

海岸の礫分布とアカウミガメの産卵位置との関連についての考察

宮崎大学工学部 正会員 ○村上啓介
 宮崎大学工学部 藤本英稔
 宮崎大学工学部 伊東淳也

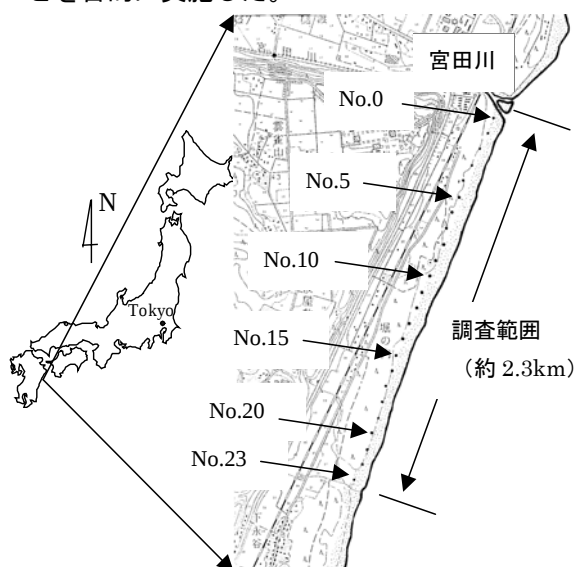
1. 研究の目的

アカウミガメの産卵場所に適した砂浜海岸が、海岸侵食の進行に伴い徐々に失われつつあり、アカウミガメに配慮した海岸保全対策が望まれる。海岸保全対策では適切な保全施設の選定が重要となるが、それに加えて上陸後の産卵行動に適した海岸地形の設定（例えば、必要な浜幅や地盤高さ、礫分布状況、後浜植生の有無など）も重要な課題となる。ただし、産卵に適した海岸地形の整備条件については、幾つかの事項が示されているものの¹⁾、必ずしも十分な知見が蓄積されているとは言えない。本研究は、産卵に適した海岸地形の整備条件のうち、礫分布がアカウミガメの産卵におよぼす影響について考察することを目的に実施した。

2. 調査地点と調査方法

現地調査は、宮崎市の北約 24km に位置する高鍋海岸（宮田川河口南側の約 2.3km の範囲：図—1 参照）で実施した。調査範囲のうち、No.0～No.15（約 100m 間隔で設置した杭番号）には通山浜層（宮崎層群が傾斜した後につくられた溪谷に堆積した礫層）の一部が露出しており、小礫から拳大の礫が前浜から後浜にかけて分布している。写真—1 は礫の分布状況の一例を示している。No.15 より南に行くに従い礫分布は見られなくなり砂浜海岸が連続する。調査海岸の浜幅は全域で 50m 以上と十分広く、後浜背後に小高いバームが連続して形成され、その頂部には植生が分布している。

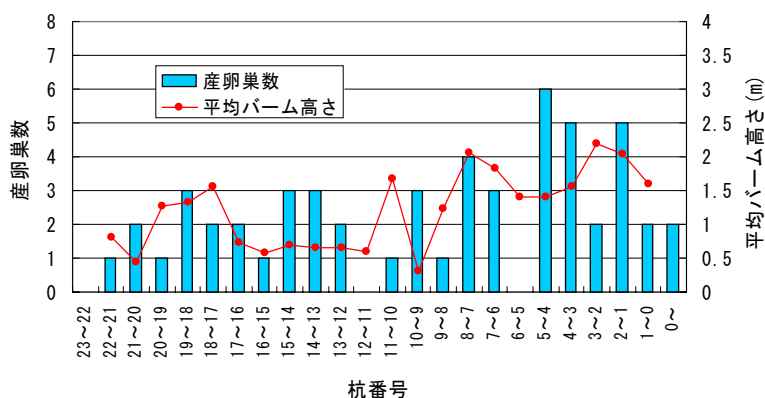
今回の調査では、平成 15 年 7 月 10 日までに産卵した 54 箇所の産卵巣の位置を GPS で計測した。また、各杭を基点に簡易測量をおこない、浜幅、海浜断面、礫の分布範囲を計測するとともに、バーム頂部の植生が分布する境界線（植生ライン）を GPS で計測した。さらに、50m おきに撮影した写真から礫の分布状況を判別した。



図—1 高鍋海岸の位置と調査範囲



写真—1 No.5～No.6 付近の礫分布状況



図—2 産卵巣数と平均バーム高さの分布

キーワード アカウミガメ、礫浜海岸、バーム、海岸保全

連絡先 〒889-2192 宮崎市学園木花台西1-1 Fax:(0985)-58-7344 keisuke@cc.miyazaki-u.ac.jp

3. 礫分布とアカウミガメの産卵位置の関連

図－2は、調査範囲に設置した各杭間（No.0～No.23）における産卵巣数を示したもので、各杭間の平均バーム高さを併せて示している。また、図－3は、バーム頂部の植生が分布する境界線と産卵巣の位置を示したものである。産卵巣数は、調査範囲の北側（No.0～No.8）でやや多い傾向にあるが、調査範囲全域で産卵している。No.8より北側のバーム高さは1.5m～2m程度で、この範囲の産卵巣のほとんどは、アカウミガメの上陸終端となる浜崖基部に見られた。一方、No.8より南側では、浜崖高さは1m前後と低く、図－3に見られるように、バーム上の植生境界を僅かに超えた場所で前進をやめて産卵しているケースが多く見られた。

