

第41回 スガウェザリング財団賞 表彰

■ 科学技術奨励賞

どいこうたろう
土井 康太郎 国立研究開発法人 物質・材料研究機構
構造材料研究拠点 独立研究者

高酸素反応促進技術によるインフラ構造材料の腐食機構解明と耐食性向上

土井氏は、金属溶解（アノード反応）を律速する酸素還元反応（カソード反応）を促進し、腐食や酸化被膜成長を加速させる「高酸素反応促進技術」を開発した。本技術により、コンクリート中鉄筋の腐食挙動を対象として、効果的な塩化物イオン量と酸素分圧の関係や、鉄筋表面のミル・スケールと母材の隙間が鉄筋腐食の起点となることを明らかにした。更に、亜鉛めっき耐食被膜の加速成長技術や中性化環境における新たな腐食促進試験法へと展開し、ステンレス鋼の不働態皮膜成長に及ぼす酸素分圧の影響を解明するなど、本技術を応用し幅広い環境における腐食・防食を対象とした研究を進めており、今後のインフラ分野への貢献が期待される。

(推薦団体：国立研究開発法人 物質・材料研究機構)

所属・肩書きは受賞決定当時 敬称略

公益財団法人スガウェザリング技術振興財団