

大阪ヘルスケアパビリオンにおける取り組み



地域交流
万博特集

永田 久子*, 平野 尉仁**

Osaka Healthcare Pavilion Nest for Reborn

Key Words : Temporary Construction, Environmentally Harmonious, Water Fall

1. はじめに

大阪ヘルスケアパビリオンは、2025年4月に大阪の夢洲で開催される大阪・関西万博において、開催都市である大阪府・大阪市が出展するパビリオンである。

設計者選定の公募プロポーザルが行われ、「REBORN」(「人」は生まれ変わる、新たな一歩を踏み出す)というメインテーマのもと、主に、①開催都市(大阪府・市)にふさわしいパビリオンとすること、②SDGs・脱炭素社会の実現に向けた環境建築の提案、が求められた。

これまで「大阪」そのものをデザインの真ん中に据える機会はあまりなかったが、チーム内で何度もブレストを行う中で、下記の3つのテーマをコンセプトとして掲げた。

- ①大阪の新たな成長を発信するランドマーク
- ②有機的につながる、ひとつながりの回遊性
- ③自然を感じる次世代環境共生建築

2. 大阪の新たな成長を発信するランドマーク

大阪の木は海から渡ってくると言われるように、海と川に恵まれた地形と、全国各地から集まった木材により「水都大阪」は魅力的な都市へと成長してきた。また、大阪は多様な個性が集まり、影響し合い、発展してきたことを体現し、大阪から新たな成長(REBORN)を発信するパビリオンを目指した。具体的には、「水」が流れる「膜」で構成された多様な屋根の集まりが、「木」の建築を覆う、新たなランドマークを創出した。(図1)



図1 外観イメージ

※以下、パースは全て公益社団法人 2025年日本国際博覧会 大阪パビリオン 提供



* Hisako NAGATA

1965年10月生まれ
京都大学大学院 工学研究科 建築学専攻
攻修了(1990年)
現在、株式会社 東畑建築事務所
本社オフィス大阪 代表



** Yasuhito HIRANO

1976年12月生まれ
大阪大学大学院 工学研究科 建築工学専攻
攻修了(2001年)
現在、株式会社 東畑建築事務所
設計室 部長

表1 建築概要

所在地	大阪市此花区夢洲		
建築主	公益社団法人 2025年日本国際博覧会 大阪パビリオン		
設計・監理	東畑建築事務所		
建物用途	展示場、物販店舗・飲食店、事務所、遊戯場		
構造規模	システムトラス構造・骨組膜構造・鉄骨造 2階建て		
基礎構造	直接基礎	法定構造	その他建築物
建築面積	6,428.16 m ²	容対面積	9,725.18 m ²
最高高さ	20 m		

3. 有機的につながる、ひとつながりの回遊性

平面計画は、アトリウムや展示空間を楕円形の平面とし、それらが有機的に重なり合う構成とした。また、すべての楕円がスロープによって連続する、ひとつながりの回遊性を生み出す計画とした。ひとつながりの回遊動線は、すべての人が同じ展示ルートを経験できるインクルーシブな建築を具現化したものであり、これから求められるであろう建築の包括的な姿勢を示している。

また、内外ともに直線的な要素をできるだけ用いず、有機的な形態の組み合わせで空間を生み出した。楕円形は、REBORN（生まれ変わる＝タマゴ）、らせん状の柱は、DNA（生命の設計図）から着想した形態であり（図2）、多様な屋根の集まりは、大きな球体同士をトリミングして生み出した形態としている（図3）。

