

第4章 りょうもう6号

1. りょうもう6号の概要

東武スカイツリーライン・伊勢崎線で運転される特急りょうもう号は主に東京都の浅草駅と群馬県の太田駅・赤城駅を結ぶ列車であり、都心側の浅草・とうきょうスカイツリー・北千住と東武動物公園以北間の長距離輸送列車としての役割を担っている。有料特急であるため乗車には乗車券のほか特急料金が必要だが、特別料金が他社よりも比較的安価である(JRの久喜～上野間のグリーン券料金は平日780円・土休日580円、りょうもう号の特急料金は久喜～浅草・北千住間で520円)ことから、特に朝夕の通勤ラッシュ時には多くの通勤客に利用されている。

今回取り上げるりょうもう6号は太田6:36発、北千住8:02着、浅草8:18着の列車であり、一例として北千住から常磐線に乗り継ぐと東京に8:28、千代田線に乗り継ぐと大手町に8:25、霞ヶ関に8:31に到着できるため、東武動物公園以北からの都心への通勤に最も適しており、「ライナー」の名称こそないものの実質的に『通勤ライナー』としての役割を担っている特急列車であると言える。また、東武動物公園～浅草間では普通列車のみならず、せんげん台で準急、越谷で急行、草加で区間急行と3列車もの優等列車をも追い抜くため、速達列車としても機能しており、先を急ぐ通勤客にとって使い勝手のいい列車となっている。しかしながらラッシュ時間帯の中でも最も混雑の激しい時間帯に設定されているため、どうしても過密ダイヤの中を縫うように走る必要があり、また東武動物公園を出ると北千住まで停車しないため、必然的に途中の越谷・西新井などの急行停車駅では無料優等列車(急行・区間急行・準急)の間隔が空き、そちらの混雑がより激しくなることとなる。

これらを踏まえ、複々線区間内の急行停車駅である西新井駅においての実地調査をもとに、東武スカイツリーラインにおいて有料特急をこの時間帯に走らせる意義と他の優等列車の混雑に与える影響について考察したのが本章である。

2. 東武スカイツリーラインの概要

朝ラッシュ時の特急の効果を考えるうえでは、まずは東武スカイツリーラインという路線の特徴や乗客の利用傾向について理解する必要がある。

厳密に言えば、「東武スカイツリーライン」とは東武伊勢崎線の浅草～東武動物公園・押上～曳舟間の通称なのだが、実際には浅草～東武動物公園間で完結する列車は多くなく、むしろ都心側では東京メトロ半蔵門線・東京メトロ日比谷線、北側では東武伊勢崎線の東武動物公園以北(要するに伊勢崎線ではあるが「スカイツリーライン」でない区間)・東武日光線のいずれか、または両方と直通運転を行っている列車が多い。

また、スカイツリーラインのうち北千住～北越谷間は複々線(1方向に同時に2列車を走らせることができる)となっているため、この区間では優等列車と普通列車の同時運転の両立かつ急行停車駅での対面乗り換えが可能となり、また越谷・草加には急行線側にさらに通過線があることで、先述のりょうもう6号のように急行などの優等列車を特急が追い抜くといったことも可能となっている。

スカイツリーライン内での種別には速達性の高い順に(有料)特急・急行・区間急行・準急・区間準急・普通の6種類がある。このうち、区間準急については朝ラッシュピーク時の上り列車に設定がないためここでは考慮しないこととし、残りのそれぞれの種別について以下で解説する。

・特急

伊勢崎線系統の特急りょうもう号のほか、東武日光線方面に直通する特急けごん・きりふり・しもつけ号も東武動物公園までは同じ線路を通る。先述の通り浅草・北千住から春日部・東武動物公園までの利用には乗車券のほか520円の特急料金が必要だが、草加・越谷のいずれかまたは両方で先行の急行などの無料優等種別を抜かすため、東武スカイツリーラインにおける最速達種別となっている(実際、今回取り上げるりょうもう6号は東武動物公園～北千住間の所要時間が同じ時間帯の急行・区間急行よりも約10分短い)。

