

【研究シーズテーマ】

環境に優しい新しい凍結防止剤・融氷剤・融雪剤の開発

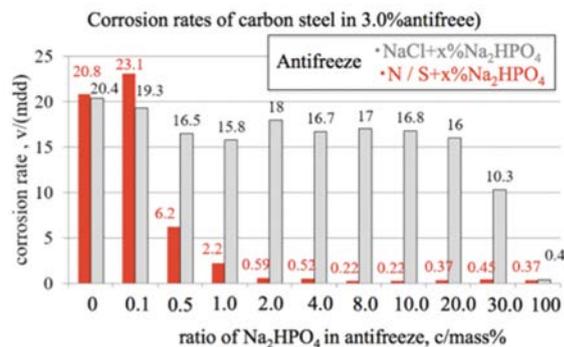
 工学部 機械システム工学科 教授 **王 栄光**

Keyword
凍結防止／融雪・融氷／道路交通／防食性／環境低負荷

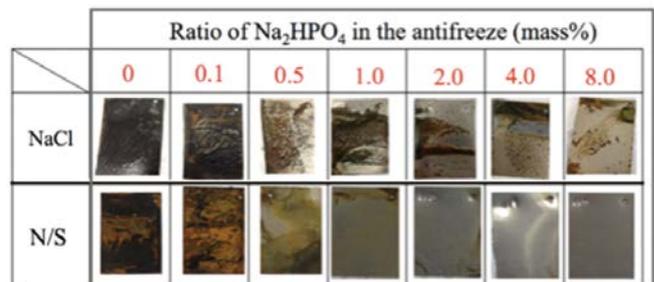

【研究シーズの概要】

防錆性能が優れ、経済的で大量生産が可能な凍結防止剤・融雪剤・融氷剤を開発するため、動植物にやさしいリン酸水素二ナトリウム(Na_2HPO_4)を自然塩(Natural Salt : S/N)に添加し、分極測定および乾湿腐食法によってその防食の有効性および融氷能力を考察しました。その結果、腐食抑制率95%以上をもち、しかも融氷能力は従前品と同等の凍結防止剤、融氷剤および融雪剤を開発に成功しました。

◎炭素鋼の腐食速度



◎鋼の腐食後の表面



【新規性・独自性・従来研究(技術)と比べての優位性】

- 有害物の使用がなく、環境にやさしい。
- 防食性に優れ、容易に製造、安価です。
- 凍結防止や融雪・融氷能力が従前品と同じです。

【産業界での展開・用途】

- 降雪地帯での道路凍結防止剤、凍結路面での融雪剤・融氷剤
- 防食性をもつ凍結防止剤、凍結除去剤、不凍液

連絡・問合せ先

 広島工業大学 研究支援機構 〒731-5193 広島市佐伯区三宅2-1-1
 (事務窓口: 研究・地域連携支援部) TEL:082-921-4222 FAX:082-921-8963
 URL <https://www.it-hiroshima.ac.jp/for-research/office/> E-mail kyo-kiko@it-hiroshima.ac.jp