

## —「クリアコート最新技術」特集にあたって—

### Special Feature: Present Situation of Clear Coating Technology in Building Materials and Components

壁谷 英雄

2009年に施行された「長期優良住宅認定制度」は、住宅を長寿命化させることの重要性を示し、2020年までには新築住宅の20%を長期優良住宅にすべく、様々な施策が講じられています。加えて、ストック建築物のリノベーションによる有効活用への関心も高く、例えば、UR都市再生機構などでは団地改修システムが実用化されています。

建築塗装分野においては、長寿命化に対応すべく高耐候性塗料を用いて意匠性に優れた外観を形成する仕上げが施されると共に、建築材料・部材の持つ素材の質感に配慮した仕上げへの関心も高く、「クリアコート」が注目されています。

また、環境対策の一環として、CO<sub>2</sub>排出量の低減が求められ、特に木材使用量を増やすための施策などによって、大規模な木造建築物の増加が見込まれ、併せて内装分野への木材の普及が進むものと予測されます。

本特集は、フローからストックへ移行してきている建築環境を踏まえて、耐候性と意匠性を両立すると共に、様々な機能を発揮するクリアコートに着目し、今後発展すると思われる材料や部材に関わる技術開発の現況について、第一線で活躍している方々にまとめて戴いたものです。

まず、「木質床材」ですが、シックハウス症候群や化学物質過敏症などのへの対策として行われたVOCsの低減によって、安全・安心な居住環境が形成されるようになってきました。加えて、厚生労働省の環境ガイドラインに示される「アレル物質」の作用を抑制するクリアコート技術が開発されています。

「コンクリートの表面」は、使用される型枠の材質によって様々な表情を呈することから、特に建築デザイナーにとって魅力的な意匠として根強い人気があります。しかしながら、未塗装のままでは、空気中の炭酸ガスの影響により中性化が進行し、コンクリート内の鉄筋腐食に至り、耐久性を損なうという問題があり、コンクリートの質感を維持しながら炭酸ガスの透過を抑制する仕上げが求められています。

戸建住宅の外装材として最も多く使われている「サイディング材」は、製造技術の進化によって優れた意匠の凹凸模様を形成できるようになっています。その模様を生かす仕上げとして「多彩調塗料」が普及しており、初期の仕上げ外観を長期に維持する手段の1つとして、クリアコートが施されるようになってきています。

鉄筋コンクリート造建築物の外装として広く採用されている「タイル貼り仕上げ」は、タイル自体が持つ耐久性ゆえにメンテナンスフリーを謳う仕上げ材として、高額な中高層集合住宅などに使用されています。しかしながら、タイルと躯体との接着耐久性への信頼性には課題も多く、定期的な点検の際にタイルの浮きや割れが観察される事例も見受けられます。加えて、度重なる地震などによって、タイル自体のひび割れも散見されることから、タイル及び目地からの吸水を防止し、タイルの接着耐久性を担保するクリアコートが施される事例が増えてきており、その効果が期待されています。