176. マルチメディア照明教育システムの提案

山家 哲雄^{*1}・磯村 稔^{*1}・大谷 義彦^{*1}・沖 允人^{*2}・伊藤 達男^{*3}

(*1 日本大学生産工学部, *2 足利工業大学, *3 伊藤達男照明デザイン研究所/長岡造形大学)

1. はじめ

近年、我々の暮らしを支え、かつ豊かにする“ひかり(照明)”は、若い方々の興味の対象の一つとして着目され、大学や(社)照明学会・通信教育講座などの受講生の数は、年々増加の傾向にある。そこで、本稿は照明教育の現状報告と、新たにマルチメディア照明教育システムを提案するものである。

図1 大学における照明教育の現状

図2 (社)照明学会・通信教育講座の受講生の年齢分布

2. 照明教育の現状

大学における照明教育の現状を、著者等の所属する電気工学科、建築学科、環境デザイン学科の各専門領域別にシラバス(授業計画)に基づき調査した。図1に、各学科に設置されている照明に関する授業科目の講義内容に費やす講義時間数の割合を示す。図1より、各学科とも、講義全体の時間数の約15%程度が光源やその関連回路技術などの照明のハード面、残りの約85%程度が照明理論や照明・採光計画などのソフト面の教育に費やされていることが分かった。

講義形態は、理工系の大学では、テキスト教材に市販の専門書籍を使用し、主に黒板への板書による座学形式で進められている。建築学科の授業では、教師の自作スライドやOHPが、一部、副教材として使用されている。これに対し、美術・芸術系の大学では、テキスト教材に加え、副教材として照明メーカー・カタログ、ビデオやスライド(いづれも自作)などが活用されている。さらに、講義形態が専用スタジオにおける実習形式で進められるため、受講生は各種照明実験を通して“ひかり(照明)”の性質や特性について視覚的に体験学習をしている。このことは、将来の照明技術者やデザイナーの育成に際し、大いに役立つものと考えられる。

(社)照明学会では、大学における照明関連教育時間数の減少、生涯学習や企業の新人技術者教育などの必要性から、

1980年から通信教育形態の「照明基礎講座」を開講している。大学の全般的な照明教育とは異なり、住宅・店舗・事務所などに絞った明視照明の基礎を主体に学ぶことができる。特筆すべき点は、図2に示すように20代の女性の受講者数が男性を大幅に上回っていることである。テキスト教材には、オリジナルに編纂したテキストを使用し、副教材としてビデオ教材(オリジナル)を併用している。しかし、ここでもより適切なビジュアル副教材の開拓と充実が要望されている。

3. マルチメディア照明教育システムの提案

適切なビジュアル副教材の充実は、照明教育の授業形態、教育内容の主軸分野の如何にかかわらず、大学と企業、および学会が一体となって早急に検討すべきことであると考えられる。

そこで、新たな照明教育の一手段を提案する。著者らは、近年、大学や企業、一般家庭などにおいて普及率の高い汎用パーソナルコンピュータ、および情報の伝達や伝搬手段としてのマルチメディアやインターネットなどの新技術に着目したマルチメディア照明教育システム^[1]の共同開発研究に着手している。図3に、CMIとCAIの概念を導入した本照明教育システムの概要を示す。本照明教育システムによれば、光の性質・特性、回路・器具、照明理論、光と色彩の作用・効果、照明の実際などを視聴覚的に捕らえた効果的な個別反復学習が行え、講義内容を的確に補えるものと考えられる。

図3 マルチメディア照明教育システムの概要

4. まとめ

以上のように、照明教育の主流は、照明理論や照明・採光計画などのソフト面に偏っているのが現状で、講義内容を補う適切なビジュアル副教材の開拓と充実が必要である。

これらを踏まえ、著者らはマルチメディア照明教育システムの共同開発研究に着手した。

最後に、本研究の一部は、第7回(社)照明学会 研究・教育助成(特定研究)によることを付記し、感謝の意を表する。

《参考文献》

[1] 平原盛綱・山家哲雄:「マルチメディア照明教育システムの開発に関する基礎的研究」、ライトウェーブフォーラム'97 研究資料, pp. 41-46, (1997)

On a Proposition of The Multimedia CAI System for Lighting Education

Tetsuo YAMAYA, Minoru ISOMURA, Yoshihiko OHTANI, Masato OKI and Tatsuo ITOH