

国語

■ 次の文章を読んで、後の問いに答えなさい。

現代を生きる私たちにとって、二酸化炭素の放出にともなう気候の温暖化はすでに現実のものだし、たとえ人間の関与がなかったとしても、地球が太陽のまわりを公転し続ける限り、気候変動は永久に停止することがない。「略」もつとも恐ろしいのは、現代の「安定で暖かい時代」がいつかは終わるというシナリオではないかと思う。

① 氷期が終わって気候が安定してから、今までの1万1600年もの年月が流れている。古気候学の知見によれば、過去3回の温暖な時代はいずれも、長くても数千年しか持続せずに終わりを迎えた。つまり今の温暖期は、すでに例外的に長く続いているのである。

地球は本来ならすでに氷期に突入しているはずなのだが、人間が温室効果ガスを放出することで、次の氷期を先延ばしにしていると考える研究者もいる。ただし最新のデータによると、今から4回前の温暖な時代は、人間の影響がなくても2万年ほど続いたらしいので、「長くても数千年」という温暖期の寿命に例外がないわけではない。

② もうひとつの可能性として、人間が激変の引き金を引くケースについても考えなくてはならない。^(注1)IPCCは、今後の100年で最大5℃程度の温暖化を予測しているが、氷期の終わりに起こった大激変を知ってしまった後では、これはむしろ緩やかな変化に見える。100年かけて進行する変化であれば、人類は傷を負いながらも何とか対応できるだろう。だが現在の人間活動が相転移^(注2)の引き金を引いてしまい、気候が氷期と同様に暴れ始めるとしたら、事態はまったく別問題になる。

カオスの遍歴を示す非線形の大域結合系^(注3)にとって、刺激と応答の関係はしばしば解析不可能である。つまり、次に来るのがどのような時代なのか、その変化はいつ起こるのか、演繹的な予測⁽³⁾に成功することはおそらくない。その一方で、現代の気候はまるで何かの予兆のように、少しずつだが変動性を増してきている。「50年に1回」であるはずの水害のニュースが毎年のように繰り返されることを、不思議だと感じているのは日本人だけではない。

気候がふたたび暴れ始めるとしたら、人間社会にはどのような影響があるのだろうか。

ひとつだけ確かなのは、農業に基盤を置いた社会が深刻な見直しを迫られるということである。9年に6回の干ばつは、古典期のマヤ文明を崩壊させた。もし1993年のような夏が、今から9年の間に6回やつてくるとしたら、経済大国日本といえども決して無傷ではられない。来年の夏が米作に向いているのか、冷夏を見越してソバを植えたほうがいいのか、あるいは熱帯の根菜類を植えるべきなのか、事前に知ることのできる方法は存在しない。

まだ氷期が終わる前、気候がじつさいに暴れていた頃、私たちの祖先は予測のつかない世界を狩猟採集で生き延びた。では狩猟採集生活に戻れば、気候がふたたび暴れはじめたとしても生き延びることができるようだろうか。

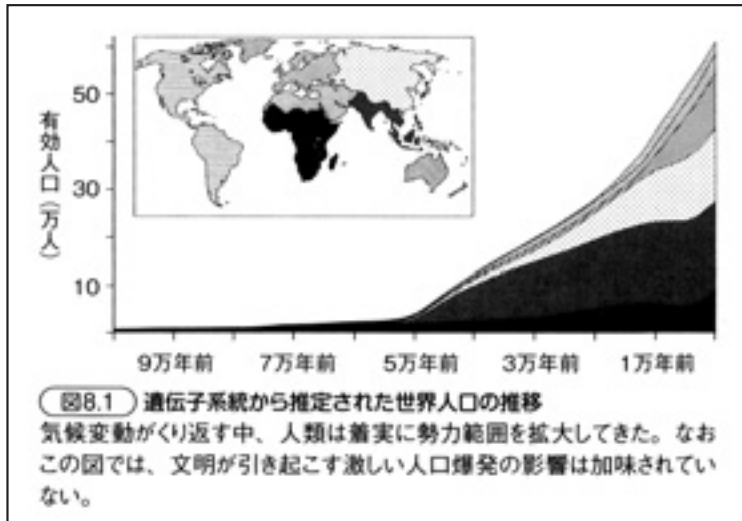
残念ながら、私たちが置かれている状況はそれほど単純ではない。狩猟採集はたしかに、変動する気候に対しては耐性が高い。しかし、カロリーで見た場合の生産性は農耕に遠く及ばない。つまり、農耕と同じ人数を狩猟採集で支えることは不可能なのである。しかも現代の農業は、化学合成された肥料を使うことで、収穫をそれ以前の10倍にまで高めている。化学肥料を自然の生態系に対して用いるのも、おそらく賢明なことではない。

