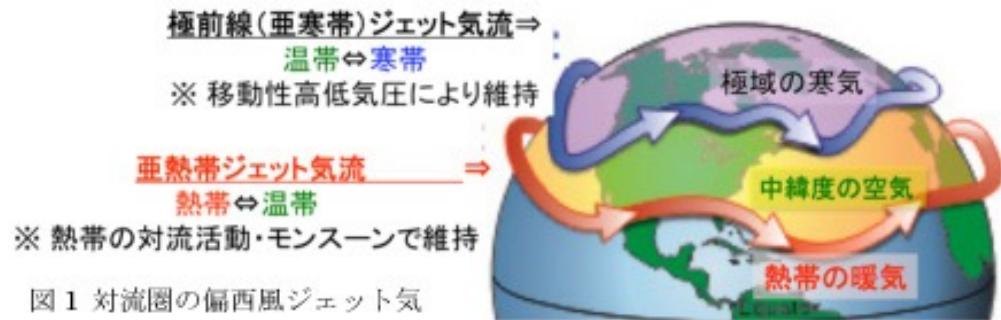
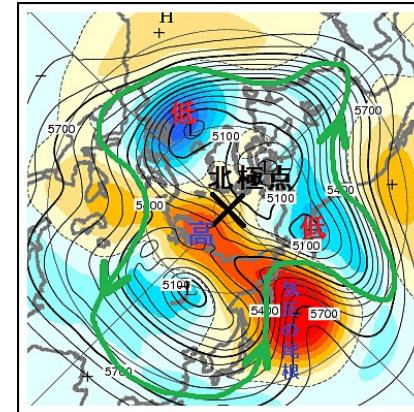


日々の天気・週間天気 ～大気の内部変動

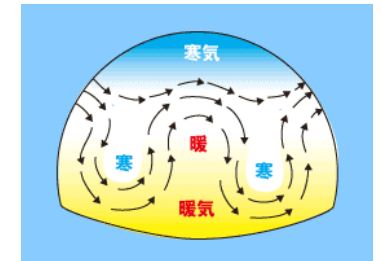


東大理学系研究科地球惑星科学専攻HPより

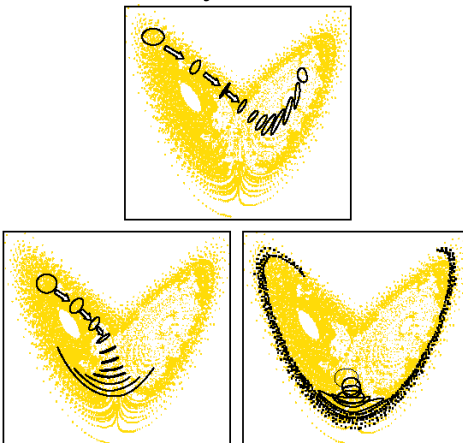


2014年2月10-14日 日本寒波
 500hPa高度と平年偏差

https://www.ondanka-net.jp/index.php?category=column&article_id=976



The Lorenz system



$$\begin{aligned} \frac{dx}{dt} &= -\sigma x + \sigma y \\ \frac{dy}{dt} &= -xz + \gamma x - y \\ \frac{dz}{dt} &= xy - \beta z \end{aligned}$$

大気のカオス性(揺らぎ):

