

三陸被災地で防災・減災教育を学ぶ —その事前学習における文献研究— (第 1 報)

香川貴志*¹

Education for Disaster Prevention and Reduction in the Sanriku Area Struck by the 2011 off the Pacific Coast of Tohoku Earthquake: Document Studies in Preliminary Learning, Part 1

Takashi KAGAWA

抄 録：本稿は、筆者が隔年で担当する学部前期集中科目「地理学研究」の事前学習会の成果をまとめたものである。現地行動の対象地域は 2011 年東北地方太平洋沖地震の三陸被災地である。このうち宮古市で 2 日間をインテンシブ的に過ごし、最終日の 3 日目は宮古市から仙台市まで各所を巡りながらエクステンシブ的に行動した。現地行動に先立って、受講生は対象地域を扱った文献を読み、その要旨を事前学習会に間に合うよう提出した。当科目担当の筆者による推敲を経た文献要旨は、現地で使用できる教材として冊子に仕上げた。本稿は、全 79 件の対象文献のうち、現地行動 2 日目にインテンシブ的に現地を観察した宮古市田老地区に関する文献の要旨を抽出集成的なものである。田老地区ではない地区を対象とした文献 28 本分の要旨は、本稿の続編(香川：2018a)に格納した。本稿は、同様の野外実習を同一地域で行う際に、最も優れた参考資料の一つとして利活用できるよう周到に設計されたものである。

キーワード：防災・減災教育，文献研究，東北地方太平洋沖地震，東日本大震災，田老，三陸被災地

I. はじめに—事前学習における文献研究の意義—

本稿をまとめる契機となった「地理学研究」は、奇数年(西暦および平成)の前期に開講される科目である。今年度の行程と内容は香川(2018b)に詳述している。また上の摘要で述べたとおり、本稿で扱っていない対象については香川(2018a)にまとめている。

本稿および香川(2018a)の主な部分は、対象地域に関わる文献の要旨である。事前学習に先立って科目担当が選定した文献の中から、受講生各自は担当文献(一人当たり 3～5 本)を精読し、各文献の要旨をおよそ 200 字で整理して事前学習会に間に合うよう提出する必要がある。このような決して楽ではない作業を強いるのは、野外実習が主幹をなす当授業科目を物見遊山的なものにしないための工夫である。事前学習会はそのチェック機能を果たしているばかりでなく、まとめられた文献要旨について科目担当である筆者がコメントすることで現地に対する知識を深めるといった役割も担っている。こうして事前学習会の質保証が維持されている。

受講生は事前学習会と現地行動の大部分を合同実施する大学院科目「人文地理学特論」の受講生 3 名も含めて 29 名である。対象となった文献 79 件(うち本稿付録には 51 件の文献要旨を格納)

*¹ 京都教育大学教育学部

との比較で明らかとなり、大多数の文献は複数の者が重複して読んでいることになる。個々の文献の要旨が複数の受講生によってまとめられることで、まとめ方の巧拙が浮き彫りになる。また、上述したように全ての文献要旨は科目担当者による推敲を経て教材として配布されるので、受講生各自が自身による原稿と照合することで論文指導を受けたことに近い効果が見込まれる。

Ⅱ. 文献選定の方法と課題

今回の文献検索は、従来の当科目における方法と同様に CiNii を用いて特定のキーワードでヒットする文献を所定条件のもとで吟味してピックアップしていく方法によった。本稿が対象としている宮古市田老地区については、「田老」をキーワードとして検索し、そのうち 2000 年以降に刊行された雑誌類に掲載されている 5 ページ以上の文献を抽出した。ただし、一部には取り上げる価値が高いと判断された 4 ページ以下の文献も含まれている。検索システムの機能上、「○田」なる地名を伴う「○田老人福祉施設の・・・」のようなタイトルやタグをもつ文献が稀に抽出される難点はあるが、宮古市編入前の下閉伊郡田老町を含む宮古市田老地区に関係する文献は網羅的に検索できる。

この方法で抽出された文献は、当然ながら 2011 年 3 月 11 日の東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）後に公刊されたものが圧倒的に多い。このことは、何らかの事件や事故が生じてから本格的な検証が行われる哀しい実態を雄弁に語っているが、今回の我われの行為も決してその例外ではない。将来教壇に立つ者が多い受講生には、本授業科目を通じて得た知見を教育現場での防災・減災教育において不断に活用することを強く望みたい。もちろんこのことは、現地行動の折に受講生へ伝えた。

ところで、文献検索については大きな改善点が残されている。すなわち、本来は CiNii や NDL-OPAC などのシステムを受講生自らが操作して文献検索に取り組むべきところ、現状ではそれを科目担当者である筆者が代行している。受講生が自ら文献検索に励むことができれば教育効果は一層高まるに違いないが、それは受講生数が 30 名近くに及び現状の下で対象文献の重複や欠落を考えると難しい。何らかの改善を図るための模索は今後も継続せざるを得ないだろう。

Ⅲ. 文献要旨のスタイルとその意義—本文のまとめに代えて—

本稿付録の文献要旨は、前年度とほぼ同じく上限字数を 235 字とした。これは本稿付録のもととなるテンプレートにおいて 5 行以内で要旨が完結する字数に相当する。こうすることで、教育現場で大切な制限字数内で伝えたいことをまとめる能力が育つ。なお、本稿付録の文献要旨は、既述のとおり受講生から電子媒体で提出されたシートを科目担当者である筆者が熟読し、当科目における従来の経験（香川：2013, 2015a, 2015b, 2016, 2017a, 2017b）に立脚しつつ推敲作業を施したものである。各々の文献の書誌情報 Reference の表記は、地理学界有数の学術専門雑誌である『人文地理』の第 68 巻第 1 号から適用された J-STAGE 対応書式に準拠している。要旨の微調整を図る際には、文献読解力や要旨の仕上がりなどを参考にして成績評価材料とした。

こうしてまとめられた文献要旨は、現地行動に先立って宿舎へ送達し、現地で参考資料として配布した。資料配布の際、自身がまとめた文献要旨が推敲を受けて如何に整えられているかに着

目して、各自で添削するよう命じた。ただ、これがどれほど徹底されているのかについては確かめる術が無い。

本稿の付録にまとめた文献要旨は、三陸地域における東日本大震災に関してはもちろんのこと、他の地域における防災・減災の取組を調査・研究する際にも参考資料として活用できる。また、学生による卒業論文や修士論文の作成においても、研究の系譜やトレンドを把握するのに不可欠な先行研究の理解手法（文献の読み方や整理の仕方）として応用できよう。とくに教員養成系大学・学部の学生の場合、夏季に実施される教員採用試験に備えて卒業論文への取組が遅れがちになる傾向を否認しない。少しずつ先行研究を収集して読み、そこから得た内容を整理しておくことは、卒業論文の執筆だけでなく教員採用試験の準備としても決して無駄にはならないはずである。

