

猛暑や暖冬、豪雨などが起こると「やはり地球温暖化のせいなのか」と話題になる。しかし、この疑問にはつきりと答えるのは難しい。個別の異常気象が温暖化でとれただけ起きやすくなったかを具体的に示すための研究が広がっている。

## 異常気象の背景探る

## 温暖化の影響、計算で明確に

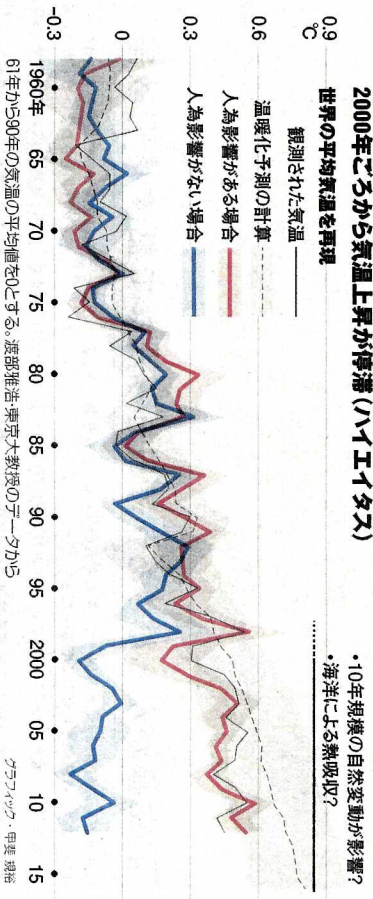
温暖化が進むと暑い日が増え、台風の勢力は強まるなど予測されている。だが、異常気象は温暖化してはなくても起こる。将来の傾向は関係を示すのは困難だ。

多数の計算結果を待つ分析手法は「ブツブツ」分析手法と呼ばれている。大気の状態は同じ条件で計算しても、計算開始時点の気温や気圧の値がわずかに違っても異なる結果が出てくる。計算回数が増やせば起きやすい現象の傾向が見えてくる。また現象も現れる。

人為的影響で温室効果ガスの濃度が高くなった「現実の地球」よりも高くなる前の濃度と比べ、海面上昇を押し上げた「温暖化」の割合が大きい。温暖化による影響が大きい。温暖化による影響が大きい。温暖化による影響が大きい。

気象研の高級出版部長は別の方法で13年ぶりに「1」を覆った。今田紀子研究員らがこの夏を再び観測し、1.2度以上の確率にき、6千人以上の死者を出した。大台風だ。温暖化がある場合、温暖化がない場合は1.7%で、7度ほど起きやすくなった。一方、九州北部豪雨を招いた。12回の豪雨で温暖化があ

知集四万十市で41.0度を記録。高の「シムシム」ともつた。細かく、河川の水量など地面側の「地球」の傾向を比べる。この分布をグラフに描き、二つの分布を比べると、温暖化による影響が大きい。温暖化による影響が大きい。温暖化による影響が大きい。



### イベントリビューション

ある異常気象と温暖化との関係を調べる手法

温暖化がある場合とない場合を何通りものシミュレーションで再現。分布をグラフにして比べる

温暖化がない場合 (100通り)

温暖化がある場合 (100通り)

2013年夏の平均気温

12.0℃以上になる確率 12.4%

1.2℃以上になる確率 1.73%

気象研 今田紀子研究員のデータを元に作成

今年の猛暑は温暖化のせい？ 今回の巨大台風は？ 長期的な傾向は予測できるけど、今回かどうかは...

2000年ごろから気温上昇が停滞 (ハイエイクス)

観測された気温

温暖化予測の計算

人為影響がある場合

人為影響がない場合

10年規模の自然変動が影響？ 海洋による熱吸収？

「科学の扉」は毎月隔日に掲載します。次回回は「ウチ医学」を支えるの予定です。ご覧下さい。要請は [kagaku@sasahi.com](mailto:kagaku@sasahi.com)。

世界平均気温の上昇は、1950年代から顕著な傾向があり、1.9度上昇したが、自然変動を除くと1.2度ほどしか上がっていない。温暖化による影響が大きい。温暖化による影響が大きい。温暖化による影響が大きい。

気温停滞は終了！

2013年夏の平均気温は12.0℃以上になる確率が12.4%と、1.2℃以上になる確率が1.73%と、温暖化による影響が大きい。温暖化による影響が大きい。温暖化による影響が大きい。

気象研の高級出版部長は別の方法で13年ぶりに「1」を覆った。今田紀子研究員らがこの夏を再び観測し、1.2度以上の確率にき、6千人以上の死者を出した。大台風だ。温暖化がある場合、温暖化がない場合は1.7%で、7度ほど起きやすくなった。一方、九州北部豪雨を招いた。12回の豪雨で温暖化があ

「科学の扉」は毎月隔日に掲載します。次回回は「ウチ医学」を支えるの予定です。ご覧下さい。要請は [kagaku@sasahi.com](mailto:kagaku@sasahi.com)。

「科学の扉」は毎月隔日に掲載します。次回回は「ウチ医学」を支えるの予定です。ご覧下さい。要請は [kagaku@sasahi.com](mailto:kagaku@sasahi.com)。

「科学の扉」は毎月隔日に掲載します。次回回は「ウチ医学」を支えるの予定です。ご覧下さい。要請は [kagaku@sasahi.com](mailto:kagaku@sasahi.com)。