

# 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)

香川貴志\*<sup>1</sup>

## 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 2

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」の事前学習会における文献研究の成果をまとめたものの後編である。前編はページ上限の制約により別稿（香川：2018a）にまとめた。事前学習で対象とした文献の総数は 79 件にのぼる。そのうち本稿には、実地行動 3 日目にエクステンシブ的に現地観察した宮古市から仙台市までの経由地や下車観察地に関する文献の要旨 28 件を集成した。同様の野外実習を同一地域で行う際に、本稿は最も優れた参考資料の一つとして利活用できるはずである。

**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，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—

本稿の基盤となった「地理学研究」（学部）および「人文地理学特論」（大学院）は、西暦および平成の奇数年前期に開講される科目である。今年度の行程と現地活動の内容は香川（2018b）に詳述した。また、本稿で扱っていない対象（宮古市田老地区に関する文献）については香川（2018a）に収めている。

本稿および香川（2018a）の主な部分は、当科目で訪問した地域に関わる文献の要旨である。参加学生数や要旨のまとめ方については香川（2018a）を参照されたい。こうした作業を通じて、受講生は現地行動への心構えができると同時に、文献読解力と文章表現力をともに高めることができる。

### II. 文献選定の方法と課題

今回の文献検索は、科目担当者である筆者が事前準備でピックアップした宮古市から仙台市に至る東日本大震災の被災地に関する文献に加え、従来の当科目における方法と同様に CiNii を活用しつつ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抽出した。本稿が対象としている宮古市から仙台市に至る三陸被災地では幾多の論考が公表されているが、そのすべてを網羅すると際限が無いため、本稿付録にゴシック体で示した条件のもとで厳選を図った。したがって、本稿付録に収められていない文献には数多くの労作があることをあらかじめお断りしておきたい。

---

\*<sup>1</sup> 京都教育大学教育学部

ところで、文献検索については香川（2018a）でも指摘したとおり大きな改善点が残されている。すなわち、受講生自らが文献検索に取り組むべきところ、現状では科目担当者である筆者がそれを代行していることである。その改善を図るための模索は今後も継続していかなければならないが、受講生が10名を超えれば実質的な改善は難しいと思われる。

### Ⅲ. 文献要旨による成績評価—本文のまとめに代えて—

本稿付録の文献要旨は、香川（2018a）と同様のスタイルで、上限字数は235字である。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、当科目の運営で蓄積してきた経験（香川（2018a）の文献欄参照）に立脚しつつ推敲を重ねたものである。各論文の書誌情報 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。学生から提出された文献要旨は、その仕上がり具合に応じて成績評価に使用した。

別稿（香川：2018a）の付録と合冊された文献要旨は、現地で参考資料として配布した。資料配布の際には、各自で自身の文献要旨との違いを自己添削するよう命じた。

### 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（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1報）」、京都教育大学環境教育研究年報，**26**，pp.25-37.

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

月刊『地理』（古今書院）に連載された記事「仮設住民の暮らし：震災から2年」第1回～第12回（著者名50音順ではなく連載順に記載）より。一部に福島県を対象にした文献を含む。

**Reference**：高橋信人 (2013). 仮設住宅における温度と湿度の実態調査. 地理, 58(4), 66-72.

**Key Words**：宮古市, 仮設住宅, 温湿度, 結露, 温度差, 熱中症

**Abstract**：仮設住宅は被災から早期の建設が望まれるため、建設の迅速性が最優先され、住環境の快適性がおろそかになってしまうことがある。そこで大きな問題となっているのが、断熱材が十分に使われていないことである。このことにより、冬は壁面や鉄柱の低温に伴う結露や、部屋間の温度差が大きくなり、それが身体に負担を与える。夏には日射の影響から室温が高くなり、熱中症を誘発する。このような状況を避けるために、想定される利用期間によって仮設住宅の建設方法を柔軟に変えることが求められる。