今回の対象地域のうち最もインテンシブに巡った宮古市田老地区（旧岩手県下閉伊郡田老町）に関する最近の主要文献 51 件の要旨が次頁以降に付録として収められている。

付 記

本研究の一部には科学研究費基金（基盤研究(C)）「地震被災地の経験に立脚した震災復興策と防災・減災教育の地域間共有の促進」（課題番号：16K03189、研究代表者：香川貴志）を使用しました。

本稿の脱稿後、筆者が顧問を務めている京都教育大学体育会ラグビー部主将の田畑晃輔さん（社会領域専攻3回生）が秋季リーグ試合中の事故で不幸にも夭逝されました。事前学習の段階から当科目を真剣に学んでいた彼の冥福を衷心より祈り、本稿を田畑晃輔さんの霊前に捧げます。

文 献（対象地域に関する論文は次頁からの付録を参照のこと）

香川貴志（2013）「東日本大震災を受けての防災教育普及のための取組—さまざまな論考の整理と三陸地域での現地検証—」, 京都教育大学紀要, **123**, pp.31-45.

香川貴志（2015a）「阪神・淡路大震災 20 周年を機会として復興と防災・減災について考える（第1報）」, 京都教育大学環境教育研究年報, **23**, pp.7-15.

香川貴志（2015b）「阪神・淡路大震災 20 周年を機会として復興と防災・減災について考える（第2報）」, 京都教育大学環境教育研究年報, **23**, pp.17-25.

香川貴志（2016）「懐かしさを感じる街を歩くための事前学習の記録—門司港レトロ、豊後高田「昭和の町」, 別府温泉郷を事例として—」, 京都教育大学環境教育年報, **24**, pp.1-14.

香川貴志（2017a）「飛騨市・高山市・富山市をめぐるエクステンシブ型フィールドトリップの事前学習会の記録（第1報）—飛騨古川地区と富山市街地について—」, 京都教育大学環境教育研究年報, **25**, pp.29-41.

香川貴志（2017b）「飛騨市・高山市・富山市をめぐるエクステンシブ型フィールドトリップの事前学習会の記録（第2報）—高山市について—」, 京都教育大学環境教育研究年報, **25**, pp.43-60.

香川貴志（2018a）「三陸被災地で防災・減災教育を学ぶ—その事前学習における文献研究—（第2報）」, 京都教育大学環境教育研究年報, **26**, pp.39-46.

香川貴志（2018b）「三陸被災地で防災・減災教育を学ぶ—岩手県宮古市から宮城県仙台市に至る 2017（平成29）年度「地理学研究」の覚え書き—」, 京都教育大学教育実践研究紀要 **18**, pp.1-10.

付 録

「田老」で2017年5月3日に検索した文献(2000年以降、原則的に5ページ以上で一部4ページ以下の論文を含む。ニュース、グラビアのみの記事、人文地理学との関係が薄い論文を除く、著者氏名50音順、共著者が4名以上の文献は第3著者まで表記)。ただし、個々の文献のKey Words欄から検索の際に使用した「田老」は除外。

Reference : 赤谷隆一 (2001). 岩手県田老町田老地区における津波避難所の配置に関する基礎的研究. 岩手大学工学部技術部報告, **4**, 98-102.

Key Words : 津波, 防潮堤, 避難所, 防災計画, 復興

Abstract : 本論文では津波防災計画に力を入れている田老地区を対象として、現在指定されている13の一次避難所の現況を面積、避難対象人数、1人あたり占有面積、利用状況を現地調査において把握。ついで最長避難距離と最短避難距離を求め、行政区にとらわれない避難所のゾーン分けを行い、必要に応じて改良や新設を施すという分析結果が記されている。また、そこから考察が展開されている。結果、全13区域のうち12区域の指定避難所で1人あたり占有面積が0.6㎡以下となり、改善を要する点が浮き彫りにされた。

Reference : 安倍聡志・荒井賢一・清水駿平 (2016). 岩手県宮古市田老地区に残る1896年と1933年三陸地震の津波に関する碑. 歴史地震, **31**, 53-66.

Key Words : 三陸地震, 1896年, 1933年, 海嘯, 石碑, 後世

Abstract : 本論文では、主に1896年、1933年に起こった三陸地震に関する石碑に書かれた碑文を調査、解説し、その内容が整理されている。東北地方太平洋沖地震による被害よりも前に田老地区を壊滅させた三陸地震の教訓を後世に伝えるために本研究は行われた。石碑には石碑が建設された経緯や謝意のほか、追悼の意、地震発生から津波到達までの様子や被害の状況、復興支援に関することなどが刻み込まれている。今後の防災を考えるうえで、後世に「石碑の語り」を遺しておくことが現代を生きる者の使命ではなかろうか。

Reference : 石川直樹 (2011). 岩手県宮古市田老防潮堤防—2011年3月16日. サンデー毎日, **90**(19), 44-59.

Key Words : 明治三陸大津波, チリ地震津波, 防潮堤防

Abstract : 本稿は純粋な論文ではなく週刊誌増刊号に掲載された写真記事群である。東日本大震災を象徴する被災地の一つとして岩手県宮古市田老地区の被災状況が見開き8組(16頁)の写真8枚で語られる。撮影日は震災から一週間と経たない3月16日で、瓦礫と化した建物の残骸に薄く雪が積もっている。写真解説はごく僅かで、その全く無い写真が6枚に及ぶ。このことが逆に被災地の静寂を際立たせている。最終見開きに添えられた解説文は、田老の守護神であった大防潮堤が崩壊した事実を切々と語っている。

Reference : 石川信隆・別府万寿博・館澤 寛ほか (2011). 岩手県田老地区で発生した津波による防潮堤の被害. Mirai 防衛施設学会誌, **12**, 32-41.

Key Words : 東日本大震災, 防潮堤, 法面, 中詰材

Abstract : 東日本大震災では、岩手県宮古市田老地区に設置されていた防潮堤が大きな被害を受けた。この防潮堤は昭和三陸津波によって大きな被害を受けた田老地区が1958年にその一部を完成させた。その後のチリ地震の津波では防潮堤のおかげで田老地区では被害がなかった。しかし東北地方太平洋沖地震における津波では、防潮堤を超える高さの津波を受け防潮堤は壊滅した。田老地区の防潮堤は規模的には大きかったものの、地面との固定が決して十分ではなく、2011年の津波の営力に対して脆弱だったことが判明した。

Reference : 伊藤智章 (2012). 大防潮堤の街, 岩手県旧田老町の復興を追いかけて. 森林環境 2012, 121-126.

