

科学の扉

地球の歴史のうえで、人類による環境変化が大きくなった時代を「人新世」として区分してはどうか。そんな論争が世界の学者の間で繰り広げられている。環境問題や文明論を語るキーワードとしても広まりつつある。

人類が地球に残しつつある爪痕を挙げればきりが無い。18世紀半ばに約7億人だった世界人口は70億人を超えた。国連気候変動に関する政府間パネル(IPCC)は、二酸化炭素(CO₂)やメタンなどの温室効果ガスの濃度が、過去80万年で前例のない高い水準だとしている。化石燃料を燃やして生じるススなどの大気汚染物質も急増している。

地質年代の区分を決めているのは国際地質科学連合(IUGS)。人新世を新たな地質年代とするかどうかは、この下部組織の委員会が09年から作業部会を作って議論している。

政治的な問題も

議論は盛り上がるが、実際に決まるかどうかは分からない。

1月末、国立科学博物館が主催した人新世の国際シンポジウムのため、作業部会を取りまとめる小

「科学の扉」は毎週日曜日に掲載します。次回は「気候操作の是非」の予定です。意見・要望はkagaku@asahi.comへ。

地球が誕生したのは46億年前。地球の歴史を刻む地質年代は、地層に含まれる化石や岩石から環境の変化を読み取って区分されている。現在、新生代第四紀の「完新世」だ。氷河時代が終わって温暖になった時期で、1万1700年前から始まり今に続いている。

人新世(Anthropocene)は、このうち人間の影響の大きい時代を分離する考え方だ。ギリシャ語で「人間」を意味する「Anthropo」に、「新しい」を意味する「cene」を組み合わせた。オゾン層破壊を警告したノーベル化学賞受賞者のパウ・クルツェン博士が2000年の国際会議で提起し、広まった。

「人新世は地質記録からも識別できる。人間活動による圧力が強まっているのは明らかだ」。クルツェン氏は独サイトのインタビュでこう語っている。

作業部会が提言し、委員会をへて、IUGSで承認されるまで道のりは長い。

プラスチック「現代の化石」

もともと自然界にないか、極めてまれだった物質や製品が大量に作られるようになった。現代文明を支えるプラスチックやアルミニウム、コンクリートなどは、地層中で長期間保存される。将来は化石のように年代の同定に使え

今年1月、作業部会メンバーの3分の2を占める科学者が連名で米科学誌サイエンスに投稿した論文では、CO₂濃度や人工物の生産量など多くの指標が急増した20世紀半ばを提案した。1945年の米国による初の核実験以降、大気中の放射性物質の濃度が増えたことが世界中の地層で確認できることも理由に挙げた。

一方、人新世は、環境問題や持続可能な社会を語る際のキーワードとして広まりつつある。人新世を出発点として、これからの地球の環境変化や開発のあり方を学際的に考える国際研究「フューチャーアース」も始まっている。安成哲三・総合地球環境学研究所所長は「地質学の用語にならなくても、人類が影響を与えていることは紛れもない事実。地球の未来は我々人類抜きでは考えられない」と話す。ヘッド氏も「人新世は『ルネサンス』や『産業革命』のような文化的な用語として残るのではないかと」。 (香取啓介)

人新世

人類が地球を変える時代



主な地質年代



- いつ始まった?
- 約8千年前 農耕や牧畜の拡大 (二酸化炭素CO₂やメタン濃度の増加)
 - 1492~1800年 新大陸の発見と進出 (大陸を越えた生物種の移動など)
 - 1760年~ 産業革命 (CO₂の増加、石炭燃焼にともなう大気汚染物質の増加)
 - 20世紀半ば 核実験と人為的な変化の「大加速」

