

# 書評

## 光の計測マニュアル

(社)照明学会編 日本理工出版会/1990年/A 5判・453頁/6,200円

「光計測」という言葉には光を使って何かを測定する光応用計測と、光パワーの計測の二つの意味があり、応物の講演会でも「光計測」のセッションは大変な盛況である。ところで、ここに紹介する「光の計測マニュアル」は照明学会の「測光方法に関する通則作成委員会」(委員長中川靖雄)の編集によるもので、測光の専門家によって構成された委員諸氏の5年間にわたる討論の集大成ともいふべき本である。つまり、ここでいう光の計測は後者、すなわち種々の条件下における光パワーの計測である。

各章の表題は次の通りである。

1. 光の放射と明るさの知覚
2. 放射量と測光量、その定義における時間的、空間的、分光(スペクトル)的な考察
3. 測光の単位と標準
4. 測光器と関連機器・装置
5. 測光要素の測定
6. 主な測光量の測定
7. 分光的方法による測光および測色
8. せん光・明滅光の測定

第1章から第3章までは測光の基礎が述べられている。第4章と第5章では測光に必要な具体的な要素部品に関する知識とその測定法などが、第6章では照明工学の分野で行われてきた光源を対象とした測光技術について詳述している。第7章は本書の全体の4分の1のボリュームを占める章で、分光測光法についてモノクロメータや干渉分光法その他の方法について詳細に述べている。第8章は時間的に変化する光放射の測定法について述べている。各章末には豊富な参考文献が、また付録には等色関数や種々の分光反射率等のデータ類が記載され

ている。

光パワーは時間、空間およびスペクトルの三つの属性があるが、最も重要かつ複雑なスペクトル的属性に関して最も多くの紙面を割いており、時間的属性がそれに続いている。それに対して空間的属性に関する計測にはほとんど触れていない。これは光応用計測の立場と多少異なるところであろう。分光計測に関連して、本書で対象とする光の波長域は可視を中心とした200nmから800nmの範囲である。また色の問題にもかなりのページが割かれているが、色の知覚も含めた総合的な記述ではなく、物理的な計測に限定されているのは本書の趣旨から当然の事であろう。

光パワーの計測が光学技術者にとって基本的に重要であることは改めて言うまでもない。すなわち、光源からの放射は様々な経路を経て時間的、空間的、またはスペクトル的に変調され、最終的に光パワーの複合的な分布として測定される。筆者は光応用計測に携わるもの一人として、光パワーを日常的に計測しているが、本書を読み進むにつれてはたして基本的なマナーに忠実であったかどうか改めて反省させられた。光パワーの計測は基本的に重要な計測であるにもかかわらず、光の立場から統一的に書かれた本はあまり見られない。表題の後半の「マニュアル」という表現からはハウツーものといった軽い印象を受けるが、本書は測光の基礎から実際までを広く網羅したがっちりした実用書である。光技術が産業に広く深く浸透しつつある今日、本書は照明関係の技術者のもとより、より広く光応用計測や光エレクトロニクス関係の研究者や技術者にとっても時宜を得た好著である。

(埼玉大学 豊岡 了)