内外装とも大阪府内産の木とすることで、木の温かみ・香りに包まれ、穏やかな光が木漏れ日のようにこぼれ落ちる空間を目指した。（図4）

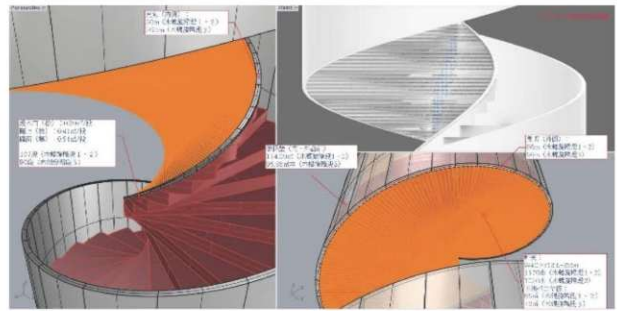


図2 多様な屋根を支えるらせん柱

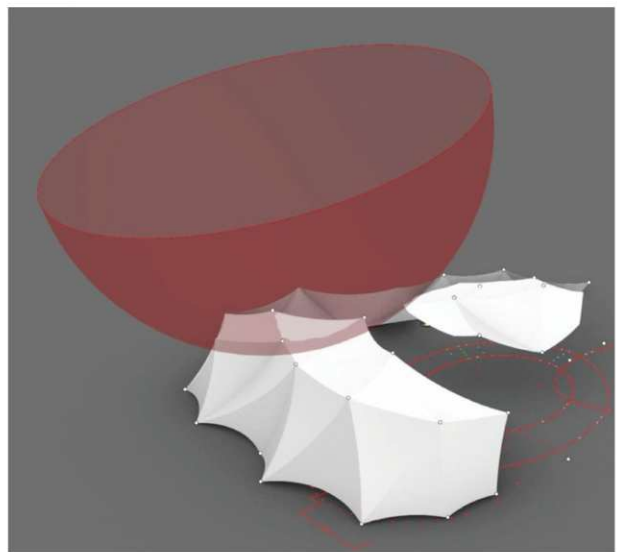


図3 球体同士をトリミングした多様な屋根



図4 アトリウムイメージ

4. 自然を感じる次世代環境共生建築

多様な形態の屋根の材料には、複雑な形状に柔軟に対応でき、軽量で透明な素材である ETFE 膜を使用しており、日中は自然光を取り込み照明負荷を低減する一方、夜間は屋根全体が発光体として浮かび上がる (図 5)。

屋根の上には、雨水を循環させた水が屋根全体を包み込むように流れ落ち、さらに屋根の先端に集まった水が滝のように水柱を形成しながら下部の水盤に流れ込む計画としている。屋根から水盤に流れ落ちた雨水は濾過を経て、再度、屋根から流れ落ちる循環システムを構築した。(図 6)

バイオベースの素材開発にも取り組んでおり、ETFE 膜からの自然光を適度に遮蔽するために、リサイクルパルプから撚糸を制作し、縫製加工により織物状にした「和かみシェード」という日射遮蔽素材を関西圏のメーカーおよび商社の開発協力のもと制作した。(図 7)

アトリウムにいる来館者は、和かみシェードを通した木漏れ日のような自然光と、屋根をつたう流水のもと、水中にいるような幻想的な光を感じ、光、水に包まれた新たな空間と共に、次世代の環境共生建築を体験できるパビリオンを目指した。



図 5 夜間は内部の光を通す ETFE 膜の屋根

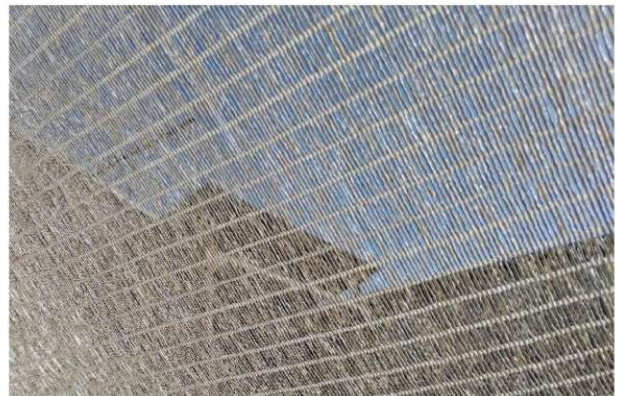


図 7 バイオベースの和かみシェード (開口率 35%)



図 6 屋根の上を雨水が循環するイメージ