

# 自然災害の教訓

## 【キーワード】

気候変動 地震 火山の噴火 台風 大雨

## 【サブキーワード】

教訓 復興 洪水 土砂崩れ プレート 断層 津波 高潮

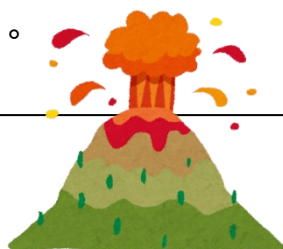
関東大震災 阪神淡路大震災 耐震基準 災害ボランティア

避難訓練 東日本大震災 ハザードマップ



地球環境汚染は温暖化をもたらし、気温の上昇だけでなく地球全体の気候を大きく変える「気候変動」を引き起こしています。

これまで多くの自然災害の被害を受けてきた日本は、災害からの復興を目指すと同時に、今後の被害をできるだけ小さくするための対策を続けてきました。災害を経験してきた日本が、今できることは何でしょうか。そして、災害によって明らかになる課題について考えていきましょう。



【本文】

日本はこれまで何度も地震、火山の噴火、台風などの自然災害の被害を受けてきた。最近は大  
雨による洪水や土砂崩れの被害も多い。このように日本が自然災害の被害を受けやすいのは、地形  
との関係が深い。

例えば、地震が起きやすく火山が多いのは、日本列島が地球のプレートが集まったところにある  
からだ(図1)。プレートの間や表面の断層では地震が起きやすい。地震  
と、地震による津波は自然災害の中でも最も大きな被害をもたらし、火山の  
噴火もまた多くの死者を出したり、  
農業に大きな被害を与えたりする。



図1：日本周辺のプレート (TOPPAN 防災のこころえ)

さらに、日本が台風や大雨による  
高潮、洪水、土砂崩れなどの被害を受けやすいことも、やはり日本の地形と関係がある。日本は海  
に囲まれた島国で、しかも国土の73%は「山」であり平地が少ないという特徴を持つ。そもそも  
人が生活する土地が少ないのだ。そこに人口増加や都市化が進んだことで、山を削ったり、海岸を  
埋め立てたりして、水害や土砂災害などのリスクが高い土地を利用してきたことが、被害を大きく  
している。

一方で日本は、災害に合うたびにその経験を教訓にして、災害に強い社会をつくろうとしてきた。

図2：明治以降に起きた自然災害（被害が大きかったもの）

特に被害が大きかった3つの「大震災」

災 害 名		年 月 日	死者・行方不明者数
濃尾地震	(M8.0)	1891年 (明治 24年) 10月 28日	7,273人
明治三陸地震津波	(M8.1 <sub>4</sub> )	1896年 (明治 29年) 6月 15日	約2万2,000人
関東大震災	(M7.9)	1923年 (大正 12年) 9月 1日	約10万5,000人
北丹後地震	(M7.3)	1927年 (昭和 2年) 3月 7日	2,925人
昭和三陸地震津波	(M8.1)	1933年 (昭和 8年) 3月 3日	3,064人
鳥取地震	(M7.2)	1943年 (昭和 18年) 9月 10日	1,083人
南海地震	(M7.9)	1944年 (昭和 19年) 12月 7日	1,251人
三河地震	(M6.8)	1945年 (昭和 20年) 1月 13日	2,306人
南海地震	(M8.0)	1946年 (昭和 21年) 12月 21日	1,443人
福井地震	(M7.1)	1948年 (昭和 23年) 6月 28日	3,769人
阪神淡路大震災	(M7.3)	1995年 (平成 7年) 1月 17日	6,437人
東日本大震災	(Mw9.0)	2011年 (平成 23年) 3月 11日	2万2,303人

※ Mw: モーメントマグニチュード

は、国の政策や私たちの生活に大きな変化をもたらした（図2）。

まず、1923年に東京都、神奈川県を中心<sup>かながわ</sup>に起きた関東大震災<sup>かんとうだいしんさい</sup>では、「町内会」や「自治会」など、地域社会<sup>ちいきしゃかい</sup>の仕組み<sup>しくみ</sup>が見直<sup>みなお</sup>された。

