

## オーストラリア東部の異常多雨について

### 1. 概況

2010年の11月下旬以降、オーストラリア東部はたびたび大雨に見舞われ、12月は広い範囲で異常多雨<sup>1</sup>となった。

オーストラリア東部では、12月の降水量としては過去最大になったと伝えられた（オーストラリア気象局）。また、最近まで、オーストラリア北東部のクイーンズランド州の各地で洪水が発生しており、10名以上が死亡したと伝えられた（日本外務省の海外安全ホームページ）。

### 2. 大雨の状況

オーストラリア東部では2010年12月の月降水量が平年を大きく上回り（図1）、クイーンズランド州のマッカイでは716mm（平年比359%）、ロックハンプトンでは518mm（平年比406%）、ブリスベンでは453mm（平年比390%）、ニューサウスウェールズ州のウォガウォガでは151mm（平年比315%）となった（図2）。2011年1月に入ってから、ブリスベン周辺の広い地域で多雨傾向が続いている（図3）。

### 3. 太平洋熱帯域の海面水温との関連

太平洋熱帯域では、昨年夏以降、海面水温が中部～東部で下がり、西部で上がるラニーニャ現象が発生している。この影響で、積乱雲の活動は中部で平年より不活発、西部で活発な分布となっていた（図4）。また太平洋熱帯域西部の積乱雲の活動は過去のラニーニャ現象と比較して顕著で、かつ分布がやや西側にずれていた。このため、11月下旬以降はオーストラリア東部にも活発な積乱雲がかかることとなった（図5）。これにより、オーストラリア東部のほぼ全域で大雨になったと考えられる。

※気象庁では、世界の天候に関する情報を週や月ごとにホームページで発表しています（<http://www.data.jma.go.jp/gmd/cpd/monitor/>）。

[この件に関する連絡先：気象庁 地球環境・海洋部 気候情報課 03-3212-8341 内線 3157]

---

<sup>1</sup>異常多雨とは、週や月などの降水量において、その地点として30年に1回程度以下のまれな値となった場合を指す。

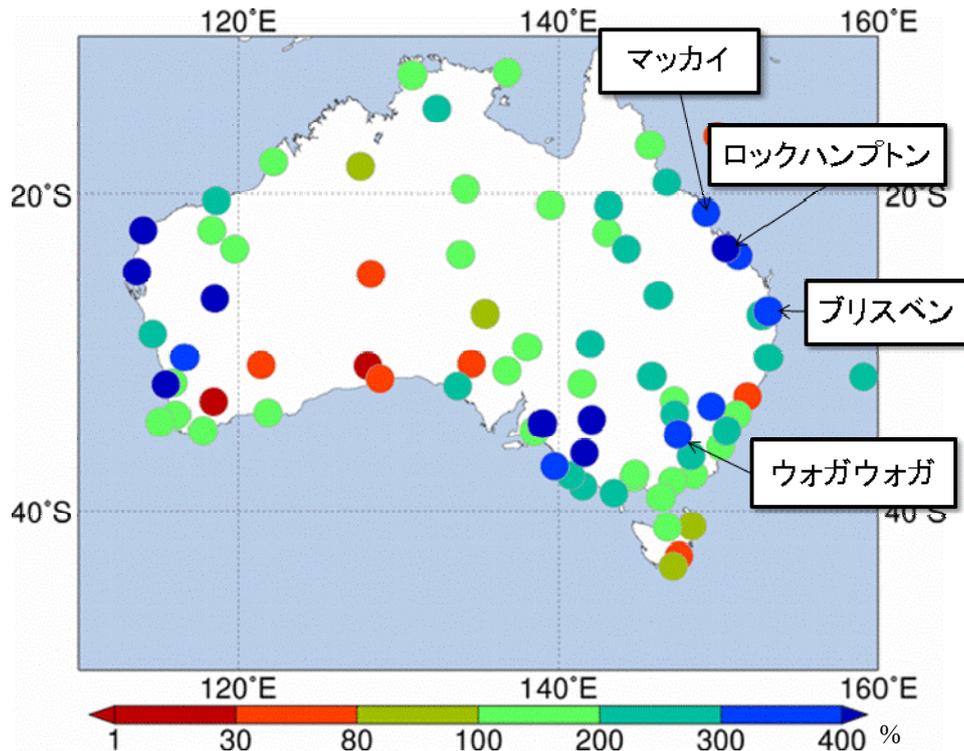


図1 2010年12月のオーストラリア各地の降水量平年比 (%)

