

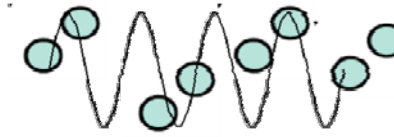
1. Xバンドレーダは波長が短いため、**高分解能な観測が可能(250mメッシュ)**。

【Cバンドレーダ(波長が長い)】



⇒ 遠方まで観測可能

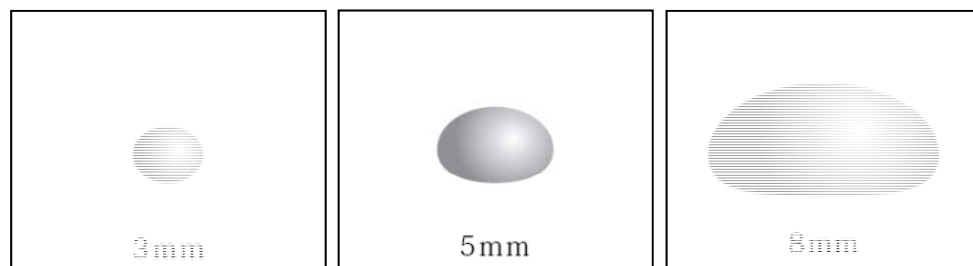
【Xバンドレーダ(波長が短い)】



⇒ **詳細な観測が可能**であるが、
観測範囲は狭い

2. MPLレーダは雨粒の形状を把握し、雨量を推定するため精度が高く、地上雨量計での補正が不要。そのため**ほぼリアルタイムでの情報配信が可能**。

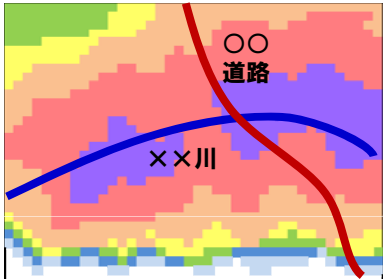
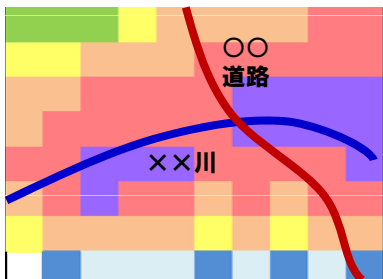
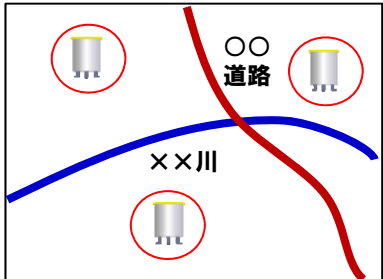
【XバンドMPLレーダと既存レーダとの比較】



【雨粒の形状の変化】

レーダ種類	Cバンドレーダ(既存)	XバンドMPLレーダ(新規)
周波数帯、波長	4~8GHz、5cm程度	8~12GHz、3cm程度
観測目的	降雨の実況監視(広域)	降雨の実況監視(狭域・詳細) 雨域の発達、移動過程の観測
観測間隔	5分	1分
情報発信までのタイムラグ	5~10分	1~2分
提供するデータの分解能	1km	250m
二重偏波の有無(雨粒の形状把握)	△(一部で実施)	○

従来の観測手法との比較

	提供するデータの空間分解能	観測から情報配信までにかかる時間	観測データの特徴
XバンドMPLレーダ	 <p>250m メッシュ</p>	<p>約2分</p> <p>観測時間 1分 配信にかかる時間 約1分</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・地上雨量計による補正が不要なため、ほぼリアルタイムでの配信が可能 ・高分解能での観測が可能。 ・観測時間が1分であるためピークを捉えることが可能 ・降雨減衰に弱く、定量観測範囲が狭い。(60km以内) <p>→急激に発生・発達する「ゲリラ豪雨」の監視に有効。</p>
既往のCバンドレーダ	 <p>1km メッシュ</p>	<p>約10～15分</p> <p>観測時間 5分 配信にかかる時間 約5～10分</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・地上雨量計による補正が必要であり、リアルタイム性に劣る。 ・XバンドMPLレーダに比べ分解能に劣る。 ・観測値が5分間の平均値であるためピークをとらえることが難しい。 ・降雨減衰に強く、定量観測範囲が広い。(120km以内) <p>→台風や発達した低気圧の接近に伴う降雨の監視に有効。</p>
地上雨量計	 <p>設置箇所 の雨量を測定</p>	<p>約15分</p> <p>観測時間 10分 配信にかかる時間 約5分</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・観測時間が10分であり、配信にも時間を要するため、リアルタイム性に劣る。 ・設置地点における雨量を直接把握可能だが、面的な雨量把握は不可能。

XバンドMPLレーダの特徴

時間的、空間的なピークをリアルタイムにとらえることが可能

【従来のレーダとの比較】

