

## モビリティが拓く未来社会

九州大学 安浦寛人

エジプトのアレキサンドリアは、地中海の青い海に面した美しい街です。この街の名前の起源となったアレキサンダー大王は、2300年以上前にバルカン半島の北部のマケドニアを出て、東はインダス川まで、南はエジプトまで遠征しました。彼の移動の目的は何だったのか、いろいろな説がありますが、少なくともこの遠征によって、世界の東西の文化交流の歴史は大きく変わったと言えるでしょう。アレキサンドリアの図書館の前にある大王の頭像（写真1）の前に立つと、移動に関する人類の目的や手段、そしてそれがもたらすものについていろいろと考えてしまいます。



写真1 アレキサンドリア図書館前のアレキサンダー大王の頭像

移動手段（Mobility）の発達は、人類の歴史に大きな影響を与えてきました。現代社会において、我々は徒歩や自転車から航空機に至るまで、多様な移動手段を手に入れ、アレキサンダー大王の時代とは比較にならないようなコストでこれらを安全かつ便利に利用できるようになりました。多くの人が、海外旅行を楽しみ、ビジネスを世界中で展開できるようになったのです。

人は何故「移動」するのでしょうか？未知の土地を訪ね、そこに住む人々と交流し、新しい経済の循環を生み出すことがあるでしょう。より良い土地に移動して、生活を改善しようとする場合もあるでしょう。好奇心から、見知らぬ土地の自然や人々の暮らしを見てみたい場合や、知らない土地にある珍しい食べ物や産物を手に入れたい場合もあるでしょう。

技術の立場から考えると、必ずしも人が「移動」することが本質的ではないと考えられます。我々は、日本にいながら、オーストラリアのステーキとボルドーのワインを楽しむことができます。ロイヤルコペンハーゲンのコーヒーカップでコロンビアのコーヒーを味わうこともできます。人が「移動」しなくても、モノが「移動」しさえすれば、世界中の産物を利用することは可能なわけです。現代は、世界が一つの市場となって、原材料、部品、工業製品、農産物などの物流ネットワークが構築されており、日々多くのモノが「移動」しています。特に、電力の送電網、パイプラインやタンカーによる石油や天然ガスの輸送網は、エネルギーの世界的な移動網です。昨年末から市販が始まった燃料電池自動車は、これまでの

ガソリンスタンドによる石油エネルギーの移動網から、水素ガスの移動網への社会基盤の大変革を必要とします。

情報は、空間だけでなく時間も超えて「移動」できます。楽譜の発明によって、モーツァルトやベートベンの作品を現代で再生できるのは、人類の大きな文化的資産です。特に、20世紀後半からの情報通信技術の急速な発展は、情報の「移動」に量的かつ質的な変化を与えています。ラジオや電話による音声情報の「移動」は、携帯電話によって爆発的に広まり、今や世界人口の95%を超える普及率(契約数/人口)となっています。世界中で「いつでも、どこでも、誰とでも」音声情報を交換できる時代が、この10年で現実のものとなりました。映像情報も、テレビ放送やインターネット、さらにはスマートフォンの普及で、過去10年で「移動」の可能性を大幅に増加させています。解像度の高い画像や動画を、世界中で誰もが受信し発信できる環境が構築され、実際に現地に行かなくても、極寒の極地や熱帯のジャングル、各地の美術館などを体験できるようになりました。味や匂いなどの情報は、まだ十分に「移動」できる状況になってはいませんが、味覚や嗅覚の研究は、近い将来に味や匂いも「移動」できる可能性に確実に近づいています。さらに、金融取引の情報化は、巨大な資金の国境を超えた瞬時の「移動」を可能とし、トレーダールームから世界の金融証券市場を相手に大規模な取引が行われています。人が動かなくても富や価値が「移動」する時代となっているのです。

情報やモノの移動は、さらに、サービスの

「移動」も可能にしています。銀行のサービスは、インターネットバンキングで行えるようになりました。教育界でも、MOOCs(Massively Open Online Course)などの技術が開発され、多様な授業を時間と空間を超えて受けることが可能となりました。金融サービスや教育サービスを銀行や学校に行かなくても受けることができる時代となったのです。医療サービスも「移動」が可能になりました。九州大学は、バングラディッシュのグラミンググループやトヨタ自動車と連携してポータブルヘルスクリニック(PHC)の研究を行っています。体温計、血圧計、体重計、血液/尿検査キットなどと情報通信端末を装備したスーツケースを持って看護師が無医村を周り、病気の可能性がある人のデータを医師に送信して遠隔診断をして、必要に応じて問診も行って、投薬の指示などを与えるというサービスです。途上国など、医療サービスが行き届かない国々の安価な医療サービスの提供手段として注目されています。

19世紀後半からの150年は、人類が移動に関する高速性、経済性、安定性を獲得してきた時代であったと言えます。さらに、確実性、安全性、快適性を向上させる努力が、移動手段とそれを支える社会基盤や社会システムの進化を伴って続いています。移動技術から1世紀遅れて急速な発展を遂げている情報通信技術(ICT)が新しい「移動」の流れを作っています。ICTを前提とした新しいモビリティの技術は、将来の社会のあり方に大きな影響を与えることは間違いありません。