

2020. 1. 19

畑 啓之

チバニアンは科学として何とか生き残った 「誰が科学を殺すのか」に記載あり

チバニアンとは地磁気の逆転の歴史を克明にとらえている千葉県にある地層で、「国際標準模式地」としてこの17日に採択された。チバニアン（コトバンク）によると、

ラテン語で「千葉時代」を意味する単語で、地球上の約77万～12万6千年前の年代に対して日本の地質学研究チームが命名を提唱している。国立極地研究所や茨城大などのチームは、千葉縣市原市の養老川沿いにある約77万年前の地層を、地球の歴史を表す地質年代の区切りの目印であり、地球の歴史を調べるうえで重要な地層として認められる「国際標準模式地」として申請しており、認定されれば地質年代に日本由来の名前が初めて付くことになる。(2016-3-31)

地球の歴史は繁栄した生物の種類や気候などに応じて115に区切られ、代表する86か所の地層はすでに決まっていたが、この17日に87か所目の地層としてチバニアンが採択された。地球の地磁気の向きは一定ではなく、この360万年間に11回も方向を変えているが、その最後の変化が起こったのが77万年前であり、チバニアンにこの地磁気変化の証拠が残っていた。従ってチバニアンが確実に77万年前の地層と認定されたわけだ。

書籍「誰が科学を殺すのか（毎日新聞取材班、2019年10月31日出版）」にチバニアンの1項目がある。タイトルは「綱渡りだった『チバニアン』申請」。その内容は研究費が十分には得られなかったというものだ。

地磁気逆転の証拠を示すだけでなく、気候変動の証拠や生態系、年代を示す補強材料になる化石や花粉など、多くのデータが必要だったが、大学からの配分予算は年間数十万円であった。

翌年から科研費を申請したが2年連続で落選した。

2014～15年は個人に寄付してもらった100万円で細々と研究を続けた。

メディアにも取り上げられるようになり、次期3年間で1400万円の科研費を得た。

結果オーライでしたが、予算が得られずに進みが遅くなっている研究も多くあるものと思います。メディアに取り上げられることと、科研費が得られたことの間には、相関関係があったかもしれませんが、本来はこの相関関係がないことが科学としての正しい在り方だと私は考えています。

地球史に「チバニアン」

国際学会決定 日本の地名初採用

国立極地研究所や茨城「チバニアン(千葉時代)」と命名されることに決ま
 大学などの研究グループは17日、地球史の「時代」
 が千葉の名前に由来する「チバニアン」(千葉時代)と命名されることに決ま
 ったと発表した。韓国・釜山で開かれていた国際
 地質科学連合の理事会が
 約46億年前におよぶ地球の
 年代名に初めて日本の地
 名が採用される。

（関連記事7面に）
 地球の年代は「ジュラ
 紀」など当時の様子を
 示す地層の所在地などを
 とに名付けるのが通例
 だ。これまで77万4千
 年から12万9千年前の時
 代は暫定的に「中期更新
 世」と呼んでいた。千葉

市原市の地層にこの時
 代の始まりを告げる痕跡
 があり、名称に「さわし
 い」として日本チームが2
 017年に申請してい
 た。世界の科学者で組織す
 る国際地質科学連合が各
 国に周知し、チバニアン
 は教科書や研究論文など
 で正式な名称として使わ
 れる。茨城大の岡田誠教
 授は同日、都内で開いた
 記者会見で「なんとかた
 どりつけて感無量だ」と
 話した。
 地球の歴史は、隕石(い
 んせき)の衝突や寒冷化
 などの節目ごとに17
 に分けられている。これ
 らを地質時代と呼び、ま
 だ名前がついていない時
 代が10件ほど残ってい
 る。中期更新世の名称に
 ふさわしい場所はほかに
 イタリアに2カ所あり、
 国際地質科学連合が審査
 を続けていた。
 市原市の地層には、地
 球で南北を示す磁気の向

地質時代名にチバニアン 地磁気の逆転、決め手に



地球史に「チバニアン」
 誕生。千葉の名前を
 冠した地質時代の正式決
 定を受け、茨城大学や国
 立極地研究所などの研究
 チームは大いに沸いた。
 地層を緻密に分析し地球
 の磁気(地磁気)が逆転
 する現象をよく記録して
 いる証拠を示したことが、
 他の候補地を退ける
 決め手になった。(1面
 参照)

約77万年前には最後の逆
 転が起き、現在のよう
 に磁石のN極が北を指すよ
 うになった。
 千葉市原市の地層に
 は磁石の性質をもつ鉱物
 が含まれ、はっきりした
 記録が残っていた。複数
 の手法による分析で、逆
 転が起きた時期が一致し
 た。分厚い当時の地層の
 中に、花粉や化石が含ま
 れていたことも決定を後
 押しした。
 ライバルだったイタリ

アの2地点は、鉱物の磁
 気的性質が変化していた
 り逆転のタイミングが手
 法ごとにずれていたりし
 ていた。十分な記録と認
 められず日本に軍配が上
 がった。この時代の気候
 変動や生物種など、当時
 の環境を知るうえで最も
 優れた地層として国際学
 会のお墨付きを得た。
 茨城大の岡田誠教授は
 「我々は先人のたすきを
 つないだ最後のランナ
 ー」と強調する。日本の
 地磁気研究の歴史は長

主な地質時代とチバニアン
 現在 ↑
 第四紀 更新世
 後期 1万1700年前
 中期 12万9000年前
 前期 77万4000年前
 カラブリアン
 シェラシアン
 新第三紀 258万年前
 古第三紀 6600万年前
 白亜紀
 ジュラ紀
 三疊紀
 中生代
 古生代 2億5200万年前
 先カンブリア時代 5億4100万年前

い。京都大学の松山基範
 教授が19920年代に地
 磁気の逆転現象を報告し
 た。市原市を含む房総半
 島では東北大学などを中
 心に60年代から地磁気
 の研究が積み重ねられた。
 岡田教授や極地研の菅
 沼悠介教授ら地磁気や
 化石など30人以上の研究
 者が必要な資料をまとめ

市の協力で乗り越えた。
 岡田教授は「ワンチーム
 でここまで来たことがで
 きた」と振り返った。
 チバニアンは現代人と
 同じ人類「ホモ・サピエ
 ンス」が生まれた時期と重
 なる。当時の気候の特徴
 は現代と似ているともい
 われる。極地研の羽田裕
 貴特任研究員は「チバニ
 アンの研究を通して、現
 代の人類がもたらす温暖
 化の影響などを調べられ
 るだろう」と解説する。
 チバニアン決定で、千
 葉を舞台に気候学や地質
 学などの研究が盛り上が
 ると期待される。菅沼准
 教授は「若い人が地質学
 の分野に入るきっかけに
 なる」と話した。
 (出村政彬、尾崎達也)

きが正反対に変わってし
 まう「地磁気の逆転」を
 明確に示す証拠があり決
 め手となった。