

自然災害雑考

高田理夫

1. はじめに

我われはできることなら災害をうけることなく一生を終りたいものである。どんなに小さい災害であっても災害をうけることは我われにとって大変不幸なことである。

災害を大別すると天災（自然災害）と人災とに分けることができる。人災は人間の世界で人間同士の間で起る人為的なものであるから、これは物と場合によっては未然にいくとめることができる。しかし天災はどうだろうか。天災は自然現象と我われをとりまく環境とが複雑にからみ合って生じるものであるから、自然災害の発生を止めるにはきっかけとなる自然現象の発生を止めるか自然現象のもつ力に勝る抵抗力を人間がもつかなければならない。しかし、今の人間の力では自然現象の発生を止めることはできない。如何に科学が進んだとはいえ、人間の考える力や行動の範囲には限界がある。これに反し自然には我われには及びもつかない力を発揮する場合がある。結局は人間のもつ有限の力と自然のもつ無限の力との対決ということになるが、有限が無限を制することはできないわけで、我われは自然から災害を受けなければならない事態になる。

我国は世界でも有数の自然災害の多発国である。これは我国が地理的にいて災害に結びつくようなさまざまな自然現象の起る位置にあり、又生活環境が災害をまねき易いものになっているためである。即ち、南北に長い日本列島は第三紀以後激しい地殻変動を繰り返す変動帯の上にあり、環太平洋地震帯や火山帯に接し、地震や火山の噴火が頻発している。また温帯多雨地帯にあり、夏から秋にかけては台風の進路に当り、度々集中豪雨や台風の襲撃にあってきた。国土は山地が多く急峻で河川は急流である。この狭い国土に人口は多く、人々は災害を受け易い大河川の下流にできた沖積平野に密集して住んでおり、最近は無秩序な開発で自然破壊が進んできた。我われはこのように災害を受け易い自然環境、生活環境の中で暮しており、年々災害により多くの人命と膨大な財産を失ってきた。災害なき国土を目指すためには自然災害科学の研究の強力な推進や適切な防災事業の実施が必要であることは言うまでもないが、被災側の住民一人ひとりが災害に関する知識や関心を高め、防災・減災を目指す合理的な防災意識をもつようにしなければならない。しかし各人のもつ防災意識は各人のもつ災害観と大きなかわりをもつものであり、各人のもつ災害観は各人のもつ自然観や宗教観から生れてくるものであるが、それには日本人のもっている独特の災害観が基底にあることは否定できない。この日本人独特の災害観とはどのようなものを言うか。これは災害多発国に住む日本人が多くの災害経験を通じてもつようになった共通的な災害についての考え方・見方である。このような日本人特有の災害観がどのようにして生れてきたかについて考えてみることにする。

2. 原始社会での災害観

地球が誕生して約45億年、地球上に人類が現れたのが、約200万年前の洪積世の初めと云われている。洪積世の地球は氷河の時代で寒冷な氷期と比較的温暖な間氷期とを繰り返していた。このような時代に人間がどのような暮らしをしていたかははっきりとは判らないが、洪積世の末頃には岩陰や洞穴に木や草などを立てかけ棲家とし、山野に出ては動物の骨や石を割って作った槍などを用い鳥や獣を捕獲したり木や草の実を採

集し、川や沼に入っては魚を捕えたり貝を拾ったりして食料を得、暮していただろう。このような食料が棲家の近くで得られなくなると食料を求めて棲家移すという漂泊的な生活をしていた。

今から約一万年位前の洪積世の終り頃には気候も温暖になり、また地殻変動も起って陸地の低い処に海水が浸入し、今まで一部大陸と陸つづきであった日本は大陸と切り離されて四方を海に囲まれた弧状列島になったと言われており、この時ようやく我国の地形や気候などの自然環境は現在とほぼ同じになった。

大陸から分離したわが国は南北に長く、南と北では気象条件を始め自然条件が異なり一様には論じられないが、地形は複雑で四季の変化に富み、南からは貿易風、北からは季節風が吹き、降雨量も適当で、気候はおおむね温暖であり、周りを取巻く海には南からは暖流、北からは寒流が流れており、山海の幸に恵まれ、人々は自然の恩恵に感謝しながら暮していたものと思われる。しかし自然は厳しく、地震、火山の噴火、暴風雨、洪水、津波、落雷など荒々しい自然の前では人間は全く無力であり、自然の恐ろしさを身をもって痛感したことだろう。このような人の力ではどうすることもできない自然の威力に恐怖を感じた人々は、これらの現象を神の怒りだととらえた。この時代の人々の神に対する観念は現在われわれのもつものとは非常に異なり原始性をおびており、例えば山は単なる山岳ではなくここには山の神が宿り、川は単なる流水ではなく川の神が存在した。このように山川草木を始め自然界にあるものや自然界に起る現象すべてに神が宿っており、神は絶対的な力を持ち、人間生活全体を規制するものであった。これらの神の心をそんじ、清浄さをけがすと、たちどころに神の怒りをうけ人間は苦しめられると信じていた。当時の人々にとって自然災害は神のご機嫌をそねた場合に返ってくる報復現象であったわけである。人々はひたすら神に祈り、神に感謝し、何事が起きても抵抗することなく神にすがってさえいれば、神は我われに恵みを与えてくれると考えていた。このような神に対する考えが、やがて祭りという形になって生活の中に取り入れられた。神の加護を求める祭りは人間生活をしていく上で最も重要な、厳粛な行事であったが、弥生時代になって農耕生活が行なわれるようになり、農耕儀礼と融和し、日本の原始神道が生れた。また日本人は明治になって西洋の科学思想が入って自然を征服するという考え方を教えられたが、それまでは日本人は自然を征服しようなどの考えはもっておらず、自然に逆らうことなく順応するという自然観をもっていた。この日本人の自然観は古く大古の時代から培われてきたものと思われる。

