

平成 2 7 年度

地球環境「自然学」講座

第 1 4 回

テーマ

砂浜の保全と森里海連環

講師

海の生き物を守る会代表

向井 宏

平成 2 7 年 1 1 月 1 4 日(土)
N P O 法人シニア自然大学校

講師プロフィール

向井 宏 (むかいひろし)

海の生き物を守る会代表、北海道大学名誉教授。広島大学大学院理学研究科博士課程を修了、理学博士。東京大学や北海道大学に勤務して、温帯（北海道・沖縄）および熱帯海域（パプアニューギニア・フィジー・タイ・フィリピンなど）のアマモ場生物群集の研究を続けてきた。

また、近年はジュゴンの生態にも取り組んできた。藻場の研究から、海の環境を守るためには陸上の生態系の環境が重要であることを学び、北大を定年退職後、「海の生き物を守る会」を創設し、主として沿岸の生き物とその環境を守る運動を行うとともに、京都大学で特任教授として

森里海連環学の研究と教育に取り組んできた。2013年末、京都大学を退職。



「砂浜の保全と森里海連環」

向井 宏

講演要旨

海岸は、基本的に基盤を形成する岩盤と風化などによって作られた砂や泥、礫などが交互に作り出す砂浜－岩礁の地形が存在する。そこに、影響の強い生物が棲み込むことによって、サンゴ礁やアマモ場、ガラモ場、水中林などの沿岸生態系が作られる。その形成過程における河川の役割は重要である。干潟、湿地、砂堆、砂州などの地形を形成するのは、主として河川によって運ばれる土砂である。

現在の日本では、砂浜や干潟が大幅に減少しつつある。平均して日本全体の砂浜は、毎年3m程度後退し続けている。砂浜がなくなってしまった海岸は無数に存在する。そして、海岸には延々とコンクリートブロックが立ち並ぶ異様な風景が日常化してしまった。護岸やコンクリートブロックや離岸堤など、人工物に囲まれた海岸（人工海岸と半自然海岸）は、日本の海岸の過半におよぶ。さらに、離島を除いて北海道、本州、四国、九州の4つの島とそれに繋がる島々に話しを限定し、岩礁地帯も除くと、砂浜の自然海岸（人工海岸と半自然海岸を除く砂浜海岸）は、わずか10%程度しか残っていない。

国土交通省は、国土保全法などに基づいて、これら海岸の侵食対策として巨額の税金をつぎ込んでいる。砂浜の侵食を止めるために行われている対策は、人工突堤（ヘッドランド）の構築、コンクリートブロックによる離岸堤や潜堤の設置、砂の搬入、サンドリサイクルなどであるが、どれも原因を止める対策ではなく、対症療法でしかない。さらに巨額の税金が費やされている。

それでは、砂浜の侵食の原因はいったい何だろうか？ 地球温暖化による水位の上昇を原因と考える人もあるが、それは原因のほんの一部でしかない。本当の原因は、陸上の生態系と沿岸の生態系の相互作用を無視した国土改変が行われてきたことにある。われわれが主張している森里海の連環を取り戻すことが必要である。森と海の繋がり、河川を通じた物質（水や栄養塩）と土砂の移動によって結びつけられている。これまで森と海の繋がり、水と栄養塩について語られてきたが、砂の移動も非常に重要な森里海連環の一面であ

る。山から土砂が供給され、河川を通して海に流れてくる。それが漂砂として海岸を動き、砂浜や干潟を形成する。また、砂州もその過程で作られる。ところが、河川に横断型の貯水ダムや砂防ダムを建設したことによって、本来海に供給されるべき土砂がダムや河口堰、港湾の防波堤などの人工構造物によって止められてしまった。これが現在おきている砂浜や干潟の浸食の大きな原因である。つまり、森里海連環の断絶が起こった。

東日本大震災後の復興政策として、三陸海岸に巨大防潮堤が建設されている。この防潮堤が作られる場所は、ほとんどが砂浜がある場所である。砂浜のある場所は、海と共に生きる人間が住むために好都合な場所であった。そして、生態学的には陸の生態系と海の生態系の接点、エコトーン（移行帯）であり、生物の多様性が高く生産性も高い場所である。そこに作られる巨大な防潮堤は、東北の海と生きる人々の暮らしを押しつぶす結果を招くでしょう。そして、それが防災という名目で、日本全体に拡散しつつある。本当にこれが人間の生活にプラスに働くのか、それともマイナスに働くのか、もっとすべての日本人が真摯に考えてみる必要があるのではないか。日本の海岸からコンクリートブロックをなくし、美しい海岸を取り戻すために、何ができるのだろうか。