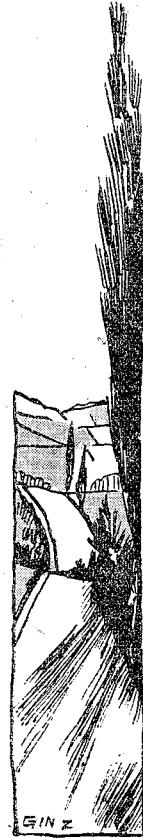


論説



交通企業の經營と交通需要の測定

島田孝一

凡そ交通企業に於ける經營上の理想は、社會に存在する交通需要と交通企業が提供する勞務の供給量との完全なる調和にある。然るに交通需要を誤りなきやうに測定するのは至難の業である。何となれば交通需要の程度を正確に知り得るのは、交通企業の經營が開始せられ、交通勞務が現實に提供せられた後の時期に於てであるからである。即ち交通需要は人口の多寡の如き、貨物の生産分量の如きによつて絶對的に定められるものではなく、却つて交通勞務の内容の如何によつて相對的に定められるのである。然しながら交通企業の經營を成功的のものたらしめやうとするならば、企業の經營の開始以前に於て、出來得る限りの廣き推斷的豫測を行ふことを餘儀なくせられるに至るのである。而してこの推斷的豫測を行ふ一手段としては、一定の交通企業の勢力の及ぶ範圍たる交

通領域が、過去及現在に於て如何なる状態にあるか、他の種類の交通企業又は他の國に於ける交通企業の示す處の經驗は如何なるものがあるか等を綿密に研究することによつて、或る程度の測定が成就し得るものと確信するのである。右に述べた交通企業の勢力範圍と稱するのは、一つの交通企業を中心として、幾何の廣き面積の中から、旅客又は貨物を獲得し得るものであるかを觀察して定められる範圍を言ふのであるが、一定の交通企業が有する勢力範圍は、無限に廣いものであるべき筈はなく、他の競争的地位にある交通企業の勢力範圍と相接する部分に於て、最初の交通企業の勢力範圍は終るのである。勿論この範圍は各種交通企業が提供する交通勞務の内容と、定められる交通賃率とによつて主として左右せられるのであるが、最初にその勢力範圍を豫想する場合には、勞務の内容も賃率も共に一定のものとして定めるのである。かくして旅客運送の場合には、この勢力範圍内に於ける人口、職業、所得、生活状態を調査し、貨物運送の場合には、産業の種類、生産物の分量、又はその移動の方向、移動の距離等を調査することによつて、交通需要の程度を大體測ることが出来ると思はれるのである。而も右の如き調査に對して、他の地方又は他の國に於ける同種交通企業並に異種交通企業の場合に於ける實績に對照せしめて、更に調査の徹底を期し、交通需要の測定に誤なきやう努めるものである。右の如き十分なる調査を行ふことは素より必要ではあるが、如何にせん將來を豫測するものであるから、必ずしも誤がないとは斷言することが出来ないものである。殊に交通勞務の内容の改善又は交通賃率の低落が、交通需要を喚起する力には、時に驚くべき程強いものがあつて、濫りに豫

測を許さない場合がある。然しながら此の種の調査研究が極めて廣汎の範圍に亘り、且真相を把握するに成功するならば、これより生ずる結論も正しく、従て交通需要の測定に就て失敗する虞は縮少せられるのである。

さて今日の事實問題として考へるならば、社會の進歩に伴つて社會的交通需要は大いにその強度を増すならば、交通企業の經營者はこの旺盛なる需要を完全に満たさんが爲に、交通機關の設備を充實するとか、運轉回數を頻繁ならしめるとか、或はその賃率、運賃を低下せしめるとかして、飽くまで多量の貨客を自己の機關に誘致せんと試みるのは、近代の文化國に於て斯業が經營せられる場合に觀られる實情である。然るに前述の如く、一度交通機關の設備の充實又は運轉回數の頻繁なる程度が向上するならば、これに應じて逆にその沿線の人口の増加をうながしたり、或は旅行に對する國民の慾望を發達せしめたりする處の力も亦次第に顯著となり來るのは争はれぬ事實であるから、社會と交通機關との關係は言はば持ちつ持たれつの状態にあると觀られるのである。然しながら前述の如き交通機關の技術的充實、又は經營上の内容の向上は、單にそれのみによつて取扱ふべき貨客の數量が無限に開發せられるものではなく、これには一定の限界が伴ふ事實も亦認めざるを得ないのである。何となれば假りに鐵道に於て列車の運轉を増加するとか、車輛の増結を行ふとか、或は自動車

