

私のはんせい記

～「改修設計」事始め～

建築家 三木 哲

● ウルトラセブンの家

1993年(平成5年)、我家がテレビドラマの舞台となった。ストーリーはこうである。

地球が排出する温室効果ガスを吸収し成長する怪獣が宇宙から攻めてくる。

怪獣はCO₂が増えると成長し増殖を続け、地球を更に激しく破壊する。

「石化燃料を使わないエコロジカルな生活が、CO₂を食べて成長する宇宙怪獣に勝つ」とするテーマがあり、そのモデルとして我家が撮影現場となった。

東京と神奈川県との境の尾根道添いに建つ鉄筋コンクリート造の独立住宅である。

狸やキジが生息する多摩丘陵の自然林の傾斜地に、縦・横・高さが10m角の建物が建ち、北東から南西に向う斜め45°の対角線を軸に室が配置される。

コンクリート打放しの内部空間に、鉄骨グレーチング製の階段や渡り廊下が架る。

通産省・ソーラーシステム振興協会の優良デザインコンテストで受賞した作品である。

番組を制作した円谷プロは、この家を見て登場人物やストーリーを構想した。躯体を蓄熱・蓄冷体とし外断熱の壁体内通気層を空気循環させるパッシブソーラーや、温水真空管太陽熱集熱器と蓄熱槽による床暖房・給湯システムをソーラー博士が解説し物語が進行する。

博士の美しい御嬢さんが、天窓を全開し真空パイプ太陽光温水器を見せながら太陽で温められた野天風呂の浴槽につかり、「温かい」とつぶやくシーン。

博士は、二階の書斎でコンピューターで宇宙怪獣を分析し、太陽熱で温められた床暖房空間の暖炉の前で、怪獣を倒す作戦をウルトラセブンと語り合う。最後は家の周りの雑木林を縦横に駆け回り決闘し、宇宙怪獣に勝利するといった物語であった。

化石燃料を使わないソーラーシステムが、増殖する宇宙怪獣を打ち負かす番組のテーマは、受賞を記念し「太陽の日」キャンペーンの一環として放映された子供向き番組であった

この建物は1989年(平成元年)に竣工し、その後、私が既存建物の省エネ修繕設計をする上で原点となった建築である。2017年現在、築後28年が経過する。

2012年(築後24年目)に修繕を行った。金属屋根葺



替え、電動トップライト修繕、真空管太陽光集熱温水器の修繕、サッシ二重化、暖炉更新、鉄部・外壁塗装等である。

屋根からの漏水が発端だった。屋根スラブの上に断熱材を敷き折板金属屋根板で葺いている。

真空管太陽光集熱温水器を移動し、電動トップライトを取外し、屋根スラブと天窓上り部にウレタン防水を施し、断熱材を敷き、ガルバリウム鋼板・瓦棒葺きで仕上げた。

この金属屋根板は直達日射で温められた屋根裏の温風を、外断熱壁体内空気層に導き、外壁躯体を温め、基礎ピットまで導くパッシブ・エアサイクル・システムの集熱板である。

京セラ社製の真空管太陽光集熱温水器は生産中止となっているが、20年以上維持管理して来た専門会社が、全てのパネルを取りはずし、温水の接続配管を点検・補修の上、真空ガラス管を清掃、熱交換・蓄熱槽は不凍液による配管の防錆処理もおこなった。

2基の電動開閉式トップライトは取外して工場に持って行き、駆動部や透明ポリカーボネイト樹脂断熱パネルを取替え、鉄部の防錆処理を行い修復した。

寝室の開口は樹脂製インナーサッシを追加し二重サッシにして断熱性を向上した。

神明神社から尾根道添いに続く広大な雑木林は建築時のままで、私は休日には笹をかり、倒木や枝を刈り、暖炉の燃料としている。家では28年間、エアコンは使用していない。

夏は天窓を開けると緑陰の涼気が抜け、冬季は林で得られる薪と炬燵で暖を取っている。

薪ストーブ暖炉は熱効率が高いものに取替えた。

この時の修繕工事の詳細な記録は、息子の三木剛が「建築仕上技術」2013年5月号に発表している。

みき・てつ

(有)共同設計・五月社一級建築士事務所顧問。1943年生まれ。建築家がメンテナンスを手がけることなど考えられなかった時代から「改修」に携わり、30年以上にわたって同分野を開拓し続けてきたバイオニア。