

藻場形成における砂の役割の解明

水産土木工学部

研究の背景・目的

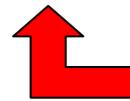
従来、砂は海藻着生を妨げる悪者として捉えられてきたが、波浪の弱い場では海藻を食害するウニ等の底生動物を排除し、藻場形成に寄与する重要な環境要因であることを示す。

研究成果

砂が岩礁に少量でも堆積すると、優占的に分布しているウニ類が排除され、ホンダワラ類の芽や幼体が守られることが実験と現地調査によって明らかにされた。

波及効果

ウニのはびこる磯焼け場が全国的に広がっているが、その原因が不明のままで、対処療法的な食害対策が試みられているケースが非常に多い。本研究で明らかにされた砂の堆積によるウニの排除効果は、これまで気づかなかった砂のパラドックス的な重要性を示すもので、ウニの食害による磯焼けの拡大について、一つの根本的な原因の解明と抜本的な対策の検討に新しい視点を与えるもので、沿岸での全国的な土砂供給の減少と磯焼け現象の拡大との因果関係は特に注目される。



砂の堆積のない岩礁では周年ウニがはびこり、大型海藻の生育しない磯焼け状態が持続



砂が薄く堆積した岩礁(冠砂帯)にはウニは棲息せずに、玉石上に多数着生した海藻の幼芽は生残り(上図)、成長して藻場を形成(下図)

(水理研究室・川俣 茂)