1995年に兵庫県<sup>ひょうごけん</sup>や大阪府<sup>おさかふ</sup>を中心<sup>はんしんあわじだいしんさい</sup>に起きた阪神淡路大震災<sup>はんしんあわじだいしんさい</sup>後は、建物の耐震基準<sup>たいしんきじゅん</sup>が見直され、日本の多くの建物が建て替えや補修<sup>たかほしゅう</sup>をすることになった。また大震災をきっかけに、国がお金を出し、地方自治体<sup>ひさいしや</sup>が被災者の支援<sup>しえん</sup>を行うという体制<sup>たいせい</sup>や、災害ボランティア<sup>たいさい</sup>の派遣<sup>はけん</sup>や物資<sup>ぶつし</sup>の提供<sup>ていきよう</sup>などの体制<sup>たいせい</sup>が整えられた。さらに、避難訓練<sup>ひなんくんれん</sup>がより重視<sup>じゅうし</sup>されるようになった。

そして2011年に東北から関東地方<sup>たいへいようがわ</sup>の太平洋側<sup>たいへいようがわ</sup>に大きな被害を与えた東日本大震災<sup>とうにっぽんだいしんさい</sup>後には、防潮堤<sup>ぼうちやうてい</sup>などで海岸線<sup>かいぎんせん</sup>を作り替えたり、住民を高い場所に移住させたりする工事が行われた。また、何よりも人の命を守るという考え方から、ハザードマップ<sup>ちゅうもく</sup>が注目<sup>ちゅうもく</sup>されるようになった。さらに経験<sup>きやうくん</sup>が教訓<sup>きやうくん</sup>となるように、震災の被害状況<sup>じやうきやう</sup>や避難の様子<sup>ひなん</sup>を詳しく残<sup>のこ</sup>していくという取り組みも多く見られる。ほかにも、原発事故<sup>げんぱつじこ</sup>による放射能汚染<sup>ほうしやのうおせん</sup>で、多くの人が自分の家に住めなくなり、付

近の農業、漁業、畜産業なども大きな被害を受けたことや、原発の運転を止めたことによる電力不足は、これまで原発に頼ってきた日本のエネルギー政策を見直すきっかけになった。


自然災害の被害を完全になくすのは難しい。特に最近では、気候変動による災害が世界的に増加している。だからこそ、さまざまな災害を経験し復興してきた日本の経験は、重要な意味を持つだろう。


【キーワード】

気候変動	きこうへんどう	climate change
地震	じしん	earthquake
火山の噴火	かざんのふんか	volcanic eruption
台風	たいふう	Typhoon
大雨	おおあめ	heavy rain
復興	ふっこう	recovery
洪水	こうずい	flood
土砂崩れ	どしゃくずれ	mudslide/landslide
プレート	プレート	plate
断層	だんそう	fault
津波	つなみ	seismic sea wave/tsunami
高潮	たかしお	high tide/ high-water
教訓	きょうくん	cautionary tale/message
関東大震災	かんとうだいしんさい	the Great Kanto earthquake
阪神淡路大震災	はんしんあわじだいしんさい	the Great Hanshin-Awaji Earthquake
耐震基準	たいしんきじゅん	seismic resistance standards
災害ボランティア	さいがいボランティア	disaster recovery volunteer
避難訓練	ひなんくんれん	emergency drill/training
東日本大震災	ひがしにほんだいしんさい	the Great East Japan Earthquake
ハザードマップ	ハザードマップ	disaster prevention map/hazard map

## 【1. ことばと内容の確認】

(1) 次の自然災害を表すことばを書きましょう。

【  】 2つ以上の（ ）が接する場所や、その表面にできた（ ）で起きやすい。特に震源が海の中の場合は（ ）が発生し、被害が大きくなる。そのエネルギーの大きさは、「マグニチュード」で表され、各地域での揺れの大きさは「震度」で表される。

