

JCCA 一般社団法人建設コンサルタンツ協会 2012 年度懸賞論文（学生論文）  
「次世代に繋げてゆきたい魅力あるあなたの”まち”とは」

## 地域知の活用・伝承による安心して暮らせるまちへの提案

大阪大学大学院工学研究科ビジネスエンジニアリング専攻  
博士後期課程 1 年 石原凌河

（文字数：7019 字）

## はじめに

東日本大震災以降、安全・安心のまちづくりへの希求が高まっている。東日本大震災の被災地においては、震災の教訓を踏まえて、次の地震や津波に備えるために、大規模な高台移転や防潮堤の建設といった復興事業が展開されている。東日本大震災で被災を受けなかった地域においても、今後来るべく、首都直下地震や東海・東南海・南海地震等の大規模地震や巨大津波に備えるために、安心して暮らせるまちづくりを進めていく必要があるだろう。その一方で、単に防災や安心を目的としたまちづくりを進めても、地域の人が魅力を感じないと意味がないと考える。地域の安全性と魅力性のとの両輪でまちを考えなければならないだろう。そこで本稿では、私のふるさとの課題を引き合いに、地域の魅力を維持・向上させながら、安心して暮らせるまちづくりのアイデアについて述べていく。

### 1. 私のふるさとの課題

私がこれまで生まれ育ってきた京都府宇治市の課題に、過去の災害の記憶の風化があげられる。それは、2012年8月14日に宇治市で多大な被害をもたらした風水害の教訓からである。そもそも宇治市は、西側を巨椋池が広がり、市内を縦断する形で宇治川とその支流が流れていて、歴史的に風水害が頻発していた地域である。その後、巨椋池干拓され、宇治川は改修事業や天ヶ瀬ダムが建設されるなど、人為的な治水事業を推進していき、風水害の被害を防いでいった。また、宇治市は、京都や大阪のベッドタウンとしてここ数十年で急速に発展し、人口が増加していった地域である。その結果、ため池や田畑は住宅地になり、過去の災害の記憶を知らない新しい人々や若者がどんどん増えていき、また、核家族化の進行により、若い人や新しく移り住んできた人と、昔からその地域に住んでいる地域の生き字引のような人と世代間交流を行う機会が減ってきた。時間の経過に加えて、社会基盤整備の進展や、都市化の進行により、次第に過去の地域の災害の記憶が風化していったのである。もちろん、社会基盤整備が進んだことで地域の被害を減らすことができ、安心して暮らせる代償として地域で被害を受けた過去の災害の記憶が失われるのは当然のことであると言えるかもしれない。しかし、社会基盤施設では防ぎきれない大災害に見舞われた時に過去の災害教訓を活かすことの重要性を実感する。8月14日の豪雨により、宇治市は、死者1名、行方不明者1名、住宅の床上浸水537棟・床下浸水1390棟という多大な風水害の被害を受けた。「災害は忘れた頃にやってくる。」はまさにこのことである。幸い筆者の自宅は、少し高台にあり水害の被害を受けずにすんだが、見慣れたいつものまちが池のように、あたり一面が水浸しになっており、近所の家のほとんどが床上浸水しているという状況であった。確かに災害が発生する直前は、これまで経験したことの無い豪雨であると思っていたものの、まさかここまで大きな被害が出るとは夢にも思わなかった。過去の災害の教訓を活かすことができれば、事前に畳を上げることや、早めに避難場所に行く等の事前の対策をとることができたかもしれない。これは筆者だけの問題だけでなく、宇治市の多くの住民にも当てはまる課題であると言ってもよい。実際、避難所に事前に避難した人は誰一人いなかったと報告されている<sup>1)</sup>。筆者が経験した豪雨の教訓から、過去に風水害が発生して大きな被害を受けたという記憶や教訓を活かしながら、災害について日頃から対処できるような意識を持ち続けることが重要であると実感した。

## 2. これまでの社会基盤整備のあり方とその限界

これまでの社会基盤整備のあり方として、人口増加に対応すべく、いかに効率的に合理的に都市やインフラを整備していくかを主眼としてきた。例えば、ニュータウン計画においては、計画人口を予測・算出し、それに見合った合理的な住宅配置や施設計画を行うというアプローチで計画されてきた。しかし、人口減少時代に突入する中で、人口増加を前提とした合理的・効率的なアプローチでは必ずしも立ち行かなくなり、多くの矛盾や課題を抱えるようになったと考える。こうした現状から、これまで社会基盤整備の合理性や効率性とは異なるアプローチが必要となると考える。そこで、私はこれまで地域で受け継がれてきた物語や知恵・教訓といった「地域知」が計画のアプローチとして有効でないかと考える。このことについては、次章以降で詳しく述べることにする。

