

V104b 野辺山における最近の電波環境、第三世代移動通信システムの弊害

篠原 徳之、北條 雅典 (国立天文台)

野辺山電波観測所はその電波環境の良さで現在の観測施設が建設された。しかし、近年携帯電話の急速な普及などに後押しされ現在では観測に支障のある電波混信がみられるようになってきた。マイクロ波帯でも例外ではなく NTTDoCoMo が 2GHz 帯を使用するようになり、観測所近郊に基地局の建設が行われた。その結果太陽電波強度偏波計の観測測周波数の近傍で運用されるようになったため、影響を調査するべく電波の試験発射に合わせてその影響を評価するために実測観測を行った。

その結果、NTTDoCoMo に CH 割り当てを受けている周波数の中で、観測周波数に近い CH で運用をされると観測に与える影響は深刻で、データ取得が不可能になる可能性があることが解かった。野辺山では他にも 7 周波で観測をおこなっており、3GHz 帯では衛星からの電波、9GHz 帯では海上レーダー電波の混信があり現在対応を検討している。

本年会では、現状のノイズサーベイの結果を踏まえて今後の考えられる対策を含め質の良い観測を続けていくための方策、例えば、1)NTT 側に運用の CH の考慮を要望する。2) 観測周波数の変更、3) 観測装置の受信帯域の狭帯域化等を講ずると同時に既に観測の障害が大きい 2GHz 帯については、対策を講じた結果を報告する。