

学校教育の中で学ぶ事前復興～高校生ロールプレイング・ディスカッション～

愛媛大学防災情報研究センター 山本浩司, 森脇 亮
 愛媛大学教育学部 大橋淳史
 東京大学復興デザイン研究体 羽藤英二
 宇和島東高等学校 窪地育哉

1. はじめに

1995 年 1 月 17 日、兵庫県南部地震が神戸・阪神間の近代都市圏を直撃した。地震活動が静穏期から活発期へ移行したといわれたその時、我々は直下型地震の激震がもたらす大災害を目の当たりにした。阪神・淡路大震災における多くの人命の損失とその日から始まった復興への幾多の困難が露わとなる中、前もって災害に強いまちづくりを“事前実施”するという「事前復興」の概念が提起された¹⁾。その指向は大都市圏の地震防災（例えば、東京都の首都直下型地震への備え）などに取り入れられた^{2),3)}。それから 16 年が経過した 2011 年 3 月 11 日に東日本大震災が発生した。この震災は津波の恐ろしさを、1000 年に一度というハザードの脅威を我々に見せつけた。多くの人命とともに東北の沿岸部に暮らす人々のまちが消え去り、経験したこともない最悪の事態が現実となり、その直視できないような現実を前に困惑と混乱が渦巻く中で、失われた生活の再建とまちの復興が始まった。住民一人一人の悲しみと苦悩、地域に潜在する問題（人口減少等）が加速する危機を前に、大災害からの復興のあり方が問われた。そして、広義の防災として“事前準備”の観点から「事前復興」に取組み、地域の危機を可能な限り回避し、未来へとつながる復興とするために備えておくことの重要性が知らされた。

宇和海沿岸地域は、愛媛県下において南海トラフ地震による津波災害のリスクが極めて高い場所である。県の想定では、最悪の場合、地震発生から 1 時間以内に 10m 近い津波高が沿岸域に到達し、各市町の市街地や集落に甚大な被害が発生すると予測されている^{4),5)}。そのため、東日本大震災から 7 年が経過した 2018 年度（平成 30 年度）より、宇和海沿岸地域の 5 市町（宇和島市、八幡浜市、西予市、伊方町、愛南町）と愛媛県、愛媛大学防災情報研究センター、東京大学復興デザイン研究体が連携して「南海トラフ地震事前復興共同研究」（以下、「本研究」という）を開始した^{6),7),8)}。

本研究の取組みは、「計画」「調査」「教育」の 3 つを柱としている。「計画」では地域における広域と個別の復興プランを検討する。そのために基礎情報を収集し活用する情報プラットフォームの構築も進める^{9),10)}。「調査」では発災時には避難者となり、被災者として復興の当事者となる地域住民の生活（暮らしと環境）や被災後の生活再建の意向に関わる情報の収集と分析を行う。そして「教育」では、“いのちを守る”ことに主眼を置く防災教育に加えて“大災害への備えと失われたまちの復興”について地域で学び考えるために、「事前復興」の概念を学習するまでの事前復興教育プログラムの開発を進めている¹¹⁾。これは、いずれ南海トラフ地震に遭遇することがほぼ確実な子供世代の住民に対する教育であり、さらに大人世代の住民への教育や訓練も段階的に並行して進めることにより、大災害へ立ち向かう力を養い、全世代の住民が地域の復興まちづくりに参画する素地を育むものとする。本報では、防災・事前復興のための教育プログラムの地域構築について全体像を述べ、小中学生からの教育に続く高校生の“復興の合意形成”をテーマとするロールプレイング・ディスカッション授業を紹介する。

Development of the Education Program for Pre-Disaster Recovery Planning – High School Education Program of Role Playing Discussion for Study of Consensus Building). K. Yamamoto, R.Moriwaki, A.Ohashi (Ehime Univ.), E.Hato (Tokyo Univ.), I.Kubochi (Uwajima East High School)

2. 事前復興の基盤となる「教育」

事前復興の『復興』が意味するところは、対象とする災害の規模が復旧のレベルではなく、失われたまちの基盤、産業、社会、生活のすべてを再建することになる“大災害（大規模災害、巨大災害）”への対処を意図している。『事前』はそのことに“前もって”対処することであり、災害後の新たなまちづくりの姿（復興計画）を考え準備しておくことに直接的である。それとともに、大災害に陥ったときに迅速と即効性をもって復興に移行するための体制を備えておくことも欠かせない。その第一の課題は、災害の当事者となる地域の人々が防災と復興の知識を学び新しいまちづくりの姿を共有することである。つまり、防災教育はソフト的に人命を守ることにつながるが、事前復興教育は避難から復興までのハード・ソフトの両面を支える人的な基盤の構築である。大災害からの復興は被災者となる住民の生活再建のためにあり、住民と行政および社会の協働が求められる。事前復興教育はその土台として、防災から復興までに立ち向かう知力と実行力（人材）を育むものであり、全世代にわたり地域とともに学び考える教育は事前復興の計画と実行のために不可欠な要素となる¹²⁾。

