3.11 を学びに変える
～世界に誇る「田老の防潮堤」の崩壊について～

長谷川研究室
01512042　柿本　爽一郎

１．はじめに

東日本大震災から 8 年が経過しようとしている。昨年度から長谷川研究室では、表題「3.11 を学びに変える」をテーマに、東日本大震災の教訓をあらためて見直すプロジェクトを開始した。昨年度は石巻市の旧大川小学校を題材に、震災遺構化の意義について検討した。今年度はさらに北上して釜石市と田老町を視察し、「釜石の奇跡」と謳われた防災教育の果たした役割や、世界に誇る「田老の防潮堤」の崩壊の意味について検討した。

２．視察概要

2018 年 9 月 3 日～5 日の行程で釜石から宮古・田老までの震災復興状況を視察した。視察概要をまとめて**図 1** に示す。まず、釜石市では「釜石の奇跡」で有名になった鵜住居地区を視察した。鵜住居地区には復興シンボルとして「釜石鵜住居復興スタジアム」が建設されていたが、津波災害の爪痕は大きく、復興はかなり遅れていた。翌 4 日には北上して宮古市田老町で「学ぶ防災ツアー[1)]」に参加し、被災住民の方々にヒアリングする機会を得た。宮古以南の海では水深が浅く、養殖産業が盛んである一方、宮古以北では水深が深いため、若布などの海産資源が産業になるとのことであった（**図 1** の写真参照）。

このことは田老の町の防災と大いに関係している。すなわち、水深が深いと津波速度が速くなるため、避難に要する時間が短くなる。**図 1** には視察地点における過去の津波高さと防潮堤高さのグラフ[2)]を併記した。これから分かるように、田老町では他地点に比べて津波高さと防潮堤高さが大きい。津波から田老を守るためには堅固な防潮堤が必要であって、避難時間を稼ぐ必要があった。田老の防潮堤は「万里の長城」と呼ばれ、世界に誇る防潮堤であった。しかし、次章で述べるように 3.11 では決壊して、堤内の約 200 人が津波の犠牲となった。

３．防災の町「田老」と防潮堤の崩壊

防災の町「田老」の概要を**図 2** に示す。田老町は明治 29 年 6 月 15 日の明治三陸大津波、昭和 8 年 3 月 3 日の昭和三陸大津波で壊滅的な被害を受けた。その後、3 つの防潮堤が計画され、順次構築されていった。防潮堤は X 型に配置され、高さは 10m、全長は約 2.4km に及ぶ。また、道路の隅切り計画（**図 2①**）や避難道の確保（**図 2⑤**）など、田老は防災の町として整備されていった。

3.11 では田老町に 3 波の津波が襲来した。地震の揺れから 37 分後に第 1 波が押し寄せた。5 分後に 2 波、3 波と高さを増して防潮堤を乗り越え、第二防潮堤が破壊されて町は壊滅的な被害を受けた。地震の発生から津波の襲来まで、防災放送は一度だけで町は静寂であった。そのため、津波による犠牲者の中には一度避難したが、貴重品等を家へ取りに戻る人が多数いたと言われている[1)]。高さ 10m の防潮堤によって、迫りくる波に気付かず、防潮堤があるという安心感から家に留まった人が津波に襲われ、全町民の 5%にあたる約 200 人が犠牲となった。防災の町として整備されていたことが、危機意識の欠如に繋がった可能性も指摘されている[1)]。

４．おわりに

古くから防災の町として知られる田老町を視察し、その防潮堤の崩壊によって多くの犠牲者を生んだ背景と教訓を探った。防潮堤の崩壊はハードな対策における不足分をソフトな施策で補うことの重要性を示唆している。

【参考文献】

1) 宮古市学ぶ防災ガイド:<http://www.city.miyako.iwate.jp/kanko/manabubousaiguide.html>(最終検索 2018.12)
2) 東京大学地震研究所:<http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/PREV_HP/outreach/eqvolc/201103_tohoku/>（最終検索 2018.12）

