

① 降水量減少の理由

なぜ2006年は記録的な雨量不足だったのでしょうか。農産業に関する気象を主に研究する、農業食糧省 (Department of Agriculture and Food) の David Stephens 氏の見解をお聞きしました。

② 雨量不足の原因

2006年の降水量不足の原因の1つに、4月頃、通常より強い高気圧域がインド洋南部に発生し、その後オーストラリア大陸に向かって移動したことが挙げられます。そのため、例年雨量が多くなる5～7月に晴れた日が多くなりました。また、オーストラリア大陸の北西の海面水温が通常より低くなったことが、降水量不足を更に悪化させました。なぜならば、海面水温が低いと海水からの水の蒸発が少なくなり、上空の空気が乾燥してしまったからです。そして、赤道付近からオーストラリア大陸に向かって吹く風に運ばれた、その乾燥した空気が寒冷前線や低気圧域にぶつかった時、水分を含まない空気だったため雨を降らせることはできませんでした。つまり、強い高気圧と海面水温が低かったことの2つの要素が合わさって、オーストラリアまたは、西オーストラリア州の冬季に雨量が減少したと考えられます。

③ エルニーニョ現象の関連

昨年のエルニーニョ現象が8月に発達したのに対して、通常より強い高気圧域が発達したのがそれ以前の4月だったので、昨年の雨量不足にエルニーニョ現象が関連しているとははっきり言えません。しかし、エルニーニョ現象は世界規模で、その年ごとの気象変動に大きく関わっていることは分かっています。

④ 地球温暖化の影響

年々世界各地で平均気温が上昇していることは知られていますが、地球温暖化が昨年の降水量の減少にどの程度関連しているかは、分かっていません。昨年、または近年の雨量の減少は、数十年から数百年単位で繰り返される気候サイクルによるものだという考えが一番有力です。

⑤ 今年の雨量予想

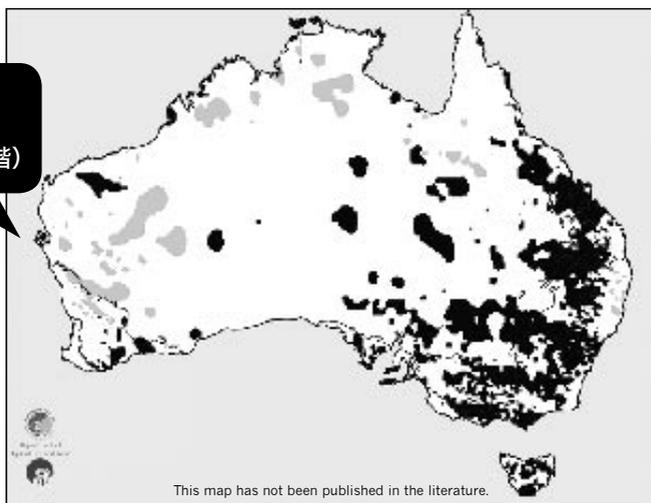
通常12月に、エルニーニョ現象の発達がピークを迎えると考えられています。オーストラリア大陸全域で、エルニーニョ現象が起きた次の年は、例年並かそれ以上の降水量が期待できる可能性が高いことが分かっています。また、オーストラリア大陸北部の海面水温が温かくなってきていることから、今年は昨年以上の降水量が期待できると思います。

オーストラリアの
2007年5～10月
予想降水量 (調査段階)

- 例年以上
- 例年並
- 例年以下
- 小麦生産地域

※右図は、昨年と同じような気象であった年の翌年 (1952年、1964年、1977年、1978年、2003年) の降水量の中央値を元に作られています。

Information courtesy of the Department of Agriculture and Food



Department of Agriculture and Food
農業食糧省
Climate Impact Group
Research Officer
気象研究員

David Stephens 氏



人間による降水量の予想は、100%ではありません。なので、予想外の出来事に対して準備しておくことが大切です。例えば、もし今年の雨量が例年並で、ダムの貯水量が40%くらいに回復したとしても、その後の2年間が乾燥していたら、また現在の状態に戻ってしまいます。そのような不測の事態に十分な水を確保できるように、西豪州政府は様々な対応を試みっていますが、全てにたくさんのお金と時間がかかります。そこで、我々全員がライフスタイルを変えて、水の保護、再利用に力を入れていくことが大切だと思います。

用語解説

■ 海面水温

海水表面部分の温度のこと。水の蒸発量との関わりが強いので、気象学では降水量の重要な要因として扱われている。

■ エルニーニョ現象

ペルー沖から日付変更線にかけての赤道海域で、数年おきに海面水温が平年より上昇する現象。影響としては、インドネシア付近で雨量が少なくなる他、世界規模でその年は異常気象になると言われている。

■ 地球温暖化

人間の出す二酸化炭素などの温室効果ガスが大気中に蓄積し、気温が上昇する現象。海面水位の上昇や、異常気象になる年の間隔が短くなるなどの原因と言われている。