

「二酸化炭素と気温に関連性があるとは言えません。」とする

映画「地球温暖化詐欺」の主張について

映画では、世界平均気温の動きと第二次世界大戦の工業化のフィルムを交えながら、1940年を境に、それ以前の100年で気温が急上昇し、以降に工業化によって二酸化炭素排出量が急増すると気温は低下し、1970年代に不況になり二酸化炭素の排出量が低下すると、逆に気温が上昇し始めたとし、「二酸化炭素と気温に関連性があるとは言えません」と断言している。それを整理すると以下である。

【1】この映画の主張

映画では、右記グラフが登場する。このグラフの特徴は

A点(1880年「-0.1」を表示)から急激に世界平均気温が急上昇し、
B点(1940年「0.5」を表示)となり
C点(1975年「0.35」を表示)と動いていることにある。
1975年は1980年にも見える

そして、映画はこのグラフを見せながら、

(1) 19世紀中頃から1940年まで地球の気温は約0.5度上昇した。しかし、この時は、比較的工業生産が小規模だった = 人為的二酸化炭素排出量が少ない



としている。根拠はA点とB点の差である。つまり「1880年～1940年」60年間で「-0.1～0.5」0.6 上昇していることを引用しているように見える。

(2) 気温は、1940年に下がり始めました。1975年まで低下は続きました。
二酸化炭素は1940年頃急激に増加し始めました。
第二次世界大戦が終わって(地球規模で爆発的に広まった工業活動)
冷蔵庫、食器洗浄器、テレビ、車といった消費財が国際市場に向けて大量生産され始めました。

この根拠はB点とC点の差である。つまり「1940年～1975年(1980年)?」35年間(40年間?)で「0.5～0.35」0.15 低下したということである。

(3) 1970年代に不況が訪れると気温の低下は収まった。
両者は相反した関係なのです。二酸化炭素は急激に増加する一方で気温は低下してゆく。
つまり二酸化炭素と気温に関連性があるとは言えません。

この根拠はC点(1975年、1980年にも見える)から気温が明確に上昇していることにある。

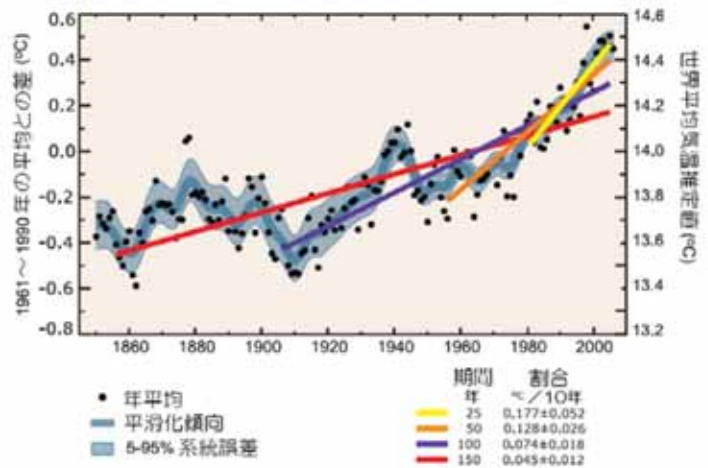
そして、主張(1)(2)(3)には「1940年までは二酸化炭素排出量が少なく、それ以降は急激に増え、1970年代の不況期に又減ったかのごとく主張になっている」が、**いずれも根拠となる二酸化炭素排出量は表現されていない。**