**Reference**：岩船昌起 (2013). 仮設住宅での突然死—「健康な地理学」の視点から. 地理, 58(5), 62-71.

**Key Words**：東日本大震災, 仮設住宅, 心筋梗塞, 高齢者

**Abstract**：仮設住宅での突然死の実態に関する調査と考察である。東日本大震災に伴う生活環境や人間関係の激変は、心筋梗塞などの罹患歴がある高齢者にとって突然死に直結する再発の可能性を極度に高めている。また仮設住宅の部屋間での大きな温度差などは心身の急激な緊張状態などを生じせしめ、脳卒中などを発症させると考えられる。また本研究の範囲では「閉じこもり気味で、活動レベルが低く、心身が弱った人」が突然死しやすい傾向にあった。住環境の認識や改善、人間関係を厚くするなどが防止策としてあげられる。

**Reference**：岩船昌起・白井祐浩 (2013). 仮設住民の体力—イキイキとした地域生活のために. 地理, 58(6), 76-83.

**Key Words**：高齢者, 仮設住宅, 人とのつながり, 孤立, 行動可能な空間

**Abstract**：被災地再建研究グループでは仮設住宅に関わる総合的な研究を実施しており、仮設住宅内での温度・湿度環境、体力、心理、行動の観点から仮設住民の姿の一端を明らかにしようとした。その調査により、仮設住宅の高齢者は60歳を超えれば高齢であるほど生活空間が狭く、かつ人とのつながりが極端に希薄な人びとが複数存在していることを見出した。こうした高齢者を孤立させないために、仮設住宅周辺の行動可能な空間内に高齢者の興味や関心を呼ぶ多様な仕掛けを作り、住宅の外に導き出すことがポイントになる。

**Reference**：松本宏明・岩船昌起 (2013). 仮設住民の心理的健康①—コミュニティとのかかわり. 地理, 58(7), 64-71.

**Key Words**：コミュニティ, 慢性的ストレス, サポート, いらいら, 仮設住民

**Abstract**：本研究では、人間の行動を規定する要因としても大きな「内面的な理由」に関わる仮設住民の「心理的健康」を取り上げる。「コミュニティ内での支援」にも限界があることを理解すべきであろう。震災による「慢性的ストレス」はコミュニティ内の比較的親しい人からの支援であっても軽々しく「癒される」ものではなく、コミュニティの外の人々もそのことを理解しなければならない。こころの専門家による数種の「手引き」が参考になる。これらは、予期せず被災者になった場合も、自分自身の心の整理に役立つ。

**Reference**：石井佳世・岩船昌起 (2013). 仮設住民の心理的健康②—インタビュー調査を通して. 地理, 58(8), 76-85.

**Key Words**：仮設住宅, ストレス, リソース, 人間関係

**Abstract**：宮古市の4つの仮設住宅団地で2012年12月に個別でのインタビュー調査を実施し、ストレスの具体的内容と仮設住民を支えるリソースを明らかにした。震災直後のストレスとは異なり、日常生活におけるストレスや今後の生活への見通しの悪さへの不安が多くみられた。しかし、仮設住宅での人間関係が震災前より親密になるなど、既存のコミュニティが再構成されている様子が見られた。また、趣味など

の人間関係以外のリソースは、人間関係になじめないと感じている人のストレス軽減に役立っているといえる。

**Reference** : 関根良平・岩船昌起 (2013). 仮設住民の移動行動—高齢者と自動車利用. 地理, **58**(9), 72-80.

**Key Words** : 仮設住宅, 移動行動, 高齢者, 宮古市, 公共交通機関

**Abstract** : 2012年4月から10月までに、宮古市の仮設住宅居住者を対象に、過去1年間の移動行動の目的地と移動手段を調査した。「徒歩および自転車」では、週60kmの移動をしている人から、全く移動していない人まで、年齢層に関係なく多様性が認められた。一方「自動車」の利用は、若年の住民のほうが、移動距離が長かった。70歳以上では、医療機関への移動行動が増える。仮設住宅の立地場所が高地であれば、低地と比べて自動車利用率が高い。特に移動の制約が大きい高齢者の目線に立ったシステム改善が必要である。