Key Words : 明治三陸津波, 昭和三陸津波, X型防潮堤, 平成の大合併, 鎮魂イベント

Abstract : 明治大津波と昭和の大津波を経て防潮堤を拡張してきた田老は、戦後に完成した新防潮堤で X 型防潮堤を持つ町として名を馳せた。しかし、東日本大震災では新防潮堤の一部が決壊した。新防潮堤は津波の営力に対決する形状が災いしたと考えられる。復興に向けて歩み出したものの、平成の大合併により宮古市の一部になった田老が独自施策を施すことは難しい。街づくり NPO は「夢灯り」という鎮魂イベントを開催するなどの工夫をしているが、震災前の賑わいは回復しておらず、この地は危機にさらされている。

Reference : 新村文彦・保田真理・堀川亮祐 (2012). 宮古市田老地区での 2011 年東北地方太平洋沖地震津波に関する現地調査. 津波工学研究報告, **29**, 21-27.

Key Words : 津波太郎, 津波被害, 危機意識, 防災訓練, 教訓

Abstract : 田老地区は、昔から津波太郎と呼ばれるほどに、明治から昭和にかけて大きな津波被害を重ねてきた。しかし、田老地区の人々は、その経験に基づいて津波に関する非常に高い危機意識を持っている。また、東日本大震災では、日頃からの防災訓練を怠っていた人々や津波来襲前に避難所から家へ戻った人々の死亡率が相対的に高いことが判明した。こうしたことから、今後も継続して危機意識を持つよう促し、将来の田老地区の住民に向けて、今回の東北地方太平洋沖地震津波を教訓にしていくという課題が導かれる。

Reference : 鶴野祐介 (2015). 子どもの文化ホットライブホットジャーナル 千の風の声が聞こえるか—岩手県宮古市田老にて— 子どもの文化, **47**(2), 38-41.

Key Words : 津波, たろう観光ホテル, 学ぶ防災, 大海嘯記念, 五つの教訓

Abstract : 学生と共に訪問した田老での見聞録をエッセーとしてまとめたもの。そこには、一部が残存した大防潮堤の上に立ち、また津波に下層階を破壊されながら倒壊は免れた「たろう観光ホテル」の協力のもとに制作された「学ぶ防災」プログラムに参加し、津波被害からの復興を模索した経緯が記されている。とりわけ、高さの増強を図って再建される大防潮堤の是非を問い直す模索が真摯で印象に残る。もちろん「千の風」は歌でも触れられる亡くなった人の声であり、それを防災の教訓にする必要性が改めて強調される。

Reference : 大棒秀一・神谷秀之 (2013). INTERVIEW 東日本大震災の復興まちづくり バラバラ行政と制度の障壁—NPO 田老の大棒秀一理事長に聞く— 地方行政, **10445**, 10-14.

Key Words : 東日本大震災, 復興まちづくり, 住民, 疑心暗鬼

Abstract : 東日本大震災の被災で、復興まちづくりが円滑に進んでいない。被災者を中心に協議会が開かれてはいるが、住民の意見がなかなか反映されない。また、国と県で施策に一貫性がない。さらに、行政の情報提供が不十分であり、住民は不安になっている。しかし、こうした住民も個々の生活再建が最優先であり、地域力が弱まってきている。自治会を結成できず、何かにつけて人任せになってしまっている。2020 年の東京オリンピック準備の影響も徐々に始まっており、住民はかなり疑心暗鬼になっているのが実情である。

Reference : 川手 撰 (2017). 田老の復興, その現在と未来. 都市問題, **108**(3), 26-36.

Key Words : 復興, 防波堤, 津波, 再建, 現在と未来

Abstract : 明治・昭和の大津波から復興を遂げてきた宮古市田老にそびえ立つ防波堤。しかし、東日本大震災が起こした大津波はそれを超えて市街地をのみこみ、多くの人命を奪った。次こそは住民全員が高台に移住するか、あるいは先祖が守り続けた土地に拘って住み続けるか。議論の結果、田老の人々は結論を一つにまとめることはできなかった。しかし、再建と移転の両方をおこない、新しい住宅団地を造成する案が出来上がった。本論文は、大震災の日から田老の復興の現在を伝え、その未来の展望を試みたものである。

Reference : 岸上祐子 (2014). 災害の歴史と共に生きる田老 (防潮堤を考える). 震災学, **4**, 125-134.

Key Words : 防浪堤, X 字型, 高台移転, 超巨大堤防, 減災, 大海嘯訓令碑

Abstract : 巨大な堤防で守られた町として有名だった田老町。高さ 10 m, 総延長 2 km 以上にわたる X 字型の防浪堤は、3・11 の津波で崩壊し、住民 181 人が犠牲になった。今、防浪堤をさらにかさ上げして超

巨大堤防とする計画が進んでいる。堤防については以前から賛否が分かれており、今回のかさ上げについても意見は様々だが、「防潮堤で減災はできる。命を守ることに尽きる。」と賛成している住民は多い。「大海嘯訓令碑」からは、生き延びた田老の人たちからの「おまえも生き残れ」というメッセージが伝わってくる。

Reference : 黒田 仁 (2014). 岩手県宮古市田老地区での東日本大震災と医療・保険活動. 日本クリニカルパス学会誌, **16**(2), 111-120.

Key Words : 東日本大震災, 津波, 感染症, 心のケア

Abstract : 著者は東日本大震災時、田老地区で唯一の医療機関・国保田老診療所で医師を務めていた。震災当時5人の入院患者の避難誘導をし、避難した後は低体温症を発症しかけた患者や外傷のある患者の診療、傷病者の運搬に励み被害の拡大を防いだ。避難所での集団生活の中で感染症が問題になると考え、感染予防の徹底や健康な身体を維持することを奨励した。被災者の身体的ダメージだけでなく、心的なダメージを考え他の団体と協力しながら心のケアの充実も推進した。これらの記録が臨場感をもって伝わってくる。

Reference : 小松幸夫 (2012). 防災レポート 東日本大震災における津波対策の効果に関する実態について—宮古市田老地区の報告. 消防科学と情報, **107**, 41-45.

Key Words : 万里の長城, 防潮堤, 避難時間, 津波防災, 津波対策

Abstract : 東日本大震災では、「万里の長城」とも称される防潮堤を持っていた田老町でも多くの被害があった。だが、田老町は防潮堤があるから避難を怠ったのではない。田老町では防潮堤は「時間を稼ぐもの」という位置付けであり、「津波防災の町」を合言葉に、防災訓練やシステムを整えていた。それゆえ避難所でも円滑な支援を行うことができていた。今回の被害者の多くは新旧防潮堤間の旧緩衝地の住人であった。そこから学べるのは、防災意識を継続的に居住者間で共有することの大切さに尽きる。

Reference : 酒本恭聖 (2013). 岩手県宮古市田老地区/仮設住宅と共に歩む共同仮設店舗. 地域開発, **586**, 2-6.

