

過去の災害に学び地域防災力を高める

名古屋大学減災連携研究センター長・教授 福和伸夫

1 はじめに

人間は身勝手な生物である。過去の厭なことは忘れ自由で楽しく豊かな生活を望む。しかし、それでは、厳しい自然を前に、多くの人々が住む社会を持続することは難しい。自然環境の厳しい我が国では、過去の災害を伝承し、様々な生活規範や地域共同体を作ることによって、社会を安寧に保ってきた。しかし、「人工環境」に囲まれ、「科学技術」を信じ、「私」を大事にする現代社会では、災害をひとつごとと考え、今を気ままに生きることを優先している。これでは、切迫する自然災害から社会を守ることは難しい。本稿では、過去や現代社会の学びを通して、地域の力を育むことの大切さを考えてみたい。

2 東日本大震災に見る過去からのメッセージ

東日本大震災は、19,000人弱の犠牲者を出し、「未曾有の災害」と言われることが多い。しかし、1896年明治三陸地震では、同じ場所で、22,000人の犠牲者を出しており、決して「未曾有の災害」ではない。現在の人口は明治期の約3倍なので、明治の被害は今回の3倍以上になる。とくに岩手県では、明治には18,000人強だった犠牲者が6,000人と減少しており、人口比を考えれば犠牲者をワンオーダー減じたとも言える。

六国史の時代の国史・日本三代実録には、869年貞観地震の記述があり、多賀城で1,000人が津波により犠牲になったと記されている。ちなみに当時の人口は現在の1/20程度である。今回の震災での多賀城市（人口約6万人）での犠牲者数188人は、貞観の地震での犠牲者数に対して、人口比で1/100程度に減らしたことになる。

このように、過去の震災と比べて犠牲者数を大きく減じられたのは、度重なる津波災害を伝承し、津波対策を進めてきた三陸の人々の力に負うところが大きい。三陸海岸は、貞観や明治の津波以外にも、1611年慶長三陸地震、1933年昭和三陸地震、1960年チリ地震津波などに見舞われており、過去から様々なメッセージが届けられている。



写真1 末の松山と沖の石（869年貞観地震）

小倉百人一首の中には、貞観地震で被災した多賀城の近くにある「末の松山」と「沖の石」を歌枕として詠んだ歌がある。清原元輔が詠んだ「契りきな かたみに袖をしぼりつつ 末の松山 浪越さじとは」と、二条院讃岐が詠んだ「わが袖は 潮干に見えぬ 沖の石の 人こそ知らね 乾く間もなし」の2首である。「末の松山」は浪が越さず、一方「沖の石」は乾く間もないと記されている。現存している「末の松山」と「沖の石」は100m程度しか離れていないが、今回の震災では、写真1のように沖の石は2m程度津波に浸かり、末の松山には津波は達していなかった。現地の方に聞くと、震災当日、多くの人が末の松山に逃げたと言う。

1990年に、東北電力女川原子力発電所の技師・阿部壽氏は、仙台平野の津波堆積物から、869年貞観地震による津波被害を突き止めていた（阿部壽、菅野喜貞、千釜章、仙台平野における貞観11年（869年）三陸津波の痕跡高の推定、地震2輯、第43巻、pp.513-525、1990）。そのことが女川原子力発電所の立地にも影響し、津波被害を回避したとも言える。過去からのメッセージに耳を傾けることの大事さを感じる。

貞観時代は、自然災害が多発した時代である。貞観地震の6年前の863年には、越中・越後で大地震が発生し、翌864年には、富士や阿蘇が噴火、868年には播磨・山城の地震が発生した。貞観の富士の噴火でできたのが青木ヶ原樹海の溶岩である。この時代には、福岡の直方に隕石が落下したり、新羅からの海賊の来襲、疫病、干ばつや水害、応天門の変など、災いが続いた。このため、災いを治めるために御霊会が行われた。京都の祇園祭は、祇園で行われた御霊会を起源と言われている。貞観地震の後も、肥後、出雲、京都、千葉などで地震が相次ぎ、さらに878年に関東で、887年には南海トラフで巨大地震が発生した。神戸、能登、中越、中越沖、東北での地震や、新燃岳の噴火を経験し、首都直下地震や南海トラフ巨大地震、富士の噴火などが懸念されている現代とよく似ている。

