

「月刊エネルギーフォーラム」2020年5月 p98-90の著者原稿からの転載

「温暖化将来予測はあくまで仮説」副題：CO2の影響範囲見極めを

田中博（筑波大学計算科学研究センター教授）

近年の温暖化は人為起源との仮定を基に「気候危機」が叫ばれているが、予測はあくまで仮説だ。不確実性があるにもかかわらず、巨額を投じて温暖化対策を実施することは、正しい選択なのか。

日本国内では、地球温暖化は人為起源によるものであり、科学的には疑いのないものであることから、今すぐ対策を講じないと取り返しのつかないことになる。と信じている人が大勢いる。この問題は温暖化対策に消極的な大人たちの責任であり、将来を担う子供たちに環境破壊のつけを残してはいけない。と一部の政治家やマスメディアが声高に主張する。とても煽情的な内容で、急を要することに思えるが、はたして本当だろうか。筆者は、近年の温暖化の半分は自然変動であり、科学的には疑いが残っており、その不確実性から今すぐ膨大な国費を費やして対応するには問題があると考えている。

「かけがえのない地球を守る」という美しすぎる枕詞で始まる温暖化脅威論に異議を唱える者はいないだろうが、不確かな将来予測を根拠に毎年何兆円もの血税が使われることには、はなはだ疑問をいだいている。

気候変動には人為起源の温暖化の他に、化石燃料の放出とは無関係な自然変動が必ず含まれている。したがって、地球温暖化の将来予測を行う際には、この自然変動を差し引いて考える必要がある。この二つが正しく分離されないと、温暖化対策と称して甚大な経済的損害を被ることになる。ところが、現在の気候モデルでは、過去の長期的な自然変動を正しく表現できないことが一般の人々にはあまり知られていない。

人為起源はどの程度か

絶対ではないIPCC報告

図は欧米の主要な研究機関による気候モデルを過去1000年間にわたり走らせた結果の気温変化である。長周期変動を引き起こすメカニズムが組み込まれていない（解っていない）ので、流体の揺らぎとして発生する内部変動（これも自然変動の一部）を除けば、長周期変動は存在せず、トレンドもない。一方、近年観測された温暖化(0.7°C/100年)は、モデルの自然変動（ここでは内部変動）では説明できない温度上昇となっている。よって、この部分は人為起源のCO2の増加によるものである、との考察から、ここだけは人為起源の外力としてモデルに組み込み、モデルをチューニングすることで観測と一

致させている。このモデルの結果は、かつて「ホッケースティック」と名付けられた観測結果と同じである。そして、この温度の急勾配を将来に外挿して危機的な将来の地球温暖化が予測されているのである。しかし、このような結果がおかしいことは明らかだ。

最新のIPCC第5次報告では、西暦1000年頃には中世の温暖期があり、1500-1800年ころには小氷期があったとされ、最近の200年間は $0.5\text{ }^{\circ}\text{C}/100\text{年}$ のリニアートレンドで気温が上昇している。この1000年スケールの変動は、人為起源ではなく自然変動であることは確かである。その大振幅の自然変動を気候モデルは再現できないので、図のように真っ平らな気温変化にしかならないのである。もし、この長周期の自然変動の原因が今後解明され、過去1000年の大きな変動とともに、近年の $0.5\text{ }^{\circ}\text{C}/100\text{年}$ のリニアートレンドが自然変動で再現されたとすると、人為起源にその原因を求めた気候モデル予測の根拠は総崩れとなる。温暖化の半分は自然変動ということになり、100年後の温暖化は高々 $1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 程度になる。

