

デジタルイメージング その現状と展望

立木武彦*
小野文孝**
近藤光治***

要 旨

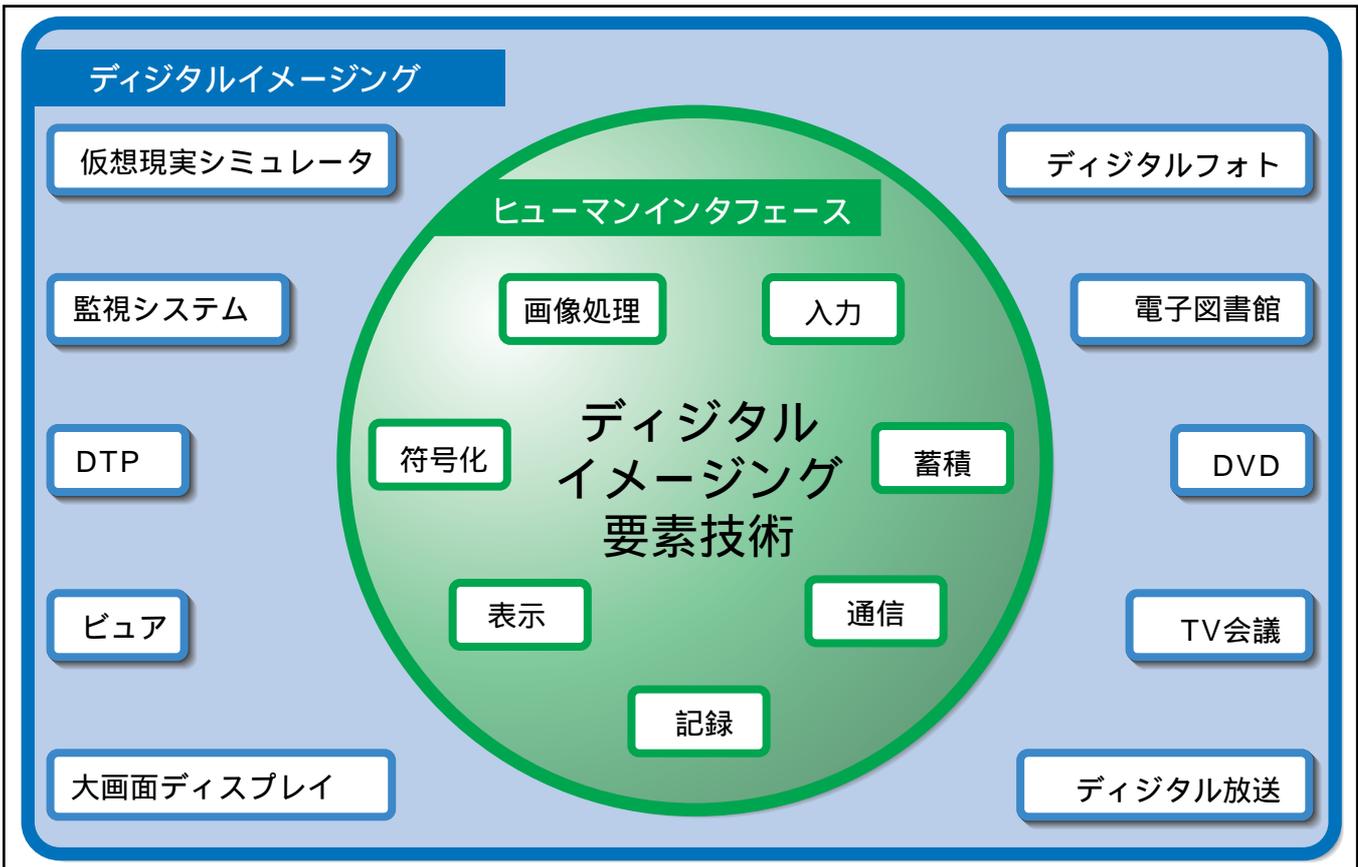
画像のデジタル化によって画像の入力・出力・蓄積・処理・通信などの機能がそれぞれ独立化され、かつ処理の自由度が高くなったことは言を待たない。また、異なるメディアの情報の統合的取扱いも容易になってきている。この結果、画像のデジタル化は、従来のオフィスにおける通信機器の世界から広く家電・放送・出版の分野にまで広がり、“デジタルイメージング”のアプリケーションは、幅広い世界から注目されるに至っている。

デジタルイメージングとは、通常、デジタル化されたデータに基づく画像の生成と可視化を意味するが、重要なのは、画像を単にデジタル化するだけでなく、いかに人間にとって見やすい又は取り扱いやすい形で、サービスを提供するかという点にある。したがって、この特集では、デジタルイメージングを“画像のデジタル化+ヒューマンインタフェース”にとらえ、人間とのインタフェ

ースに力点を置くことで、新たな研究開発の切り口、事業化の着目点を見出すことを目標とした。

図はデジタルイメージングの要素技術とそのアプリケーションをまとめたものであるが、アプリケーションの将来動向を占う上では、ここで挙げた入力、出力(記録・表示)、処理、符号化、蓄積、通信などの画像関連要素技術のほかに、計算機アーキテクチャ、半導体、ネットワークなど、デジタルイメージングを支える関連要素技術の動向にも注意を払う必要がある。

この巻頭論文では、まずデジタルイメージングのアプリケーションについて述べ、この特集での論文との対応について紹介する。次に、デジタルイメージングにおける汎用的な技術課題について概観する。最後に、画像関連分野の今後の発展について期待を述べる。



デジタルイメージング：要素技術とアプリケーション

デジタルイメージングの要素技術である画像入力・処理・符号化・蓄積・通信・出力に関しては、いずれもデジタル化によって性能の向上や自由度の拡張がもたらされた。しかし、デジタルイメージングのアプリケーションを実現する上ではヒューマンインタフェースがこれらの要素技術と同様に重要であり、その果たすべき役割は大きい。