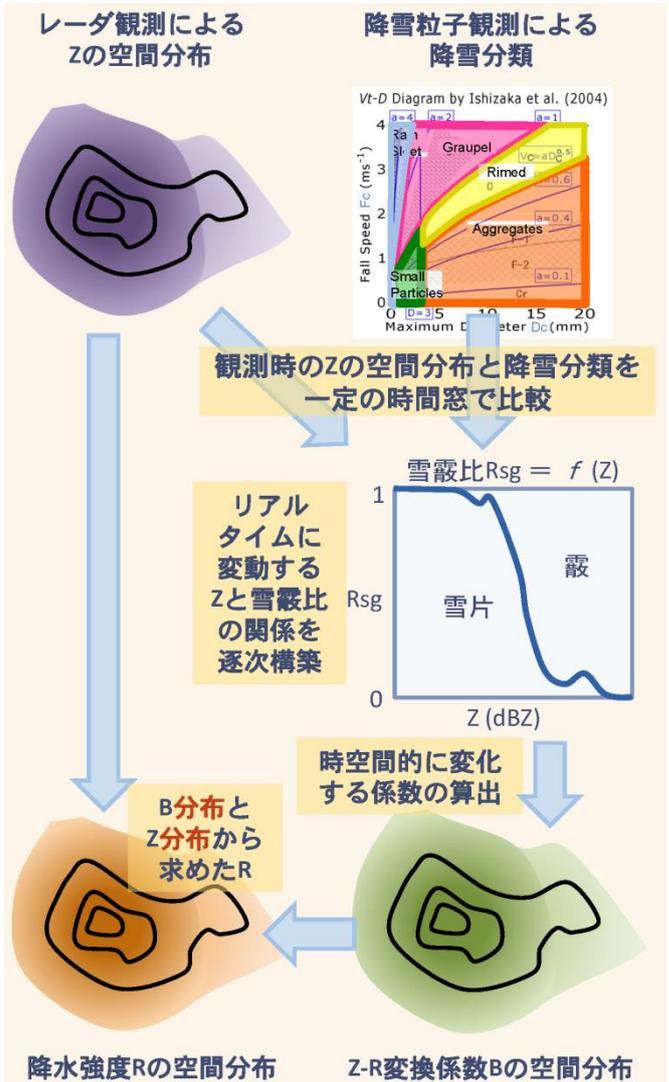


雪、あられ、みぞれ、雨などの降水粒子の点観測情報をリアルタイムにレーダ解析に取り込み、降雪粒子の種類と降水強度について分布を得る手法です。気象レーダ情報をもとにした大雪のアラート発報のために活用することができます。

## 発明のポイント

- 1) レーダからの降水量推定とは、反射因子  $Z$  を降水強度  $R$  に変換することです。変換式は雪、あられ、みぞれ、雨など降水の種類毎に定数が使われますが、実際の降水の状態はこれらの中で連続的に変化します。
- 2) 本発明は、この連続的な変化を反映した降水強度推定を可能にするものです。レーダと降水粒子の同時観測をもとに、 $Z$  から  $R$  への変換式をリアルタイムに生成し、それを用いた降水強度を算出します。
- 3) 面的なある瞬間の値であるレーダ観測 ( $Z$ 、図左上) と、ある点の時系列である地上降雪粒子観測 (降雪分類、図右上) とを利用します。この両者について、ある程度のサンプル数を持ったデータから統計的な対応づけを行います (図中)。
- 4) この対応づけに基づいて、変換式を定数ではなく時空間的に変化する分布として算出します (図右下)。
- 5) 得られる  $R$  は、レーダ観測による  $Z$  分布に応じた分布を持つ係数  $B$  を使うところに特徴があります (図左下)。



## 従来技術との比較

1. 雪片からあられ、およびみぞれへの連続的な変化を反映した降水強度
2. 地上降雪種を参照した正確な降水種別を反映した降水強度

## 利用分野

1. 気象レーダへの実装による高付加価値化
2. 降雪アラートの発報による災害直前予測
3. 雨、雪、霰情報の民間気象分野での利用
4. 前項の波及として交通、農業、レジャー分野