大陸から離れ、交流もないまま約7000年、狩猟・漁撈・天産物採集生活を続けてきた縄文時代も後期になって、道具の改良や狩猟技術の進歩で生産力が高まったが、乱獲により限りある獲物は減少し、加えて人口の増加により自然からの天産物の採集生活は危機をむかえるようになった。このため食料を天産物にたよるだけでなく自分の力で食料を生産する必要にせまられるようになった。その頃大陸に最も近い九州北部に大陸の稲作農業が伝えられ、この新しい生産技術は時代の要求と相まって急速な勢で西日本から東方に広がり、稲作を中心とする新しい時代の弥生時代を迎えた。

稲作には気温と日照時間という気象条件と豊富な水が必要であり、初期の頃には灌漑の必要のない沖積平野の自然の低湿地に杭などを打って周囲を囲み、排水だけを考えて水田を開拓した。また人々は水田管理の必要から今までの狩り場や漁場に近い洪積台地や海浜から水田に近い沖積平野に移り、水田からの比高僅か1 m足らずの自然堤防などに住居を構えた。このような低湿地水田では収穫が少ない上、新しく水田を開拓できる土地にも限りがあり、次第に人々は低湿地周辺に広がる半湿地や収穫の多い乾田の開拓を行ない、弥生中期以後になると農業技術や土木技術の進歩と共に人口増加による食料の増産の必要性から山の谷間にも開拓の波が押しよせ、水田は至る所に作られていった。これに伴ない初期の営農では排水だけを考えればよかったのであるが、乾田農耕では、川から水を引くなどの灌漑についても考えねばならないようになり、水路や井堰などの整備が行なわれてきた。

このような灌漑工事や水田の開拓工事は大工事であり、多くの人々の共同労働を必要とした。また営農に当っては、共有水路からの取水や排水の調節などの水田管理は全体的な統一のとれた営みを必要とし、その他水害や旱魃などの災害から農地を守るためにも共同してこれに当る必要があった。このような諸々の必要

性から最初は血縁的なつながりをもつ人達が近くに住居を構えるようになったが、次第に住居の数が増え集落が形成されてきた。集落内では共同して農作業に当り収穫物は共同倉庫に保管するなど何事も共同で行なわれてきたが、やがて貧富の差が生じ、支配する者とされる者が現れてきた。しかし人と人との結びつきは強く、集落間の対立や抗争、あるいは災害などに対しては一致協力して事に当った。その一つが集落の周囲に濠をめぐらす環濠集落の出現である。これは外敵から集落を防衛すると共に洪水から集落を守る役割をももつものであった。

弥生時代は狩猟・漁撈・天産物採集を主とした縄文時代とは異なり農耕を主とした生産生活が営まれていたため、生活環境は大きく変化し、また農地の開拓や集落の形成などによる自然破壊が進んだ。これに伴ない災害の形態も変化してきた。この時代の災害の主なもの水・気象・火に関するものであったと考えられる。

弥生時代初期の人々は水田農耕を営むため今まで住んでいた洪積台地から、河川の河口近くに広がる沖積平野の低湿地に移り住むようになり、比高僅か1 m位の自然堤防に居を構えた。日本の沖積平野は縄文末期から弥生時代にわたる盛な沖積作用によってその概形ができたと言われている。日本は山地が多く急峻であり、山肌の水を集めた川は幅の狭い急流となって平野部に流れ出るため、長雨が続きたり、少し雨量が多いと、川はまたたく間に水かさが増え、氾濫するため、沖積平野は水害の危険極まりない地帯であった。また、山地の雨の降り方によっては鉄砲水や土石流が起って何もかも一呑みにしてしまうことが各地であったと思われる。登呂遺跡や河内の瓜生堂遺跡など、我国の稲作農業遺跡の多くが営農なかばで水没したり、埋没したりして再興もされないまま放棄された状態になっており、当時の水害は我われが想像する以上に大きい被害を与えたものと思われる。また我国は湿度が高く地上の住宅でさえ湿気がちであるのに低湿地帯の半地下式の堅穴住居ではさらに湿度が高く、雨が降れば地下水の湧出、地表からの浸みこむ水になやまされただろう。このために住居内はよごれ、湿気のために不衛生になり、長年このような状態が続けば病気の原因にもなったものと思われる。このように水の恩恵に感謝して暮らしていた人々も、水になやまされ苦しめられ恐れをいだいたことだろう。しかし、当時の稲作農民にとって、河川の氾濫は時期によっては水害をうけたとの感じを余りもたなかったかも知れない。稲は開花期など特別な時期を除き、しばらく冠水しても収穫に余り影響しないものであり、反って古代エジプトのナイル河流域で営まれていた原始農業にみられるように、洪水は肥沃な土を運んで来て、自然に肥料をまいてくれるため収穫が増えるという利点のあることを当時の人々は知っていたと思われる。

