

災害大国日本における湿式工法・材料のレジリエンスと優位性

マンション地震対応支援協会
特別技術顧問 古賀 一八

はじめに

伝統とは何だろう？いつ頃の物を伝統というのだろうか？伝統といわれている頃の前の伝統とは何だろう？伝統とはその時代で作るものではないだろうか？温故知新とどう関係があるのだろうか？

よく誤解されるが「伝統＝古いものをそのまま守る」ではない。社会や時代が変わる中で、形を少しずつ変えながら生き続けるのが伝統の本質である。例えば、和食に電気炊飯器や冷蔵技術が導入されても、「和食文化」は続いている。

これまで、建築仕上技術^{*1}や建材フォーラム^{*2}に一貫して我が国における湿式工法の伝統、湿式工法・材料の優位性について述べてきた。これを機会にぜひ一度紐解いてほしい。それを体系的に整理して以下に説明する。

激甚化する災害と建築の新たな価値観

近年、日本は人口減少、少子高齢化、労働者不足、そして地球温暖化に伴う自然災害の激甚化という、複数の大きな課題に直面している。特に建築分野においては施工効率や工期短縮を重視した結果、乾式パネル工法や工業化建材(窯業系サイディングなど)が主流となり、かつて主流であったモルタル外壁のシェアは激減している。

しかし、阪神・淡路大震災、東日本大震災、熊本地震、能登半島地震といった繰り返される強震動、そして台風や竜巻といった風水害の被害実態調査を通じて、湿式工法・材料が持つ本来の耐久性とレジリエンス(強靭さ・柔軟性)が再認識されている。

本稿では、日本の伝統的建築文化を支えてきた湿式工法、特にラスモルタル外壁と漆喰などの材料体系の価値を再評価し、現代社会が直面する安全性、経済性、持続可能性の観点から、それらが未来の建築において不可欠な「未来資源」である優位性を明らかにする。



▲筋交いが折損し、ガラスが割れるほど大きな残留変形が残るサイディング外壁(熊本地震)

1. 湿式工法の伝統的価値と環境合理性

湿式工法とは、水を用いて土、石灰、砂などの無機素材を練り合わせ、硬化させる工法であり、日本の左官文化はこれを構造、防火、意匠の全てに関与させる独自の体系を築いてきた。これは地域の土質や気候条件に応じて発展した「地域建築文化の集合知」として位置づけられる。

1.1 自然素材の調湿性と健康機能

伝統的な湿式材料の代表格である漆喰は、その成分である水酸化カルシウム(消石灰)により強アルカリ性(pH 13~14)を長期間維持する。この強アルカリ性こそが、漆喰が持つ優れた防カビ性の科学的根拠であり、築70年以上の建物や土蔵の内部にカビが見られないという実地調査の結果を裏付けている。

また、漆喰や土壁は高い透湿性・調湿性を有しており、日本の多湿環境に適応している。そして室内の湿度変動を緩和し、カビや結露の発生を抑制するため、健康的な住環境の維持に貢献する。この防カビ性や殺菌性(滴下接触試験による)は、インフルエンザウイルス対策や牛舎の消毒