

第1章 情報商品としてのダイヤ

1. 利用者に情報生産を求める列車ダイヤ

利用者は2地点間の移動(トリップ)をするときに、あらゆる選択をしている。その選択はモード間選択(車・鉄道・バス・航空機など、どの交通機関を使うといった選択) 経路選択(通行道路、もしくは路線)といった2段階のものだと一般的に考えられている。この2段階の選択の中には、スピード・身体的快適性・料金・サービスなどあらゆる条件が比較の対象となる。

しかし、利用者の選択はそれだけではすまない場合がある。同じ路線でもスピードの異なる列車を組み合わせる必要がある場合。また、ある時間帯はA路線が速く、ある時間帯はB路線が速くなる場合。こういった場合はどの列車を組み合わせる選択するか、どの時間帯ならばどの路線を選ぶかなどの複雑な判断が必要になる。

これは裏返せば乗客が選択を誤った場合、必要以上に長い時間、余計な乗り換えを強いられることになる。そうした選択の誤りは、何度も利用を繰り返すことによる学習によって克服されることが多い。通勤・通学の際に利用する列車については、一般の人でも詳細な情報を持っていることは、そうして蓄積・学習された情報に基づいているのである。

しかし、はじめて使う、もしくはたまにしか使わない路線については選択を誤るリスクをある程度見越して利用しなくてはいけない。こうしたリスク、あるいは不確実性があまりに大きく認識されれば、利用者はトリップ自体を取りやめる、もしくは回数を減らしてしまう。特に高齢化社会を迎え、利用に際して複雑な情報収集・学習が求められる鉄道は利用そのものを敬遠されることは十分に考えられる。

それではそうした利用に際しての不確実性を排除するには何が必要であろうか？一つは鉄道利用前の情報提供の充実である。「駅すばあと」「乗換案内」

「駅前探検倶楽部」などの各種鉄道時刻検索サービスはトリップの全体像(時刻・乗り換え駅・運賃)をあらかじめ利用者に指し示すものである。あらかじめ確実な情報を手に入れられるので、利用者に安心感を生むといえる。しかし、事前の準備した発着時刻を指定して情報を取り出すので、少しでもずれた時間に駅に行くと、その情報が使えなくなる可能性がある。

二つ目は駅での情報提供の充実である。「どこまでは次の列車に乗り、どの

駅で乗り換えれば所要 分」といった情報サービスの整備である。しかし、停車駅の案内など多くの情報が氾濫する中で目当ての情報を探すのは大変である。

そこで三つ目に重要なのが鉄道の運行体系を、駅もしくは経路探索サービスなどのメディアで伝えやすい形にまとめることである。これまでは多様な要望を満たすために複雑化したダイヤを、情報提供サービスによって補うという発想がとられてきた。しかし、発想を逆転させ、情報提供が容易なダイヤをあらかじめ設定した方が、多くの利用者の利便性を向上させることに繋がるのではないか。こうした動きが特に関東・関西の私鉄に見られるようになってきた。

鉄道利用の不確実性を排除する動きのうち、次項では第三の「利用者が情報取得をしやすいダイヤ」について考えていきたい。

この章の主題は情報の質の改善による鉄道サービスの付加価値向上のための動きと提言である。

2. ダイヤの工夫による情報の改善

A. 鉄道ダイヤの理想形は時刻表なしで乗れること

京阪電鉄では9月6日に白紙ダイヤ改正を実施した。これまでの昼間ダイヤの15分パターンを10分パターンに改め、特急・急行・準急・普通2本の種別も特急・準急2本・普通の3種類に整理するという大胆なものとなった。京阪電鉄では「お待たせしました！お待たせしません！」というキャッチフレーズでテレビCMなども含めて大々的に告知を行った。

「お待たせしないダイヤ」と謳われる理由の一つは、10分間隔で同じ列車がやってくるというわかりやすさである。これならば利用者は自分の駅の時刻表をすぐに覚えられるというわけである。

そして二つ目は次のように説明されている。「特急が停まらない駅ではまずやってきた電車にお乗りください。次に連絡駅で乗り換えていただければ、一番早く目的の駅に着くことができます」。従来の「大阪へ行くには何駅と何駅で、京都へは何駅で乗り換えてください」という案内をいちいちするよりもわかりやすい。

こうした宣伝がなされるのは裏返せば、時刻表を必要としないくらいシンプルな体系が利用者にとってメリットがあると京阪が認識した結果であろう。

すべての鉄道路線で京阪のように緩急接続¹をきっちりとしたダイヤを組むことができるわけではないが、こうしたシンプルなダイヤを求める動きは広がっていることは確かである。全国の都市圏バスに見られる等間隔運行化、JR各線の1時間または10分単位のパターンダイヤ導入などの動きはその第一歩である。

