

---

The 46th JCI Technical Conference | A. Material & Construction | Combined deterioration/Natural healing & Self-healing

## Combined deterioration/Natural healing & Self-healing

座長:原田健二(土木),高嶺幸二(建築)

Fri. Jun 28, 2024 1:15 PM - 3:00 PM Room 5 (多目的ルームA)

---

### [1213]Fundamental study and test application of self-healing mortar with bacteria to extend the lifetime of waterways

Hironaga KAWASAKI<sup>1</sup>, PAREEK Sanjay<sup>1</sup> (1.日本大学)

Keywords:水路、ひび割れ、自己治癒、バクテリア、ポリマー、長寿命化

本研究では、水路の長寿命化を目指して安積疏水水路に上塗り補修したモルタルについて強度特性及びひび割れ自己治癒性能を検討した。その結果、モルタルにバクテリア含有混和材を添加した場合でもセメント混和用ポリマーディスパージョンの添加により曲げ・圧縮強さの向上が見られ、長期強度も増進した。また、通水試験によりひび割れの自己治癒が確認できた。水路の補修箇所については初期ひび割れの吸水が停止していることから自己治癒が確認でき、今後発生するひび割れの自己治癒も期待できる。