

市原市田淵の科学観光の重要性

(ジオロジック・サイト)

市原市田淵の養老川右岸の崖は「千葉のパワースポット」のひとつとしても知られはじめています。また、古関東深海盆ジオパーク認証推進協議会には、千葉県内にジオロジック・サイト*（地質環境保全・文化・景観の観光スポット）として12候補が提案されています。そのひとつが、市原市田淵です。この田淵の崖（露頭）は、地質科学の科学的観点から非常に重要な意味をもつ崖であることが、全世界から認められてきております。

*（国際ジオパークに認証されるまでは、以下ジオサイトをジオロジック・サイトと呼ぶ。）

田淵の時代 46億年もの長い地球の歴史は、恐竜絶滅といった大きな変化がみられたところを境に時代区分がされており、地層にはその時代区分の証が残っています（そのため時代区分の証拠が最もよく残っているところを模式地と呼ぶ）。

人類の時代とか氷河時代とか言われる最新の地質時代は、地球の歴史の中で第四紀として区分されております。国際連合の翼下にある国際地質科学連合（IUGS）という学術団体が承認したものです。そして、この時代は、今から258万年前に始まります。

さらに、第四紀は更新世（洪積世）と完新世（沖積世）に分けられます。現代人が出現した時代は完新世と呼ばれ、1万年前に始まります。また、その前の更新世は257万年間あり、これは前期、中期、後期に3区分されます。この更新世前期と中期の境界（78万年前）における地球環境の急変現象が最も良く把握されるのが、地球上では千葉県市原市田淵の露頭です。他にイタリアの2カ所（Montalbano jorica と valle di Manche）で同じように見られると言われています。IUGSは2012年に1カ所にしぼって模式地として承認する予定ですが、その前段階として2011年にIUGSの下部組織であるINQUA（国際第四紀研究連合）から承認の案がIUGSに答申されることになっています。

田淵の時代（更新世前期と中期の境界）で何が起こったか 第四紀になると日本の科学者が発見した地球磁場（地磁気）の反転現象（磁石の北針が、南極を向き、南針が北を向いた時期）にあたる松山逆磁極期が長く続き、この時期が更新世前期にあたります。この時期の終わりが78万年前です。その後、現在の正磁極の地球磁場となり、ブリュンヌ正磁極期と呼ばれています。つまり、田淵の時代は、松山逆磁極期から現在の地球磁場にあたるブリュンヌ正磁極期へと地磁気が正常化する時代でした。

田淵の崖の調査から、地磁気の逆転は一気に突然起こるのではなく、逆転したり、戻ったりと不安定な変化を経て現在の正磁極の極性に安定することも知られています。そ

の変化の状況が田淵の地層に克明に記録されているのです。この時期には、田淵でもオーロラが頭上から注ぎ、渡り鳥などの飛来はなかったと推定され、地球環境の急変時代でした。一方では、新人類なども出現してきた時代です。

したがって、このような地球環境の変わり目は、地質時代の変わり目にあたり、更新世前期と中期の時代の区切り目にあたるのです。

国際模式地の条件 国際模式地は学術的に重要であることはもちろんですが、その他に次のような条件が満たされることが重要だと IUGS は述べています。田淵はその条件を完全に満たしています。

1. 概念の表現および同定と標識：世界の更新世前期・中期の境界を、地磁気逆転位置の少し上位にある白尾火山灰層（田淵）の下面に提案している。この境界はきわめて明瞭で、説明看板の設置もあります。

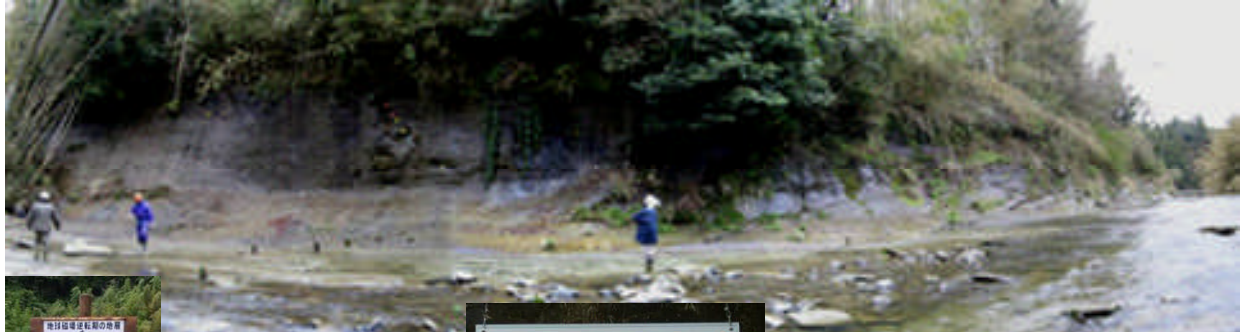
2. 到達の容易性と保存の確実性：交通の便がよい（小湊鐵道月崎駅・大久保駅より徒歩 30 分）。特に、新東京国際空港成田から日帰りで観察できる距離にあります。崖の保存もよい。副模式地も近くにあります。

