

沖縄本島における漂着軽石の産出状況調査

2021 年 8 月 13 日の福徳岡ノ場での大規模噴火によって噴出された軽石は、10 月下旬以降、大東諸島、沖縄諸島および奄美群島に大量に漂着している。そのうち沖縄本島は、北東-南西に 100 km 以上伸び、アクセスも良好なことなど漂着軽石の分布特性を評価するうえで好適である。そこで筆者らは 11 月 3 日～5 日にかけて産出状況を中心に現地調査を行った。その結果、いくつかの興味深い点が見出されたので、代表的な観察地点（図 1）の写真を示して速報する。

図 2 は、機中（ANA1203 便）からみた本部（もとぶ）半島である。羽地内海の入江に多数の漂流軽石が集まっている（図 2B）。ただし、沖合に漂流する軽石群は見かけられない（図 2A）。図 3 は知念村海野漁港周辺の状況である。港内の一部に防波堤に沿って軽石が集積している。ここでも沿岸域を漂流している軽石はほとんど見られない。



図 1 沖縄本島における報告地点の位置図。「地理院地図」（陰影起伏図）を使用。

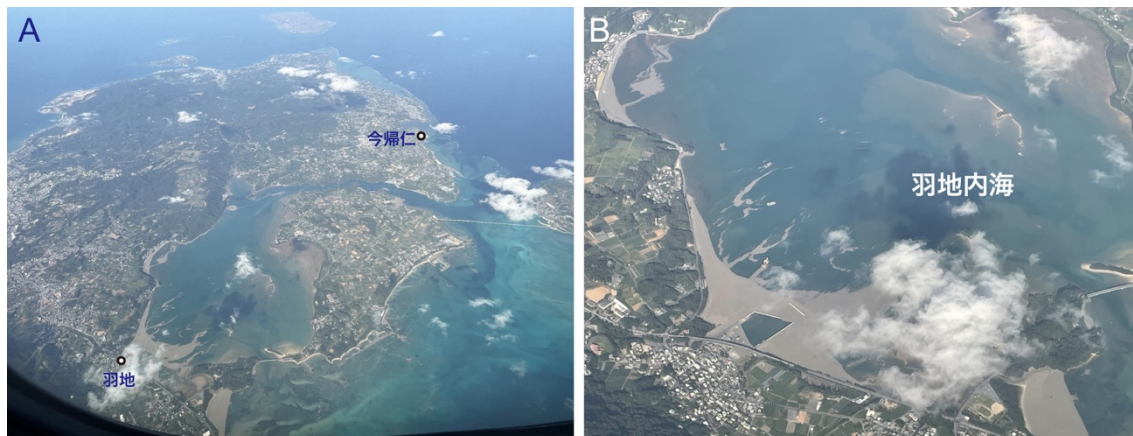


図2 ANA1203 便からみた本部半島. A) 全貌, B) 羽地内海の拡大. 2021 年 11 月 3 日撮影.



図3 知念海野の漁港内外. A) 漁港内, B) 漁港外, C) ドローン画像. 2021 年 11 月 3 日撮影.

図4 は, 中城 (なかぐすく) 湾南部の南城市佐敷 (さしき) 付近にある砂浜海岸の干潮

時の様子である．防波堤付近に集積した軽石が波紋状の地形を作って堆積しているが（図 4A）．干潮時に広がった干潟および沿岸域には軽石は見られない（図 4B）．

図 5 は今帰仁（なきじん）村の砂浜海岸の満潮時の様子である．乾いた以前の漂着軽石（淡灰色）と今回の引き潮による漂着軽石（やや濃灰色）が明瞭に区分できる．海側に突き出た岩礁が漂流軽石をトラップしている．岩礁の左右で漂流軽石の密集度が違い，生じた漂流軽石の影から沿岸流が右から左に流れていることがわかる（図 5A）．潮位低下に伴って軽石が波紋状地形を形成しつつあり，先端部はそれまでの微地形に支配される（図 5B）．



