

雪氷防災実験棟で着雪予測手法を開発する

- 防災科研の雪氷防災実験棟の低温室で着雪現象を再現することが可能です。
- 観測・実験データを蓄積し、着雪現象メカズム解明を進めています。
- 着雪予測情報の発信による被害軽減を目指しています。

■ 風洞試験による現象再現

- 着雪が大きく成長する湿雪の着雪を再現するために、気温を $1^{\circ}\text{C}\sim 3^{\circ}\text{C}$ ($\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 程度)にするなど風速、相対湿度などを含めた環境要因を制御することにより、着雪成長への依存度の検討が可能です。
- 着雪時の温湿度条件、飛雪粒子の軌跡や衝突率、着雪率など基礎的な数値データ、動画撮影により、目視による現象理解と定量的なデータを取得することが可能です。(図1)
- 風洞試験により、実際の着雪を再現することが可能となり、現象の理解促進とともに対策を検討することに有効です(図2)。

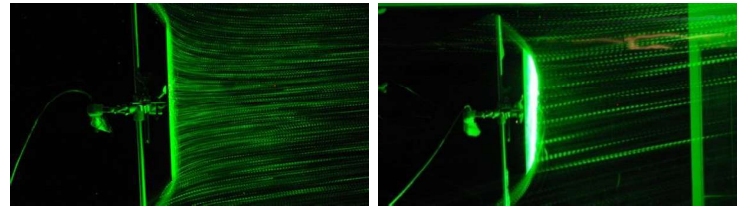


図1 飛雪粒子の流跡線(左図:乾雪、右図:湿雪)



図2 道路標識の着雪状況の再現

■ 着雪リアルタイムハザードマップの開発

実験・観測により蓄積されたデータを基に着雪量などを29時間先まで予測するリアルタイムハザードマップの試験運用を実施しています。その工程は(図3)の通りです。このような運用のもと結果を精査し今後の改良に活用します。

予測情報は1時間毎の着雪地域と重量などの着雪状況を8方位別で表示します(図4)。面的情報として、地図上に表示されるため、想定される着雪状況に対して、対策体制の整備など対応の事前準備などへの活用が期待されます。

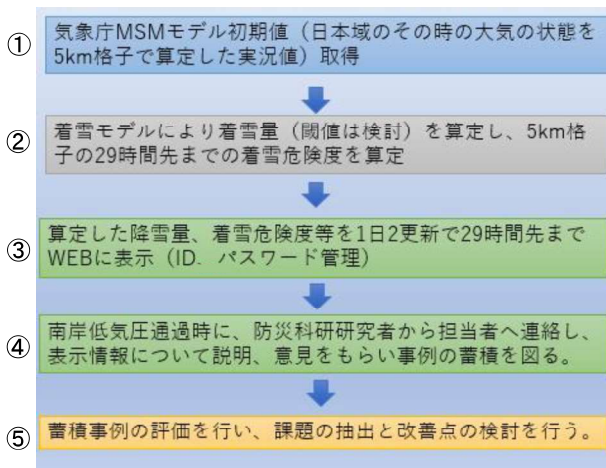


図3 ハザードマップの試行と運用の流れ

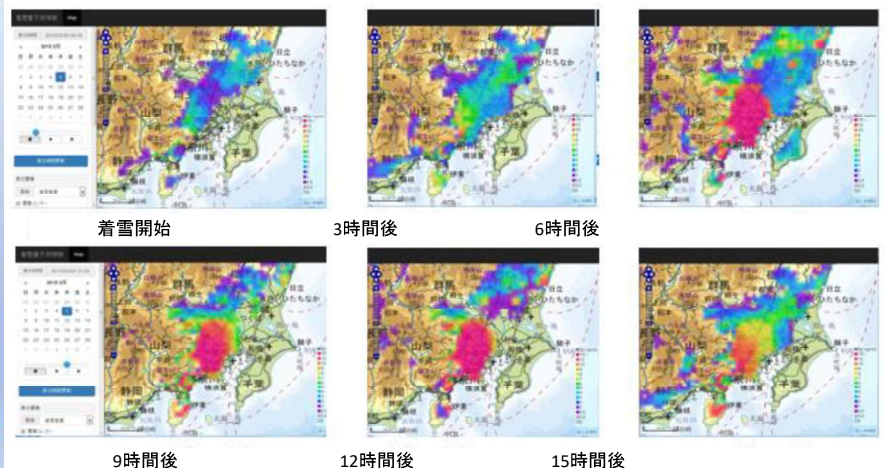


図4 着雪地域の広がり重量増加の時系列変化