図－4は、前浜から後浜にかけての礫の空間分布を示したものである。No.0～No.5の範囲では、前浜部や前浜から後浜中央部にかけて拳大の礫が表層を覆うように分布している（写真－1参照）。一方、後浜中央から浜崖にかけての礫分布は少なく、浜崖基部に沿って産卵巣が形成されていた。なお、No.5～No.6の範囲は拳大の礫が浜崖近くまで分布しており、かつ地下水の湧水個所もあることから、産卵巣は見られなかった。

No.6～No.11とNo.14～No.15の範囲では、前浜に沿った範囲に粒径が数センチ程度の小礫が高密度で分布している。一方、その背後の小礫の分布は比較的少なく、浜崖基部やバーム上に沿って産卵巣が形成されていた。礫の分布状況は場所によって大きく異なっているが、産卵巣はNo.5～No.6の範囲を除いて全域に分布している。このことは、アカウミガメが上陸して登坂する過程に礫が高密度で分布していても、陸側の上陸終端となる浜崖付近の礫分布密度が低ければ、礫分布はアカウミガメの上陸・産卵に影響を与えないと考えられる。

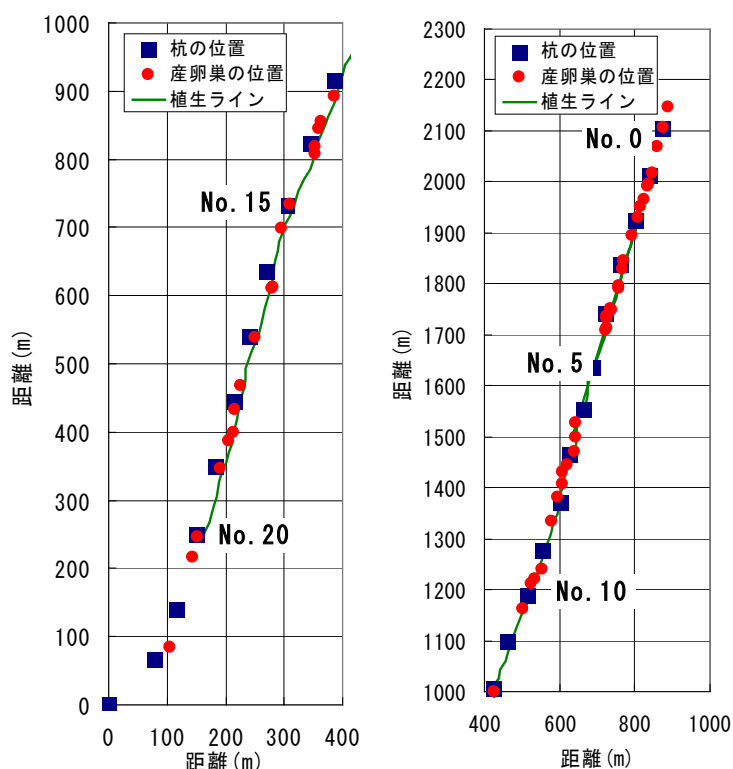
4. まとめ

浜幅が十分広い海岸では、浜崖基部や植生境界がアカウミガメの上陸終端となり、その周辺で産卵巣が形成される。その際、アカウミガメが上陸して登坂する過程に礫が高密度で分布していても、産卵巣が形成される浜崖付近の礫分布密度が低ければ、礫分布は上陸・産卵行動に影響を与えないと考えられる。

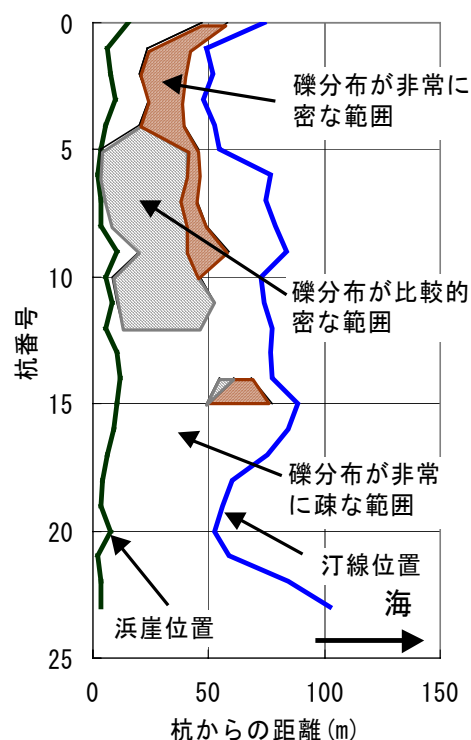
謝辞：本調査では宮崎野生動物研究会の中島義人氏より調査方法をご教授いただきました。また、産卵巣の位置確認では同研究会の石井正敏氏のご協力をいただきました。ここに記して感謝の意を表します。

参考文献

- 1) 例えば、（社）全国海岸協会、自然共生型海岸づくりの進め方、pp.53-57、2003



図－3 産卵巣の位置と植生境界



図－4 礫の空間分布