

つくば建築試験研究センター試験研究本館

正会員 小 玉 祐一郎 君

つくば建築試験研究センターは一般財団法人ベターリビングの試験研究機関であり、試験研究本館はセンター職員の執務室と試験立会い者や見学者のためのスペースを提供する施設である。研究学園都市駅から車で約10分、敷地に入るとすぐ左手の平地林の奥に建物が見え隠れする。つくば台地の多くは泥層で覆われ、耕作には不適であり平地林が卓越する景観が残っている。建物は南北軸に配置され、西面がこの平地林に覆われ西日の影響を緩和するとともに自然に一体化した建物を演出している。

建物は2階建764平米、RC造のコアを南北に配置し、木造の大断面集成材を用いたラーメン構造の大架構により一体的なオフィス空間を生み出している。ワンルーム型の執務空間は1階と2階が一体となった明るく見通しのよい吹抜け空間と相まって、視認性が高く部署間相互のコミュニケーションを取りやすい空間にもなっている。一方で小規模のオフィス空間においてこのように大きなメンバーの大架構の必然性について疑義もあったが、スケルトンとしての耐用年数の確保、壁のないシンプルな空間構成、大架構の庇を利用した日射遮蔽の確保など設計意図は十分に説得力があった。またこの露出した木材の大架構は、外部環境と一体感を感じる親自然の安らぎのある執務空間の創造に成功したといえる。

この建築の最大の特徴はパッシブ手法を徹底して採用したことだ。まずファサードシステムに関しては、日よけ固定ルーバー、外付け可動ブラインド、庇兼用ライトシェルフ、日射遮蔽マリオンにより、徹底した日射コントロールを行っている。太陽高度が高い昼過ぎは庇と日射遮蔽マリオンが効果的である。15時過ぎ太陽が西に移動するに従い西側既存樹木による遮蔽効果が高くなるが、樹木高さより高い位置では可動ブラインドにより遮蔽することができる。またガラス窓はアルゴンガス封入複層ガラスにて断熱性を確保している。ファサードの下部から順に地窓、片引き窓、排熱用高窓が配置され効率的に自然換気が促進される。また南北のRCコアは外断熱が施され、蓄熱、蓄冷に活用するとともに南北それぞれにバランス式逆流防止窓を採用することにより無動力で室内換気が促進される。

南北コアの基礎部分には鋼管杭が地中熱利用の熱交換器として利用されており、年間を通じて高効率な空調運転がなされている。通常関東圏で地中熱利用する場合、年間の冷暖房負荷のバランスが課題となるが、熱負荷をパッシブ手法で抑制しつつ筑波という立地における暖房負荷とのバランスが良く、建築計画とマッチしたシステムとして評価できる。

建築の本来的役割であるシェルターとしての機能は、厳しい外界の自然現象から室内環境を保護するとともに、光や風を取り入れる機能を持っている。作品選奨候補の中でもこれほど徹底して環境手法を取り入れた作品はなく、本作品はこの点で際立っていた。

よって、ここに日本建築学会作品選奨を贈るものである。