

バルハン地形が二方向流を受けて変形する際の流向変動量依存性：水槽実験に観察

Flume experiments on the dependence of the deformation of barchans on angular variations of bidirectional flows

谷口 圭輔 [1]; 遠藤 徳孝 [2]

Keisuke Taniguchi[1]; Noritaka Endo[2]

[1] 阪大・理・宇宙地球; [2] なし

[1] Earth and Space Sci., Osaka Univ; [2] none

三日月形の孤立砂丘であるバルハンは、移動可能な砂の量が少なく、流向がほぼ一定の環境で形成されるとされ、この環境において典型的な形状を持つ。一方、流向が変化する環境では、形状に変化が起こることが報告されている。これまでに我々は、180°逆転する二方向の流れの下でのバルハンの変形について水槽実験を行い、「順方向の流れの強さ」と、「逆方向の流れの順方向の流れに対する相対的な強さ」の2つの条件の組み合わせで、変形の仕方が4つのタイプに分類できることを明らかにし、地球及び火星での観測事実との対応付けを行なうことが出来た。しかし、自然界では、非180°で風向が変化する場（斜交2方向流場）も当然存在し、そこでの砂丘の変形現象について興味を持たれる。セイフ砂丘はバルハン砂丘が斜行2方向流によって変形して形成されるという説がある。また、火星の南半球の高地にあるWirtzクレーター内に、丸みのあるボディに一本のホーン（角）が出たような滴型の砂丘が存在するが、周囲のバルハンの向きから風向を推定すると、斜交する二方向の風を受けてバルハンから変形した可能性がある。本研究では、非180°で流向が変化する場合に、バルハンがどのような変形をするか、砂丘の形と流れ環境の関係について実験を行ったので、それについて報告する。