

資

料



# 都市交通問題 (九)

警視廳技師 平山泰治

## 近代都市計畫に於ける市街電車の位置

“The place of the street car in the modern city plan,”  
by I. S. Storms

この問題を論ずるに當り我國の都市を三種に大別するが

よい。第一に位するのは New York, Chicago, Philadelphia  
 其他二三の都市の如き人口が百萬若くはそれ以上に達する  
 非常に大きな首都である。第二類は人口五六萬より七八十  
 萬の都市を含み、第三類は五萬以下の小都市から成る。是  
 等の類別の間には一つの群から他の群に移つて行く漠然と

した境界のある事は確であるが判然とした境界はない。然し我々の議論の目的にはこの分類で充分である。

大なる首都は今日雑沓と云ふ特質を有してゐる、その雑沓は一地點に留らずその地域内の數多の地點又は地帯に及び時には New York の様に道路の長い距離にわたり混雜の連續をなしてゐる場合がある。是等都市は我國の商工業の中心をなしその事業を遂行する爲に大工場、大事務所及人口稠密な住宅地が生じた。地價は非常に騰貴し、交通流を維持する爲新街路を築造し得る可能性を常に妨げる。

第二類は可成の廣さの非常に混雜した「下町」を有する町から成つてゐる。その下町の混雜は一般の商業住宅地に行くに従つて減じ、遂に人口まばらな地域に達する。是等の都市の混雜は町が小さいからと云つて軽いものではない。然し少く共其一部は地上に新しい街路を切開く事による救済の可能性を有してゐる。

第三類は思ひのまゝに建てた従つて樂々と地上に擴がつた住宅を有する僅かに一二の大通しかない都市から成つて

ゐる。

かゝる都市に於ては市内の車馬交通の頻繁な道路を除き比較的僅かな雑沓しか感じられず且新しい貫通道路の築造による救済方法を要求する都市は未だ甚だ稀である。

### 現在都市の要求に對する改良

我々は現在新しき都市を如何に設くべきかといふ問題を取扱つてゐるのではない。主として自動車の使用により急激に思ひ掛けなく起つた交通の要求に對し、現在の都市を如何に適應せしむるかといふ問題を取扱つてゐるのである。今から三十年の後數百萬の人々が市街の使用に對する個人としての權利を行ひ、停止中も運轉中も空間を浪費する私用車を以て通路に侵入して來たならば、共通の運輸機關を經營する人々に對し大なる困難が招來される事は避け難い。今までに於ても街路上の共通の運輸機關の權利を無視し、都市計畫に於ても第二の位置しか與へなかつたといふ事實の存するは確かであつた。

然し共通の運輸機關は近代都市に於て街路と共に必要でその利益を無視するのは目先の見えぬ政策である。何となれば人はその事務を徒歩で處理する事は事實であるが、近代商業のテムボは非常に早くなつたので、ある場所から他の場所に行くに出来るだけ時間の損失を少くせねばならなくなつた。公衆の運輸は眞の意味に於て都市を今日の如き

得ないと同様、大なる公衆の運輸機關なしに新しき都市を計畫する事は夢想も出来ないと言へる。兩者は同様に必要な者である。

商業生活は崩壊するであらう。我々は電話電信及通信の利  
用により多くの事務を處理する事が出来る。然し賣手と買  
手の面接及一事業家と他の事業家との面接は尙必要であつ  
て、この接觸の大部分を供するのが一般の運輸機關である  
多くの都市の調査により今日都市交通の百分の七十五が公  
衆の運輸機關により運ばれてゐるといふ事を示す事實が現  
はれた。如何にそれが米國都市の建設に寄與したかは言葉  
に盡し難い。しかも住宅地への散布及商業地への集中の特  
性とする近代の經濟的發展はその機關がなければ不可能で  
ある。歴史的考察よりするも昇降器なしに摩天樓を計畫し

