

2010年8月10日、WHO（世界保健機関）は、昨年から多くの国々で感染が広がった新型インフルエンザについて、世界的な大流行を意味する「パンデミック」の終息宣言を行った。しかしながら、この新型インフルエンザは、今後数年間は通常の季節性インフルエンザとして存在する可能性も示唆されている。

ウィルスや細菌による感染症は、医学が進化した現代社会においても人類にとって大きな驚異であり、その対応策が様々な分野で研究されている。建築分野においても、抗ウィルス・抗菌効果を有する機能性塗膜への期待は大きく、シックハウス症候群や化学物質過敏症が注目され、VOC対策が成されて以降、新たな室内環境改善手法の一つとして研究開発が進められている。

健康増進法の施行後、様々な施策によって健康への関心が高まり、最も健康的な環境を形成する必要のある住宅は、工学と医学が融合された人の生理に踏み込んだ技術開発に目を向けつつある。例えば、良質な睡眠をとるための寝室の工夫として、温湿度、音、照明などをコントロールし、眠りやすく、かつ快適な睡眠を維持する室内環境の形成や寝具の開発が行われている。さらに、快適な目覚めを得る工夫として、人の覚醒傾向を分析し、窓やブラインドによる寝室への適切な光の入射方法なども模索されている。快適な睡眠は、適切な食事による栄養素の確保や適度な運動などと共に、ストレスを軽減し人の免疫力を改善する一助になる。

今年の夏も、連日猛暑日が続き、快適な睡眠が妨げられることも多かった。吉田兼好の「徒然草」には、「家の作りようは、夏を旨とすべし。冬はいかなるところにも住まえる。暑き頃、悪き住居は耐え難きことなり。」と記述されているように、古の昔から、夏の暑さに対応する工夫が成されてきた。しかしながら、現代の住まいは、地球環境への配慮が不可欠となり、高度化する省エネルギー基準の改正に伴い、高断熱・高气密の住宅が求められ、「LCCM（ライフサイクルカーボンマイナス）住宅」の開発も始まっている。また、安全な室内空気環境を確保すべく24時間換気が成され、閉鎖的で人工的な居住環境下で暮らすことが多くなり、改めて健康に暮らす住まいの在り方が問われている。一方、快適性、あるいは清潔性を追求するあまり、人が本来有する環境変化への適応力や細菌類などへの抵抗力の低下傾向が見受けられ、広い意味で人の体力の低下が懸念され、漠然とした不安感を抱きながら暮らしている。

そのため、健康を維持・補助する手段の一つとして、抗ウィルス・抗菌性能を持つ住宅内装材料への関心は高い。特に、人が触れる仕上げ面を構成する塗膜の抗ウィルス・抗菌性が注目されている。しかしながら、この性能は住宅以上に、不特定多数の人が集まる公共施設、病院、あるいは高齢者関連施設にこそ不可欠なものであり、その用途は広い。

本特集は、「健康配慮技術」と題して、新規に開発された可視光応答型光触媒による抗ウィルス・抗菌効果、及び「漆」や「漆喰」という伝統的な仕上げ材料の持つ抗菌効果についてまとめたものである。最近、耐性菌対策の重要性も言われており、今後これらの材料が普及することによって、真に健康的な室内が形成されることを期待している。