【  】 北西太平洋で発生した低気圧のうち、最大風速（10 分間平均）が17.2m/s 以上となったもの。日本では、毎年（ ）から（ ）にかけて多く発生する。海や川の近くでは、波が高くなる高波や、海面が上がる（ ）、豪雨による（ ）の被害が多くなり、また暴風による建物への被害も発生する。

### ことばのコラム1 「被」の使い方

「被」という漢字の主な意味は、「覆う(cover)」ですが、「被る」とも読むことができ、「～される」という受身の意味もあります。よく使われるのは「被害＝害を受ける」や、特に災害に関わることばとして、「被災＝災害を受ける」「被爆＝原子爆弾／放射性物質の影響を受ける」などがあります。

また、「者」をつけて「～を受けた人」というように使われる場合も多いです。例えば、「被疑者＝疑われている人」「被告人＝訴えられている人」「被験者＝実験をされる人」などです。

ア ヨウ ヤレ

# 【 火山の噴火 】



日本には 100 余りの活火山<sup>かっかざん</sup>があり、これは世界の活火山の 7 パーセントである。火砕流や火山灰による、人や農作物への被害が大きい。また、2014 年 9 月に発生した御嶽山<sup>おんたけさん</sup>の噴火では水蒸気爆発が発生し、火口周辺にいた登山者が多く被災した。これを教訓に、活動火山対策特別措置法<sup>かつどうかざんたいさくとくべつそちほう</sup>が改正された。

# 【                      】



季節の変わり目などに、集中的にたくさんの雨が降ること。突然一か所に大量に降る雨を「ゲリラ豪雨<sup>ごうう</sup>」や「集中豪雨」とも言う。  
 (                      )と同様に川の近くでは(                      )の被害が発生しやすく、山間部では(                      )が起きやすい。

(2) 災害に関係があることばの使い方を確認しましょう。□ から適切なことばを選んで、必要なら形を変えて (                      ) に入れてください。

与える	受ける	もたらす	及ぼす	被 <sup>こうむ</sup> る
-----	-----	------	-----	--------------------

- ① 日本は、これまで多くの自然災害の被害を (                      )。
- ② 台風によって、洪水の被害を (                      )。
- ③ 台風が、洪水を (                      )。
- ④ 台風は、農業に大きな被害を (                      )