・急行

スカイツリーラインの無料種別の中で最も速達性が高い種別。全ての列車が半蔵門線・東武田園都市線直通列車であり(逆に言えば浅草行は1本もない)、東武動物公園・南栗橋・久喜のいずれかを始発・終着駅としている。全列車が10両編成で、朝ラッシュ時には不規則な運転間隔で毎時3~5本程度、昼~タラッシュ時にかけては10分間隔で運転されている。

時間帯にもよるが、押上から東武動物公園までの間でおおよそ3~5回下位種別(準急・普通など)の列車を抜かすため、最も混雑率が高い種別となっている。特に今回調査した朝ラッシュ時の上り列車は非常に混雑している。

・区間急行

スカイツリーラインではラッシュ時にのみ運転される種別。北千住~東武動物公園間の停車駅は急行と全く同じだが、それ以外に関しては急行と以下のような相違点がある。

- 1.急行は全列車が半蔵門線直通だが、区間急行は(一部の北千住発着を除く)全列車が浅草発着である
- 2.急行は10両編成だが、区間急行は8両編成・6両編成である
- 3.急行は曳舟~北千住間ノンストップだが、区間急行はこの区間の各駅に停車する

このうち重要なのは1.と2.である。一見すると、区間急行は急行とあまり速達性が変わらない一方で急行よりも編成が短い(=より少ない乗客しか載せられない)ため、区間急行は急行よりも混雑するように思われるかもしれない。しかし、実際の混雑度を見てみると区間急行と急行の混雑率はほぼ同等、むしろ区間急行の方がやや空いていることが多い。これは、1.で述べたように急行を利用すれば大手町・永田町・渋谷など東京都心を通る半蔵門線に乗り換えなしで行けるのに対し、区間急行では浅草までしか出ることができず、東京都心に出るには東武浅草駅から5分ほど歩いて東京メトロ銀座線・都営浅草線に乗り換えなければならない、

急行利用より圧倒的に不便であるためだと考えられる。

・準急

こちらも朝ラッシュ時・深夜帯にのみ設定されている。急行と同じく全列車が半蔵門線直通(厳密に言えば平日最終の準急は押上止まりだが、こちらも浅草には行かない)かつ10両編成。

急行との違いは停車駅で、急行は押上～東武動物公園の全区間で急行運転を行うのに対し、準急は押上～越谷間は急行と同じ停車駅だが越谷～東武動物公園間は各駅に停車する。(すなわち、実質的には(押上～)北千住～越谷間の複々線区間内は急行、(越谷～)北越谷～東武動物公園間の複々線区間内は普通として運転される列車だと解釈していただいて差し支えない)そのため越谷以北からの速達性は急行にやや劣り、朝ラッシュ時の準急はせんげん台で急行・区間急行に抜かされるため越谷以北から都心方面へ乗り通す乗客は多くないが、越谷からは急行と同様の速達性を持つため急行と区別されずに利用されることになる。

・普通

ここまでの種別は複々線区間において全て急行線を走るものだが、この普通のみ緩行線側を通る。

原則として朝ラッシュ時の普通は全て日比谷線直通列車(ごく一部浅草発着もある)で、急行停車駅の多くで急行・区間急行・準急と接続している。そのため都心への通勤では途中で優等列車に乗り換える乗客が多く、優等列車よりは比較的空いている傾向にあるが、日比谷線も秋葉原・霞ヶ関・六本木といった東京都心部を通るため、多少の距離ならそのまま乗り通す乗客も案外多い。

ここまでの分析を簡潔にまとめると、

- ・特急は有料列車だが、急行を抜かすなど速達性の面で圧倒的に優れている
- ・急行は無料種別の中で最も速く、かつ都心まで乗り換えなしで行けるため最も混雑している