2.1 事前復興教育の構図

図1に地域の事前復興教育の構図を示す。ここには3つの教育が示される。①行政職員への教育は、被災者の自立支援と新しいまちづくりを担う立場となるための訓練である。そのために提供される国土交通省都市局「復興まちづくりイメージトレーニングの手引き」¹³⁾を活用し、各地域の特性に即した図上訓練等を毎年度、継続的に実施することが求められる。

②住民への教育は、地域における避難から復興のまちづくりまでのことを学習する機会（ワークショップ）の提供である。防災から復興までを学習する防災復興学習型ワークショップ（復興プロセス学習型WS）は、津波から逃げる、避難所等での生活、仮設住宅等での生活、住宅の再建（現地再建や高台等への移転など）の4段階の復興のプロセスに応じたテーマを設定し、津波災害などの実像（起こること）の理解、避難における課題（危険箇所、避難ルートなど）を話し合い、避難所と仮設住宅等での仮住まいの想像、最終的にどこに住むかどのようにまち（地区）を再建するか、そのために大切にすることやものは何か（復興のビジョン）を考え話

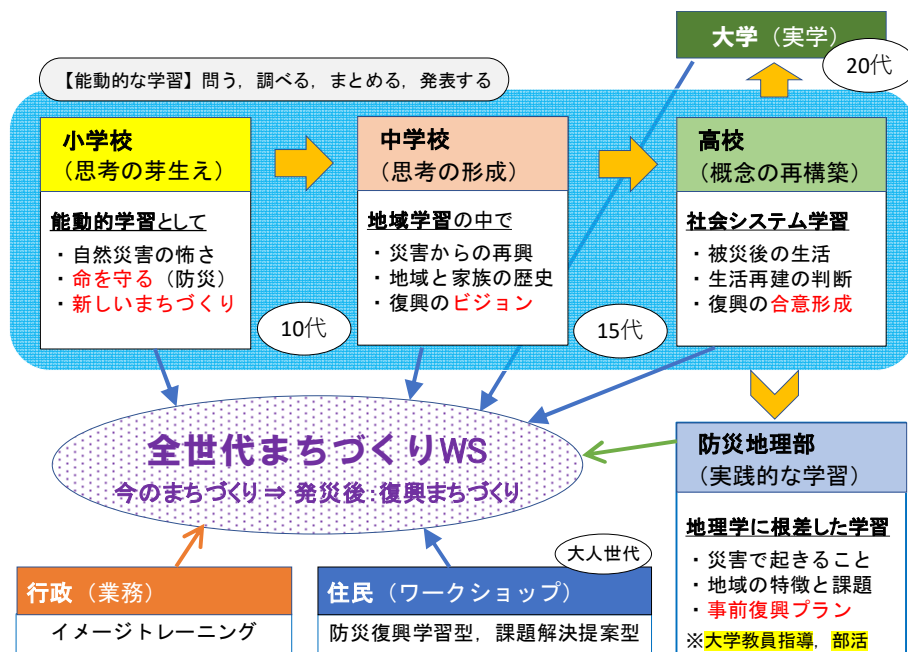


図1 地域の事前復興教育の構図

し合うことを行う。一方、地域のまちづくりに軸足を置く意思決定提案型ワークショップ（地域デザイン提案型 WS）は、まず津波等からの避難について地域に潜在する課題（避難ルートや避難場所、避難の人的支援など）を検討し、災害に強いまちづくりとして解決策を話し合う。さらに事前復興計画として提案するプラン（現時点では大学生が考えたヒントとなるプラン、事前復興センサスにより住民の意向を勘案した行政等によるプランなど）について、その実現性の可否や自分たちの思いとのずれなどを話し合う。これを繰り返すことで、大災害が現実となった時に、命を守ることから人（それを支える住まい、暮らし、生業など）を守るための事前復興として、復興まちづくりへの合意形成（期間短縮と質の向上）を支える力が生まれる。

そして、③小中高校生への学校教育のプログラムは、今の子供たちが人生を歩む中でいつの日か南海トラフ地震に遭遇する当事者になることを想定している。よって、人生を歩むために必要な資質を養うための通常の学校教育のカリキュラムの中に、事前復興につながるテーマを加える。つまり、小学生には“思考の芽生え”として、ハザードとまちの重なりが災害になるという観点に立ち、まちの大切なものを調べ、それが失われる可能性と新たなまちづくりを考える学習とした¹¹⁾。それを能動的学習（問う、調べる、まとめる、発表する）の場として学ぶ。中学生は“思考の形成”として、地域学習の中で「復興まちづくりのビジョン」（復興で大切にしたいもの、郷土と自分）を考える。高校生は“概念の再構築”として、再び避難から復興までのプロセスを事前に学習したうえで、社会システム学習の中で「復興の合意形成」をロールプレイング・ディスカッションにより疑似的に体験する。これらを、3～4 時限を最少の時間数として通常のカリキュラムに負荷を与えることなく付加することとした（小学校では総合学習の二十数時間をあてがうことも可能）。このように子供時代に学び考え、疑似的に体験したことが、いつかその日に大災害へ立ち向かう力となることを期待している。