B. シンプルなダイヤがもたらす効用

京阪電鉄のように、中間の種別を整理し、主要駅同士の輸送は最優等列車をフリークエントに運転することでカバーするという動きは、このほかにも見られる（表参照）。こうしたダイヤでは、従来準主要駅とターミナル²を結ぶために設定されていた中間種別の機能は、各駅停車と最優等列車を組み合わせるやり方にかわっている。

こうした動きは利用者にとって利便性向上にどうつながるだろうか？例えば、阪急電鉄で言えば以前は宝塚から梅田に向かうとき特急と急行の選択肢があった。特急発車の5分後に急行（特急より5分遅い）が発車、次の特急が発車するまで15分かかるといった状況である。これは利用者にとってみれば、駅に到着した時間によって、梅田に到着するまでの時間が大きく違うことになる。これではせっかく特急の運転によって所要時間を短縮しても、利用者は遅くなる可能性を考慮して、急行の所要時間を念頭において行動しなくてはならない。

一橋大学最寄のJR中央線でもおなじであり、特快運転時間帯でも東京～高尾間を特快到に追い抜かれぬ快速が存在するので、利用者は快速の所要時間を念頭に行動しなくてはならない。

こうした優等列車（特急・特快）はもともとはプラスアルファのサービスであり、必ずしも提供される必要があるわけではないとの考えが一部鉄道会社にある。しかし、利用者の鉄道サービスに対する目は厳しくなっていて、

¹ 緩急接続...上位優等列車と各駅停車列車（または下位優等列車）が、途中駅で追い抜きをする際に、同じホームの両側に停車し、乗り換えの利便が図られること。

² ターミナル...「終端駅」という訳が一般に使われるが、ここでは乗客流動の中心となる駅ということである。例えば、JR中央線でいえば新宿駅・東京駅、京王電鉄では新宿駅・渋谷駅、京阪電鉄では淀屋橋・京橋のことを指す。

道路事情の改善・高齢化などにより、今後はそうした乗客の自動車利用へのシフト・利用そのものの取りやめにつながることは考えられ、中京圏などでは現にそうした動きが出ている。

利用者は「いつでも速いサービスを安定的に供給することを求めている」と考えている。先の京阪の例はそれを満たすものであり、そのために最速達列車のスピードを若干犠牲にしてでも実践したといえる。

	A	B	C
京王本線（府中 新宿） 前	3	3	6
後	6	0	6
京急本線（横浜 品川） 前	3	3+3	6
後	6	0	12
阪急宝塚線（宝塚 梅田） 前	3	3	6
後	6	0	6
京阪本線（枚方市 京橋） 前	4	4+4	8
後	6	12	6

各社の列車ダイヤの中で最優等列車をA、中間優等列車をB、各駅停車をCとした（例えば、京王本線ではAが特急および準特急、Bが急行、Cが各停である）。

は変更時に停車駅が増加したケース。

表 1-1-1 ダイヤ単純化の流れ（日中1時間当たり）

C.利用者へのシグナルとしての列車種別

特急・急行・準急などの列車種別は利用者にとって停車駅を判別する材料となり、速い列車かどうかのイメージを伝える役割も果たしている。

鉄道路線では時間帯によっては停車駅を細かく変えてあらゆる需要に応えている場合が多い。こうした多数の停車パターンは、利用者の混乱を招くので、厳選する必要があるだろう。それはその優等を停車させた駅の利用者の利便性向上と、そのために路線を利用する前利用者への情報提供というコストを天秤にかけるということである。

さて、厳選を行い、それでも多数の停車パターンが必要となった場合、2つの対応策が考えられる。一つは特急・急行といった基本種別に時間帯によ

って例外を設けて停車させるやり方である。名鉄ではこのようにしている。しかし、停車駅のパターンが多すぎ、かならずしも停車させた駅の利用者に認知されずに、十分に利用されていないのではないか。例外パターンが少ない場合以外は好ましくないといえよう。

もう1つは種別の新設である。小田急は千代田線直通の多摩線系統急行に多摩急行、江ノ島線への10両編成の急行を湘南急行と種別が方面と対応する形にしている。これは本線利用者の混乱を回避すると同時に、これまで優等列車が充実していなかった支線沿線利用者への積極的なアピール効果も併せ持っていて、種別が増えたマイナスを補って余りある効果を発揮している。もっとも、阪神電鉄のように8種類も10種類もあると種別が多すぎて混乱を招く。

