

日本歴史における自然的条件

塙

叡

はじめに

日本列島は南北に長く、気候・風土の変化に富み四季の変化がはっきりしている。長い歴史の過程で自然とのかかわりが多く、その複雑な影響を無視して日本歴史研究を進めることはできない。最近考古学の分野において研究の進展がめざましく、原始・古代に限らず、中世・近世に関する調査の成果もふえていくが、さらに自然科学者がそれぞれの専門分野からの研究にとりくみ、いままでの推定をくつがえすような報告もかなり目立つようになった。しかし古代以後の歴史の流れの中で自然の一部である日本列島史を見ると、総合的な研究にまでは至っていない。とくに自然のもたらす災害についての記録の探索も不十分で、地震や火山の噴火などは一過性のものとしてとらえられ、過去に学ぶという態度はほとんど見られないのが現状である。歴史的な記録自体もきわめて簡単な記載に止まっていて、災害に対する日本人のとってきた対応をうかがわしめるものがある。日本列島はユーラシア大陸からかなり離れて孤立しているとはいえ、その自然環境は深くユーラシア大陸さらには地球全体の動きにかかわってきたし、現にその影響を受けている。歴史研究においても遠くへだたったエジプトやメソポタミアの文明の盛衰と東アジアの歴史との関連も気候変動を媒介にして考えるという傾向

も出てきた。ここにおいて日本歴史の研究においてもひろく自然とのかかわりに目を向けることが要請される。本稿はきわめて大づかみな展望を、それも自然科学者の研究に依存しつつ、文献の面からも多少の考察を加えて、新しい研究動向のさやかな一歩としたいと念じて書かれたものである。雲仙岳が二百年振りに大噴火をおこした年に、このような原稿を書くのも何かの因縁と思っている。自然保護などという思いあがった立場からではなく、人間も人間の歴史も大自然のごく小さな一部であることを認識する時代となった。

A、日本列島の形成

日本列島がほぼ現在のような形となったのはおよそ一万二、三千年前といわれる。それ以前には海進・海退をくりかえす長い自然史があり、最近の研究では、土器の年代も従来考えられてきた年代よりかなりさかのぼるようであるが、本稿では紙幅の制限もあり、一万二、三千年前以降にしぼって、のべることにする。

1、日本海

測量艦「大和」によって発見され、一九二六年命名された大和堆はかつての陸地であり、火山灰の発見などがそれを証明している。日本海の成立にとつてもっとも重要なことは、対馬海流の流入である。およそ一万三千年前に流入がはじまったといわれ、それに伴うブナ林の拡大や稲作の北上など大きな影響を及ぼしたし、現に及ぼしつつある。山口県ではこの黒潮の一派である暖流を青潮と呼んでいる。青潮文化に特長的なことは、隠岐島などにみられる農耕と放牧を交互に行ういわゆる牧畑の存在である。また海女による漁業は太平洋岸では久慈市小袖(岩手県)あたりまでであるが、日本海側では利尻島付近にまで及んでいる。(市川

健夫「青潮文化考―南と北からの文化複合」、『地理』Vol. 34, No. 5、一九八九、古今書院、一七ページ以下）さらに対馬海流がもどって寒流となるリマン（江湾の意）海流はハマナス・トド・アシカ・ハタハタなどをもたすが、シロザケは太平洋側では千葉県の夷隅川を南限とするが、日本海側では山口県の粟野川までみられる。

2、瀬戸内海

八千年ほど前に成立したさいに、備讃瀬戸あたりに存在した分水嶺がくずれたといわれる。そしてメダカの分布についてもここを境に種類が分かれる。列島全体については、北と南にわかれる二大集団が存在する。北日本集団は青森県東部から日本海沿いに丹後半島まで、ほぼ均質な集団で南日本型より古いと考えられている。南日本集団はさらに七つの小集団にわかれるが、そのなかの二つが備讃瀬戸を境界としているのは興味深い。また日本海に注ぐ江川の上流には西瀬戸内型がみられるのは、この川のいわゆる先行河川という性格を示すものとして面白いことである。（酒泉 満「丹後・但馬を舞台にメダカの南北戦争」、『科学朝日』一九八九五月号、二四ページ以下）とくに岩手県一関から青森県東部までの間がメダカの空白地域となっているのは水稲耕作との関連性が想像されて、今後の研究課題である。さらに内海の成立に関しては次のような事実もある。縄文時代早期のころ、香川県井島の大浦台地、岡山県の児島郡波張崎などには淡水産のヤマトシジミを含む貝塚がある。しかも海産のカキも出ることから、海水はわずかながら流入していたこともわかる。海面は現在よりも二〇メートルは低いと考えられている。（『玉野市史』、市史編纂委員会編、玉野市役所、一九七〇、二五ページ）

3、黒 潮

（イ）黒潮のもたらす湿った空気が海岸から近いけわしい山にぶつかる時に豪雨をもたらす。三重県尾鷲の引本浦湾岸から大台ヶ原までは一四・五キロメートルしかない。尾鷲の年降水量は四一八ミリメートルである。（インドアッサム州のチェラブンジ村では、年一一四三七ミリであり、一八六一年には二〇〇四四七ミリを記録した。）（『尾鷲市史』上巻、市役所、一九六九、一八―二二ページ）

（ロ）八丈島と御蔵島との間を流れる黒潮は黒瀬川と呼ばれてきた。伊豆諸島の文化圏はここを境に北と南にわかれた。

（ハ）八重山付近の海底火山は水深二百―三百メートルの海底にあるが、大正一三年巨大な爆発をした。このとき噴出された軽石が流れて、はじめて黒潮の流れが判明した。（『ムー大陸は琉球にあった！』、木村政昭、徳間書店、一九九一、二二七ページ）

