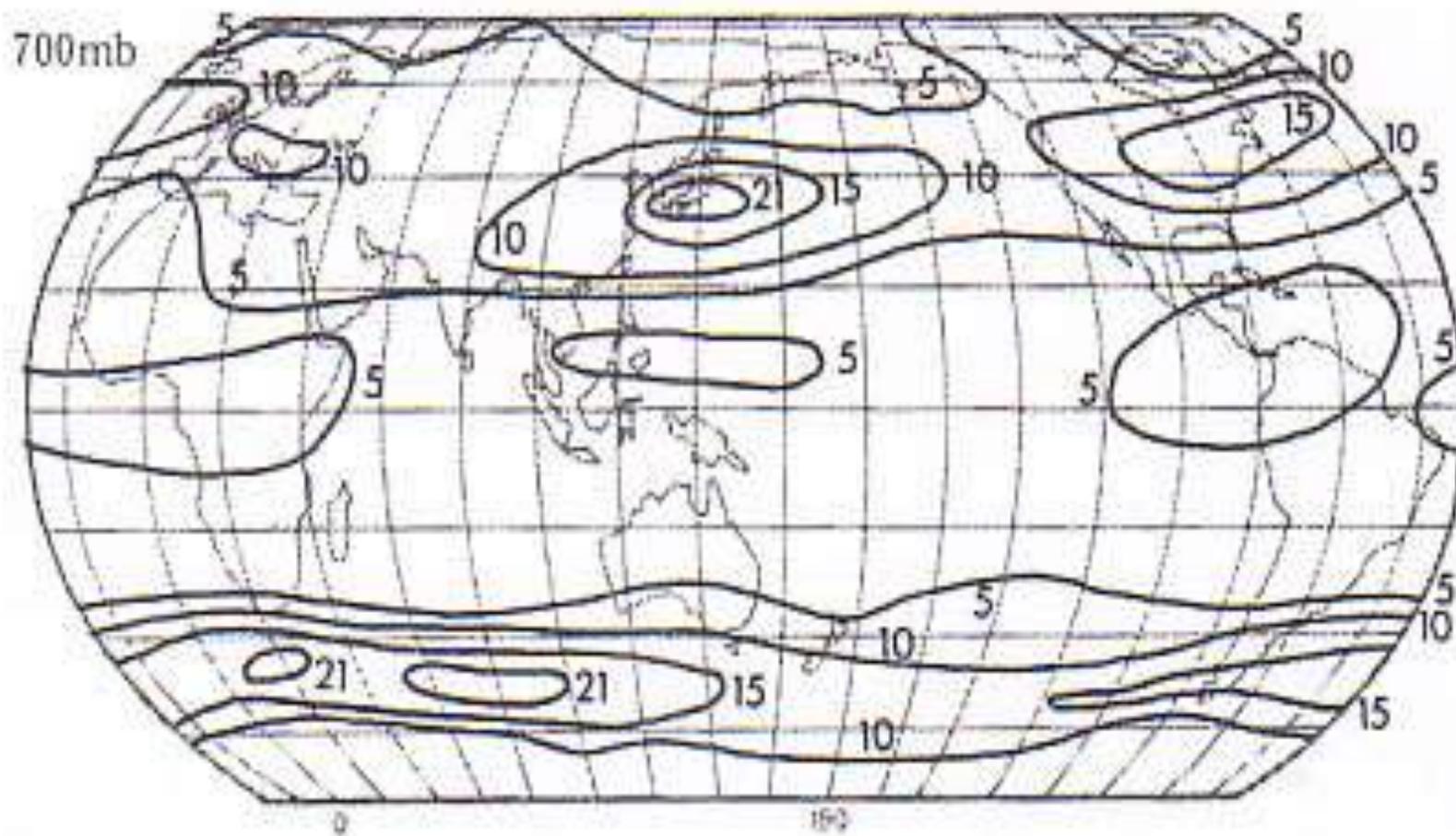