次に、強風も度々災害をもたらしたことだろう。草葺き屋根の堅穴住居は半地下式の低いものであり倒壊に至らないまでも屋根が吹き飛ばされたり、裸火を取扱っていたため火事を起すこともあったと思われる。日本の自然環境から考えると風は単独のもの他に雨を伴う暴風雨のことが多く、破壊・火事・洪水などの複合災害となって集落が廃絶に至ることもあったと思われる。また時期によっては稲作にも大被害が生じ飢饉の原因にもなったことだろう。

また、火山の多くは当時はまだ活動的であった。大きい噴火が起ると山火事が発生し、時には熔岩が集落の近くまで流れてくることもあっただろう。その他、吹き上げられた火山灰は降り積って農作物に被害を与え、集落をも埋没、廃絶させる大災害をもたらした。また天空高く吹き上げられた火山灰は広い範囲に広がり、日照を減らし気温を下げ農作物の生育に障害を与えることもあっただろうし、地球全域にわたり何年も影響を与えるような大規模災害になったこともあったであろう。

天高く繁った樹木のある森林近くの集落では落雷により火災の生じることもあっただろうし、海に近い低地では地震に伴う津波の被害をうけることもあっただろう。

其の他、低温、旱魃、霖雨などの異常気象による農作物の発育障害は食料不足を招き人々の生活に不安を与えるものであった。

弥生時代には稲作と相前後して伝わった鉄器や青銅器などの金属の製造も盛んに行われ、大陸との往来も

盛んになり、先進文化に触れた日本人の生活は大きく変化した。また、いろいろの技術がいろいろな職業を生み、分業化が進み、人々は職業に適した地に住居を構えることになり、生産活動に伴う自然破壊は各地に及び、災害にも地域的な特色が見うけられるようになった。元来温暖地での稲作も品種の改良や技術の進歩により高冷地や寒冷地でも営むことができるようになった他、焼畑農法による陸稲の栽培、伝来後長い間見捨てられていた麦作、果実や野菜の栽培も普及し、牧畜も行なわれるようになった。このように農業は日本の産業経済の根幹の位置を占めるようになったが、その反面農耕活動に伴ない木の伐採、火の使用、開田作業、家畜の放牧などの自然破壊が山奥にまで及ぶようになり、被災の場は広がった。また狩猟に従事する人達は鳥獣が多く生棲する山間地に、漁撈を生業とする人々は海岸や湖沼・河川の近くに移り住むようになった。

このように人々の生活圏の拡大により自然破壊や自然環境の改造が各地で行なわれ、災害頻度の増加や規模の増幅がみられたり、新しい災害も発生するようになり、自然の中に宿っている神への畏れを益々強めるようになった。同時に平和な自然や恵みを与えてくれる自然への感謝の気持、即ち自然に宿る神への感謝の気持を育てた。特に稲作が伝えられて以来、春の水田の起耕に始まり、粃まき、田植、秋の収穫まで農民の苦労は大変なものであるだけに、稔りの秋を迎えた時の喜びは格別なものであり、これが神への感謝となり豊作を祈る心をはぐくんだ。農慣習による豊作を願う神への祈りはやがて豊作への感謝に通じると信じた。また漁民は豊漁を祈ることがやがて大漁祝となり、神への感謝に通じると思っただろう。神は絶対的な力を持ち祈りは感謝に通じることから、災害についても神に祈ることにより神の加護が得られると信じられていた。

3. 有史以後の災害観

弥生時代から古墳時代に入ると社会状況も変転し、富のかたよりによる階級差・身分差などが益々進み、集落の有力者は集落民を支配下に置き、首長となって経済力や戦力を行使して弱小集落を逐次統合し、政治的な統一圏である小さい国を形成するようになり、豪族が誕生した。豪族間では戦争が繰り返され人々は戦災という一種の人災に苦しめられた。住居にも身分による差が生じ従来のような竪穴住居に住む者、平地式や高床式住居に住む者などが生じ、豪族の首長たちは防衛施設を備えた屋敷を設け、一般の人とは別の場所に住むようになった。また、豪族は社会的な地位や権力を誇示するため、死後大きい独立した墳墓を築くようになり、それらは古墳として現在まで残っている。

この時代になると大陸との往来は益々盛んになり、大陸の進んだ文化や思想、文字や技術などさまざまなものが伝えられた。そうしていろいろの出来事が文字を用いて記録されるようになったため、我われはその当時の様子のある程度知ることができる。

538年欽明天皇の時代に朝鮮半島から仏教が伝来し、続いて602年推古天皇の10年には百済の僧観勒が暦本・天文地理・遁甲方術書をもって来日し、中国の陰陽五行説を伝えた。この仏教・陰陽五行説はわが国の原始神道と共に日本人の思想に大きい影響を与えたが、それによって培われた思想は現在でもいろいろな面に影響を与えている。

災害についてみるならば、仏教では災害に関しては長阿含教・阿毘達磨磨舎論・立世阿毘曇論などに述べられているが、刀剣（戦争）、疾疫、飢饉を小の三災といい、これに対して地球における大の三災を火災、水災、風災としている。仏教では「空・風・火・水・地」の五つを五大といい、この三つの要素が大自然の基本である。空は地に対するもので天のことであり、その天地の間の物理現象として風・火・水とがある。しかしこの空は仏教では悟りを聞いた境地を意味しており、物質や現象のようなものではなく、これらをこえた万物総てを包み入れるような観念的な存在で別次元のものである。この五大全体の調和がとれて初めて生物の生命が繁栄する。この五大のバランスが破れる時に天地自然のバランスも破れ地震・台風・大火などが起る。例えば地震は地のバランスが破れた時に起り、水のバランスが破れた時に大雨が降って洪水が起り、