【2. 調べてみよう】

(1) 2011 年に発生した東日本大震災について、次の表にまとめてみよう。

災害の種類		発生場所と発生日時	
原因			
被害の状況			
明らかになった問題点			

(2) 最近、世界や日本で起きた災害について調べて、次の表にまとめてみよう。

災害の種類		発生場所と発生日時	
原因			
被害の状況			
明らかになった問題点			

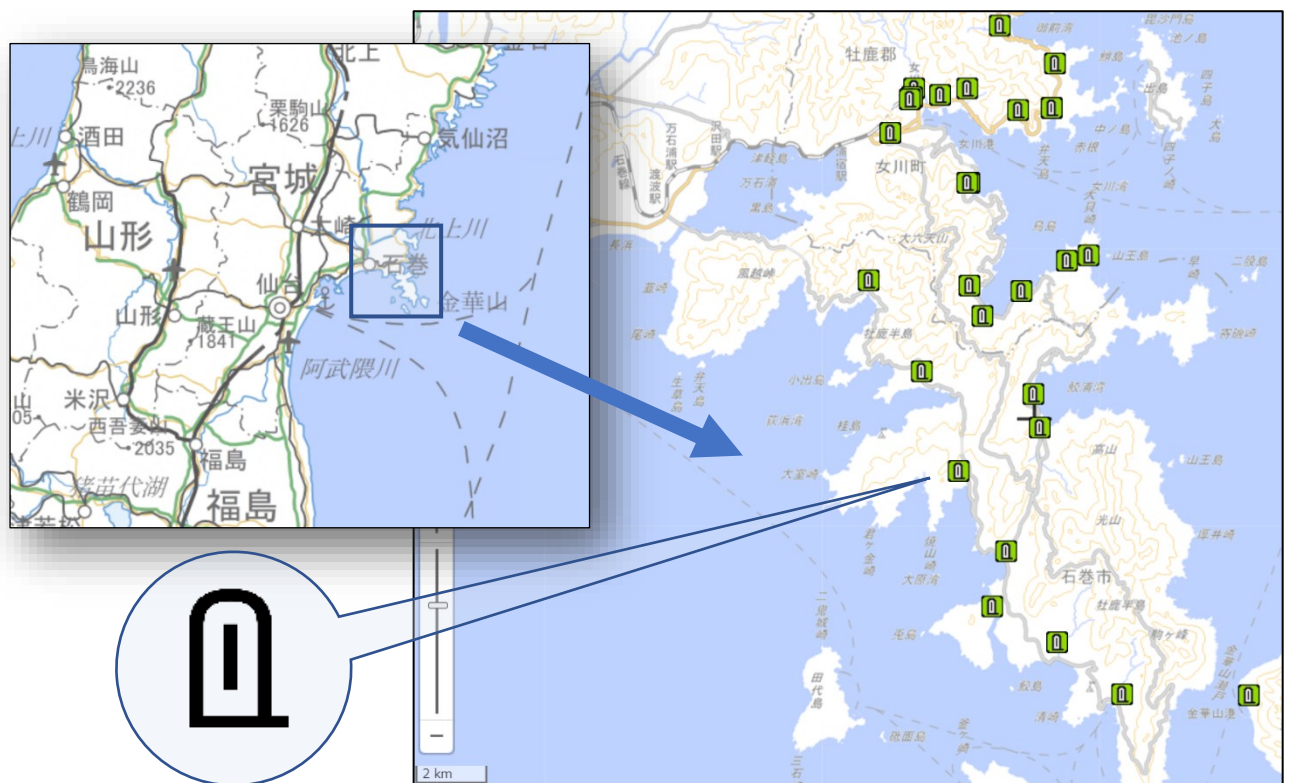
災害の種類		発生場所と発生日時	
原因			
被害の状況			
明らかになった問題点			



(3) (2) で調べた災害が起きた地域では、どのように防災に取り組んでいますか。日本の場合は、市町村のウェブサイトや地域のハザードマップなどを参考にして調べてみましょう。

#### 【4. 読んでみよう I】★★<sup>1</sup>

### 未来に残す自然災害の記録と記憶



地図の中にある記号は「地図記号」と呼ばれ、地形・道路・施設・土地の状況などを表します。それでは上の地図の中にある記号は、何を表していると思いますか。

この記号は、「自然災害<sup>でんしょうひ</sup>伝承碑」のある場所を表していて、2019年に新しく作られました。地震、津波、洪水、火山の噴火などの大きな自然災害の状況や教訓を、<sup>あと</sup>後に残すために作られたものです。

<sup>1</sup> ★★…L4～L6 対象    ★★★…L6 以上と考えて、取り組んでください。



「自然災害伝承碑」は、昔から日本全国にあります。過去の災害を現在に伝えることが目的ですが、これまであまり知られていませんでした。例えば、2018年7月の「西日本豪雨」で大雨と土砂災害の被害にあった広島県坂町にも、古い石碑がありました（写真1）。漢文（漢字だけで書



写真1：広島県坂町「水害碑」

かれた文）で、「明治40（1907）年7月15日に、大雨が降って、2本の川が氾濫した。人々は逃げる時間がなかったため、被害がとても大きくなった。雨が止んだあと、川岸の家はなくなっていた」と書かれています。しかし、こういった碑は、地図にのっていないかったり、元の場所から移動されたりしてしまうこともありました。もし、地図にのっていれば、もっと市民の防災意識が高まったのではないかという反省から、この「自然災害伝承碑」という地図記号が作られて、地図にのるようになりました。

2011年3月11日に起きた、「東日本大震災」をきっかけに、新しく建てられた石碑も地図にのっています。「女川いのちの石碑」

（写真2）もその一つです。

宮城県女川町は、東日本大震災で高さ14.8mの津波の被害にあいました。当時小学六年生だった生徒たちが中心になって、21基の伝承碑を建てました。右の石碑も、東日本大震災のとき

