

CO₂ 温暖化説は正しいのか？

—阿部氏の反論に答える—

槌田 敦

物理学会会誌（2007 年 2 月号）「話題」に「CO₂を削減すれば温暖化は防げるのか」を
発表したところ、本誌 7 月号で阿部修治氏から「CO₂増加は自然現象だろうか」という反
論があった。これについては、物理学会年会（札幌 2007.9.22）環境物理会場において文
書で回答し、その後阿部氏と個人的に話をした。しかし、阿部氏の理解が得られなかつた
ので、阿部氏の納得が得られるように、この会場記布した文書回答に加筆して投稿する。

気温が原因、結果は CO₂ 濃度

私は、上記「温暖化は防げるのか」で、IPCC のいう大気中の CO₂の存在量と毎年の陸
海との交換量の比(0.3)を用いて、人間の排出量の内大気中に溜まった量を 2.33 年分と計算
した。本年排出量を加えても最大 3.33 年分であって、この 45 年間に放出した量の 8%に
もならない。これは一定の割合で目減りする定額預金の計算と同じで等比級数であり、
「3.33 年分以上は将来も溜まらない」のである。

阿部氏は「人為的 CO₂が大気中に溜まらないという計算モデル」だというのが、これはモ
デル、ではなく論理の結論である。私は大気中の CO₂存在量と陸海との毎年の交換量の比
だけから人為的 CO₂の蓄積量を計算し、 $(0.7)^n$ の多項式で示される等比級数を得たのであ
る。阿部氏はこの論理と結論に反論していない。

また、阿部氏は、気温変化と CO₂濃度変化の関係で、短期的には 0.5°C増と 1 年後の 1ppm
増が対応するから気温が原因で濃度は結果であるとしても、過去 45 年間では 0.5°C増が
64ppm 増に対応し、気温が原因で濃度が結果とするのは長期的には説明できないという。

これは、どちらが応力 (stress) でどちらが歪み (strain) かという関係であって、①歪
みには遅れが生ずること、②短期的 (微分) 効果は因果関係を求める最良の方法であるこ
と、③長期的効果は短期的効果の積分であること、の 3 点を阿部氏は理解していない。

ここで、どちらが「応力」でどちらが「歪み」かを探すのに、キーリングは長期的傾向
からの偏差という方法を用い、また近藤邦明は微分という方法を用いた。これらの分析方
法に異議があれば、阿部氏にはそれを具体的に示す必要がある。

0.3°Cの高温状態が続く現在

ここで、阿部氏の疑問に具体的に答えるとすれば、「温暖化は防げるのか」で引用した近
藤邦明の CO₂濃度年増分と気温偏差年増分の図面で、気温が 0.1°C上がった 1 年後に大気
中の CO₂濃度は 2ppm 程度増えるのだが、気温が 0.1°C下がった 1 年後にも CO₂は 1ppm
程度増える。また、気温が変わらなくても 1 年後に 1.5ppm 程度増えている。

この事実について、阿部氏は「気温が変化しないという原因により、CO₂が増加すると

いう結果がもたらされたなどという因果関係はあり得ない」と述べ、この現象は「CO₂ 増加は気温以外の原因による」ことを示していると主張するが、それは正しくない。

この現象は、気温変化と 1 年後の CO₂ 濃度変化がほぼ一次式で表されることを示す。1 年後の CO₂ 濃度の増減のないのは気温がマイナス 0.3℃ のときである。つまり、現在の気温の平均は陸海と CO₂ の出入りのない基準温度よりも 0.3℃ 程度高温の状態にあり、陸海から CO₂ が放出され続けていると推論できる。

このように現在は高温状態が続いているので、45 年間の大気中の CO₂ 増加量は毎年の正味の陸海の排出量の積分となり、45 年間で 64ppm も増えることになったのである。阿部氏は見当違いの解釈をしている。

「温暖化は防げるのか」でも述べたが、気温が原因で CO₂ 濃度は結果であるという事実は、この気温変化と濃度変化の関係の外、エルニーニョ現象、火山噴火効果でも確かめられている。これに対して、逆に、全地球的に CO₂ 濃度が原因で気温が結果であるとする「事実証拠」は存在しない。

キリスト教的懺悔

そもそも、CO₂ による温暖化という現象は、寒帯および温帯の冬にのみ存在する筈である。それは、水蒸気が少なく、その熱線吸収帯に「大気の窓」という透き間があって、CO₂ はその窓をふさぐので、その濃度の増加により、寒帯および温帯の冬は暖くなる。

しかし、熱帯や温帯の夏では水蒸気濃度が高く、水蒸気は汚染分子のまわりに吸着して微粒子になる。これは「大気の窓」をふさぐから CO₂ の出番はない。したがって、夏の異常高温や異常台風の原因を CO₂ に求めることはできない。ところが、計算機の世界では、真夏でも CO₂ 温暖化が存在するようで、これらの異常現象を問題にする。

相似 (simulation) 計算の成立要件は、事実があって、それを数値的にまねることである。これを「parameter physics」と言うが、事実がなければまねようがない。

それなのに、計算機を用いて一方的に CO₂ 倍増で気温が 4℃ 上昇するなど CO₂ 温暖化説は決めつけている。とんでもない架空の計算が実行され、多額の補助金と大量の電力と高価な装置が無駄に消費されている。

現代の CO₂ 温暖化騒動は、「人間は悪い動物である」とするキリスト教的懺悔の影響を受けた可能性が高い。その結果、京都議定書などにより炭鉱は破壊され、原発が推進される。そして「CO₂ による温暖化説」に盲従し、これを流布して一般大衆を脅し、温暖化対策の政策決定に協力して、高額の研究費を得た御用科学者はもちろん、これを許した一般科学者の責任も問われる。

証拠のない主張の掲載に抗議する

なお、本誌 8 月号「談話室」には、一丸節夫氏による「IPCC2007 と温室効果」という解説記事があった。ここで「位相の前後関係だけから因果律をいうことは無理」と一方的に断定している。ここで因果律とは、「気温の変化が CO₂ 濃度の変化に 1 年先行することから、気温が原因で CO₂ 濃度は結果と判断すること」であるが、一丸氏はこれに反対する

根拠理由またはその実例を示していない。これでは反論の仕様がなない。

このような反論の仕様がなない非論理的な文章を、物理学会編集委員会が認め、掲載を許したことに抗議する。私の投稿「温暖化は防げるのか」の場合には、査読意見および編集委員意見に対してただちに対応したのに、1年半も掲載が拒否された。

参考文献 植田敦『CO₂温暖化説は間違っている』（2006）ほたる出版

（2007年9月30日投稿）