結局、停車駅パターンを整理し、どうしても整理できない場合は種別名を効果的に使い分けることで利用者へ認知しやすい形にもっていくことが必要である。

これは途中で運行種別が変わる列車についても同様なことがいえる。京浜急行では麻ラッシュ帯の「通勤快特」だった列車について停車駅を変えないまま金沢文庫以南を「特急」、以北を「快特」として途中で種別変更する形にした。しかし、途中での種別変更は利用者への説明が煩雑になる。“この列車は特急青砥行きです。金沢文庫より快特となります。停車駅は...”というよりも“この列車は区間快特品川行きです。停車駅は...”と案内するほうがわかりやすい。「区間快特」という名称を使った改善が望まれる。これは同じく種別変更を繰り返す(特急 快特 普通)横浜方面 羽田空港直通列車についても同じことがいえる。

会社	方面	旧種別	新種別
小田急	多摩線	準急	多摩急行
	江ノ島線	急行 (小田原方面と併結)	湘南急行
阪神	山陽姫路直通	(新設)	直通特急
	山陽線内各駅停車	特急	特急
阪急	能勢電鉄直通	(新設)	特急 日生エクスプレス

表 1-1-2 行き先と種別を対応させたダイヤ整理の例

D. 直通利便性とフリークエンシーのトレードオフ

以前は東京の地下鉄 民鉄・JR 各線の専売特許のようだった都市鉄道の相互直通運転は、今や多くの都市圏で見られるようになっている。また、首都圏でも更なる新線の開通により、1つの路線から2つの地下鉄へ乗り入れるなど、運転体系が非常に複雑化している。また、湘南新宿ラインに代表される様に、自社線内での直通運転をライバル事業者との対抗を主眼に設定するケースなども増えている。

しかし、こうした相互直通運転の増加により2つの問題が発生している。いずれも直通利便性とフリークエンシーのトレードオフの観点からバランスを取る必要のある問題である。

一つは、ターミナル駅に向かう列車の減少による、フリークエンシー低下。二つ目に、時間により直通電車利用か、ターミナル経由かどちらが速いかわからなくなることによる混乱。

湘南新宿ライン(以下ライン)を例にとって考えてみることにする。

横須賀線ではラインの開通により、東京方面の列車が1時間当たり2本減り、4本になった。これは新宿への直通利便性を優先して、東京方面への直通利便性を犠牲にしているということになる。また、東戸塚・保土ヶ谷の利用者は東京駅へ向かうのに、ラインに乗って横浜駅もしくは大崎駅で乗り換えるべきか、次の総武線直通を待つべきかの判断を強いられる。

こうした事態は多くの路線で発生している。東武伊勢崎線の場合も、大手町から越谷へ移動する際にも、半蔵門線からの直通が平均20分ごとにしかならないため、時間によって 半蔵門線 = 伊勢崎線直通列車、千代田線から北千

住乗換えの2通りの選択肢が存在する。

複雑な選択肢を多く提供したことによって、直通の利便性を相殺するような複雑な情報選択を利用者に求めてしまえば、場合によっては直通が利用者に不効用をもたらしたことになる。

解決策としては、ある地点へ行くには絶対にAルートが速い、もしくはBルートが速いといったダイヤにすることである。例えば、湘南新宿ラインの場合、横浜から新宿・渋谷へは（JR経由では）どんな場合でもラインが速く、品川・東京へは東海道線が速いというダイヤの調整をすることは解決策の一つになる

湘南新宿ラインについてはコラムを参照。

3.まとめ

以上述べてきたように、列車ダイヤが利用者の情報処理量を変化・軽減される可能性について述べてきた。

もちろん、列車ダイヤにはさまざまな要因がある。車両・運行人員・線路など様々な制約が存在する。情報だけを意識してダイヤ構成をしても現実には必ずしもそれを実行することはできない（情報簡略化のために列車を増発することはコスト増につながるので容易にはできない）。しかし、従来の国鉄ではそうした制約面ばかりに目がいき、利用者の情報処理量を増やすことが客離れにつながるという発想がなかったのであろう。現在のJRはその点についてだいぶ改善されてはいる。「利用者の情報処理量」をもっと意識したダイヤが各種鉄道事業者で心がけられることを望みたい。

そうした理解しやすいダイヤを設定することは、利用者への情報提供をうまく実行することにもつながる。鉄道の各種サインにおいて後述するユニバーサルデザインがあまり取り入られていない原因の一つとして、利用者へ提供しなくてはならない情報が多すぎる点があると考えられる。ユニバーサルデザインをうまく取り入れていくためにも、列車ダイヤから改善するという発想も必要であろう。