

ザンビア、シナゾンウェにおける 2008/2009 年雨季の気象観測解析

菅野洋光¹，下野裕之²，櫻井武司³，山内太郎⁴

¹(独)農業・食品産業技術総合研究機構東北農業研究センター

²岩手大学農学部，³一橋大学経済研究所，⁴北海道大学大学院保健科学研究院

要旨

2007年9月から、ザンビアのシナゾンウェ州にて気象観測を開始し、今年度は2シーズン目の雨季データを取得することが出来た。2008/2009年雨季について、気象観測ロボット2台(サイトA、C)は11月上旬から観測を開始した。今季は2観測点とも、相対湿度が取得でき、混合比・相当温位を用いた比較解析が可能になった。風向に関しては、4月に点検したところ、ゆるみ等で正常な値が測定できていない可能性があり、図は作成しなかった。

雨量計に関しては、2008年10月から観測を開始したが、今季はトラブルが多く(データロガーの水没や雨量計の穴の詰まりによると思われる欠測等)、2009年4月末まで正常なデータが取得できたと思われるのは、サイトAで4地点、Bで6地点、Cで9地点であった。2007/08年雨季と比較するため、2回の雨季を通して正常にデータを取得していた地点数を確認したところ、サイトAでは最小の3地点であった。3つのサイトで母数を合わせるため、各サイト3地点分を平均し、サイトの値とした。

雨量については、サイトAで昨年と今年の雨季の差が大きく、247mmに達したのに対し、サイトCではその差が28mmと小さかった(気象ロボット)。サイトBでは241mmとAと同程度に大きく、高地(C)のみ年々の変動が小さい。時間雨量をみたところ、23時～1時の夜間に降水が多い日変化が明瞭であった。

気温はサイトAがサイトCよりも3℃程度大きい。両地点間の気温減率を見ると、2007/08年雨季の方が2008/09年雨季よりも大きく、対流が不安定であった可能性がある。

日平均風速は、サイトAで雨季間の差が大きく、サイトCで小さい。2007/08年雨季には、サイトAで雨量・風速ともに大きく、雨季間で総観スケールの違いがあった可能性がある。

日射量は、12月下旬～1月上旬で両雨季の差が大きく、2007/08年雨季で値が小さい。降水量を増加させた明瞭な降水システムを反映していると考えられる。

最後に、湿度についてみると、3月下旬の絶対湿度の不連続的な低下が特徴的である。この時期、日射量も2雨季を通じて減少しており、前線帯の季節移動に伴って気団の入れ替わりがあったこと、それは毎年ほぼ同じ時期である可能性があること等が示唆される。