



## 混雑のシミュレーション

ゴールデンウィーク前半、部の試合や勉強の合間に出かけたりすることはあったのだろうか。私は、横浜のバラがあまりにもキレイだったので、30日に再び訪れてみたのだが、遠足の時とは大違いで大混雑…。さて、オリンピックを控え、こんな記事があった。

\*

### 東京五輪、朝ラッシュ時に鉄道止まる恐れ ～中大教授試算～

2年後の東京五輪。対策を取らなければ、競技集中日の朝のラッシュ時に東京圏の鉄道が止まり、予定の時間に競技場や会社にたどり着かない人が続出するだろう――。中央大学理工学部の田口東（あずま）教授（66）がそんな試算をした。田口教授は、主な乗換駅で人があふれて乗り換えができなくなり、鉄道の運行が止まる可能性が高いと指摘する。

田口教授は数理モデルを使って実社会の課題を計算する専門家で、通勤電車の遅延計算モデルなどをつくってきた。東急田園都市線は朝のラッシュ時に各駅停車だけを走らせた方が遅延が減ると予測。東急はその2年後に急行の運転をやめた。こうした実学研究が評価され、所属する日本オペレーションズ・リサーチ学会で昨年、最高賞を受けている。

首都圏の通勤通学の鉄道利用者は1日約800万人。田口教授は、招致段階の競技日程・会場計画に基づき、最も試合が多い日の観客を65万人と想定。時間ごとに首都圏の駅や列車ごとの乗降客数をシミュレーションした。その結果、午前6時～9時の間、乗車率200%以上の電車が50%増えると予測した。「乗車率200%」は他の乗客と密着し圧迫感があるが、雑誌は何とか読める状態とされる。

さらに通勤ラッシュと競技観戦客の輸送ピークが重なる午前8時～9時の間に、乗り換え客が多いJRと地下鉄の東京駅、JRや私鉄などの新宿駅、地下鉄永田町駅で人がどれくらい滞留するかを1分ごとに計算。その結果、駅構内はふだんの1・8～3倍の乗客であふれるという結果が出た。

深刻なのは駅が狭い永田町駅で、ホームや通路が人で埋まって電車への乗降が滞り、電車が立ち往生する可能性が高いという。駅が広い新宿駅、東京駅でも同様の可能性があるという。

田口教授は、運行が止まる恐れがあるのは通勤ラッシュの約1時間に限られるとして、「通勤客が2～3割減れば渋滞は発生しない。時差出勤やテレワークなどの対策をとれば、かなりの効果が期待できる」と指摘する。競技時間などは今後、変わる可能性があるが、田口教授は「増える客数や経路が大きく変わることは考えにくく、シミュレーションの正確性は高い」と話している。今後、新橋駅などほかの主な乗換駅も試算してみたいという。

五輪組織委員会と都などでつくる輸送連絡調整会議は今夏、混雑対策として、企業などに呼びかけ、時差出勤やテレワークの実証実験をしたうえで具体策を検討する方針。組織委は「道路交通は、休日並みの空き具合を確保するために交通量全体を1割程度減らす数値目標を掲げているが、鉄道の具体的な混雑対策はこれから。できる限り早く対策を具体化したい」としている。鉄道会社の五輪対策担当者は「競技会場の最寄り駅は各社で対策を取れるが、乗り換えによる混雑の対策は、各社の協力が不可欠だ」と話す。

（朝日DIGITAL 20180501）