

# 照明光学系シミュレートソフトウェア 「照明Simulator」

株式会社ベストメディア／稲畑達雄

「照明Simulator」は、ベストメディア企画・開発による照明光学系をシミュレートする純国産のソフトウェアである。図面などのデータから放射照度（照度）、放射輝度（輝度）、放射強度（光度）を設計ステップで評価できるため、開発効率が向上し納期短縮が図れる。特にLEDを利用した測定機器分野の利用が多い。リーズナブルな199,500円（消費税込）という販売価格でありながら、光学理論に基づいた高い計算精度と信頼性を実現した。

## 1 開発の経緯

ベストメディアは、2000年初頭から眼鏡やファインダなどの虚像光学系やデジタルカメラなどの結像光学系における各種評価ソフトウェア、汎用干渉計の画像評価ソフトウェアを国内大手家電メーカー、測定機器メーカー各社向けに開発してきた実績をもつ。

照明Simulatorはこれら光学分野の技術の蓄積を元に、書籍「シミュレーション光学・多様な光学系設計のために」（東海大学出版会）などの著者である牛山善太氏の技術指導の元、2009年5月に発売を開始した独自パッケージソフトである。近年、LEDの高性能化と低価格化に伴い、光学を専門とする技術者だけではなく、電気や機械など、非光学系分野の開発担当者が光学設計に携わる機会が増加してきた。照明Simulatorはこれらの光学的知識の少ない設計者であっても、手軽に使えて、かつ精度の高い計算結果が得られる、コストパフォーマンスの高いシミュレータである。また、ベストメディアの自社開発である強みを生かして、ユーザーのご意見を迅速に吸い上げ、バージョンアップを強力に推進するとともに、量産モ

デルをベースとしたカスタマイズにも随時応じる開発体制をもつ。

## 2 技術的特長

本ソフトウェアは、「光源」「光学系」「評価」という3種類のタブカテゴリからなるシンプルな構造が特長である。それぞれのカテゴリでは設定値や原点位置が独立しているため、パーツの組み換えが容易となっている。たとえば、レンズと評価面の設定はそのまま、光源だけを取り換えて評価したり、逆に光源と評価面の位置関係を変えずに、レンズだけを交換して評価することもできる。これら部品は単体だけでなく、組合せについても別々の拡張子で保存、読出しが可能となっているため、データの再利用や他メンバーとの共有化が図れる。ユーザは3つのカテゴリ間を行き来しながら、わかりやすく直感的に作業を進めることができる。

### 2.1 「光源」タブカテゴリ

「光源」タブカテゴリでは(図1)、512個までの発光体の配置が可能で、それぞれにエネルギー