Key Words : 東日本大震災, 仮設住宅, 共同仮設店舗, 復興まちづくり, 地域開発

Abstract : 東日本大震災で甚大な被害を受けた田老地区の仮設住宅居住者の買い物支援のために設けられた共同仮設店舗「たろちゃんハウス」が、創設から2年の時を経た現在、岐路に立たされている。その背景には、①仮設住宅との関係の変化、②組合員の減少、③店舗継続の難しさ、以上3点の不安がある。これらを中心とする「たろちゃんハウス」周辺の環境変化、田老地区復興まちづくり事業の動き出しに伴う本設店舗の移転場所の決定、店舗移転の決断などが関係者を襲う不安の源泉として指摘できる。

Reference : 佐々木栄洋・安藤 昭・赤谷隆一ほか (2002). 津波常襲地域におけるPI方式による地区計画の方針策定とその評価に関する研究—岩手県田老町田老地区を事例として. 環境情報科学, **31**(3), 45-57.

Key Words : 津波常襲地域, 社会資本整備, 合意形成, PI方式, 都市計画, 共分散構造分析

Abstract : 本研究は、東日本大震災の前になされたものである。社会資本整備における合意形成に有効なPI方式は、都市計画に対する意識を高揚させ合意形成に効果のあることが分かった。2種類の計画案を提示した地域住民対象の調査結果から共分散構造分析を施したところ、「高地移転推進」では快適性の創出や維持、「現市街地整備」では安全性確保と防災施設の有効利用が期待されていた。また、まちづくりに対する意識構造は、「認識→関心→参加」という順に発達していくことが確認できた。

Reference : 鳴原良典・有田 守・長谷部雅伸ほか (2012). 2011年東北地方太平洋沖地震津波による岩手県宮古市の津波被害調査. 土木学会論文集A1 (構造・地震工学), **68**(4), I_1293-I_1299.

Key Words : 津波, 地域調査, 2011年東北地方太平洋沖地震, 宮古

Abstract : 2011年東北地方太平洋沖地震津波における岩手県宮古市の津波痕跡高および堤防や建物などの構造物の被害状況について調べた。宮古湾における今次の津波の浸水範囲は過去の実績を上回る規模であった。津波痕跡高と堤防高との比較から、堤防の津波低減効果が確認されたほか、RC造の建物は漂流物の衝突による例を除き無被害であった。一方で鉄骨造の建物は津波が建物高を超えていない状況では無被害であったが、建物高を超える津波により建屋の上部から押しつぶされることで建物全体は破壊する被害

が確認された。

Reference : 嶋崎幸子 (2013). 元岩手県宮古市立田老第一中学校・岩手県山田町立豊間根中学校 嶋崎幸子さんに聞く. 教育, **810**, 18-28.

Key Words : 震災, 中学生, 地域力, 避難行動

Abstract : 震災時, 田老の町では中学生が大活躍した。指示を受けずに, 保育園の子ども達を抱えたり, 老人をおぶって避難する生徒も見られた。普段, 田老の町で遊び慣れている子ども達は, 裏道を使って町人を誘導することもできた。過去にも津波被害を繰り返し受けてきた田老の人々は, 津波に相対する強い気持ちを地域全体で発露させた。震災後, 進路で悩む生徒も多く見られたが, 地域全体で教育が支えられ, 強い精神力を持つ子ども達が育ってくれた。

Reference : 高山文彦 (2011). 田老物語—巨大防潮堤と「日本の近代」(第1回). 新潮 **45**, **30**(10), 174-182.

Key Words : 東日本大震災, 防潮堤, 田老, 津波, 近代

Abstract : 宮沢賢治は明治 29 年の津波の年に生を受け, 昭和 8 年の津波の年に世を去った。田老はこの津波の経験から津波への挑戦を誓い, 新しい町づくりと単独の事業として防潮堤の建設を実現し, 長い時間をかけ復興を遂げた。しかし, 決して津波に勝とうと考えてきたわけではなく, 自然にひれ伏しながら考えられる限りの対策を講じて存続してきた。自然の力に逆らわずに造営された古い防波堤は東日本大震災でも崩壊せず, 鉄壁の要塞とはなりえなかったが死者・行方不明者を約 200 人に留め, 少なからぬ人命を救った。

Reference : 高山文彦 (2011). 田老物語—巨大防潮堤と「日本の近代」(第2回). 新潮 **45**, **30**(11), 150-158.

Key Words : 津波太郎, 明治大津波, 昭和大津波, 平成大津波, 玉澤氏

Abstract : 田老という地名の由来はいくつかあるが, そこにも津波の影響を見出せるほど, 昔から津波と闘ってきた土地である。甚大な津波被害を重ね「津波太郎」とも言われる田老には, 毎回, 被害の後に多くの開拓者が流入し, 荒れた田老の地を復興させている。玉澤氏もその一人で, 明治大津波の後に田老に移住し栄華を極めたが, 平成大津波で氏の孫が被害に遭遇した。このように田老は定期的に津波被害に遭っている。確認できる最初は平安初期に遡り, 江戸時代の約 270 年の間には大小 10 回もの津波に遭っている。

Reference : 高山文彦 (2011). 田老物語 (3) 巨大防潮堤と「日本の近代」. 新潮 **45**, **30**(12), 230-238.

Key Words : 僻村, 三陸海岸, 津波被害, 防潮堤

Abstract : 田老の平坦部は, 僻村にありながら戦後当面の間は三陸でも指折りの豊かな土地だった。しかし明治 29 年 6 月 15 日に大津波が襲い, 総人口の半数以上である 51.4% が命を落とした。三陸沿岸の村々は東の海に向かって湾を開き, 北と南そして背後の西側を山に囲まれている。三陸沿岸の津波被害が甚大なのは, こうした独特の地形に由来する。津波後に生き残った仮村長はこのような被害を回避するために防潮堤を築こうとしたが被災民の反対を受け, 従来と同じ平坦部に中心街を再興することになってしまった。

Reference : 高山文彦 (2012). 田老物語 (4) 巨大防潮堤と「日本の近代」. 新潮 **45**, **31**(1), 288-296.

Key Words : 柳田國男, 遠野物語, ラフカディオ・ハーン, 浜口梧陵, 稲むらの火, 防潮堤

Abstract : 柳田國男は農商務省の役人として, 日本農業の近代化のために尽力していたが, 明治 41 年に行われた九州・四国への視察講演旅行で, 西欧型近代化が推し進められていく中, 前近代の合理的・集約的な農法のあり方に触れ, 研究の方向が変化する。他方, ハーンは紀州を襲った安政津波の際に村を「稲むらの火」で救った浜口梧陵の話をもとに, 「生ける神」と崇められたという話を紹介した。現実に浜口梧陵が神と讃えられたという事実は存在しないが, 彼は実際に和歌山県広川町の堤防造営により村を守ろうとした。

Reference : 高山文彦 (2012). 田老物語 (5) 巨大防潮堤と「日本の近代」. 新潮 **45**, **31**(2), 284-292.