以上より、行政職員はもとより、子供世代から始まり大人世代まで広く地域住民へと展開する各々の事前復興教育は、災害はなぜ起きるのかを知り、発災後の避難から始まる日々を知り、復興まちづくりに必要なことを知り、そのような知識とまちづくりの姿を地域が共有するための教育であると位置づけられる。各々の教育の先には“全世代で取り組む地域づくり”があり、この活動の継続は“地域の草の根活動”となって、予期せぬ大災害の発災後は復興まちづくりを支える力（組織）へとつながると期待される。

2.2 防災地理部

図 1 には「防災地理部」の活動も示した。これは、東京大学工学部社会基盤学科の基礎プロジェクト 1 で学部 3 年生が取り組んでいる演習（<http://bin.t.u-tokyo.ac.jp/seminar.php>）を下敷に、土木学会の協力を得て現在収集中の東日本復興アーカイブなどを学びの素材として活用する試みである。高校生から希望者を募り、大学教員によるシリーズ講義として、部活動的に実施する。地域の地理の総合理解、地理的課題の抽出と災害シナリオの作成、事前復興計画の策定までを複数の学校共同で行い、相互に最終発表を行う（2020 年度は東京大学で 12 月に開催する復興デザイン会議第 2 回全国大会で発表会を設けた）。この活動の目的は、地域で生きる高校生たち自身が、さまざまな世代の人々とともに自ら地域を歩き語りあい問題を発見すること、さまざまな声に耳を傾け懸命に考えること、そうして得られた地域のよりよい理解に基づいて地図を囲んで線を引き、地域の復興と災害への備えを描くことにある。大災害からの地域復興はどのような形をとるにせよ、そのいずれもが空間の力を借りることなく十分な力を発揮することは難しい。「防災地理部」では「地理」と「防災」の問題を同時に現場で考えることを通じて、地域で生きる術を学んでいくための活動の場となることを目指している。

3. 高校生ロールプレイング・ディスカッション

高校生の教育プログラムは、小学校における学びからその後の知識の蓄積と思考力の高まりを経て、“概念の再構築”として地震現象のハザードとまちの分析により災害を想定し復興まちづくり計画を提案するまでを期待したい。その内容は前述の「防災地理部」の取組みを授業化することに相応する。しかしながら、現時点では高等学校（特に公立校）の教育カリキュラムの中にそこまでの内容を取り入れることは時間的に困難なので、前述のように、防災から復興までのエッセンスを小学生、中学生、高校生へと段階的に学ぶプログラムとした。その中で、高校生には大災害からの復興における様々な状況（対処のあり方）について“大災害において起こること”を総合的に学習したうえで、災害の当事者となった場合の生活再建と住民間や行政と住民の間の“合意形成”をテーマとし、多面的・多様な視野から「事前復興」への理解を深める学習を目指した。そして、この教育プログラムは「事前復興」の学習であるとともに、社会システムの学習としても位置づけられる。また、中学生の「復興のビジョン」や高校生の「復興の合意形成」の学習は、従来の防災教育では学ぶことのなかった視点でもある。

3.1 学習のテーマ（復興の合意形成）

テーマとする「合意形成」は、災害からの復興のみのテーマではない。例えば、自然豊かな地域を脅かす環境問題の合意形成がある。製品技術の開発者、その製品を生産する会社経営者、同じく労働者、その地域に住む一般の住民、同じく行政者、環境保護を唱える生物学者、地球の裏側で製品を利用し恩恵を受ける人々といった立場の違いによってこの問題に対する考え方には相違があることを知り、よりよい解決へと促すための合意形成のあり方を疑似的に体験するといった、社会システム学習は既になされている。

しかし、例示した環境問題の合意形成に比べると、復興の合意形成には大きな違いがある。環境問題は善悪とまではいかないまでも各々の置かれた立場が明瞭なので対立軸が描きやすいが、大災害からの復興は住民個々の背景にある被災の状況や住宅再建への道筋、生業（仕事）の再建方法などが様々に複雑な様相を呈する。復興までの時間や資金の問題もある。そのため、復興では何に対してどのような考え方があるのかを踏まえて合意形成を議論することが難しく、それは大災害からの復興が如何に複雑で難題であるかということの表れでもある。大災害からの復興（失われた生活の再建とまちの再興）は被災者である地域住民の生活再建のためにあり、住民の“生活再建に関する意向”が復興まちづくりの前提とならなければならないが、その現実を経験したことがないような最悪の事態に直面し困惑と混乱が渦巻く中で復興の場に引き出される、というようなものである。そして新たな生活の再建に様々な道筋（選択肢）がある中で、何について疑似体験しておけば事前復興教育として有効なのか、ロールプレイング・ディスカッションを採用した理由はその点にある。