**Reference** : 岩船昌起 (2013). 仮設団地の類型—日常生活域と居住地との関係. 地理, **58**(10), 80-89.

**Key Words** : 日常生活域, 仮設団地, 仮設住民, 前住地, 高台, 沖積平野

**Abstract** : 移動手段ごとの距離を指標とした「日常生活域(圏)」や前住地とのかわりを指標にして、仮設団地の類型化をおこなった論考である。「日常生活域(圏)」では、自家用車, バス, タクシー, 徒歩, 自転車による移動手段について、それぞれの移動距離が調査された。その結果、仮設住民が移動距離に応じて移動交通手段を選んでいることが判明した。また「仮設団地の類型」では、前住地との位置関係から隣接, 近接, 遠地の3つの類型が得られ、仮設団地の建設場所は高台と沖積平野に大別された。

**Reference** : 豊島正幸 (2013). 東日本大震災後の居住地立地過程と土地利用調整. 地理, **58**(11), 84-91.

**Key Words** : 北上山地, 地形的制約, 土砂災害, 土地利用競合, 用地確保, 土地利用規制

**Abstract** : 岩手県の津波浸水範囲における建物用地の割合(34%)は他県と比べ群を抜いて大きい。それは北上山地の急傾斜が迫る沿岸部の狭い低地に、住宅地や商工業用地が集中していたからだ。この三陸沿岸の急峻な地形的制約は土砂災害リスクを高め、十分な公有地も少なく、ガレキ集積場との土地利用競合により、仮設住宅の用地確保を困難にした。一方、土地利用規制による様々な手続きを一元的に協議することで迅速化を図った点は評価できる。また、高台移転の利点を挙げながらも土砂災害のリスクに警鐘を鳴らしている。

**Reference** : 高木 亨 (2013). 福島県の仮設住宅—「借上げ住宅」の実態と課題. 地理, **58**(12), 74-80.

**Key Words** : 応急仮設住宅, 借上げ住宅, 地域防災計画, 全域避難, おだがいさまセンター, 富岡町被災者支援システム

**Abstract** : 応急仮設住宅の完成戸数と借上げ住宅の入居戸数をみると、被災3県(岩手, 宮城, 福島)のうち岩手県の「応急仮設住宅」の比率は81.6%と高く、他2県を大きく上回っている。災害が発生し、住民の住居が失われた場合、地域防災計画に基づいて避難所や仮設住宅が設置されるが、福島県双葉郡では全域避難を余儀なくされたため混乱が生じた。富岡町生活復興おだがいさまセンターは避難住民の生活支援の拠点となり、富岡町被災者支援システムは試作段階だが、個々のカルテづくりを目指している。

**Reference** : 岩船昌起 (2014). 「被災者」と「被災地」—その定義と現状. 地理, **59**(1), 58-67.

**Key Words** : 被災者, 支援制度, 非被災者, ストレス, 被災地区

**Abstract** : 「被災」という言葉は、その大小によって数段階に分けられる。被災者支援制度が受けられる基準は、建物半壊や居住不可などの建物被害を対象とするもの、人的被害を受けた当事者(関係者)が対象となるもの、これらの2種がある。しかし、財産を失っただけでは支援を受けられないため、全てを失い手厚い保護を受けた人と、車三台を流されて何の支援も受けられなかった人とは、いずれのストレスが大きいのかという問題もある。また、ある程度復興が進み、被災地区を訪れる人が減少しているという問題もある。

**Reference** : 増田 聡・岩船昌起 (2014). 住まいの再建と復興計画の再検証. 地理, **59**(3), 78-88.

**Key Words** : 復興計画, 住宅再建, 再選択, 住民視点

**Abstract** : 東日本大震災で被災した多くの市町村は、被災者の住宅再建の復興計画を実施段階に進めつつ

ある。住まいの再建にあたって、住民の希望を尊重し被災者自らが主体的な判断を行うためには、住民ニーズに合った正確な情報や住民参加型の審議会・説明会を設ける必要があるが、これらがどの程度実施されたのかを精査しなければならない。地区レベルでの復興計画見直しはもちろん、全市レベルでの復興計画見直しでも、復興事業の新規導入や再選択など、さまざまな面で住民視点を尊重した検証が必要となる。

