

読売オンライン 2021, 0510 より)

学会 2021. 1114 話題提供 武藤 駿 (

① 「地質時代」とは 地球誕生からの歴史を、地層中の化石などから読み取れる生物の絶滅や環境の変化に基づいて区分した年代 (先カンブリア時代、古生代、中生代、新生代 → 代、紀、世 と細分化)
今の時代は「新生代第四紀完新世」と呼ばれる最も新しい時代で、更新世の氷期が終わり温暖化が始まった1万1700年前から現在まで。ほぼ新石器時代以降にあたり、人類が大発展し、地球に大きな影響を与えた時代。

② 20世紀初めには生物の3%に満たなかった人工物(コンクリートや金属など)は、工業化の進展に伴って今や1兆トンを超えて、生物の総重量を上回った。(2020年、=昨年12月イスラエルの研究機関がネイチャーに発表)。20年後には人工物は今の2倍、生物量は逆に減少傾向で、森林破壊の影響が現れているという(上図 読売オンライン5月10)。

③ “人類の活動が地質に刻まれた時代”をこの完新世から独立させ、新たな時代として「人新世(アントロポシン)」という呼称にしたいという動きがある。

④ パウル・クルツェン(オゾン層破壊を警告したノーベル賞学者)が2000年に提唱し、09年には地質時代を承認する国際地質化学連合部に作業部会が設けられた。今後調査を進めて支持が集まれば2024年に予定する連合理事会で正式に決まる。

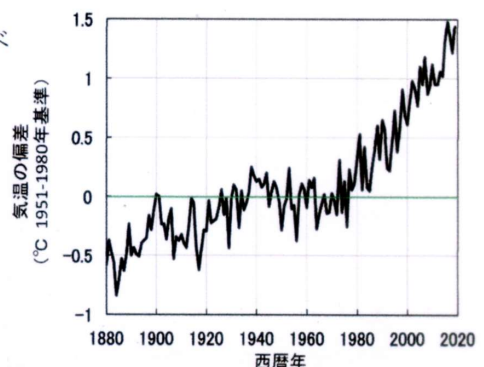
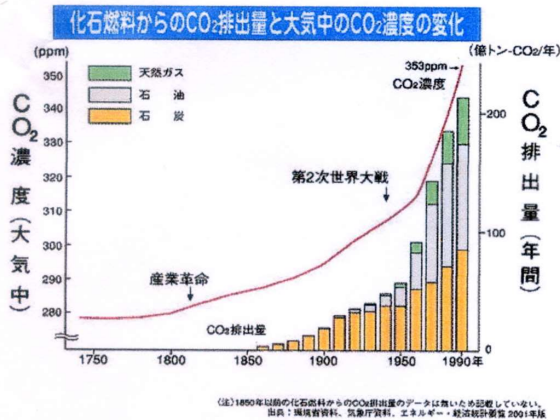


図1 地上表面の年間平均気温の推移 (NASA/GISS/GISTEMP v4 Land Surface Air Temperature)



⑤どこからが人新世なの➡ (1950年から！)

人類の、地球に与える影響が加速度的に増加し始めたのが1950年代で、核実験による放射性物質、プラスチック、石炭の燃焼による灰などが地層に残り地球規模で変化が起きた節目として区別しやすい。またこの時期は「グレートアクセラレーション (=大加速)」と呼ばれ、人口、ダム建設

数、水、肥料、紙の消費量、自動車数等…いずれも1950年頃を境に増大のカーブを描いている。その後、人間の活動はますます活発になり…大気中の二酸化炭素の増大、オゾン層の破壊、北半球の平均表面温度、大洪水の頻度、熱帯雨林の消失量、生物種の絶滅数など…地球環境の悪化や気候変動は、特に1990年代のグローバリゼーション以降放置できないまでになった。地球のシステムには恒常性を維持するための機能が働き、異常を補正します。しかしある点を超えると、暴走します。（「ティッピングポイント(=引き替えし不能点)」）と呼ばれます。地球環境に人類がますます激しく影響を与えるすれば、引き返すこともできなくなり人類の滅亡もありうるとの説もあります。

⑥地球の歴史の中では、生物種の大量絶滅と呼ばれる主なものだけでも5回ありました。6回目は現在の時期だという説もあります。

■地史を通じてみられる主要な絶滅と環境変動

地質時代 (数字は×100万年前)	主な絶滅生物	主な環境変動	絶滅率(%)
中生代 白亜紀末	竜盤類恐竜 鳥盤類恐竜 アンモナイト	巨大隕石衝突	60
中生代 三畳紀末	哺乳類型爬虫類 アンモナイト 二枚貝・巻貝類	不明	60
古生代 ペルム紀末	腕足類の貝類 古生代型サンゴ 三葉虫	大規模火山活動 気候寒冷化 超酸素欠乏	90
古生代 デボン紀末後期	造礁性生物 板皮類魚類 三葉虫	海水準低下 気候寒冷化	80
古生代 オルドビス紀末	オウムガイ 三葉虫 コケムシ	海水準低下 気候寒冷化	85

(各種資料より編集部作成)

気候変動と熱帯雨林の重大な役割

- 熱帯雨林は全陸地面積の7%
- 地球上の生物種の50%以上が生息
- 生物の多様性豊かな「種の宝庫」
- 高い生産性=全陸域の総一次生産量の約35%を担う
- 全地球の植物バイオマスの57%を炭素ストックしている
- IPCCの第4次報告=世界全体の年間CO2排出量の約20%は、熱帯林を中心とした森林の劣化と減少に起因する

(参考)
朝日新聞社説(20210802) 読売オンライン
放送大学「人新世時代の文化人類学 世界5月号 他