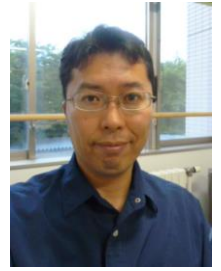


研究タイトル:

# コンクリートの耐久性について



氏名: 青木優介 / AOKI Yusuke E-mail: aoki-z@hachinohe-ct.ac.jp

職名: 准教授 学位: 博士(工学)

所属学会・協会: 土木学会, 日本コンクリート工学会

キーワード: コンクリート, 耐久性, 維持管理, 収縮, ひび割れ, 塩害, 中性化

技術相談  
提供可能技術:

- ・コンクリートの収縮およびひび割れについて
- ・コンクリートの直接引張試験方法
- ・硝酸銀溶液噴霧法

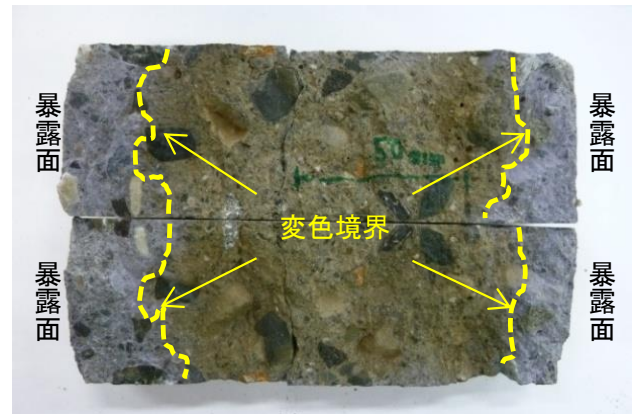
## 研究内容: 硝酸銀溶液噴霧法による硬化コンクリート中への塩化物イオン浸透状況評価

塩化物イオンが浸透した硬化コンクリートの切断面に硝酸銀溶液をスプレーで噴霧すると、

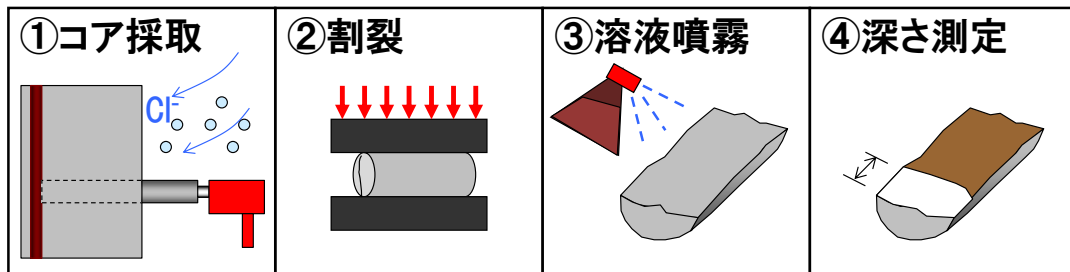
塩化物イオン+銀イオン⇒塩化銀沈殿 (白色)

水酸化イオン+銀イオン+空気中の酸素⇒酸化銀沈殿 (褐色)

がそれぞれ生じる。これにより、右写真のように、塩化物イオン/水酸化イオン比が一定値以上の領域では表面が白色となり、それ以下の領域では表面が褐色になる。両領域の境界(変色境界)は明瞭であるため暴露面から変色境界までの深さを測定することで、硬化コンクリート中の鉄筋腐食の原因となる塩化物イオンの浸透状況を簡易に、瞬時に、視覚的に評価することができる。



実際の測定作業は下図のような流れとなると考えられる。詳細な塩化物イオン分布測定を行う前の事前評価などへの利用が考えられる。



### 提供可能な設備・機器:

| 名称・型番(メーカー) |  |
|-------------|--|
|             |  |
|             |  |
|             |  |
|             |  |