

## コンクリート構造物における硫酸塩の遅延生成

鶴田孝司 鈴木浩明 上原元樹 上田洋 笠裕一郎

本研究では、場所打ちコンクリート構造物における劣化事例について各種調査を実施し、硫酸塩の遅延生成による劣化の可能性について検討を行うとともに、他の劣化原因としてアルカリシリカ反応（ASR）について検討を行いました。当該構造物における硫酸塩の遅延生成については、セメントペースト中にエトリンガイトと類似した組成を持つ蟹肉状の生成物が確認されたこと、および温度解析の結果、養生条件によってはコンクリート内部の最高温度が70℃近くに上昇する可能性があることがわかりました。ただし、当該構造物における硫酸塩量が多くないことから、典型的なエトリンガイトの遅延生成の他に、エトリンガイト類似の蟹肉状物質に関連した硫酸塩の遅延生成が生じて

いる可能性が考えられます。また、当該構造物がASRを生じている可能性については、当該構造物ではASRが生じていたものの、劣化の主原因ではないと考えられることがわかりました。

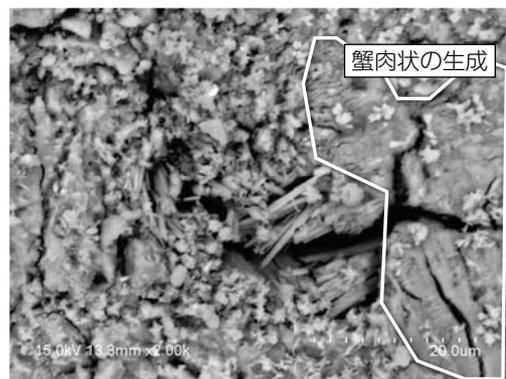


図 構造物のコンクリート中に確認された蟹肉状の生成物