Key Words : 関東大震災, 明治大津波, 暴動, 朝鮮人虐殺, 部落差別

Abstract : 明治大津波では多くの村が壊滅したが, 人を助けるために懸命に奮闘した話が残っている。他方, 関東大震災では多くの人が津波を恐れた。また, そこでは地震と火災による混乱に乗じた犯罪が多発し, 人々はパニックに陥った。加えて, 朝鮮人の暴動が噂され, 自警団によって朝鮮人が虐殺された。見紛ったという理由で日本人が殺害された事件もあったが, 部落差別や職業差別がその動機であったという見方もある。異様な自然の力を見せつけた関東大震災は, 異様なまでに人間の心の暗部を照射する結果となった。

Reference : 高山文彦 (2012). 田老物語 (6) 巨大防潮堤と「日本の近代」. 新潮 45, 31(3), 230-237.

Key Words : 関口松太郎, 昭和 8 年 3 月 3 日, 地震, 津波

Abstract : 田老地区では 4 つの旧村どうしの不仲が根強く残っていた中, 大正 14 年に村外出身の実力者関口松太郎が村長に就任した。昭和 8 年 3 月 3 日午前 2 時 31 分, マグニチュード 8.1, 震度 5 の地震が三陸を襲った。およそ 30 分後に沿岸各地を津波が襲い田老には最大 10 メートルの津波が襲来した。田老地区の被害概要は, 罹災戸数 505 戸, 死者・行方不明者 911 人 (村全体の約 3 分の 1), 一家全滅 66 世帯だった。関口は午前 7 時には消防団員を陸路宮古へ向かわせた。これが早期に支援を受けられることになった。

Reference : 高山文彦 (2012). 田老物語 (7) 巨大防潮堤と「日本の近代」. 新潮 45, 31(4), 262-269.

Key Words : 昭和 三陸大津波, 原地復興, 高所移転, 防波堤, 自然

Abstract : 昭和 三陸大津波によって甚大な被害を受けた田老を当時村長であった関口氏は, 内務省の復興計画に正面から対立する「原地復興」を進めることを宣言した。内務省の素案は高所移転であったが, これは漁業に多大な不便を強いる。他方, 防波堤を築けば村を守ることもでき, 漁労で稼げない間は防波堤の築造で稼げる。この防波堤は自然を柔らかに受け止め, 勢いを減殺し, 避難時間を確保する構造であった。加えて田老では, 年少者にも理解できる本を作成し, 多くの村民に防災を心がけてもらう工夫が施されていた。

Reference : 高山文彦 (2012). 田老物語 (8) 巨大防潮堤と「日本の近代」. 新潮 45, 31(5), 252-259.

Key Words : 関東大震災, 後藤新平, 帝都復興, 昭和 8 年津波

Abstract : 大正 29 年 9 月 1 日, 関東大震災が発生した。直後に後藤新平は, 山本内閣の内務大臣に就任し, 復興に向け動き出した。後藤は帝都復興に関わる根本姿勢として, (1) 遷都はしない, (2) 復興費に 30 億円 (当時国家予算は 13 億円), (3) 欧米の都市計画を採用した新都造営, (4) 地主に対し断固たる態度で対峙, これら 4 点を立てた。それは, 満州や台湾での経験に基づく大胆なものであった。後藤新平の故郷, 岩手県水沢とは離れているが, 昭和 8 年津波で壊滅した田老では, 帝都復興計画がそのまま実行されようとしていた。

Reference : 高山文彦 (2012). 田老物語 (9) 巨大防潮堤と「日本の近代」. 新潮 45, 31(6), 286-293.

Key Words : 関東大震災, 現地復興, 防潮堤, 帝都復興院, 市街地計画

Abstract : 後藤新平は, 関東大震災後に設立された帝都復興院の技師経験者 2 人を田老村の職員として連れ帰った。このように首都の都市計画技法をも援用して, 田老では防潮堤と市街地計画を一体とした防災対策の実現をみた。その技法は, 土地台帳を基にして各戸から所有地の 2 割を無償提供してもらい, それを道路拡幅に充当するもので, 今日の区画整理における減歩の考え方と同様である。防潮堤は津波に対峙するものではなく, その営力の減衰を狙ったものであり, 東日本大震災でもこの旧防潮堤は大きく損壊しなかった。

Reference : 高山文彦 (2012). 田老物語 (最終回) 巨大防潮堤と「日本の近代」. 新潮 45, 31(9), 240-247.

Key Words : 東日本大震災, 津波災害, 防潮堤, 津波対策

Abstract : チリ地震津波の対策として, 三陸沿岸を中心に防潮堤が建設され, 田老も既存堤防 (第一防潮堤) に加えて第二防潮堤を建設した。しかし, 第二防潮堤が守ろうとした地域は, 元来は津波が来た際の海水の逃がし場として想定されていた場所だった。実際, 第二防潮堤は津波によって粉碎され, 田老地区全体の 7 割の被害が出た。一方, 第一防潮堤は海水を留める役割を果たし, 多くの人命を救った。災害は人災

の面が多い。この震災を正確に記録し、過ちや成功を含めた真実の知恵を後世へ「手渡し」していく必要がある。

Reference : 田崎義久 (2014). 震災を乗り越える三陸—宮古市田老地区のまちづくりを中心として. 研究紀要 (東京学芸大学), **50**, 20-28.

Key Words : 地方自治, 地方公共団体, まちづくり, 津波被害

Abstract : 中学校の地方自治の学習に, 東日本大震災からの復旧・復興の視点を取り入れ, 被災地の地方公共団体が抱えるまちづくりの課題を考え, 被災地の苦労や思いを伝えたいと考え, 授業を実践した。岩手県宮古市田老地区を取り上げ, 津波被害で苦労する人々に思いを馳せながら, 今後のまちづくりの展望を考えさせた。その成果として, 津波被害の大きさや復興を目指す姿について理解を深めることができた。また, 苦労を抱えながらも支援に感謝して震災を乗り越えようとする前向きな態度に共感することができた。

Reference : 田中暁子 (2015). 2013～2015年度共同調査「東日本大震災からの復興と自治」田老村における防浪堤建設—昭和三陸大津波からの復興における県・町村の関係—都市問題, **106**(3), 82-93.

Key Words : 高台移転, 防浪堤, 復興, 復旧, 田老村, 津波

Abstract : 昭和三陸大津波で被害を受けた岩手県は, 当初高台移転と防潮堤建設の2つを組み合わせた, 復興計画を考えていた。しかし, 大蔵省の査定により予算が大幅に削られ, 「復旧」が主な対象となった。高台移転は復旧事業の一つとして組み込まれたが, 岩手県が実施した調査でも, 生活条件や立地の問題からそれぞれに最適な場所の選定は難航した。防浪堤 (防潮堤) に関しては, 田老村の強い要望と, 村長と県との密な協議により, 本来は「復興」とみなされたものを「復旧」として建設資金の確保に漕ぎ着けた。

Reference : 谷口信和 (2011). 東日本大震災・大津波からの田老町漁協の漁業復興方針—共同経営を通じた個人経営への発展—農村と都市をむすぶ, **61**(10), 38-41.