- ・ 区間急行は両数が少なく急行とほぼ同等の速達性を持つが、東武浅草駅の不便さから混雑は急行ほどではない
- ・ 準急は一部区間各駅停車で、速達性でやや劣るため混雑度は急行・区間急行より低い
- ・ 普通は緩行線側を通り、各急行停車駅で優等種別と連絡するといった点が挙げられる。

3. 調査方法

国土交通省による朝ラッシュピーク時の混雑率調査(平成 29 年度)によれば、東武伊勢崎線(スカイツリーライン)における最混雑区間は小菅～北千住間で、混雑率は 149%となっている⁸。優等列車は全列車が小菅を通過するため、(特急を除く)優等列車において北千住の前の停車駅である西新井において調査を行うこととした。

なお、先述したように朝ラッシュ時の西新井駅では優等列車と普通列車との相互接続が行われており、普通列車が到着するタイミングによって優等列車の停車時間も変わってしまうため、停車時間のデータが意味を持たなくなる(本来であれば混雑している列車の方が停車時間も長くなるはずだが、このような場合空いている列車でも接続する普通列車の到着が遅いために停車時間が長くなるといったことも起こり得る)。そのため、他の駅での調査では停車時間のデータが記載されているが、この調査に限り停車時間のデータを記載していない。

⁸ 国土交通省「東京圏で混雑率 180%超の路線が 12 路線から 11 路線へ～都市鉄道の混雑率調査結果を公表します～」

http://www.mlit.go.jp/report/press/tetsudo04_hh_000068.html

4, 西新井駅での調査結果

調査日：9月17日 (火)		天気： 晴れ		調査したドア：8号車4番ドア (8両の場合は6号車4番ドア)						
種別	始発	終点	両数	到着時刻	出発時刻	1分以上の降車数	乗車数	停車時間	備考	
準急	南栗橋	中央林間	10両	7:46	7:46	×	1	5		
区間急行	館林	浅草	8両	7:49	7:49	×	1	15		
急行	南栗橋	中央林間	10両	7:52	7:52	×	3	20	この列車のみ緩行線からの接続が2本あった	
急行	久喜	長津田	10両	7:55	7:56	○ (1分)	4	12	目測のうえではこの列車が調査した中で最も混雑していた	
(特急りょうもう6号通過)									乗車率は85~90%程度 (窓側は満席、通路側の一部が空席)	
区間急行	館林	浅草	8両	8:00	8:00	×	3	15	7:56発の急行と同程度の混雑	
急行	南栗橋	中央林間	10両	8:03	8:03	×	2	10	前2本よりわずかに混雑率が低かった	
準急	南栗橋	中央林間	10両	8:06	8:06	×	1	6	前の列車より明らかに空いていた	
区間急行	館林	浅草	8両	8:09	8:09	×	0	13	8:06発の準急と同程度の混雑	
区間急行	南栗橋	北千住	8両	8:12	8:12	×	1	11	調査した中で最も空いていた	
急行	久喜	長津田	10両	8:15	8:15	×	3	10	8:03発の急行よりわずかに空いていた、前3本よりは明らかに混雑	
(細字は10両編成の半蔵門線直通列車・斜字は8両編成の浅草行 (一部北千住行) 列車)										

図 2-4-1: 調査結果

調査結果は上記の表の通りである。あくまで目測による主観ではあるが、備考欄で各列車の混雑状況を示している。

混雑度としては、特急列車の1本前の急行と1本後の区間急行が最も混雑しており、次いで8:03の急行、7:52の急行、8:15の急行の順に混雑していた。なお、原則として1本の優等列車につき1本の普通列車が接続していたが、7:52の急行のみ2本の普通列車からの接続を受けていた。

5, 考察

4, のデータを踏まえ、冒頭で挙げた「東武スカイツリーラインにおいて有料特急をこの時間帯に走らせる意義と他の優等列車の混雑に与える影響」について考察し、この路線の理想的な運行形態について考えていきたい。

