

諦める災害と 乗り越える 災害

台風21号の影響で水浸しになった関西空港の滑走路（時事通信社ヘリコプターより） 写真/時事

続発する災害

今年の夏は、6月18日に起きたマグニチュード(M6.1)の大阪府北部の地震に始まり、7月の七夕前後の西日本豪雨、7月末に逆走した台風12号、7月～8月の記録的な猛暑、9月4日に上陸し高潮と猛烈な風をもたらした台風21号、6日に震度7の揺れが襲ったM6.7の北海道胆振東部地震と、大きな自然災害が続発している。

諦めるしかない災害

地球ができて46億年が経つ。ホモサピエンスは東アフリカで20万年前に誕生したと言われる。人類は、地球の歴史の2万分の1しか生きていない。文書が残る日本の歴史は、その100分の1である。そんな私たちの近年の振る舞いは、地球に対して余りに無礼である。現代人は地球の歴史の1億分の1という瞬間に、地球に多くのダメージを与えてしまった。

地球は、火山活動や全球凍結によって生命の大絶滅を繰り返してきた。プレート運動によって、超大陸ができてきたり、分裂してきたことが主な原因である。最近では、超大陸パ

ンゲアが分裂した2億5000万年前、隕石が衝突した6500万年前に生物が大絶滅した。いずれも、地球規模の重大事件である。もう少し小さな事件に、破局噴火がある。イエローストーンのように、アメリカの半分を火山灰で覆うような噴火があれば全球的に甚大な気候変動となる。60万年程度の間隔で噴火を繰り返しており、すでに前回から60万年が経過したと言われる。規模は小さいが、日本でも、1万年に1回くらい破局的噴火が発生してきた。7300年前には九州の鬼界カルデラでの噴火で、西日本の縄文

◎文/福和伸夫
(ふくわ・のおお)

内外情勢調査会講師



名古屋大学減災連携研究センター長
1957年生まれ、名古屋市出身。81年3月名古屋大学大学院工学研究科修了。同年大手建設会社入社。91年名古屋大学に異動、12年1月より現職。専門は、建築耐震工学、地震工学、地域防災。早期の耐震化を強く訴え、小泉純一郎政権時代には防災の国民運動作りの原動力となった。「自然災害は防ぐことは出来ないが、その被害を減らすことはできる」という信念のもと、研究のかたわら、耐震教材を多数開発し、全国の小・中・高等学校などで「減災講演」を続けている。



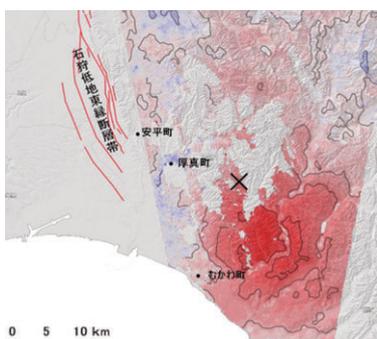
巡視船「たかちほ」から撮影した口永良部島【第10管区海上保安本部提供】 写真/時事

文化が途絶えたと言われる。世界遺産候補になった縄文文化が北海道・東北にあるゆえんである。古事記の国生み伝説、天岩戸伝説、天孫降臨伝説も火山噴火との関わりが感じられる。破局噴火の後は、摩周湖、阿寒湖、洞爺湖、十和田湖、芦ノ湖など、観光地としても親しまれている。

これらの災害は、発生間隔が長く、人間の力ではいかんともしがたいため、諦めるしかない。一人でも良いから、地球を脱出したり、地中や海中に退避することで生き残り、人間という種を途絶えさせないことを祈るばかりである。



昨年9月、中央防災会議の作業部会が小此木八郎防災担当相に提出した南海トラフ巨大地震の防災対応に関する最終報告書 写真/時事



北海道胆振東部地震で発生した地殻変動。赤色が隆起した部分で濃いほど隆起が大きい。青色は沈降した部分。×印は震源【国土地理院提供】 写真/時事

諦めきれない繰り返し災害

人間の時間スケールで繰り返し発生している災害は、諦めることは許されない。種の存続のため災害を乗り越えなければならぬ。100年オーダーで繰り返し発生する災害には、南海トラフ沿い、相模トラフ沿い、日本海溝沿いなどの巨大地震、富士山噴火、伊勢湾台風などの大規模台風などがある。

富士山は、864年貞観噴火を挟む二百数十年間は数十年間隔で噴火を繰り返していた。その後、約350年間の静穏を挟み、1500

年前後に噴火し、さらに200年弱の静穏を挟んで1707年に宝永噴火した。貞観噴火の後には、東日本大震災に類似する869年貞観地震、関東地震と疑われる878年元慶地震、南海トラフ地震の887年仁和地震が発生した。宝永噴火の直前には1703年元禄関東地震が、1707年に南海トラフ沿いの宝永地震が発生した。前回の噴火からすでに311年が経ち、首都圏の人口集中が気掛かりである。偏西風により火山灰が堆積すれば、停電を引き起こしライフライン・交通網が長期間途絶する。全道停電した北海道の様が拡大・長期化すると考えられる。