東日本大震災復興現場では、震災の教訓を踏まえて、次の地震や津波に備えるために防災集団移転促進事業や巨大な防潮堤の建設が計画されているが、いささか課題を抱えていると考える。例えば、矢守は、防潮堤建設等のハードな防災対策は、地域性や財政といった外部要因を考慮せずに、普遍的な理論から法則や最適解を導き出すスタイルがとられていたものが多く、専門家や行政に安全を委ねることによる安心感の確保により「正常化の偏見」といった心理的バイアスが生じてしまい、防災意識の醸成につながらないことが多いと指摘<sup>2)</sup>している。また、次なる自然災害を防ぐために空が見えないほどの長大な防潮堤を、被害が想定される全ての地域すべてに整備していくことは、費用の面からも不可能である。そもそも、防災や安心・安全が前面に打ち出されたまに魅力を感じるだろうか。私たちは安全・安心のために生きているのではない。つまり、防災だけを目的とするのではなく、地域性や住民の生活や産業と折りあいをつけて計画することが必要であると考えられる。例えば、城崎温泉では、1925年の北但大地震で火災の被害を受け、焼け野原となった。しかし、再建の際に、町長のリーダーシップにより、温泉街の風情を残すために火災で延焼するリスクを背負って木造建築を認め、外湯を防火建築にする復興計画が定められた<sup>3)</sup>。それが、今日の風情が漂い、多くの観光客が来訪する温泉街につながっていると考えられる。このように、地域で育まれてきた伝統・文化を大切にするとともに、地域性や生業・教育・文化・福祉等の生活総体の中に防災を位置づける必要があると考える。

もちろん、社会基盤施設をおざなりにすることが言いたいわけではない。例えば、岩手県釜石市に整備されていた湾口防波堤が整備されていたことにより、津波の威力を減衰・分散させ、市街地への被害を減らしたと言われている<sup>4)</sup>。以上から、真に必要な社会基盤整備は推進していく必要があることは十分承知している。しかし、社会基盤整備だけで安全なまちをつくることは、これまで述べたように限界であると思われる。これまでの社会基盤整備に加えて、地域住民が災害時において適切に判断し行動を促す意識を醸成するような計画や取り組みも同時に進めていく必要があると考える。こうした地域性を考慮した計画づくりや、人々の意識を醸成するための施策の重要性は、次章で示す東日本大震災の教訓からより明らかになったと言える。

## 3. 東日本大震災の教訓と地域知の伝承と活用の提案

東日本大震災の教訓として、単に防潮堤のような社会基盤施設を整備するだけではなく、減災の観点から、自然災害の教訓や知恵を伝承し、災害が起こるかもしれないという地域

住民の意識を醸成させることの重要性があげられる。実際、東日本大震災で多大な被害を受けた岩手県宮古市田老地区では、高さ 10m の防潮堤が市街地を取り囲む形で築造されていたが、その防潮堤を越えて津波が市街地を押し寄せ、防潮堤の依存による安心感から多くの市民が逃げ遅れてしまい、多大な被害をもたらしたと報告されている<sup>5)</sup>。その一方で、三陸地方で昔から言い伝えられている「津波てんでんこ」という教訓が岩手県釜石市を中心に児童に広く伝承されており、東日本大震災発生時には児童の多くがその教訓を実践し、釜石市の小中学生の犠牲者はほとんど出なかったと報告されている<sup>5)</sup>。このように東日本大震災の教訓からも明らかであるように、空間的に自然災害を制御するハード整備や、地域性を越えて、防災の側面を前面に打ち出して戦略を図っていくことは、想定外の自然災害に対処できない可能性があると思われる。自然災害と向きあいながら、地域で蓄積された災害にまつわる教訓や知恵を地域知として捉え直すとともに、こうした知恵や経験が蓄積された地域知を後世に災害の教訓としていかすことで、災害に対処できる集落が構築できるのではないかと考える。すなわち、地域知を今後の計画や仕組みづくりに活用することが有効ではないかと思われる。そのため、安全に暮らせるまちづくりのアイデアとして、地域知を活用して災害拠点を計画・設計することや、地域知を伝承することで防災意識を醸成させる取り組みを提案する。