火のバランスが破れた時に火事が起ると言っている。

こうした仏教思想に対して中国では木・火・土・金・水の五行を基礎とする考えがあり、これが陰陽五行説である。この思想は天地開闢から宇宙森羅万象の在り方や中国古代天文学とも深い関係があり複雑難解なものであるが、大要は宇宙は最初混沌たる状態であったが、そのうち光明に満ちた軽い澄んだ陽の気が上昇して天となり、次いで重く濁った暗い陰の気が下に下って地となった。このように宇宙の万物は陽の気と陰の気の二元からできている。この陰と陽の気から天上では木星・火星・土星・金星・水星の五星が誕生した。一方地上では木・火・土・金・水の五元素が生じた。この五元素の作用、即ち五行調和のもとにすべてのものが成りたつとの考えである。この五行に不調が起ると破滅し災害が生じる。この点は仏教の五大とよく似ているが、陰陽五行説では地上の五行は天の五星に支配されており、人間界の異変や幸・不幸は星の運行に関係がある。従って星の運行を観測することによって人間界の吉凶・禍福は予知することができる。このように陰陽五行説はいくら天文観測や暦法算定に基礎をもつ自然哲学的なものであった。

このように6世紀から7世紀にかけて相ついで伝来した仏教や陰陽五行説は自然現象や災害についての新しい解釈を人々に与えた。特に陰陽五行の思想は国家組織の中に組込まれ、朝廷を中心に祭政・占術・年中行事・医术・自然現象・農業などの基礎原理となった。しかし自然科学の方向に進展することなく、次第に神秘性や迷信的な側面だけが強調され始め、その傾向が激しくなっていた。

陰陽五行説は伝来当初はやや緩慢な歩みであったが、天武天皇の時代になって天皇自ら天文通甲をよくされ、672年の壬申の乱の後には太陽・月・星などの運行で国家の平和や人事の吉凶を占う役所である陰陽寮^{おんりやう}を設けられ、675年には現在の天文台に似た星占台を造営されるなど、その盛行は頂点に達した。その後701年に公布された大宝律令によると陰陽寮の組織は長官を頭に副長官・陰陽師^{おんりやうし}・陰陽博士^{おんりやう}・曆博士・天文博士など多くの職員からなり、天体観測・時刻の告示・曆の算定・占星や気象の観測による吉凶の予知などをつかさどった。例えば地震は何かの前兆として現われるものだと考えから、地震による占が行なわれ、何年後に朝廷に乱臣が現われ反乱が起るだろうとか、近々飢饉になるだろうとかの予言が行なわれた。奈良・平安時代になると賀茂保憲や安倍晴明などの大家が現われ、その後安倍家の子孫に当たる土御門家が代々世襲して要職を独占し強い権限をもつようになった。徳川時代には家康はこの思想を用いたから幕政はもちろん社会各層にも広く及んだ。近世以降には民衆の呪術的な要求のもとで民間の陰陽師や下級宗教家にうけつがれ、民衆の生活の中にまで深く浸透するようになった。例えば自然現象面をみると、我国では古くから地震の原因を地中に潜む鯨の動きとしているが、この鯨を鎮めるための鹿島大神による要石での取り押え、あるいはエビス神の瓢箪での押えつけ、また雷の正体を蛇としてこれを押えつける雷除けの呪物、火の正体を馬とし、猿がこれを押えつける呪力をもつとする防火呪術やその他のいろいろの災害防止呪術など、昔から恐れられてきた災害の予防と一身一家の安全を求める呪術は陰陽五行の思想が基になりてきた。これらは何れも災害の原因になるものを陰陽五行から捉え、これを押えつける威力のあるものを見つけて、これによって災害の発生を止めようとするものである。明治以降は陰陽五行は迷信として退けられたが、今なおその伝統をつたえる諸家も多く我われの暮らしの中に残っている。例えば結婚式や葬式の日取り、移転の方位、星回りや相性などの俗信の他干支などは日常生活の中で何気なく用いられている。

古墳時代に入り大陸から伝来した文字を用いいろいろのことが記録されるようになり、災害についても現在に残っている記録の中から読みとることができる。このような我国の昔の災害記録について今までに多くの人々が調査しているが、災害全般にわたるものとして出版されている最初のものは、明治27年発刊の日本災異志と思われる。これは213種類の書物や記録を調べ、災害を飢饉・大風・火災・旱魃・霖雨・洪水・疫癘・噴火・地震・海嘯・虫害・彗星の12種類に分類し載せられている。この中の一番古い災害は紀元前92年崇仁天皇5年の疫癘で、次いで416年允恭天皇5年7月14日の河内国の地震、552年欽明天皇13年の大飢饉で、これは仏教伝来以来崇仏か排仏かで争われていたが、仏像を瀬波の堀江に捨て伽藍を焼いたところ、風もないのに宮殿に火災が起ったというのである。567年欽明天皇28年には長雨により諸国大水となり、それによ