南海トラフ地震の候補には、684年白鳳地震、887年仁和地震、1096年永長地震・1099年康和地震、1361年正平(康安)地震、1498年明応地震、1605年慶長地震、1707年宝永地震、1854年安政地震、1944/1946年昭和地震がある。相模トラフ地震の候補は、1293年永仁地震、1495年明応関東地震、1703年元禄地震、1923年大正地震である。日本海溝沿いの超巨大地震としては、869年貞観地震、1454年享徳地震、2011年東

日本大震災が考えられる。900年頃、1500年頃、1700年頃は、フィリピン海プレートが関係する南海トラフ地震、富士山の噴火、相模トラフ地震の時期が重なっているように見える。

1923年大正関東地震では、東京で7万人が、神奈川で3万人が犠牲になり、当時の国家予算の3倍の経済被害を出した。さらに地震が連続する中、25年に治安維持法制定、27年昭和金融恐慌、29年世界恐慌、31年満州事変、32年五・一五事件、33年国際連盟脱退、36年二・二六事件、37年日中戦争を経て、41年太平洋戦争に突入し310万人が命を落とした。関東地震が戦争の遠因と言え、東京のまちの下町への拡大が甚大な被害の原因である。軟弱地盤上の下町の密集家屋が強い揺れで壊れ、出火・延焼し下町で6万人が、山手で1万人が犠牲になった。一方、山手での家屋倒壊による犠牲者は1500人、元禄関東地震の江戸での死者340人と大きく変わらぬ。

44年東南海地震では、名古屋に集中立地していた飛行機工場などの軍事工場が甚大な被害を受け、直後の空襲、三河地震によって、戦争の継続が困難になった。情報統制で多

くの国民には知らされなかったが、戦争終結を早めたと言われる。同じ場所は、15年後の59年に伊勢湾台風の高潮・堤防決壊によって水没し、

5000名の犠牲者を出した。

富士山の宝永噴火は首都一極集中の解消を、関東地震は東京下町からの撤退を、東南海地震と伊勢湾台風は海抜ゼロメートル地帯からの撤退をすれば、被害を激減できる。これは、私たちの決断次第である。今夏に経験した大阪府北部の地震は軟弱地盤上に家屋が密集する大都市の弱さを、西日本豪雨は水害・土砂災害危険度の高い住宅地回避を、台風21号は湾岸低地の災害脆弱性を、北海道胆振東部地震は効率重視の電力供給の課題を突き付けた。過去の災害教訓と重なる。

公頼みの予知を脱し 事前防災の国民運動へ

今、最も切迫する巨大地震は南海トラフ地震である。地震調査研究推進本部は今後30年間の地震発生確率を70%〜80%と評価し、中央防災会議は最悪の被害として、死者32万3000人、全壊家屋約240万棟と予測、土木学会は20年間の経済損失額を1410兆円と試算した。このような被害を出せば、日本は確実に衰退する。

国は昨春秋、南海トラフ地震の「確度の高い地震の予想は困難」とし、地震の直前予知を事実上断念した。昨年11月からは、気象庁が南海トラフ沿いで異常な現象を観測した場合に「南海トラフ地震に関連する情報

(臨時)」を発表することになった。観測網が整備されたので、異常な現象は検知される可能性は高い。さまざまな見解が報道され、社会の混乱も心配される。しかし、現状の科学の力では、いつ地震が発生するかは言えず、大地震が起きないことも十分にある。

発生すれば甚大な被害になる。100年に一度の巨大地震である。「空振りを覚悟で見逃しを避ける」態度しかない。命を守ることを最優先にしつつ、社会活動を維持する方策を考える必要がある。あらかじめ起こり得る事態をできる限り想定し、基本的な対応方針を決める必要がある。対応の仕方は、切迫度や社会状況、地域による災害危険度、個人による行動の困難度、組織による社会

的影響度の違いなどによって異なる。社会を維持するために不可欠な機関や施設は可能な限り継続が必要である。海外への冷静なメッセージも重要である。万一、タンカーが長期間入港しなければ、ライフラインが止まる。個人、家庭、地域、組織などが当事者意識を持って考え、地域ごとに連携して対応していく必要がある。正解のない難しい問題だが社会の英知を結集してより良い答えを見つけるしかない。

全ての基本は、日頃の備えにある。全ての国民が家屋を耐震化と家具固定をし、速やかに津波避難すれば、死者は5分の1になる。総力で被害を減らし、助けられる人から助ける人に代わるため、「災害被害軽減のための国民運動」を広げたい。