



卷頭言

視覚の研究の新しい時代

江森康文*

視覚の基礎研究の国際的雑誌“Vision Research”が1991年を期して三つの主要な研究分野、(1)神経生理学、(2)心理物理学および運動生理学、(3)コンピュータ視覚、に分けられて編集されるようになったことは視覚の研究の方向に一時代が始まったように思われてならない。1970年～1980年に於いては心理物理・運動生理の実験をするにあたって光学レンズ、分光器を組み合わせて刺激装置を作る必要があり、膨大なデータの自動取得ならびに自動処理にはそれなりに特殊な装置の設計・試作が必要で実験装置作成に多大の時間と労力とが要求された。1980年代に至りコンピューター技術特にパーソナルコンピュータの進歩と刺激表示装置としてのCRTの発達により視覚実験装置は予想以上に簡略化され、色刺激ならびに従来複雑な写真操作を必要とする各種の刺激图形の発生も容易になり、データの取得・処理・表示もより以上に正確になった。

刺激图形の複雑化は图形をより現実のシーンに近づけることを意味し、得られた結果は日常に於ける視覚の特性をより明確にするものと考えられる。運動視についてはこれまで刺激装置ならびにデータ取得装置の作成に困難な点が多く、刺激图形も16mm映画フィルムを用いるとか、ブラウン管上の点像を用いるとか必ずしも研究目的に適合するとは言えなかった。これらの難点の多くはコンピューター・グラフィックス技術により解決されるので、運動視の研究が多く発表されており新しい運動視研究の時代が始まったと言えよう。

運動視は視覚の時・空間特性を統合した視覚現象であり、実社会に於ける応用は限りないものがあり今後の発展が強く期待される。

現在ニューラルコンピューターを始めとして総ての映像・画像に共通して適用できる画質評価指標の開発などメディア産業に極めて重要な問題が山積している。これらの解決には基礎的な視覚データの蓄積が必要であり、新しい技術と手法を用いた視覚の研究が益々盛んになることを熱望して止まない。