

# 鹿大の チカラ

KAGOSHIMA  
UNIVERSITY

水産学部

海岸の沖合に消波ブロックや  
堤防を造ると、波の形や大きさ、潮の流れが変わる。そのため、砂浜が削られ、海岸の形や海底の水質も変わってしまう。  
それを防ぐには、どの場所に、どんな形で、どれだけの数を置けばいいのか。海岸工学を専攻する西隆一郎准教授は数式を駆使する。工学部から移った経験を振り返り、自身の研究をこう表す。

「工学部とも水産学部ともどもいなかったものはない」

## ウミガメ保護

## 西隆一郎 准教授(47)



NPO法人屋久島うみがめ館の理事である。海岸構造物がウミガメの産卵に及ぼす影響や砂浜の変化の実態を調べることで、ウミガメの保護に生かそうと研究している。

西隆教授によると、日本の砂浜の多くに離岸堤や防潮堤といった構造物が造られ、ウミガメの上陸や産卵や、孵化した幼体が海に戻るのを阻んでいるという。

西隆教授によると、日本の砂浜はほぼ海岸構造物のない自然海岸、前浜は南北の陸上に護岸が設置され、北東の海上に消波ブロックがある人工海岸だ。二つの浜の上陸・産卵率を比べ、海岸構造物がウミガメの生態に与える影響を調べた。

調査結果によると、99年に田舎浜に上陸した個体数は600頭。上陸したうち、砂浜を上つて護岸に接触した個体数は18頭と多く、うち99頭は産卵したのが、82頭は海に戻った。人工海岸では産卵率が自然海岸より少なかった。また、産卵する穴は深さ約70cmに達するため、たとえばコンクリートの基礎の上にウミガメ保護のための

砂浜をつくる場合、最低でも1mの厚みをもたせることが必要になるところ。ただ、ウミガメの産卵にどういった人為的要因が63頭、ウミガメの後ろ脚が欠損しているなどの要因で戻ったのが10頭。そのほか、植生の根っこなどで穴が掘れずに戻ったのが115頭いた。

前浜には221頭が上陸し、産卵したのは51・1%の113頭。上陸したうち、砂浜を上つて護岸に接触した個体数は18頭と多く、うち99頭は産卵したが、82頭は海に戻った。人工海岸では産卵率が自然海岸より少なかった。また、産卵する穴は深さ約70cmに達するため、たとえばコンクリートの基礎の上にウミガメ保護のための砂浜をつくる場合、最低でも1mの厚みをもたせることが必要になるところ。ただ、ウミガメの産卵にどういった人為的要因が63頭、ウミガメの後ろ脚が欠損しているなどの要因で戻ったのが10頭。そのほか、植生の根っこなどで穴が掘れずに戻ったのが115頭いた。

本王でウミガメが産卵する場所として必ず名前が挙がる日置市の吹上浜。「仮に吹上浜にウ

ミガメが産卵して、そのままにしていたら、ほとんど孵化しないか、全滅する」と話す。親が産卵した後に砂浜から卵を取り出し、高波が来ても安全で、ある程度の気温が保たれる深さに移し替えるといった処置をとらないと、孵化することは難しいという。

「自然のまま」というのは聞こえがない。が、ウミガメにとって、そのままにしておいていい場所など、日本の海岸ではおそらく残っていない」

屋久島に上陸したウミガメの大ささを測る調査員＝西隆一郎准教授提供

99年と00年のいずれも4月下旬