

## 受賞報告

### 1996年日本建築学会賞 (業績)を受賞して

平山善吉, 半貫敏夫, 佐藤稔雄

このたび、私たち3名の「南極昭和基地建物の設計と建設に関する一連の業績」に対して1996年日本建築学会賞をいただきました。我々にとっては身に余る光栄であり、賞の重みと今後の責任の重大さを心に刻むとともに、建築教室の先生がたの支援に対して心より御礼を申し上げます。

とくに岸谷孝一教授には学会賞応募をお薦めいただいたうえ、推薦者になっていただきました。時間をかけた厳しい審査の結果、幸いにも受賞が決まって先生に報告に行くと、たいへん喜んでくださり、祝賀会を企画してやろうと言いだして、我々をあわてさせました。6月21日の岸谷先生急逝の報は青天の霹靂にもまさるたいへんな衝撃で、心から先生のご冥福をお祈りするとともに、OBを中心としていま企画中のささやかな祝いの席に、先生をご招待できなくなってしまったことをたいへん残念に思っております。

周知のように設計やものづくりの仕事は単独でできるものではなく、とくに南極観測隊用建物の場合は、南極という、人間の生活にとっては極限に近い厳しい気象・環境条件のもとで生活や観測に必要な要求事項を満たすように設計した建物について、日本国内で建築部品を製作し、仮に組み立ててみて全体的に不具合のないことを確認し、さらに解体・梱包してはるばる約1か月かけて南極へ運び、その後の適地選定から建設までを南極観測隊に委ねるシステムになっていて、たくさんの技術者の協同作業の結果として、昭和、あすか、みずほ、ドームふじの建物群が現実存在し、それぞれの機能を果たしているのである。したがって今回の賞は、これまで南極観測用建物の実現に携わってきたすべての技術者、観測隊員を代表していただいたものと理解している。

日本大学が南極建築の設計に初めて参画したのは、昭和41年(1966)、第8次南極観測隊用の建物4棟を設計



昭和基地主要部の建物群(1992)



管理棟(1992)

したのがはじめてである。いまはなき斎藤謙次教授を代表として南極建築設計委員会を構成、メンバーは7名の教員：佐藤稔雄、村内明、小林美夫、笠井芳夫、平山善吉、若色峰郎、半貫敏夫と、3名の大学院生植松充次、坪山幸王、三橋博巳、それに小林研究室研究生杉浦定雄の計11名(敬称略)であった。この時の設計で日本の南極建築にとって画期的な試みがいくつか行われた。一つは吹雪によって建物が雪に埋没しないように建物周囲の雪の吹き溜まりを防ぐ高床方式を採用したこと、さらに改良した接合金物を使って木質パネル方式の完全プレハブ建築システムを新たに開発したことなどである。これによって現地での施工がシステム化され、プレハブ捨て形枠を使った基礎コンクリート打設工事、鉄骨造の高床構

造組立に続く木質パネル構造建築の組立が、建築工事をほとんど知らない観測隊員の手によって整然と行われ、建て方精度の調整も階層的かつ組織的に行われるようになった。続いて翌年からは、当時ようやく実現されつつあった建築部品の工業生産ラインを利用して、それまでの建物部品の性能、品質を低下させることなく、製作コストを大幅に削減したことも成果の一つとしてあげられる。

その後、上述の建築システムの改良を重ねて、1979年には1～2mの高低差を吸収できる鉄筋コンクリート造の柱と鉄骨架台を使った高床構造の上に、2階建ての木造建築を組み上げる「夏期隊員宿舎」プロジェクトに挑戦、現地の工事は2か年計画で、しかも建設を担当する観測隊員が1年ですっきり入れ替わるという厳しい条件を、「建築のシステム化」で切り抜けることができた。以後、2か年、3か年計画の南極建築工事が少しづつ行われるようになったのである。

