

# Global Energy Policy Research

GEPR (グローバル・エネルギー・ポリシー・リサーチ) は、日本と世界のエネルギー政策を深く公平に研究し、社会に提言するウェブ上の「仮想シンクタンク」です。この機関は、アゴラ研究所 (<http://agorajp.com/>、東京) が運営し、エネルギー問題についての研究と調査、インターネットでの情報提供、シンポジウムの開催、提言の作成、書籍の出版を行います。

## IPCC報告の論点 : 海はモデル計算以上にCO2を吸収する

杉山 大志 · Monday, September 13th, 2021

IPCCの報告がこの8月に出た

。これは第1部会報告と呼ばれるもので、地球温暖化の科学的知見についてまとめたものだ。何度かに分けて、気になった論点をまとめてゆこう。



IakovKalinin/iStock

人間が化石燃料の燃焼などで放出したCO2のうち、約半分は大気に留まるが、残り半分は森林などの陸上植生と海洋に吸収されている。

IPCC報告では、この陸と海での除去、つまり「吸収源」は、CO2排出量の増加にほぼ比例して増加しており、2010年から2019年の間に排出量の31% (陸) と23% (海) を吸

収している。両者を足すと54%になる。

ということは、大気中のCO<sub>2</sub>濃度を安定化させるためには、人類はCO<sub>2</sub>排出を半減させればよいのであって、ゼロにする必要は無い。

化学平衡で考えれば、産業革命前に280ppmだったCO<sub>2</sub>濃度が、いま410ppmになっている。この差がある限り、陸上にも海にもCO<sub>2</sub>は吸収され続ける。だから吸収された分だけは人間が排出しても、濃度は増えないことになる。

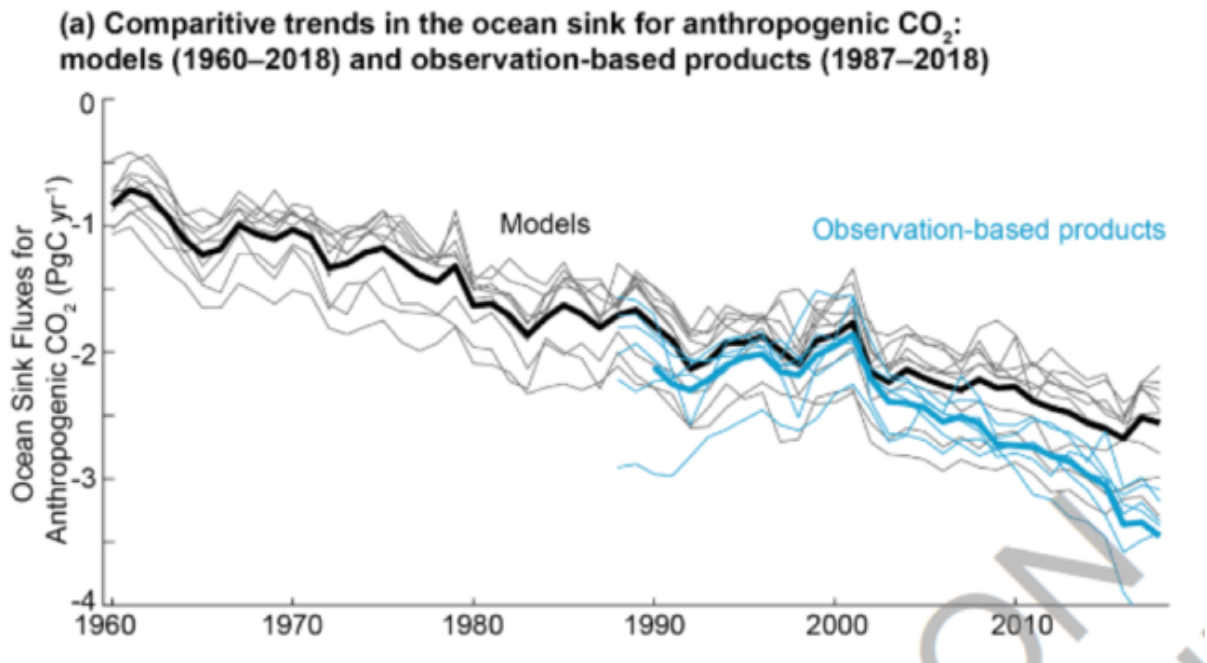
だから吸収量の予測というのは、とても重要な意味を持つのだが、今回のIPCC報告で、モデルによる計算値と観測値が、過去、大きく異なっていたことが指摘されている。