図2に大災害からの復興において地域の住民と行政が直面する立場を示す。大災害において被災者となる住民は人生の想定外に直面するとともに個人の生活再建と復興まちづくりの賛否を問う当事者となる。その中で被災住民はまず“自己の再建（住まいと暮らし）”を考えることになり、そこでは災害で失われたまち（それまで暮らしていた場所）に今後も住むか否かを決断することが求められる。一方、行政に携わる人々には日頃にはない仕事膨大かつ大量に押し寄せ、“被災者の自立支援”と“新しいまちづくり”のために、地域の安全と再建を踏まえた復興まちづくりを担うことが求められる。そして、この復興を進めるための前提として、地域の住民同士や住民と行政（計画）の合意形成が適切に行われ、そして何よりも地域にとって最良の復興計画（まちづくり）が実施されるように努めなければならない。そのために、事前

復興として災害規模に応じた複数の復興プランや復興の手順を準備しておくための学習のみでなく、地域に復興を考える知識が育まれることがこの教育プログラムには必要とされる。

以上より、①この地域に住み続けるか？ ②復興計画の一案として、高台への防災集団移転に賛成か反対か？の二つを合意形成のテーマに据えた。

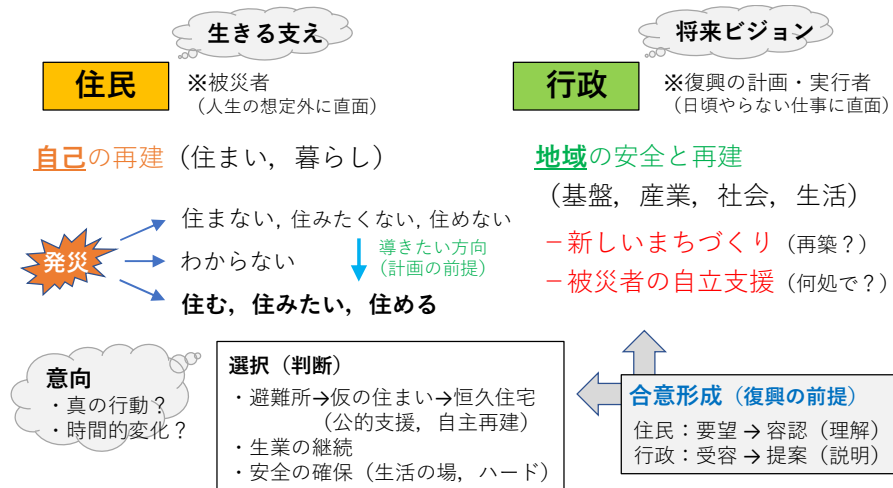


図2 大災害からの復興において地域の住民と行政が直面する立場

3.2 学習のルール

この学習では、社会システムの現実（立場による意見の対立、よりよい「合意」の考え方）を学習する中で、大災害からの復興へのプロセスとそこで起こることを実感し思考（疑似体験）する。学習の目的および手順と留意点は、以下のとおりである。

【学習の目的】

- ・社会には、立場の違いによる意見の対立が常に存在する。
- ・それを乗り越えて、社会が前進するためには、よりよい「合意」が求められる。
- ・その達成には、事実を俯瞰的に眺め、思慮深く意見を述べる力が必要とされる。
- ・「災害からの復興」においても立場の違いによる対立（意見の違い）が生じる。これを一つのテーマに、ロールプレイング・ディスカッションを介して“視野を広げる学習”ともする。

■立場による意見対立の存在

- ・意見の対立は、“利害関係”や“立場の違い”があるかぎり常につきまとう。
- ・そして、利害関係の内面は泥臭く、外面は綺麗な意見であることが多い。
- ・よりよい「合意」は、相手の考えを理解し相互に評価することより導かれる。

■よりよい「合意」とは

- ・それは“結論”（答）ではなく、関わる人たちの“選択”であり“決断”である。
- ・その過程は、相手を言い包めることではない。安易な多数決でもない。
- ・意見を出し合い、視野を広げて互いにより深く考えることが前提となる。

【学習の手順と留意点】

- ① 議論のためのグラドルールを提示し、その理解に基づいて進める。
- ② 背景となる情報を偏りなく解説し、立場による意見の違いを思考する。
- ③ 議論することは「勝負」ではなく、よりよい「合意」を目指すものであることを理解する。
（一方が正または一方が勝者となるものではないことを理解する）

- ④ そのため、第三者の意見という形での説明を加えることもよい工夫である。
- ⑤ 議論の前に、与えられた立場を思考し、“賛否は自分（たち）で決める”という過程を設ける。その意見は議論の進行とともに変わっても良い。
- ⑥ そして、できれば“立場を順番に入れ替え”て、同じ議論（思考）を体験する。
- （異なる立場における異なる価値観で物事を判断することを体験し、多様な視点を持って、多様な価値観を受容できるようになることを期待する）