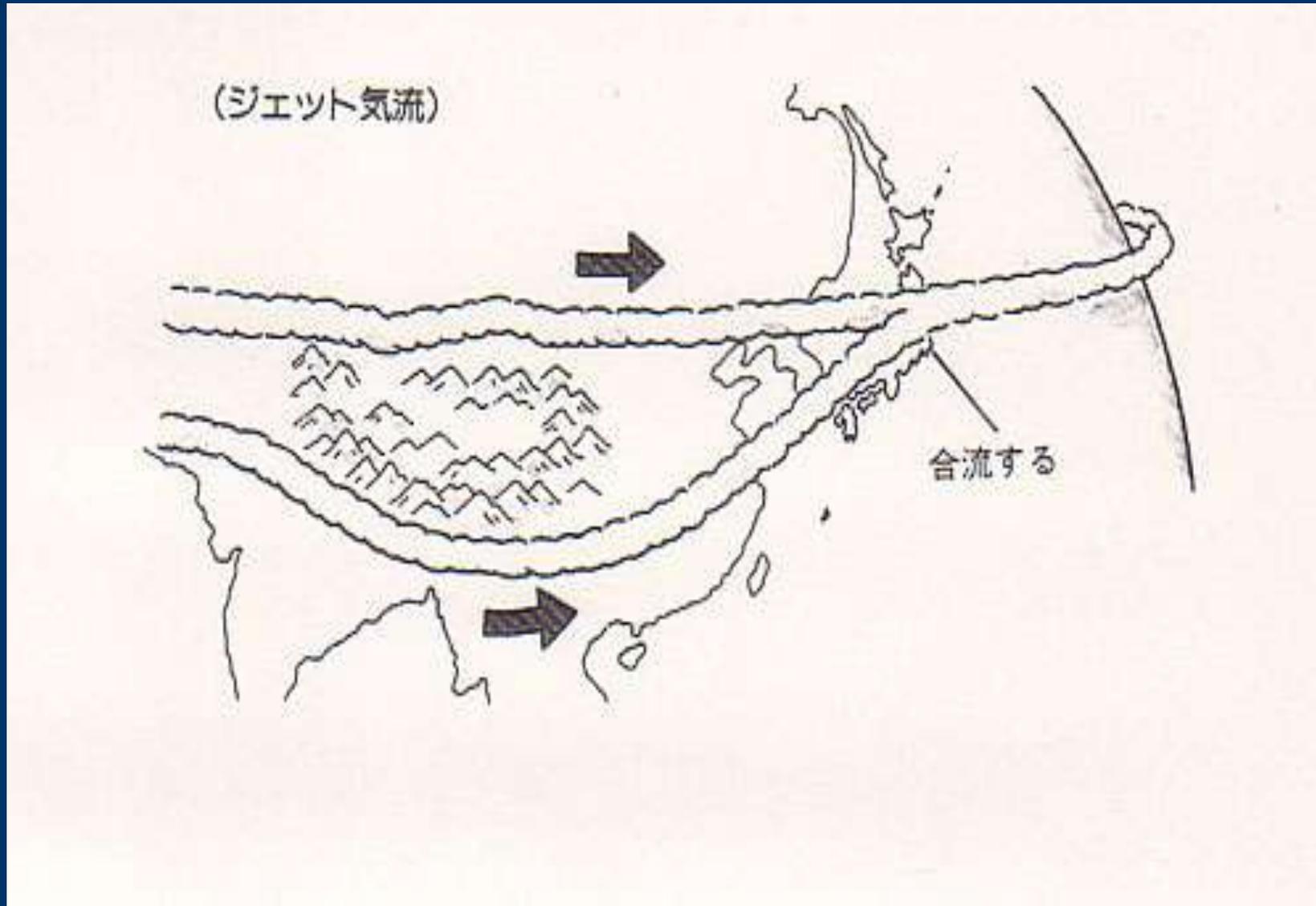