然らば近代都市に於る公衆運輸機關を設ける問題を如何  
に解決するか？ 私は都市を三つの群に分けた何となれば  
運輸問題の處理が各々都市に於て全く異るといふ事を確信  
してゐるからである。この事實が一時代前に認められてゐ  
たなら一方に於て市街電車の軌道を廢し他方にて混雜を救  
ふ爲に費用をかけて新しい街路を設ける必要に面する事は  
なかつたであらう。我々は地方的運輸の問題に對しては最  
初の中は市街電車が殆んど何處でも同様に最後の且唯一の  
者と考へた。僅か數年前には特許權を得た殆んど總ての土  
地に於ては鐵道のある都市はその活動が略二倍になるであ  
らうとの目的で軌道は敷設され且開業された此等の特許權  
の購買費には非常に安いものがあり事業は盛大になつた。  
かくてある大さの都市に於る事業の成功は他の者をして、  
更に小さい都市に於て同様の組織の設立を誘導した、然し

往々鋪裝及納税の支出を餘儀なくされ、之は頸の周圍の石臼の様に其後永久に付き纏つた。その上時の進むに従ひ一夜の中にも生ずる價格の相場の變動の可能性や、彼等が契約に於て承認した一定の白銅の賃金それも既に購買力の半減した者の中から彼等の用ひた材料勢力に對して二倍も支拂ふ必要を生ずる事を豫想するものは少なかつた。電氣軌道建設の先覺者の大部分は市限界内に於ては一定の料金を以て無制限に乗車せしむる制度で満足してゐたと云ふのが正しい。然し業務をなすべき市街の限界が如何なる程度まで擴張するか、又は習慣が賃金の値上を阻止するといふ恐ろしい妨害を豫想する者は若しあつたとしても少なかつた。

私は電氣軌道建設の中には賢明でないものもあつたと云ふ事を斷言するに躊躇しない——然し之は電氣が都市運輸の總ての方法の上に優越を示した新しい力であつた爲に投資家投機家は共に足元をわすれたのであつた。是等の人々の多くは、或る種の運輸機關の要求を見越した先覺者であ

り、彼等の一部はその所有地が一般運輸機關の何等かの方法により、商業地に連絡されなければ、價格が少いといふ事を知つた地主であつた。此等の運輸方法の設備により如何に大なる價值が田舎の富に加へられたかを正確に云ふ事は誰も出来ない。然しそれは莫大な者に違ひない、我々の知る他の如何なる要素よりも以上に、それは最近十九世紀及現在二十世紀の特質とする商業地への求心的運動及住宅地への遠心的運動を助長した。市街電車は都市交通に於て最優の方法としてその時代を通じ無敵であつた事を記憶せねばならない。我々は自動車工業を一つの素晴らしい發達と考へる、しかし市街電車の發生及發達も目覺しさに於て多少は劣るにせよ同様素晴らしいものであつたといふ事實を忘れ勝である。かゝる状態に於ては判斷の誤りが生じても驚くに當らない。

### 運輸界に於る革命

その上合衆國のすべての家庭が運轉の簡単な運動の迅速

な、費用の經濟な各自の私有の運輸機關を有する様な方法が設けられ様とはこの世紀の始めに於ては誰も豫想出來なかつた、然るに事實は一九二六年には千九百萬臺以上の乗

用自動車が我國に於て登録された——一九二一年に於る數に比し殆んど十割の増加である。更に遡つて見れば合衆國の乗用車の登録は一八九五年には四臺、一九〇〇年には八千臺、歐洲戰爭の始めの一九一四年には百五十萬餘であつた之が世界に於る最も偉大な且完全な運輸界の革命を示すと云つても過言であるまい。この恐るべき革命の行はれてゐる間は一般の乗客車及市街電車の進歩が多少阻害されたのは驚くに當るまい。

然し私用自動車は共通運輸機關に對し他の方面に於ても同様に影響を與えてゐる。何となればそれは街路上にその扱ひ得る收容力遙か以上に車の集團を置く誘因となり、従つてすべての大通りが公衆の私有の運輸機關で塞がる結果を來した。市街電車の速度はのろくなり、運轉上の困難は増加し、そして交通の運動の密度の齎らした市街電車が不

