

## 〈技術資料〉

# 塗付型漆喰塗料の室内環境改善効果

大森 弘勝

### 1. はじめに

消石灰を主成分とする漆喰は、日本の伝統的な左官用塗材で、自然素材独特の風合いや質感を有するというだけでなく、消臭性・抗菌性・防かび性<sup>1)</sup>、吸湿性・不燃性といった機能に加え、シックハウス症候群の原因物質の一つであるホルムアルデヒドの吸着機能も兼ね備えているエコ・フレンドリーな仕上げ塗材である。漆喰には、次の目的でスサ、骨材（砂）などが配合されている。1) 乾燥時の収縮応力による亀裂の発生を防止する。2) コテ作業に適した粘性を付与する。しかし、塗料では刷毛及びローラーにより塗装されることが一般的であり、漆喰を刷毛及びローラーで塗装すると、スサが刷毛及びローラーに絡まり塗装適性の点からは好ましくない。

本研究では、漆喰に一般の塗料と同様の塗装適性を付与するためにエマルジョンの適用を検討、さらに消石灰粒度、糊などの適正化によりスサ、骨材（砂）を配合することなしに、乾燥時の収縮亀裂発生課題を解決し、エマルジョン塗料と同等の塗膜性能を有する漆喰塗料（塗布型漆喰）を開発した。また室内汚染予防対策として、漆喰表面に撥水性を付与する有機系表面処理材の開発も行った。

開発した塗布型漆喰の市場展開を目的に、塗装仕様・施工要領を検討するとともに、その塗装塗膜の性能評価を行った。それらの結果を報告する。

### 2. 実験

#### 2.1 塗料

検討に用いた塗料を表1に示す。吸放湿性の評価試験に、市場で実績のある調湿を有する珪藻土塗材を比較として用いた。

#### 2.2 評価試験板の作成

評価用試験板は、フレキシブル板に合成樹脂エマルジョンシーラー白を中毛ローラーで塗装し、室温で2時間乾燥後、上塗りを中毛ローラーで塗装、室温で4時間乾燥後、同様に上塗り2回目を塗装した。さらに室温で16時間乾燥後、表面処理材を刷毛にて塗布した。また、アルミ板の基材では、シーラーの代わりにプライマーを塗装した。評価用試験板の各仕様内容を表2、3に示す。塗装終了後、室温で7日間乾燥した

表1 検討塗料

シーラー	合成樹脂エマルジョンシーラー
プライマー	弱溶剤系1液エポキシプライマー
上塗り	A：塗布型漆喰（開発品）
	B：合成樹脂エマルジョンペイント白（JIS K 5663 1種）
	C：珪藻土塗材（市販品）
処理材	シリコーン樹脂系処理材（開発品）