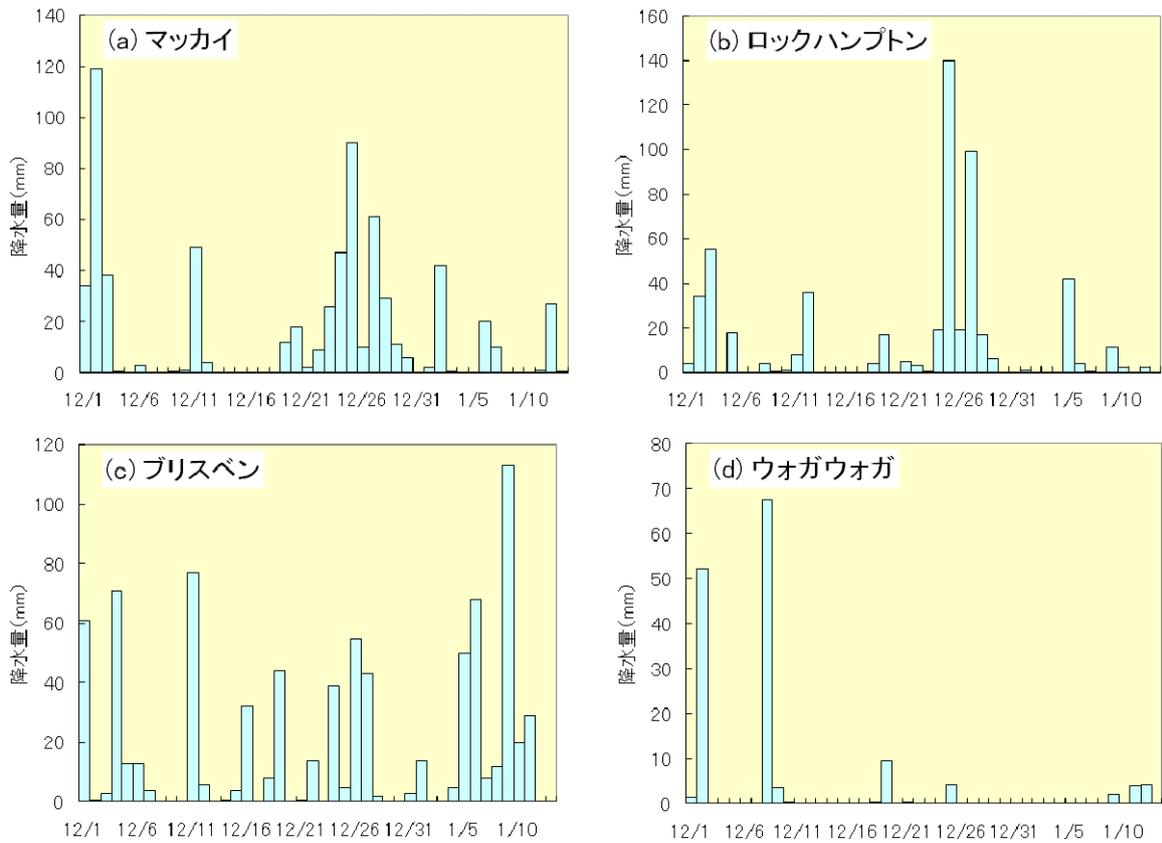


図2 各地点での日降水量 (mm) の2010年12月1日~2011年1月13日の経過

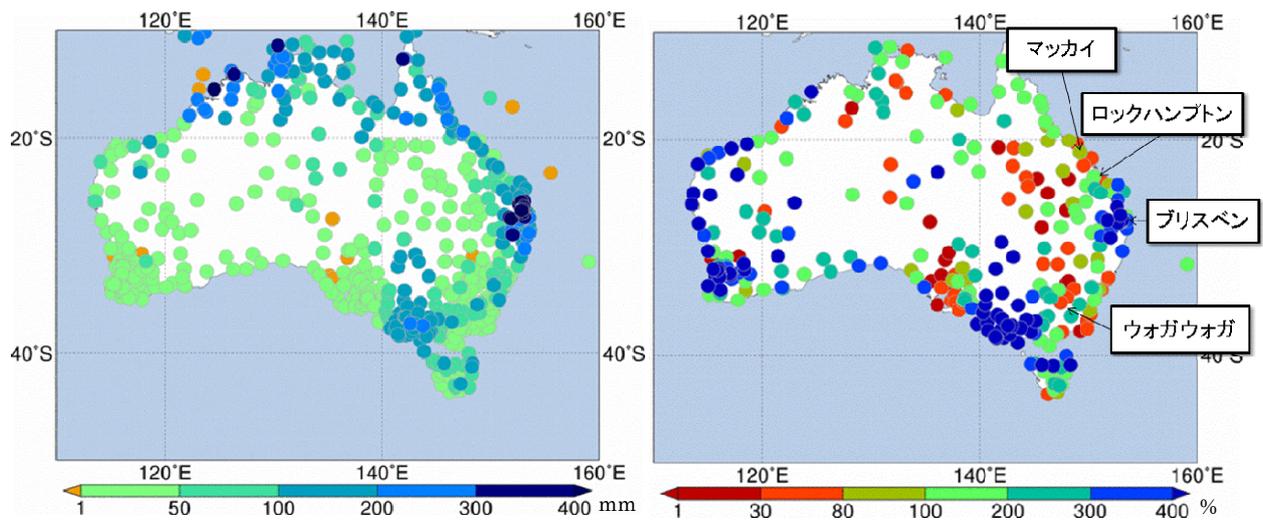


図3 2011年1月1日～1月13日の13日間降水量（左）及びその平年比（右）

