

快適な視環境の実現を目指した照明工学に基づく研究

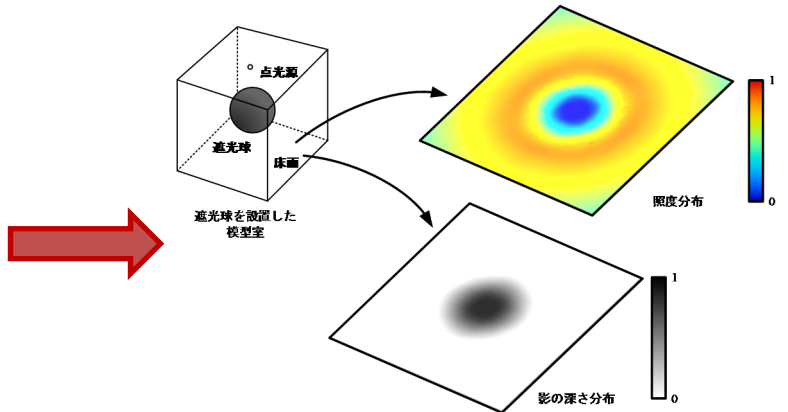
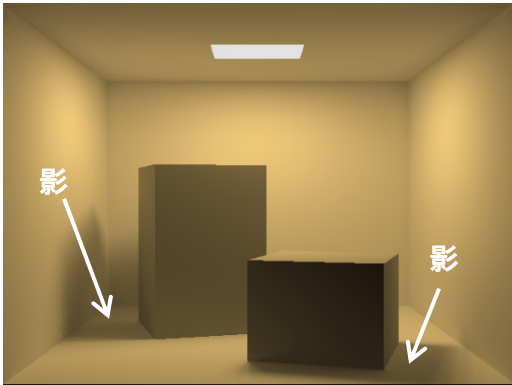
日本大学 生産工学部 電気電子工学科 内田研究室 (准教授:内田 暁 uchida.akira@nihon-u.ac.jp)

ものを見るときに適切な明るさが必要であるように、照明は私たちの身の周りに無くてはならないものです。また、日常生活で必要であるために、快適性も求められます。

このようなことから、本研究室では主に以下の研究テーマに取り組んでいます。

照度・輝度測定や計算による定量的な照明設計方法と設計資料の構築

例えば、作業で邪魔となる影は、できる限り無くしたいですよね？



そこで計算や実験から影の状態を明らかにして、影を考慮した照明設計手法を構築します

照明用光源としてのLEDや有機ELなどの効果的な利用方法の提案

LED(発光ダイオード)は水銀レス、省エネルギー、長寿命、小型といった長所があります

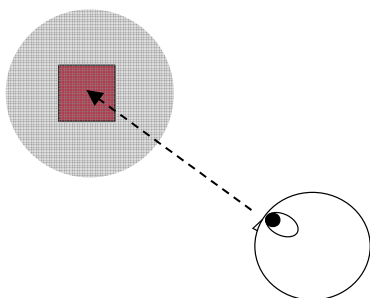


そこで自動販売機のディスプレイの照明を蛍光灯からLEDに変えてみると...

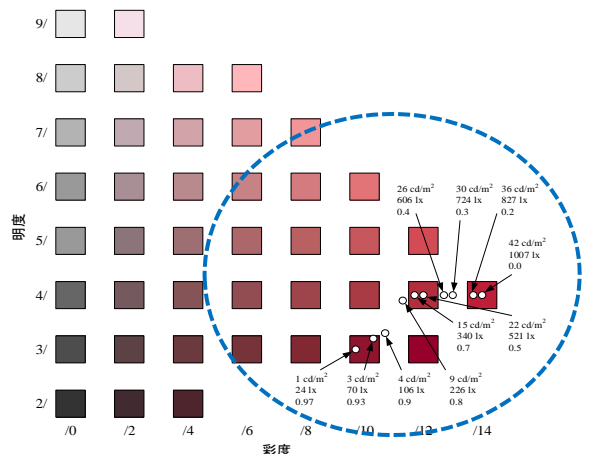
明るく見やすいことはもちろん、省エネルギーにも貢献できます

主観評価による快適な明るさや色の見えの解明

人間の目による明るさ感や色の見えといった**視覚**や**色覚**は、照明設計で重要な要素となります
そこで、快適な明るさや色の見えについての**主観評価**を行う必要があります



例えば、影の中の色はどのように見えているのでしょうか？



影が濃くなっても赤色を知覚しているので、真っ黒に見えていないことがわかります