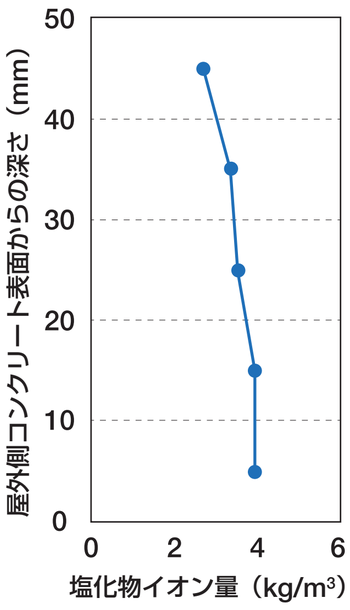
# 今帰仁公民館躯体の保存にむけての取り組み

東京理科大学
TOKYO UNIVERSITY OF SCIENCE

工学部建築学科 今本研究室
修士2 年 遠藤真路

## ❑ 損傷調査



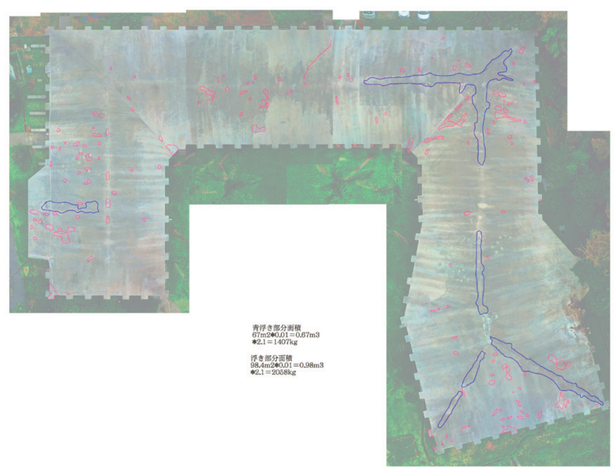

通常は塩分が存在しない
↓
建設当初から塩分が混入
（内在塩分）

屋内側から見た屋根スラブ

浮いたモルタル仕上げ

浮いたモルタルとコンクリート剥落箇所が概ね一致
⇒損傷はモルタルの浮いた部分で生じている

剥落箇所



モルタル浮き箇所

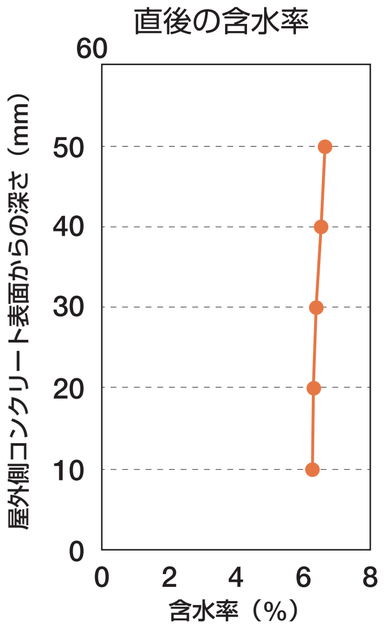
## ❑ 調査結果および維持保存に向けた検討

雨によって浮いたモルタルとコンクリートの間に滞水が生じ水分が浸透

⇒鉄筋が腐食し、コンクリートが剥落

⇒劣化進行を抑制するために原因である浮いたモルタルを剥がす

浮きモルタルを剥がした直後の含水率




コンクリートコアの吸水率：8.28%
⇒飽水に近い状態

水分浸透を抑制させる必要がある

⇒撥水効果のあるシラン系表面含浸材を塗布

塗布した含浸材

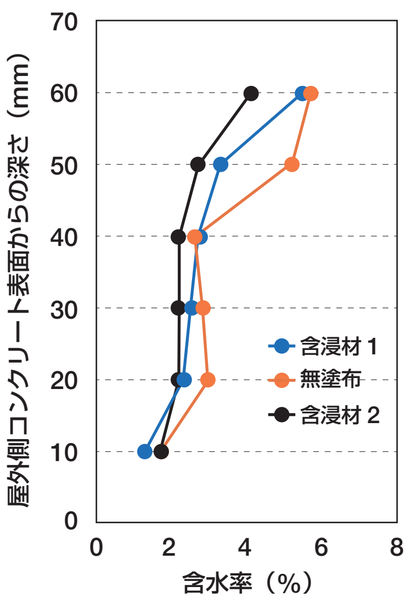
| 含浸材種類 | 主成分 | 有効成分濃度 (%) |
|---|---|---|
| 含浸材 1 | アルキル アルコキシシラン A | 95～100 |
| 含浸材 2 | アルキル アルコキシシラン B | 98～100 |

→塗布後 1 カ月・6 カ月の含水率を測定し

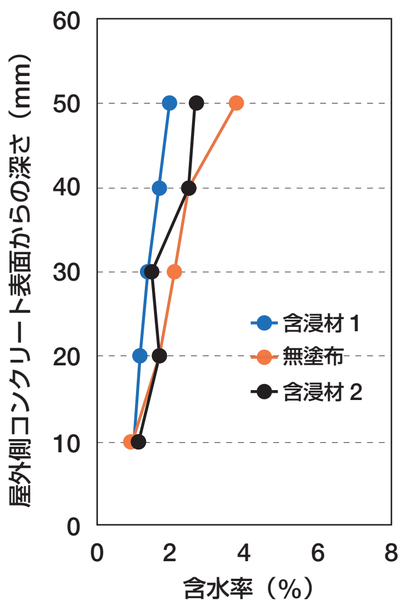
→定期的な経過観察を行う

## ❑ 調査結果および維持保存に向けた検討

塗布後１カ月




塗布後６カル月




含浸材塗布により１カ月で含水率は低下し、さらに塗布後６カ月で含水率が大幅に低下した

滞水の原因である浮いたモルタルを剥がした効果および含浸材を塗布した効果が得られた

まとめ

■浮いたモルタルとコンクリートの間の滞水によってコンクリート中の含水率が上昇し、鉄筋が腐食した結果コンクリートが剥落した。

■浮いたモルタルの除去と表面含浸材を塗布したことにより、含水率の低下が確認された。さらに将来的なモルタルの浮きの抑制が期待できる。