Key Words : 漁船シェアリング, 月給制, 定置網, 養殖わかめ, 共同経営, 個人経営

Abstract : 田老町漁協では, 震災前から漁獲シェアを伸ばす「養殖わかめ」の生産において共同経営が積極的に実施されていた。震災からの復興に際して, 従前は個人経営だった定置網操業で多くの生産手段が失われたため, 漁協が率先して漁船シェアリングという共同経営の手法を導入し, 復興初期に月給制による収入確保を図った。この方法は, 生活基盤の整備に多大な貢献を果たしていると評価できる。こうした共同経営は, 個人経営への過渡としてだけでなく, 共同経営の継続をも含んでいる点が注目に値する。

Reference : 独立行政法人都市再生機構震災復興支援室 (2016). 事業概要紹介 岩手県宮古市田老地区の復興まちづくり—田老地区土地区画整理事業と田老地区防災集団移転促進事業のまちびらき—. 用地ジャーナル, **25**(4), 19-24.

Key Words : 復興計画, 支援, 事業, UR

Abstract : 本論文は2015年の末に事業概成を迎えた宮古市田老地区の事例紹介である。UR都市機構の復旧・復興の取組として, まず東日本大震災直後の復旧支援や, 復興計画策定の支援が具体的に列挙されている。次に復興まちづくりを実現する事業手法として, 復興市街地整備事業が示される。災害公営住宅用地および地区の骨格となるインフラ整備が優先的に進められている。田老地区では, 「すまいと暮らしの再建」の視点に立った生活再建を進めてきたことで, 震災から4年半で全宅地を権利者へ引き渡すことができた。

Reference : 寅貝和男 (2012). 東日本大震災からの復興にかける被災都市—田老町 (宮古市) スーパー防潮堤からの教訓を学ぶ—. 地理, **57**(11), 103-111.

Key Words : 東日本大震災, スーパー堤防, 防災対策, 津波対策

Abstract : 東日本大震災ではスーパー堤防が問題であった。田老町は津波防災の町宣言の石碑が建てられているほど防災に対する備えと自信が強固であった。しかし, 周到的な津波対策に対する安心感やスーパー堤防に対する過信により, 津波警報が出て避難しない者がいた。このことから防災対策を推進してもそこに完璧は存在せず, 自然の脅威に対して謙虚さを維持しておく大切さが分かる。田老には市街地を新たに造成し直すほどの徹底した安全対策が必要であり, 我々はこれらを国民的課題として共有しておかねば

ならない。

Reference : 野中大樹 (2013). 「津波太郎」から甦ってきた岩手県・田老の新たな試練・金曜日, **21**(10), 14-17.

Key Words : 明治大津波, 昭和大津波, 防潮堤, 高台移転, 災害対策事業

Abstract : 明治大津波や昭和大津波など大きな津波被害を経験してきた田老は「津波太郎」とさえ呼ばれ、巨大防潮堤が市街地を守る特異な災害対策が広く知られていた。しかし、東北地方太平洋沖地震で外側の新防潮堤が決壊し、津波は内側の旧防潮堤も乗り越えた。新防潮堤の力学的な特性が破壊を招いたことが疑われるものの、高さを増した新たな防潮堤の建設が災害対策事業の一環として進む。そこに「国家予算で建設できるうちに」という性急さは皆無なのか。集落の全面的な高台移転も困難な中で、多くの葛藤がみられる。

Reference : 葉上太郎 (2011). 日本一「田老堤防」の無残「万里の長城」が生んだ過信・中央公論, **126**(7), 120-125.

Key Words : 防潮堤, 消防団員, 門, X字, 防潮林

Abstract : 田老地区は過去の明治三陸津波や昭和三陸津波で甚大な被害を受けており、津波田老〈津波太郎〉とも呼ばれていた。そのため町は昭和三陸津波以降に防潮堤の建設を始め、計画に変更がありながらも1978年までに防潮堤が完成した。住民たちはその後のチリ地震津波などで被害がなかったことから防潮堤を過信し、更に新たな防潮堤を海側に建設した結果、X字型の防潮堤が出現し、本来緩衝地帯として作られていた土地には多くの新しい住宅が建設された。しかしながら、その多くに今回の津波で壊滅的な被害が生じた。

Reference : 橋本良二・浅賀瑞徳・野中 穂ほか (2016). 宮古市田老地区における津波後の残存クロマツ防潮林での立木枯死・東北森林学会誌, **21**(2), 71-77.

Key Words : クロマツ防潮林帯, 塩害, 枯死木, 耐乾性, 土壌環境

Abstract : 本研究では、津波後の残存クロマツ林帯での立木枯死について、枯死木の発生経過と枯死木の出現状況を調べた。田代川沿いの残存林帯の北東部に設けた長さ76m×幅38mの調査区内の198本の残存立木は、津波の塩害により2012年11月には150本が枯死と判定された。その後、枯死木の発生は少なくなり、2015年には見られなくなった。立木生存率は調査区の間で異なり、その要因として土壌水分環境の場所的相違に起因する立木の耐乾性の違いが関係していた可能性を推定できる。

Reference : 秦 吉弥・野津 厚・山田雅行ほか (2014). 余震観測に基づく2011年東北地方太平洋沖地震による宮古市田老の防潮堤沿いでの強振動評価・土木学会論文集B3(海洋開発), **70**(2), I_936-I_941.

Key Words : 強振動, 地震観測, 周波数成分, 上釜戸地すべり, 東日本大震災

Abstract : 上釜戸地すべりは、2011年東北地方太平洋沖地震(M9.0)から1か月後に発生した福島県浜通りの地震(M7.0)の強震動の作用により深刻な被害を及ぼした。そこで、上釜戸地すべり地のごく近傍で臨時の地震観測を実施した。その結果、地震動は近傍のいわき湯本ICで得られた観測地震動と同等であることがわかった。いわき湯本ICでは、2011年福島県浜通りの地震による記録が残されていないため、サイト特性置換手法を用いて強震波形の推定を行い、地震地すべりの発生に影響を及ぼす地震動の特徴について言及した。

Reference : 畠山昌彦 (2013). 被災から復興へ一歩で壊滅した漁村を復興するために田老漁協は何をしたのか・北日本漁業, **41**, 34-40.