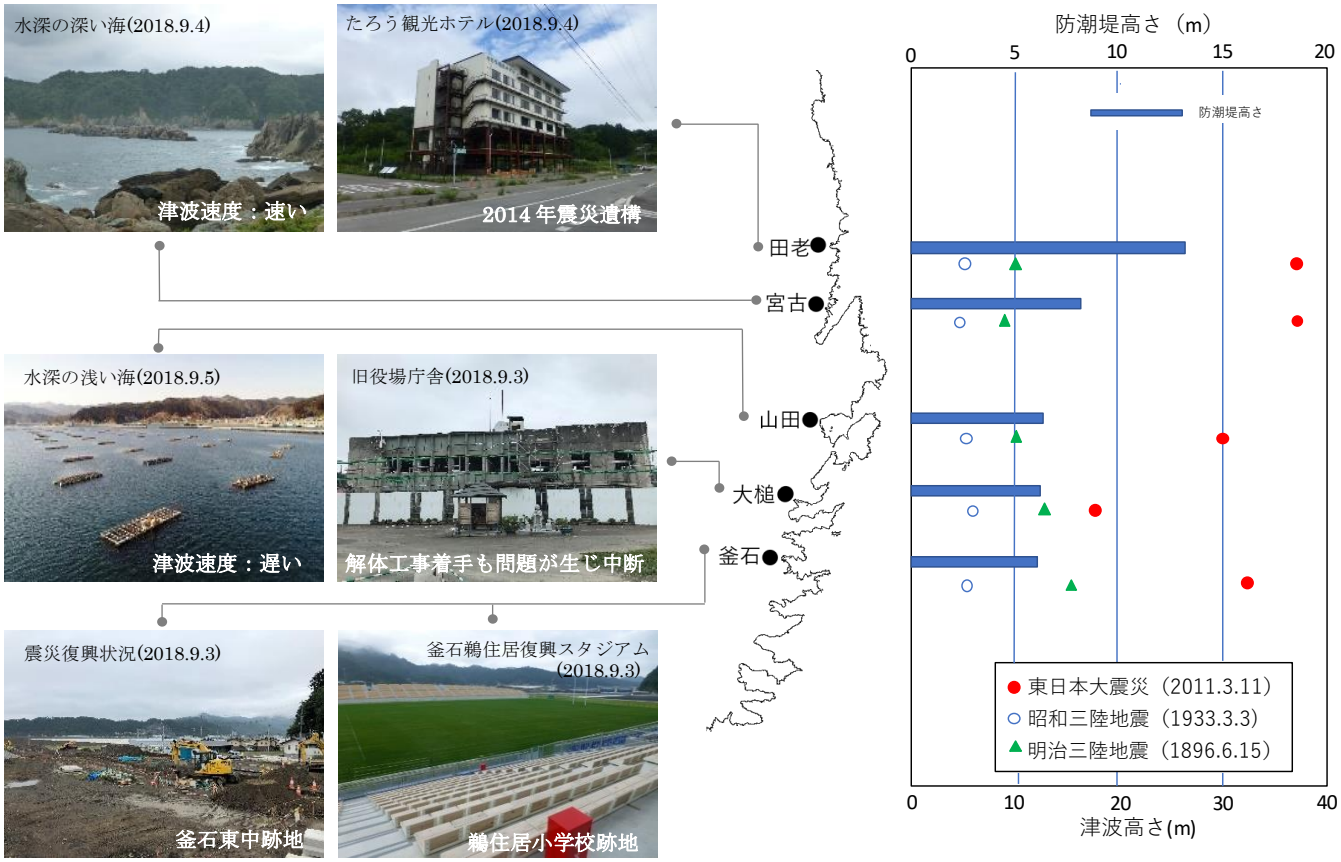

図１：釜石・大槌・宮古・田老・山田の視察概要と当該地点における津波高さと防潮堤高さ（文献 2）に加筆）

⑥当初から高台立地のため 1 階部分で津波はとどまった

①避難時において人々の衝突防止や津波が遠くから襲来するのを目視できる

②1958 年竣工(延長 1350m)

③1961 年竣工・高潮対策として建造（延長 582m、3.11 で崩壊）

⑦当初から高台立地のため校門手前で津波はとどまった

⑧明治三陸大津波・昭和三陸大津波の記念石碑

④1973 年竣工・高潮対策として建造(延長 501m)

⑤震災時に約 300 人が避難した避難道

図２：防災の町「田老」の概要

（写真の一部は「学ぶ防災」パンフレット [1]より引用）