適當である事を見出したか、又はその進行が常に停止して乗車は不利益である事に氣が付いて、多くの乗客は公衆運輸機關を見棄てる者が多くなつた。

然し私有の自動車乗用者も又同じ様に影響を受ける、即ち時間を浪費せねばならないのを嫌つて、自分の自動車に家に残して再び公衆の運輸機關に戻り、そして多數の者が小數利己的要求の爲に妨げられてはならないと主張する者にくみする様になつた。かくして惡の中から善が多少なりとも表はれて來た、そして吾人は近き將來には多くの乗客を有する公衆運輸機關が、街路の半ばを占める事が屢ある様な駐車せる多數の自動車の妨害をうけずに進む權利を、國民が認める様になると信ずる。若しも二千萬臺の自動車一般の道路上にある間は、市街電車の様に常に進行してゐるものならば、たとへ街路が一時代も前に出來て、かゝる交通に對し設計されて居らぬにせよ尙自動車に對し好意も持てる。しかし平均六十平方尺の路面を占めて、時には數時間も街路上に停車し、最後に平均二人以下の乗客を運

んで縁石をはなれる様な場合には、之は不當な公衆の厚遇を強いてゐるものである。吾人は市街電車——我國に於て殆んど普及した近代都市交通の形式——最大の障害は駐車せる自動車で、その改造の必要に對しては、單に市街電車の會社のみでなく一般公衆が目覺めねばならないといふ事を躊躇なく斷言する。市街電軌會社のこの改造に對する請願を讀んだ多くの市民は、之を彼等の利己的要求と解釋して、その中に具はれる大きな公衆の利益を見逃して仕舞ふ事を恐れる。更に近代都市に於る市街電車の位置はこの不正に對する公衆の承認による事が著しい——もしも匡正されたならば公衆運轉機關はその正當な位置を恢復出來るし若しもそれが無視されたなら少數の者に對し道德的權利を有せぬ便宜をあたへる爲に、多數を犠牲にする事になるであらう。

### 頂點荷重と運輸

吾人は既に都市内の商業地への集中及住宅地への散布に

就いて述べた。これは都市發達の特質である分業並に大量生産と云ふ近代の傾向と類を同じくするものである。若しも工業が村落の形式に戻つたと考へたなら我々の生活が要求する商品及日用品を我々が含有してゐる暇な時間を犠牲にしないで生産する事は出來ない職工は大部分一つの場所で生活費を得他の土地で休養し、且生活するをとして一つの地より他の土地へ行くに要する時間が貴重なのである。彼等は障害に對し恐らく彼が出發せんとする時には一地方より他の土地に行くのに暇な時間を最も少く消費し不快の最も少い方法を求める。乗客交通の殆んど半數は二十四時間の中僅かに四時間の間に運ばれてゐるといふ事を理解してゐる人は少い——何となれば分科的商業は總て又は殆んどすべての人が一日の中全く同一の時間執務をなし、錯綜複雑せる經濟生活を可能にする仕事の交換に便利な事的要求するからである。混雑を救ふ爲に“Staggering” 使用の可能性に對する研究が現在多少行はれてゐる事は事實であるしかしこの方面に於て實行されてゐる事は少い。

この「頂點」荷重は運輸業の害毒である。それは必要に應ずる爲多數の車を準備し且それ等を走らす爲大勢の人を備ひ、尙又一日の他の時間より遙に多い電力を供する大なる源を利用する必要を生ずる。これ等は總て運輸費を増加し我等のすべての見積りの中に算入せねばならない。近代の工場に於ては生産費を安くする爲、時間外の運轉や弛緩の費用をさけ、機械を圓滑に規則的に運轉しやうとする努力が行はれてゐる又生産工業に於ては規則的使用及生産費の低廉の爲季節的頂點及最下點をへらす事に努力してゐる。然るに都市運輸工業に於ては、この問題に付ては改良が出來ない。何となれば人々は必要な時には適當な準備を要求するからである。電氣鐵道は出來得る限り「勤務の準備」といふ事を備へた——これは一般運轉事業に於ては稀であるが電燈及瓦斯工業に於て事業費の一部として認められて來る一要素である。これが認められたならば賃金の割合を現在多くかさむでゐる様沒收でなく收支償ふ様な點まで引上るに困難が少くなるであらう。

