

〔研究員の視点〕

リスボンのシェアサイクル・システム

交通経済研究所副主任研究員 永瀬 雄一

※本記事は、『交通新聞』（2019年1月29日付）に執筆したものを転載いたしました

はじめに

ポルトガルの首都リスボンでは、交通渋滞が深刻な社会問題となっている。リスボン市は、交通渋滞を解消し、大気汚染や騒音の改善、生活の質の向上を目指し、2017年にシェアサイクル・システムを導入した。シェアサイクル・システムは気軽に使える利便性の高さから多くの都市で導入されている交通手段で、大まかにいうと、サイクルポート（専用駐輪場）を利用した「ドック型」とサイクルポートはなく、指定されたエリア内のどこにでも返却することができる「ドックレス型」の2つに分けられる。

シェアサイクル・システムは、その利便性の裏に、ドック型では利用したいとき利用したい場所に自転車がない等、利用者が安心して利用できないことも多い一方で、ドックレス型では自転車の不法投棄といった課題がある。本稿ではリスボンにおけるシェアサイクル・システムの現状について述べる。

リスボンのシェアサイクル・システム“GIRA”

リスボンでは、渋滞の改善や、渋滞に伴う大気汚染や騒音問題の解決を目指し、2017年6月より社会実験としてGIRAと呼ばれるシェアサイクル・システムが導入され、同

年9月より本格導入された。同時に、リスボン市は、自転車の利便性を高めるべく都市計画として自転車道の整備・ネットワーク化を進め、さらに駐車場を制限する等、自動車利用を規制することで、自動車から自転車への転移を促している。なお、GIRAは、リスボン市営の駐車場管理・監督会社であるEMELが2300万ユーロを投資して導入し、運営は民間企業に委託されている。

GIRAはドック型のシェアサイクル・システムで、2017年6月の社会実験の時点でサイクルポート10ヶ所、自転車台数100台で始まり、2017年12月の時点で、サイクルポート43ヶ所、自転車台数409台となり、9月の本格導入以来3ヶ月で2万6000回以上利用され、2000以上のパスが予約された。2018年9月現在では、サイクルポート140ヶ所、自転車台数1410台（電動アシスト自転車940台）となっている。料金体系は、ポルトガル国内の居住者専用の年間パス（25ユーロ）と月間パス（15ユーロ）、そして観光客を対象とした1日パス（2ユーロ）の3種類あり、基本的には1回の利用につき45分間まで無料となっている。

GIRAにおける人工知能を活用した取り組み

GIRAでは、利用者の利便性や安心感を確

保するために、人工知能を利用してサイクルポートや自転車の利用状況を予測するシステムを導入している。

利用予測システムで活用されているデータは、過去・リアルタイムの天候や公共交通、交通状況、行われるイベントに関するデータ、GIRA のサイクルポートの利用状況、自転車のトリップデータ・GPS データである。このシステムは、各サイクルポートの利用状況、自転車の状態等をリアルタイムにモニタリングするだけでなく、これらのデータを活用して今後のサイクルポート・自転車の利用状況を 20 分、40 分、60 分単位で予測する。また、利用可能な自転車がなくなってしまうなどサイクルポートに何か問題が起きると予測された場合には、人工知能がサイクルポートの状態を改善するために取るべき行動の提案や、サイクルポート間の自転車台数の偏りをなくすための自転車補充のルート提案等も行う。例えば、「60 分後には、自転車が足りなくなるので、そのサイクルポートに自転車を補充する必要がある」などの予測・提案がなされ、運営者はシステムからの提案にもとづきサイクルポートや自転車の管理を行うことで、人的にもコスト的にも効率的にサイクルポートや自転車が常に利用可能な状態を作り出している。

oBike の撤退

シェアサイクル・サービスはドックレス型が登場以来、どこにでも停めることができるという自由度・利便性の高さや、利用料金の安さ等により、より多くの都市で導入されるようになった。リスボンでも、2018 年 2 月に oBike というシンガポール資本のドックレス型シェアサイクル・システムが導入さ

れた。oBike は、5 ユーロのデポジットと、30 分の移動につき 50 セントで利用することができ、リスボンでは自転車 350 台でシステムが導入され、利用状況によって、その後の電動アシスト自転車の導入や、規模の拡大が計画されていた。

しかし、oBike は 1 ヶ月も経たないうちに、撤退することになった。その理由は、様々な都市で問題となっているのと同様に、自転車の迷惑駐輪や放置、不法投棄である。迷惑駐輪等により歩道が塞がれ、歩行者の通行が困難になるような例もあり、苦情も多かったという。

リスボン市は、それら自転車の整理・撤去を求めたが、oBike 側が求められた期限までに応じなかったため、oBike の自転車は強制撤去され、oBike はリスボンから撤退することとなった。条件さえ合えば、oBike はリスボンで再度事業を運営することが可能となっているが、この事例によってリスボン市の「歩行者の通行と安全が最優先である」というポリシーが明確に提示されたといえる。

おわりに

ドックレス型シェアサイクル・システムは、その利便性から導入都市が増えてきているが、多くの都市で自転車の放置や破棄が問題となっている。リスボンではこれがきっかけで、oBike が 1 ヶ月で撤退することとなり、「歩行者最優先」という政策指針が明示された結果となった。

ドック型については、サイクルポートに届けば必ず自転車が利用できる / 返却できるといった利便性の向上や利用の際の安心感の醸成を図ることが、利用促進とともに、より多

研究員の視点

くの人にシェアサイクル・システムが、街の交通システムの一つとして認識されることにもつながるものと考える。一方、サイクルポート間における自転車の偏りをなくすためのコストはドック型シェアサイクル・システムにおける課題の一つとなっている。GIRAでは、これら課題の解決のために、様々なデータを活用し、人工知能によって自転車の利用予測を行っている。

ただし、リスボン市では人工知能のような最新技術を活用するだけでなく、GIRAの導入とともに自転車道の延伸・ネットワーク化を図ることで自転車利用時の利便性と安全性

を確保し、自動車の利便性を制限する考えのもと、自動車交通量をコントロールするために、ゾーン 30 の拡大や、道路幅の制限を行うなど、道路改善計画や駐車規制が進められている。

リスボン市は、GIRA 導入とそれに伴う都市計画、また oBike を撤退させることによって、交通手段の優先順位が「歩行者 > 自転車 > 自動車」であることを明示した。日本では、これから自転車活用促進計画が進められていく。このような取り組みは、日本の都市においても示唆を得る点が多いと考える。