たとえ化学肥料を用いなかったとしても、農耕によって維持できる人口は狩猟採集の20〜100倍に達する。都市の人口密度はさらにその10倍に近い。現代の世界人口はすでに70億人を超えており、国連の予測によれば今世紀末には100億人を突破する。氷期が終わった時点で、世界人口はおおよそ50〜100万人だったと推定されているので、その後の1万2000年ほどの間でじつ^aに1万倍に増加したことになる。

私たちはすでに、農耕と近代科学を前提とした人口を抱え込んでしまっている。このことを裏返すと、もし私たちが狩猟採集に戻らざるをえないとすれば、生き残れるのは1000人あるいは1万人に1人であるということの意味する。^⑤人類が遭遇する可能性のある災害としては、間違いなく最大級のものに違いない。

私たちは、いったいどうすればいいのだろう。

これほど大きな問いに対して、残念ながら私は明確な答えを持っていない。あくまで想像だが、おそらく世界の誰も持っていないのではないかと思う。共同体を総動員して考え続けるというのが、当面の答えということになるのだろう。私たちがまだ編み出



していない、未来の技術に頼る必要もあるかもしれない。昨日まで続いたことが今後も続くだろうと考える、安易な線形予測はここでは許されない。

だが、樂觀的な要素はいくつかある。そのひとつは、人類がこれまで身をもって示してきた、圧倒的なまでの適応性である。

近年の分子遺伝学の発達により、考古遺物や化石が出土しない時代や地域についても、かなり正確な人口推定ができるようになってきた。図8・1はそのような手法の代表的な応用例であり、人類がアフリカを出た後、どのように世界に分布を広げていったかを示している。それによると、およそA万年前にアフリカを出る動きが活発化してから、人類はじつにすみやかに、南極を除くすべての大陸に分布を拡大していった。気候の激変期にもほとんど歩みを止めていない。砂漠と熱帯と高山のすべてに生息できる動物は人間しかない。単一の種としての人間の気候耐性は、あのゴキブリすらもはるかに凌駕している。

現状に特化して進化しすぎた恐竜は、急激な環境の変化に耐えられずに絶滅した。いったん適応力しか武器を持たない、ネズミに似たちっぽけな生き物だったホニユウ類の祖先は、危機を乗り越えて生き延び、その後の繁栄を謳歌することができた。社会全体で見たときの人間は、すでに安定な気候に適応して極限まで肥大してしまった恐竜なのかもしれない。だが個々人としての人間は、角も翼も鱗も持たない、驚くほど何にも特化していない動物である。その代わり、抽象的な思考ができる大脳と、多様な道具を産み出す手とを持っている。人間の潜在的な適応力の懐は深い。

もうひとつの希望は、やや逆説的ではあるが、100億人という巨大な母数そのものかもしれない。世界にはじつにさまざまな知恵を持った人たちがいる。気候が暴れる時代に、狩猟採集民が多様な生態系の中から食料を見つけていたように、私たちは多様な思考の中から解決を探すことになる。参考になる知恵とライフスタイルの数は、多ければ多いほど望ましい。

思いがけない時代を生きる知恵は、思いがけない場所から見つかる可能性が高い。このことは私に、拡張された平等の概念を想起させる。氣候が暴れて農業の基盤が崩壊したとき、たとえば日本人がアマゾンの先住民に教えを請うようなことも、まったく荒唐無稽だとは言いい切れなくなる。私たちは無意識のうちに、進んだ科学技術で大きな商品価値を生み出す国を「先進国」と呼ぶことに慣れている。まるで文化も歴史もソンゲンもすべて、^⑭経済という船に付随する飾り物に過ぎないかのである。しかし、先進国を生きる私たちが「先を進んで」いるような気分でいられるのは、現代の氣候がたまたま私たちのライフスタイルに適合しているという、単なる偶然に支えられてのことに過ぎない。〔略〕

不測の事態を生き延びる知恵とは、時間をかけて「想定」し「対策」することではない。運動方程式をどれほど解いたとしても、飛んでくるテニスをボールを打ち返すことはできない。必要なのは、個人のレベルでは想定を超えて応用のきく柔軟な知恵とオリジナリティーであり、社会のレベルでは思いがけない才能をいつでも活躍させることのできる多様性と包容力である。

100億という数は、人間の脳を構成する神経細胞の数におおむね^⑮ヒツテキする。それだけの数の細胞がシナプスを通して相互作用することで、人間は宇宙の構造にまで思いを馳^はせることができた。同じ数の人間が相互作用したとき、産み出すことのできる知恵の数も同様に無限であるはずだ。