る飢饉が発生している。これらの古い災害についての記述を出典に求めても現象は往々にして単純に記されているだけで全貌を知ることとはでき難いが、時代を経るにつれて、記術も次第に詳しくなり、599年推古天皇7年の大和の地震では、屋舎が悉く壊れるという大被害をうけたため、地震の神を祭らしめたということである。これは地震の神の心を和げるためか、再び地震が起らないようお願いするためなのかは不明であるが、祭りが営まれている。このように当時は地震は神の仕業であると考えられており、大地震の時にはしばしば祈禱や修法が行なわれた。また時には天皇自ら「御自責の詔」を発せられたことがあった。その最初は734年聖武天皇の天平6年の大和・畿内の大地震の時である。この詔の発布は中国から伝わった「天譴論」の現われであって、この思想は紀元前500年頃中国の孔子によって始められた儒教に基づくものであり、中国では昔から地震が多く地震を「王道に背いた為政者に対する天の警告」とみなす思想があった。天子たる者は王道に則った即ち公平無私な仁徳に満ちた政治をすべきであって、これに背いた場合には譴責をうけなければならない。これが地震であり、地震は天子の不徳から起るものである。しかしこの天譴である地震が起って災厄をうけ苦痛を強いられるのは国民全体であって、天子は自分の不徳から何の罪もない国民に苦痛を与えたことになり大いに恥ずべきことであった。以後天子は身の不徳を責め善政を行ない王道をまつとすることが災害を予防する唯一の道であった。

また地震災害の発生と同時に天子は苦痛を与えた被災者の救済をはからねばならなかった。救済の第一は「検地震使」(今でいう政府調査団)を被災地に派遣して、人民を慰問し、また震災を検分して前後策を講じた。その一番初の例は、869年貞観11年5月の陸奥地震で三陸沿岸に津波が押しよせ、約1000人の溺死者を出した時で「検陸奥国地震使」を派遣している。第二には被災者に食料や衣服などの供与、家屋の補修、死者の埋葬など「賑恤」と呼ばれる直接的な救助が行なわれた。744年天平16年の肥後地震、762年天平宝字6年の美濃・飛騨・信濃地震の時に賑恤が行なわれたことが記録に残っている。第三は被災者に租調庸(租は田租で田でとれた稲を納めさせた。調は成年男子に課せられた貢で絹・糸・布などの土地の産物を納めさせた。また庸は労働の提供で夫役あるいはこれに代るもの。)を免じる「免租調庸」を行ない、いわゆる税の免除を行なった。例えば818年弘仁9年の関東の地震の際にはその年の租と調を免じ、827年天長4年の京都の地震の際に被災程度や年齢によって庸役の減免を行なっている。以上の措置は現代社会と似たものであるが、第四に現在にはない「恩赦」が行なわれた。これは罪人は悪政によって生じるとの考えから、天子が自分の悪政を責め、恥じるならば罪人を釈放すべきだとの考えが生まれ、これに基づく措置がとられた。このような天譴の思想は天平から9世紀後半の貞観年間までの約150年間の天皇親政時代の詔に現われているが、その後の藤原時代や武家政治の時代には地震の度に為政者が自分の悪政のためだと国民に謝っていたのでは権力が失墜するので年号を改める改元によって世の中の気分の一掃を図った。当初改元は金・銀・銅などの出土や五色雲の発生などを瑞祥とした改元が行なわれたが、地震による改元の他いろいろの災害の折にもしばしば改元が行なわれるようになった。

この時代地震と並び火山の噴火も人々が恐れるものの一つであった。地震が神のなせる業であると考えられていたのと同様に火山の噴火は火山に宿る神の怒りであると考えられていた。人間が火山の神の怒りに触れるようなことをしたための報いが噴火となって現われる。従って火山の神に謝り、怒りを鎮めてもらう行事が行なわれた。その一つが祈りであり祭であった。もう一つは火山に対する叙位・叙勲であった。一般には最初の噴火で従五位下が授けられ、その後噴火の度に位一級づつ昇進しているが、その最高位は正二位である。当時度々噴火した阿蘇・日光白根・鳥海山などは正二位まで昇進している。しかしこのような火山への叙位・叙勲も地震の際の天皇の詔発布と同様に天皇親政時代だけで882年元慶6年の開聞岳の噴火が最後である。

このように9世紀後半までの飛鳥・奈良時代には我国古来の自然崇拜の原始神道と大陸から伝来の仏教や陰陽五行説を始めとするいろいろの思想文化とが融和して、地震や火山噴火、台風などを自然現象として捉えることなく、神の仕業であるとの考えが根強く、これに基づくいろいろの措置が講じられた。このような

考えはその後も長く続き、徳川時代末期に西洋から新しい文化が伝えられるにおよび、ようやく自然現象として捉えるきざしがみえてきた。

例えば、1659年万治2年向井玄松は「乾坤弁説」を発表し、地震の原因について述べているが、これによると地中にある陽気は土の穴を通して地上に出ようとするが、地中にあるもう一つの陰気がそれを塞ぐため、陽気は陰気を破壊して大地をゆさぶり地震が起きるといっている。また、1662年寛文2年に著者は不明だが「大極地震記」なるものが出され、この中で“天地は地・水・火・風の4原素から成り立っていて平衡を保っているが、平衡が破れ地中の風が強くなれば、その上の火も盛んになり、さらにその上にある水が沸騰し、この水の沸騰によって水の上にある地が動く、これが地震だ”と述べられている。これら二つの考えは地震を神の仕業とする考えからは脱却してはいるが、何れも陰陽五行説の域を脱したものとは言えない。その後、西川如見、三浦梅園、帆足万里などから地震や火山噴火の原因について述べているが、これらは何れも西洋から持ちこまれたアリストテレスの学説を基にした陰陽五行説的な考えである。徳川時代の後半になって当時欧米で起った電気に関する知識が導入され、橋本曇斎は1811年文化8年に「エレキテル究理原」を著し、その中で“地熱によって地中に電気が起り、それが空中に放電する時に地震が発生する”と述べている。雷については既に1752年米国のB・フランクリンが電気現象であることをつきとめており、国内でも火山噴火を自然現象とみる考えが現われるなど、災害が自然現象によって発生することがわかってくるにつれ、人々の災害に対する考え方も変化し、科学的なことはともかくとして多年の経験をもとに本格的な災害対策が実施されるようになった。