図 4 南城市佐敷付近の砂浜海岸の干潮時の状況．2021 年 11 月 3 日撮影．A) 防波堤付近に集積した軽石．B) 防波堤から干潟および海域を望む．

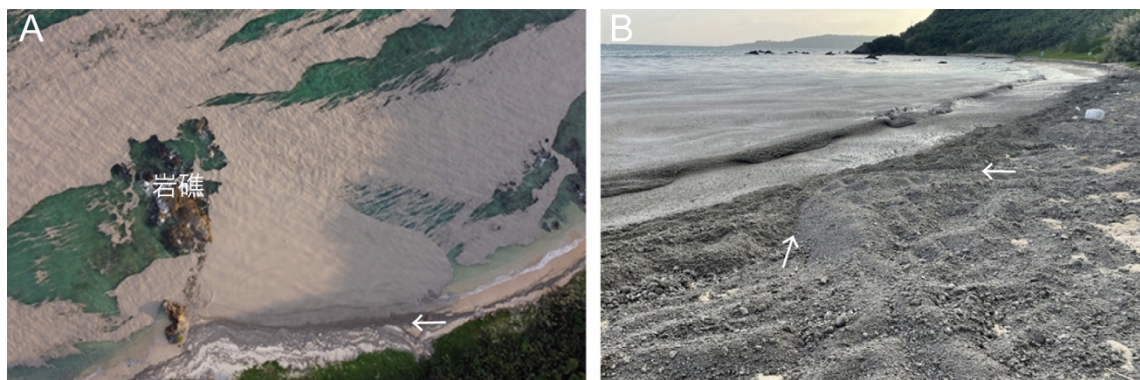


図 5 今帰仁村の砂浜海岸での満潮時の状況．2021 年 11 月 5 日撮影．淡灰色部は表面が乾いた以前の満潮時の漂着軽石で，やや濃灰色が満潮から潮位が低下する過程で波に運ばれ付加しつつある堆積物．矢印は境界を示す．A) 漂流軽石をトラップ・濃集させる岩礁（ドローン画像）．B) 潮位低下に伴い形成される軽石の波紋状地形．



図 6 国頭村辺土名川を遡上する軽石質堆積物。2021 年 11 月 4 日撮影。A) ①の橋から撮影した河口付近。B) 河口付近から①の橋を望む。矢印は高潮位時の軽石の堆積範囲を示す。C) ②の橋から①の橋を遠望する。D) 軽石質堆積物の表面に生じるマウンド群。E) ③の橋付近から下流を望む軽石質堆積物の先端部。F) 辺土名周辺の地形図。「地理院地図」を使用。

図 6 は国頭村辺土名（へんとな）川を遡上する軽石質堆積物である。河口付近には厚く

堆積した軽石質堆積物が見られ、河岸斜面にまで堆積した軽石から高潮位時にどこまで堆積したかわかる(図 6A,B). ①の橋と②の橋の間では河床が完全に埋積されている(図 6C). ただし、軽石質堆積物の表面は日々低下しているようで、埋積された河床礫上の表面にマウンド群が生じている(図 6D). この軽石質堆積物は、③の橋付近まで遡上している(図 6E). ③の橋は、地形図(図 6F)上では標高 4m であり、河口付近でみられた高潮位時の高さ(図 6B)だけでは説明できない. 多量に集積した軽石群が風によって押し寄せられ、河川に沿って絞り出され乗り上げた可能性が考えられる. 今後、精密測量などを実施して詳しく検討する必要がある.

沖縄本島では、沿岸の漂流軽石が潮位変化によって海岸に接近と離反を繰り返している(図 4, 5). これによって漂着軽石は再堆積を繰り返して、軽石の円磨と細粒化が進むものと考えられる. また同時に沿岸流によっても運び去られるため、量的にも徐々に減少するものと推定されるが、漂流軽石をトラップする海岸地形では、比較的長期間に軽石が濃集・滞留している(図 2, 3, 5). 海岸部には海水を利用する施設が設置されているが、沿岸流や卓越風を考慮して軽石などの漂流物をトラップさせない工夫を検討する必要がある. 河口付近に漂流軽石が濃集する場合、風の力も相まって高潮位以上の上流域まで軽石質堆積物が遡上したと考えられる(図 6).

担当者: 奥野 充(福岡大学)・鳥井真之(阿蘇火山博物館・熊本大学くまもと水循環・減災研究教育センター)