（ニ）サンゴの北限は和歌山県の串本とされているが、千葉県館山市城山の南に残っているものはヌマ（沼）サンゴと呼ばれている。（県立安房博物館への問合わせによる。）

（ホ）一六世紀以来スペイン船は黒潮に乗って北上し、太平洋横断航路を開いたが、一九世紀前半までの帆船の技術をもつてしては黒潮をのりきすることは困難であった。（現在でもヨットなどは流されて茨城県沖まで流されるばあいがある。）「水」という字を紙に書いて近寄り、エド、エドとさけぶイギリス船もあった。（『イギリス船浦賀漂着一件』、『浦賀奉行所関係史料』第二集、横須賀史学研究会、三三四ページ）とにかくペリーの蒸気船による江戸防衛すなわち鎖国を維持する上に重要な役割を果たしていたのが黒潮であったといえよう。

4、フォッサ・マグナ

一八七五〜一八八五年在日したナウマンが『日本列島の生成とその構造』でのべた大地溝帯の西の線は糸魚川〜静岡（富士川）ラインとして知られているが、東の線は浅間山の火山灰などによって明確ではなくなっている。フォッサ・マグナが東西文化のわけめになっていることは周知のことである。正月用の魚は東がサケ、西はブリだが、糸魚川、松本盆地、諏訪、伊奈ではブリであり、高田平野、長野、上田、佐久、甲府ではサケである。長野県小谷（おたり）では両方を用いるのも興味深い。（国道四一号线も一つのさかいめになっている。）

（付）ヒスイは日本とメソアメリカ（中南米）だけに産出される。縄文前期（五千年前）のものは世界最古ということになる。産出地は姫川上流小滝川であり、産出地が河野義礼氏によって発見されたのは、一九三八年であった。（『古代の日本海文化』、藤田富士夫、中公新書、一九九〇、八〇ページ）

B、日本人の起源

大ざっぱにいつて先住者は南方系で、北方系があとから日本列島に入って両者の混血がおこったという点で諸説は一致しているとみられる。日本人のルーツを探索する方法はいろいろあるので、以下それらを列挙する。

1、血液型

松本秀雄氏の研究によれば、アジアにおけるGm遺伝子の分布をみると、あきらかに北方系であり、ルーツをつきつめてゆくとバイカル湖付近のブリアート人に行きつくと言われている。ブリアート人は細石器文化をもっている。（『血液型は語る』、松本秀雄、裳華房、一九九〇）この考

えを傍証する次の発見がある。四年ほど前に豊橋市自然博物館の松岡敬二氏は岐阜県美濃太田市の南の木曽川河床で、バイカル湖に住んでいた淡水産海綿（日本には現存しない）の化石を発見した。シベリアと日本との関係を示す一つの証拠となると思われる。（松岡氏の御教示による。）

日本人が蒙古系であることは明治時代にアメリカで知られていたようである。すなわち明治二年、アメリカでは日本人は蒙古人種であるときめて日本人の大学入学を拒否するという事件があった。ワシントン州で弁護士をしていた古川巖氏（『東京日日』の記事による。『中外商業では古川巖氏となっている。』）はためにしに自分もサンフランシスコ大学に入学願書を出したところ、拒絶されたので『蒙古事件』という本を日本で出版したという。（『新聞集成明治編年史』、本邦書籍、一九八二、第七卷、三二五・四〇五ページ。以下の新聞記事はすべてこれによる。）

2、南方系

琉球、隠岐、佐渡、飛鳥（山形県）、アイヌに南方系の痕跡が強く残されていて、とりわけ琉球とアイヌの親近性が注目される。

3、耳垢（じこう、みみあか）

耳あかの乾いた（コナ耳）人と、湿った（アメ耳）人とにわかれ、日本人には乾いた人が多い。本州人にはコナ耳が多く、琉球・アイヌ人にはアメ耳が多い。耳あかの事は一九三八年京大の足立文太郎氏によって発見された。

4、オリエンタル・フラッシング

酒などアルコール類をのんだ時に顔面が紅潮することをいい、モンゴロイドの特長といわれる。

5、B型肝炎ウイルス

母親からうつることが多く、北方系、南方系の区別がかなりはつきり

している。

6、PTC (フェニルチオ尿素)

舌の先にふれて苦味を感じるかどうかのちがいで、白人は30%ぐらい、日本人は10%と少ない。(本学工業化学科教授服部憲治郎氏の御教示による。)遺伝学上は重視されているが、全国的な調査などはまだ行われていない。

7、ATL (成人細胞白血病) ウイルス

日沼頼夫氏が分離に成功したATLウイルスのキャリアの分布は縄文人の多い地域に重なりといわれている。(『新ウイルス物語—日本人の起源を探る』、日沼頼夫、中公新書、一九八六)

8、マウスと犬

人間とともに、あるいは近辺に生きてきた動物の研究も人間の移動その他の人間の歴史に欠かせないものである。

(イ) マウス

仙台をさかいいにして北に南方型、南に北方型の分布がみられる。(森脇和郎氏のハツカネズミの研究による。)

(ロ) 犬

金沢八景の夏島貝塚から出土した犬の骨は埋葬されていて、丁重にあつかわれたと思われる。これに反して弥生人は犬の骨を捨てたよう、食用にしたともいわれている。犬のばあいも北海道や沖縄には南方系のHbB型遺伝子をもつ犬が、本州にはエスキモー犬にみられるHbA型の犬が多い。(田名部雄一『犬から探る古代日本人の謎』、PHP研究所、一九八五)