## 費用の増加

米國に於ける電氣軌道事業は無限の乗車に對し白銅を標準の價に採用したのは不幸な出發であつた。吾人は合衆國に於けるこの特許の制定の理由にまで突込んで記さうとも思はないし、これに關聯して歐羅巴に於ける政策が殆んど全部「區間」制度である事について述べる考もない。唯米國都市に悉く植付けられた無制限乗車制度が行はれて居り僅々に三年前までは白銅賃が共通の賃金であつた事を述べば充分である。若しも材料及勞役價格標準が一定に保たれてゐたならば萬事は巧く行つたであらうが街路軌道工業は價値の下つた白銅賃で之を購ひ、之と同一の開業以來の銅賃で之を賣らねば成ない事を發見した。競争の工業者から買ふ時には人々はその得やうと欲してゐる者に對しては、彼等が心に五仙の賃金ときめてゐる市街鐵道の運輸を除く他の物に對しては五仙より遙に大なるものを支拂はねばならない。この合理的な物價の騰貴に對する争闘は長い間に

革り非常に困難な戦であつて、戦場は打撃を受けて斃れた運輸會社の屍が果々としてゐた。然し都市は間もなく彼等の市街運輸會社の倒壊は都市の工業の眞生命を脅かし都市自身の福利を害するものである事を悟つた、故にいやくながらも國內全體に革り一九一三年の賃金に比して五十パーセント以内の値上を許した。然るにこの事業に於る勞働賃銀に於ては一二七パーセント建設費に於ては一〇〇パーセント以上の増加を示してゐる。私の意見としては單に運轉費の増加に應ずる爲のみに尙市街電車の賃金の値上に對する焦眉の必要があると考へられる。

どう云ふものか我々市民の多數の間には運輸會社は引出し得る無限の資金の供給を有してゐるといふ考へが世間一般に廣く行き渡つて仕舞つた。多分これは市民が非常に多數の乗客を見、多額の賃金が賃金箱に落ちる音を聞いた爲に組織を維持する爲に充分の財源があるといふ決論を正しいと考へたのであらう。然し事實はさうでないといふ事が、數年前に清算を餘儀なくされた多數の市街鐵道會社により

債務不履行の社債により期日が經過しても支拂はない配當金により、又數十萬の投資を一撃の下に失つてしまつた多くの財政整理により立證せられた。然し是等の問題は投資者のみに影響を與えたので、少くとも乗客はかゝる事件を餘り氣にかけなかつた。貧弱な維持の悪い乗心地を不快にする軌道、彼自身所有の乗心地よい自動車より餘り劣つてゐるので喫驚する様な時代遅れの車體 Wilbur Wright が始めて飛んだ最初の飛行機の機關が最新一九二七年式の機關と異なる程現代離れした速度の遅い電氣發動機、遅々とした斷續的な街路上の運轉、是等はすべて市街電軌會社は決して維持に對する資金の無限の泉を有して居らず且彼等は料金箱を通じて入つて來る收入に全然依つてゐるといふ事實を示してゐる事は乗客は殆んど理解して居ない。かゝる弊害は一般公衆が運轉費を支出し、投資に對し、相當な回收を與え、且運轉を擴張し時代に追從して行くのに必要な新しい資本を吸收する事の出來る様な相當な料金を喜んで拂ふ様になればかゝる弊害は除かれるであらう。地方



交通は都市の發達に先んじねばならない、その後を追隨してはならない、そして現在まで占めて來た所の水先案内者としての役割を續けて行かねばならない。相當な料金が認められ、不公平な課税や鋪裝負擔から免がれ得たならば市街電車は都市に於て正當な位置を恢復するであらう。

