

【背景】

- 環境省では、H25年以降の火山活動の影響を受けた西之島の状況を把握するため、R元年9月に上陸し、調査を実施。
- しかし、同年12月以降の火山活動により、生態系が維持されていた旧西之島の全てが溶岩又は火山灰に覆われ、新たな大地が形成された。
→ 生物相がリセットされた状態となったことで、西之島は、原生状態の生態系がどのように遷移していくのかを確認できる、世界に類のない科学的価値を有している。

【今回調査について】

- 今年7/22～/29に、陸上及び海域の調査を実施。
- 島のほぼ全域を含む、山頂火口から概ね1.5kmが噴火警報の発令範囲。このため、ドローン等を活用した遠隔調査を実施。
- 噴火警報の発令範囲外の陸地において、3年ぶりに上陸して調査を実施。



【火山活動と地形変化】

- 目視観察及びドローン撮影による調査、岩石試料の採取を実施。
- 昨年度と比較して噴火による山体（陸域）の成長は認められず、山体の浸食が更に進行していた。
- 過年度から継続して、火砕丘の主火口及び山腹からの噴気を確認。

【海域調査】

- 海洋生物相把握のための環境DNA調査として、砂礫(されき)や海水を採取。



火砕丘南西部のガリと斜面崩壊堆積物

(写真提供：東京大学地震研究所 川口允孝)

【生物相の変化（鳥類）】

- カツオドリ・アオツラカツオドリ・クロアジサシ・オオアジサシの4種について、繁殖を確認。

カツオドリは、これまでに繁殖の記録のなかった北部のエリアでも営巣。

- 昨年は多数観察されたセグロアジサシは、個体数が激減しており繁殖も確認できなかった。



オオアジサシ

(写真提供：(左) 森林総合研究所 川上和人 (右) 自然環境研究センター 森英章)



カツオドリ

【生物相の変化（節足動物）】

- ハマベハサミムシは過年度の調査から継続して生息が確認されていたが、今回初めて北側の台地上においても生息を確認
- クロアジサシの死体から、R4年以来確認がなかったトビカツオブシムシを複数確認。
- R3年以来4年ぶりに、台地上（海浜部以外）で稚ガニを確認。
- アメリカシロヒトリ（北米原産の外来種。父島・母島でも定着）の成虫1個体を確認。植物が分布しない西之島には定着できないため偶然飛来していたものと考えられるが、新たな昆虫等の侵入機会が度々あることを示している。



ハマベハサミムシの幼虫



トビカツオブシムシの幼虫

（写真提供：自然環境研究センター 森英章）

【生物相の変化（藻類・植物）】

■R4年の上陸調査に引き続き、藻類の生育を確認。

■R2年の大規模噴火後初めて、植物の生育を確認。大規模噴火後に西之島における植物の生育を確認できたのは初めてであり、植物の定着から群集の成立に至る一連のプロセスの解明につながると考えられる。



コケ植物

シダ植物

（写真提供：自然環境研究センター 森英章）

【長期モニタリング体制の構築に向けた取組】

■調査期間外も一定期間情報を収集できる体制の構築に向けて、無人探査機や衛星通信装置等を試行的に設置。



無人探査機

(写真提供：(左) 明治大学理工学部

加藤恵輔

(右) 自然環境研究センター 森英章)