また、1611年慶長三陸地震では、津波が達しなかった場所に浪分神社や浪切不動が作られ、不動明王像が海を睨みつけている。伊達政宗は、段丘上にまちを再興し、奥州街道も津波危険度が低い場所に作られた。これにより、仙台の中心部や、内陸部の盛岡・一関などの都市は、大きな被害を免れることができたと考えられる。

明治以降の3つの地震津波の教訓は、「津波てんでんこ」に代表される高い防災意識につながった（山下文男：津波てんでんこ—近代日本の津波史、新日本出版社、2008）。明治三陸地震での津波の様子は、風俗画報に掲載され（『大海嘯被害録』明治二十九年「風俗画報」臨時増刊、東陽堂刊、1896）、絵画を通して後世に津波の怖さを見事に伝えた。また、昭和三陸地震で40m近くの大津波を受け、地区の生存者が4人しか残らなかった岩手県宮古市重茂半島・姉吉地区には、海拔60mの場所に「高き住居は

児孫の和楽 想え惨禍の大津浪 此処より下に家を建てるな」と刻まれた石碑が建てられ、今般の震災では、全員、石碑より高い場所に避難し、12世帯約40人が無事だった。

このように、三陸の人たちは、過去の災害を学び・伝え、高い意識を持って、高台移転、防波堤の整備、避難訓練などを行うことで、被害を激減させた。一方、首都圏では、旧河道や埋立地での液状化、長周期地震動による高層ビルの揺れやタンク火災、帰宅困難者問題などが顕在化した。都市化した現代社会の危うさを感じる。

3 過去の震災と歴史の変遷

発生が懸念されている南海トラフ巨大地震は、100年程度の間隔で発生し、その前後には西日本内陸部で活断層による地震が頻発し、歴史の転換のきっかけになってきた。1605年の慶長地震の前後は、安土桃山から江戸に移る戦乱の時期に当たり、大阪・江戸・名古屋・仙台のまちの形成時期と重なる。地震の続発の前に築城した大阪城は、東・西・北側を湿地帯に囲まれた上町台地の北端に城を構えた。これに対し、1586年天正地震と1596年慶長伊予・豊後・伏見の3地震後に築城した江戸城は、武蔵野台地の東端に城を構え、西の台地上に旗本を、東側の日比谷の入江を埋め立てた軟弱地盤に大名を住まわせた。また、南海トラフ巨大地震である1605年慶長地震の後に築城した名古屋城は、震災前高台移転とも言える清洲城から名古屋城への「清洲越し」により、熱田台地上に城下町を構えた。さらに、1611年慶長三陸地震後に作られた仙台・青葉城は段丘上に作られた。また、1624年に完成した東海道は段丘上に、1646年に完成した奥州街道は内陸部に通され、主要な宿場は津波危険度の低いところに作られた。

このように、日本の主要都市は、戦乱と震災の前後に相次いで作られ、各都市の地勢は大きく異なる。日比谷の入江を埋め立てた東京の大・丸・有地区では、元禄関東地震、安政江戸地震、関東地震と、3度も震災の痛手を被っているのに対し、名古屋では、宝永地震、安政地震、濃尾地震、東南海地震の被害は大きくはない。また、上町台地の西に広がる大阪の低地は、幾度も津波に見舞われてきている。

1707年宝永地震の前後には、房総沖で発生した1677年延宝地震、1703年元禄関東地震、1707年富士の噴火などが続き、元禄時代の終焉の時期に重なる。その後、新井白石や徳川吉宗が江戸の復興に尽力することになる。

1854年安政地震の前後は、幕末に重なる。1846年利根川の弘化の大洪水以降、1847年善光寺地震、1853年小田原地震、1854年伊賀上野地震・安政東海地震・南海地震・豊予海峡地震、1855年陸前地震・安政江戸地震、1856年三陸沖地震・江戸暴風雨、1857年伊予安芸地震、1858年飛越地震・コレラ流行と続き、安政の大獄事件へとつながる。度重なる自然災害・疫病が、薩長の勃興や、開国派の台頭、討幕運動などへのトリガーになっ

