



「猛暑の頻発も人間活動の影響」 国立環研と東大研究班が解明

財団法人 地球・人間環境フォーラム専務理事 **平野 喬**

猛暑続きの今年の夏はいかがが乗り越えられましたか。地球がここまで熱くなつてしまったのかと心配された方も多かったと思いますが、頻繁に起きる猛暑は、人間活動による大気中の二酸化炭素(CO₂)の増加が原因であるとする研究結果が7月に発表されました。

人間活動による地球の温暖化は、国連のIPCC(気候変動政府間パネル)の報告書により、「疑いの余地がなくなった」とこの欄でも何度か紹介しました。しかし、猛暑のような短期的な異常気象については、人間活動との科学的な因果関係が解明されていませんでした。

国立環境研究所、東京大学大気海洋研究所の共同研究班は、「近年の北半球中高緯度における猛暑発生頻度の増加要因を解明」と題して、人間活動の影響が猛暑の発生頻度を増加させていることを、最新の大気循環モデルを使った実験により明らかにしました。

気候変動のシミュレーションは大型のコンピュータを使って、地球全体の大気や海洋の変化を計算しますが、新しいモデルには観測された海洋の自然変動や人間活動を考慮した様々なデータもインプットされました。研究成果は、英国の科学誌「Nature」に採用され、国際的にも高く評価されています。

その理由は、これまで地球全体の平均気温の上昇は、人間活動による温室効果ガスの増加によって、まず海の表層の温

度が上昇し、続いて陸面が昇温することで起きており、そのため猛暑の頻度も増えていると考えられていました。

ところが、この15年ほど、海の表層の温度が抑えられ、地上気温の上昇も停滞する現象(ハイエイタスと呼ばれます)が見られる一方、北半球の陸域での猛暑は増えており、その原因究明が求められていたからです。

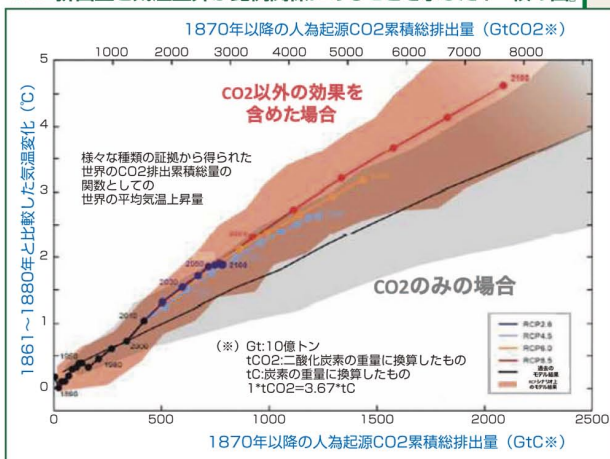
このビッグニュースは、国立環境研究所の情報配信メール(7月29日付け)で誰でも読むことができます。

「一枚の図」待ったなしの警告

同じ国立環境研究所のメールニュースの中に注目すべき小論文をもう一つ見つけました。わが国の気候変動問題の第一人者である西岡秀三氏(地球環境戦略研究機関・研究顧問)が「気候政策の背骨を示す一枚の図・厳しい自然の論理」と題して、2050年までにCO₂を80%削減するとした国の第四次環境基本計画の目標を達成するためには「待ったなし」と警鐘を鳴らしています。

「一枚の図」とは、IPCCの第五次評価報告書の中に出てくる、CO₂排出量と世界の気温上昇が比例関係にあることを示したものです。国際社会は世界の平均気温の上昇を産業革命前に比べて2℃以内に抑えることで合意しており、そのためには2050年までに2000年に比べてCO₂を50〜80%も削減しなければならぬことになっています。

CO₂排出量と気温上昇が比例関係にあることを示した「一枚の図」



出典：図IPCC AR5 WG1政策決定者向け要約 図SPM.10 一部改変

この図は、2℃目標を達成するためには、地球上に排出できるCO₂の総量は決まっていることを示すもので、日本人の場合、一人当たりのCO₂排出量を年間9トン(2010年)から、2050年には2トンに減らす必要があります。国立環境研究所の研究者として、IPCCの設立当初から関わる西岡氏は「これだけ気候政策の背骨が科学で裏付けられているのだから、あとは実行あるのみだ」と悲壮な訴えをしています。猛暑の中で、地球を少し冷やそうと真剣に考えさせられた二つのメッセージでした。

一般財団法人 地球・人間環境フォーラム
環境問題に取り組む公益法人。地球環境問題の科学的調査研究を目的に1990年に設立。
国立環境研究所・地球環境研究センターの研究サポート、研究成果の普及・啓発などのほか、月刊機関誌「グローバルネット」を発行。