126 海遊館の照明設備

ケンブリッジセブン ハワード 松尾豊広 別府秀紀
アソシエイツ ブランドストーン (環境開発研究所) (松下電工株式会社)

1. はじめに

海遊館は、1990年7月20日大阪・天保山にオープンした容量5400トンの大水槽をはじめとする大小14の水槽に約300種、1万6千点の海の生物を展示する世界最大級の水族館である。

本館は、環太平洋火山帯の火山現象がその周辺に生息する生物の源であると言う考え方から「炎の環 (RING OF FIRE)」を基本コンセプトに設計された。水族館「炎の環」に於ける水中及び陸上生態系の生物の展示は観覧者が以前経験しえなかったような強烈な体験を与えることを狙っている。

尚、設計はケンブリッジセブンアソシエイツ (米国) と環境開発研究所の共同で行われ、ハワードブランドストーン社 (米国) が照明のコンサルタントとして起用された。

2. 照明計画

環太平洋火山帯の周辺の海域を再現した各水槽は、自然環境の再現を狙いとし、ドラマチックな展示をめざした。メリハリの効いた照明、明と暗の使い分けを行うことにより立体感・奥行き感をもたせた。

水中ではシャープな配光の光とフラッドな配光の光を組合せ、光色にも変化をもたせ演出した。陸上では拡散光 (フラッド光) を基本に局部照明 (スポット光) や演出照明 (ステージライティング) を組み合わせて展示ストーリーにシフトした。

又、照明器具は可能なかぎり観覧者から見えない様、建築も含めた調整を行った。

3. 照明設備の概要

水槽には、生物だけでなく植物、岩、砂等色彩豊富なものが数多くあるため、演色性の良いメタルハライドランプを主に使用した。陸上には、全般照明として蛍光灯を用い、スポット照明にはハロゲン電球を用いた。

全体に水深が深いので (最大9m) 水中や底を効率的に照射するため、狭角配光をもつ照明器具を使用した。又、水中や深海の情景を出すためカラーフィルタにより光の色を変えた。さらに光の広がり制限し、目的の対象だけを照射するためカットルーバを用いた。

器具は、全て照射方向が変えられる構造とし、メンテナンス、作業性等を考慮した取り付け金具を製作し、キャットウオークの手すり等に取り付けた。

仕様は、ステンレス、溶融亜鉛メッキ等耐塩害性能に優れたものを使用した。

◇設備の一部……太平洋の大水槽

・メタルハライドランプ	1kw用照明器具	87台
・高圧ナトリウムランプ	〃	8台
・水銀灯	〃	21台

4. あとがき

水族館照明は、水中を単にありのままに見せると言うのではなく、水槽と擬岩を舞台とし、水族 (魚等の生物) を演者とした演出が重要である。観覧者に、自然の姿をまのあたりに見たような強い体験を与えることが本水族館の目的である。

Lighting facilities for Kaiyukan
Cambridge Seven Associates,
Howard Brandston, Toyohiro Matuo
Hideki Beppu