図2 700 mb 面における自由大気中の風の強さ(m/秒)Haestie and Stephens (1960)を改変。←

日本の山は、3000m級の山としては最も強風にさらされている。

何故か？

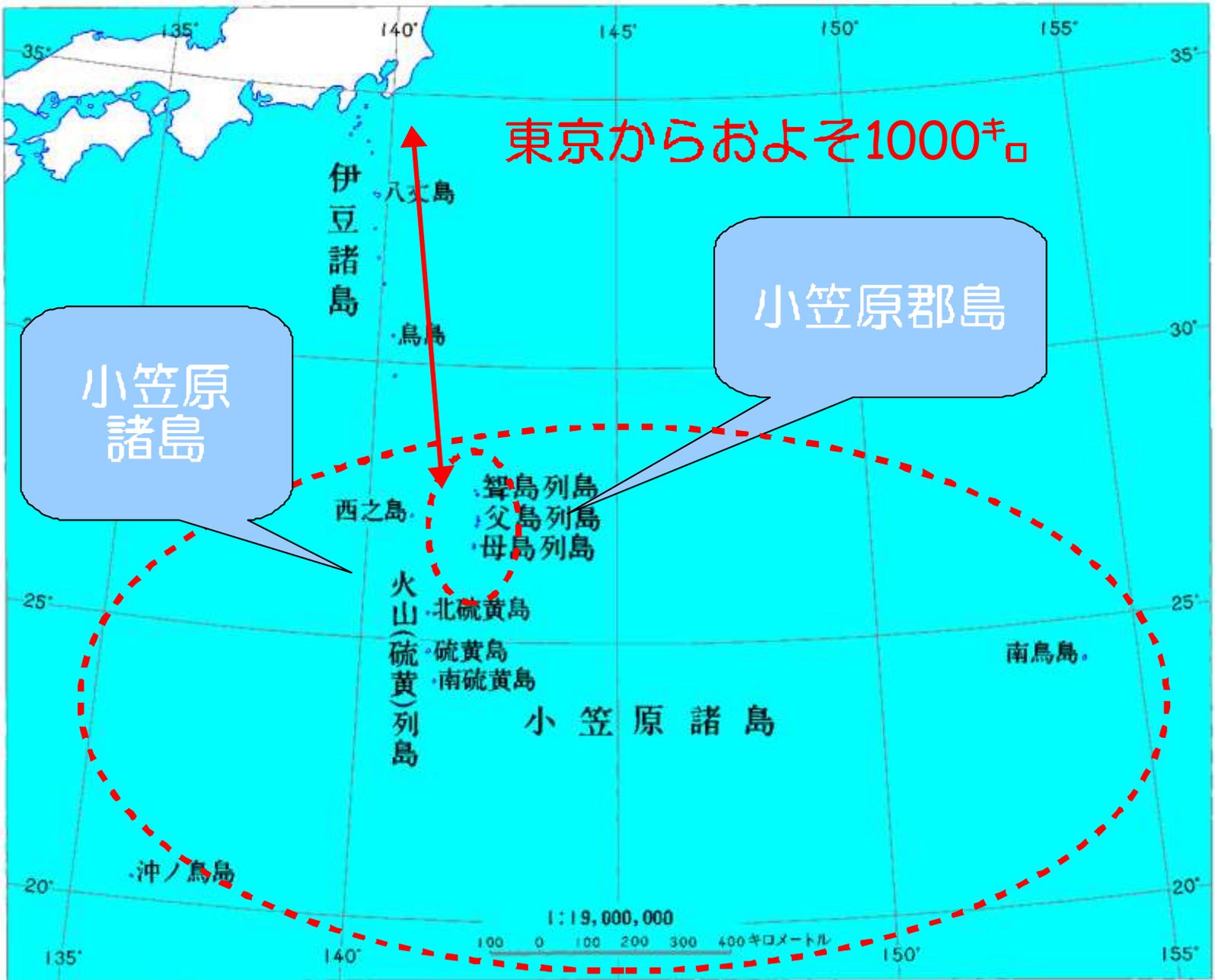


②小笠原の特異性が際立つ理由

小笠原はどこにある？



位置図



- 東京から約1000km。北太平洋上に位置。
- 南北約400kmに渡って散在する島々の総称。
- 父島、母島、聳島の3列島。大小30の島々で構成される。
- 本土からのアクセス（定期船）
おがさわら丸 航路のみ。 片道25時間半、6日に1便。

