

膜構造セミナー

～意匠設計者が知っておくべき膜構造の基本と構造～



事業報告書

開催日：2026年1月29日（木）18:30～20:00

開催場所：小田北生涯学習プラザ（兵庫県尼崎市潮江1丁目11-1-101）

参加人数：26名

主催：（公社）兵庫県建築士会 阪神支部

講師：村松昂祐様（太陽工業株式会社 空間建築営業本部）
早川泰行様（太陽工業株式会社 設計本部）

今回のセミナーは、JR 尼崎駅北側に位置する小田北生涯学習プラザにて開催し、参加者24名が会議室に集合して実施した。

本セミナーでは、近年複数の万博パビリオンにも採用され注目を集めている「膜構造」をテーマとして取り上げた。企画自体は士会メンバーの個人的関心を契機として立案されたものであったが、参加者の反応からも高い関心が寄せられていたことがうかがえた。定員30名に対し27名の申込で24名の参加があり、定員に迫る盛況となった。

セミナーは予定通り18時30分に開始した。冒頭では講師としてお招きした太陽工業の村松様（営業担当）および早川様（設計担当）をご紹介します、そのまま講義へと移った。



まず、村松様より太陽工業株式会社について説明があった。同社の沿革や主要な建築事例、さらに阪神地域における施工例が紹介され、参加者にとって身近な建築物が多く挙げられたことから、会場には親近感を持って聞き入る様子が見られた。また、万博パビリオンに関する事例として、夢洲駅の出入口屋根や大屋根リングの屋根部をはじめ、音響との共鳴を意図した null2、西陣織とのコラボレーションが実現した飯田グループのパビリオンなどが紹介され、参加者は熱心に耳を傾けていた。



続いて、早川様より膜構造の基本と構造に関する講義が行われた。まず膜構造の歴史が取り上げられ、遊牧民の伝統的住居や古代・中世建築にも用いられていたこと、そして近代的な理論体系が確立したのは 1950 年代以降で、比較的歴史の浅い工法であることが示された。1970 年の大阪万博でも膜構造が採用され、同社が手掛けた事例も多い。また、日本における膜構造建築の初期代表例として東京ドームが紹介され、参加者の関心を集めていた。

次に、膜構造の形態による三つの分類について説明があった。膜の形状（ガウス曲率）に基づき、骨組み膜構造・サスペンション膜構造・空気膜構造の三種に大別されることが示され、日常的に目にする構造物でも、その形態によって外力への抵抗性が異なる点を理解することができた。副題である「意匠設計者が知っておくべき膜構造の基本と構造」にふさわしい内容であった。

さらに講義は法的な制約へと進み、国土交通省告示に基づく膜材料の分類や、それに伴う厚み・柔軟性・耐久性の違いが説明された。不燃材料とすべき範囲、膜を固定する金物のディテール、雨水勾配の考え方、近年の告示改定による設計自由度の拡大など、実務に直結する内容が続き、参加者は前のめりで聴講していた。



今回のセミナーでは、膜構造の世界的第一人者である太陽工業より講師をお招きし、直接お話を伺うことができた点で、非常に貴重で有意義な機会となった。また、参加者には一般会員のみならず非会員や学生も含まれており、多様な層に関心を持っていただけたと考えている。今後もより多くの方に研修会、さらには建築士会の活動に参加いただけるよう、研修事業の充実を図っていきたい。

以上

記録： 阪神支部 松下