

巨大津波災害に対する減災の研究

研究の概要

2004年12月にスマトラ沖地震に伴うインド洋大津波が発生し、死者・行方不明者が30万人近くになる過去最悪の地震津波災害が生じた。我が国においても、東海・東南海・南海地震に伴う大津波が発生する確率が高い。この巨大津波の発生を、現在の科学技術で止めることは不可能であるが、巨大津波による被害の大幅な軽減は、被害状況を正確に予測できるようになれば可能である。

それゆえ、

- (1) インド洋大津波被害実態調査、
- (2) 広域での家屋被害予測法の構築、
- (3) 津波浸水予測数値モデルの開発、
- (4) 戻り流れによる被害（護岸の転倒や洗掘）予測法の開発、
- (5) 人体が安定である限界浸水深の評価を進めた。

以下にそのエッセンスを紹介する。

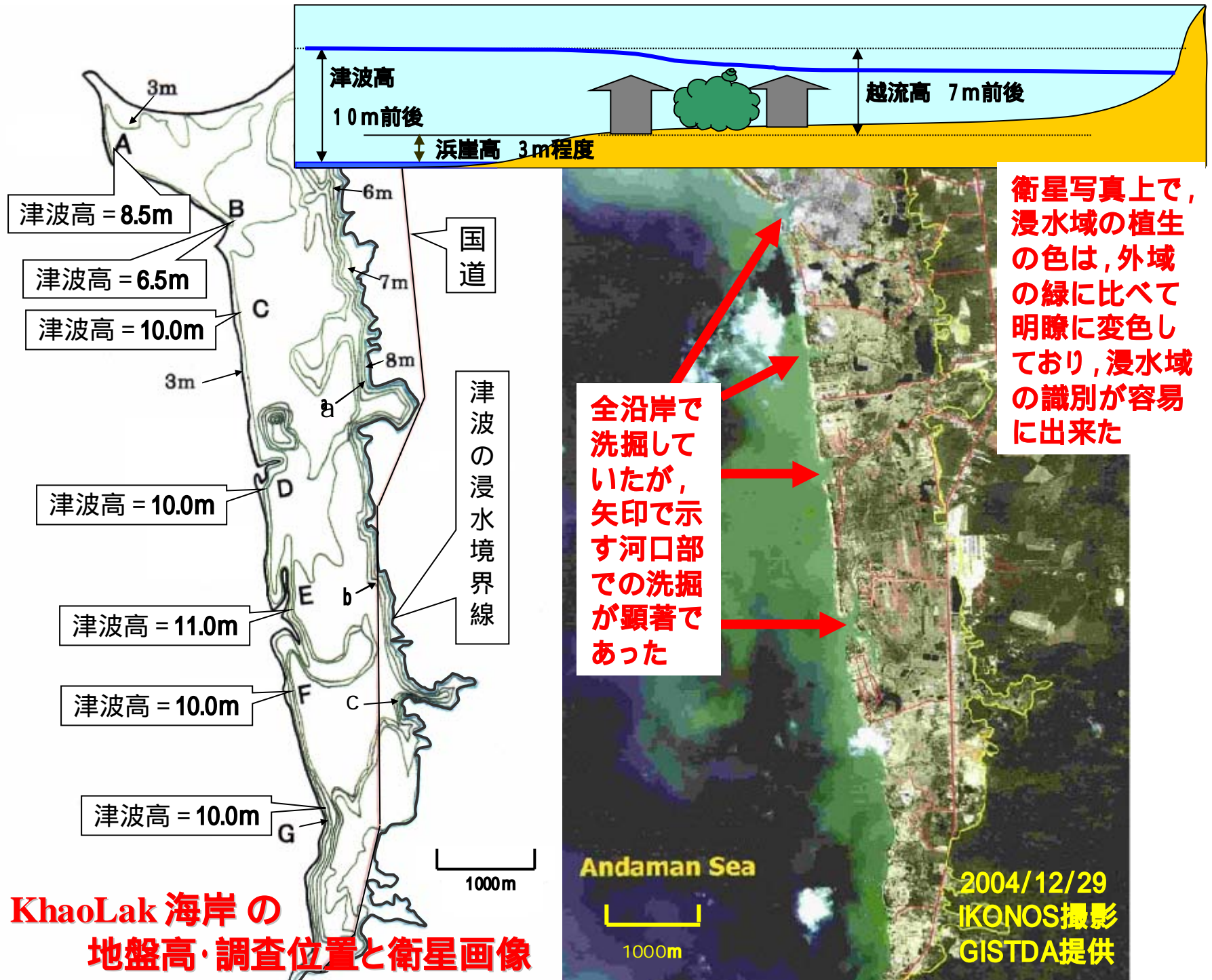
(1) 衛星写真と現地踏査による 津波被害実態調査

2004年インド洋大津波による被害は、インドネシア、タイ、スリランカを中心としたインド洋沿岸の多くの諸国に及んだ。

私は仲間と共に、広域での津波被害を容易に推定できる方法を開発するため、震源地であるインドネシアは、地震と津波による被害が混在していることから避けて、津波のみによる被害資料が多く残っているタイ西部海岸とスリランカ南東部海岸を対象に、被災実態調査を行った(Coastal Engineering Journal, Vol.48-2, Yamamotoらなどを参照)。

