

「第四紀の気候変動から見た、現在の気候変動」

元 産業技術総合研究所 地質調査総合センター

理学博士 玉生志郎氏

昨今、地球温暖化についての関心が高まっていますが、地質学的にみると現在は寒冷化に向かう大きなサイクルの中にいます。258 万年前から続く「第四紀」では最近約十万年周期で寒冷な氷期と温暖な間氷期が繰り返され、今は間氷期に当たるわけですが、人類の出現が地球の環境や生態系に大きな変化を及ぼしているともいわれています。

本セミナーでは、産総研の地質調査所などで気候変動をはじめとする多方面の研究に携わってこられた玉生(タマユウ)先生から最近有名になった「チバニアン」の地層などからみた気候変動の証拠など具体的事例に基づくお話を伺います。ご関心のある方はご聴講下さい。本講演は ZOOM リモート配信で行いますが、会場スクリーン映像/音声でも聴講できます。

1. 日時： 2021 年 2 月 20 日 (土) 14:00～16:40

2. 会場： 品川区立総合区民会館「きゅりあん」 5 階第 2 講習室【定員 35 名】

(JR 大井町駅中央改札を出て左直進、ヤマダ電機住まいる館内を通り抜けた裏側 EV 上がる)

地図：<http://www.shinagawa-culture.or.jp/curian/>

3. 講演概要

地球温暖化が進行する中で、IPCC などの国際協力が積極的に押し進められ、各国が 2050 年に向けて CO₂ の排出ゼロを目指すとの表明がなされつつあります。また、グレタさんの呼びかけに応える形で若者を中心に、気候変動ではなく気候危機であるとして対策を加速させるよう運動が活発化しています。一方、気候変動の原因が人為的な CO₂ ガスの放出ではないと主張しているグループもいます。気候変動のメカニズムはまだ十分には解明されていない側面もあります。このような状況を踏まえて、人類が誕生した以降の第四紀の氷河時代の気候変動や海水面変動から見て、現在の気候変動はどのような現象としてとらえられるのか、また、それに対して、どのように対処すべきなのかを私なりに考えてみました。

前半は現在ならびに過去の気候変動の実態と原因について紹介します。後半は私の身近にある地層などから、気候変動の証拠をどのように読み取れるか紹介したいと思います。一つはチバニアンで有名になった地磁気反転の地層(国本層)と筑波山地域で観察できる木下層相当層との関連です。木下層はチバニアン最後の時代の地層で、下末吉海進の時代に相当し、温暖な海の貝化石を多産します。古東京湾とも関連しています。二つ目は、筑波山地域を含め全国各地で発見されているナウマン象化石の時代と氷期との関連です。三つ目は縄文時代の海進と遺跡です。これらの氷河時代と後氷期の気候変動(特に気温と二酸化炭素濃度と海水面)と、現在問題となっている地球温暖化の関連について紹介します。後氷期の安定した温暖な気候のもとで、人類は農耕を開始することで人口を増やし続けてきました。特に、産業革命以降のエネルギー消費と人口増加は爆発的なものです。この状況がそのまま今後も続くとは思えません。今、人類に求められるのは、気候変動の緩和と気候変動への適応力です。各地の地域環境(気候を含む)に根ざした地域の産業・文化を再評価して、今後の気候変動に備えなければなりません。また、世代を超えた協力や国際協調が求められています。グローバルな問題ですが、一人ひとりローカルな問題として取り組むべき課題です。

4. 演者略歴

1947 年栃木県生まれ、1975 年東北大学大学院理学研究科博士課程修了(理学博士)、1976 年通商産業省工業技術院地質調査所入所、1979 年工業技術院サンシャイン計画推進

室併任、1981年米国地質調査所在外研究員（1年）、1985-87年新エネルギー総合開発機構地熱調査部第二課長出向（2年）、1988-96年地質調査所地殻熱部課長、1996-98新技術事業団海外派遣研究員（ニュージーランド核科学研究所）出向（2年）、1998-2008年産業技術総合研究所地圏資源環境研究部門、2004年国際協力機構委嘱（ブルガリア共和国の地熱専門家）、2008-12年産業技術総合研究所地質標本館シニアスタッフ、2013-16年ライズ学園理科スタッフ、2015-現在 筑波山地域ジオパーク教育学術部会員。

【専門】 地質学（地熱資源、放射年代測定など）

【公的活動・学会活動】 1992-96年筑波大学連携大学院教授、1994-96, 98-2010年日本地熱学会評議員、2000-06年日本学術会議地質学研究連絡委員会委員、2002-04年日本地質学会評議員

【主な受賞歴】 1976年日本地質学会研究奨励賞、1995年度日本地熱学会論文賞受賞、2017年日本地熱学会功績賞。

5. 参加申込の方法と参加費（事前チケット制）

① 下記の申込書式にしたがい、必須事項をすべてご記入の上、2月度セミナー担当の佐熊宛メールでお申し込み下さい【締切 2/17(水)】。

2021/2 月度セミナー担当 佐熊範和

E-mail : kumasan-pp@jcom.home.ne.jp, Mobile : 090-1995-5570

② 参加費

- ・科学技術者フォーラム(STF)会員、学生 : 1,000 円
- ・友好団体会員/メンバー、当セミナー元講師 : 1,500 円
異昔奇会、エルダーシステム、経営支援 NPO クラブ、次世代農業フォーラム、
食品技術士センター、千葉県技術士会、BCC-NET、表界研 など
- ・一般 : 2,000 円

③ 参加費は事前に **Peatix(WEB チケット)** を下記 URL から指示に従ってお求めください。

<https://peatix.com/event/1763744/>

④ 下記書式の参加申込書および Peatix 入金が確認された方へは、受付メールを差し上げます。オンライン聴講申込者には、受講に必要な URL やミーティング名、パスコード、手元資料等を開催前日までにお送りします。

⑤ 領収書は Peatix 申込完了後、**注文履歴画面**もしくは**申込詳細メール**から「**領収データ**」にアクセスできますので、ご利用ください。 <http://stf.or.jp/top/images/music/m326.pdf>

⑥ 新型コロナの感染状況により、会場開催を中止し、オンラインだけに変更する可能性があります。

【ご注意】

A) 会場(きゅりあん)参加申込の場合、会場から**参加者名簿**の作成が要請されているため、また、WEB(オンライン)申込の方も、当日の予期しない通信トラブルなどに対処するため、下記の参加申込書の**必須事項**を**全て必ず**お書き下さい。

B) **講演の写真撮影や録画・録音などは、ご遠慮願います。**

2/20 (土) STF セミナー (第 219 回) 参加申込書【2/17 (水) 締切】

- 参加区分【必須】：会場 (きゅりあん) 参加 WEB (オンライン) 参加 (いずれか残す)
- お名前【必須】： (ふりかな：)
- 所属 (会社、事務所、団体)：
- メールアドレス【必須】：
- TEL【必須】：
- 参加者属性【必須】：(いずれかの行を残し、かつ該当事項を記入)
- ・STF 会員 (会員番号：)、学生 (学校名：) 1,000 円
- ・友好団体会員/メンバー (団体名：) 1,500 円
- ・STF セミナー講師経験者 1,500 円
- ・一般 (紹介者：) 2,000 円