



2023年9月1日

気候変動への対応と文理融合思考の重要性

拓殖大学 政経学部教授
IIMA 客員研究員 松井謙一郎

2013年に大学教員に転じてから約10年経過したが、本年4月より大学の政治経済研究所の所長職を拝命することとなった。大学教員に課せられた重要な使命は専門分野の探求、学術論文の執筆であるが、研究所は教員を中心とする研究者による成果発表の場であり、半期に1回論集（『政治・経済・法律研究』）を発行している。政治・経済・法律の分野の知見を中心に、グローバルな視点から現代社会を多面的に把握することが研究所の大きな使命となっている。

技術の進歩が目覚ましい現代社会であるが、一方で将来の不透明感も増していると言わざるを得ない。21世紀になってからは、民主主義政治における社会の分断、資本主義経済における格差拡大などの問題も顕著になっており、2020年代になってからは、世界的なコロナ渦、ロシアのウクライナ侵攻などに象徴されるように、グローバル社会は次々と新たな試練に直面している。学問においても知の細分化が一層進む中で、文理融合のように様々な領域の知の統合も強く求められるようになっている。

このような問題意識を踏まえて目下の重点的な研究テーマとして取り組んでいるのが、「環境変化（気候変動）の歴史への影響」である。この夏は猛暑が続く中で地球温暖化問題への関心は一層高まった感があるが、地球の歴史では温暖化と寒冷化が繰り返して人類社会に大きな影響を与えている。両方の側面を視野に入れる認識が浸透する中で、近年は地球温暖化と並んで気候変動の表現も多く使用されている。

この問題を考える理系の研究者にとっては、気候変動のメカニズムの解明が中心的テーマである。その中でも変動のサイクルが重要であり、代表的なサイクルには以下の表に記載したものがある。エルニーニョ現象もこの一種と言えるが、気候サイクルの問題は時間軸（時間スパンで状況が様々に変化する）と地域軸（地球規模での相互作用が見られる）が交差する大変複雑な問題である。メカニズムの解明においては、人類の歴史スパンをはるかに上回る期間が対象となることが多く、文系研究者からは現実の社会の対応の考察により重点を置くべきであるとしばしば指摘されることになる。

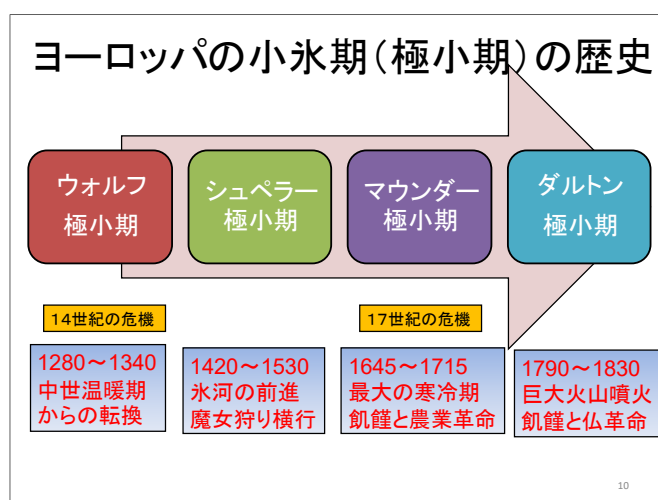
気候変動の様々なサイクル

サイクル	概要	補足説明
ミランコビッチ	数万～数十万年単位の数種類の気候変動	地球の自転軸の傾き変化、公転軌道の変動等（地球と太陽の位置関係）
ダンスガード・オシュガー	最終氷期中に起きた急激な温暖化・寒冷化	グリーンランド周辺の状況（大西洋の海洋循環）が大きく左右？
テレコネクション	離れた地域間での気圧などの強い相関	エルニーニョ現象（ENSO）、北大西洋振動（NAO）など相応の事例