(付) 日本語

日本語の系統をさぐる研究がたくさんあるが、いずれもきめ手に欠け

るところがある。「日本語は七世紀に作られた人工的な言語である。」という岡田英弘氏の意見に賛成であるが、(『倭国』、岡田英弘、中公新書、一九七七、二十五ページ) 実証はきわめてむずかしいといわざるを得ない。

C、気候変動

1、ヒマラヤの東と西

ヒマラヤをはさんで西と東の風土はいちじるしいちがいを示す。ひいては文化・文明のあり方にも影響を及ぼしている。西は冬雨が降り、乾燥しており、農業は天水にたよる。牧畜が行われ、一神教を信仰する。東は夏が雨季で、湿潤であり、水田が作られ、牧畜はほとんどない。信仰はアニミズムで多神教である。西では人間が自然を制御し、征服し、家畜は人間の命を支えるために神によって作られた。森林は人間の手で破壊され、文明の中心はそれに伴って移動した。東では人間は自然の一部でこれと共存し、家畜なき農業は森林を破壊しないで来たし、動物も仏の前では生あるものとして平等であった。日本の気候は、ヒマラヤの寒気と対馬暖流とが合して日本海側に大雪を降らせるパターンとなった。なお牛馬については縄文時代から飼っていたという従来の説はフッソ分析法によると5、6世紀まで時代が下がることになって、疑問がもたれている。また去勢は江戸時代にオランダ人によって伝えられるまでは行われなかったといわれる。

2、寒冷期

歴史上の寒い時代は古墳時代と一五世紀ごろからの室町時代、一九世紀末の江戸時代天明期とされている。(『気候と文明の盛衰』、安田喜憲、朝倉書店、一九九〇、三〇二ページ) 気候条件の悪い室町時代、さらに

気温の低い元禄時代、そして最低温の一八世紀末はいずれも日本文化史上画期的な文化の高揚期に当ることは極めて興味深いものがあり、将来の研究課題としても魅力的なものであると思われる。

3、花粉分析

高山などを除いて氷河がほとんど発達しなかった日本列島は、相当に時代をさかのぼって花粉分析が可能であるという点において、世界的にもめずらしい学問研究の場であろう。阪口豊氏は尾瀬ヶ原の花粉分析の結果から、古墳時代は過去七六〇〇年のなかでもっとも寒冷であると指摘した。福井県の三方町にある鳥浜貝塚は一九六二年から発掘がはじまったが、現在までイネの発見がない。五千年前寒冷期にこの貝塚は放棄された。イネに関しては、唐津市菜畑遺跡（縄文晩期）からの出土例が早い。

4、ジェット気流

一九三〇年二月に茨城県小野川村（現谷田部町）の高層気象台長大石和三郎は、上空十キロメートルあたりを毎秒七六メートルの西風が吹いていることを発見し、エスペラント語の論文を世界にむかつて発表した。ジェット気流が確認されたさいしよである。しかし学界には認められないうで終った。米軍のB 29が日本に飛来してはじめてその存在が理解された。

5、海進と海退

(イ) 象潟 松尾芭蕉が元禄二年通ったことで知られるが、文化元年（一八〇四）二・四メートル隆起して海は退き、八十八潟九十九島は陸となつていわゆる化石松島となった。

(ロ) 防府市桑山 菅原道真が大宰府へ向う途中立ち寄ったところは島であった。いまは陸続きになり、古墳も発見されている。（『松崎天神縁起

絵巻』

(ハ) 沼垂島 「寛治三年（一〇八九）七月源氏ノ臣三郎兵衛信慶ノ図セラル越後全図ノ内湾浜部分ノ図」（新潟県中蒲原郡亀田町「土地改良センター」所蔵）によると、大化三年（六四七）に設けられた沼垂柵は海中の小島として画かれている。現在は島ではないので、古代には陸地の一部、平安時代には島、のち陸地化したと考えられる。（『気候の語る日本の歴史』、山本武夫、そして、一九八六、一二五～一二六ページ）

D、自然地形

1、河 川

日本の河川は急流が多く、ダムは土砂で機能を失うこともめずらしくはない。流路の変更によって洪水を防ごうとした例も多い。利根川・北上川・大和川などがよく知られている。大和川は一七〇四年に流路を南に下げたが、それによって堺の港は浅くなり、貿易港としての価値がなくなったことはよく知られている。そのほか相模川のように東京湾から江の島、相模湾と河口を変えていった川もある。（原因ははっきりわかっていない。）

立山連峰に源を発する富山県の常願寺川は、長さ五〇キロメートル、水源と河口は三〇〇メートルの標高差がある。文字通りの急流で荒れ川である。明治二四年の大水害のさい、お雇い外国人デ・レーケ（オランダ人）はこの川をみて「これは川ではない、滝だ。」と評したと伝えられる。明治九年富山地方は石川県の一部になったが、江戸時代同様に加賀の支配を受けることをきらい、また河川に対する認識の不足を理由として、富山人は分離運動をおこし、明治一六年富山県が成立した。（『富山県の歴史』、坂井誠一、山川出版社、一九八〇、二〇一ページ）それ以

後今日まで常願寺川の砂防工事は続けられてきた。

2、森 林

森林の荒廃は世界的な問題であり、日本とてその例外ではない。かつては豊かな森林資源をほこったが、照葉樹林は宮崎県の一部や鎮守の森などを残して消えてしまった。東日本のナラ林やブナの森林も衰退に向かっている。伐採をうながす林野庁の独立採算制も批判されている。一九七一年のラムサール条約で湿原の保護が合意され、釧路・伊豆沼・長沼などが指定されたが、スーパール林道など開発の勢いは一向に衰えない。濫伐の結果としてはげ山は何百年たってももとにもどらない。はげ山はタタラややきものの燃料となるたきがとられてきた中国地方の山地に多い。一般的には採草地などいわゆる入会の行われる所にははげ山ができやすいといわれる。有名な例は滋賀県栗太郡田上付近で、『栗太郡史』によると、宝永六年（一七〇九）の文書には「此川上者何茂いづれもはげ山にて大分土砂出申候に付、従御公儀様」本多隠岐守様奉行にて三カ村之砂留被仰付」杭木並人足役相勤申候」とある。（『増補改訂はげ山の研究』、千葉徳爾、そして、一九九一、八六ページ）

