

## コンピュータビジョンの発展を願って

白井良明

(大阪大学工学部)

コンピュータビジョン (CV) の研究は世界的に拡大しつつある。関連の国際会議である ICCV の参加者も増え、また最近シンガポールで行われた ACCV は、3日間5パラレルセッションとポスターセッションで400余の論文が発表された。CVのレベルは人間の視覚には及ばない部分が多く、今後も研究が続くであろう。

しかし、CV研究は安泰であるといえるか？ 米国では、CVの理論的な研究が盛んで、多くのPh.D.を出してきた。ところが、大学修了後に希望の就職ができるとは限らない。大学のポストは少なくなり、産業界と大学の研究のギャップは大きく、彼らが喜んで働ける会社は少ない。

日本では、CV研究が米国ほど成熟しておらず、博士号を取得する学生もそれほど多くない。彼らを受け入れてくれる大学や研究所もあり、民間の研究所のレベルも高く、彼らの要望を満足させてくれるところも多い。しかし、このままでは数年後に米国のようになるかもしれない。これを防ぐことを考えてみよう。

まず、役に立つCVを研究し、CVが種々の分野で使われることである。工場の自動化だけでなく、通信やマルチメディアのための情報圧縮、ヒューマンインターフェイスなどである。応用が広がれば、CV研究者の活躍の場が広がる。そのために、すぐれた理論だけでなく、種々の環境で使えるロバストなアルゴリズム、高速処理の実現なども大切である。ICPR (パターン認識国際会議) では実用的な技術に対して Industry-Related Paper Award が贈られている。ICCV でも昨年、実用的な研究に対して賞が与えられ、実用性が評価されつつあることは喜ばしい。

次は、夢のある研究である。無人走行車のための高性能ビジョンとか、人と自然に共存して一緒に遊べるロボットの眼のように、困難ではあるがわかりやすい目標をかかげ、優秀な人をCVの分野に引きつけることである。なお、これにより理論的研究の種も生まれてこよう。

最後に、ビジョンの高速化について述べる。これは、実用だけでなく、動く物体の追跡のように、ビジョンと行動の密な統合 (現在文部省科学研究費補助金・重点領域研究のテーマになっている) のために必須である。高速プロセッサは、研究者が手軽に使い、柔軟な処理を行えることが望ましい。現在、重点領域研究で、DSP (digital signal processor) とメモリーなどを組み合わせたボードを複数使う試みがなされている。また、本学会の分野である光学の進歩にも期待したい。近い将来、多くの方がリアルタイムビジョンを使うようになることを望んでいる。