

沿線の気象情報を利用した新幹線台車の着雪量推定手法

鎌田 慈 穴戸 真也 佐藤 亮太

積雪地域を走行する新幹線台車部には着雪が生じ、これが落雪することで地上設備を破損することがあります。このような障害を防ぐために、駅で雪落とし作業が実施されています。そして、雪落とし作業を効率的に実施するためには、沿線の気象情報から駅到着時の着雪量を推定することが重要となります。本研究では、駅での着雪伸長量（フサギ板から着雪先端までの長さ）測定、高架橋上での雪の舞い上がり量測定と気象観測を実施して、沿線の気象情報（気温、降水量、日照時間）から①軌道上の雪質を推定し、②雪質と走行速度による雪の舞い上がり量を推定し、③雪の舞い上がり量から着雪量を推定する着雪量推定手法を開発しました。沿線アメダスの気象情報から新青森駅到着時

の新幹線台車部端部フサギ板の着雪伸長量を推定し、測定値と比較した結果、誤差が約3cmであること確認しました(図)。