旅客定員：1,043名
総トン数：6,700 t
全長：131m



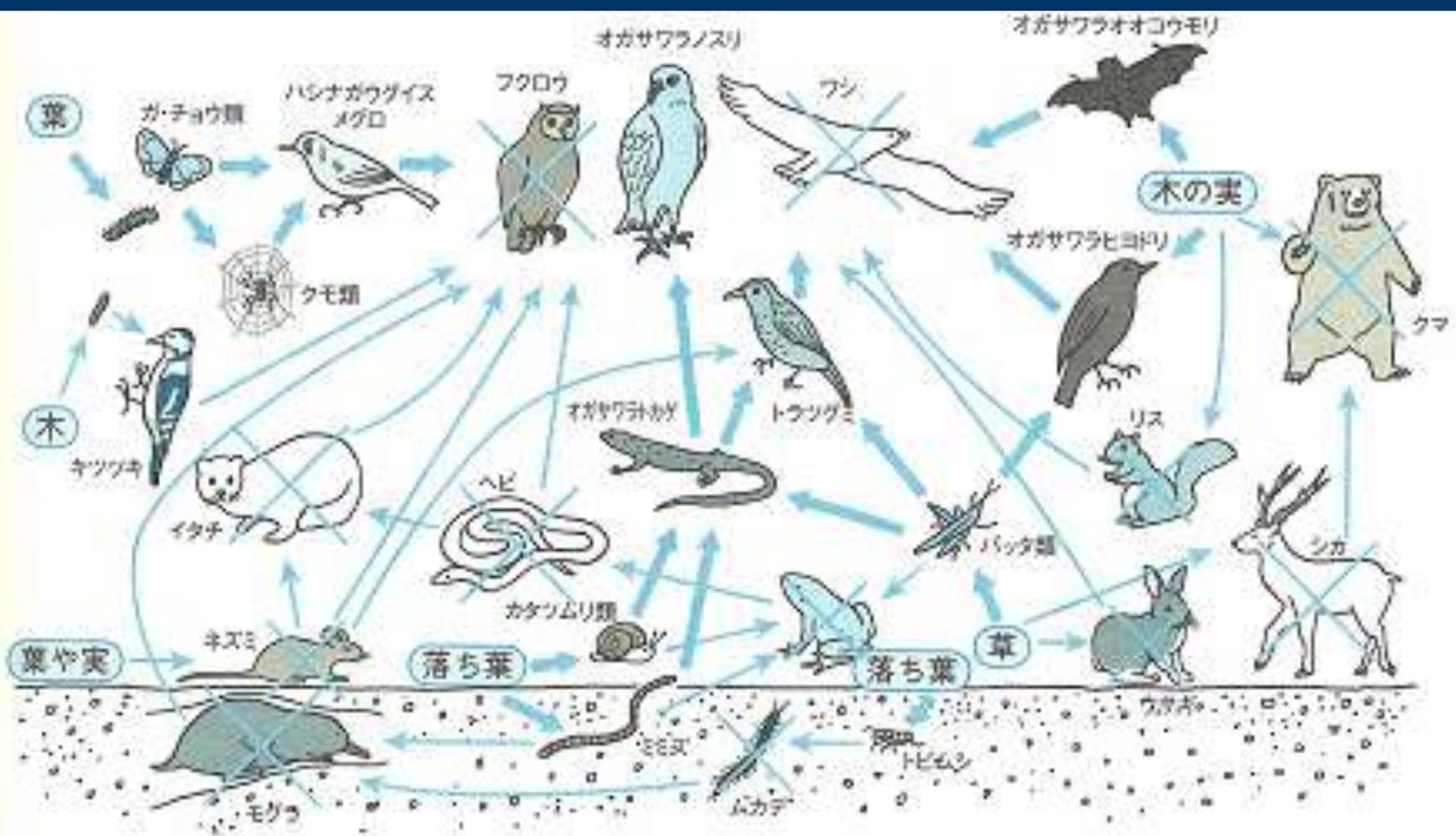
小笠原の特徴その1

○一度も他の陸地と繋がったことのない島。（海洋島）

～全ての生き物が何らかの方法で島に偶然たどり着いたもの。
（鳥、風、海流）

→あるべきものが存在しない独特な生態系を形成

沖縄とは、この点で大きく異なります。



清水善和 (2010)
「小笠原諸島に学ぶ進化論」より

小笠原の特徴その2

～島の大きさ

どのくらいの大きさでしょうか？

例えば、ガラパゴスと比較するとどちらが大きい？

もう一つ、ハワイと比べるとどうだろう？



面積105km²

面積：4640km²

面積：28313km²

	小笠原		ガラパゴス		ハワイ	
	種数	固有率(%)	種数	固有率(%)	種数	固有率(%)
植物	441	36.5	566	42.6	1099	85.8
哺乳類	1	100.0	9	88.9	1	100.0
鳥類	15	73.3	46	23.5	52	90.4
爬虫類	2	50.0	37	100.0	0	
両生類	0		0		0	
昆虫類	1406	25.7	1976	50.1	5161	99.1
陸産貝類	104	94.2	83	96.0	1060	99.0

表3-1

主な生物グループの種数と固有率 (%)

注1：対象は陸棲種のみで、絶滅種も含む（ただし、化石種は除く）。

注2：植物は種子植物とシダ植物を含む。

注3：固有率には固有種と固有亜種を含む。

他の島より圧倒的に小さい面積で、固有種率が高い→絶滅の危険性が高い！

ちなみに伊豆大島が90km²

清水善和（2010）「小笠原諸島に学ぶ進化論」より引用

小笠原の特徴その3

～人の歴史の短さと断絶

- ・ 小笠原諸島は、もともと無人島。
 - ・ 英語名のBonin Island は無人島の訛ったもの。
 - ・ ただ、北硫黄島には、旧石器時代の遺跡。
 - ・ 歴史資料上の登場は、
文禄2年（1593）小笠原貞頼が発見という伝承。
 - ・ 定住は、文政13年（1830）5人の欧米人と15人の太平洋諸島民。
 - ・ 日本人は明治になって移植。
 - ・ 太平洋戦争による断絶。
 - ・ 米軍統治を経て、昭和43年(1968)に返還。
-
-