運輸事業として定期定路線上の經營を行ふ場合に、その車輛を増加して運轉するとしても、このこと自體は所謂交通費用の増加を被らずしては、到底實現し得るものでないのは明白なる事實である。投下資本の増加と、大規模の運轉に伴ふ經常費の膨張とを招來せしめる如き態度を保持して、無成算なる事業の擴張を行ふとするならば、徒に費用を増大せしめ、収益は必ずしもこれに伴はず、遂に交通企業の經營をして極めて不經濟的なものたらしめる虞がなしとしないのである。殊に沿線に於ける經濟的又は社會的發達の未だ十分ならざる場所に於ては、假令如何程機關の充實を圖つてみても、即時且直接的なる貨客の増加と言ふ反映は、これを期待すること、が頗る難い場合も生ずるから、この點には細心の注意を加へる必要を見るのである。

以上の問題に關聯して本稿の中に於て一應簡單ながら取扱ひたいと思ふ問題は、旅客の移動が行はれる場合に於ける一、二の特徴に注意すべきことである。旅客の移動數量は同一路線に於ても、區間の異なるに従つて變動するのが普通であるから、その變動の狀態に應じて交通機關の運轉回數を適當に調整すべきは、定路線上に於ける定期の經營には免れ難い處であり、少くとも回數だけの車輛を運轉する區間に於ては、その中の最高運輸數量を示す處の區間を基準として運轉回數を決定するのは、屢々行はれる實際の有様である。運輸數量の多い區間には、概して運轉回數を多くするのである。

が、これと同時に交通企業經營の使命と沿線に於ける各種の事情の差異とによつて、最後の決定を行ふべきものとするのである。都市又はその郊外附近に於ては、小型の車輛の頻繁なる往來換言すれば殆ど時刻表を發表するを不必要とする程度の頻繁なる發着を維持するのは極めて普通であり、且かくしなればならないのであるが、これに反して都會間を連絡する長距離定期路線營業の如きに於ては、車輛能力、道路狀態等より判斷して運轉回數の程度を決定して然るべきものと信ずる。従て前の場合に於ては先づ第一に車輛を運轉すべき時間的間隔を決定し、次に車輛の大きさその他を定めるのを妥當とし、後の場合に於ては車輛の大きさその他を先づ決定して、然る後に運輸數量に應じて適當なる運轉回數を定めるのが普通であらう。

こゝに述べるが如き交通企業の經營に際して交通需要の測定の必要は、更に旅客運送に於ては旅客の運送量に關する季節的並に時間的變化を考慮の中に入れるのを餘儀なくするのである。由來都會内、又は少くとも都會とその近郊とを連絡する場合の旅客運送が、官廳、會社、學校等に往來する旅客によつて生ずるとするならば、その移動數量は一年を通じて殆ど變化なかるべき筈の如く思はれるのではあるが、實際は必ずしも然らずして、夏期、年末、年始等の時期に激減するのは普通の狀態である。これに反して海水浴、登山、スキー、保養等の爲に生ずる旅客の移動數量は、季節的に觀察して著し

き増減を示すのも亦通常繰り返へされる實際である。但吾國の國有鐵道に於て行はれるが如く、旅客に對して極めて有利なる定期乗車券を提供するならば、通勤者、通學者の多くはこれを利用するに至り、從て旅客の移動數量の上にはあらはれる季節的變化は幾分か緩和せられるのである。これと同時に注意すべきは旅客の移動距離である。換言すれば旅客一人は平均して如何程の乗車行程を示すものであるかと言ふ問題である。自動車運送に於ては此の如き旅客の移動距離を正確に示すべき數字を吾國に於て求めることは稍困難[?]、伴ふものであるが、曾つて吾國有鐵道に於て調査した處によれば、旅客一人の平均乗車行程は、毎年八月に於て最も長く、四、五月がこれに次ぎ、二月が最も短いと言ふ事情が判明してゐるのである。筆者の推斷する處によれば、自動車運送に於ては常に必ずこれと相等しき乗車距離の季節的變化が生ずるとのみ斷言するわけには行かないとしても、これに極めて類似した變化が生じ得るのは眞に已むを得ない處であると考へられるのである。而して旅客の交通需要の測定にあつては、以上の二點、即ち旅客の移動數量に生ずる季節的變化と、一人平均の乗車距離との兩者の組合せこそ最も重要な考察點であると思ふ。一年を通じて旅客人員と旅客人料とが共に大なる季節と、共に小なる季節とが繰り返へされつゝ生ずるものとするならば、これに應じて過不足なき程度の交通供給を行ふべき交通企業の經營は、或は容易であると言ひ得るかも知れないが、時に旅客數量が多くして人料が短い場合、或はこれと全然反對なる場合等も生じ得るのであるから、企業の經營は是等特殊の事情も亦十分に考慮の中に入れて行はなければならない。