3.3 授業プログラムの構成と内容

図3にロールプレイング・ディスカッション授業の流れを示す。これは基本的な構成として提示するもので、学校の諸事情に即してプログラム（内容）の強弱を調整していただくように、指導教員にはお願いしている。また、専門家の知識を必要とする部分はビデオ学習などを導入し、教師への負担を軽減するとともに内容の濃い情報を提供することにも留意している。大学教員などが遠隔授業を行う方法も考えられる。各時限の授業内容は、以下のとおりである。

(1) 0 時限目：事前学習 1

大災害における避難から復興までを考えるために、基礎的な知識と置かれる状況をインプットする授業である。“知識の整理と不足の補填”を事前学習として実施する。これは自宅学習（ビデオ視聴）としたが、対面授業としても良い。学習する知識は、①南海トラフ地震と想定される被害、②巨大津波の被害とまちの壊滅、③予測される津波ハザード、④私たちのまちに起こること、⑤地震被害の種類、⑥被災後の生活、⑦私たちのまちと生活の再建である。特に、



図3 ロールプレイング・ディスカッション授業の流れ

津波浸水のハザードマップが示す意味（浸水深2mを越えると建物がほぼ全壊し、まちが壊滅すること）、被災後の避難生活、仮の生活、自宅の再建（それをどこで、どのようにの選択肢）を知る。そして、2つの課題を課して理解を深める。課題1については対象を学校周辺に置くとか、地域単位でグループを組むとか、指導教員が生徒や学校の事情等を勘案して調整する。課題2については用意した模擬アンケート票を提供する（図4）。可能であれば、Google Forms等によるオンライン回答として集計作業を容易かつ迅速に行う。設定する回答者の立場は、将来の自分としているが、現在の家族構成で自分が家長の立場になったとしたら、という設定でも構わない。この目的は被災後の生活と自宅の再建までの道程を実感することにある。

【授業構成】

1. ビデオ視聴学習または講義 [15～20分]
 - (1) 南海トラフ地震による災害の可能性
 - (2) 私たちのまちに起こること
2. 仮想南海トラフ地震の災害からの生活再建を想像する〔自己学習〕

課題1：自宅の災害リスクを調べる

課題2：避難から復興までの生活を考える（模擬アンケート）

現在の生活	発災	避難の生活、仮住まいの生活	新たな生活(住居)の再建
		1～2ヶ月後	2～5年後
1. いつからこのまちに住んでいますか？ ☐ 昔からずっと住んでいる ☐ 数年前に転居した ※〔 〕内も選択 〔 ☐ 0～5年前 ☐ 6～10年前 ☐ 11～20年 〕 ☐ 仕事等の関係で引っ越してきた ☐ 一時的な仮住まい(単身赴任など) 2. どのような住宅にお住まいですか？ ☐ 持家・実家(一戸建て、長屋建て) ☐ 持家・実家(アパート、マンション) ☐ 借家・賃貸(一戸建て、長屋建て) ☐ 借家・賃貸(アパート、マンション) ☐ 公営住宅 ☐ 社宅・公務員住宅 ☐ その他() 3. 住居の築年数と広さはどの程度ですか？ 【築年数】 ☐ 5年内 ☐ 5～10年 ☐ 11～20年 ☐ 21～30年 ☐ 31～50年 ☐ 51年以上 【敷地面積、部屋数(風呂・トイレ・台所除く)】 ☐ 30坪内 ☐ 31～50坪 ☐ 51～100坪 ☐ 1～2部屋 ☐ 3～4部屋 ☐ 5部屋以上 4. 家族構成はどれに当たりますか？ ☐ 1世代〔 ☐ 一人暮らし等 ☐ 夫婦 〕 ☐ 2世代〔 ☐ 親と自分 ☐ 自分と子供 〕 ☐ 3世代以上	あなたは今住居や生活の場を失う(まちが壊滅)	6. 被災後の約1～2ヶ月間、避難生活はどこで過ごしますか？ ☐ 避難所(公民会、学校体育館、屋外) ☐ ホテル・旅館 ☐ 親類・知人宅 ☐ 自宅(修理) ☐ その他 7. 被災後の約2～5年間、当面の仮住いはどこを希望しますか？ ☐ 仮設住宅〔 ☐ 建設 ☐ 借上げ 〕※1 ☐ ホテル・旅館 ☐ 親類・知人宅 ☐ 自宅(修理) ☐ その他 【条件：遅くとも入居したい時期】地震発生後 ☐ 1～2週間 ☐ 3～4週間 ☐ 5～6週間 8. どの場所で新しい生活を始めますか？ ☐ この地域で生活(住宅)を再建する ☐ 別の地域へ移る〔 ☐ 県内 ☐ 他県 〕 【条件：家族の同居】 ☐ 今のまま ☐ 世代で分離 5. ご家族の職業(主な生業)は何ですか？ ☐ 会社員〔 ☐ 正社員 ☐ 契約 ☐ 役員 〕 ☐ 公務員〔 ☐ 市・町 ☐ 国・県 〕 ☐ 自営業 ☐ 農業関係 ☐ 漁業関係 ☐ 無職業 ☐ 年金生活 ☐ その他	9. 希望する新しい住宅はどれですか？ ☐ 持ち家を再建 ※〔 〕内の場所も選択 〔 ☐ 同じ場所 ☐ 別の宅地を自分で確保 ☐ 復興事業の宅地へ移転 ☐ 未定 〕 ☐ 公営災害住宅※2,4へ入居 ☐ 民間賃貸住宅(借家・アパート等)へ入居 ☐ 親類宅などで生活 ☐ その他 【条件：遅くとも入居したい時期】地震発生後 ☐ 1年内 ☐ 1～2年 ☐ 2～3年 ☐ 3～4年 ☐ 4～5年 ☐ 6～7年 ☐ 8～9年 ☐ 10年以上 10. 希望する住宅の広さはどの程度ですか？ 【敷地面積、部屋数(風呂・トイレ・台所除く)、広さ】 ☐ 30坪内 ☐ 31～50坪 ☐ 51～100坪 ☐ 1～2部屋 ☐ 3～4部屋 ☐ 5部屋以上 ☐ 元と同じ ☐ 1～2割狭くなくても良い ☐ 3～4割狭くても良い ☐ 家族構成に合す 11. 住宅再建の資金を幾ら用意できますか？ 【自己資金】 _____ 万円 【地震保険】 _____ 万円 【補助金】 ☐ 300万円 ☐ 500万円 ☐ 不要

