整理番号	受付年月日	相談者	相談方法
1－1－4	2017.1.30	匿名	直接

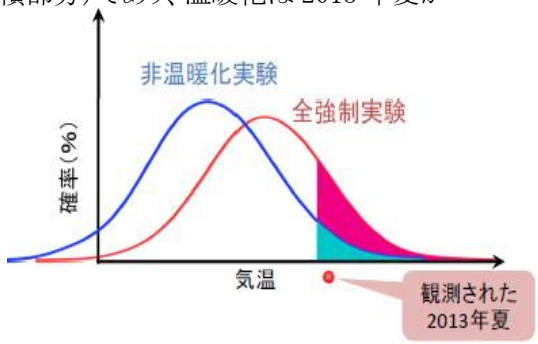
質問内容

最近、大型台風、酷暑日の増加、豪雨など異常気象と思えるよう現象が時々おこりますが、これらは“地球温暖化”と関係があるという意見や気候・気象の揺れに過ぎないという意見もあります。これがどちらによるものか明確になっているのですか。判る範囲で教えて下さい。

回　答

最近、異常気象と思われる事象が起こるたびに、これは異常気象か、それとも地球の気候・気象の変動の範囲内なのかが話題になりますが、この問題に対し一般的、総括的に明確な答えを出すのは難しい様です。しかしながら個別の異常気象が温暖化によりどれだけ起きやすくなったかを具体的に示す為の研究が進んでいます。異常気象と温暖化の関係をより具体的に示す事は出来ないか、そんな発想から最近個別の異常気象が温暖化でどれだけ起きやすくなったかを確率で示す研究（**イベントアトリビューション（ＥＡ）**という）が盛んになってきています。

人為的な影響で温室効果ガスの濃度が高くなった「現実の地球」と、温室効果ガスの濃度が高くなる前の濃度で海水温の上昇も差し引いた「温暖化のない地球」で、異常気象が起きた前後の大気の状態をスーパーコンピューターでそれぞれ100回ずつ計算すると、異常気象が現れる場合、現れない場合など様々な結果が得られ、この分布をグラフに描き、二つの「地球」の傾向を比べるという方法での比較研究です。
右の図は参考欄（＊2）のURLに記載の報告で 2013 年夏の猛暑をEAしたもので、2013 年の夏が実際に観測されたような猛暑あるいは猛暑になる確率はXX％（赤の面積部分）であり、温暖化は 2013 年夏が猛暑になるリスクをYY％（赤−青の面積）増加させていた。
即ち、『人間活動の影響が猛暑になるリスクを約 10％増加させていた』としています。



気候変動リスク情報創成プログラム（＊3）（気候変動によって生じる多様なリスクの管理に必要となる基盤的情報の創出を目的としたプログラム）では例えば以下のような事象について研究を行っている様です。

・2010 年　ロシアの熱波
・2012 年　日本の豪雨
・2013 年　日本の猛暑
・北半球の夏の熱波
・スマトラでの山火事の増加

詳しい説明は参考欄の示した資料や報告を精読下さい。

参　考

国環研：http://www.cger.nies.go.jp/ja/news/2014/140404.html
東大・大気海洋研究所（森）講演資料（＊2）
http://www.jamstec.go.jp/sousei/jp/event/sympo/2015/pdf/1_mori.pdf
気候変動リスク情報創成プログラム(＊3)：http://www.jamstec.go.jp/sousei/
朝日新聞（2016 年 2 月 26 日）Ｐ36 科学の扉　欄