#### 4. 地域知の活用と伝承の具体的実践例

##### (1) 地域知の活用の実践例

まずは、地域知を活用して避難所や防災公園といった防災拠点の計画・設計を行うことを提案する。具体的には、地域の人々の思い出が詰まった場所、地域の人々にとって魅力的な場所、地域の物語が蓄積されている場所、すなわち地域知の源となる場所を住民間で共有し、その場所に災害拠点として整備することである。こうした場所は、住民が日頃から維持・管理されやすく、日常でも使われる場所となりやすいので、災害が発生しても、すぐに避難しやすく、適切に活用されやすいだろう。一方で、防災拠点が地域の人々にとって馴染みがない場所であれば、その場所にたどりつけなかったり、拠点にある防災倉庫を使うことができなかつたりする等、避難や活用に困難をきたす可能性を高めるだろう。防災施設は当然ながら利便性や安全性が考慮されて建設されることが主であるが、これらの条件に加えて、こうした地域知の源となる場所を活用することで、地域の安全性がより高まるだろう。

また、地域の魅力を共有することで、災害が発生しても魅力的なまちが継承され、地域の持続性につながると考える。そもそも地域の魅力は、地域に住んでいる人にとっては当たり前と思われている暗黙知的なものであると考える。例えば、筆者のふるさとである宇治市の魅力の一つに茶園風景があげられる。茶園風景の魅力は、筆者自身が常に意識しているものではなく、茶畑風景があること自体が当たり前なものとして認識していたように思う。しかし、都市化の進行により、茶畑が住宅地や商業施設等に変容していく中で、私が住んでいる近辺ではここ数十年で茶畑はほとんどなくなってしまった。失った時にはじめて、地域のかげがえのない魅力が無くなったことへの喪失感を覚えたのだ。このことを逆説的に考えると、失う前に地域の魅力を掘り起こし、伝承して共有することが重要でないかと考える。小浦によると、石川県輪島市大沢地区では、日本海から吹きつける強い潮

風から家を守るために間垣という竹の垣根が奥能登の厳しい自然に暮らす人々の知恵として代々設置されてきた。しかし、2007年の能登半島地震により集落が被災を受け、集落の風景は変化するものの、仮設住宅地にさえも間垣が継承されたという<sup>6)</sup>。このように、災害により地域の風景が変化するのには致し方がないが、事前に伝承・共有しておくことで、災害が発生して風景が変容しても、地域の持続性が担保されることになるだろう。

## (2) 地域知の伝承の実践例

地域知の伝承の実践例について述べる前に、まずは地域知の伝承の意義について考察していく。災害伝承を行うことの重要性については、災害文化の形成や防災意識の醸成の面から多くの識者によって論じられている。例えば、高野らは、兵庫県にある「人と防災未来センター」で行われている阪神・淡路大震災で被災した語り部さんの講話を分析し、語り部の講話を聞くことで、聞き手は「震災が自分に起こりうるかもしれない」という防災意識が醸成されることを示している<sup>7)</sup>。また、昭和三陸地震(1946年)の津波で被災した三陸地方をフィールドワークした山口弥一郎は、三陸地震津波の被災地を「特に若い者のみにより後継された場合は、津波の災害の経験をもたぬために、次回に襲われる津波の避難指導などに欠く場合がある。」<sup>8)</sup>と述べ、伝承を基盤とした地域の災害文化の形成することで、津波に対処できる集落が構築されると指摘している。

また、防災の観点だけでなく、地域知の伝承の取り組みは地域コミュニティの活性化にもつながるのではないかと考える。鈴木らは、地域風土との接触により地域愛着が増幅することを示している<sup>9)</sup>が、地域知の伝承を通して、地域の人々と会話をしたり、地域特性を知る機会となることで、地域の風土との接触機会につながり地域愛着が高まると考えられる。また、過去の歴史から地域をみることで、地域を新たな視点から再発見できると考える。さらには、伝承を通して、世代間交流にもつながる。このように、地域知の伝承の意義として、特に、災害にまつわる地域知の伝承では防災意識の醸成や災害文化の形成に寄与するといった防災的側面だけでなく、地域愛着の醸成や地域コミュニティの活性化に寄与することが期待できるだろう。

