



道路運輸經濟

[九]

山下 定二

都市に於ける運輸幅輦の問題

近年大都市の發達及び各個人の旅行回数、の激増の結果、運輸幅輦問題が論ぜられる様になつた。此の幅輦問題はロンドンに限られたわけではないが、ロンドンに於ては特に緊急化して來た。乗合自動車其他の旅客運輸の激増の結果、

ロンドン市街を走る車の平均速度は著しく減少してゐる。

戦前は諸外國の大都市に比し遜色なかつたロンドンの運輸速度は現今では最劣等の一つに數へられてゐる。或地方の平均速度は一時間五哩以下だといふがこれを戦前の一時間八哩乃至九哩に比較して見れば瞭然たるものがあらう。兎

に角、ロンドンの運輸問題は幾多の難點を有し且つニュー
ヨークを別とすれば最も緊急化してゐる云つて差支へな
い。

各國の首府の中で政府又は市當局が運輸保安法の取締り
に努めないのはロンドンだけである。過去何年間に亘りロ
ンドン運輸問題に關しては、委員會に委員會を重ね取締權
の設定が力説され無爲に終つてゐるが、今や漸く實行され
んとしてゐる。

ロンドンには多くの截然たる旅客運輸様態があり一般の
便宜に應じてゐる。即ち、地下鐵、乗合自動車、電車、タ
クシー車、自用車、郊外、僻陬地方では特に電鐵及び鐵道
である。然し、この範圍に於てはその統一は地下鐵、ロン
ドン乗合自動車會社、その他電鐵を制禦する私的合同によ
つて始めて保たれてゐるのである。この『運輸合同』は其
の統制下にある多くの運輸系統を相互に連絡することに於
て活躍し、その利便によつて不時に備へるもので、一方財
政的に見れば各系統が一の共通なるプールに其の利潤を寄

與してゐるのである。此共通資金の力により各系統に前以
て課せられた負擔は組合會社の持株に對する配當がなくも
も相償へるのである。

ロンドンに於ける運輸輻輳問題は財政的、運輸的の二重
になつてゐる。輻輳は一に各系統の收支相償はざるを意味
し、他面、又速度の不當なる低下を意味するものである。

ロンドンの警察當局は街上の交通整理を除けば運輸問題
處理に關し權能を持たぬ。一般運輸に利用する、乗物たる
乗合自動車、タクシー車は警察により許可されるものであ
るが、街上の車輛數には制限を加へてゐないのである。警
視廳の試験に合格し許可された乗物は何等の制限なしに街
上に使用が出来るのである。

運輸輻輳の原因は多岐に亘つてゐる。ロンドンも同様其
の他諸市町にも言ひ得らる、一大原因はラッシュアワー運
輸の結果として殆ど不可避的なものである。近時の勞働時
間短縮は殺到的運輸を著しくした。即ち、商店、會社、工場
の退出時間が可成り一致し從來二時間、乃至三時間にわた

つてゐたものが、短時間に集中され出したのである。

他の重要な要因は、殊にロンドンで著しいが、乗合自動車競走の競走に起因する街上市車臺数の増加である。一九二四年一月までに二百八臺の車輛を有する七十四の會社が僅々二三月の間に出來たのである。此等の多數は小規模ではあつたけれども全體として見る時可成り多數の新乗合自動車競走が運轉されてゐたのであつて、而も少なくも今の所は毎月其の車輛数は増加しつゝ、あるのである。其上、自己の利益を擁護せんとして『運輸合同』も其の通路に多數の新車輛を運轉してゐる。此の結果は著しく運輸輻輳の度を増し乗客数を増加するこゝなく徒らに運輸速度を減退せしめてゐるのである。又、それは成績よき交通路には車が多過ぎ一方閑散なる交通路の業務は切り詰められる事をも意味する。

交通路上の車輛数の激増は街上市車臺数の増加ともなつてゐる。既に二、三の事件が法廷に持ち出されてゐる。妨害運轉不注意、追越しの際の衝突、擦過等、等、等である。

實際に於て『運輸合同』の組織されなかつた乗合馬車競走時代の災禍が再び現れ來つたのである。

現在の狀況で不當なる競走を續けるこゝは運輸利便の正當なる發達の機會を破壊し、街上市車臺数の増加し公共の安寧を阻害し競走者の財政的破綻を意味するに似てゐる。

それにもかゝらず此の問題の更に一つの因子は乗合自動車と電鐵との競走である。交通路を同じふするか、性質の競走は普通兩雄並立せず無爲にして非經濟的なる活動を含むものである。運輸合同は自己の交通路を競争相手たる乗合自動車會社に對し守るべく自ら乗合自動車を設けて自己の電鐵と相競争せしめなければならなかつた程である。