【2】IPCCや客観的データ

私は、気象観測や、自らが氷床コアデータを分析しているわけでもないのに、IPCCの主張、データとの比較を試みた。

<参考1>

右記グラフは「IPCC 第4次評価報告書第1作業部会報告書」技術的要約 25ページに出てくる。
IPCCの報告書の中では、比較的鮮明なグラフである。

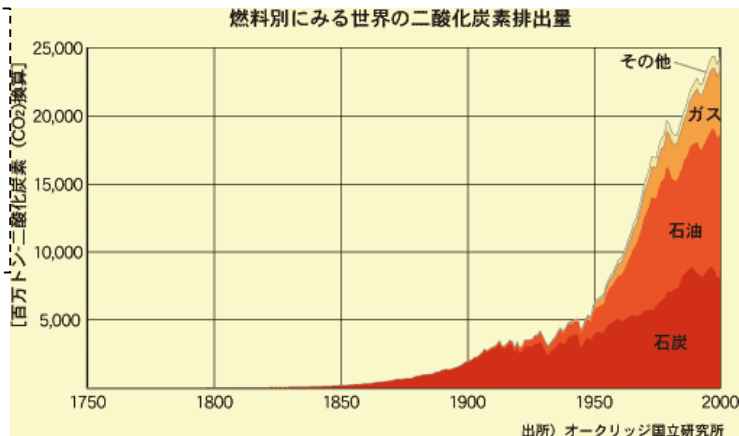


映画と比べてすぐ分かることは

「<事実>世界の気温変化は、一本の線グラフではなく、点の相対グラフである」ことである。

<参考2>

出所) オークリッジ国立研究所
*排出量の単位は
[百万トン-二酸化炭素(CO2)換算]
全国地球温暖化防止活動センター
HPより

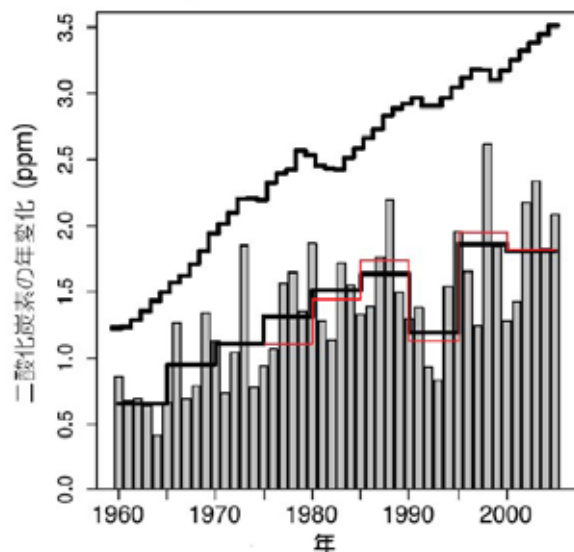


このグラフからわかることは「世界の二酸化炭素排出量は1950年~60年を境に急激な変化」が現れる。日本で言えば、石炭から、石油への大きなエネルギー革命の時である。

<参考3>

「IPCC 第4次評価報告書第1作業部会報告書」技術的要約 10ページ
図 TS.3. 世界平均二酸化炭素濃度の年変化(灰色の棒グラフ)と二つの異なる測定ネットワークによる5年平均(赤と下の黒い階段状のグラフ)、5年平均により、1972年、1982年、1987年及び1997年の強いENSOに伴う短期的変動が平滑化されている。5年平均の不確か性は、赤と下の黒い線の間差によって示され、0.15 ppm程度の大きさである。上の折れ線グラフは、すべての化石燃料からの排出が大気中に留まり他の排出がなかった場合に起きたであろう年増加量を示している。{図7.4}

CO₂の排出量と濃度増加



二酸化炭素濃度変化は1960年以前は、存在しない(見つけられない)棒グラフが、毎年の二酸化炭素濃度増加量、折れ線グラフがその理論値。

【3】「IPCCや客観的データ」からの映画の主張の検証

<参考1> <参考2> <参考3>を見ながら、映画の主張と比べてみた。

(1) 19世紀中頃から1940年まで地球の気温は約0.5度上昇した。しかし、この時は、比較的工業生産が小規模だった = 人為的二酸化炭素排出量が少ない

この主張は、IPCCのグラフからも言えないことはないように思えるが、あえて感想を言えば、「1950年までは、気温の上昇傾向は示しているが、上下を激しく繰り返していて、1950年以降上昇傾向が明確になっている」というのが正しいのではないだろうか？