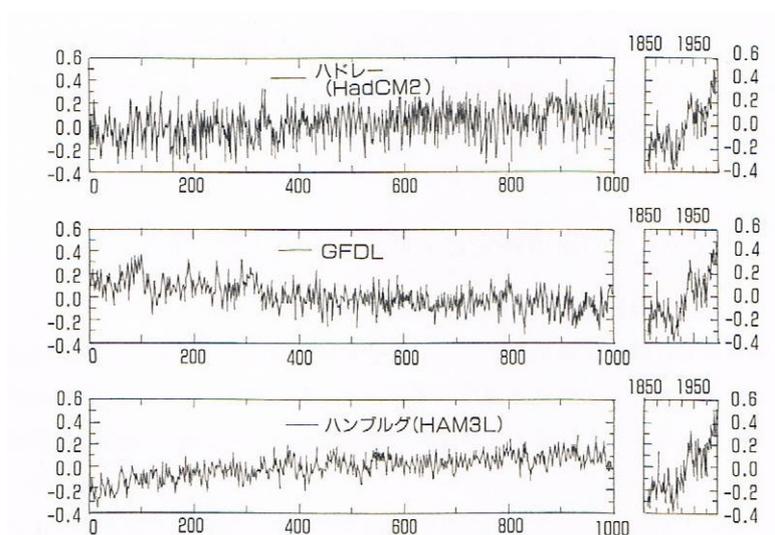
「懐疑論者」に冷たい視線 多様性排除の危険な風潮

このように、地球温暖化予測はいまだに仮説であり、検証できないので真実ではない。ところが、世界中が温暖化阻止、石炭火力全廃、今すぐ行動しないとTipping Pointを超えてコントロール不能な地球温暖化地獄の世界が訪れると、まるで宗教のように危機感をあおり煽情的なポピュリズム一色になっている。海外では数百万人の子供たちが、温暖化阻止の運動に立ち上がり、自分たちの将来の問題として必死で取り組んでいる。スウェーデンの一少女が巻き起こした「グレタ」現象というポピュリズムが世界中に拡散し、科学を信じない政治家への批判が高まっている。まるで誰かに洗脳されているようだ。小学生を含む子供たちが、温暖化阻止の大合唱を繰り広げていることに、疑問を感じるのは私だけだろうか。一人の気象学者として言いたい。検証できない地球温暖化の将来予測はいまだに仮説であり真実ではない。将来予測には大きな不確定要素が含まれていて、壊滅的な温暖化地獄が訪れるという将来図は、結果的には「嘘」に終わる可能性がある。科学者ならだれもが一度は疑ってかかる場所である。

それなのに日本国内では、地球温暖化予測は疑う余地のない真実であるかのように、政府もマスコミも、そしてこの問題に先陣を切る気候学者たちが口をそろえて大合唱を繰り広げている。それに反論するものはまるで反逆者であり、国全体の方針に従わない非国民のように扱われる。ひとたび「温暖化懐疑論者」というレッテルが貼られると、組織からは村八分にされ、研究費が止まり、論文査読が通らなくなる。温暖化の将来予測はまだ仮説の段階であると主張しても、「いまさら懐疑論？」と一蹴されてしまい、

科学的議論は既に終わっていると告げられる。

以上のように、日本国内では、地球温暖化脅威論が世論を完全支配しており、温暖化懐疑論は諸悪の根源のように弾圧される。ある評論家が「世の中には一定数のバカがいる」と言っていたが、同じ文脈で「世の中には一定数の懐疑論者がいる」とまで言われている。相手にする価値もない存在のように扱われている。この多様性の排除こそが、日本という良くも悪くも全体主義に傾向した国が持つ病の現れと考えている。温暖化懐疑論は根拠のない不確かな妄想であると言われるが、検証できないモデル予測も同様に、理論武装した妄想に過ぎない。ポピュリズムがファシズムに発展しないように、公正なマスコミの力で、地球温暖化の徹底再検証を行ってほしい。



モデルによる過去1000年の温度変化（左）と、過去100年の観測による温暖化（右）
(近藤 2003)

執筆者紹介

田中博 たなかひろし Hiroshi L. Tanaka (筑波大学計算科学研究センター教授)

1980年筑波大学自然科学類卒。1988年米ミズリー大学コロンビア校卒、Ph. D取得。専門は大気大循環研究。1994年から22年間、日本気象学会常任理事を務める。2005年から現職。

