

屋内という「秘境」開拓に向けて

カーナビやタクシー配車、高齢者の見守り、あるいはマーケティングへの活用など、現在私たちはさまざまな形で位置情報を活用したサービスの恩恵を受けている。そのほとんどはGPSなど準天頂衛星を使った測位技術によるものだ。しかし、ビル内や地下構内などの屋内環境は、地図もなく衛星の電波も届かない「秘境」である。

秘境開拓には、3つの課題をクリアすることが必要だ。課題の1点目は、屋内測位の技術が標準化されていないことである。現在、IMESやWi-Fi、Bluetooth Low Energy (BLE) といった無線電波、あるいは音波を発信する機器（ビーコン）を設置し、測位する技術が検証されている。特にBLEは、AppleがiBeacon、GoogleがEddystoneといったサービス仕様を展開し、ブレイクスルーを迎えようとしている。

国内では、国土地理院が整備するインテリジェント基準点に採用されているコード仕様「ucode」を活用してBLE測位を進めようとする動きもある。ただし、それぞれの仕様に相互互換性がないため、主導権を握るのはどれかを見極めようとする事業者も多い。

2点目は、屋内地図のデジタル化が進んでいないことである。位置測位と地図および地図に付加される情報（たとえば住所や施設情報など）が揃ってはじめて屋内測位環境が整備され、相応のサービスを提供することが可能になる。しかしこれも主要駅や商業施設など一部の事業者が独自に整備しているに過ぎない。

最後に、国内での測位環境の整備は府省主導で進められているが、誰に何の便益をもたらすのかが明確に伝わっておらず、各事業者の理解や協力が面的な広がりを見せていないことも挙げられる。

位置情報サービスの今日の隆盛は、米国政府が軍事目的で整備したGPS衛星による高精度の測位技術を無償で開放したことに拠るところが大きい。屋内でも施設管理者や地権者、行政それぞれが便益を共有し、測位技術や設備のオープン化を積極的に推進していくことが望ましい。



平古場 浩之

みずほ情報総研
経営・ITコンサルティング部
チーフコンサルタント



「東京メトロおてがる出口案内アプリ」の画面。行き先を選ぶと、最寄りの改札と出口番号が表示される



Offline) 施策についても期間中に実施、検証したい考えだ。

今後取り組みを進めるにあたっては、いくつかの課題があるという。たとえば、駅構内全域で測位を実現するには、1駅あたり1000個程度のビーコンが必要となる。同社の179駅全てで実施するとなれば2万個程度のビーコン設置が想定され、効率的な運用管理体制の整備が必須となる。また現在、BLEは測位通信技術の一つとして注目されているが、他の代替技術が登場する可能性もある。その他、デジタル地図や位置情報データベースのメンテナンスも課題となる。

屋内測位技術を利用したサービスに挑戦する同社が目指すのは、利用者のために役立つサービスの提供だ。「東京メトロに乘れば乗り換えも簡単にでき、お得な店がわかり、エンターテインメントも楽しめる」というような、移動手段としてだけではなく快適さが実現できればと考えている」（横田氏）。そのため、技術の進歩に目を配りながら、この取り組みを続けていきたいという。同社では、公式アプリによるさまざまな情報提供を行っており、今後は「東京メトロアプリ」をプラットフォームとして位置付け、鉄道情報の充実はもちろんのこと、コンテンツのカスタマイズやアプリの連携、沿線地域情報の提供など、地下鉄に関するあらゆる情報を入手できるようにしたいという。

首都圏の鉄道は各社の乗り入れが進み、駅構内や地下街、ビルの地下がつながり複雑化しているため、経路案内は同社だけでは完結しない。同社の取り組みをはじめ、他の鉄道事業者や施設管理者の取り組みが進むことにより、屋内測位技術を使ったサービスの普及が期待される。将来的に屋内外のシームレスな経路案内が実現できれば、社会にもたらされる利便性は大きい。