以上のような効果を踏まえて、地域知の伝承の具体的な取り組みとして、地域知を継承し、次世代のまちを担う児童を対象とした、小学校での授業を提案したい。児童を対象とした災害にまつわる地域知の伝承の取り組みは、被災後の復興やまちの担い手を育てることにつながると考える。災害にまつわる地域知の伝承の取り組みを通して地域愛着が醸成されることで、たとえ災害でまちが大きな被害を受けても、まちを復興させようという気概を持つ児童・生徒を育てる役割も担っていると考える。また、小学校の社会科では、3年生では市町村、4年生では都道府県、5年生では日本や国土について学び、それぞれの空間単位で自分たちの生活と社会とのつながりを学ぶことになる<sup>10)</sup>が、地域知の伝承の取り組みは、こうした社会科で学ぶ学習単元と親和性が高く、学校にも受け入れやすい取り組みであるだろう。また、授業を実施しパッケージ化すれば、他の小学校でも広く実践されることが期待できる。

具体的な実践例として、地域知の伝承を活用した2時間分の授業プログラムを提案する。1時間目で地域の災害誌について学び、過去の災害の教訓の重要性や災害の恐ろしさ、対策の重要性を学ぶ。1時間目の宿題として、児童が祖父母や近所の人から、過去の災害の

経験談や教訓について聞き取る。聞き取ってまとめた内容を2時間目までに持ち帰り、2時間目では、宿題でまとめてきた経験談や教訓をグループ単位で発表しあう。こうした経験談や教訓を、理科や社会科で学ぶ自然災害の知識を援用しながら、地域の災害の知恵として昇華させ、「地域の災害教訓誌」を作成し、地域へ還元していく。ここで重要なのは、これまで受け継がれてきた経験を知恵に昇華させることである。例えば津波常襲地域では「潮が引けば津波が押し寄せる」という災害教訓が広く伝承されているが、潮が引かなくても津波が押し寄せる場合がある。そのため、自然災害の科学的な根拠に基づいて知恵として訂正しなければならない。このように、災害にまつわる地域知の中には、誤ったまま伝承されてきたものが多い。学校では、自然災害に対する科学的な知識もあわせて学ぶことができるので、こうした経験談を精査し、災害の知恵として昇華することができ、教訓誌を通して新しい知恵として次世代へ広く伝承していくことができる機能をもっているのである。

## 5. まとめ

本稿では、安心して暮らせるまちをつくるためのアイデアとして、地域知を活用して災害拠点を設計することや、災害にまつわる地域知を伝承することを提案した。これまで社会基盤施設の建設にあたり、科学技術の普遍性を基盤として、効率性や合理性を主眼として進められてきた。しかしこれからは、東日本大震災の教訓からも明らかになったように、地域知にも目を向けていく必要があると考える。地域で長年受け継がれてきた物語や教訓を活かすのも、途絶えさせるのも技術者の使命にかかっているのかもしれない。

## 参考・引用文献

- 1) 宇治市災害対策本部：8月14日大雨による宇治市の災害対策の経過，2012年8月14日
- 2) 矢守克也：増強版<生活防災>のすすめ，ナカニシヤ出版，pp.1-29，2012
- 3) 越山健治，室崎益輝：災害復興計画における都市計画と事業進展状況に関する研究，都市計画論文集，vol.34,1999,pp.589-594
- 4) 渋谷和久：一定の効果はあった釜石の湾口防波堤，ケンプラッツ，日経BP社，2011年3月11日
- 5) 竹田徹：「釜石の奇跡」と「田老の備え」，産経新聞社，2011年産経新聞4月23日夕刊
- 6) 小浦久子：震災復興と暮らしの風景，第43回大阪大学21世紀懐徳堂講座「ここから拓く未来」サブテーマB.「復興の知－暮らしと心」実施レポート，大阪大学21世紀懐徳堂，2011
- 7) 高野尚子，渥美公秀：阪神・淡路大震災の語り部と聞き手の対話に関する一考察—対話の綻びをめぐって—，実験社会心理学研究，No.46-2，pp.185-197，2007
- 8) 山口弥一郎：津波と村，三弥井書店
- 9) 鈴木春菜，藤井聡：「地域風土」への移動途上接触が「地域愛着」に及ぼす影響に関する研究，土木学会論文集D，Vol.64 No.2，pp.179-189，2008
- 10) 松村暢彦：小学生を対象とした道路と地域の工業の関連性. に関する学習プログラムの開発と実践，土木学会論文集H，Vol.2，pp.53-61，2010