

アメダス雨量による那覇空港気象ドップラーレーダー雨量強度の比較調査

比嘉健治、具志幸人、安田修、寄合一男（那覇航空測候所）

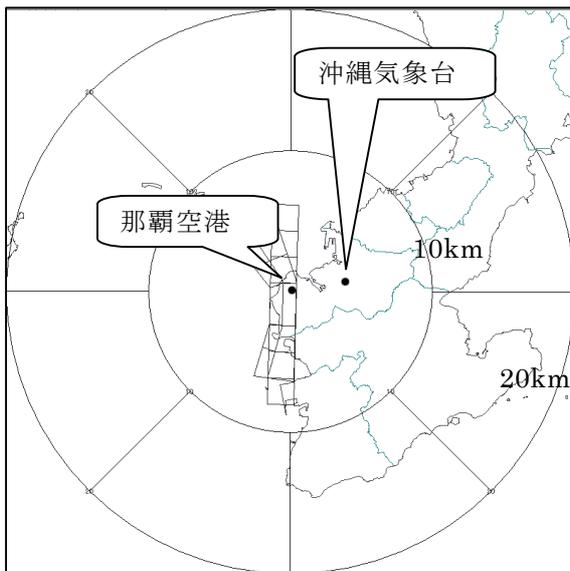
1 はじめに

2008年5月23日から飛行場内の定義が変更となり、飛行場周辺2km以内が、飛行場標点から8km以内となった。飛行場内の範囲が広がることにより、現在天気をとる領域も広がり、これまで2km以内だった降水現象の通報が、8km以内と広がった。降水現象の強度に関しては、目視による観測を基本に、飛行場内の降雨強度計、レーダーエコーの値を参考にしながら決めているところであるが、降水現象をとる範囲が広がることにより、レーダーエコーの重要性が大きくなると考えられる。そこでレーダーエコーの雨量強度の検証を行うことを目的として今回の調査を行った。調査結果は、航空気象業務に資するものである。

2 資料・調査方法

調査期間は2007年。調査に用いるデータは、那覇空港から約5km東にある沖縄気象台の10分値、1時間値の雨量データと、那覇空港気象ドップラーレーダー（以下「DRAW」）の空港周辺40kmの雨量強度画面の沖縄気象台に対応するメッシュ値。

調査方法は、沖縄気象台の雨量値と、DRAWの雨量値との比較を行う。DRAWの雨量値は、メッシュの雨量強度値に、画面が得られる時間間隔の時間を掛けて求め、それを10分値、1時間値へ集計を行った。

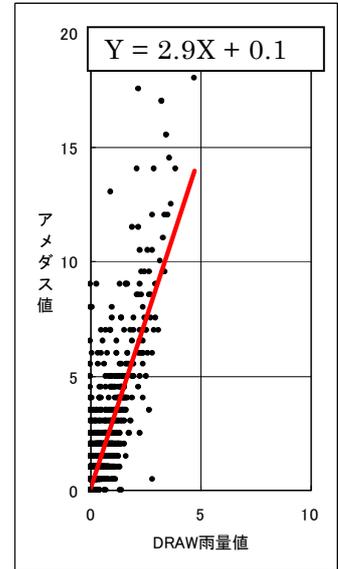


第1図 位置関係図

3 調査結果

(1) 10分値データ

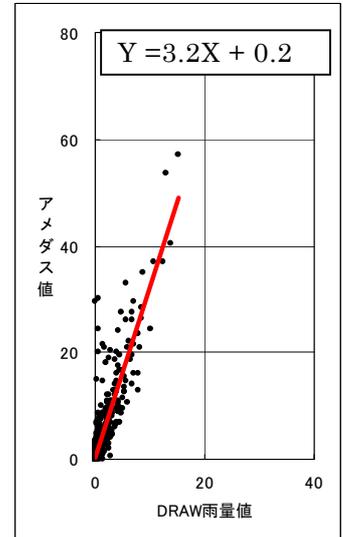
図2はアメダス値とDRAW雨量値を比較した散布図と回帰直線である。図からDRAW雨量値はアメダス雨量に比較して小さくなっている。回帰直線からアメダス雨量はDRAW雨量値の2.9倍、相関係数は0.8となった。



第2図 アメダス値とDRAW雨量値の関係（10分値）

(2) 1時間値データ

図3から10分値と同様にDRAW雨量値はアメダス雨量に比較して小さくなっている。回帰直線からはアメダス雨量はDRAW雨量値の3.2倍、相関係数は0.9となった。



第3図 アメダス値とDRAW雨量値の関係（1時間値）

4 まとめ

今回の調査では、10分値、1時間値共にDRAW雨量値のほうが弱いことが確認された。しかし、データが1年分と少なく、レドーム水膜による減衰、ドップラー速度0領域による除去も考えられるため、現段階では必ずしも特徴をあらわすものではない。また、得られたDRAWで得られた雨量強度値は、瞬間的なもので実際の降水との定量的な対応を取るのには難しいものとする。DRAWで得られる雨量強度値と解析雨量などを組み合わせる事により、雨量強度の観測の検討を行いたい。