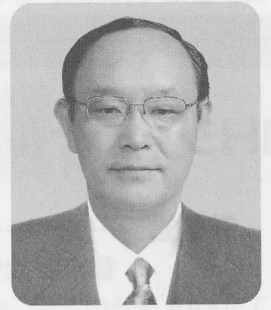


都市と設備をつなぐ 物流サーキットへの期待



東京海洋大学
流通情報工学科長
苦瀬 博仁

マテハン機器や搬送設備というと、つい倉庫や流通センターで活躍している自動化倉庫やピッキング・システムなどを思い浮かべてしまう。ビルとビルを結んだり、街中にネットワークを張りめぐらすようなシステムまでには、なかなか思いが至らない。しかし将来の物流の姿を見いだそうとするならば、少し幅を広げて考えても良さそうである。

以前、複数の高層ビル群からなる再開発の計画をお手伝いしたとき、高層ビル内に、小型コンテナやトロッコを用いた搬送設備のネットワークを検討してみた。工場や病院でよく見かける設備を、オフィスビル内や道路地下に応用してみたのである。採算性の問題もあってネットワークそのものは実現しなかったが、そのとき計画した道路地下の部分が貨物車用通路に変身して残っている。いまでは、この通路を通して貨物車が各ビルの地下の荷さばき場に入出入りすることで、地上から貨物車の姿は消え、渋滞もなくなり、景観も向上している。

その昔19世紀末のベルリンでは、総延長65kmの郵便物の気送管ネットワークが造られていたそうである。ロンドンでは、現在も郵便局間を結ぶ地下のトロッコが活躍しているとのこと。東京のあるデパートの地下でも、チェーンで引くトロッコが使われている。ならば将来も気送管やトロッコ、さらには自動搬送機器などが、ビルとビルを結んでも良さそうだ。いっそのことオフィスや商店や住宅で、ダムに貯めた水が蛇口まで届くように、商品や物資も配送センターなどから自宅に自動的に搬送されたり、さらには廃棄物や郵便物が搬出されても良い。

これを「物流サーキット（回路）」と名付けて、「究極の姿」を想定してみよう。

大きなビルであれば、既存のサーキット（電気、ガス、上下水道など）に加えて、廃棄物管路や小型コンテナによる搬送設備を組み込むことも可能だろう。小型コンテナ搬送設備により複数のビルが互いに結ばれば、利用効率も上がることだろう。都市のスケールでは、すでに光ファイバーがそうであるように、既存の様々なサーキット（共同溝、地下鉄、地上の鉄道と道路など）の空きスペースを利用すれば、小型のコンテナ搬送機器なら収容可能かもしれない。

これらのサーキットは技術的に確立していても、ニーズが少なかったり採算性に無理があることも多いだろう。しかし病院や高層ビル、さらには再開発地区などでは、部分的に導入できるかもしれない。夢物語かもしれないが、何年後かには、宅配便やオフィス用品が、ビルの各フロアまで自動的に届けられているかもしれない。建物から街に出てみれば、一台のトラックも見えなくなっているかもしれない。

そんな風景が現実になる頃には、マテハン機器や搬送設備により造られた物流サーキットが、道路の地下やビルの壁の後ろで、人々の目に触れずに活躍していることだろう。