※1 応急~~建設~~住宅：行政が建設する主にプレハブの住宅。建設までに3～4週間程度を要します。
応急~~借上げ~~住宅(みなし住宅)：行政が借上げた民間の賃貸住宅。被災者からも申請できます。
※2 公営災害住宅：災害で住宅を失った方に、行政が整備し提供する廉価な家賃の公営住宅。

図4 避難から復興までの生活を考える（模擬アンケート票）

(2) 1時限目：事前学習 2

大災害における避難から復興までを考えるロールプレイング・ディスカッションのための事前学習（準備）として実施する。0時限目の授業の復習に続き、2つの課題（自己学習）の結果を持ち寄り、各々の開示と発表を介して災害のリスクとその後の生活から自宅の再建までのことを頭に整理する。そして最後に、次回のディスカッションの予行（思考のヒント）として、

“【設問】あなたが必要と考える条件は何？”を問いかける。“再びここに「住み続ける」ために最も必要な条件”として、「人」、「仕事」、「自然」、「お金」、「安全」といったキーワードを示し、考えてみる。その中で、家族、コミュニティ、収入、生甲斐、景観、生業の素、預貯金、補助金、災害の危険性といった視点を知る。

【授業構成】

1. 南海トラフ地震と災害、起こること（予習の確認） [5 分]
2. アンケートの回答からいろんなケースを想像する [35 分]
 - (1) 自宅が被災する可能性を想像する
 - (2) 避難から復興までの生活を想像する
 - ・避難生活
 - ・当面の居住先
 - ・自宅再建の意向
3. ディスカッションの予行（宿題） [10 分]

(3) 2, 3 時限目：ロールプレイング・ディスカッション

授業の本題に入る前に、2つの説明を行う。まず、議論が発散しないための留意点として、議論のグランドルールを説明する。主な内容は、議論とは勝ち負けではない、設定の立場に沿って考え発言する、自分の心情などは開示しない、立場が変わったら前のことは意識しない、というようにロールプレイング・ディスカッションの心得を理解する。次に、各生徒が演じる立場を説明する。以下の考え方にしたが、図 5 の赤枠内に示すように 10 家族の住民（R1～R10）を設定した。各々の立場は「住民カード」にまとめて各生徒に示す。例えば R1 の住民については図 6 の内容を設定した。ここに記載した内容は、あなたの立場、年齢・家族、まちへの思い、将来への希望、年収・借金、そして受けた被害の内容である。今回はいずれの立場も何らかの、生活の再建を要するような被害を受けたと設定した。“まちへの思い”については、日頃から聞く生徒たちの思いを反映させた。最初の試行授業¹¹⁾を行った宇和島東高校では、生徒たちは地域への愛情が強いと指導教員より聞いたので、そのようなことを書き添えた。なお、この設定は地域の特性にあわせて職業や内容を変更しても良い。