3、土 壤

最近刊行された藤原彰夫著『土と日本古代文化』、博友社、一九九一はきわめて示唆に富む内容をもっている。本稿の課題にとくに関係あるものを二・三あげておく。

- (1) 沖積土と火山灰土は燐酸を多く含むか少ないかにより生産力に差ができるとともに、多くの文化的特徴を生み出す原因の一つであると土壌学の立場から考えられる。（同書、一一八～一二九ページ）
- (2) ダイミョウセリという黒い蝶は、火山灰地系のものと沖積地系のものとがある。（同書、一二〇ページ）

- (3) 北九州に上陸したと考えられる稲作は、日本海沿いと瀬戸内海沿いとにわかれて進んだ。瀬戸内は稲作に最適の珪酸質の土壌をもち、日本海沿岸は対馬海流のもたらす高温によつて支えられたといえる。稲作の指標ともいう遠賀川式土器の出土が、北陸・東北の日本海側に多く発見されることも（例えば酒田市生石「おいし」、秋田市地蔵田など）以上の推定を助けるものである。そして若狭湾と伊勢湾を結ぶ線に至ると、弥生式文化の進行にもぶくなくなった。（同書、三〇一～三〇三ページ）

4、その他

- (イ) 潟湖 丹後半島網野町の銚子山古墳は全長一九メートルの大きさをもち、今はないが、かつて浅茂川湖があった。巨大古墳と海と砂丘でつくられた潟湖との関係が最近注目されている。森浩一氏は、日本海文化の核として潟湖を考えている。（『日本の古代3、海をこえての交流』、中央公論社、一九八六）

- (ロ) 航海 咸臨丸は浦賀を安政七年（一八六〇）正月一日出帆したが、全天候航海の経験のない日本人だけの航海は無謀であった。当時日本を含む西太平洋は、世界で探検航海がもっともおくれた海の難所の一つであった。これよりさきクーパー号が難波して日本に留まっていたアメリカ人ジョン・M・ブルック以下一名（ジョン・万次郎もその一員であった。）がおもに働いたのであった。（『長崎海軍伝習所』、藤井哲博、中公新書、一九九一、一二一～一二二ページ）

(ハ) 領海警備

- 明治三年（一八七〇）普仏戦争のさいに、日本は局外中立を宣言し領海三カイリときめたが、北海道の東海岸を海軍の艦艇で警備したときは、きわめて気象条件がきびしく遭難あいつぎ、ついに警備は地元漁船にまかせてとりやめにしたということがあった。（『太政類典』第二編第四

類兵制二十一、塙 叡「日本の領海に関する二、三の歴史的考察」、『東京工芸大学部紀要』一卷一号、一九七八、六ページ

E、災害

1、災害補償

砂鉄と砂を分ける作業に使った水が河川に流出して、稲作に害を与えていた。山久世村（岡山県真庭郡勝山町久世）と製作をしていた上流の四つの村とが交渉し、補償が支払われていたことが天保三年（一八三二）の議定書として残されている。（『二司百合子家文書』）

2、雷

(イ) いかずちは猛く恐ろしいものの意というが、『大鏡』には、菅原道真について「また北野の神にならせたまひていと恐ろしく神鳴りひらめき清涼殿に落ちかかりぬと見えけるが……」と記し、神鳴りが雷であることを示している。すなわち道真は雷神となつて天神（てんじん）と呼ばれることになった。延長八年（九三〇）六月二六日の落雷で醍醐帝は病におかされ、九月二九日に亡くなられた。

(ロ) 法隆寺五重塔には建長四年（一二五二）と弘長年中（一二六一〜六四）に落雷があつたが、焼失を免れたと伝えられる。弘安六年（一二八三）の修理のさい、叡尊は「光明電王」の梵字を書いた避雷符を初重から四重の四方にとりつけた。（『昭和和大修理完成記念法隆寺展図録』、小学館、一九八五、七〇、一二六ページ）

(ハ) 明治九年九月一日の読売新聞に左のような記事がある。「兼て電信の事にあかるい広瀬さんを、此程警視庁にてお頼みに成り、西丸下の火薬蔵へ雷除の柱が出来上つて、一昨日警視庁の官員がたがお立会で器械を御検査に成つたと聞きました。」（第三巻、五二ページ）実物がどんなも

ので、実際に役立ったかどうかは不明である。

3、大 風

(イ) 六四三年創建という山田寺の廻廊は、永祚三年八月十三日（九八八）に大風で倒れた。一九八二年一月に発見されたが、瓦は重さ三二キログラム、長さ一メートル六五センチある最大の瓦であった。

(ロ) 一八二八年（文政一一、八月九日〜十日）の大風は「ねのとし大風」とよばれ、シーボルト事件をひきおこすもとなった。

(ハ) 一九五九年九月二六日の伊勢湾台風により、四百年の間土倉の中に封じこめられていた前野家文書（江南市）が発見され、安土桃山時代の新史料が提供されることになった。（『武功夜話』、吉田蒼生男訳、新人物往来社）