1960年以降と比べて、人為的二酸化炭素排出量が少なかったため、濃度変化も少なかったのではないかと推定できる。

(2) 気温は、1940年に下がり始めました。1975年まで低下は続きました。
二酸化炭素は1940年頃急激に増加し始めました。
第二次世界大戦が終わって（地球規模で爆発的に広まった工業活動）
冷蔵庫、食器洗浄器、テレビ、車といった消費財が国際市場に向けて大量生産され始めました。

これは、どう考えても読み取ることができない。40年と50年は明確に低下はしているが、50年以降は、どちらかと言えば、上昇傾向計に見える。つまり「1940年付近が異常に気温が高く、1950年以降、上昇傾向が明確になった」の方が、まともな印象である。

二酸化炭素濃度は、「第二次世界大戦が終わって」つまり1945年以降、急激に増加したことは、概ね間違っていない。

(3) 1970年代に不況が訪れると気温の低下は収まった。
両者は相反した関係なのです。二酸化炭素は急激に増加する一方で気温は低下してゆく。
つまり二酸化炭素と気温に関連性があるとは言えません。

これもまったく、読み取ることができない。70年代の不況にもかかわらず、二酸化炭素排出量の増加傾向、濃度の増加傾向は明らかに強まっている。

【4】IPCCはどのように説明しているか？

IPCC 報告書は、これらのことをどのどのように説明しているのかを列挙してみた。

全般的な世界平均気温の上昇傾向について以下のような大枠での上昇傾向があることを説明

1906～2005年 0.74 ± 0.18

1901～2000年 0.6 ± 0.2

1850～1899年から

2001～2005年 0.76 ± 0.19

「IPCC 第4次評価報告書第1作業部会報告書」
技術的要約 24ページ より

世界平均地上気温は、特に1950年頃から上昇している。過去100年間(1906～2005年)の変化傾向の最新値は 0.74 ± 0.18 であり、近年の温暖な年が加わったため、第3次評価報告書で示された100年間(1901～2000年)の昇温傾向 0.6 ± 0.2 よりも大きくなっている。1850～1899年から2001～2005年にかけての総温度上昇は 0.76 ± 0.19 である。過去50年間の平均昇温率(10年あたり 0.13 ± 0.03)は、過去100年間の昇温率のほぼ2倍である。3種類の異なる世界推定値が、すべて一貫した温暖化傾向を示している。また、それぞれの陸域と海域のデータセットの間にも、海面水温(SST)と夜間海上気温の間にも一貫性がある

IPCC 第4次評価報告書 第1作業部会報告書概要及びよくある質問と回答

<よくある質問 24ページ>

...1850年から1915年頃にかけては、自然変動に起因する上昇や下降(一部は貧弱なサンプリングにも起因する変化もある)の他に、大きな世界的な変化はみられなかった。世界平均気温は、1910年代から1940年代にかけて(0.35)上昇し、その後は1970年代にかけて幾分(0.1)低下した後は、2006年末までは急激に(0.55)上昇した

<同26ページ>

...20世紀における放射強制力を推定することによって得られた気候モデルの結果(第9章)によれば、1915年ころまでの期間はほとんど変化がなく、20世紀初頭の変化のほとんどは、太陽放射の変化、火山活動などの自然の変化が大きく寄与していることが示唆される。1940年頃から1970年頃までは、第二次世界大戦に続く工業化によって増加した北半球の大気汚染によって寒冷化し、1970年代中頃以降、二酸化炭素等の他温室効果ガスの増加に伴う気温の上昇が観測されている。