田淵にゴールドenspайクを 田淵が国際模式地に承認されれば、崖の白尾火山灰のところにゴールドenspайクが埋められることとなります。この更新世前期・中期の境界を示すゴールドenspайクは、世界では唯一の場所となります。パワースポットに加えてジオパークのジオサイトのひとつとして、科学観光の価値が一段と高まります。

IUGS および INQUA の要人を迎えて、国際シンポジウムが市原市で開催されることは、国際模式地としての優位性を納得してもらえる良い機会です。成功裏にすすむようご協力をお願いいたします。

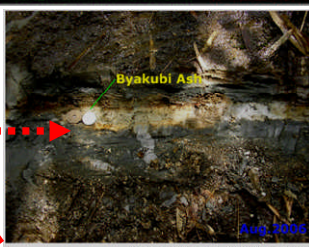
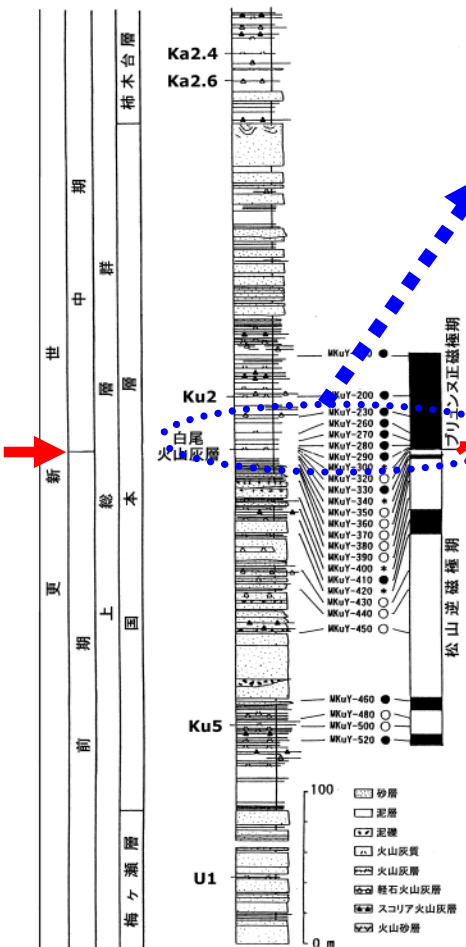
市原市田淵を世界標準へ！

2012年決定 第四紀更新世前期-中期境界の模式地 田淵か！イタリアか！

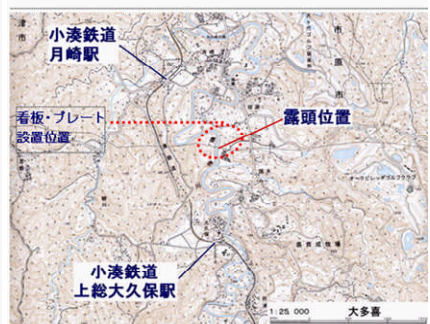


地質柱状図 INQUA SQSAPR* (1992)
古地磁気 Niitsuma (1976) INQUA SQSAPR*(1992)

三土(1937)
三栗ほか(1954)



Quaternary 第四紀	Stage ステージ	後期
Pleistocene 更新世	Calabrian' カリア	中期
	Celestian' セリアン	前期
Pliocene 鮮新世	Phoenician' フェニシア	決定済
	Zarolian' ザロリアン	
Neogene 新第三紀	Messinian' メッシニア	決定済
	Tortonian' トルニアン	
	Senevian' セネヴィア	
	Langhian' ランギア	
Miocene 中新世	Budgalian' ブダリアン	決定済
	Aquilian' アクイリアン	



* INQUA Subcommission on Quaternary Stratigraphy of Asia and Pacific Region, 1992

最近の新生代地質年表 (IUGS Secretariat, 2007)

国土地理院発行1/2.5万地形図「大多喜」を使用