に津波が来た高さより高い場所に建てられていて、「大きな地震が来たら、この石碑よりも高いところに逃げてください」などと書かれています。そして、それぞれの碑には、被災した女川の中学生などが五・七・五の17音でつくった俳句が書かれています。



写真2：宮城県女川町「女川いのちの石碑」

ただいまと 聞きたい声が 聞こえない  
夢だけは 壊せなかった 大震災  
忘れない この悲しみを 苦しさを  
見上げれば がれきの上に こいのぼり

そして、どの石碑にも「千年後の命を守るために」ということばがあります。このことばには、これから続く未来には自分たちと同じような、つらくて苦しい経験をする人がなくなるように、という願いがこめられています。

(1) 自然災害伝承碑について、[地理院地図 / GSI Maps | 国土地理院](#)または [重ねるハザードマップ \(gsi.go.jp\)](#) にアクセスして、身近な場所に伝承碑があるかどうか、調べてみましょう。

(2) 「女川いのちの石碑」に書かれている俳句は、それぞれどんなことを表現しているのでしょうか。作者の気持ちを考えながら、解釈してみましょう。

(3) あなたの住んでいる国や地域には、このように自然災害の歴史を後に伝えるような取り組みがありますか。

英タイムズ紙アジア編集長の  
リチャード・ロイド・パリー氏

【5. 読んでみようⅡ】★★★

次の文を読んで、あとの問いに答えてください。

「被災地に通い続けた英国人記者、

『日本人の我慢に飽き飽き』本当に伝えたいこと」

東日本大震災における被災者の悲嘆と再生を長期にわたり取材した外国人ジャーナリストは、日本人のレジリエンスをどう見たのか。日本在住 20 年以上のイギリス人記者リチャード・ロイド・パリーさん(51)に聞いた。  
(聞き手・構成 渡辺志帆)



——2017 年に「津波の霊たち」の英語版を出版しました。東日本大震災を主題に本を書こうと思ったのはなぜですか。

震災が起きた時、私は日刊紙の記者として 3 月 13 日朝には宮城県に入り、現場から様々な記事を書きました。ただ当初から、このような巨大で複雑な災害は 1 本の記事や、長い特集記事であっても書ききることは不可能で、書籍が向いていると感じていました。書籍でもすべてを書くことはできません。ですから、巨大な災害を象徴するような一つの物語を取り上げて、その詳細を書こうと思いました。しばらくたって石巻市立大川小学校の悲劇<sup>2</sup>を知りました。

一つの場所であまりに多くの子どもの命が失われた、非常に痛ましくひどい話だと思いました。単なる自然災害ではなく、人災でもありました。そこで、震災発生から半年後に取材に入りました。

(中略)

<sup>2</sup> 宮城県石巻市立大川小学校では、東日本大震災の津波で児童 74 人と教職員 10 人の計 84 人が犠牲になった。このうち児童 4 人は今も見つかっていない。子供たちは地震発生から約 50 分間校庭に留め置かれ、教員の引率で避難を始めた直後に津波に襲われた。「学校の裏山なら校庭から 2 分以内で避難できた」として児童 23 人の遺族が市と県に損害賠償を求めた裁判では 2019 年 10 月、最高裁が市と県の上告を退け、学校が危機管理マニュアルを改訂するなどしていれば犠牲は避けられたと結論づけた仙台高裁判決が確定。遺族側が勝訴した。



東日本大震災の津波で児童と教師ら 84 人が犠牲・行方不明になった石巻市立大川小学校の旧校舎では、震災遺構として残すための工事が行われていた。＝2020 年 11 月、渡辺志帆撮影

——著書の半ばに「私としては、①日本人の受容の精神には、もううんざりだった。過剰なまでの我慢にも飽き飽きしていた」というくだりがあります。どんな思いだったのでしょうか。