ロンドンでは各種自治體當局間の競走、又は自治體と個人經營者間の競走により一層其の混雜を劇しくしてゐる。

『如何にこれを見様も成功せり』といふ乗合自動車は困難せる地下鐵、經營困難なる電鐵を充分に補ふには至らぬといふデレンマが存する。ロンドンは現在以上の交通便益を求め其が健全にして進歩的たらん事を求めてゐる(アーシ

フイールド卿)

混雜を助長する今一つの要因は道路修繕事業の統一をはかりそれによる運輸混亂の程度を最少限度に止めんとする試みのない事である。現在では修繕事業が順序ある又は組織的根底に立つてなされてはゐない。それ故に時こするこ並行交通路又は代用交通路が同時に修繕中の事があるために、部分的に又は全體的に運輸の杜絶される事がある。其の上、道路が必要もなしに又は無暗に杜絶さるゝを防ぐ統一的権能者がないのである。瓦斯、水道、電氣、電話、電信、下水等の各種事業をして道路の竣工時に當りあらゆる必要設備の完成を計れば道路上の妨害のあまりに頻繁なるを避ける事は容易であらう。

運輸問題をより組織的根拠に立つて取扱つたならば、運輸輻輳は幾分緩和出來た筈である。例へば、一見直ちに道路使用者に判然する支柱を立てた代用路を設備して置くのは容易な事であつたらう。かゝる方法を用ひたなら運轉手をして混雜少なき交通路の使用に導き雜踏を極めた大道の

輻輳を幾分緩和したであらう。同様に狹隘路に於ても、勿論並行路、又は代用路が利用されるものこそすれば、たゞ單路式交通に制限するの簡易なる便法に頼る事も出來るであらう。

多くの都市の運輸問題は大通による通斷運輸量によつて難しくなつてゐる。事實、時こして中央大通は町の中心を通過して居り舊市町の多くは大通が粗悪で狹隘なるため通斷運輸は誠に瓶首を通るが如き困難を経ねばならず、往來の輻輳を増す上に各中心地間の交通速度を著しく低下するの果を伴ふものである。かゝる状態の緩和策は市外を環る新線の建設である。最良交通路に關する瞭然たる注意書を市外の中央運輸路に設備し自動車運轉手をして雜踏せる中心地の通過を避けしめなければならぬ。これは戰時フランス、ベルギーで陸軍當局により採用された方法である。彼等の所謂『回避路』は町の周圍に建設され、通斷運輸は此の道に轉じて行はれた。この代用道路が建設されなかつたならば、他の點に於ては遜色がないにしても機械的道路

運輸の能率は著して減退したであらう。

道路の幅狭は屢々荷物の積み降しのために停車してゐる大荷車のために起る事がある。此事から狹隘なる混雑せる道路に於ては車輛は一日一定の時間を限つてのみ停車を許すべきだといふ暗示をあたへられる。

倉庫、大商店への逆進入の規定は荷物の揚げ降しが他の運輸を妨げずに行はれるのでこれ又便利であらう。

人も知る如く機械的道路運輸は緩慢なる馬力運輸のために時々抑へられる事がある。一頭立の馬車が一列の自動車の通行を抑へ、自動車は機會の來るまでこれを追ひ越す事が出來ずにあるのは屢々目撃される所である。それ故に大都市の繁華なる地點に於ては一定の時間以外に馬力運輸を禁止すべしと論ぜられてゐる。

馬車は繁華ならざる道路に轉ぜしむべしと言ふ。ボーリユーのモンターグ卿は此改革論の主張者として知られてゐる。この方法を支持する議論は卿が同問題に關しタイムスに送つた書翰の一節を引用すれば最も明かである。同書翰

に於て卿は曰く『全般的ではないにしても、稱讚に價するまで警官が努力して緩慢なる運輸機關は道側を通るべしこの規則を勵行してゐるにもか、はらず馬車荷馬車は迅速なる交通を妨げてゐる。ストランド、リゼント街、オックスフォード街、ピカデリー、エツデウエーヤ通り事實ロンドンの大通全部に於て馬車は機械的交通運輸の九十五%を遲滞せしめ歩行者、道路使用者の街上危険率を増加せしめてゐる』

