

# タクシーが優先待ちレーンに戻る要因は何か？

—タクシー乗務員による営業方法の選択とインセンティブの影響—

泊 尚志  
TOMARI, Naoyuki

東北工業大学工学部都市マネジメント学科講師

## 1—はじめに

目的地が近い場合に、何となく乗務員に遠慮してタクシーの利用を躊躇うことはないだろうか。こと長蛇の車列が生じているタクシー乗り場でのことであればなおさらかもしれない。近距離を理由にタクシー乗務員から運送の拒絶を受けたり、接客で嫌な思いをしたりすることが少なからずあるようで、こうした経験が影響しているのかもしれない。一方タクシー乗務員の視点でいえば、長時間乗客を待った上に運送収入が小さければ、そのリスクを受け入れて待っているとはいえ残念に思うのも無理はない。

しかし、タクシーの優先待ちレーンがあったらどうだろうか。その優先レーンを利用することができれば、タクシーは待ち時間を削減することができ、利用距離を問わず次の旅客を快く迎え入れやすくなるかもしれない。このようなインセンティブがタクシー乗務員の選択に影響を与えるなら、近距離利用客を含め旅客の選択を多様化できる。また、乗り場に限らずタクシーを誘導する政策を考える上で有用ではないだろうか。

今回紹介する論文<sup>2)</sup>は、空港で乗せた乗客を降ろした直後の乗務員の選択をモデル化したものである。乗務員は流し営業を行うのか、はたまた空港の乗り場の列へ戻るのか。そしてその選択にはどのような要因が影響しているのか。そのとき優先レーンに戻れるとすればそれは影響するだろうか。分析結果に基づいてタクシー乗務員に与えるインセンティブについて考えてみたい。

## 2—ニューヨークの空港におけるタクシー政策の概況

空港のアクセス（以下、イグレスを含む）の利便性は、その空港の評価に影響を及ぼす。例えば、公共交通によるアクセスがない、または不便な場合には、タクシー利用の利便性がその空港のアクセス面での評価に大きく影響する。したがって、タクシーの営業主体が空港から独立であっても、政策的にタクシー不足・過剰をケアする必要がある。

当該論文が対象としているニューヨークの空港におけるタクシー政策を簡単に整理しよう。ニューヨーク・ニュージャージー港湾公社（Port Authority of New York and New Jersey）によって、“Short Return (Shortie) Policy” と呼ばれる政策が実施されている（現在のルールは2012年に開始<sup>3)</sup>）。これは、JFK空港とラガーディア空港のいずれかから特定の地区に運送するタクシーに対して、空港のタクシーレーンのうち優先レーンに並ぶことを認めるものである。具体的には、各空港から運送を開始するタクシーに対してチケット（short return

ticket）が発行され、乗務員は運送完了を経て2時間<sup>注1)</sup>以内にチケットを発行した空港に戻れば近距離利用向けの優先レーンに並ぶことができる。ねらいは、乗務員が空港からの近距離輸送を拒否したり、あるいはそもそも空港での乗客待ちを敬遠したりすることによる空港利用客の不便を回避することにある。そうすることで、多様な運賃の機会を提供することが可能となる。なお、この方法を利用するために、乗務員には空港に戻る際に流し営業として乗車拒否が発生しないように回送と表示することが勧められている。

## 3—乗務員の意思決定に与える影響

著者らは、ニューヨーク市タクシーリムジン委員会（New York City Taxi & Limousine Commission, 以下TLC）管内の全タクシーのGPSデータ、44.5百万回実車分の乗降時刻、場所、運賃情報を用いて乗務員の選択に与える影響についてロジスティック回帰分析を行った。その結果、空間的要因、時間的要因、環境的要因、乗務員のシフトによる要因の順に影響が大きいこと、とりわけ空間的要因による影響が大きいことを明らかにしている。このうち最も影響の大きい空間的要因とは空港への近接性のことであり、マンハッタンで乗客を降ろした場合に比べて、空港に近いブロンクスやブルックリン、クイーンズ（図—1参照）で降ろした場合のほうが6.5~15倍程度空港へ向かう傾向がある。また、車庫を出た営業開始時にも空港での待ちを選択する傾向がある。時間的要因とは主に1日のうちの時間帯のことであり、オフピークや午後、夕方には空港での待ちを選択する傾向がある。環境的要因とはここでは天気を指しており、少雨や大雨では影響が見られないものの、



出典：New York City Taxi & Limousine Commission [2014], "2014 Taxicab Fact Book", [http://www.nyc.gov/html/tlc/downloads/pdf/2014\\_tlc\\_factbook.pdf](http://www.nyc.gov/html/tlc/downloads/pdf/2014_tlc_factbook.pdf)

■図—1 ニューヨーク市のエリア（区）とJFK空港の位置

通常の雨天時には流し営業を選択する傾向がある。最後に分析に用いた中では最も影響の小さい乗務員のシフトによる要因では、純益が大きい場合には空港での待ちを、累積の売上や残り労働時間が大きい場合には流し営業を選択する傾向がある。

この分析においてチケットは空間的要因に含まれており、チケット発行時には空港での待ちを選択する傾向にあることに加え、空港に近いブルックリンやクイーンズでは空港での待ちを選択する割合が43倍に増加することが示されている。すなわち、単に空港に近接していることよりも、チケットを持っていることが空港での待ちを選択する決定的要因になっている。