1991～93年の3か年計画で建設された管理棟は、これまでとはまったく違った設計思想で企画された南極建築の新しい試みの一つである。1957年の第1次南極観測以来30年余を経て、昭和基地には新旧の建築が混在して、再開発の必要性が指摘され、昭和基地の中心部である居住区から順次建て替え、整備するプロジェクトが8か年計画でスタートした。「管理棟」はその新しい居住区を中心とする施設で、隊長室、通信室、会議室、食堂、医務室、機械室等の機能が入った複合建築である。約40名の男性だけで構成される、孤立した小さなまちの市庁舎とその周辺機能をまとめたこの建物は、第1層の人工地盤を鉄骨造で堅め、その上に、大断面集成材を用いた木造軸組と木質の大型耐力パネルを組み合わせた新しい構造システムの木造2階建て、防災機能をこれまでよりも格段に充実させた建築を積層して造られた。日本からの部品輸送に課せられた単体寸法の制約をはずし、建設にはクレーンを使った本格的な「極地建設作業の機械化」を指向したプロジェクトである。しかし、作業するのは2～3人の職人と建築を知らない観測隊員だということところが内地の建築と根本的に違った点である。

以上、南極観測用建築システム開発の経緯の一端を述べたが、極域での科学観測が続く限り、我々ロジスティクス担当者には常に新しい課題が持ち込まれる。また南極建築の設計思想は、南極という地域の特殊性が強調されてはいるものの、建築についてのプリミティブな普遍性をもっており、建築の原点を考える格好の題材の一つと考えている。これからも南極建築は我々の主要研究テーマとして、ますますその重みを増すことになるだろう。どなたか一緒にやろうという、元気のある人はいませんか。 (文責 半貫敏夫)

## 「1996年日経BP技術賞建設部門」で、佐多町森林総合活性化センター (SATA-DAY-HALL) が受賞

森林総合活性化センターは、本土最南端の鹿児島県佐多町に、体育館としても使用可能な多目的ホールと林業を紹介する展示棟として建設された町立複合施設である。

ホールの大断面集成材を用いた造形力とともに、ディテールの工夫により優れた音響空間を実現したことが選定理由となった。

受賞者は、設計者で本学講師である藤居秀男氏(藤居設計事務所代表)と、音響指導に当たった本学・木村翔教授の二人。 (日経アーキテクチャ 1996.4.8号より)

## 波・風・木をテーマとして

(株)藤居設計事務所代表  
藤居 秀男

施設は当初、競技用アリーナとして計画されたが、着工前にホールとしても利用したいという町の意向を基に、音響に関する検討が開始された。ホールは天井高に対して平面が大きいので、特に天井の吸音効果を高める必要があった。この問題を解決すべく木村研究室のご指導をいただき、最終的にはグラスウール成型板を屋根スラブから浮かせ、空気層を設けて取り付けるとともに、壁面には地場のスギ板材をアトランダムな目地幅に張って、吸音特性の癖をなくす工夫をした。結果、残響時間は1.5秒(座席なしの場合)となり、音の明瞭性を高めることとなった。

さて、全体設計では、特色ある佐多町の自然環境の中で「風景の一員と成り得るもの」となるように心掛けて進められた。周囲の山並みや鹿児島湾のさざ波、しいては天体の楕円軌道を思わせる三波曲面の屋根形状や楕円の平面形状。また当地は有数の台風銀座であり、時には風速が秒速60mを越えたという記録を持つだけに、構造的に十分な安全性を持たせた。このような特色ある形状・条件の中で最大限に木造の良さを生かすために、鉄筋コンクリート造・鉄骨造との混構造から成る形態を提案し、要所に木構造や木仕上を効果的に提案している。

オープニングイベントでは、オペラ歌手による公演も行われ、スピーチ・公演いづれも期待した音響効果が確認でき、満足しているとともに、ダイナミックな自然環境の中で、素晴らしいパフォーマンス(公演・空間とも)を享受できる喜びは格別であった。町のシンボルとして愛される建物に育ってほしい。

(非常勤講師・一般構法)