

無軌條式電車に就いて(二)

内務技師 佐藤利恭

無軌條式電車と言ふは軌條の上を走らない電車即ち普通路面の上を走る電車とも見ることが出来るし又乗合自動車が「ガソリン」を動力として居る代りに電氣を動力として居るものと稱する事も出来る西洋では是を *Trackless trolley* 又は *Electric bus* 又は *Electric trolley bus* と稱せられて居る従つて其の構造は乗合自動車の如く太い護謨製の輪帯を有し電車の如く架空電線からの電流で車輛に取付けたる電動機を回轉して運轉する方法で丁度電車と乗合自動車との合の子のやうな構造を有つて居るものである構造上已に電車と乗合自動車との合の子であるから交通機關としての使用も亦丁度乗合自動車と電車との中間に位するものである。未だ我が國には此の無軌條式電車の實例を見ないのであるが、先年東京市が長尾電氣局長時代に明

治神宮の表參道に之を計畫したし又阪神電車が西宮から苦樂園に専用道路を築造して無軌條式電車の許可を得たこともある前者は市電青山線の停留場から明治神宮前迄何も交通機關のないのは不便であるさればとて普通の電車では騒音を發して神嚴を汚す虞れがあるのと財政上の見地から特定資金を徵集せんとする爲め斯る計畫を立てたのであつた後者は阪神電車の營養線として苦樂園と西宮停留場を連ぎたいが普通の電車とすれば省線や阪神急行電車線との交叉が困難であるとの理由で之を目論見たものであるが何れも種々な事情のため今日迄實現する運びに到らなかつた。最近京濱新國道上及び阪神急行沿線の停留場から花屋敷と言ふ別莊地に通ずる道路上に新無軌條式電車を出願して居るやうな次第である翻つて諸外國の例を見るに日本に一番近

い例は上海市の無軌條式電車では已に數年前から運轉して相當成績を擧げて居るし又新嘉坡では近く現在電車を之に改造する計畫であるし歐米各國の諸都市に於ても相當以前から運轉せられ今日では稍々廣く採用せられ今後とも益々普及する趨勢を有つて居るやうである。陸上の交通機關としては鐵道を初め自動車軌道或は馬車等の種々雑多な交通機關があるのであるが其の何れが交通機關として最も適當であるかを考究する以前に先ず以て交通機關を營む者の爲に必要なる二大要件即ち其の一つは公衆の要求に該切なる輸送方法を採用しなければならぬ事、今一つは投資に對して相當の収益を擧げなければならぬ事、此の二つの事を満足するやうに努める事が斯る事業を營む上に於て甚だ大切な事である此の目的を達成する爲には敷設せんとする地方の一般輸送關係其の他其の地方獨特の事情に就て極く綿密なる調査研究を爲し同時に公衆の要望に對し最善の方法を講ずる様心懸けねばならぬ。

十九世紀の初めに於て蒸汽機關を實用化したる大發明が

あつて以來種々なる原動力の利用上の發達は輸送機關に一大革新を來たした事は事實である。電動機が今から約九十年前に發明せられて以來各種の方面に旺に利用されたのであるが最近に至り發達したる内燃機關が輸送界に著しき勢力を有する時代となつて今日では是等三動力が夫々相當利用せられて電車であるとか、或は「ガソリン」自動車であるとか、或は蒸汽機關車であるとか、種々の機械的交通機關が世界到る處に必要缺く可らざる交通の要具として甚だ廣い範圍に用ゐられるやうになつたのである。是等各種交通機關は交通機關として夫々獨特の價值及び使命を有して居るのであつて其の間是非優劣のあるべき筈のものではない、三者夫々の特徴に鑑みて適當な計畫を定め運轉に依つて生ずる利益及運轉する爲に必要な費用等に付きて採算上如何なる結果を來すかと云ふ事を考慮しさえすれば公衆の要望にも應じ同時に相當収益を擧げ得るものと信ずる。

