

# 23

## 島—小さな地球—…環境への適応と多様性の価値

地球システムのしくみと環境の保全 (第3回)

2012.12.4/12.6 地学#23 萩谷 宏

**キーワード：海面変動、火山島、隔離、固有種**

### 島の特殊性

限られた資源の利用 …単純化された生態系  
漂着する生物種の限定 …適応放散 進化の実験室：ガラパゴス諸島など  
隔離の効果 固有種の保全、生きている化石

### 島の成因

a) 大陸から分離した島 (大陸移動、海面変動) 例：南西諸島  
b) 海洋島 ホットスポットの火山が作る島 例：ガラパゴス諸島  
それぞれ、継続時間、分離してからの時間に特徴がある。…生物相にも影響

### 島に到達する生物

海流の影響、漂着する生物の供給方向  
到着は偶然、生き延びるのは必然 …自然選択のきびしさ

### 独特の生態系、独自の進化

…固有種とその比率 海洋島で高い。ガラパゴスの脊椎動物はほとんどが固有種

### 人類の移動 (南太平洋の例)

大航海時代 1…モンゴロイドの移動、2…ヨーロッパ人の探検  
初期の自然破壊 …原生態系がわからない  
現代の問題 フィジーのインド系住民の移入と定着の

### 島…限られた資源の利用

生息数の適正規模 自然の調整能力 動的平衡  
「島は地球の縮図」「宇宙船地球号」「地球資源の有限性」

### 移入動物による問題

生態系の特殊性…競争力 人為的な環境破壊による影響  
“グローバリズム”の問題 …生物資源の多様性の価値  
自然環境と人間生活との折り合い、どのようにデザインしていくか

### VTR：

・NHK ジュニアスペシャル#39 「島 ～小さな地球」

### 参考書：

- ・新版 ガラパゴス諸島 伊藤秀三 中公新書 690
- ・ハワイ紀行 池澤夏樹 新潮文庫
- ・小笠原諸島に学ぶ進化論—閉ざされた世界の特異な生き物たち— 清水 善和 技術評論社
- ・モンゴロイドの地球(2)南太平洋との出会い 大塚柳太郎編 東大出版会

講義データ

<http://www.h-hagiya.com/geo/>