照明年報発刊にあたって

照明発達調査委員会

委員長 寺村 修*

昭和56年度は、前年度に引き続き省エネルギーと国際化をスローガンに、非常な経済不況のもとで照明界は苦難の道を歩んだといえる。数字に見るならば、総合電力量が前年度に比し2.3%の伸びであるのに対し、電球類の生産は数量ではほぼ同一水準、金額で3%の伸び、照明器具の生産は数量で3.6%の減、金額で8.7%の減の止むなきに至っている。大型照明機器の不調が目立つ。

これには住宅着工数の大幅減、および設備投資低調が大きく作用し、業界の停滞の時期が続いているのであろう。

照明発達の跡を前年の年報と比較してみた。当然路線としてはその延長上にあることは間違いないが、その歩みは遅い。苦渋に満ちた一步の前進であった。目立ったことを一つ挙げるならば10月20日が「あかりの日」に制定されたことであろう。照明の本来目的、意義、重要性をうたったものであろう。それに「灯」の字の使用が認知されたことである。今後さらにPRに努力して小学生をはじめとして国民各層に、あかり、灯が浸透していくことに大きな期待をかけたい。

照明発達の跡に分野別に、理論・研究→実施・実用化→常識・普及化のようなイメージでながめてみよう。もちろん他の関連分野との相互作用、あるいは自回路のフィードバック作用も意識しながら。

光源の分野では、

(1) 白熱電球：省電力形のハウスランプが出回り、JIS規格化が進められた。

(2) 蛍光ランプ：省電力形の細管が主流化し、3波長狭帯域蛍光ランプが10%を越えて普及した。さらに青色蛍光体の開発で、効率98lm/Wのものが発表された。これはNa灯との角逐で、大いなる興味をそそのかされる。建設省土木研究所に蛍光灯とNa灯2系統の照明設備を備えた実験用トンネルが完成した折でもある。

(3) HIDランプ：マルチハロゲンランプとNaランプあわせてシェアが10%に達した。

(4) 発光ダイオード：伸び30%、前年度の伸び50%からみても急生長株、技術的には赤から緑までの可変色のものに興味を持たれる。

照明器具の分野では、

(1) 蛍光灯器具：電子化された高周波点灯安定器、ハイブリッド形安定器、ICスタータ形安定器など。

(2) 誘導灯器具：ピクトの研究が進み、2月1日より施行されることになった。これは逆に国際化を狙う意欲的なもので高く評価される。また活性化の一環として、点滅方式も研究され規格化

に進んでいる。

(3) 信号灯関連：交通工学との接点に立つものであるが、照明学会の委員会報告にもあるように、従来の青*色から緑色への移行が、国際化ならびに省エネルギーの観点から強く要望されている。

(4) 火災報知機関連：感知器関係の総合報告が成されたが、今後は火災判定能力を持つような組み合わせ、設置基準、システムが要望される。

視覚の分野では、

心理量としての各種の計測法、評価方法が盛んに研究されているが、まだ十分に総合的ではなく、照明の基礎がための段階であり、直ちには応用できない。

光の測定の分野では、

NBSのSi受光器の自己校正方法と、NPLの極低温空洞放射計が0.1%以内で一致するといわれていることは注目に値する。受光器が「標準」の座に近づいた測光技術の画期的な進展といえよう。

照明環境の分野では、

屋内、屋外照明の基礎関連事項を照明理論(1)、(2)として、各種の研究が報告されているが、1点とりあげれば、Blackwellの総合報告でデータとして評価されるだろう。他にCIEの交通信号に関するテクニカルレポートや、トンネル照明に関するそれも利用価値が高い。

屋内照明、屋外照明の分野では、

経済不況下見るべきものはあまりない。最大のものとしてはポートビヤ'81であろう。Na灯の多用とカラーマンモステレビが目立つ。「道路照明設置基準」の改定も忘れてはなるまい。省エネルギーの線にのつとめたもので、その結果、道路・トンネルにNa灯の急増を呼び起こした。また施設関連で大型受電にはガス絶縁方式GISの採用が目立つと報告されている。新方式としてタスク/アンビエンス照明が登場した。

以上のようにみえてくると、省エネルギーと国際化の2本柱が経済不況のせいもあってか、結果的には照明の量より質への重点移行が感ぜられる。高演色性化、高効率化、高機能化、システム化、全般調和化……、一言でいえば多様化の時代なのかも知れない。

本年も予定どおり年報を発刊する運びになり、最後に各委員、各主査のご努力に感謝の意を表するとともに、会員各位のご活用を期待して止まない次第です。

* 東京都立工業高等専門学校

Osamu Teramura