歐洲戰亂後種類の如何を問はず交通機關が著しく營業費の増加を來し甚しき苦境に陥つた事は世界を通じての事實

であつた、殊に電車事業者に其の影様が大きかつたので電車業者は如何にして公衆の要望に添ひ同時に採算上有利な結果を得べきかと云ふ問題に就て苦心慘憺したのであつたが其の結果として亞米利加に於ては One man safety car「ワンマンセーフチーカー」と言ふて輕くて操縦の樂な車が發明せられたのである此の車は運轉手が唯一人で車掌を使はなくて運轉すると言ふ特徴を持つて居る車で賃金は乗客が乘る際備付せられたる箱に投入すれば運轉手の方で分るやうな設備となつて居るから、別名として「PAYE Car 即ち Pay As You Enter Car」と言ふ事もある斯る車は一九一六年頃に發明せられたのであるが甚だ輕便であるから從來の車に比して動力を相當節約する事が出来ると共に車の運轉に依つて生ずる道路の破損に對する維持修繕費を非常に少くすることが出来たから之に依て一旦不況に陥つた會社を救済する事が出来たと云ふ事實がある然るに其の後各地に電氣軌道敷設の要望が益々甚しくなつて來たのであつたが軌道を敷設せんとするには軌條を敷設せなければならぬの

であるが軌條が甚だしく高價を唱へた時代であつたから新たに軌道を敷設するとか又は線路を延長する事は多額の資本を固定せねばならぬ關係上容易に實現する事が出来ないから従つて公衆の要望に應ずる事が出来ない」と云ふ苦しい破目に陥た時代があつた是に於てか從來から稍や用ゐられて居つた所謂無軌條式電車の發達を促進する機運に向つて來て今日の如く各地に無軌條式電車の普及發達を見るに至つたのである。

今日自動車が電氣軌道の競争者であつて軌道業者が持つて居る或る特定の權利を犯し軌道業者の營業を脅すと云ふ聲は獨り我國許りでなく世界を通じての苦情のやうであるが我國今日の現状から考へれば或は斯る事實も皆無ではないかも知れぬ、然し事茲に至たのは種々なる原因があるもので元來自動車と軌道とは必ずしも競争の位置に在る可きものでない。今日偶々競争の状態に有る一二の例があるのは結局交通機關に對する監督方針が統一されて居ない事が主要なる原因であるが同時に今日營業して居る軌道が其の設

備甚だ不充分であつて交通機關として地方の要望に添はぬ
 即ち軌道としての使命を果して居ないと云ふ缺點を有す爲
 にツイ他の交通業者から脅やかさると言ふ結果になるの
 ではないかと考へらるゝのである是等は何れも夫々固有の
 特徴を持つて居るのであるからは等の特徴に適應するやう
 な計畫を定めて實行するならば寧ろ競争者と言ふよりも互
 に相寄り相輔けて唇齒輔車の關係に於て發達すべきもので
 ないかと考へられる。

斯る時代に於て自動車と電氣軌道との中間に位する無軌
 條式電車は果して如何なる使命を帶て居るものであるか？
 無軌條式電車は其の構造の關係上非常に澤山な交通量のあ
 る場所に對しては到底圓滑なる輸送は望み得ない斯る場所

では寧ろ今日の電氣軌道を敷設した方が結局利益である、
 然るに交通量は現在並に將來共左程大して殖ゑるやうな見
 込もなく且電力が容易に而も低廉に得られる場所であれば
 此の無軌條式電車を採用した方が「ガンリン」を動力とし
 て居る乗合自動車よりも確に有利であつて同時に衆望に應
 ずる計畫となる事が出来るに相違ない。然らば此の三者を
 如何なる標準に依つて採擇す可きかと言ふ問題は全く敷設
 せんとする地區の將來の發展に伴つて生ずる處の輸送設備
 改善の要求に依らなければならぬのであつて概括的に是を
 明示し難いのであるが試に英吉利に於ける是等の交通機關
 の採擇に對する「バッチー」氏の標準に従へば大體交通機
 關を左の八種類に分つてあるのである。
 (未完)

歐米都市の交通に就いて (一)

内務技師 三浦七郎

(一) 倫 敦