

海岸林（虹の松原）の防災効果

2011年3月11日に発生した東日本大震災に伴う津波が東北沿岸に大きな災害をもたらしました。岩手県の高田松原は壊滅しました。海岸林は津波を防ぐことはできません。



「地震+津波 すぐ避難」

今後、津波によっても破壊されない海岸林を造る必要があります。そうすれば農地を強い潮風、飛砂から守り、津波の被害を軽減することができます。そして人々の思いが詰まった海岸林の文化が創られていくことになります。

私達は虹の松原を守ることによって防災効果を維持し、虹の松原の文化を守ることが出来ます。

1) 飛砂防止（田畑、家屋、道路などの埋没）

林帯幅が150~200mあれば、飛砂は防止できる。／鳥取大学名誉教授 田中氏（日本砂丘学会誌 1993）海の中道にJR西戸崎線があるが、クロマツ林によって飛砂による埋没が防がれている。しかし航空路の真下ではクロマツ林がないので、飛砂が多い。

2) 防風効果 ここでhは樹高。

○風上 5h 風下 15~20h（樹高20mのとき 風下300~400m）では防風効果がある。

／鳥取大学名誉教授 田中氏（日本砂丘学会誌 1993）

○防風林を伐採した場合、稲作は30%の減収となる。／宮本氏（農業気象 1961）

3) 防潮効果（農作物や果樹の被害）

樹高の約25倍の距離の範囲では、空中塩分が減少する。／鳥取大学名誉教授 田中氏（日本砂丘学会誌 1993）

4) 防錆効果（車の錆び、アンテナの錆び）

林帯後縁から100~300mの範囲で潮風をさえぎり防錆効果に貢献。／森林総研 萩野氏ら（日本砂丘学会講演要旨 2000）

5) 津波被害を軽減

岩手県高田市の高田松原は昭和35年のチリ沖地震の津波被害を軽減した。

国立科学博物館 近田氏（海岸林学会誌 2001）

秋田県風の松原は昭和58年の日本海中部地震のときの津波被害を軽減した

スマトラ沖地震のように大きな地震に伴う津波による被害を軽減するために、日本政府はスリランカに海岸林を整備をするための支援をすることになった。

6) 防霧効果（東北地方）

15~20hの範囲で防霧効果がある。／鳥取大学名誉教授 田中氏（日本砂丘学会誌 1993）