4、洪 水

(イ) 芦田川の氾濫による草戸千軒の埋没は寛文一三年（一六七三）で、中世都市の姿は漸次明らかになりつゝある。同じく三原市の沼田市（ぬたのいち）も沼田川の洪水にうずもれた中世の市場である。

(ロ) 尼子氏の城であつた富田城（島根県広瀬）は寛文六年（一六六六）埋没し、出雲の中心は松江となつたが、一九七三年大干ばつがおこつて川の水が干上つた時に発見された。

5、地震・津波

「地震」（ないふる）の初見は、『日本書紀』允恭天皇五年（四一六）七月一四日の条である。すなわち「五年の秋七月の丙子の朔己丑に地震る」とある。（『日本書紀』上、『日本古典文学大系』、岩波書店、一九六七、四三八ページ）次いで『武烈紀』即位前紀には「臣の子の八節の柴垣下（やまがき）が震り来ば破れむ柴垣」とみえる。（同下、一〇ページ）さらに推古天皇七年四月二七日（五九九）の条には「七年の夏四月の乙未の朔辛

酉に地動りて舎屋悉に破たれぬ。則ち四方に令して、地震なみの神を祭らしむ。」とある。(同下、一七六ページ) 中世の辞書『明応五年版(一四九六)節用集』(白帝社、一九六八)には、「ヂシン」ということばをのせている。

(イ) 津波 天武天皇一四年一〇月一四日に地震があり、津波がおこつて土佐国の田畑は「五十余萬頃、没れて海と為る。」と記し、(同下、四六四ページ) 桓武天皇延暦一〇八年八月には常陸沿岸に津波がおこり、「丙子常陸国言、鹿嶋、那加、久慈、多珂四郡、今月十一日自晨至晚海潮去来凡十五度、満則過常涯一町許、涸則蹶常限廿余町」と記し、古老たちはみな「古来所_レ未_二見聞_一也」とのべていることを伝えている。(『日本後紀』、新訂増補国史大系、吉川弘文館、一九八九、二四ページ)

(ロ) 元暦の改元 鴨長明は『方丈記』で元暦二年(一一八五)七月九日の大地震について、「そのさま、世の常ならず。山はくづれて河を埋み、海は傾きて陸地をひたせり。土裂けて水湧き出で、巖割れて谷にまろび入る。なぎさ漕ぐ船は波に漂ひ、道行く馬は足の立ちどを惑はす。都のほとりには、在々所々、堂舎塔廟、一つとして全からず。」とくわしく様相をのべたのちに「恐れのかなに恐るべかりけるは、ただ地震なみなりけりとこそ覚えはべりしか。」という。ところが「月日重なり、年経にしのちは、言葉にかけて言ひ出づる人だになし。」と嘆いている。この地震を理由にして同年中に文治と改元された。

(ハ) 弘仁九年 群馬県勢多郡新里村の砂田遺跡で、弘仁九年(八一八)に関東地方をおそつた大地震の結果発生したとみられる泥流に埋没した水田の遺構が発見された。『類聚国史』はこの地震について「弘仁九年七月相模、武蔵、下総、常陸、上野、下野等ノ国地震ス山ハ崩レテ谷ノ埋マルコト数里、灰死スル百姓勝テ計ル可カラズ。」と記している。(『上毛

新聞』一九八九年一月一六日の記事による。)

(ニ) 瓜生島 かつて大分県の別府湾にあった瓜生島は、文禄五年(一五九六)の地震で沈んだといわれてきた。最近の海底調査でも断層が見つかり、ほぼ事実であろうと考えられる。この島には沖ノ浜という港があり、一五五一年一〇月、フランシスコ・ザビエルはゴアに向け日本を離れるとき、この港から出帆したという。

(ホ) 和歌山県広村 安政二年(二八五五)十一月五日大地震によりおこつた大津波から村民を救つた庄屋がいた。名を浜口儀兵衛といい、「稲むらの火」という題で小学校の国定教科書にのせられたこともあった。ラフカディオ・ハーンはこの事件をもとに『生き神様』("Living God") という物語を書いた。

(ヘ) 城の崎 兵庫県の北部は大正一四年五月二三日いわゆる北但大地震に見舞われ、かなりの打撃を受けた。これよりさき志賀直哉は交通事故で受けた傷をなおすため、大正三年ここにやってきた。『城の崎にて』を『白樺』に発表したのは大正六年であつた。直哉が見た城の崎は一年後にはすっかり姿を変えてしまったことになる。

(ト) 杉田玄白日記 寛政五年(一七九三)七月七日から地震が発生し、江戸在住の玄白は日記に振動の数を書きつけている。『七月七日午刻大地震昼夜七十四五度』、「八日昼夜三十三度九日昼夜十七八度」とこまかく数えている。(『杉田玄白日記』、蘭学資料叢書、合同出版、一九八一、二五二―二五三ページ)

(チ) 地震予報 明治二年四月一六日『中外商業』に次の記事がある。「地震予報は必要なるも未だ我国に此の設けあらざるを以て、内務省地理局の四等技師和田雄治氏(筆者注、一八五九―一九一八、のちフランスに留学し、一九〇四年仁川観測所長となる。)には大いに之を憂ひ、

是迄地震ありし毎に夫々報告をなすも、過去の事なれば人民に取り別に功用勘なきを以て、何卒未前に之を報告せんと自ら主任となり、種々調査を遂げ居られしが、遂に適当なる地震予報の機械を発明し、其製造中にて、晩くも来月中に其実験を得る都合なれば、其上直に天気予報と同一く巡査派出所其他へ揭示して一般人民の便に供する由なり。」(第七巻、二五七ページ) 現代の地震予知の状況を考えれば、きわめて困難なことではある。

