

「河川砂防技術研究開発」(平成26年度採択)

事後評価結果

研究テーマ名	研究代表者	評価
サンゴ礁海岸保全モデルの開発 (研究期間：H26年～H27年)	東京大学 茅根 創	A
<研究概要> <p>サンゴ礁海岸では、外洋からの高波浪がサンゴ礁の縁で砕波して波高が小さくなり、海岸の侵食が防がれている。またこの砕波によって岸向きの波と流れが発生し、これによってサンゴ礁上で生産されたサンゴ砂礫や有孔虫(星砂など)砂が移動・堆積して、砂浜やときにはサンゴ礁上の高潮位以上に島をつくる。堆積した砂礫は、海岸の潮間帯で比較的速やかに固結してビーチロックになる。このように、サンゴ礁海岸は、サンゴ礁、サンゴと有孔虫砂礫からなる海浜、ビーチロックによって3重に防護されている。</p> <p>本研究では、サンゴと有孔虫の砂礫供給を見積もる砂礫供給モデルを構築する。また、サンゴ礁縁の砕波によってつくられるサンゴ礁内の波・流れ共存場を再現する水理計算モデルを構築し、これとサンゴ砂礫供給モデルを連動した、サンゴ砂礫移動堆積モデルを開発する。さらに堆積した砂礫の固化メカニズムも明らかにする。こうした成果に基づいて生態工学的なサンゴ礁海岸保全モデルを開発する。</p>		
<事後評価コメント> <p>サンゴ砂礫の生産・堆積・消失について収支を現地モニタリングによって定量的に見積もるとともに、州島形成のメカニズムを推定し、水理実験と数値シミュレーションによって州島形成過程を再現した。また、これらの物理的メカニズムと生態作用を活用した固化促進手法を組み合わせたサンゴ礁海岸の保全対策が提案されている。研究目的は達成され、十分な研究成果があったと言える。</p> <p>今後、①透水性と固化の地形安定に関する相互関係や生態系への影響について整理して示しておくこと、また、②提案された各保全対策が一連のシステムとして実務への応用を前提として有効に機能するのかを検証することなどについて、引き続き検討が進められることを期待する。</p>		

※評価基準

- A: 研究目的は達成され、十分な研究成果があった
- B: 研究目的は概ね達成され、研究成果があった
- C: 一定の研究成果があった
- D: 研究成果があったとは言い難い