将来の状況を断定的には予測できないという性質。

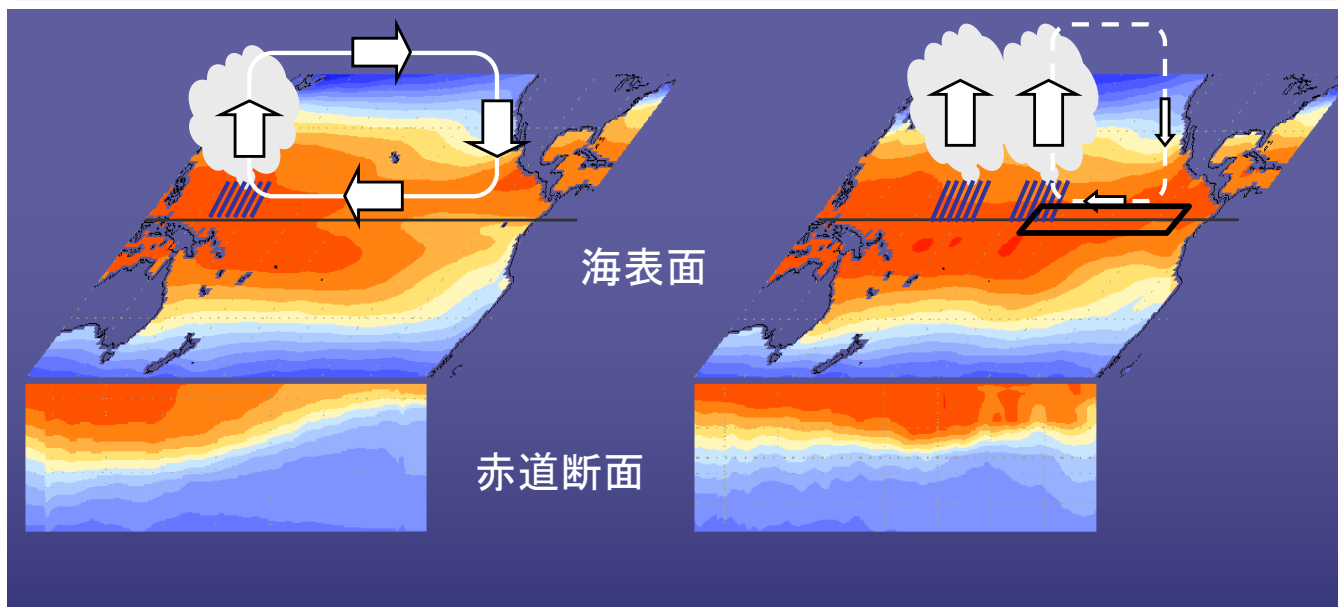
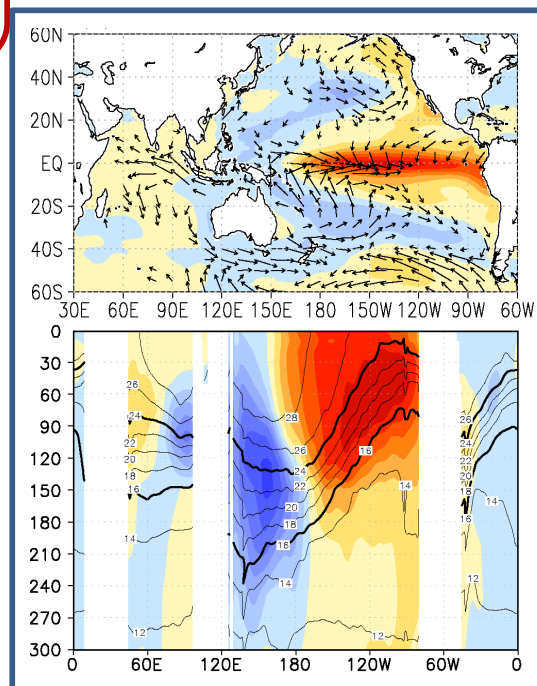
「風が吹けば桶屋が儲かる」

「ブラジルで1羽の蝶が羽ばたけばテキサスで竜巻が起こる」
 (バタフライ効果)

数か月～数年規模の気候変動 ～海洋の内部変動

エルニーニョ現象: 太平洋赤道域の日付変更線付近から南米のペルー沿岸にかけて海面水温が平年に比べて高くなり、1年程度続く現象。ラニーニャはその逆。
ENSO (El Nino/Southern Oscillation): エルニーニョ時には熱帯太平洋西部で気圧が高く、東部で低くなる。ラニーニャ時には逆転し、約2～6年周期でシーソー運動をする。

エルニーニョ発生時の特徴
(平年からの差)

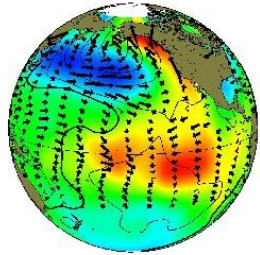


通常 of 海水温

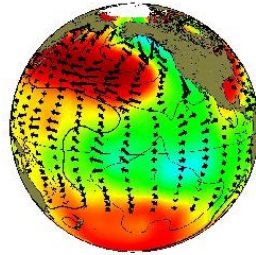
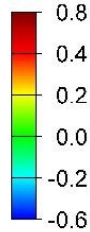
エルニーニョ時