<同45ページ>

二酸化炭素の平均増加率及び二酸化炭素、メタンと一酸化二窒素が合わさった放射強制力の平均的増加率は、1960～1999年にかけては、工業化以前の過去2000年間の内のどの40年間よりも少なくとも5倍速かった可能性がかなり高い。

<同47ページ>

それゆえに気候変化を引き起こす三つの基本的な過程がある:(1)入射する太陽放射の変化(例えば地球軌道要素の変化や太陽自身の変化)(2)太陽放射が反射される割合の変化(この割合はアルベドと呼ばれる。これは雲量、エアロゾルと呼ばれる微粒子や地表面状態などで変化する)(3)宇宙空間へ戻る長波エネルギーの変化(例えば温室効果ガス濃度の変化による)。さらに、局所的な気候は、風や海流による熱の移動のあり方にも依存する。これらすべての要素が過去の気候変化で役割を演じてきた。

<同56ページ>

...現在、二酸化炭素の濃度は379ppm、メタンの濃度は1774ppb以上で、どちらも少なくとも過去65年間(その間、二酸化炭素は180～300ppm、メタンは320～790ppbにとどまっていた)のどの時よりも非常に高い可能性がかなり高い。最近の変化率は劇的で、前例のないものである。二酸化炭素が1000年間当たり30ppmを上回って増加することは一度もなかったが、現在、二酸化炭素はわずか過去17年

で 30ppm 上昇した。

<私の要約>

I P C C の報告書は、ひとつの意見だけを断定的に表現するよりは、いろんな可能性を列挙することが多いという印象が私にはある。しかし

(1) 20 世紀に入って、特に後半からの気温の上昇傾向があること

(2) 最近の 20 年ほどの二酸化炭素濃度の急上昇は、異常である。

(3) 気候を決める 3 要素 入射する太陽熱 それを遮断する空気中のチリ (= 大気汚染、火山灰など) 温室効果ガス (二酸化炭素、水蒸気など) による保温効果 である

以上の 3 点が重要。

その中で、1940 年代からの寒冷化は、「**第二次世界大戦に続く工業化によって増加した北半球の大気汚染によって寒冷化し**」と説明している。90 年のピナツボ火山による影響で北半球は寒冷化の影響を書いた記述も記憶している。

【5】映画「地球温暖化詐欺」に何故動揺したのか？

私は初めて映画を見た時、頭が一瞬真っ白になるほどびっくりした。**1940 年～70 年まで気温が急降下したように思えたこと、二酸化炭素だけがその気候変動の原因**かのように自分自身が錯覚していたことだからだろうと自分を振り返る事ができる。

20 世紀からの後半を除けば、気候変動の要因のほとんどは、自然現象である。その以前も含めて、二酸化炭素だけで説明できるかの錯覚、勉強不足をうまくつかれたのだろうと思う。

昨今のマスコミを含めた「地球温暖化」「二酸化炭素排出削減」の動きには、自分の中で二つの評価がある。10 年前と比べて、誰もが疑うことが無くなるほど、浸透したことはすごいと思いつつ、一方で、京都の約束達成の 2008～12 年になろうとしているのに、未だに排出量がマイナスに転じていないことである。

もう一つは、二酸化炭素偏重と変な計算式存在である。故に、原発はクリーンだと言ってみたり、森林の二酸化炭素吸収量に対する誤った評価が横行したり、排出削減の世界総量が決まっていなくても、排出取引があったり、バイオマスは二酸化炭素を出しているのに、カウントされないのが今一納得できなかったり...

そんな疑問や不安がありながらも通常は I P C C の報告書など読むことなどなかっただろう。しかし、あの武田邦彦さんと討論メールをしたり、この「地球温暖化詐欺」に出会うことで、そんな学習のチャンスが与えられたと思うと、武田さんと映画には大感謝しなければならないだろう。

「地球温暖化詐欺」という詐欺に気が付かない全ての皆様にこのレポートを捧げます。

2008 年 8 月 17 日

壺阪道也