

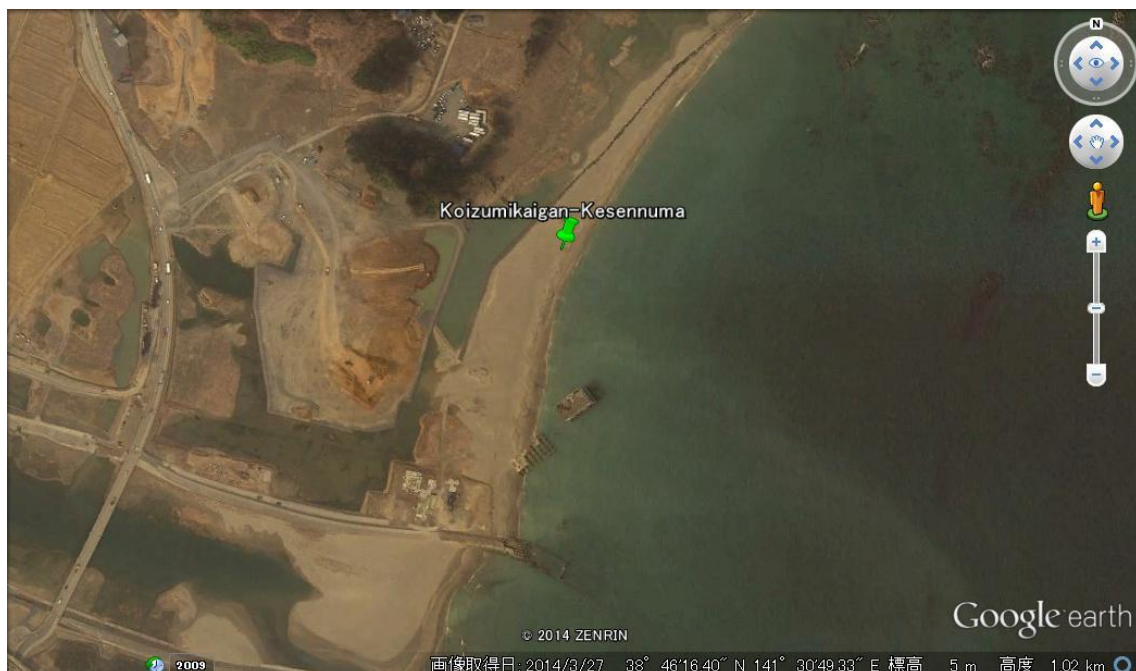
小泉海岸 砂浜生物調査の結果に基づく考察

向井 宏・山下博由・安部真理子

この海岸は、2011年3月11日の東日本大震災と大津波によって攪乱された場所であり、震災前には現在の海岸線は陸上にあり、水田や畑として利用されていた。海岸の沖合には防波堤が作られていたが（図1）、震災に伴う地盤沈下によって潜堤になってしまった（図2）。



また、海岸に存在していた防潮林は津波で一掃され、そのあとに現在の海岸線が作られている。現在の海岸にある砂浜が流砂によって形成されたときに、それによって閉じ込められるように後背地に湿地と水溜まりが形成された。この湿地は海からの水の浸透があるが、その頻度と強度は



小さく、塩分もかなり低くなっており、海岸後背地の湿地帯として震災から 3 年半過ぎた今では、特異な生態系を形作っている。カモ類の飛来もあり、湿地には、絶滅危惧種のクビキレガイモドキの新鮮な殻が採集されたほか、このような湿地によくみられるカワザンショウガイ類が量産する。クビキレガイモドキ（環境省：準絶滅危惧）。宮城県は本種の分布南限域で、生息地も少なく貴重である。そのため、小泉海岸周辺の生息を確認するなど、詳細な調査が必要である。カワザンショウガイは、おそらくヒラドカワザンショウガイかそれに近似する種と思われる。ヒラドカワザンショウガイだとすれば、宮城県での産出はきわめて珍しい貴重な記録となる。

砂浜海岸に見られる打ち上げ生物の種組成とその大きさなどをみると、大きく二つの相がある。一つは、現在の海岸で生息している生物で、比較的新鮮な状態で打ち上っているものであり、表の右側に示している。これは、ウバガイ、イソシジミ、ユキノカサ、イガイ、ムラサキイガイ、ヒバリガイモドキ、マガキ、イワガキ、タテスジホウズキガイなどであり、腕足類のタテスジホウズキガイを除けば、東北の沿岸で見られる普通種で構成されている。ウバガイ（商品名はホッキガイ）は、このあたりの海岸でも漁獲されていたものであるが、打ち上げ貝を見る限りでは、大型のウバガイが生産されているという確認はできなかった。

一方、この海岸の打ち上げ生物で特徴的なのは、ウバガイ、チョウセンハマグリ、マガキなどの重厚で大型の貝殻が打ち上がっていることである。これらの貝類は、おそらく震災前の砂浜に堆積し埋没していた過去の生物（おそらく数十年前もしくはそれ以上）の遺骸が、津波によって攪乱され表面に出てきたものであろうと推測される。現在の小泉海岸では生きたチョウセンハマグリは見つからないが、他の産地でも見られないような重厚で大型のチョウセンハマグリの殻の存在は、この海岸でも過去に大型のチョウセンハマグリが多産していたことを物語っている。ウバガイ、マガキの大型遺骸も同様である。

つまり、現在の打ち上げ生物を慎重に調査し、判別することによって、過去の小泉海岸の生物相と現在の生物相の違い、すなわち生物相の変遷のようすがかなり明瞭に分かる。

わずか数時間の調査で、この小泉海岸から 100 種前後の水生動物（打ち上げを含む）が発見されたことは、この海岸が津波で甚大な被害を受けたと推測されるにもかかわらず、多様な生物を育む浅海であることを証明するものである。とくに、海とのつながりをもった後背地の湿地の存在が、この海岸の生物多様性を特徴付けるものになっている。また、津谷川河口がすぐそばにあることから、陸からの物質供給や砂の供給が、この海岸の健全性を保証し、陸と海とのつながりの重要性を示している。

それに反して、砂浜植物相は貧弱である。おそらく津波によって砂浜植物はほぼ壊滅したと考えられる。現在の砂浜上部に存在する砂浜植物は、風や人により運ばれてきた種子などの拡散によって成立したごく新しいものと言うことができる。しかも、砂浜上部は、人為的な改変をしばしば受けており、3 年半の間に十分な砂浜植物群集を形成できなかったと考えられる。