

画 像 処 理

工学部電気・情報工学科 橋本 秀雄

昨今、画像処理関連の研究が極めて活発に行われており、学会論文にも多数の発表が見られる。筆者もこれまで約十数年の間、主として企業の研究所で画像信号処理、符号化の研究に従事してきたが、その間の研究のアプローチには隔世の進歩があり、これはひとえにコンピュータの発達之恩恵を受けたものである。以前は大型コンピュータのバッチ処理で実行するために2-3千枚のカードを用いて入力、最短でも翌日の処理結果出力という状況であった。プログラムミスでもあろうものなら泣く泣くカードを持ち帰り、リストを眺みながら修正のうえ再入力を繰り返すことがしばしばあったのを記憶している。それでも環境は恵まれていたほうで、当時はまだ金にもならない画像の研究のために多額の費用を投資できる研究機関の数は限られたものであった。それが今ではどうか？ ワークステーションの高性能化は、画像の手軽なリアルタイム処理を可能とし、しかもその結果は数値データではなく、CRT上にビジュアライズするというのが普通になっている。さらには、パソコンでも簡単な画像処理なら可能という状況のもとで、この分野での研究の裾野の広がりをみせている。学生諸君の卒業研究にも画像を扱うテーマが取り上げられるようになり、これも学会でこの分野が賑いを見せている一因になっている。

ここで一つ気になることがある。これまでの一般的な研究のアプローチはと言えば、まずモデルを立て、それにもとずいて解析（時には近似をとまなう）を行って、その結果をコンピュータを用いた数値計算で検証するというものであったと思われる。確かに画像に関してはモデル化が難しく、このためコンピュータシミュレーションを用いるヒューリスティックな方法になることが多いが、それでもアルゴリズムを考えるために頭を捻ったものである。ところが今では、あまり難しいことを考えずに、まずコンピュータの前に座り、キーボードを叩いてシミュレーションしてみるという傾向が強いように思われる。アイデアが優先されるのは言うまでもないが、悪く言えば、思いついたらじゅうたん爆撃というのも考えものである。いま少し論理的な思考を伴ったアプローチが求められるのではないかと思われるのである。そのためか、発表論文の数の割りには、これと思われる成果がさほど見られないと考えるのは一人筆者の思い違いであろうか？

若い人は早い時期からパソコンに馴れ親しんでいて、コンピュータ利用に精通しているし、確かに新しい機器への習熟も早く、我々の年代が及ぶべくもない。ただ、コンピュータそのものを研究の対象とする場合を除いては、あくまで研究の手段であって目的ではないことを認識しておくことが必要である。'年寄りのひがみ'と受け取られることを覚悟してあえて言えば、コンピュータに使われるのではなく、コンピュータを駆使して優れた画像処理の研究成果を挙げて貰いたいと思うのである。

と、偉そうなことを言いながら、今日も一本指でキーボードを叩きつつこの小文を書いているのである。