災害の一つである水災害を例にみると大昔から洪水などの災害をうけないようにしようとする考えがあり、縄文時代には人々は主として狩猟や天産物採取生活をしていたためでもあるが、水害のうけ難い洪積台地に住んでいた。弥生時代に入り稲作が導入されると営農の必要上人々は水害の危険性を内包する沖積平野に住居を構えなければならなくなり水との闘いが始まった。しかし稲作には水は不可欠のものであり、同時に水利の便を計って灌漑用水を確保しようとする努力も払われた。3世紀末から4世紀初めの仁徳天皇の時代に築かれたと言われる淀川左岸に残る「茨田堤」も洪水災害をなくすためのものであり有名である。701年大宝元年に発布された大宝律令の中の「営膳令」に治水に関する堤防の巡視や修理について規定しており、「延喜式」には京都に「防鴨河使」や「防葛野河使」を置き治水の他に山林の伐採・乱伐を禁止するなど治山にも当らせており、当時既に山林の荒廃が洪水の原因になることを知っていたことがわかる。また鎌倉時代には作事奉行を置き治水工事を行なわせている。戦国時代になると各大名は築堤や堤防の補強を行なうと共に川の中に聖牛や棚牛などの障害物を設け、これらにより急流のエネルギーの消耗を図るなど、河川工事を積極的に進めた。しかし本格的な治水工事は徳川時代に入ってからであり、有名なものとしては利根川の改修工事や尾張藩が自領の尾張平野を水害から護るために築いた「お囲堤」、木曽川・長良川、揖斐川にはさまれた水害の常襲地域に築かれた堤防でとりかこみました地域、すなわち「輪中」また輪中の中でもやがての浸水に備えて屋敷の一部を土盛りにして、その上に建てた避難建物の「水屋」、利根川・渡良瀬川合流点付近の洪水常襲地域に見られる水屋造り、屋敷内に土盛りしただけの「水塚」、この上に建てられる「水屋」やこれに連絡用小舟を吊す「上げ舟」などいろいろな水害防止対策がとられている。また、民間では地域防災と取り組む「水防団」の結成、幕府や大名による治水・防災工事の他、民衆による地域防災、個人々々による独自の水防対策が行なわれた。

この次に挙げられるのは火災対策ではなかろうか。人間は火を使う動物と言われ、大昔から人間が生活する上で火は不可欠であったが、大昔には火は容易につくれないものであったため、火種は大切に保持されていた。従ってちょっとした不注意で火事になることが多く、特に我国の建物の大部分が木で造られ火に対しては弱い構造になっているため火災がしばしば起った。火災は古代においては雷火や火山噴火などの自然現象や失火などによるものが多かったが、中世になると兵火や放火によるものも多くなり、人々は大変な迷惑をこうむった。特に奈良・京都・鎌倉など人口の密集した都市では大火が絶えず多くの建物を焼失してきた。

江戸も開幕以来人家の密集度が高まるにつれて火災が頻発し、幕府はいくつかの防火対策を実施してきた。主なものは延焼防止のための防火地帯の設定と防火建築の奨励である。道路を拡幅して「広小路」をつくったり、家屋の立退きを行なって「火除地」という広場をつくった。1720年頃の八代將軍吉宗の享保年間には指定地を設けて、その地域内での建物は土蔵造りにすると、草葺や板葺の建物をそれまで武家屋敷にだけしか許されていなかった瓦葺にすることを法的に強制した。それ以降も指定地を拡大していくと共に三年以内に改造しない者に対しては屋敷を取り上げるという罰則を設けたりしている。また商家には土蔵を建てることを奨励した。しかし折角設置した火除地も目抜き通りに空地があると町の繁栄に差し支えるということで町民から請願があり、次第に廃止されていったり、また土蔵造りへの改造や瓦屋根への葺替えには多額の費用を要することから、改造期限の延期や瓦葺の免除の嘆願などがなされ、これらの計画を完全に実行させることはできなかった。また最初は武家社会だけのものであった防火制度が一般民衆にも拡げ消防組織がつくられた。八代將軍吉宗の享保二年、火除地が設定されたのと同時代には「店火消」なるものを組織させ、町人にも等しく消防義務を負わせた。その結果江戸には多くの「火消組」が結成された。一方地方でも江戸の影響をうけ土蔵造りが普及し、特に商家が財力を誇示することも兼ねて土蔵造りを行なった。また盗難防止も兼ねたような消防組織である火の番がつくられた。

また飢饉対策もいろいろたてられた。我国は風水害・冷害・旱害などの他、中世には戦乱による米穀の不作や凶作による飢饉が各地に発生した。従って、飢饉対策として古くから朝廷や幕府は米穀を貯蔵したり、被災者に米穀を与えたり貸したり、あるいは「お救小屋」を設けて粥などの食事を施すなどの措置が講じられていた。