**Reference** : 岩船昌起 (2014). 被災地での防災力の低下—消防団員の移住と高齢化. 地理, **59**(4), 70-80.

**Key Words** : 防災力, 津波, 消防団員, 高齢化

**Abstract** : 津波被災地区では、復興公営住宅や高所移転先への移住で消防団員が時間距離的にみて遠方に分散してしまうこと、さらに団員の高齢化にともなう防災力の低下が懸念されている。被災市町村が「縮小傾向」にあり、被災地区でさらなる人口の減少と高齢化が進むことを考えると、限られた消防団員による守備範囲を縮小させ、実質的な防災力を維持する方向性を模索しなければならない。その意味でも被災市町村では、「コンパクト・シティ」への政策的・施策的な収斂を今後の「復興」の中で第一に考えるべきだろう。

今回のフィールドを対象として月刊『地理』（古今書院）誌上で震災2年後以降に掲載された主な記事（筆頭著者の50音順、共著者が4名以上の文献は第3著者までを記載）。

**Reference** : 青木賢人・林紀代美 (2014). 被災経験を伝える、活かす—学びのかたち・道具. 地理, **59**(1), 50-57.

**Key Words** : 被災構造物, ツアー, 災害遺構, 被災記録の保存, 学習リテラシー

**Abstract** : 震災から2年が経過した2013年の被災地では、復旧の進展とともに多くの被災構造物の撤去が進展し、既に被災時の状況を読み取ることが難しくなりつつある。津波の規模や被災状況を知るための防災教育の仕掛け（ツアー）や場（災害遺構）は、被災者に共感し亡くなった方々を悼む追体験的な観光行動にもなり得る。これらの仕掛けや場を活用し評価することは、国家全体の防災力の強化だけにとどまらず、訪問者による現地での消費活動を通じて被災地の経済的復興（経済的貢献）にも寄与し得る。

**Reference** : 岩間信之・田中耕市・浅川達人ほか (2014). 商業機能の郊外化と買い物環境. 地理, **59**(1), 14-21.

**Key Words** : 復興支援, 買い物環境, 食料品店, 移動販売車, 高齢者支援

**Abstract** : 山田町は漁業を中心とした人口16,993人の町であり、従前から人口流出が問題となっていた。震災後に建設された仮設住宅は高台にあり、平地へのアクセスが悪い。また、チェーン店などによる郊外出店が相次ぎ、商業機能の郊外集積が顕在化している。地元商店の減少とチェーン店の郊外集積は買い物環境の格差拡大を誘発する。特に自動車を持たない高齢者の命綱は移動販売車である。仮設住宅はいずれ閉鎖され、公営住宅になるが、食料品店への近接性が低いエリアもあり、高齢者の生活環境の維持が課題である。

**Reference** : 寅貝和男 (2014). 「震災遺構」の保存を考える—まだ間に合う「遺構」の保存を. 地理, **59**(2), 80-87.

**Key Words** : 門脇小学校, 大川小学校, 防災対策庁舎, 旧大槌町役場, たろう観光ホテル

**Abstract** : 東日本大震災で被害を受けたさまざまな遺構が、震災から数年を経て三陸各地に残っている。そのすべてが津波遺構である。被災者や周辺の人たちの思いは複雑で、解体か保存かの中で揺れ動いているが、著者は震災の教訓を可視化して後世に伝えていくためには保存が有効であると主張する。その目的は災害を風化させないこと、津波で負った負の遺産を礎にして一層安全で安心できる地域を創出していくことに収斂できる。とりわけ津波到達点が把握できる遺構は、危機管理の面からも保存価値が高いと考えられる。

**Reference** : 増田 聡 (2014). 「住まいの復興」に向かうひとつの道—仮設住宅から災害公営住宅へ. 地理,

59(1), 22-32.