こうした特徴をもつ小笠原が

2011年6月、世界自然遺産に登録されました。

～評価されたものは何か？

- 生態系の価値。

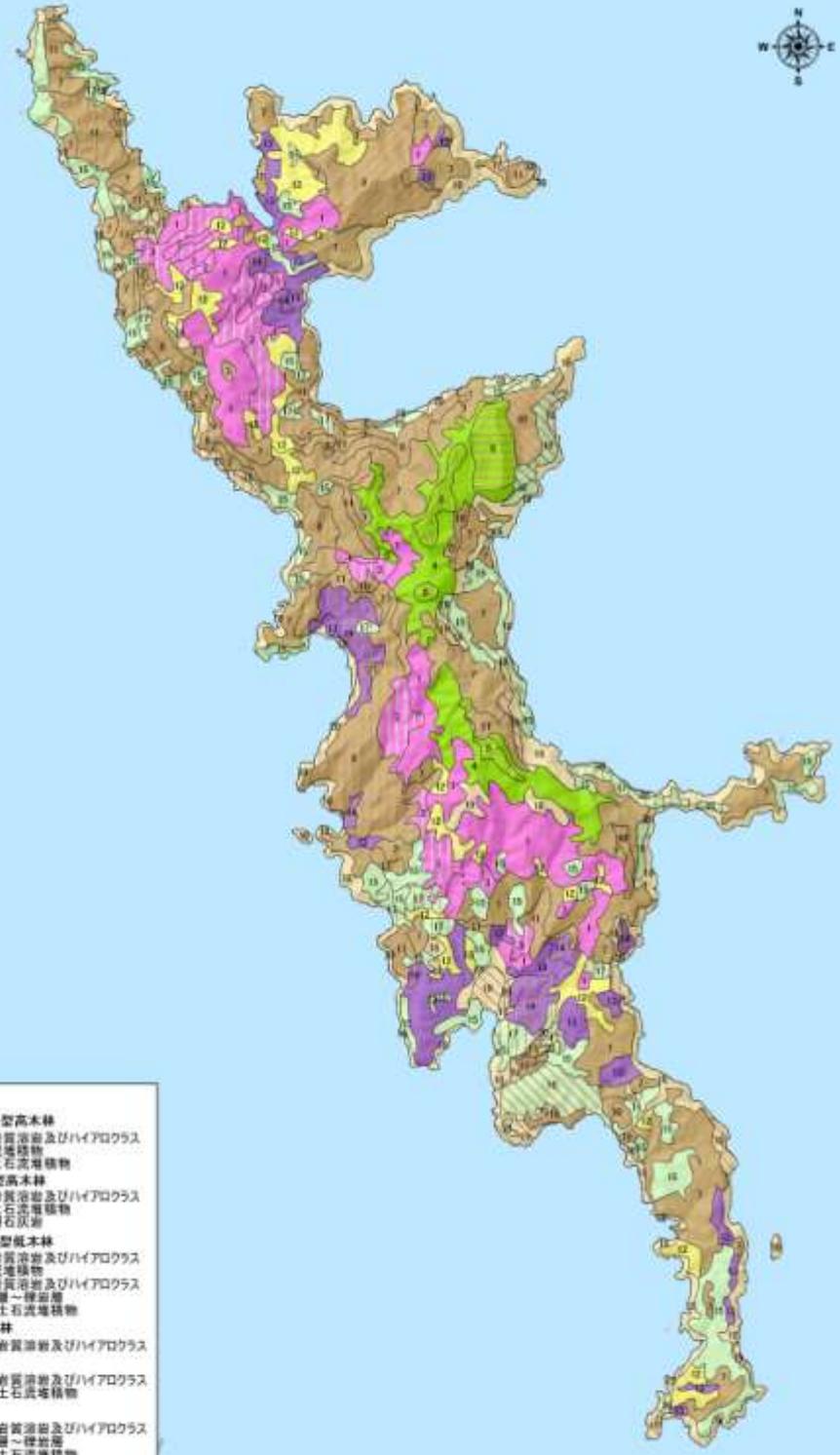
- 固有の進化とその進化が今も継続していることを示す普遍的な価値。

③景観の分析から読み解く小笠原の特徴







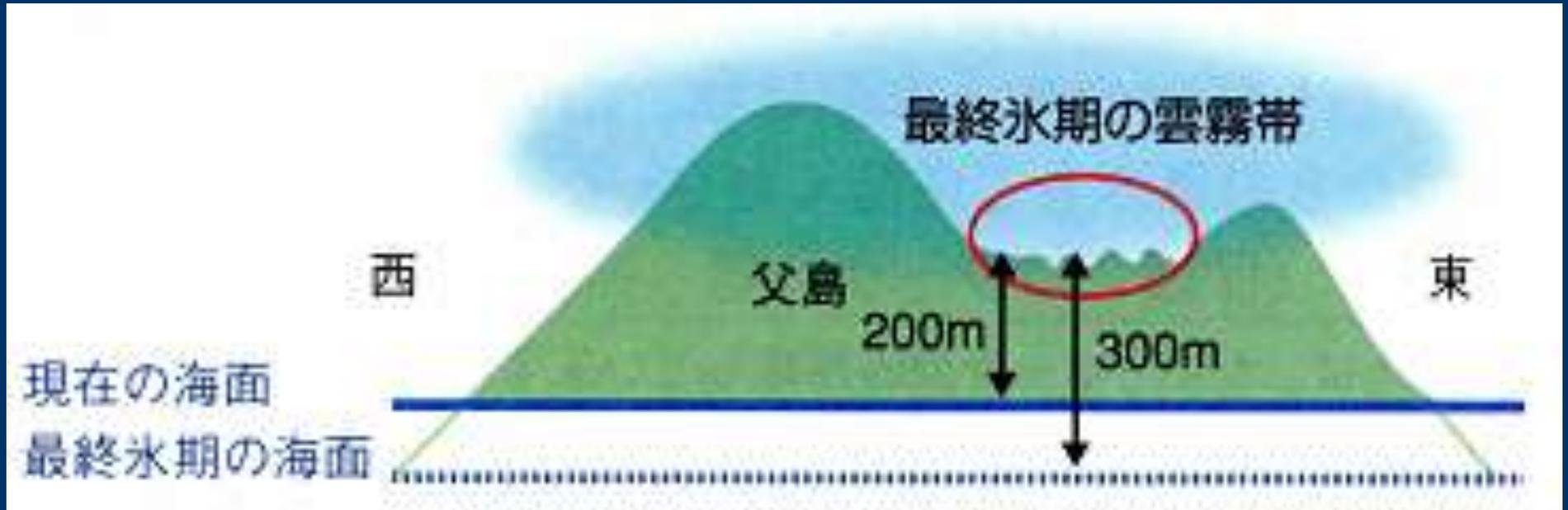


- 凡例
- ムニヒメツバキ型高木林
 - 1. 安山岩質溶岩及びハイアロクラス
 - 2. 火砕流堆積物
 - 3. 水中土石流堆積物
 - シマキルトノキ型高木林
 - 4. 安山岩質溶岩及びハイアロクラス
 - 5. 水中土石流堆積物
 - 6. 石門層石灰岩
 - シマシヤンバイ型高木林
 - 7. 安山岩質溶岩及びハイアロクラス
 - 8. 火砕流堆積物
 - 9. 石英質長母岩及びハイアロクラス
 - 10. 砂岩層一様岩層
 - 11. 水中土石流堆積物
 - 数性緑性低木林
 - 12. 安山岩質溶岩及びハイアロクラス
 - チンナム林
 - 13. 安山岩質溶岩及びハイアロクラス
 - 14. 水中土石流堆積物
 - その他樹林
 - 15. 安山岩質溶岩及びハイアロクラス
 - 16. 砂岩層一様岩層
 - 17. 水中土石流堆積物
 - 耕作地など
 - 18. 安山岩質溶岩及びハイアロクラス
 - 19. 砂岩層一様岩層
 - 20. 水中土石流堆積物