数年～数10年規模の気候変動 ～海洋の内部変動+境界条件の変化

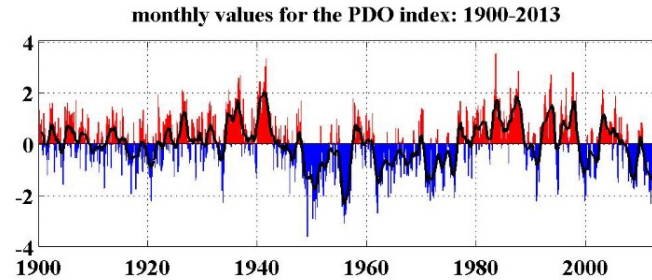
冬季(DJF)偏差 色:SST、線:SLP、矢印:風応力



warm phase



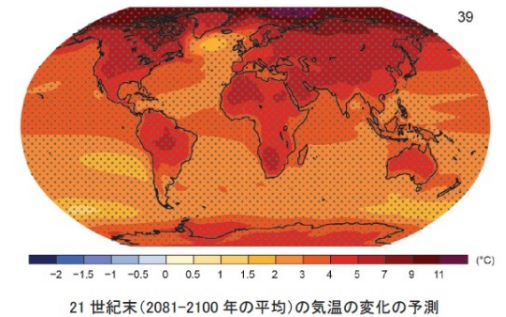
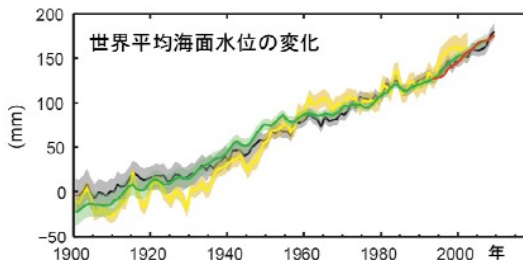
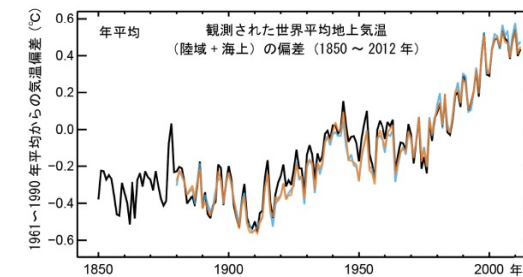
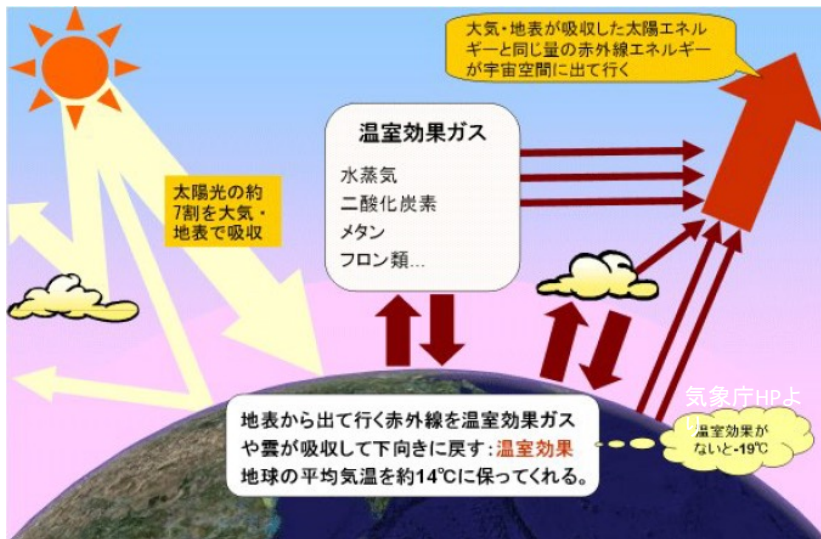
cool phase



ワシントン大ウェブページより

例: PDO (Pacific Decadal Oscillation)

100年規模の地球温暖化 ～境界条件の変化



← IPCC第5次評価報告書