ディスカッション(1)のテーマは「生活再建の意向：あなたは、このまちに住み続ける？」である。“自分たちを育んでくれた素晴らしいまち”を前提として、これからの生活をどこで立て直そうかということ問い、図 7 の選択のカードより理由を添えて選択を示す。ここでは各立場で考え選択したことを発表し合い、お互いの選択とその考えを知る。また、教師はそれぞれの理由を分類し（1 時限目にヒントとした項目から逆に問うなど）、同じ条件で意見（考え）の違いがあればそれを生徒に示し、さらに情報を注入して別の角度からの再考を促す。

ディスカッション(2)のテーマは「復興計画の合意：まちの復興計画をどうする？」である。“自分たちは、このまちに住み続けたい”を前提として、行政が提示する「まちの復興計画」の賛否を問い、図 8 の選択のカードより理由を添えて選択を示す。東北地方で進められている復興について概要の説明と例示を行い、“二度と津波災害を受けない”、“高台を造成して、地区ごとに防災集団移転を行う！”という計画案を示した（図 3）。計画案は、例えば前述の防災地理部が考えた案や、実際に行政で思案されていることなどに変わっていくと更に身近なものとなる。ここでは、何を観点として考え賛否を選択するかが難しい。先に示した、「人」、「仕事」、「自然」、「お金」、「安全」、「その他」はその思考への布石としたが、さらに「自分にとって」、「家族にとって」、「地域にとって」、「社会にとって」、「子孫にとって」というように、自己で

はなく利他的に、その計画自体の賛否を問うことも行う。そして最後に、住民間の合意形成や行政と住民の合意形成に向けたディスカッションを期待する。残念ながらこの最後のディスカッションは時間的余裕がなく、予定の時間内には収まらないので、別途機会があれば是非、取り組んでいただきたいと考えている。

【立場の設定】

- ・複数の住民、行政、産業を基本構成とし、ディスカッションの内容に応じて立場を設定する。
- ・住民などの構成数（割合）、家族構成、職種、まちに対する思いは、地域の特徴を踏まえる。
- ・教師はファシリテータとして進行役も務める。
- ・教室の人数割合によって、2～4人のグループで1家族の立場とする。

（各立場に割り当てる人数と設定は、教師がクラスの状況等を勘案して決定する。例えば、生徒には実際の家庭の生業や生徒の将来の進路希望などから設定すると現実味が生まれる）

【授業構成】

1. 始める前に：議論のグラドルール、宿題再考 [10分]
2. 復興の当事者となるみなさんの立場 [10分]
3. ディスカッション（1）～生活再建の意向～ [30分]
テーマ：あなたは、このまちに住み続ける？
・住民の立場による意向と理由を考える
4. ディスカッション（2）～復興計画の合意～ [45分]
テーマ：まちの復興計画をどうする？
・復興計画案の説明
・住民の立場による賛否と理由を考える
・よりよい「選択」、と考えた視点について（再考）
・賛否に対してのディスカッション

カード	R1	R2	R3	R4	R5	A1	A2	C1
立場	住民	住民	住民	住民	住民	行政	行政	園内企業
職業等								
年齢	35	35	35	45	45	45	45	—
被災	あり	あり	あり	あり	あり	あり	なし	あり
カード	R6	R7	R8	R9	R10	N1	N2	C2
立場	住民	住民	住民	住民	住民	園外人	園外人	園外企業
職業等								
年齢	55	55	55	35	75	40	40	—
被災	なし	なし	なし	なし	なし	—	—	あり

図5 復興の当事者となるみなさんの立場（住民）

住民カード：R01（農家）

あなたの立場：
・あなたは、若手のみかん農家だ。
・この地域の歴史あるみかん産業を担っている。

年齢：35歳（働き盛りに入ろうとしている）
家族：3世代6人家族
両親60歳、妻35歳、子供（2人：小学校低学年）

まちへの思い：
・太陽の恵み豊かな中で育ったこのまちが大好きだ。

将来への希望：
・みかんをブランド化して発展させたい。
・将来、子供にも後を継いでほしい。

年収：500万円（親の収入含む） 家：持ち家
借金：農機具ローン200万円

受けた被害：
・津波で住む家も失った。
・裏山の農地の半分が崩壊したが、残ったみかんの木には被害なし。

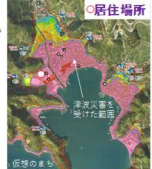


図6 住民カード（R1 農家）

住む （住みたい） （その理由は・・・）	住まない （住みたくない） （その理由は・・・）	その他の考え （その理由は・・・）
------------------------------------	--	-----------------------------

図7 選択のカード（テーマ1）

計画賛成 （その理由は・・・）	計画反対 （その理由は・・・）	中立 （今後に判断） （その理由は・・・）
---------------------------	---------------------------	-------------------------------------

図8 選択のカード（テーマ2）

3.4 授業プログラムの試行

プログラムの構築にあたっては、宇和島東高校にて並行して試行授業を行い、内容の修正に努めた。また、八幡浜高校、三崎高校、愛光高校にも協力を依頼し、各校の事情にあわせた内容での試行も行う。また、教師と生徒間のコミュニケーションを効率化するために ICT 教育ツール（ロイロノート・スクール）も用いた。それを用いないケースも試行し汎用性を高める。