○小笠原の景観を作り上げた本当のストーリー



絶海の孤島である亜熱帯の島々、小笠原でも、氷河時代の影響が今の景観（生物多様性）に大きく関係している。

しかも現在の地形による水環境の違いも大きく寄与。

○ここまでのまとめ

自然景観の意味を読み解く

→その場の自然の成り立ちを読み解くこと

と、ここまではGeo-ecologyのお話でした。

見た目の違いには、深い意味があります。

それを読み解くことが地域の自然の個性を読み解くこと。

このことは、文化景観も同様ではないでしょうか。

次は・・・Geo-culture(風土)を少し議論できれば。

文化景観について

文化・・・・人と自然との関わりが具現化されたもの

→自然的・歴史的背景を反映したもの



例えば 石垣島



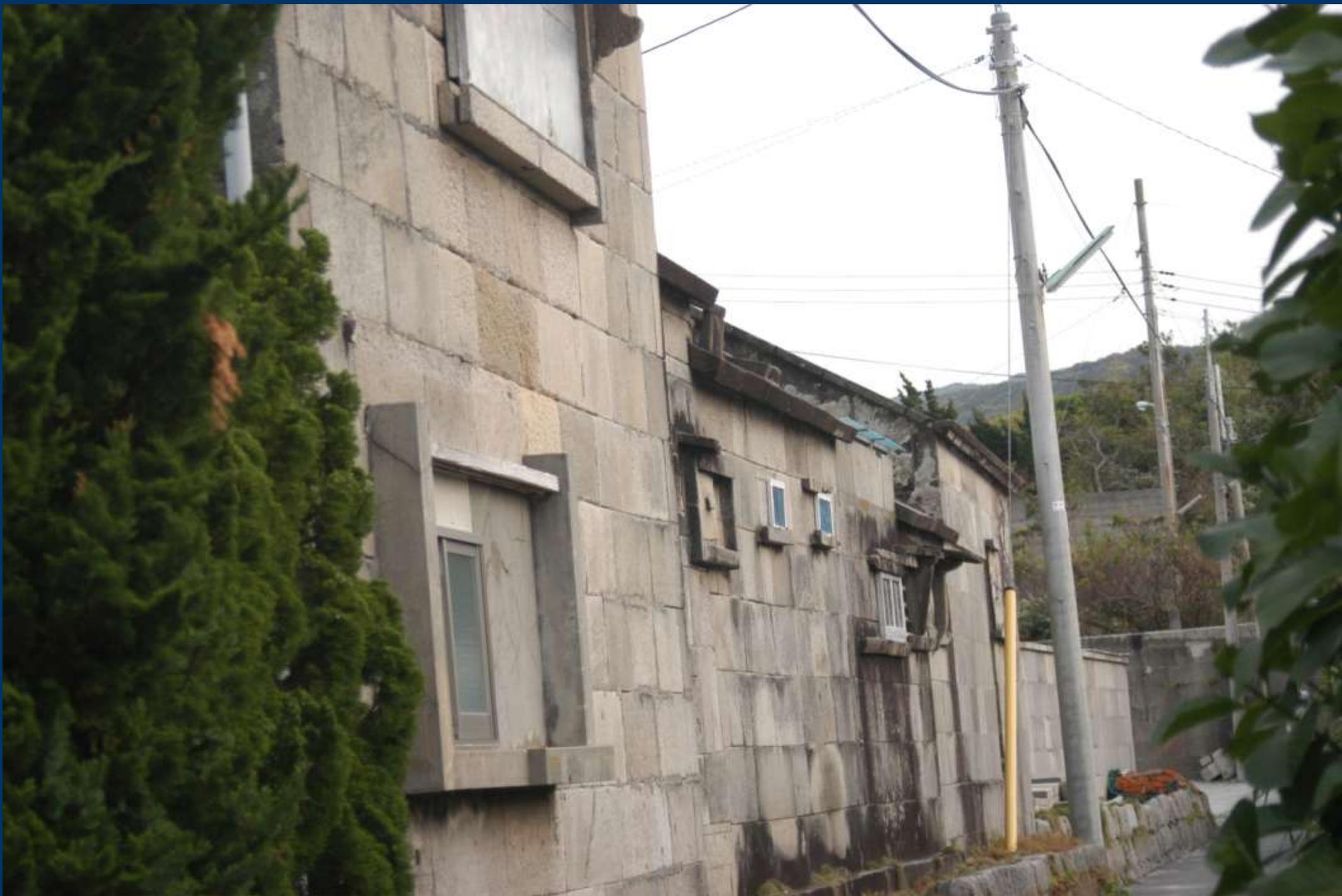




伊豆諸島の新島













小笠原はどうだろう？















小笠原の文化景観の問題

過去の断絶が大きい。

言語で言えば・・・

入植後→英語や、ポリネシアの言葉が融合

日本人の入植→日本語がさらに融合。

戦争による強制疎開で断絶。

欧米系のみでの帰島による欧米文化時代。

返還とその後の開発による純日本文化化。

こうした影響で、独自の連続した文化が育まれず、
観光による開発を受けたため、個性が目立たない。
パーツしか存在しない。

返還後はどうだったのだろうか？



過去の断絶を取り戻した、現在の小笠原にふさわしい
景観作りが重要。



復活した
小笠原コーヒー

ご静聴ありがとうございました。