(リ) モジャイスキー 一八五四年二月二三日伊豆半島に津波がおこり、ロシア船ディアナ号は沈没した。このときの「津波の絵」をロシア人モジャイスキーが画いている。戸田の船大工の協力によりヘダ号が完成し、かれらが帰国したことはよく知られている。戸田村立造船郷土資料博物館にはこの絵の原画はない。

6、噴 火

(イ) 富士山 噴火の記録は天応元年(七八一)、『続日本紀』による。)をはじめとする。延暦十九年(八〇〇)の活動により相模国足柄道がうずもれて二一年五月菅荷(箱根)途を開いたことも周知の事実である。江戸時代の宝永四年(一七〇七)十月四日、東海道以西に地震がおこり、一月二三日の朝宝永の大噴火がはじまった。この時の状況については新井白石の『折焚く柴の記』にくわしく記されている。その結果須走村は全滅した。富士の西斜面のいわゆる「大沢崩れ」に対する砂防工事为天保年間に行われていたことは、最近新しい史料が発見されて明らかとなった。(「富士山押出之絵図」、旧岩松役場文書、天保七年(一八三六)ごろ、国立史料館所蔵)なお宝永山については菊池万雄「富士宝永噴火」、『地理誌叢』三一―二、一九九〇があるが未見。(『史学雑誌第一〇〇編第五号、一九九一、一一八ページ』)

(ロ) 浅間山 『伊勢物語』に「信濃なる浅間のたけに立つ煙をちこち人の見やはとがめぬ」とあるようにさかんに煙をあげる浅間は古代人にもよく知られていた。しかし活動の止っていた時期もあり、文明一八年(一四八六)道興が眺めた時は「この所より信濃のあさまの嶺ちかぐ」と見え待ると聞しにもすぎて、その風情すぐれ侍りき。今はよに煙をたえてしななる浅間のたけは名のみ立けり」というありさまであった。(道興准后「廻国雜記」、『群書類従』第一八輯、日記部紀行部、続群書類従完成会、一九八七、六八四ページ) 最近発掘調査が行われた天明三年(一七八三)四月九日にはじまる噴火は、北東山麓の六里ヶ原に熔岩樹型を今に残し、七月八日の大爆発は鎌原村を埋めつくした。同日の夕方に熔岩流が流出して「鬼押し出し」の奇景を現出した。(『災害』、日本史小百科22、荒川秀俊・宇佐美龍夫、近藤出版社、一九八五、四二―四三ページ) このさい江戸では「浅間山大やけの次第」と名づけた瓦版が発行されている。(『よみがえる中世(5)』網野善彦他監修、平凡社、一九八九、三一ページ)

(ハ) 磐梯山 明治二一年七月一日の噴火は、その写真がはじめて読売新聞に掲載されて話題を呼んだ。一四八六年開村の松原本村は埋没し、松原湖が誕生した。

(ニ) 青ヶ島 安永九年(一七八〇)六月二七日の噴火により、人が住めなくなり、以後五〇年間無人島となった。

(ホ) 新島 北の宮塚山、南の向山(むかいやま)がつながって一島となった。仁和三年(八六七)に噴火をおこし、白ママと呼ばれる火山灰に全島がおおわれ、『扶桑略記』仁和三年二月二日の条には、「如銀岳」と表現されている。(『伊豆諸島東京移管百年史』下巻、ぎょうせい、一九八一、三四八ページ)

- (へ) 阿蘇山 『日本後紀』延暦一五年(七九六)七月の条に「大宰府言。肥後国阿蘇郡山上有沼。其名曰神靈池。水旱經年。未嘗増減。而今無故涸減二十余丈」とみえ、火口湖に水がなくなったことを報じている。明治五年の噴火は「去壬申十一月朔日午後俄ニ鳴動、一時烟勢盛ニ相成、砂礫ヲ飛ス洋丸ノ如ク、山上ニハ又所々甘箇持程ノ石ヲ吹上ゲ、折節登山ノ硫黄取共数人怪我致候内、四人即死致候程ノ事ニテ、其後漸鳴動モ鎮リ居候所、同廿四日ニ至、尚又鳴動、火烟砂岸ヲ飛シ、日トシテ鎮静ナラズ、時ニ又地震ヒ、所所熱湯沸出シテ山下ニ溢レ、県下白川ノ流レ阿蘇山ヨリ熊本ヲ歴、海上ニ至ル凡ソ十五里余ノ川筋一円硫水ニ変ジ、真ニ白川ト相成、魚介モ尽死亡致候(後略)」と報告されている。
- (明治六年三月五日、『東京日日』、第二巻、二〇〇二一ページ) 夏目漱石は明治三二年登山して「灰に濡れて立つや薄と萩の中」と子規に俳句を送り、また「よなた何だい」、「灰で御座りまつす」と宿で問答をしている。『二百十日』
- (ト) 雲仙岳 寛政四年(一七九二)一月一八日の夜普賢岳が噴火した。前年の一〇月ごろから島原半島では鳴動を感じるようになっていた。眉山の崩壊によつて九十九島が出現し、(実際は五十余、現在では三十余の島があるという。)また島原湾から有明海一帯で津波がおこった。二百年前の災害は現在もおこりつゝある。
- (チ) 始良カルデラ 二万二千年前に降つた灰は広い範囲に達した。群馬県桐生郊外の岩宿遺跡出土の石器が相沢忠洋氏が主張したように、旧石器時代のものであることを科学的に立証したのは始良の火山灰であった。
- (リ) 開聞岳 貞観一六年(八七四)、仁和元年(八八五)噴火の記録があるが、それ以後は絶えていない。この時代にうずもれた遺跡が指宿市に