まず前者についてだが、りょうもう6号自体の乗車率が90%程度と全席指定制の特急であることを踏まえると十分に高く、多くの通勤客にと

って日常的な通勤手段として利用されていることが分かる。また、久喜以北の特急停車駅から北千住・浅草へのほぼ唯一の最速達列車(同時間帯の区間急行と比べて所要時間が20分近くも短い)であり遠距離からの通勤需要に応えているのはもちろん、特急前後の無料優等列車の始発駅が南栗橋・久喜・館林であり途中の東武動物公園からの着席が困難になっていることから、比較的都心から近距離にある東武動物公園からの通勤においても特急料金を支払えば必ず着席することができる唯一の優等列車となっており、まさに『通勤ライナー』としての役割を果たしていると言える。結論として、りょうもう6号は遠距離から都心への通勤においては最速達の優等列車、まさしく「特急」としての性質を持ち、同時に近距離から都心への通勤においては確実な着席サービスを提供するライナー列車に近い列車として機能している、2つの需要に同時に応えている列車であり、このような列車を設定することは快適な通勤を実現するうえで大きな意味があると言えよう。

一方で、朝ラッシュの最ピーク時に定員数が一般的な通勤型車両と比べて圧倒的に少ない特急を設定することで、前後の列車に混雑が偏っていることもまた事実である。3.で仮定した通り、西新井駅のデータを見てみると特急通過直前の7:56発の急行、および通過直後の8:00の区間急行の2本の列車は他の列車と比べて明らかに混雑している。実際7:56発の急行のみ西新井駅の発車が1分遅れており、調査した日の同時間帯の他の列車には遅延が発生していなかったことを考慮すると、(たまたま特殊な要因で遅延が発生した可能性を否定はできないが)混雑によって遅延が発生した可能性が高いと推測できる。

このような結果を見て、『通勤ライナー』のせいで他の優等列車に混雑のしわ寄せがいつているのだから『通勤ライナー』の運転を取り止めて混雑緩和と平準化に努めるべきだ、と結論付ける方もいらっしゃるかもしれない。しかし、私は少なくともこの路線ならば特急と他の無料優等列車との共存は可能であり、『通勤ライナー』を設定するメリットの方がデメリットよりもはるかに大きいと考える。というのは、最も混雑していた列車の最混雑区間である西新井駅でも乗客の積み残しはなかった、すなわち大きな遅延のない状況ならば全ての乗客を捌ききることができ

ていたため、またダイヤ次第で混雑をある程度緩和することができるためである。

ここで、2,で記述した各種別の性質を思い返していただきながら、朝ラッシュ時に多数の乗客を捌くうえでの現行ダイヤの利点と欠点を分析していきたい。まず良い点としては、最も混雑している急行をりょうもう6号通過の直前に2本連続させることで少しでも乗客を分散させ、かつ2本目の急行と次の急行との間を7分開け、その間に区間急行を挟むことで、間隔が開いた直後の最も混雑が集中する列車が急行にならないようにしている、という工夫がなされていることが分かる。

一方で、このダイヤに関してはまだ改善の余地もあるのではないだろうか。準急に関して言うと、同じ半蔵門線直通でも急行と準急で混雑度に明らかな差が出ており、速達性の違いを考慮しても準急の使い方があまり上手くないのではないかという部分が否めない。例えば8:03の急行のすぐ後に同じ方面に向かう準急を設定しているため、越谷以北からはもちろん、急行と準急の速達性が変わらない越谷以南であっても、前の半蔵門線直通との間隔が空いていることもあり乗客は到着時間が早い急行に集中してしまい、わざわざ3分後の準急を利用する乗客は余計に少なくなる。準急の後にも比較的空いている区間急行が2本連続しており、3本連続で空いている列車が連続しその前後の急行に混雑が集中しているというアンバランスな状況になってしまっている。

現行ダイヤの改善点については第3部で詳しく解説することとするが、このような点が改善されれば、ピーク時の現行ダイヤで設定されているりょうもう号のほか日光線からの特急の設定、さらには需要の多い半蔵門線への特急列車の直通運転も不可能ではなくなるだろう。