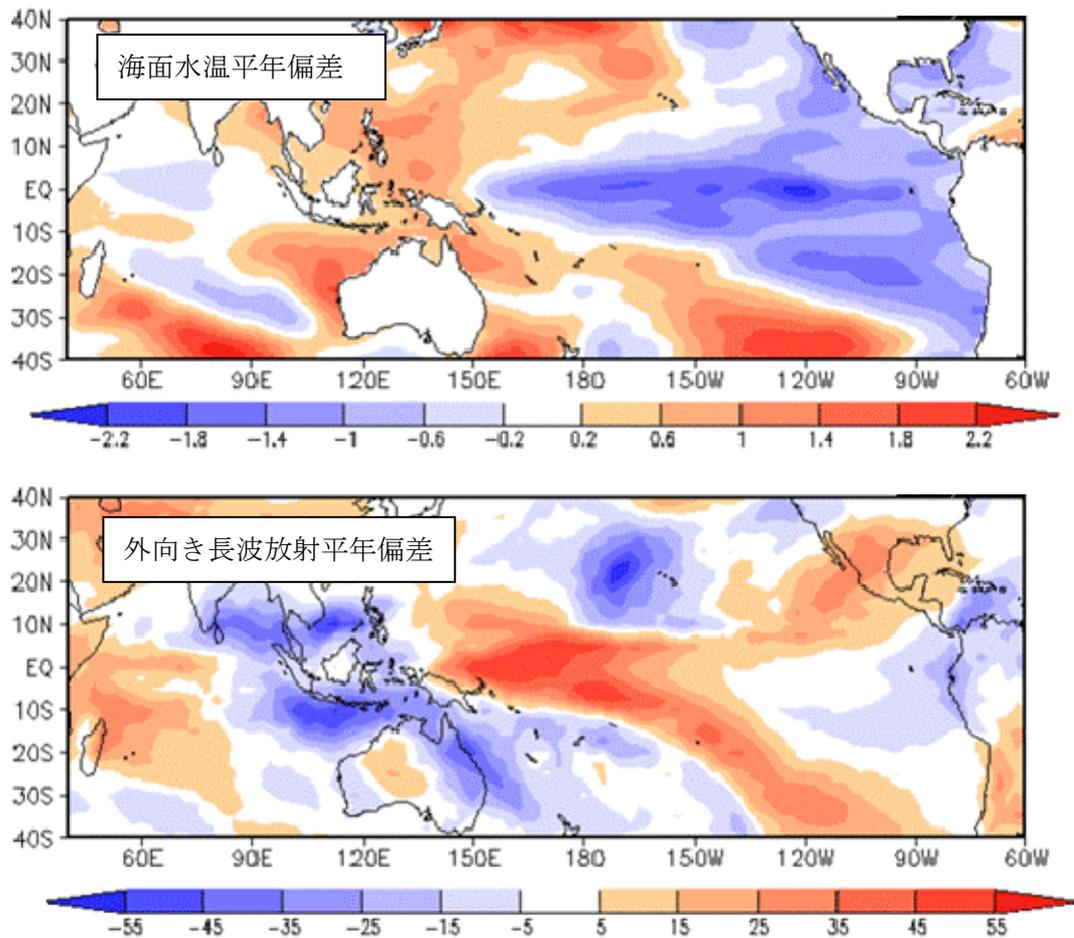


図4 2010年12月の(上)海面水温平年偏差(°C)、(下)外向き長波放射の平年偏差( $\text{w/m}^2$ )。  
 (注) 外向き長波放射：極軌道衛星によって観測される、宇宙に向かって放射される赤外線のこと。熱帯域においてこれが小さいことは、積乱雲の活動が活発で降水が多いことを意味する。