**Key Words** : 仮設住宅, 災害公営住宅, 居住形態, コミュニティ, 意思決定

**Abstract** : 東日本大震災の仮設住宅入居にあたって, 自治体ごとに様々な違いが見られたが, 従来の災害経験を通して獲得されていたはずの教訓はあまり活かされていなかった。だからこそ, これからの「住まいの復興」は, 各世帯がさまざまな条件の下で居住形態と再建場所を選択できるように, 意思決定に必要な情報提供と分かりやすい説明が大前提とされている。そうすることで新しい住まい方の模索やコミュニティ再建へとつながる。これからは事前に災害対策へ投資しておくことが, のちの復興にかかる費用の削減になる。

最終日の行程(宮古市~仙台市)について2017年5月3日にCiNiiで「〇〇市」(宮古市については主な地区名を含む)または「〇〇県〇〇町」をキーワードとして検索し, 可能な限り新しく地理学との関連が深い文献(J-STAGE, DOI, IR=Institutional Repositories 機関リポジトリ, 学会Webサイトなどからフリーアクセスできる文献に限定)を拠点自治体別に1点ずつ厳選したもの(宮古市については2点, 通過・訪問自治体を北端の宮古市から南端の仙台市[宮城県広域を対象とした2件]まで順に記載)。下記のKey Wordsからは検索の際に使用した各自自治体の名称は除外している。

《岩手県宮古市》

**Reference** : 今野明咲香・吉木岳哉・佐野嘉彦(2011). 2011年東北地方太平洋沖地震による重茂半島周辺の津波遡上高の分布. 季刊地理学, 63(3), 147-152.

**Key Words** : 痕跡高, 湾口, 防潮堤, 重茂半島, 姉吉

**Abstract** : 宮古市南部から山田町にかけての太平洋岸で生じた東北地方太平洋沖地震による津波について, その遡上高を計測して地形や人工的構造物の影響を推察した論考である。津波遡上高は, 落ち葉が剝がされた痕跡, 浮遊物の到達点をもって特定している。その結果, 宮古市重茂半島の黒崎神社では実に約54m, 姉吉集落でも約37mの遡上高が計測されている。総じて湾口の周辺, 防潮堤の前面で津波遡上高が高く, 湾奥や防潮堤の内側では津波の破壊力が低減されて遡上高は相対的に低くなるという傾向を導出できた。

**Reference** : 高橋信人・岩船昌起(2015). 東日本大震災後に建設された仮設住宅の室内気候—岩手県宮古市での通年観測に基づく温湿度の実態. 季刊地理学, 67(1), 22-38.

**Key Words** : 仮設住宅, 室内気候, 室温差, 熱中症, 東日本大震災

**Abstract** : 震災後, 多くの人が仮設住宅での生活を余儀なくされたが, 建築タイプによって仮設住宅の室温の日変化は異なる。断熱材の不足などが原因として考えられるが, 室温差が大きいと脳卒中や心臓疾患を招来しやすくなるので注意が必要である。また, 仮設住宅は室温差が大きいため, 夏の晴天時に換気や冷房を怠ると熱中症のリスクが非常に高くなる。仮設住宅の住民に対して熱中症の予防をより徹底し, その実践を強く促すことが必要になってくるであろう。

《岩手県山田町》

**Reference** : 岩船昌起・田村俊和・松井圭介(2016). 東日本大震災での避難行動と避難生活—岩手県山田町の津波被災地での地理学的「震災記録」. E-journal GEO, 11(1), 334-338.

**Key Words** : 避難行動, 避難生活, 震災記録, 伝承事業

**Abstract** : 発災から5年が経過した現在(掲載当時), 被災地自治体を中心に「震災・復興記録の収集・整理・保存」が進められている。ここでは, 2016年日本地理学会春季学術大会シンポジウムの報告として, 岩手県山田町で進められている「東日本大震災記録伝承事業」に関わる様々な視点からの研究発表の内容とそれらに対する有識者からのコメントがまとめられている。客観的な記録・データ収集や避難行動・避難生活を検証・解析して作られる震災記録の在り方が「利活用」を意識しつつ総合的に考えられている。