震災直後から東北の被災地に入り、2、3 週間取材して東京に戻る、というのを繰り返していました。数十万人が家を失い、学校の体育館や寺に身を寄せざるをえない絶望的な状況にもかかわらず、そうした場所は直ちに組織だって整理整頓され、人々は物資を分け合い、家族ごとに場所を割り振り、私が見た限り、ののしり合いも深刻な略奪行為もありませんでした。私のみならず、被災地に駆けつけた外国人ジャーナリストは皆、同じように感銘を受けたと思います。これが日本社会が持つ長所の表れなのだと。政府から命じられるのではなく、地域社会が自ら動いていたのです。これが英国や欧州だったらと想像すると、おそらく人々は争い、怒り、動揺するでしょう。そして「政府は何をしている」と行政に不満をぶつけるでしょう。東北の人々は、はなから政府には期待をしていませんでした。政府不在の中、自分たち自身で秩序を保ったのです。

——日本人は政府に多くを期待していないとも言えますね。

災害以外の状況下で、政府への期待値が低いことは一般的に言って、「悪いこと」になり得ます。原発事故がいい例です。あれは人災であり、完全に回避可能でした。設計のまずさ、計画のまずさ、津波など自然災害の脅威に対する原発の脆弱性への意図的な無知が引き起こした結果なのです。

ドイツなど欧州のいくつかの国で原発は終止符を打たれました。けれど、事故が起きた日本では、地震と津波に脆弱な国土でありながら、今も原発を使い続けています。あくまで日本人



が決めることですが、世論調査<sup>よろんちょうさ</sup>を見れば、多くの人が原発政策<sup>せいさく</sup>に賛成<sup>さんせい</sup>していません。それなのに、それをデモや抗議活動<sup>こうぎ</sup>、野党支持<sup>やとうしじ</sup>という形で表明しません。②被災地で見た「我慢」の別の一面です。人々は政治や政治家に有害な「我慢」をして、まるで政治という天災の、非力な被災者のように、なすすべもなく耐<sup>た</sup>えています。しかしそれは政治のあるべき姿ではありません。日本のような民主主義国家においては、人々こそ、自分たちの政治家に直接の責任を負うのです。ですから、日本人の自然災害下でのレジリエンスはかけがえのない立派なものです。同時に消極性と、日本の政治に責任<sup>せきにん</sup>を負うことへの怠慢<sup>たいまん</sup>にもつながっていると感じます。もちろん、行動を起こした人もいますから、すべての日本人に当てはまると言いたいわけではありませんが。

——被災地の人々はどのように喪失<sup>そうしつ</sup>と向き合い、どう変化していききましたか。

悲嘆は非常に個人的なもので、人によって感じ方も向き合い方も異なります。ですから、私の仕事はそうした異なる方法を書き記すことなのだと思います。私は幸運にも取材に応じてくれる人を何人か見つけましたが、おそらく深く傷つき絶望<sup>ぜつぼう</sup>している人の多くは記者に話したくもないでしょう。実際、取材を断られたことも何度もありました。ただ、大変な喪失と痛みを抱えながらも、小学校で何が起きたかを世界に広く知ってもらいたいと考えている人を見つけ、話を聞くことができたのです。今、東北地方の復興は目覚ましく、がれきは取り除<sup>のぞ</sup>かれ、街はきれいに整備<sup>せいび</sup>されました。物的な損害はおおむね修復され、津波に襲われたと言われなければわからない所も多いです。まるで傷痕<sup>きずあと</sup>を残さず治った切り傷のように。ですが、私が思うに、人々の心の深い悲しみは強烈<sup>きょうれつ</sup>に残ったままで、長い時間、消えないでしょう。③物質的な「正常さ」への回帰<sup>かいき</sup>がむしろ、心の苦しみを受け入れがたくしています。被災の状況を知らない人は、被災者を気にかける理由もないからです。おそらく人々は静かに、見えないところで苦しんでいるのではないのでしょうか。

(後略)

## コラム1 外国人が見た被災地

Richard Lloyd Parry

“Ghosts of the Tsunami: Death and Life in Japan” Vintage.

