

Feuで考える照明設計

第3回:子どものための柔らかな照明

「プローテ大倉山」 設計:東急建設

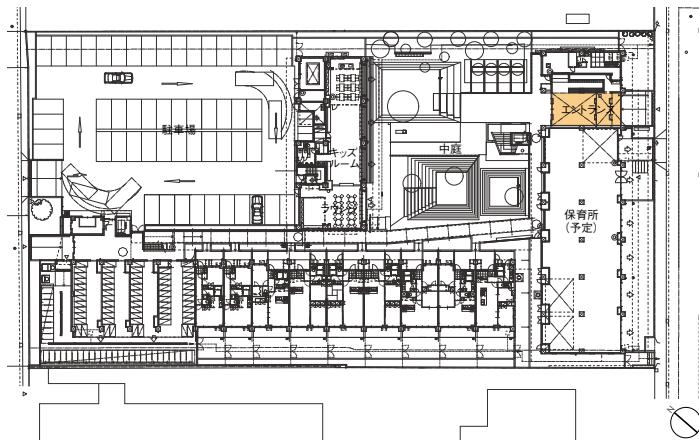
Feu(フー)とは、従来の照度設計だけでは評価しきれることもあった空間の明るさを感じ度よく予測する評価指標。空間観察時の視野に存在する天井、壁、床から眼に入てくる光を総合的に捉えており、これを用いることでより定量的な照明設計が可能になります。また、床面照度(lx)などの他指標と併用することで、より精度の高い、過剰な明るさを抑えたプランニングができます。

この連載では、Feuを照明設計に採用した建築を取り上げ、設計者の言葉から空間と照明の関係を探ります。

第3回の今回は横浜市大倉山に建つ集合住宅「プローテ大倉山」を取り上げます。設計を担当した東急建設の永利匡史氏と照沼宏泰氏に照明設計のポイントやFeuを使った設計手法について伺いました。
(編)



空間と照明の基本コンセプト図。



1階平面 緯尺1/1,200
オレンジ色がFeuを使って設計されたエリア。



「プローテ大倉山」南側外観。エントランスは2層吹き抜け。エントランス左手の1階に横浜市認可保育所が入居予定。



中庭夕景。左手にエントランス。廊下の照明には橢円配光LEDを使い、灯数を抑えた。

「引き」をつくる
永利匡史(以下、永利) 「プローテ大倉山」は住戸約100戸の賃貸集合住宅です。コンセプトは「子育て応援マンション」で、子どもや子どもを持つ家族が暮らしやすいようにさまざまな工夫をしています。1階には、横浜市認可保育所が入居する予定です。配棟上、道路からエントランスへの引きを取りることができませんでした。通常、集合住宅ではエントランスにラウンジを設けることが多いのですが、今回は中庭を抜けた奥にラウンジを設けることで、意図的に引きをつくりました。エントランスは吹き抜けの大空間として奥行を出し、中庭を見通せるようにしています。中庭がある意味ではオープンのラウンジにもなっています。駐車場はエントランスの反対側に配置して車歩分離することで子どもの安全に配慮しています。

エントランスの照明をFeuで検討
照沼宏泰(以下、照沼) 今回は主な照明をすべて電球色にして、暖かみを感じるようにしました。また、LEDを多く使って、環境配慮も意識してい

新しい照明を有効に使う

永利 エントランスに入って、中庭を抜けたところにラウンジなどの共用スペースがあります。お母さんたちがベビーカーを止めて一息つけますし、床面照度は計算すれば分かるのですが、空間全体の明るさが把握できないので、パナソニック電工の担当者の方にシミュレーションをお願いしました。Feuを知ったのはその半年ほど前です。エントランスの照明にはパナソニック電工のSmartArchiを使っています。照らしたい面が大きいので、シームレス照明を仕込んで一部しか明るくなりません。そこで、より光が広がる反射板が工夫された器具で空間全体に光が回るようにしました。初めて使った器具なので、反射板の向きを変え、それぞれFeuのシミュレーションを行って、最適な状態を探りました。通常の折り上げ天井の間接照明であれば、経験によって明るさ感を予想できませんが、今回は予想することが困難な空間でしたので、シミュレーションは助かりました。結果的にイメージ通りの空間になり、安心しました。照明計画をより正確に実現するために、Feuは役立ちますね。

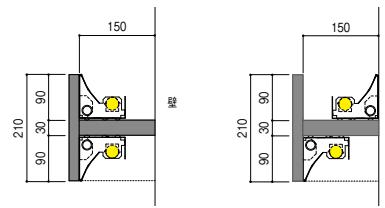
各住戸のポーチはかなり広く取り、余裕を持ってベビーカーを止められるようにしています。そして、廊下は明るすぎるヒラックスできないと考え、視認性、安全性に配慮しながら照度を抑えて設計しました。廊下で当初使おうとしていたLEDシーリング



ラウンジ。乳白色パネルを付けた丸形ベースライトをランダムに配置。

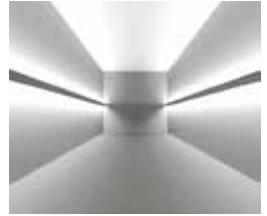


ラウンジに隣接するキッズルーム。折戸をすべて開放して、中庭と繋げることができる。



エントランス照明器具の取付部 縮尺1/15
左が実施案、右が検討段階

エントランス
照明計画シミュレーション



実施案。SmartArchi使用。
空間全体に適切な明るさ感が得られた。
Feu値: 7.6. 平均床面照度: 286lx。



検討段階。SmartArchi使用。
天井面だけが過度に明るい。
Feu値: 7.7. 平均床面照度: 292lx。



検討段階。シームレス照明を使用。
空間全体に光が回らず、明るさ感が不足。
Feu値: 3.0. 平均床面照度: 79.8lx。



エントランス。左右の壁に設置したコーンス照明で吹き抜けの大空間全体を照らす。中庭の奥にキッズルームが見える。子どもや「プローテ(=若芽)」をイメージした5色のオブジェはライトアップされ、住民の道標となる。
撮影:田川建築写真事務所



永利匡史(ながとし・まさふみ)
1959年東京都生まれ／1982年日本大学生産工学部建築工学科卒業後、東急建設／現在、同社設計本部建築設計部



照沼宏泰(てるぬま・ひろやす)
1974年東京都生まれ／1997年日本大学生産工学部電気工学科卒業後、東急建設／現在、同社設計本部設備設計部

建主 ピーオーリアルエステート
所在地 神奈川県横浜市港北区大倉山4-1-1
主要用途 共同住宅 店舗
設計施工 東急建設
照明設計協力 パナソニック電工 照明デザインEC
敷地面積 5,823.06m²
建築面積 2,431.51m²
延床面積 8,800.43m²
規模 地上5階
構造 鉄筋コンクリート造
竣工 2010年8月

本連載は、「パナソニック電工株式会社」の取材協力のもとに、建築照明業界における最新情報の発信を目的としてお送りしています。パナソニック電工ではこの「Feu」を活用した照明設計を実現する建築照明シリーズを「SmartArchi」として展開。詳細は「SmartArchi」Webサイトへ。 <http://denko.panasonic.biz/Ebox/smartarchi/>