ここでは、右図に示すタイの KhaoLak海岸と Patongビーチでの調査成果を示す。





**図-1 KhaoLak 海岸の
地盤高・調査位置と衛星画像**

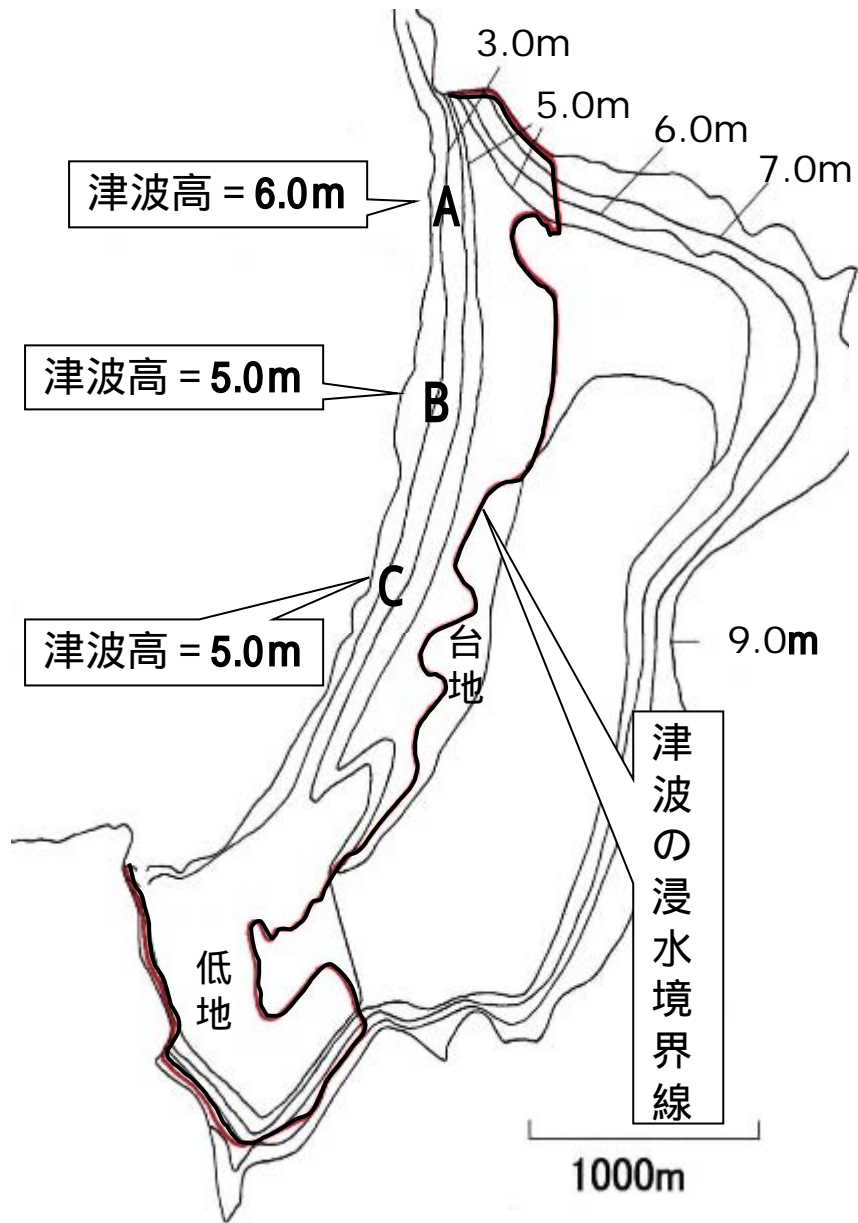


図-2 Phatong ビーチ の地盤高・調査位置と衛星画像



KhaoLak B地点；柱・屋根有，壁破壊



KhaoLak F地点；浜崖～30m間全壊，30m以遠は柱有



Patong A地点；護岸ブロック海側へ破壊



Patong A地点；柱無傷，海側窓と木製扉破損

図-3 被災状況写真