あり、橋牟連川遺跡とよばれている。大正七〇八年浜田耕作らにより発掘され、縄文が弥生よりも古いことをはじめて実証した。現在も発掘は継続されている。(下山寛「指宿市橋牟連川遺跡の発掘調査、成果と展望」『日本歴史』3月号、吉川弘文館、一九九一、九四ページ以下)

(ヌ) 明治二二年八月三〇日徳島の津波

「去年三十日徳島県下に於て、海嘯の襲来せしことは前号既に報道せしが、各村とも死者溺死者頗る多く、其の惨状は目も当てられざる程なるが、今回の海嘯は古老と雖ども未だ見聞せざる程にて、安政度大地震の際の海嘯も今回に比すれば甚だ小なりし由。」明治二二年九月一二日、朝野(第七巻、一三九ページ)

(ハ) 高橋五郎『漢英対照いろは辞典』(明治二〇年)

災害関係のことをさがしてみると、次のようになっている。(ページは省略)

- ① つなみ……洪波、高潮、たかなみ
- ② こうずゐ……洪水、おほみづ
- ③ ぢしん……ぢぶるい、なみ、地動
- ④ ふんくわ……ひをふく(山等が)
- ⑤ たいふう……大風、おおかぜ

火山灰、熔岩、黒潮ということばはない。

(フ) 榛名山 五五〇年ごろの噴火により埋没した黒井峰遺跡(群馬県子持村)が厚さ二メートルの軽石の下から一九八五年に発見され、目下調査中である。

(ワ) 桜島 『文政年間国郡全図』、市川東谿編、児玉幸多解説、近藤出版社、一九七六をみると、薩摩国の絵図には鹿児島湾内に「向島」があり、その南西に小さく桜島が画かれている。当時すでに火山島としては桜島

とよばれているはずであるから、原図は天保八年であるが、かなり古い資料によつたものと推定される。(同書一八〇ページ)『続日本紀』天平宝字八年(七六四)一二月の条に「沙石自う聚り化して三島と成る。」とあるのが最古の記録であり、日本最古の噴火の記録でもある。降つて文明三年(一四七二)までは「向島」(むこうじまか、むかいしまか)といわれていたらしい。文明八年以降は薩摩桜島となるから、文明三年の大噴火によつて向島と桜島とが一つになり、以後桜島といわれるようになったのではないか。ただし史料的な根拠は不明である。(鹿児島県立博物館への問合わせによる。)大正三年一月一二日の噴火のさいには、現在フェリーが着岸する袴腰のすぐ南にあつた小さい鳥島がのみこまれたのである。同国郡図の五〇ページは伊勢国であるが、中世の有名な港である大湊は島として画かれている。この点に関しては、補遺(5)を参照していただきたい。さらに一〇〇ページにみえる出羽国図では「象潟」はいかかわらずいくつかの島となっている。芭蕉が見た景観を絵とはいえない我々も見ることがするのは面白い。

(カ) テフロクロノロジー 長野県佐久市の下茂内遺跡出土の石器片は、一万二千年前の長崎県福井洞穴出土の隆起線文土器よりはるかに古いことが推定された。遺跡は浅間山の南約二〇キロにあり、噴火年代によつて火山灰の含有物の特徴が異なることを応用するテフロクロノロジー(火山灰編年学)による分析の結果である。火山灰は一万三、四千年前のものとされ、土器片はそこから発見されている。(『月刊文化財発掘出土情報』、一九九一年七月号、ジャパン通信社、八四ページ)

F、風土病

1、恙虫病

新潟県阿賀川の河原のあたりで、古来知られた風土病である。野ねずみのもつダニが媒介し、病原体はリケツチャ・オリエンタリスである。明治一〇年八月一九日の「新潟新聞」によれば「信濃川沿たる古志郡黒沢村及び榎下村辺は何も此七八月ごろ恙の虫(一名島虫)に斃れて悩むもの十を以て算ふる程もある中に過半は助からずして死去すること年々なるより……(中略)仮病院ではまで其虫は何なる形状にて、又いかなる毒を有するか、之を知る者なかりしに、今度この病院にて漸く其虫を見出されたり。」とあり、やつとこの頃から研究がはじまったと思われる。現在は治療法も確立して患者はほとんど出ないが、最近でも町田市の農民が草原に入つてかかったということもある。

2、日本住血吸虫病

この病気はレイテ島、山梨県石和市、広島県神辺郡片山地方(福山市の北)にみられ、弘化四年(一八四七)発見されている。大正元年宮入鹿之助は、ミヤイリ貝がその中間宿主であることをつきとめた。

G、天候

八王子の千人同心の家である石川家で、享保五年(一七三〇)からおよそ二百七十年にわたつて書き継がれた『石川日記』が八王子石川恵一家に所蔵されている。この日記の特長は何といつても毎日必ず記されたその日の天気である。

(イ) ことば まだ晴天、くもり、雨というのではなく、表現は豊かである。そよ風、はらはら雨、ちらちら雪、大きく、大でり、大曇り、

だんき（あたたかいこと）、大あさやけ、大いきれ（むしあついこと）、あぎ雨（断続的に強くふる雨）などがみられる。

(ロ) 大雪 元文二年（一七三七）の条には、「終無御座大雪尺五寸」とある。（『郷土資料館資料シリーズ、石川日記（一）（二）（三）、一四七ページ、八王子市教育委員会、一九九一』）

(イ) 寛保の水害 寛保二年（一七四二）八月一日、関東地方に大洪水がおこり、『徳川実紀』、『武江年表』にもみえる。「朔日雨天、小仏村二而人家三軒つぶれ人四人死馬一匹死」と記す。（同書四二二ページ）