Key Words : 基幹産業, 専業漁家, 水産加工, 真崎わかめ, 共同利用

Abstract : 田老は三陸地方でも有数の漁業依存度が高い集落である。再三の津波被害に遭遇しながらも存続してきたのは、基幹産業としての漁業が強靱であることに他ならない。田老漁業の特性は、真崎わかめとしてブランドを確立したことに代表される養殖漁業にある。その維持には養殖設備だけに留まらず加工施設や共同組織が整っていることが不可欠である。今回の津波により壊滅的な被害を受けた田老は、漁協が中核となって養殖業の復興のために施設の共同利用を促進し、個々の漁家の金銭的負担が極小になるよう努めた。

Reference : 服部信司 (2011). 宮古市田老町漁協・重茂漁協 專業漁家の維持 = 養殖業の復旧に焦点を置く . 農村と都市をむすぶ , **61**(10), 26-37.

Key Words : 漁協, 内部留保, 共同利用, 復興投資, 專業漁家, 養殖

Abstract : 東日本大震災は三陸の中心産業であった漁業に多大なダメージを与えた。岩手県の漁業は養殖が盛んであり, 震災後, 漁協は專業漁家の維持を図るため養殖業の復旧の方針を早急に打ち立てた。本稿では, 宮古市内にある田老町, 重茂の漁協の例を挙げ, 両者とも漁家に過大な負担がかからないように様々な支援が行われたこと, 養殖作業を限られた設備で共同して行うこと, これらの英断が紹介される。こうした取組が強固な財政基盤により成し遂げられたことから, 復興における資金の必要性が強調されている。

Reference : 原 由樹 (2015). 宮古市田老地区震災復興事業における復興まちづくりの現状 . 地盤工学会雑誌 , **63**(7), 36-37.

Key Words : 防災集団移転促進事業, 区画整理事業, コンストラクションマネジメント方式, オープンブック方式, 運土調整

Abstract : 壮大な防潮堤が津波によって徹底破壊された宮古市田老地区では, 危険地区の高台への防災集団移転を促進するとともに, 平地部では高上げや区画整理を並行して進める事業が展開された。本稿は, この事業の進捗について, 事業手法を整理しつつまとめたレポートである。迅速性と公平性を尊重する立場から中立的な施工管理ができるコンストラクションマネジメント (CM) 方式, 地元施工業者も算入できるオープンブック (OB) 方式が併用された。CM と OB は双方とも田老に適した事業手法であると評価できる。

Reference : 藤本啓介 (2013). 高解像度地形モデルを用いた ISPH 法による津波シミュレーション . 土木学会論文集 A1 (構造・地震工学) , **69**(4), I_622-I_629.

Key Words : ISPH 法, 津波シミュレーション, X 字状津波堤防, 防波堤

Abstract : 本研究は, ISPH 法という数値解析手法を援用して, 2011 年東北地方太平洋沖地震による宮古市田老地区の津波被害を解析したものである。その結果, 1 線堤 (海側の新防潮堤) に圧力をかけた津波の力は西向きよりも北向きの方向が強く, それが 1 線堤北東側の崩壊を招いた可能性がある。津波襲来時に海中に沈下した状態の防波堤は, わずかではあるが津波の力を低減させたと考えられる。こうしたシミュレーションを重ねれば津波堤防の決壊予測を立てることができ, 防災や減災への援用も可能となる。

Reference : 星野大介 (2014). 東北地方太平洋沖地震津波における海岸線の破壊状況と防潮機能の実証—三陸北部沿岸地域・森林立地 , **56**(1), 7-19.

Key Words : 海岸林, 防潮機能, 低地集落, 三陸北部沿岸地域

Abstract : 東北地方太平洋沖地震津波に対する海岸線の防潮機能を検証した結果, 海拔 T.P. + 10m 以下の低地集落の一部で海岸林の存在によって漂流物の移動阻止機能が働き, 津波の流勢が緩和され, 津波被害が軽減された可能性のあることが分かった。とりわけ, 海岸線と保全対象物件の間に水平距離にしておよそ 1km 以上の広い土地が存在し, とりわけ林帯幅がおよそ 1km 前後の海岸林が他の防災施設とともに存在している地域では, 津波による被害が軽微であった。

Reference : 松浦茂樹 (2012). 東日本大津波災害と東北復興についての一考察—宮古市田老地区を中心に . 国際地域学研究 (東洋大学) , **15**, 51-69.

Key Words : 宮古市田老地区, 多重防御, 巨大防潮堤, 関東大震災, 東北復興, 復興計画

Abstract : 東日本大震災前における宮古市田老地区の巨大防潮堤が築造された経緯と, 避難対策を含めた津波対策の分析から, 復興計画が避難を前提にした「多重防御」になっていることを批判しており, 国道 45 号線と一体化した天端幅の広い巨大防潮堤の設置を提案している。また, 歴史的には後進性を有し続けてきた東北地方が, 復興および将来計画においてどのような見通しが持てるのかについて考察し, その中で, 関東大震災当時の復興予算と国家予算との割合との比較を通じ, 予算額が大きい点などを指摘している。

Reference : 松永桂子 (2012). 仮設住宅に寄り添う仮設店舗—岩手県宮古市田老の共同仮設店舗「たろちゃんハウス」 . 地域開発 , **572**, 46-48.

Key Words : 仮設住宅, コミュニティ, 共同仮設店舗, 宮古商工会議所, 地域交流サロン

Abstract : 津波で中心市街地が壊滅した宮古市田老地区では, 高台の「グリーンピア三陸みやこ」の敷地に大規模な仮設住宅を建設し, 主にそこの居住者を顧客とする共同仮設店舗「たろちゃんハウス」が設けられた。その運営は中心市街地の大半の店舗が会員であったことから宮古商工会議所があたった。たろちゃんハウスには, 小売店だけでなく理容・美容などのサービス店も入居して, 居住者の親睦を支援する地域交流サロンが設置された。仮設とはいえ, こうした諸施設をコアにしてコミュニティの維持発展を図る意義は大きい。

Reference : 松永桂子 (2013). 岩手県宮古市田老/津波で壊滅したまちを支えた「たろう」——一時避難所としての役割を超えて。地域開発, **583**, 22-26.

Key Words : 道の駅, 非常用発電, 津波防災・道路情報館, 一時避難所, 災害復旧拠点

Abstract : 国道45号線沿いの高台に位置する道の駅「たろう」は, 非常用発電の設備を擁していたことが幸いし, 東日本大震災の直後から一時避難所として大きな役割を果たした。その際, 道の駅に併設されている津波防災・道路情報館もフル回転し, 避難してくる人々の救護にあたった。不足する食料や生活財は, 道の駅の駅長のネットワークにより遠隔地の道の駅からサポートを受けることもできた。やがて「たろう」は自衛隊やボランティアが出入りする災害復旧拠点へ変貌し, 同地の復興をリードしていくことになる。

Reference : 南 正昭・添田文子・平井 寛 (2014). 壊滅的被災下における住民主体によるコミュニティ再生の支援に関する実践的研究。土木学会論文集 F5 (土木技術者実践), **70(2)**, 46-55.

