

干潟砂州の動的安定性を解明

港湾空港技術研究所(金澤寛理事長)は、台風や暴波浪を受けても動かない「干潟砂州」の動的安定性を世界で初めて解明した。これまで謎だった干潟の動的安定性が解明されたことで、豊かな生態系をはぐくむ干潟地盤の設計・管理が可能になり、海面上昇に伴う干潟の動的予測にも活用できるといふ。

港湾空港技研
佐々グループ

同研究所の佐々真志主任研究官と渡部要一チームリーダーのグループが解明した。一般的な沿岸砂州は風の際には沖側に移動し、海が穏やかな時に岸側に戻るが、干潟砂州は台風や暴波浪を受けても動かず、その

地盤内水位と負圧に着目

動的安定性が世界の研究者の注目を集めていた。

これまで多くの研究者は、波や流れなどの水理に注目して干潟砂州の動的安定性を解明しようとしてきたが、同研究グループは地盤内部に着目。潮の干満で繰り返される冠水・干出による地下水位の変化と、負圧(サクション)による土中水分張力が有効に作用し、砂州表面の土砂を圧縮させ土砂移動に抵抗をもたらしていることを突き止めた。

干潟地盤環境の設計・管理や沿岸生態系の保全・回復に大きく貢献する研究成果という。地球科学分野で權威のある米ジオフィジカル・リサーチ・レター誌に紹介され、革新的研究として高い評価を受けた。