たように感じられる。

1944年・46年東南海・南海地震の前後は開戦から敗戦の時期に重なる。1891年濃尾地震以降、地震と戦争とが繰り返し、十万人の死者と国内総生産の4割にも及ぶ経済被害を出した1923年関東地震以降は、大地震の度に時代が悪化している。1944年東南海地震では、名古屋の沖積低地に集中立地していた軍需産業が壊滅的な被害を受け、さらに1ヶ月後の1945年三河地震が追い打ちをかけ、敗戦を早めた。敗戦翌年の1946年南海地震、さらに1948年福井地震と続き、戦災と震災で我が国は疲弊したが、1950年朝鮮戦争によって息を吹き返した。

そして、今、まさに巨大地震が続発する時代を迎え、現代社会が試されている。

4 「地」の大事さと現代都市社会の課題

私たちは、度重なる災害を経験する中で、自然の怖さを学び、災害危険度の高い土地を避け、自然と折り合いを付ける術を身につけてきた。身近な言葉には含蓄がある。とくに、土地を表す「つちへん：土」と水を表す「さんずい：氵」の付く漢字は、自然災害を考える上で対比的で重要である。中でも「地」の付く言葉には大事なものが多い。広辞苑によると、「地」には、①つち・りく、②ところ・場所、③たちば・位置・境遇、④領土・なわばり・区切られたところ、⑤基本的・本質的・生まれつきなもの、などの意味があり、私たちが最も良く用いる漢字の一つである。

「地文・地球・地学・地象・地理」などは、いずれも防災上重要な学問分野であり、土地の歴史や社会を学ぶ「地史・地誌」も含め、近年、軽視されがちな印象がある。災害に関わる「地震・地変・地異」、土地のありさまを表す「地形・地勢・地相・地盤・地層・地質」や、日常生活で不可欠な「地図・地名」、土地利用に関わる「地目・地籍・地主・地積・地価・地物」、区切られたところを表す「地域・地方・地元」、本質的な面を表す「地力・地道・地味」など、減災を進める上で本質的な言葉が続く。

今、必要なことは、「地」（地形・地盤・地域）の特性に応じて、「地」（地目）の活用の仕方を考え（土地利用、地域・国土計画）、「地」（地域・地方・地元）に根ざして、「地」の力を付けることで（地力・地域力）、「地」の変（地震災害・津波・液状化・土砂災害・風水害）を減じ、「地」（地域社会）を安寧に保つための、「地」道な活動である。これは、かつての日本社会が持っていた文化であり、来るべき巨大災害を前に、現代社会が取り戻し発展させるべき防災文化でもある。

このことを実感するために、我が国の過去と現在の土地利用をみってみる。図1は延喜式神名帳に記された式内社の位置と、東証1部・2部上場会社の本社の位置を標高マップの上に記したものである。延喜式とは、平安時代中期に編纂された律令の施行細則で、