その他、風害・雪害・海岸災害などに対する防災対策は地域的な特殊性を考慮し、過去の経験を生かしながら、各地で進められてきた。

4. わが国の災害観

以上、わが国の災害や対策について時代をおって概観したが、災害の形態、その対応、考え方など時代によって異なっていることがわかる。わが国では昔から地震・火山噴火・台風・洪水などさまざまな災害が繰返し起こっており、日本人はこれらの災害の経験を通して、災害についてのある共通した考え“災害観”をもつようになった。各人のもつ災害観は宗教観や自然観、その人のもっている知識によってことなるものであり、現代の日本人の大多数は科学的な災害観をもっていると思われるが、そうでない日本人独特の災害観をもっている人もある。また、科学的な災害観をもっている人の中にも心の片隅に日本人独特の災害観を残しているように思われる。

この日本人特有の災害観とはどのようなものかについて考えてみよう。災害観とは“災害に関して人々がもっている基本的な考え方・見方”を指しているが、これを大別すると

(1) 災害の本質に関するもの

災害とは如何なるものかとか災害の発生原因は何かなど

(2) 災害の対応に関するもの

災害時や災害後の対処や災害の影響など

となるだろう。

(1)についての代表的なものは災害を人間への天罰とみる天譴論である。

1.1 天 譴 論

もともと天譴論は儒教に基づく思想であり、古代の中国において地震を王道に背いた為政者に対する天の警告だとする考から発したもので、時代と共にいろいろな考に発展していった。①災害を地震のみならず災害全般に拡大し、為政者からよからぬ人間やよからぬ社会をつくった人びとに拡大され、時には被災者や国民全体が対象と考えられており、災害はよからぬ人間社会全般に対する天罰・警告とみている。この考えは

当時の社会状況を墮落した社会だと思っている人は墮落した社会に対する天罰だととるだろうし、またある人は自然の猛威をわきまえなかった人々に、またある人は防災対策を充分考えなかった人々に対する天罰ととるなど社会状況に不満をもつ人の見方である。“天罰てきめん”によく現われている。②自己反省・自己批判的な考えで、世の中には自分は今まで常に正しく生きてきたと思っている人ばかりいるわけではなく、多少うしろめたさを感じる人もいる。このような人は災害にあうと自分の過去の行為に対する一種の罰だと考えるであろう。“身から出たさび”、“自業自得”などによく現われている。③他罰的・うさばらしいな考えである。災害は時として、総べての物を奪い去るものであり、一時的に人には貧富の差がなくなり、権力や財産、地位や名誉などに関係なく人は平等になるため、権力者や有産階級の悲惨な状態をみて常々彼等に好感を持っていなかった人々は日頃の傲慢に対する天罰だと一種の爽快さを感じるだろう。④将来への試練だとの考えをもつ人もあるだろう。災害は天罰にはちがいないが、同時に人間を真面目な生活に戻らせるための試練、あるいは人々を向上させるための試練であるとの考で、天は人間に苦しみだけを与えるのではなく、苦しみから立上り、楽しい生活ができるよう手助けをしてくれるのだとの考に進展するならば、“天が間違った社会を良くするために災害を起してくれた。”と考えるような災害の世直しの考えにもなり、災害の「天恵論」や「天佑論」とも結びつく結果になる。まさに“禍転じて福となす”との考えに通じるものである。

1.2 宿命論

自然がもたらす災害にあうのも、あわないのも、前世からきまっている運命であって、人の意志ではどうにもならない神秘的なものであるとの考えで、このような考えは災害後の体験談、悲話、哀話などによく見られるものであって、生死、傷の軽重、家の安全倒壊など両極端を対比し、災害の発生時間や場所のよしあしがうんぬんされ、定められた運命だとするもので、特に人の生死について宿命論を唱える人が多い。

次に災害の対応に関するものとしては次の二つが挙げられる。

2.1 諦観論

この考えは前述の宿命論からもくる考えであって、災害にあうあわぬは前世からきまった運命であり、人の意志ではどうにもならないものであるから諦めるより仕方がないという考えである。この考えは災害の悲劇性を心理的に減少させ、災害の打撃から早く立直らせる効果がある反面、“いつまでもよくよくしていないで何事も運命だと諦めるより仕方がないではないか”と絶望的な心から諦めの心を引き出し、早く災害のことを忘れさせるという、つらいこと、いやなことはすぐ忘れるという忘却癖を生み出すことになる。

もう一つの災害に対応する思想として精神論が挙げられる。

2.2 精神論

この考えは具体的な防災対策を講じ、災害に対処するよりも前に、先ず精神や心の持ち方を強調して災害を克服しようとするものである。この考えは物質より精神が優位であるとする思想から出てくるもので、精神力によって超人的な力が発揮できるという考えで“精神一到何事かならざらん。”とか“思う一念岩をも通す。”という諺に表現される考え方である。もう一つは精神力で物質的な条件が変えられるとの考えからくる物質的な不足や欠乏は精神力で補えるとの考えであり、防災対策に不備な点があっても精神力さえしっかりしておればこれを補うことができるとの考えである。これらの考えは何れも修養的な色彩の強い思想であって、災害に対し合理的な対策を講じることなく、ただひたすらに神仏に祈り、神仏にたよってさえおれば災害を克服することができるとの他力本願的な思想に結びつくものであって、“苦しい時の神だのみ”的な考えである。

以上のような災害観は長年の歴史を通して日本人の心の中に培われてきた日本人独特の自然観・宗教観・人生観などから生れたものである。災害を人間に対する天罰だとする天譴論は天が人と世界を生み、天が自然と人間を支配する最高の存在であるとする古代中国の思想からくるものである。もともと古代の日本人には無力な人間に対して、神は絶対的な力を持ち、自然界にあるものや自然界に起る現象には神が宿っている