抑我々は元に戻つて市街電車殘存して行く權利があるか否かの問題にかゝつて見やう。それは果して一般運輸機關として最善の方法であらうか。この質問を考へる時私はこの論文の辟頭に於てなした所の、あらゆる要求に應じあらゆる状態に適する方法は一つもない、市街電車でさえもその要求を充し得ないといふ記述に立戻らねばならない。聳立する摩天樓、密集した事務所及びアパートメントの建物を有する New York の様な都市に對しては乗客交通の大部分に應ずる特別の道路は絶對的に必要である。この理由を以て、我々は地下道及び高架道を築いた、是等はその敷地の上で運轉すれば種々雑多の車馬交通のある街路上に於けるより遙かに運轉を迅速にする事が出来る。我國内に於け

る Philadelphia, Boston, 及び Chicago 海外に於る London, Paris 及び Berlin の様な他の非常に大きな都市は既に他の交通により何等の妨害を受けずに運轉する高速度機關の必要を認めてゐる。米國に於ける多數の他の都市、例へば St. Louis, Detroit 及ず Pittsburgh の如きもこの同一の問題に對し現在重大な注意を拂つてゐる。然し是等の都市に於て地上運輸は全然なくして仕舞ふ事が出来るといふ考を持つてゐる所はない、むしろ高速度鐵道はそれより運轉がのろく更に頻繁に停車し、より短い區間に對する樣設計された路面軌道の補助となるべきものであらう。私有の用地上に於ける高速度運輸機關は如何なる形式とするも必ずや非常に費用がかかる故に非常に大きな都市だけがこの奢澤に耐える事が出来る。若しも總ての公衆運輸機關が公共の街路から取除く事が出来たら理想的であらう。しかしこの費用を出す事は如何なる都市に於ても不可能である。

### 中庸の大きさの都市

次に我々は第二類の都市、即ち中庸の大きさの都市について述べやう。かゝる都市にとつては街路運輸機關は彼等の選擇にのみよる、然し私は未だ電車より更に有効な街路運輸の方法を知らない。乗合自動車が市街電車を驅逐するといふ評判が多いといふ事實により、且この新しい形式の運輸方法が古い者の占めて來た位置を奪ふであらうとの考へが一時盛んであつたので私はこう力説するのである。現在まででは、如何なる大きさの都市も市街電車を廢止してその代りに乗合自動車を置く方が都合がよいと考へた所は一つもない。數箇の場所で實驗が行はれた。その著しいものは Connecticut 州 Bridgeport 及び Iowa 州 Denoies である。然し都市が市街電氣軌道が都市生活に必要缺くべからざる者であると信ずるにはこの簡單な試験だけで充分であつた。嘗ては電車により供給された業務の一部が乗合自動車により行はれてゐるといふ都市が可成ある事は事實である、然しかゝる状態の起る場合に於て、一般にかゝる變化をなし、業務を行つてゐるのは市街電氣軌道會社自身で

ある。何となれば我々は工業としての乗合自動車は支線として、補助機關として又小都市に於て始めて完全な仕事をなすものとしての位置を有する者である事を直にさとつたからである。乗合自動車は次第に認められて來て、軌條の建設に餘り熱中して數年前に既に軌道の敷設されてゐた多數の都市に於て自己を發揮して來た。軌道の廢棄の行はれた都市の數は約八千であるが實際廢棄された軌道の哩程は一九一七年の最頂點に於て運轉された哩程の四パーセントに過ぎない事を記録が示してゐる。實際に於て、市街電氣軌道會社により軌道廢棄により失はれたより遙かに大なる哩程が乗合自動車の形式により増加されてゐる。乗合自動車は公衆運輸計畫に於て確固たる位置を有してゐる然しその位置は從屬的のものであつて全運輸界の獨占するものではないといふ事實は單に經驗ある實際の従事者によつてのみ認められるに過ぎない。今まで數年來都市の運輸を供給するといふ負擔に苦んで來、現在も苦しんでゐる人々が如何なる方法をも等閑にするとか、經費を節約し、事業を改