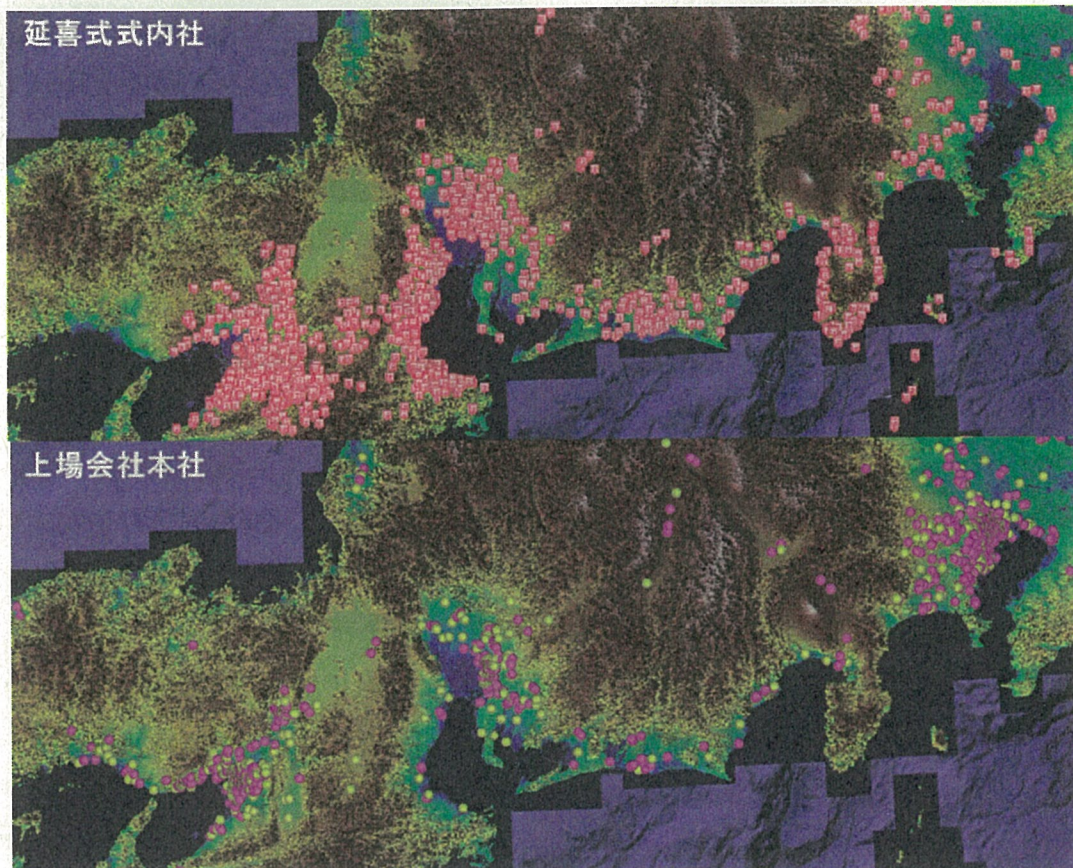


図1 標高マップ上に記した延喜式式内社と東証1部・2部上場会社本社位置



図2 3大都市の土地利用の違い（上から標高・上場企業、町並み、庁舎）

神名帳はその巻九・十に当たり、当時「官社」とされていた全国の神社2861社（式内社と呼ぶ）が記されている。式内社と上場会社の位置を比較すると、過去と現代の土地利用の違いが明瞭に分かる。式内社はいずれも台地状に位置し、縄文・弥生遺跡の存在する位置と重なる。一方、上場会社は沖積低地に集中している。

しかし、東京・名古屋・大阪の3都市で事情は異なる。前節に示した3都市の形成の経緯が原因していると思われ、図2に示すように、武蔵野台地の東にあった日比谷の入江を埋め立てた場所にビジネス街のある東京、上町台地の西に広がる低地に中心市街地がある大阪に対して、名古屋は台地上に中心市街地がある。また、中心市街地の建物の密集度や高層ビルの量は3都市で大きく異なり、庁舎建築にもその特徴が表れている。土地利用の違いは地名をしてみるとよく分かる。中央線・山手線の駅名や大阪の地名に水辺の漢字や谷・くぼ（久保・窪）などの漢字が多いのに気づく。蒸気機関車の時代、鉄道は木造家屋を避け低湿地に敷設されたようだ。

地域特性の差もある。図3は東京都・愛知県・大阪府の家庭や産業の違いを比べたものである。図から、住の質、出生率、農業や製造業などの産業の状況、購買意欲の違いがよく分かる。相対的に地方的色合いの強い愛知には、かつての日本的な自律分散・地産地消型社会の特徴が残っているように感じられる。