（出所）各種資料をもとに筆者作成

近年は古気候学の分野の発展と知見の蓄積が顕著であるが、文系研究者にとっては、気候変動への社会の対応の考察が重要なテーマになっている。例えば、14世紀から19世紀頃にかけてヨーロッパは小氷期に見舞われたが、その後は世界的な産業革命・近代化を経て現代は温暖化が急速に進行している。小氷期の中でも特に寒い時期が極小期であり、太陽活動の低下（黒点の減少によって観察）が主因とされている。

この小氷期の中にヨーロッパは寒冷化以外にも疫病流行や域内の戦争など様々な試練に直面し、17世紀は一般的に危機の時期とされる。一方で、この時代は地動説の確立やニュートン力学に代表される近代科学や近代のヨーロッパの飛躍の基礎が固まった時代でもあった。危機の中で世の中の事象を徹底的に疑って考え直せざるを得なかったことがその背景としてしばしば指摘されるが、デカルトの「我思う、故に我あり」がこの時代の精神を象徴する言葉である。気候変動は歴史の様々なステージで人類への試練となり、それを克服していくことが人類の発展につながったとされる。



（出所）田家康『気候文明史』（2019年、日本経済新聞社）などをもとに筆者作成

気候変動の周期と変動への対応を整理したのが、以下の表である。気候変動には温暖化・寒冷化の両方の側面があり、変化は徐々にではなく急激に起きやすいことが科学的なデータの蓄積で明らかになってきており、変動への対応においては社会の柔軟性が重要な要素となっている。以上のように、文系研究者が強調するのは、気候変動への現実的な対応への具体的な知見を歴史的な研究から得ることの重要性である。

気候変動の周期と変動への対応

周期の時間軸	内容	変動への対応
短期変動（数年の周期）	気候は基本的に年周期であり、豊作・凶作を左右する大きな要因となる	我々の日常を支配するもので、対応の必要性は認識されやすい
長期変動（数百年以上にわたる長い周期）	文明盛衰の要因（数百年～数千年）、文明誕生の背景（数千～数十万年）、生命進化の背景（数百万～数千万年）など影響が大きく異なる	時間軸として人の一生を超える長い時間であり、個人や社会として対応する事は事実上困難
中期変動（数十年の周期）	短期と長期の間にあたる周期だが、未知の部分が多い領域	中途半端な長さのために対応などを含めて意識されにくい

（出所）中塚武『気候適応の日本史』（2022年、吉川弘文館）をもとに筆者作成

この夏の猛暑の中で、筆者を含む個人が工夫をこらしながら凌ごうとしていることはマイクロレベルでの気候変動への対応に他ならない。マクロレベルでの気候変動への対応を考える上での文系的な視点（社会の対応）や理系的な視点（メカニズムの科学的説明）をバランス良く取った文理融合思考の重要性を改めて強調した上で、本稿の結びと致したい。

（IIMA メールマガジンへの寄稿）

当資料は情報提供のみを目的として作成されたものであり、何らかの行動を勧誘するものではありません。ご利用に関しては、すべてお客様御自身でご判断下さいませよう、宜しくお願い申し上げます。当資料は信頼できると思われる情報に基づいて作成されていますが、その正確性を保証するものではありません。内容は予告なしに変更することがありますので、予めご了承下さい。また、当資料は著作物であり、著作権法により保護されています。全文または一部を転載する場合は出所を明記してください。

Copyright 2023 Institute for International Monetary Affairs（公益財団法人 国際通貨研究所）

All rights reserved. Except for brief quotations embodied in articles and reviews, no part of this publication may be reproduced in any form or by any means, including photocopy, without permission from the Institute for International Monetary Affairs.

Address: Nihon Life Nihonbashi Bldg., 8F 2-13-12, Nihonbashi, Chuo-ku, Tokyo 103-0027, Japan

Telephone: 81-3-3510-0882

〒103-0027 東京都中央区日本橋 2-13-12 日本生命日本橋ビル 8 階

電話：03-3510-0882

e-mail: admin@iima.or.jp

URL: <http://www.iima.or.jp>