

佐藤賢治研究員が2017年度日本雪氷学会北海道支部「北の六華賞」を受賞

寒地交通チーム

寒地交通チームの佐藤賢治研究員が、平成29年5月22日、23日の両日に開催された2017年度日本雪氷学会北海道支部研究発表会において発表した論文が「北の六華賞」を受賞し、平成30年5月11日に表彰されました(写真-1)。北の六華賞は、今後の雪氷学の発展や積雪寒冷地への社会貢献が大きいと考えられる論文を表彰するものです。

発表した論文は「コハク酸二ナトリウムの凍結防止剤としての利用可能性に関する研究」です。

積雪寒冷地域において、凍結路面对策として主に使用されている塩化ナトリウム(以下、塩ナト)は、道路構造物などの沿道環境への負荷が懸念されています。そこで、塩ナトに代わる、沿道環境負荷が小さい凍結防止剤を開発するため様々な化合物を調査した結果、主に食品添加物として使用されるプロピオン酸ナトリ

ウム、コハク酸二ナトリウム(Disodium Succinate、以下DS)およびコハク酸二ナトリウム六水和物(Disodium Succinate Hexahydrate、以下DSH)(写真-2)に着目し、凍結防止剤としての実用化や普及に向けた研究を行ってきました。

本論文では、DSおよびDSHの利用可能性を検討するための試験を実施し、塩ナトとDSおよび塩ナトとDSHの混合物は、混合比(重量比8:2~19:1)によって塩ナトの約1~7割程度まで金属腐食を抑えることができると、塩ナトとDSHの重量比8:2混合物は、融氷性能が塩ナトに近いことなどを明らかにしました。

この研究では今後、塩ナト・DSH混合物を対象に試験道路での散布試験および現場での施工性検証を実施し、適切な混合割合および散布方法を決定することとしています。



写真-1 表彰状を持つ佐藤研究員



写真-2 コハク酸二ナトリウム六水和物

(文責：佐藤 昌哉)