

進化する郵便・物流自動化システム

Evolving Postal and Logistic Automation Systems

巻頭言

郵便・物流自動化機械とパターン認識技術

Postal and Logistic Automation Equipment and Pattern Recognition Technologies

わが国の郵便事業の機械化は、1968年の郵便番号制の実施に伴って“郵便番号自動読取区分機”が開発され、差立区分作業の機械化が進みました。更に、1988年度に“郵便物宛名自動読取区分機”が開発されて配備され、配達区分作業の機械化が進みました。省力化などその後も厳しさを増す郵便事業を取り巻く社会環境に対応するために、1998年の郵便番号7桁化に伴って、それまで機械化が困難とされていた道順組立作業の情報機械化が実現しました。

1990年代はまた、米国郵便公社 (USPS) が中心となって米国の郵便自動化を実現するために、国際的な共同研究プロジェクトが推進された時代です。筆者が、1989年から1991年にかけてミシガン大学ディアボーン校の客員助教授として滞り、その後の数年間、USPSの手書き住所認識プロジェクトの主任研究者を勤めたのもその一環です。

このような郵便自動化の国際的な機運のなかで、(株)東芝と日本電気(株)は、それまでに蓄積した世界トップレベルの技術を更に発展させて郵便自動化学業の国際的な展開を本格的に開始しました。1990年代の終わりには、北欧、南米、欧州などでわが国の郵便自動化機械の性能が高く評価されるようになり、現在では世界の50か所以上の国や地域に納入され稼働することになりました。この特集で紹介されているシンガポール郵便事業会社に納入されたシステムは、従来の郵便区分機に加え、雑誌や小包の自動仕分け機器、OCR (光学式文字読取り) 及びバーコード認識処理とVCS (Video Coding System) の統合システム、運用管理のIT (情報技術) システムなどを併せ持ち、最新技術を駆使した総合ソーティングソリューションと言えます。

更に近年は、郵便自動化システムの技術を生かして、成長分野である物流事業への取り組みが進められています。物流システムでは、例えば荷降ろしロボットが求められています。これには搬送制御技術、把持機構技術、及び荷物認識技術などが必要になりますが、そのなかで画像処理を生かしたパターン認識技術がおおいに活用されるものと思われます。今後更に多くの成果が国内外で挙げられていくことを切に望んでいます。



木村 文隆
KIMURA Fumitaka

三重大学 大学院工学研究科教授, 工博
Professor, Graduate School of Engineering, Mie University