(中川毅『人類と氣候の10万年史』による)

(注1) IPCC＝氣候變動に関する政府間パネル (Intergovernmental Panel on Climate Change)。世界氣象機関及び国連環境計画により一九八八年に設立された政府間組織。

(注2) 相転移＝ある系の相が別の相へ変わること。

(注3) 非線形の大域結合系＝長期的未来の振る舞いは予測できないというような現象。

(注4) マヤ文明＝現在の中央アメリカを中心に栄えた高度な都市文明。

(注5) 1993年のような夏＝気温の低い日が続き、記録的な冷夏となった。

(注6) シナプスⅡ神経細胞の接続部。

〔解答は解答用紙の所定の欄に書きなさい。〕

問一 傍線①「温暖」について、熟語の構成が同じものを次の中からすべて選び、その番号を書きなさい。同じ構成がない場合は「なし」と書きなさい。

- | | | | | | | | |
|---|----|---|----|---|----|---|----|
| 1 | 崩壊 | 2 | 遭遇 | 3 | 想像 | 4 | 危機 |
|---|----|---|----|---|----|---|----|

問二 傍線②「もうひとつの可能性」とあるが、どのようなことに対して「もうひとつ」というのか、最も適当なものを次の中から選び、その番号を書きなさい。

- 1 気候学の知見からはずれて、現在の温暖期が例外的に長く続いているのは想定外で恐ろしいこと
- 2 古気候学の知見に基づくならば、現在の温暖期もいつかは終わると予想されるのが恐ろしいこと
- 3 最新のデータにより過去にも長い温暖期が存在したことが判明し、温暖期の長さを見直したこと
- 4 過去の温暖期は数千年しか持続せず、現在の温暖期が人間活動の影響で長期化していると究明されたこと

問三 傍線③「演繹」、⑫「潜在」とあるが、それぞれの対義語を漢字で書きなさい。

問四 傍線④「農業に基盤を置いた社会が深刻な見直しを迫られる」とあるが、その理由として最も適当なものを次の中から選び、その番号を書きなさい。

- 1 人類は気候が変動した場合に、たとえ農業の基盤を失っても近代的な狩猟採集によって困難に耐えることができるから。
- 2 人類は気候の安定した時代に農業の生産性を高めたので、狩猟採集で生きる力を失ってしまったから。
- 3 人類は化学肥料を使うことで農業による収穫を狩猟採集時代の10倍に高めたが、生態系を崩壊させてしまったから。
- 4 人類は農業と近代科学を前提とする人口を抱えており、農業は気候変動に対して耐性が高いといえないから。

問五 傍線⑤「人類が遭遇する可能性のある災害」とあるが、この場合の災害に相当するものを次の中から一つ選び、その番号を書きなさい。

- 1 食料の不足
- 2 氷期の到来
- 3 人口の激減
- 4 農地の荒廃

問六 傍線⑥「大きな」について、次の(1)(2)に答えなさい。

(1) 品詞を漢字で書きなさい。

(2) 二重傍線a「じつに」、b「安易な」、c「あの」の中に、「大きな」と同じ品詞の語がある場合は、その記号をすべて書きなさい。同じ品詞がない場合は「なし」と書きなさい。

問七 傍線⑦「楽観的な要素」として**適当でないもの**を次の中から選び、その番号を書きなさい。

- 1 人類が大陸の広範囲に分布できたこと
- 2 人類が巨大な人口を抱え持っていること
- 3 人類の気候耐性がゴキブリよりも高いこと
- 4 人類が科学技術で商品価値を生み出せること

問八 Aに入る数字を書きなさい。

問九 傍線⑩「安定な気候に適応して極限まで肥大してしまった恐竜」は人間のどのようなありようを喩^{たと}えているか、最も**適当な**ものを次の中から選び、その番号を書きなさい。

- 1 温暖な気候環境に順応して狩猟採集から農耕へ移行し、人口を増加させたこと
- 2 将来の氷期へ対応するため食料確保に励み、生態系の多様性を破壊したこと
- 3 安定な気候に適合して地球上の各地に分布し、多様な生態系に対して狩猟採集を行ったこと
- 4 将来の不安定な気候への対処を怠り、地球上の隅々の食料を食べ尽くしたこと

問十 傍線⑧⑪⑬⑭⑮のカタカナは漢字に、漢字はひらがなに直しなさい。文字は大きく鮮明に書きなさい。

問十一 傍線⑨「社会全体で見たときの人間」とあるが、気候が暴れる時代に、社会全体で見たときの人間がとるべき対応はどのようなことか、「個々人」という語を必ず使用して三〇字以上三五字以内で書きなさい。（句読点・記号を字数に含める。）