

マングローブ林の津波抑制効果の検証

目的

平成16年12月にインド洋大津波が発生した際、沿岸部にマングローブ林が植生している地域では津波被害が比較的小さかったことに着目。マングローブ林の津波被害抑制効果を定量的に把握し、タイをはじめとする各国政府の植林計画を後押しするために実施した。

津波抑制効果の確認

現地調査と人工衛星画像解析により、マングローブ林の津波被害抑制効果を定量的に把握した結果、マングローブ林が他樹種と比較して津波被害を抑制することが判明した。(下図参照)

植林計画に反映することが可能

平成16年12月のインド洋大津波クラスの津波被害を大幅に抑制するのに必要な植林幅(被害地域に生息していた代表的な樹種間で比較)

マングローブ: 520m、ヤシ: 1,110m、モクマオウ: 1,320m

マングローブ林が津波被害を抑制する理由は木の形態、特に根系にあると考えられる。多くの支柱根が地面に伸び、木を支えている。支柱根により木の表面積が広がるため、津波のエネルギーを吸収しやすいと考えられる。