良する爲新しい方法を無視するとか、その機會を逸するか云ふ事を恐れる必要はない。

事實に於て乗合自動車の運轉により軌條の廢棄をした者の中には餘分な課税や馬鹿馬鹿しい鋪裝費を避けるといふ望から來たものがある、それでこれ等の中には關係せる都市の熱心な主張により反對に軌道の復活の行はれた町がある。

## 結 論

若しも私の此處に述べた二つの議論、即ち第一には如何なる大さを有する都市もすべてある形式の公衆運輸機關を必要とし、第二には電氣軌道が團體運輸として今まで考案されたものの中最も安全な安價な且有効な方法であるといふ事が認められたならば、この事業が公衆の利益の爲に最も有効に機能を發揮し得るに必要な條件に對する問題を次に述べるとしやう。

先ず第一に特許の大改革と都市及び事業會社が現在使用

してゐる時代遅れの設備から免かれる事である。我々は所謂費用定款による運轉の不定の特許を勵行せねばならぬ、之によれば經營會社の事業は繼續せらるべきもので政治家の氣紛れに左右されないと云ふ信念の下に彼等の最善の努力は發表され、公衆も運輸費よりも多からず又少なからざる賃金で交通を享受する事が出来る。この方法によれば設備の改良は可能であり、資本の投下は獎勵され、軌道會社が運輸事業を供給する上に於て都市に追隨せず之を誘導し得る能力により都市の發達を助長する事が出来る。大都市の一例として *Clare Land* はかゝる特許の方法により立派な都市交通機關を築き上げた。地方的自治體が地方的乘客設備の改良上應用し得る數多の方法がある、是等は勿論駐車禁止の取締、又は有効な交通設備を施行する上に非常に助けとなる。是等は更に地方的租税賦課の問題上の助けとなる。然しこの方面に於て十分な救済を得る爲には政府の活動を要する事が屢々ある。

結論として私はすべての都市に於ける統一協和された交

通設備の必要に就き一言述べやうと思ふ。我々は電話、電力、電燈、瓦斯及び水道の場合に於ては競争と云ふ物に事業に對し有害である事は既に認めて居る。運輸界に於ても同様に競争の破壊的である事は事實である、そして統制が有効に行はれてゐる場合には競争の生ずる正當な理由は一つも存しない。競争觀念の主唱者は競争は營業をその爪先で立つてゐる様に最善の位置を保たせ、全力を盡させる様にする主張してゐる。若しも爪立たせて置くと云ふ事が最少の費用で一錢でも出来るだけの金を得んと努力する事を意味するならば、之は事實である。然し之は踵の上に立つ——即ち乗客運輸業者が要求された設備を建設して仕舞ふまで待つてゐて、彼の努力の結果の分前に與らうと割込んで來る競争者により、事業の甘い汗を吸はれる事を覺る様な状態に陥る事が屢々ある。私は眞に有効な事業は繁榮のある所のみ存するもので、運輸業者は自分の投資が他の競争者により横取りされないと云ふ事を確信しなければ充分に行き渡つた都市の設備を建設する爲に必要な莫大な

金員を費消する事を肯定するものでないと云ふ事實を再び力説する。鐵路、地中管、送電線がその位置に置かれたならば、永久にそこに置かれ他の用途に代用されてはならない。従つてこの事業は製作又は商業的工業の多くの場合に於てなし得る様に一つの場所から他の場所に移す事は出来ない。若しもその出資者が倒れたならば、賣却し得るものは總て古金だけである。都市運輸工業とは一個の經驗ある支配者の手にあつて始めて最善の効果を齎らし得る所の必要な事業である。競争に非ずして協調、恐怖に非ずして安定、壓迫に非ずして公平な取扱を以てすれば我々の公衆の運輸機關を都市の建設者として第一線に保つ誘因を供する事になるであらう。(終)