図はIPCC報告のFig.5.8である。縦軸が海によるCO<sub>2</sub>の吸収量。単位が年間PgC（ペタグラム炭素）となっているが、これは年間GtC（ギガトン炭素）のこと。モデル計算値（黒）観測値（青）が比較されている（共に細いのは幾つかの推計であり太い線がその平均）。

モデル計算値と観測値の平均同士を比べると大きく異なる。差は図中で1程度まで開いており、CO<sub>2</sub>に換算すると毎年3.7GtCO<sub>2</sub>となる（CO<sub>2</sub>とCの分子量の比が3.7だから）。これは日本の年間CO<sub>2</sub>排出量の約3倍、世界のCO<sub>2</sub>排出量の約10分の1に当たる。

モデルは海のCO<sub>2</sub>吸収能力を大きく過小評価してきた訳だ。だとすると、将来のCO<sub>2</sub>吸収についてもやはり大きく過小評価になっていると推測される。

今後もCO<sub>2</sub>濃度が上昇するにつれて海のCO<sub>2</sub>吸収が増えてゆくということであれば、CO<sub>2</sub>濃度を安定化させるために人類が減らさねばならないCO<sub>2</sub>の量は少なくなってゆく。CO<sub>2</sub>を減らすための莫大な経済負担を考えれば、これは大変な朗報だ。



海には、大小さまざまな海流や渦が入り乱れている上、多彩な生物も住んでいて、複雑な過程になっていることは、大気や陸上と何ら変わらない。

モデルによる予測を信じる前に、それが過去をどのくらい再現出来ているかよく検証し

なければいけない。

1つの報告書が出たということは、議論の終わりではなく、始まりに過ぎない。次回以降も、あれこれ論点を取り上げてゆこう。

次回：「IPCC報告の論点」に続く

#### 【関連記事】

- ・ IPCC報告の論点 : 不吉な被害予測はゴミ箱行きに
- ・ IPCC報告の論点 : 太陽活動の変化は無視できない
- ・ IPCC報告の論点 : 熱すぎるモデル予測はゴミ箱行きに
- ・ IPCC報告の論点 : 海はモデル計算以上にCO2を吸収する
- ・ IPCC報告の論点 : 山火事で昔は寒かったのではないか
- ・ IPCC報告の論点 : 温暖化で大雨は激甚化していない
- ・ IPCC報告の論点 : 大雨は過去の再現も出来ていない
- ・ IPCC報告の論点 : 大雨の増減は場所によりけり
- ・ IPCC報告の論点 : 公害対策で日射が増えて雨も増えた
- ・ IPCC報告の論点 : 猛暑増大以上に酷寒減少という朗報
- ・ IPCC報告の論点 : モデルは北極も南極も熱すぎる
- ・ IPCC報告の論点 : モデルは大気のが気温が熱すぎる
- ・ IPCC報告の論点 : モデルはアフリカの旱魃を再現できない
- ・ IPCC報告の論点 : モデルはエルニーニョが長すぎる
- ・ IPCC報告の論点 : 100年規模の気候変動を再現できない
- ・ IPCC報告の論点 : 京都の桜が早く咲く理由は何か
- ・ IPCC報告の論点 : 脱炭素で海面上昇はあまり減らない
- ・ IPCC報告の論点 : 気温は本当に上がるのだろうか
- ・ IPCC報告の論点 : 僅かに気温が上がって問題があるか？
- ・ IPCC報告の論点 : 人類は滅びず温暖化で寿命が伸びた
- ・ IPCC報告の論点 : 書きぶりは怖ろしげだが実態は違う
- ・ IPCC報告の論点 : ハリケーンが温暖化で激甚化はウソ
- ・ IPCC報告の論点 : ホッケースティックはやはり嘘だ
- ・ IPCC報告の論点 : 地域の気候は大きく変化してきた
- ・ IPCC報告の論点 : 日本の気候は大きく変化してきた



---

クリックするとリンクに  
飛びます。

「脱炭素」は嘘だらけ

This entry was posted on Monday, September 13th, 2021 at 7:00 am and is filed under [コラム](#), [地球温暖化](#)

You can follow any responses to this entry through the [Comments \(RSS\)](#) feed. Both comments and pings are currently closed.