

★ 特別企画：建物外壁の健全性を持続させる補修改修工法 ★

インタビュー

作業者と技術者不足を解消する 機械化・自動化の動きは加速していく

株式会社フジタ 技術センター 建築研究部 添田 智美 さんに聞く

建物を長く健全な状態で活用していくためには維持保全と定期的な検診、補修改修が必要である。特に持続可能な社会を実現していく上でも既存の建築ストックの有効利用を求める動きは顕著であり、建物外壁の維持補修の重要性は増してきている。

本稿では、(株)フジタ技術センターの添田智美氏に外壁に起こり得る不具合から維持補修工法の重要性と維持保全の将来の展望など話を伺った。(編集部)

外壁不具合は漏水と剥離・剥落が多い

——建物の外壁の不具合と現状についていかがでしょう

少し前のデータになりますが、日本建設業連合会の前身である建築業協会(BCS)が実施した建築物の不具合に関するアンケート報告があります(図1)。これによると外壁からの漏水によるクレームが24%で最も多く、次いで屋根からの漏水が14%、タイルの剥離・剥落が8%という結果になっています¹⁾。漏水と剥離・剥落のクレームだけで全体の半分弱を占めているという結果でした。実際に現場で起きている不具合の割合としても同じような印象を受けています。

やはり、雨漏りや外壁の剥落などは建物にとって大きな問題ですから、重大なクレームに繋がってしまいます。

外壁の漏水に関しては、各種パネル等の外壁部材同士の一般目地よりも、外壁材と開口部の取り付け部分や、外壁を貫通する鉄骨部材等の取り付けなどで、シーリングが切れて雨水が浸入した場合でも上手く水を逃がすことが出来ない場合に、建屋内の何処かに水が回って漏水してしまうケースが問題になるケースが多いと思います。そうならないためにも異業種が取り合う工事において、ゼネコンの施工管理側とパネル業者、サッシ業者、防水業者といった専門工事業者が



▲「タイル外壁の不具合は下地処理の問題がほとんど。不具合を発見するための適切な調査診断と建物を維持するための修繕計画が重要です」と語る添田さん

施工手順を互いに確認しておくことが重要と考えます。

一方でタイル外壁の剥離・剥落については、躯体とタイルの挙動の違いによる接着界面に作用するディファレンシャルムーブメントが問題となります。その要因として、外力としては、地震による揺れ、外気温の温度変化による伸縮、コンクリートの収縮などがあげられますが、これらの動きに対して新築時の設計や施工に不十分な点があると、その箇所から問題が発生してきます。例えば、タイルを突き付けで張ってはいけないとか、コンクリートの下地処理を適切に行うという当たり前のことをしっかり実施することが重要です。躯体とタイルの挙動の違いから余計な力がタイルに接着層へ伝わらないようにすること、動きが生じて応力が発生しても十分な耐力を保持することが大切になります。現在、タイルの有機系接着張り工法が増えてきていますが、十分な接着力を持たせながら、余分な力を逃すことができることが魅力ではないかと感じています。

——無機系材料に比べて有機系材料のコストについてはどうでしょう

過去に有機溶剤系の材料が採用されにくかった理由の一