

建築とつきあって50年

半貫敏夫

私と建築のかかわりは、建築に夢を抱いた時代、建築の「現実」を学修しつつ実施設計を通して感性を磨いた時代、建築を客観的にみることが多くなった時代に分けられる。といっても明確な区切りがあるわけではない。私の専攻は建築構造学なので、「設計」といっても構造設計が主たる内容である。設計用の道具もケント紙、烏口と計算尺から、雁皮紙、トレーシングペーパー、ステッドラーのシャープペンシル、ロットリングと電卓、さらにはペーパーレスという段階で進歩を遂げた。大学院生から助手にかけての時代は2つの設計グループに所属してたくさんのコンペを経験した。最高裁や国立劇場などの大型コンペでは一級建築士の資格が応募条件だったので、グループ内では希少価値の資格保持者であった私がひそかにダミーの代表者で応募した作品もある。そのころは無謀にも外国のコンペに参加し、AASHOの仕様書を読みながらアメリカ式の橋梁設計と強度計算を仕上げたこともあった。助手時代の終わりころ、建築学会の大会に、鉄骨のフレーム構造に市松模様のRC耐震壁を配置するチェックドシステムを提案し、東北大学名誉教授の伊藤邦明さんたちと連番で発表したことがあった。その後、どうしたことかトルコの大学からこの件について照会があり、建築学会の飯塚五郎蔵先生の指示で、あわてて英文の梗概を書き、先方に送った記憶がある。夢多き時代の行状の断片である。私が所属していた構造力学研究室の直属のボスは佐藤稔雄先生で、これがまた非常に厳しい先生だったので、上に挙げた仕事は当然公認されるわけもなく、助手勤務時間外のナイショの行動である。その後、助手→専任講師→助教授時代に手がけた実施設計の多くも、ボスにはヒミツの仕事であった。

でも唯一、公認の設計業務があった。それは日本南極地域観測隊用建物の設計である。最近の大型プロジェクトを少し紹介しよう。それは3年の準備期間を経て、平成21、22年に設計・製作された自然エネルギー棟（建築面積26.5m×12m=318m²、2階建て：この規模でも昭和基地建築としては相対的に「大型」なのである）である。観測隊の主要エネルギー源は南極仕様の軽油であり、毎年1回「しらせ」で運ばれる。これに自然エネルギー

筆者略歴

1966年 日本大学大学院理工学研究科修士課程建設工学専攻修了
1966年 日本大学理工学部助手
1994年 日本大学理工学部教授

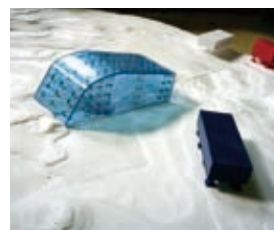


この間、1982年より国立極地研究所非常勤講師、助教授を経て、2004年まで客員教授併任、1996年日本建築学会賞。

を加える計画は30年も前からさまざまに試行されてきたが、なかなか軌道に乗るまでには至らなかった。南極の自然エネルギーとして期待されているのは風力と太陽光である。近年、風力発電機、太陽光発電および集熱装置の開発が盛んに行われて、製品の選択肢が増えたので、南極観測に自然エネルギーを積極的に取り込もうという組織的な計画が動き出している。「自然エネルギー棟」建設はこの計画の一環であり、風力発電機の制御施設や蓄電設備が入ることになっている。さらに近年大型化している雪上車の整備スペースも併設することになったので、建物周囲に発生するスノウドリフト対策に高床構造を採用することができなかった。そこで建物形状の工夫によってスノウドリフト軽減策を考えることになり、そのための実験に2年をかけた。結論は下図のような形状に落ち着いたが、その真価が確かめられるのは、昭和基地で建設を完了し、一冬過ぎた2013年以降になる。

最近では実施設計から離れて他人の仕事の客観的にみる「役割」が多くなった。日本建築センター、日本ERI、鉄骨評価センター、全国鉄骨評価機構などの評価員としての仕事に時間を割くことが多くなったためである。ここでは性能の安定した高品質の建築を「きちんと」つくるためのノウハウを効率的に学べる。この仕事は、設計と生産の間の情報伝達のシステム化がポイントで、多くの斬新なアイデアに触れることができる。そして建築生産の現場にもかかわれる、なかなか得がたい環境だと思っている。

(はんぬきとしお・教授)



自然エネルギー棟の形状決定のための風洞実験



国立極地研究所での仮組み立て作業