以上の結果を踏まえると、空港で乗客を乗せたタクシーに空港のタクシー乗り場に戻って来てもらうためには、チケットのようなインセンティブが可能性を秘めている。この結果を受けて、著者らは空港の道路交通アクセスを向上するために、タクシー用の空港ピックアップポイントカードまたは報酬を政策として提案している。これは航空会社のリワード(マイルージサービス)や「10個買えば1個タダ」というポイントカードに相当するといひ、つまり、一定の回数以上空港の乗り場に戻ったタクシーに対して優先レーンに並ばせる方法を意味している。このような方法による効果は、既存のデータでは検証されていないため今後の課題として位置付けられている。

#### 4—タクシー乗務員の選択に対するインセンティブ

空港アクセス、中でもタクシー輸送の状況は個別であるため一般的な議論には限界があるが、わが国では鉄道やバスのアクセスが便利な空港が多数あるものの、タクシーは個別の移動を支える公共交通機関として重要な空港アクセス手段の一つであろう。

わが国では2002年の規制緩和を受けて2007年頃から全国的な供給過剰対策の議論が続く中、鉄道駅や空港のタクシー乗り場では乗客待ちのタクシーが長い列をなすことが依然として見受けられる。例えば羽田空港では、各ターミナルビルの乗り場用にタクシーの待機所が設けられており、各待機所における待ち時間がWeb上で1時間単位で確認できるようになっている<sup>4)</sup>。これによると、待ち時間は平均的に1時間40分~50分程度、曜日や時間帯によっては10分程度から3時間以上も待つ場合まで散見される。

羽田空港の例では、タクシー乗務員にとって望ましい待ち時間が(実態として)明らかではないものの、しかしそれを把握せずとも数時間に渡って乗客を待ち続けるというのが望ましい状況であるとは考えにくく、またもしそれが望ましいとすればタクシー事業に係る費用のあり方を今一度議論する必要があるだろう。いずれにせよ、タクシー乗り場でタクシーが数時間待っているという情報がWeb上で示されている時間帯であっても「待ち」を選択するタクシーが新たにやってくるのである。したがって、現状についての情報提供は、一定の効果があるとしてもタクシー乗務員の選択を適切に導くほどには影響していないことが推察される。

こうした状況に対して、著者らの分析結果を参考にすれば、空港でタクシーの供給が不足しがちな時間帯には優先権を与え、タクシーの供給が過剰な時間帯には空港での待ちを選択しないようなインセンティブを与える(例えば別の乗り場の優先権を与えたり、空港で待ちを長くさせるペナルティを課した

り、などをする)ことにより、タクシー乗務員を局所的な供給バランスの観点から望ましい選択に誘導することができるかもしれない。このような議論のための、タクシー移動に関する基礎的な情報把握と分析が今後求められるのではないだろうか。

#### 5—おわりに —タクシーの移動情報の把握

著者らの分析から得られた示唆の一つに、経路情報がない2地点間移動データであってもタクシー乗務員の選択を十分に把握することができるということが挙げられる。つまり、JFK空港ほどにニューヨーク市街地から離れている場合には、乗車地点と降車地点の情報があればタクシーの移動について有用な分析が可能であることが示されている。わが国ではメーターの普及によって乗車地点と降車地点の情報が自動的に取得されるようになってきており、同様の分析が可能である。

なお、今回紹介した論文のようにある管内のタクシーの行動について理解することができたのは、タクシーの移動データ(GPSデータ)を使用することが可能であったからである。ニューヨーク市では、タクシー事業に関する監督官庁であるTLCが管内の全タクシーに対してGPSの装着を義務付け、移動ログがすべてTLCに報告されることになっている。そのため、タクシーの移動データは公的に把握されており、当該論文のような研究を通じて各種政策の立案のために活用されている。

一方わが国では、各事業者は輸送実績を集計して監督官庁である各地方運輸局に報告しているが、筆者が2013年~2014年にかけて行ったヒアリング調査に基づく限り、詳細な移動データである日報(毎日の実車の記録)は記録されていることが監査時に確認されるだけであって地方運輸局に常に報告されることはないという。従前日報は手書きで記録されていたため、それを日々データ化することは確かに現実的ではなかったであろう。しかし近年は大都市圏を中心にタクシーメーターで日報が記録されており、地方運輸局が移動データらを把握することは困難ではない。近年はこのような情報を公的に収集して実態把握を行う例<sup>5)</sup>が見受けられるが、事例は極めて限られており、また例えば大都市圏を対象とした分析例は見当たらない。生じている現象や問題に対して、以上のような詳細なデータを用いて適切にかつ公的に把握した上で、有効な政策を議論することがわが国においても求められているのではないだろうか。

注

注1) 当該論文のデータ取得時(2009年)は90分の設定である。

#### 参考文献

- 1) 財団法人東京タクシーセンター [2011],「センター要覧2011」。
- 2) Yazici, M. A., Kamga, C. and Singhal, A. [2016], "Modeling taxi drivers' decisions for improving airport ground access: John F. Kennedy airport case", *Transportation Research Part A*, Vol.91, pp.48-60.
- 3) New York City Taxi & Limousine Commission (TLC) [2012], "New Short Return (Shortie) Policy at JFK and LaGuardia Airports", Industry Notice #12-33, (online), [http://www.nyc.gov/html/tlc/downloads/pdf/industry\\_notice\\_12\\_33.pdf](http://www.nyc.gov/html/tlc/downloads/pdf/industry_notice_12_33.pdf), 2017/1/17.
- 4) 公益財団法人東京タクシーセンター, "羽田空港タクシー待機所の待ち時間履歴", (オンライン), <https://www.tokyo-tc.or.jp/hnd/statistics.html>, 2017/1/17.
- 5) 福本雅之・松尾幸二郎・山下隆道・松本幸正 [2008], "デジタル日報データによるタクシー利用の実態把握",「第36回交通工学研究発表会論文集」, pp.517-520.