(ニ) 江戸大火 宝暦一〇年（一七六〇）二月四日の条に「江戸大火、大風寒し、夜江戸赤坂火事芝迄焼申候」とある。（五六六ページ）

(ホ) 浅間噴火 天明三年は地震が多く、一月二十九日、二月二日、二六日、三月二五日、六月八日にあった。七月七日の所は「晴天、朝ハ曇ル、一日北の方にて鳴物雷のごとし」とあり、八日は「曇天、此日一日夜迄北の方鳴物、はいふる、戸障子なる」と記されている。（七二二ページ）
(ヘ) 安政の大地震 安政二年（一八五五）一〇月二日には「晴天、夜四ツ時大地震」とあり、十一月五日には「晴天、地震ニ付江戸大く人死」とある。

(ト) 月食 享保一〇年三月一五日に「小雨天、此夜月そく」とある。（一）
(ニ) 三、四八ページ）天保八年（一八三七）三月一八日の条には、「月そく、寅ノ三刻かけはしめうの二刻皆既ニ入」（七七一ページ）と記す。

H、補 遺

(1) 寛政四年の島原大変・肥後迷惑については、江戸にいた医者杉田玄白はその日記にかなりくわしく当時の状況を書いている。同年五月九日の条には「肥前島原之城下より南西に当前山と申山より四日朔日暮六ツ

過頃山汐地津波湧上り城下中不残流れ町家之内わずか六十軒程残（中略）村数十六ヶ村程も流死人は何程と申知不申候」とある。（『杉田玄白日記』、合同出版、一九八一、二二五ページ）

(2) 昭和六一年発見された木下廷俊の「慶長十八年日次記」には地震に関する記載がある。「正月十三日同夜中過ぎにぢしん少しゆるなり」（四六ページ）、「七月八日七ツさがりに大地しんゆる也」（二四六ページ）などその一例である。（『木下廷俊慶長日記』、二木謙一、荏美知子訂、新人物往来社、一九九〇）

(3) 前掲『石川日記』は嘉永六年（一八五三）六月三日のペリー来航については「晴天」と記すだけである。（十一、八一ページ）万延元年（一八六〇）三月三日については、「三日雪天、江戸騒動井伊掃部頭桜田ニテ水戸浪士ニ殺ル」とあるが、江戸騒動以下は後筆である。（十二、二九ページ）

(4) 日本列島は山が多く、人間の居住空間はきわめて限られている。この自然的条件によって、古代に大わくが決められた国郡制、とくに国の領域は当然のことながら自然の地形に従って決定された。国の領界は戦国大名の領国、江戸時代の藩領にも影響し、近代に入っても、明治一年の郡区町村編成法以来、明治二十一年の旧市制・町村制から地方自治法第五条に至るまで、「従来の区域による」ことになった。限られた地域への集住が自然の災害を大きくし、公害の大規模な発生をうながした。国郡制に限らず、さまざまな領域決定の基準は自然環境であって、地図の上に直線を引くなどということはほとんどないといってよい。なお筆者の「日本歴史における領域研究総論序説」（『東京工芸大学工学部紀要』、第六巻二号、一九八三、四九ページ以下）には以上のことについて十分ではあるが言及している。

(5) 現在大湊は、宮川の分流である大湊川の橋をわたった所にある島であるという。(伊勢市立郷土資料館への問合わせによる。)

(6) 富山湾の西、宇波町の沖にある蛇^{あぶ}が島には南方系のホソエガサという海藻などがみられ、対馬海流の影響を受けて、富山県ではもつともあたたかいところである。(科学文化センターへの問合わせによる。)

(7) 最古の釣りの書といわれる津軽采女^{うねめ}の『何羨録』(享保八年(一七二三)ごろ成立、水産庁水産資料館所蔵)によると、アオギス、コチ、アジ、ホウボウ、イシモチ、クロダイ、フグ、アイナメなど江戸の海が豊かであったことがうかがわれる。(長辻象平「江戸の釣り遊び」、『魚の日本史』、新人物往来社、一九八九、八六〇〜八七ページ)

おわりに

本稿は日本歴史のおかれた自然環境ないしは自然条件に目を向けて作業した結果であるが、史料的にはきわめて貧弱で、結論めいたものをのべることはできない。およそ新しい問題意識があれば、新しい史料の発見も将来可能であろうと思われる。研究史の貧弱な現状では、こまかい綱目別に目にふれた雑多な事項を羅列するに止まったのは弁解になるがいたしかたないことであった。自分で手をつけてみて感じたことは、日本人は自然とくにそのもたらす災害に対して通り過ぎるまでじつと耐え忍び、あとは忘れ去ってしまうという特性をもっているのではないかということであり、それに従って研究も個々の分野でばらばらに行われて総合的な視野に乏しいのではないかということであった。県史や市町村史をみても、自然のうつりかわりにわりあてられるページは一般的にいつてきわめて少ないのである。自然にも長い時間のうちに幾多の変遷があり、古代人のみた景観と現代人がみるそれとはかなり違っているは

ずである。たとえば高校用の歴史地図帳をみても、一五世紀末以前の浜名湖は淡水湖でなければならぬのに、古代の地図でも湖岸が切れて海とつながっている。また北上川の流路についても江戸時代以前は石巻湾に流れこんでいないのに現在と同じように画かれている。歴史地図を画くことがいかに困難であるかが、このたびの作業で痛感させられた。地名辞典も「古くは湖がひろがっていた」などと記されていて、正確な年代が不明なものももちろん多いが、時代的变化にあまり留意されていないようである。災害史の年表などもあやまりがみられ、重要なものがぬけている例もみうけられる。一九六〇年代からの経済のめざましい成長により急速に失われてゆく森林の問題もある。日本歴史研究が日本人の自然認識を改め高めるために役立つことを願うものである。

以上