《岩手県大槌町》

**Reference** : 松田真依・松行美帆子(2016). 東日本大震災被災地における恒久住宅への移行期における高齢者の買い物行動の実態とその支援に関する研究. 都市計画論文集, 51(3), 387-394.

**Key Words** : 高齢者, 買い物, 東日本大震災被災地, 移行期

**Abstract** : 東日本大震災被災地において, 商店の被災や高齢化率の高さなどが原因で被災前の買い物環境やそれを支えていたコミュニティは大きく変化し, 買い物弱者が急増している。被災地の中でも特に買い物弱者の急増が危惧されている岩手県上閉伊郡大槌町を対象として, 高齢住民の買い物行動の現状と今後の課題がまとめられている。仮設住宅では, 多くの買い物支援サービスが提供されている。しかし, 住宅形態に合わせたサービス提供や復興の過程における継続的な調査と知見の蓄積など多くの課題が残っている。

《岩手県釜石市》

**Reference** : 熊谷兼太郎 (2014). 2011年東北地方太平洋沖地震津波の避難行動と津波避難シミュレーションによる再現性の検証. 土木学会論文集 D3 (土木計画学), 70(5), I\_187-I\_196.

**Key Words** : 避難行動, 津波避難シミュレーション, 再現性, 合理的避難

**Abstract** : 津波避難の安全対策の効果を評価するために, 東北地方太平洋沖地震の避難行動について津波避難シミュレーションを行い, その結果と実際の避難行動との比較により, シミュレーションの再現性を検証した。対象地域はリアス海岸沿岸部の典型例としての釜石市中心部の甲子川左岸で, 被験者は徒歩避難者に絞った。その結果, シミュレーションはある程度適用できることが分かった。ただ, 非常事態のもとで合理的避難行動を確実にとるのは難しい。疲労の影響やより広域での詳細な検討が今後の課題として残っている。

《岩手県大船渡市》

**Reference** : 贅田純平・姥浦道生・宮川雅史 (2016). 東日本大震災後の復興期における建築動向とそれによる市街地形態の変容に関する研究—非線引き都市・大船渡におけるケーススタディ. 都市計画論文集, 51(3), 538-545.

**Key Words** : 東日本大震災, 建築行為, 都市形態, 非線引き都市計画区域

**Abstract** : 大規模災害からの復興プロセスを設計するにあたり, 非線引き都市・大船渡のケーススタディが, 重要な知見となりうるという視座に立って研究している。自治体レベルでの建築動向の分析に加え, 中心部と各漁村部については地区レベルでの分析を行った結果, 建物用途によって復興の動向や着工スピードに相違が見られるほか, 高密度な市街地が形成されている一方で, 非線引き都市計画地域の多い郊外へスプロールの開発が進んでいることが明らかとなった。被災者の集団移転等による土地需要に応えた結果ともいえる。

《岩手県陸前高田市》

**Reference** : 後藤田洋介・中澤幹男 (2016). 陸前高田市文化遺産調査における ESD 教材開発 (5) まちづくりを題材にした ESD. 奈良教育大学次世代教員養成センター研究紀要, 2, 205-209.

**Key Words** : 陸前高田市, 東日本大震災, まちづくり, ESD, 防災教育, 教材開発

**Abstract** : 陸前高田市教育委員会への聞き取りによると, 東日本大震災の経験を生かしていくために, 防災教育を学べるまちづくりをめざしていることが分かった。一方, 自らの意志でまちを良くしていこうと活動している人々が多くいることも分かり, 児童が彼らの活動を知ることが, 自らのまちに興味を持ち, 良くしていこうという意志につながれると考えて, 街づくりをテーマとした ESD 教材を開発した。この実践は, 陸前高田市が目指している, 持続可能な地域社会の実現, 防災・減災のまちづくりにつながると思われる。