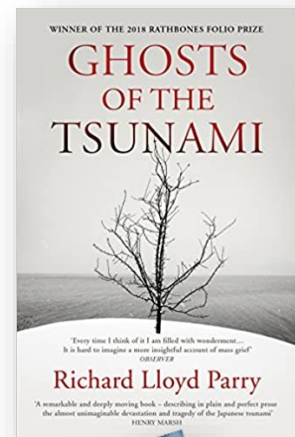
リチャード・ロイド・パリー著 濱野大道訳

『津波の霊たち— 3・11 死と生の物語』早川書房

この本には、英国人ジャーナリストが見た東日本大震災が書かれています。筆者は、震災直後から被災地に通い、多くの人に直接取材をしています。そして、震災は宮城県石巻市の大川小学校で起きた事実と、被災地で被災者によって多く語られた心霊現象<sup>しんれいげんしょう</sup>という2つの視点で描かれています。

訳者による「あとがき」にあるように、筆者のパリー氏の主張は、非常に中立的でありながらクリティカルに展開されています。また一方で、筆者や訳者の文章が非常に文学的、情緒的<sup>じょうちょ</sup>であるという側面<sup>そくめん</sup>も持っています。

ぜひ手に取って、読んでみてください。



- (1) リチャード・ロイド・パリー氏が被災地に取材に入った経緯を簡単に説明してください。
- (2) 下線部①「日本人の受容の精神には、もううんざりだった」について、パリー氏は日本人が「何」を受容し、我慢していると言っていますか。自分のことばで答えてください。
- (3) 下線部②「被災地で見た『我慢』の別の一面」とはどんなことですか。
- (4) 下線部③に「物質的な『正常さ』への回帰がむしろ、心の苦しみを受け入れがたくしています」とありますが、どのような意味だと思えますか。
- (5) この文を読んで、思ったこと、考えたことを書きましょう。



<参考資料>

- ・ 国土地理院 HP
- ・ 凸版印刷 防災のこころえ 「第 16 章 地震のメカニズム」  
[https://www.toppan.co.jp/bousai/shiru/03\\_16.html](https://www.toppan.co.jp/bousai/shiru/03_16.html)
- ・ 自然災害伝承碑代表事例 国土地理院 <https://www.gsi.go.jp/common/000234578.pdf>
- ・ 地図蔵 自然災害伝承碑一覧マップ <https://japonyol.net/>
- ・ 事業継続力強化計画をつくろう 「なぜ日本は自然災害が多いのか」 2021 年 1 月 8 日更新  
<https://kyoujinnka.smrj.go.jp/column/01/>
- ・ 国土交通省「大規模災害から学ぶ 東日本大震災からの教訓 概要版」  
[https://www.mlit.go.jp/river/pamphlet\\_jirei/kouhou/zentai/pdf/daikibosaigai\\_manabu\\_gaiyou.pdf](https://www.mlit.go.jp/river/pamphlet_jirei/kouhou/zentai/pdf/daikibosaigai_manabu_gaiyou.pdf)
- ・ 朝日新聞デジタル「台風から身を守る 高潮・土砂災害・洪水・暴風に注意を」  
<https://www.asahi.com/articles/ASL934TGFL93UEHF003.html>
- ・ 地質関連情報 WEB <https://www.zenchiren.or.jp/tikei/zeijaku.htm>
- ・ 佐藤 健二『関東大震災後における社会の変容 Societal Metamorphoses After the Great Kanto Earthquake』 2007 年 2 月 神奈川大学 21 世紀 COE プログラム
- ・ 朝日新聞 GLOBE+ 特集 心のレジリエンス 被災地に通い続けた英国人記者、「日本人の我慢に飽き飽き」 本当に伝えたいこと <https://globe.asahi.com/article/14116311>  
 2021 年 1 月 20 日掲載
- ・ リチャード・ロイド・パリー『津波の霊たち— 3・11 死と生の物語』早川書房 2018 年 1 月