と考え、この偉大な力を秘めた自然を敬い、自然を畏れ、自然をそのまま崇拝するという原始的な神道による信仰があった。従って天譴論は日本固有のこの信仰に中国の思想がうまく受け入れられ融和したもので、一種の日本人のもつ自然観と関係するものと言える。この天譴論は近くは1923年の関東大震災の折にもこれを唱える人があった。しかしこの思想は災害は防災を忘れた者への天の戒めだと受けとめるならば、これを教訓として建設的な防災意識を高めるのに大いに役立つものと思われる。

次に災害で悲惨な目に遇うのも運命だと考える宿命論は仏教の諸行無常の理念からくるものと思われ、日本人のもつ宗教観と深く関わっていると言える。この考えは被災者の心理的な打撃や災害の悲劇感を緩和させ復興への意欲を起こさせることはあろうが、諦観論と結びつくものでもあり、諦めや災害の悲惨さを忘れさせるあまり、将来に向かっての防災対策をも忘れさせることになるだろう。

諦観論は運命論から出てくるのはもちろんであるが、災害は自然のなせる業であり、絶大な力をもつ自然に対し無力の人間はこれに対抗するのではなく、自然の摂理に順応していこうとする古代日本人の自然観とも通じるものであり、運命論と同様に防災意識の高揚を阻害するものである。

最後の災害は精神力で克服できるとの精神論は、日本の武士道にみられる精神主義と関わるもので、日本人のもつ独特の人生観からくるものと思われる。施設や経済などの復興よりも精神の復興を強調する余り、合理的な防災対策が軽視されたり、防災への努力をせずただ神仏にすがるといふ他力本願的な考えにも発展するものであり、大古の日本人がもっていた何事も神にすがりさえすればよいとの考えとも相通じるものである。

このような日本人独特な災害観は多くの日本人が多かれ少なかれ共有するものであって、大古の日本人のもっていた基本観念に大陸から伝わった思想が融和して、長い歴史を通じて培われてきた自然観や宗教観、人生観からでてくるものであって、これらの災害観は合理的な防災対策を進める上で役立つこともあるが阻害する面も多い。災害を防ぐためには、防災科学の進展や行政による防災対策の実施が必要なことは勿論であるが、自分の身は自分で守るという心構えが必要であり、そのためには正しい科学的な災害観を身につけて災害に対処しなければならない。

参 考 文 献

- 1) 小鹿島 果：日本災異志，日本鉱業会，1894.
- 2) 坂井定雄：日本の災害，三一書店，1965.
- 3) 直良信夫：古代人の生活と環境，校倉書房，1970.
- 4) 東京大学公開講座：天災と人災，東京大学出版会，1975.
- 5) 東京大学公開講座：地震，東京大学出版会，1976.
- 6) 森 豊：登呂遺跡，ニュー・サイエンス社，1979.
- 7) 伊藤和明：地震と火山の災害史，同文書院，1980.
- 8) 安田喜憲：環境考古学事始，日本放送出版協会，1981.
- 9) 川島宙次：日本の民家，講談社，1983.
- 10) 樋口清之：自然と日本人，講談社，1983.
- 11) 宮村 忠：水害，中央公論社，1985.
- 12) 荒川秀俊：宇佐美龍夫：災害，近藤出版社，1985.
- 13) 柳田聖山：禅と日本文化，講談社，1985.
- 14) 岩波講座：日本考古学一人間と環境，岩波書店，1986.
- 15) 吉野裕子：陰陽五行と日本の民族，人文書院，1986.
- 16) 久保哲三監著：日本国誕生への道，福武書店，1986.
- 17) 町田 洋・小島圭二編：自然の猛威，岩波書店，1986.

- 18) 大橋俊雄：仏教の宇宙，東京美術，1986.
- 19) 廣井 脩：災害と日本人，時事通信社，1986.

SOME THOUGHTS ON JAPAN AND NATURAL DISASTERS

By *Michio* TAKADA

Synopsis

Japan has a long history of earthquakes, volcanic eruptions, typhoons and floods, making it one of the worst countries in the world for natural disasters. Through long years' experience, the Japanese people have developed their own characteristic view of natural disasters, and this view can be brought to light by making a historical study of the types of disasters which have occurred in Japan, the ways people have responded to them, and the ways in which they think about them.

Views of natural disasters can be roughly divided into the two following groups:

- (1) Views of the nature and cause of disasters.
- (2) Views of ways of responding to disasters.

A representative view from the first group is (1•A) the "divine punishment theory", which holds that disasters are a means by which heaven punishes man. This view probably grew out of a blending of the primitive Shintoist thought nature worship of ancient Japan and Confucian thought brought over from China. Another view from this group is (1•B) the "fate theory", which holds that one's fate which suffer from a disaster, is determined by one's previous lives. This probably grew out of the Buddhist thought.

One view from the second group is (2•A) the "resign theory", which holds that one's fate is determined by one's previous lives, as described above and thus one has no choice but to resign oneself to whatever befalls one. This view probably grew out of a blending of the Buddhist idea of the "transient nature of all phenomena" and the primitive Shinotoist thought. Another view from this group is (2•B) the "spiritual power theory", which is based on the idea that disasters can be overcome by spiritual strength. This view was probably strongly influenced by the spiritualism found in Bushido, the way of the warrior.