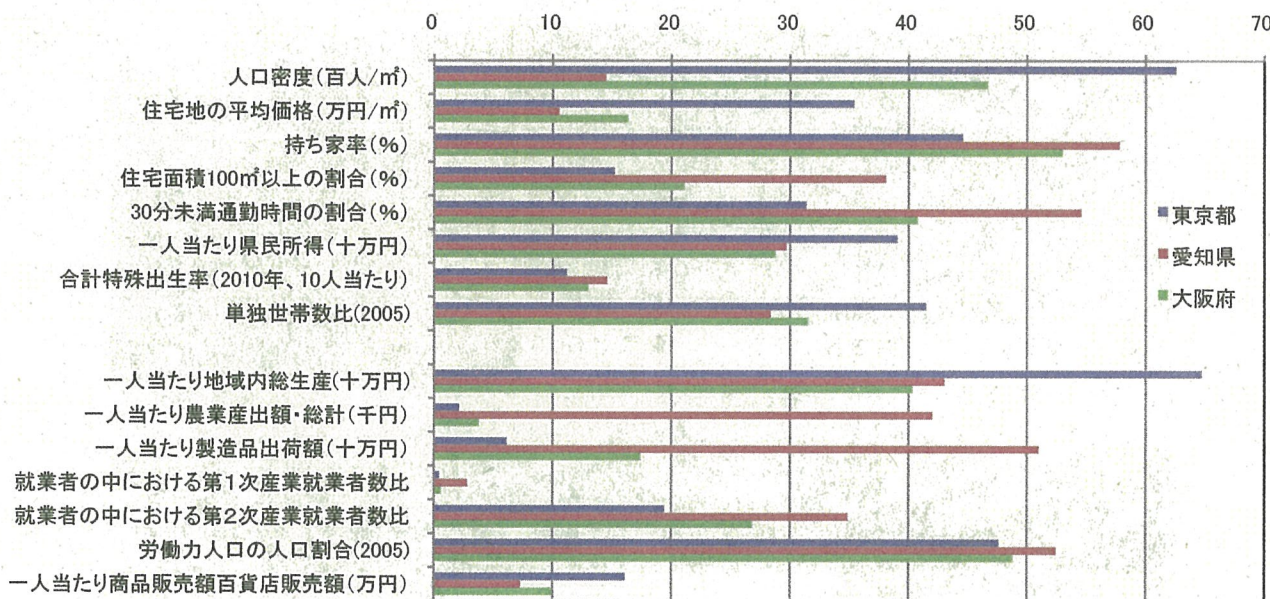


図3 3都府県の住まい・家庭・産業・購買の違い

5 地域の力を育む

災害を減らすには、過去の災害に学び、過去と今との違いを考え、将来を予測し、被害を未然に防ぐことが基本である。この点、東日本大震災での三陸海岸の人たちに学ぶ

点が多い。

高機能・高密度化した現代都市社会は、豊かさと引き替えに、社会を脆くし、人間の生きる力を減退させた。多大な債務を抱え、少子高齢化の人口減少時代を迎えた今、巨大災害の続発を前に、社会の有り様や私たちの生き様を改めて見直す必要がある。

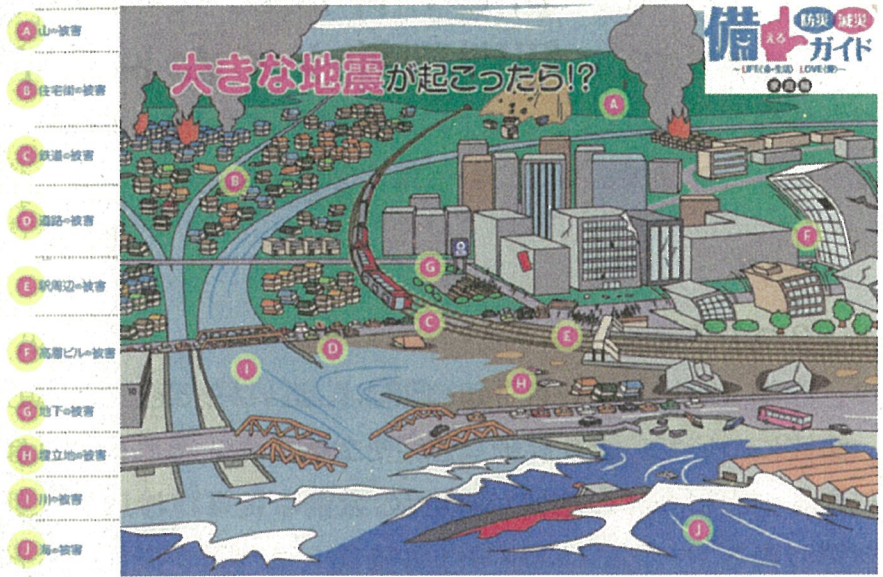


図4 地震時に起きること（愛知県備えるガイドより）

南海トラフ巨大地震や

首都直下地震での被災人口は、東日本大震災の10倍近くにも及ぶ。被害は甚大であり、現状の災害対応力（人的・物的資源）では歯が立たない。災害時に私たちの身の回りで起きることを正しく想像し（図4）、国民全員が災害を減らす努力をするしかない。その基本は、自らの命は自ら守る自己責任にある。家屋を耐震化し、家具固定などにより室内の安全性を高め、食料・水などの備蓄を心がける。そうすれば助ける側の人間が増え、弱い人を救えるようになる。日頃から、地域で共に助け合う力を育むことが大事である。今、一人一人の本気度と実践力が問われている。