Key Words : SPD サイクル, マネジメント, 復興システム, 固有の性質

Abstract : 被災地の復興を考えたとき, 筆者らはSPDサイクル (see→plan→do) をマネジメントしつつ行うことを推奨してきた。今回こういった方法を推進していく中で, 被災者を傷つけないよう配慮しつつ提案する難しさ, 住民が復興システムをどのようにしたいかをマネジメントする必要性などが課題として見出された。田老地区に限らず被災地域は各々が固有の性質を持っている。そのため一様に復興の方法を決めることはできない。しかし, 個々人が状況を見極め, 話し合いを通じて計画から実行に移すことは不可欠だろう。

Reference : 宮崎 渉・近藤健雄・宮崎 均ほか (2012). 津波被災地の車避難行動に関する研究—岩手県宮古市を対象に—。環境情報科学学術研究論文集, **26**, 155-158.

Key Words : 津波防災対策, 車避難, 地域防災計画, ヒアリング調査, マッピング調査

Abstract : 岩手県宮古市田老地区の避難所において, 津波からの避難手段や経路をヒアリング調査で調べ, その際に避難経路や避難場所を地図で指示してもらうマッピング調査を併用した。全体の約6割が車避難しており, 避難の際の人数は複数で, 家族を避難途中で拾っている経由避難が多いという特徴がある。避難場所は標高150m近くで駐車スペースがある「道の駅たろう」が最多で, 他の避難先も標高は50mや30mの場所だった。避難にあたっては対人関係や避難目的地の駐車スペースが鍵になっていることも判明した。

Reference : 元田良孝・宇佐美誠史 (2011). 現場レポート 岩手県宮古市・田老地区の被災状況 (速報)。道路, **841**, 12-17.

Key Words : 大津波, 被災状況, 道路, 国道45号, 防潮堤, 防災対策

Abstract : 三陸沿岸の国道45号が津波により被災した。被害が甚大だった沿岸部は, がれきや打ち上げられた漁船の撤去等に時間を要し, 復旧作業が遅れている。被災した地域では停電が続き, 信号も機能していないため, 警察官等が交通整理を行っている。田老地区は, 明治と昭和にも大津波の被害を受けてきた。防潮堤といったハード面だけでなく, 防災教育・防災訓練などの防災対策も行っていたが, 今回の津波被害を防ぐことはできなかった。今後の津波対策は, ハードとソフトの組み合わせが一層重要になるだろう。

Reference : 八木 宏・杉松宏一・中山哲巖ほか (2012). 東北地方太平洋沖地震津波による田老漁港の漁業施設における防災メカニズムの検討。土木学会論文集 B2 (海岸工学), **68(2)**, 1351-1355.

Key Words : 防潮堤前面区域, 防潮堤背面区域, 2線堤背面区域, 南防波堤, シミュレーション, 漁業施設

Abstract : 東北地方太平洋沖地震による津波で壊滅的な被害を受けた宮古市田老漁港を対象として、主に津波痕跡から津波が防潮堤や漁業施設をいかに破壊したのかを検証した試みである。津波の痕跡高は、防潮堤前面区域(漁港内)で最も高く14.5~21.6m、防潮堤背面区域(新旧防潮堤の間)で12.8~18.9m、2線堤背面区域(旧防潮堤の陸側)で8.6~11.7mであり、このことから防波堤をはじめとする漁業施設の被害が甚大であったことを知れる。こうしたシミュレーションの成果を活用すれば今後の防災に向けて有用だろう。

Reference : 山下文男(2003). 三陸海岸・田老町における「津波防災の町宣言」と大防潮堤の略史. 歴史地震, 19, 165-171.

Key Words : 田老, 津波防災の町, 防潮堤, 明治昭和の大津波, 防災意識

Abstract : 田老町は2003年に「津波防災の町宣言」を行った。そこには明治、昭和と立て続けに大津波に襲われ、壊滅的な被害を出しながらも、大防潮堤の建造とともに復興を遂げた苦闘の歴史がある。明治の津波後、義援金を投入し土盛りを行い、高所移転も検討した。だが大津波は頻りに襲来するものではないとの思い込みと油断があった。しかし、昭和の津波を経て、住民自身の借金による防潮堤の建造へと踏み切った。本稿は、国を動かすほどの強い防災意識を称賛し、加えて体験や教訓を語り継ぐことの重要性を説いている。

Reference : 吉岡 忍(2011). 吉岡忍が被災現場を歩く「津波防災の町」岩手県宮古市田老地区 人間が支配したつもりの自然=津波が町をのみ込んだ. 週刊朝日, 116(20), 138-143.

Key Words : 東日本大震災, X型の堤防, 津波

Abstract : 田老地区は1896(明治29)年の「明治三陸地震」の大津波や、1933(昭和8)年の「昭和三陸地震」の大津波で甚大な被害が生じた。そこで津波を受け流す形状の堤防が建設された。さらに1960(昭和35)年のチリ地震や台風の被害を教訓として新たな堤防の建設が始まり、新旧の堤防はX型となった。新しい堤防は津波を食い止めることを目的としている点で旧来の堤防とは異なっており、自然に対して敵対的であった。東日本大震災の被害を受けた今、自然への対し方を再考する必要があるのではなかろうか。

Reference : 婁小波(2014). 漁業自営加工と連携を柱にしたブランド化戦略—田老町漁協「真崎わかめ」のバリューチェーン形成. アクアネット, 17(3), 64-68.

Key Words : 岩手県田老地区では、漁協が養殖物の自営加工・自営事業を盛んに行っている。漁獲物の中では、塩蔵ワカメが売上金額でも数量でもトップに位置しており、その中でも、他商品と品質面で差別化を図りブランド化されたのが「真崎わかめ」である。「真崎わかめ」は漁協が自営加工したワカメ製品をブランディングしたものであり、効果的なフードチェーンも形成されている。「真崎わかめ」のフードチェーンにより、生産者からスーパーまでの取引にバリューチェーンも形成され、新たな価値が創造されている。

Reference : ACE編集部(2016). 宮古市田老地区のまちづくり. ACE: architecture & city engineering, 6(1), 11-17.

Key Words : CM方式, まちづくり, 総合建設業, 復興

Abstract : 以前は防災都市として名を馳せていた田老も東日本大震災により大きな被害を受けた。そこからの復興プロセスの中で最も重視されたのが住民との合意形成であり、そうして住宅地の嵩上げと高台移転がまちづくりのコンセプトとされ、二線堤方式がまちづくりの基本となった。これらの事業期間を大幅に短縮したのはCM方式やファストトラック方式により施工が進められたことにある。今後は、地方創生や継続的な繁栄を視野に収めつつ田老の魅力をいかに高めていくかが、復興事業における主要課題となる。