

<11> 建物劣化の点検ポイント

わかる！ コンクリート

ひと口に、鉄筋コンクリートでできた建物の劣化といっても、コンクリートや鉄筋から、タイルなどの外装材に関するものまで、さまざまある。劣化のメカニズムと、点検時のポイント、主な修繕方法について、コンクリートの専門家・岩瀬文夫氏にアドバイスをもらった。

ひび割れが劣化助長

鉄筋コンクリート造の建物の劣化は、鉄筋コンクリートそのものの劣化と、モルタルやタイルなど、外装材の劣化に分けられます。

鉄筋コンクリートそのものの劣化については、コンクリートには、一般的に経年によ

る大きな強度低下はありません。一方、鉄筋は次第にさびるため、耐久性を考えると、通常問題となるのは鉄筋です。

鉄筋のさびには、実はコンクリートの変質も影響しています。コンクリートはもととも

強いアルカリ性で、そのために内部の鉄筋はさびにくい状態にあります。しかし、コン

クリートが二酸化炭素と反応(中性化)すると、鉄筋を保護できなくなるのです。硬化組織が密な、密度の大きいコ

ンクリートほど、二酸化炭素が侵入しづらいため、中性化しにくくなる一方、ひび割れ

部は鉄筋がさびやすいため、

注意が必要です。外装材に関しては、タイルで表面を被覆した場合には、

タイルがコンクリート面からはく離すると、落下する危険性があります。なお表面を被

覆すると、コンクリートは二酸化炭素と触れにくくなるた

め、外装材には中性化を遅らせる効果があります。

沿岸地域は特に注意

以上のことを踏まえると、点検のポイントは、①コン

クリートの鉄筋保護性能の確認、②鉄筋の健全度確認、③ひ

び割れなどの異常の確認、④ひび割れなどの異常の確認、④

ひび割れの上からたいた時に軽い音がすれば、浮いて

いることが推察できます。

外壁は塗装で補修

修繕は、主に低下した鉄筋の保護性能を回復することを目的に実施します。点検の結

果、保護性能が大きく低下していることが明らかになった場合には、さらなるアルカリ性の消失や、鉄筋のさびの原因となる水分の浸入を防ぐために、外壁塗装を行います(コンクリートに浸透する材料を用いるのが望ましい)。

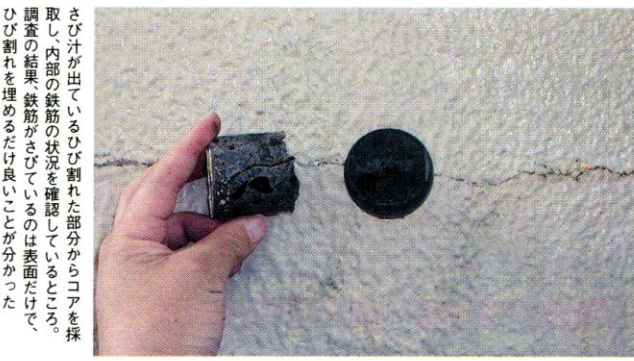
ひび割れが劣化助長

ひび割れが劣化助長

ひび割れが劣化助長

ひび割れが劣化助長

ひび割れが劣化助長



【いわせ ふみお】1947年生まれ。コンクリート主任技士。「コンクリートのひび割れは、正しいつくり方の実践で解消する」という持論の下、全国各地で講習会を開催。主な著書に「ひび割れないコンクリートのつくり方(日経BP社)」など。(株)総合コンクリートサービス <http://www.sc-con.com>

毎月第2金曜日に掲載