のである。更にこれを吾國の領土の總てに就て觀察をするならば、一年の中孰れの季節に於て必ずかくなるであらうと斷言するのは至難の業である。何となれば東西に長くひろがれる吾領土に於ては、氣候の變化には相當著しいものがあるからである。のみならず日曜、祭日その他の休日、天候の如何運動、競技、興業物の有無等、沿線に於けるあらゆる特殊事情を綿密に考察するに非ざれば誤なき最後の判斷は到底なし得るものではないのであるから、この種の研究は必要ではあるが至難であると言ふのを以て適當とするのである。

○
旅客の季節的變化を更に進んで考察を加へるならば、旅客移動數量の時間的變化までを考慮の中に入れる必要を感じるに至るのである。社會に於ける一般人は午後十一時前後から翌日の午前五時前後までの間を休養時間として睡眠をとるのを普通とするから、この數時間の中には交通機關の運轉を中止しても差支ないかとも思はれる。但これは極めて大體のことであつて、特殊の大都會中に於ては右の如き時間中にも亦多少の旅客の移動が存在する爲に、運轉を全然中止し能はざる場合も生ずるであらうし、或は又鐵道の如く極めて長距離に亘る運送を行ふ必要がある場合には、四六時中間斷なき運轉を餘儀なくせられたゞ起終點に於ける旅客列車の發着に關してのみ右の如き時刻を避ければよい場合も生ずるのである。従て總括的に觀れば、旅客が交通機關集中し來るのはこれ

以外の時刻であるのが原則である。而して通勤又は通學に最も便利多き時刻を選んで旅客は交通機關を利用せんとするのは當然のことであるから、これによつて所謂混雜時刻は生じ來るのである。但こゝに述べた旅客の移動に關する時間的變化も亦沿線の特殊事情によつて大ひに支配せられるのは勿論のことであるから、これにも注意を加へる必要があるのみならず、更に年末年始日曜祭日、休日等にはこれが一變するのが普通であるから、これも亦一應の注意を要するのである。たゞ普通これを觀察するならば、午前七時から八時及午後五時から六時までの間に旅客の移動はその最高潮に達するのが都會附近に於ける普通であると言ひ得る。更にこれを詳細に時間的に分割してみるならば、旅客の移動數量は午前六時より漸次増加し來り、午後七時より八時の間に最高を示し、この傾向は午前九時まで繼續し、それより減少し、午前十一時より正午までは最低となり、更に正午より増加し來り、午後五時より六時に於て再び高潮に達し、午後九時より十時の間に稍増加し、爾後次第に減少するのが普通である。從て大體に於ては午前七時より九時及午後四時より七時までの間に於て高潮を示すのであるから、朝夕二回の混雜時刻相互を比較するならば、朝より夕の方がその繼續時間に就て一時間だけ長いのが普通である。從て若しこの兩度の混雜時刻中に同數の旅客が移動するものとし、且これ等を運送すべき交通機關が同一の程度に運用せられてゐるものとするならば、都市及其の附近に於ては朝の混雜時間中に生ずる輻輳の程度は夕のそれに比して一段と強烈であると斷言し得るに至るのである。故に交通企業の經營者はこの點にも亦細心の注意を拂ひ、勞務の提供と

旅客移動の數量との間に齟齬なきやう最善の努力を致すべきは勿論である。殊に従來行はれてゐた説明に於ては、右の如き朝夕二回の混雜時刻に生ずる旅客移動の方向は、全く相反するものがあるとなし、朝は郊外より都心へ、夕は都心より郊外へ向ふ旅客が多い事實を指摘してゐたのである。これは決して誤つた考察ではなく、現在の事實をも十分に説明するに足るものと思はれるのである。沿線に於ける社會的事情の複雑化は必ずしも單純なる考察を許すべきものではなく、なつて來た事實にも亦注意を要することゝなつたのである。例へば近時の一傾向として多數の學生或は生徒の集散する諸學校が都會の中心地を離れて郊外の天地を求めて進出する場合とか、多數の通勤者を擁する大工場が同様にして郊外にその敷地を求めるとかすることが著しくなるとするならば、朝の一定の時刻にこれ等の學校又は工場に通學又は通勤をなす旅客にして、その住宅を都會内にもつ者も必ずしも尠からざる所以よりして、朝の混雜時間中には必ず旅客は都心に集中し來るのみであるとは判斷し難くもなるのである。然しながらこれを東京附近の省線電車區間、東京市營電車、東京地下鐵道、各種の乗合自動車等に就て個別なる考察を加へるならば、事情は更に複雑となり、或は朝夕の混雜時間の旅客輻輳の割合が同一であり、或は夕のみに現はれて朝の混雜状態を殆ど示さないものもあると言ふやうに、區間又は沿線の事情の差異に従て種々様々の状態を呈するのを免れることは出來ないのである。これ等の事情よりしても結局交通企業の經營に就て成功を收めやうとするならば、この種の調査、研究に一段の努力を致すべきことを筆者は強調したいと思ふのである。