

津波による海浜植生の被害・変化状況について

島田直明

1. 背景と目的

岩手県の海岸線は180kmと南北に長いですが、断崖地が多く、小さい砂浜が散在しているのみである。元々あった砂浜は以前の津波災害後、防潮堤や港湾施設などに変化し、更に減少しており、岩手県内では砂浜や砂丘の植生は希少であるといえる。

岩手県では希少な植生である砂浜植生であるが、東日本大震災の津波災害においても大きく被害を受けているものの、詳しい調査はされていない。そこで、どの程度被害を受け、どのように変化したのかについて明らかにし、今後の長期間モニタリングの一助にすることを目指している。

2. 研究の方法

植生調査は2011年7月から9月にかけて、八戸市の大須賀海岸から大船渡市の吉浜まで8カ所の砂浜で行った。2003年の植生調査資料(早坂, 未発表)があった海岸を重点的に調査し、震災前と震災後の植物・植生の相違を確認した。

3. 研究の成果

根浜海岸や吉浜海岸は、砂浜の幅が狭くなり、植物の姿が確認できなかった。津波による砂浜植生への影響は以下の点が明らかになった(表-1)。

- 1) 砂浜植生に変化が見られた。変化の大きさは、周辺の被害程度と同じ傾向があった。
- 2) 海浜植生が減少し、帰化植物や道ばたなどに見られる植物が増加した。

4. 今後の展開

1) 植生調査の長期間モニタリング

今後も海浜植生の変化・回復過程を長期間モニタリングし、以前の植生に近づいていくの可否かを調査する。もし元々の植生に戻らないとすれば、戻していくためにどのようにしたら良いのかを考え、提言する。

2) 市民調査型砂浜植物モニタリング

砂浜植物のモニタリング調査を環境教育プログラムとして開発する予定である。地元の方々に参加してもらい、岩手県の海岸植物の回復過程を観察するような仕組みづくりを行いたい。

3) 植物・植生からみた地域の「お宝探し」

復興国立公園やジオパーク、エコパークへの動きもあるため、新たな地域資産となるような植物・植生の資産を、上記調査と平行して探していく。

今回の調査は、三井物産環境基金2011年度復興助成「研究助成『津波に対する沿岸生態系のレジリエンス(回復)モデルの構築ー生物多様性に配慮した沿岸域環境保全管理に向けて』(早坂大亮・島田直明・川西基博)の助成も受けている。

表-1 各砂浜の津波被害程度と海浜植生への影響

	大須賀 (八戸)	夏井川河口 (久慈)	十府ヶ浦 (野田)	明戸浜 (田野畑)	根浜 (釜石)	吉浜 (大船渡)
津波の高さ(m)	10.3	9.1	22.8	22.9	17.4	19.0
周辺人工物の破壊レベル	-	ほとんどなし	小	大	大	甚大
沈降(cm)	+1	-29	-13	-23	-64	-66
地形改変 (植生があるところ)	なし	ほとんどなし	小	中	甚大	大
海浜植生への影響	軽微	小	中	大	消滅	消滅



写真-1 吉浜海岸の様子 以前見られた海浜植生が見られなくなった

島田直明
(しまだなおあき)

総合政策学部講師
専門：植生学・景観生態学

