

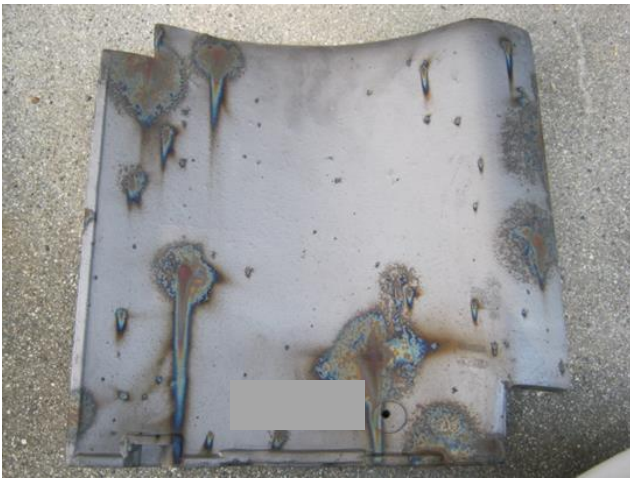
いぶし瓦の耐候性の向上

— 凍害に強く、いぶし光沢が良好な菊間瓦の製造技術開発 (H30-R1) —

愛媛県産業技術研究所 窯業技術センター 主任研究員 中村 健治

菊間瓦（いぶし瓦）は光沢が重要な品質とされています。この光沢を損なう原因のひとつが「さび」です。今回の研究は、このさびが発生する原因を調べるために、さびの再現を目指しました。

いぶし瓦に発生するさびの例



さびの特徴

- ・ 虹色に呈色する
- ・ 水に接触すると発生する
- ・ 発生する詳細な原因は不明
- ・ 土に含まれる酸化鉄が影響している可能性

いぶし瓦に発生するさびを再現



研究の結果

- ・ 硝酸鉄水溶液の塗布によりさびの呈色を確認できた
- ・ 端部から中心に、茶色と青色に呈色した
- ・ 呈色の程度は硝酸鉄水溶液の濃度によって異なる
- ・ 硝酸鉄水溶液を塗布する際の型の素材によっても呈色の程度が異なる

これまでに得られた知見で、いぶし焼成中の還元反応により、金属が還元され、水と接触することで、さびが発生することが分かりました。このため、さびの防止のためには、いぶし焼成ののち、金属をあらかじめ酸化させる必要があります。

焼成方法の改善で、いぶし瓦の不良品を低減できます

本研究は、県単研究により実施しました。