《宮城県気仙沼市》

**Reference** : 加藤基樹・上杉 大 (2016). 宮城県気仙沼市にみる震災復興の街づくりの理念と実践. 摂南経済研究, 6(1・2), 49-61.

**Key Words** : まちづくり, スローシティ, 木質バイオマス発電, 地域内循環

**Abstract** : 宮城県気仙沼市における現地調査から震災復興のまちづくりの現状と今後の課題について考察した。気仙沼市のまちづくり方針「スローシティ」に対する市民の認知やコンセンサスは, 未だに形成されていないことが明らかになった。また, 木質バイオマス発電においては, 原木の安定的な供給と原材料の買い取り価格が重要な課題であることが明らかになった。気仙沼市の震災復興のまちづくりは, 地域住

民の主体的活動による生活品質の向上および地域循環システムによる都市としての持続可能性を見据えたものである。

《宮城県南三陸町》

**Reference** : 山本裕実子・深町加津枝・柴田昌三 (2015). 宮城県南三陸町における道の変遷および震災時の利用に関する研究. ランドスケープ研究, **78(5)**, 641-646.

**Key Words** : 山道, 南三陸町, 東日本大震災, 地域文化

**Abstract** : 南三陸町では, 明治から平成にかけて, 海岸沿い・谷沿いの道は整備され, 山中の道は放置されて二極化が進んだ。その背景として交通手段の変化が考えられるが, 山の資源を利用しない生活への変化や, 防潮堤の安心感による避難意識の低下も一要因である。当地では, 山道は災害時のライフラインとなり, 地域の自然・歴史・文化を学ぶための資源となる。まずは住民自身が, これらのことを踏まえて山道の意義を見つめ直し, 道のネットワークの活用・管理を今後の地域づくりの中に組み込んでいくことが大切である。

《宮城県石巻市》

**Reference** : 瀬尾和夫 (2015). 3.11 津波の教訓: 地域によって異なる死者率が意味するもの. 宮城教育大学教育復興支援センター紀要, **3**, 1-6.

**Key Words** : 東日本大震災, 死者率, 昼間人口, 在宅率, 学校, 地域社会

**Abstract** : 今後における学校の津波対策を確固たるものにするを目的に, 学校が所在する地域毎の津波に対する脆弱性を考察・検証するため, 津波に対する死者率という指標を用いて, 人口のみならず昼間人口や在宅率からも検証を試みた。その結果, 大川小学校周辺が突出して死者率が高く, 他地域との比較検証が必要である。死者率が高くないように, 学校は地域社会と防災対策を構築し, その中で地域社会の雰囲気に影響されることなく, 適切なリーダーシップを発揮できる体制を整えておく必要がある。

《宮城県各地》

**Reference** : 小金澤孝昭 (2013). 防災教育・復興教育の視点: 仙台広域圏を事例にして. 宮城教育大学教育復興支援センター紀要, **1**, 9-20.

**Key Words** : 防災教育, 地域学習, 復興教育, ESD, 生態系サービス, 教材化

**Abstract** : 防災教育は地域を学ぶ学習であり, そのことを理解した上で, 未来を創るための復興教育が行われるべきである。事例として, ユネスコスクールに加盟して ESD を推進してきた気仙沼市の成果や, 仙台市における人工物による土地利用調査, 海岸林の歴史的背景と自然環境を関連させた生態系サービスの利活用を今後の課題として挙げている。また, これらに配慮しつつ水産業を例に挙げ, 持続可能な地域社会を創造できる学習プログラムの開発と教材化によって, 地域産業復興を考える契機が提供できるとしている。

**Reference** : 瀬尾和夫 (2014). 津波災害と学校: 東日本大震災時の津波避難行動から学んだこと. 宮城教育大学教育復興支援センター紀要, **2**, 1-14.

**Key Words** : 津波災害, 避難行動, 判断力, 防災教育

**Abstract** : 東日本大震災での小中学校の津波災害と避難行動の事例から, 今後に資する教訓について考察した。津波災害における避難行動は事前の防災教育や避難訓練の実施状況と密接に関係していることから, 実践に即した事前訓練が必要である。また, 災害発生時において学校の教職員には判断力が求められることが明らかになった。当面の津波対策として安全な避難場所を選択することが必要であり, 広大な平野においては3, 4階建ての学校校舎であれば屋上避難, 三陸リアス海岸においては近隣の高台への避難が望まれる。