4. まとめ

命を守る防災、人を守る事前復興までの取組みとして、大災害の日から復興に至るまでの備えを学ぶ事前復興教育プログラムを提案した。行政職員の訓練、地域住民が学ぶワークショップ（復興プロセス学習型と地域デザイン提案型）、小学生から高校生までの学校教育プログラムを全世代にわたり地域とともに学び考える教育として連動させることにより、防災から復興までに立ち向かう知力と実行力（人材）を育む。特に、南海トラフ地震の当事者となることがほぼ確実な子供世代に対する教育は欠かせない。その意味で、高校生に対してはロールプレイング・ディスカッションにより疑似的に“復興の合意形成”までの学びを提供した。今後、愛媛県下はもとより、できる限り多くの地域において本プログラムが活用されることを期する。

謝辞

高校プログラムの試行は、宇和島東高校の窪地育哉教諭（著者）、八幡浜高校の都築果林教諭、三崎高校の上甲真嗣教諭と渡部智大教諭、愛光高校の松下直樹教諭および各校の生徒さんにご協力いただいた。また、ロイロノート・スクールについては、(株) LoiLo より教員無料のアカウントの提供を受けた。ここに謝してお礼申し上げます。

参考文献

- 1) 室崎益輝：事前復興で目指すべきもの、21 世紀ひょうご、公益財団法人ひょうご震災記念 21 世紀研究機構、vol.22, pp.1-2, 2017.
- 2) 中林一樹：阪神・淡路大震災の全体像と防災対策の方向、総合都市研究、第 61 号、pp.211-234, 1996.
- 3) 中林一樹：都市の地震災害に対する事前復興計画の考察－東京都の災害復興戦略と事前復興の考え方を事例に－、総合都市研究、第 68 号、pp.141-164, 1999.
- 4) 愛媛県：愛媛県地震被害想定調査 報告書、平成 25 年 3 月
- 5) 愛媛県：愛媛県地震被害想定調査 最終報告書、平成 25 年 12 月
- 6) 全邦 釘、森脇 亮、山本浩司、新宮圭一、薬師寺隆彦、矢田部龍一、羽藤英二、萩原拓也、井本佐保里：宇和海沿岸地域の南海トラフ地震事前復興デザイン共同研究の取組み、第 13 回南海地震四国地域学術シンポジウム、土木学会四国支部、pp.41-48, 2018.
- 7) 愛媛県、宇和島市、八幡浜市、西予市、伊方町、愛南町、愛媛大学防災情報研究センター、東京大学復興デザイン研究体：宇和海沿岸地域 南海トラフ地震事前復興共同研究 平成 30 年度 研究報告書、86p.+資料編 (<http://www.cee.ehime-u.ac.jp/~rd> にて公開)
- 8) 愛媛県、宇和島市、八幡浜市、西予市、伊方町、愛南町、愛媛大学防災情報研究センター、東京大学復興デザイン研究体：宇和海沿岸地域 南海トラフ地震事前復興共同研究 平成 31 年・令和元年度 研究報告書、166p.+資料編 (<http://www.cee.ehime-u.ac.jp/~rd> にて公開)
- 9) 新宮圭一、山本浩司、薬師寺隆彦、全 邦釘、森脇 亮：宇和海沿岸地域の事前復興デザインのための情報プラットフォームの構築、第 13 回南海地震四国地域学術シンポジウム、土木学会四国支部、pp.49-56, 2018.
- 10) 新宮圭一、森脇 亮、山本浩司、薬師寺隆彦、矢田部龍一、羽藤英二、萩原拓也：宇和海沿岸地域の事前復興のための災害リスク情報プラットフォームの活用、第 14 回南海地震四国地域学術シンポジウム、pp.59-68, 2019.
- 11) 山本浩司、森脇 亮、薬師寺隆彦、新宮圭一、矢田部龍一、大橋淳史：宇和海沿岸地域の南海トラフ地震事前復興のための教育プログラムの提案と試行、第 14 回南海地震四国地域学術シンポジウム、土木学会四国支部、pp.49-58, 2019.
- 12) 森脇 亮、山本浩司、新宮圭一、薬師寺隆彦、矢田部龍一、羽藤英二、野間真俊：大規模災害における復興プロセスと事前復興として必要な取組み、第 15 回南海地震四国地域学術シンポジウム、土木学会四国支部、2020. [投稿中]
- 13) 国土交通省都市局：復興まちづくりイメージトレーニングの手引き、平成 29 年 5 月
- 14) 新宮圭一、三谷卓摩、森脇亮、山本浩司、薬師寺隆彦、矢田部龍一、羽藤英二：津波避難学習における災害リスク情報プラットフォームの活用、第 15 回南海地震四国地域学術シンポジウム、2020. [投稿中]