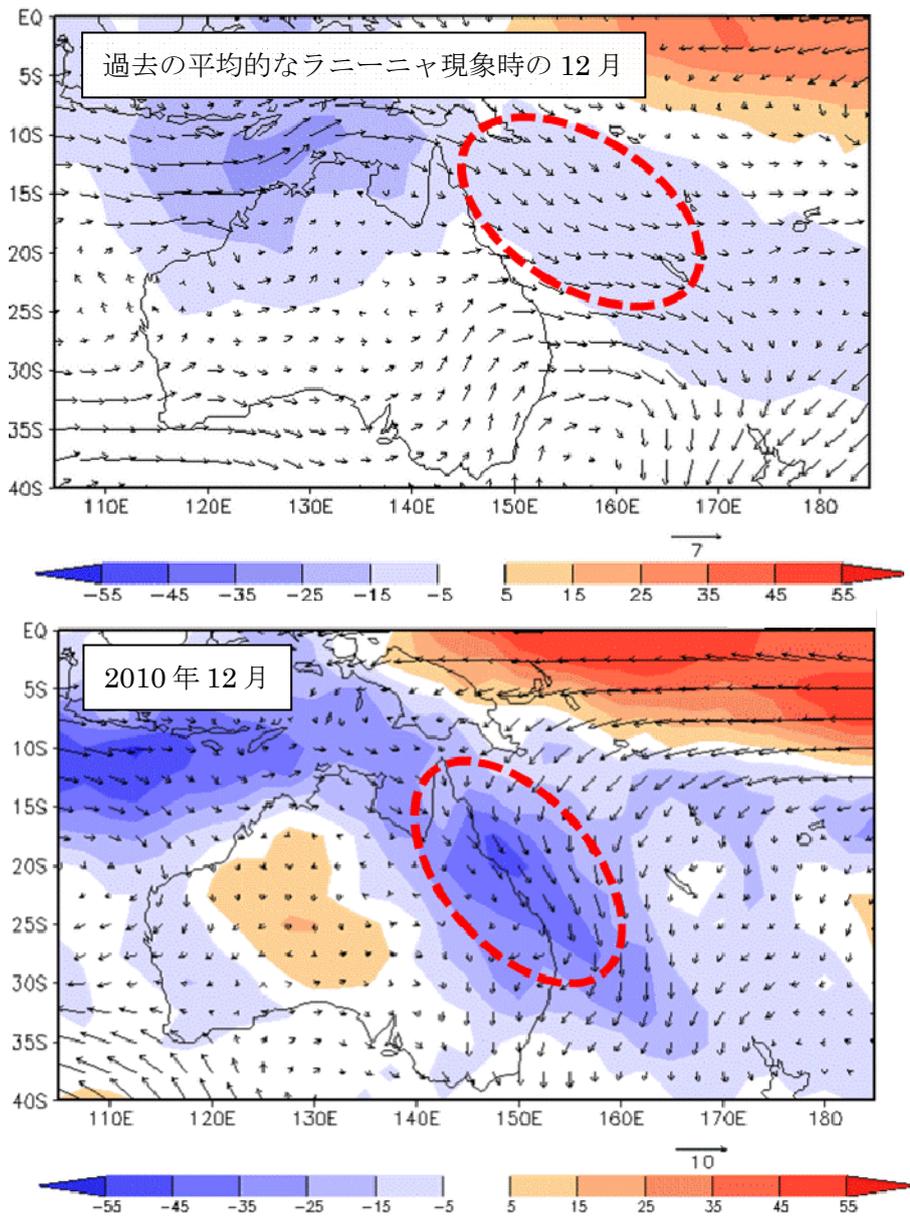


図 5 オーストラリア付近の外向き長波放射の年間偏差（カラー、 $w/m^2$ 、正偏差（赤色）なら積乱雲の活動が平年より弱く、負偏差（青色）なら平年より強い）、対流圏下層（850hPa）の風向・風速の年間偏差（ベクトル、 $m/s$ ）。（上）過去の平均的なラニーニャ現象時の12月、（下）2010年12月。

熱帯域の高温・多湿の空気がオーストラリア東方に吹き込む場所（図の破線の丸囲み）が、2010年12月は過去の平均的なラニーニャ現象時より西寄りだった。積乱雲の活動が活発な場所（図で青色の濃い地域）も西寄りとなり、オーストラリア東部にかかった。