

目指す構築環境（ Built Environment ）

近年、建設に求められるニーズは多様化し、建設技術は従来の建築専門分野、土木専門分野の枠組みを超えてきている。その最も大きな課題が地球規模の気候変動に関わる問題である。社会活動のうち CO₂ 排出量の 35%程度に関わる建設関連では、持続可能な社会を実現する上で、ライフサイクルにわたる CO₂ 排出量は考慮しなければならない視点になってきている。

環境というと自然環境、地球環境のほかに室内環境や人間の行動環境もあるなど、その捉えかたは建設技術のなかで極めて広いが、現在は建設という行為により生まれる環境という意味で、Built Environment、すなわち構築環境という見方が重要である。これは自然と構築物（建築物やインフラストラクチャなど）と人間との関わりによって生まれる生活を取りまく環境をいう。建設技術はこれらの相互の関係をモデル化し、汎用技術を追求することである。したがって、たとえ構造技術という外力と構築物との関わりで現象をモデル化する分野であっても、人間活動との関わりを目指すべき空間として明確にしてこそ構築環境としての意味をなす。ここが現象のみを扱う理学と異なるところである。建設技術の研究開発にあたっては、構築環境という見方をした時に何を提供しようとしているのか、その空間でのアクティビティに寄与できるかを問い、技術の高度化と、構築環境への総合化を果たせるようにすることが望まれる。

前報以後、安全性、効率、健康、快適性に加えて CO₂ 削減や生物多様性が構築環境に欠くことのできない社会的指標となるに時間を要しなかったように、現在はパラダイムシフトが起きようとしている。ただ、これらの性能は構築環境の備えるべき要件であるが、そこに創るものの属性、そこに求めるものが今日の課題のように思う。単純に言えば建築物は安全な生活空間であり、事務作業をおこなう所であり、また音楽を聴くところ等であるが、構築環境にはそのような機能以外に利用者に評価されるもの、利用者が求めているものがある。地球環境や生物多様性のように持続可能性が評価されるということは、人間活動にかかわる構築環境としての社会的役割や、より広く本質的なものが求められているのであろう。それは何か。私は、物理的な快適環境などは当然のものとしつつ、そこに新たな活動が生まれる、イベントが生まれる、そのような生活空間が目指されているものと思う。このような考え方で人間活動もふくめた構築環境を捉え、それに対して建設技術を開発することが求められているものと考えられる。

我々が研究開発している建設技術は、どれも多様な活動を可能にするために、異分野の技術を導入、融合して高度な技術に高めている。ただ技術の高度化のみに陥らず、新たな活動が生まれる構築環境に寄与できるようにすることを目指したい。

2010年1月

清水建設株式会社
常務執行役員 技術研究所長
博士(工学) 矢代嘉郎