『ロンドンの主要街路は、一般的に言へば、午前十時より午後六時までこれによる交通運輸に對してはあまりに狹隘である。若し同時間の間雜踏せる大道に於ける馬車の通行を禁止せんか如何に交通は緩和さるゝ事であらう！』

『二十年前迄は馬車は猶商業の必要物であつた。何故ならこれに代るべき機械車が重輕を問はず存在しなかつたからである。然るに、今日では揮發油、蒸氣、電氣により推進さるゝ車が馬車の用をなして餘さぬのである。多くの場合新運輸様態はより經濟的である。特別なる少数はより經費

を要するがこれにより時間の節約は僅かなる特別經費を償つてあまりがあるのである。我が全運輸機關がより速く同一速度で動くをすれば如何に我々は助かる事であるか。乗合自動車、電車を用ひてゐる労働者は往復時間を短縮し得る全市民は利益を得るであらう。従つて、其の上、街路はより衛生的になる。流行病を媒介する蠅は多く馬糞から生れるからである。而もこの蠅たるや幼児の生命にまつては何よりも恐るべきものである。』

最後に、最近まで吾が都市には知られなかつた指柱が輻輳の緩和に甚だ益のあるものである。土地不案内の者は代用路が不明なる故にのみ總てが中央交通路を選ぶからである。運輸省及び多の自動車協會では近時この方面に手を下し方向指示柱が多くの町々に建てられてゐる。

ロンドンに於ける混沌たる運輸状態を緩和せんとする唯一の方法は或權威ある中心團體を組織し全體としてこの問題を觀察し同問題の解釋に要する數多の要因を整理統一せしめる事だまは屢々提示されてゐるのである。

かゝる團體の設立は、一九〇三年—一九〇五年のロンドン運輸問題に關する政府委員の時以來屢々組織された多數の委員會又は政府委員によつて實際的に進言されてゐる所である。

一九一九年に諮問委員會が設立されたが、其權限は甚だ範圍の狭いもので唯或運輸上の小問題の決定に用ひられたばかりであつた。地下鐵、L.C.C.、電鐵、警察、運輸業者組合の代表から成つた該委員會は其の制限内に於て可成り立派な仕事をしたが其の權限は未だ中心問題を處理するに足る程のものではなかつた。

一九二〇年には交通省、L.C.C.、及び運輸合同の間に會議が行はれ、席上、ロンドン及び近郊に於ける旅客運輸には合一的活動が必要なり、而して運輸整調局の設置を希望するとの一致決定を見たのであつた。

或最高運輸權能者の必要なる事は一般に一致してゐるのであるが然らば該權能者又は組織機關に如何なる權限を與ふるかについて衆議の一致を見てゐない。

かゝる権能者の構成に就ては二の主なる然し相容れざる提議があつて各々其の擁護者をもつてゐる。第一は運輸省に附屬すべき専門官吏の小團體の組織を可とするものである。他は地方官廳及び關係諸團體よりの代表委員より成る組織團體を可とするものである。

更に論議が進むにこの團體に與ふべき權限如何である。或者は諮問機關としての權利のみを言ひ或者は任務遂行上には法律的權限が必要だと言つてゐる。諮問機關に止むるにすれば實行上に於て效果なく其の進言は不實行に終るべしと論ぜられてゐる。然し又反面に於ては専門家の法令權能者が出來るにすれば財政問題に難點があるとも言へる。政府はロンドン市の利益のために國資を出すわけには行かず、一方地方當局は専門家に任すべき金額を其の課税による歳入より支出するを快しとしないのは疑を容る、余地がないであらう。

少數よりなる専門家團體は公平無私の態度がとれ、且つ地方官憲の更迭により影響されなから永久的政策をこる

事が出來る言へる。権能者が地方官憲の代表委員により構成されるにすれば、運輸會社及び自治的企業の競争はより公平に平均をこる事が出來はせぬかとも言はれてゐる。

一九二二年、重要な覺書が道路局長ヘンリー・メーリー卿からロンドン市政に關する政府委員に手交された。同書は運輸委員を擧げロンドン市交通運輸に關し運輸大臣を補佐せしむべきを勸告した。該委員會は十一人以上、又は十五人以上の運輸省代表、L・C・C代表、各中心都市代表、縣會、勞働組合、『運輸合同』、鐵道、馬力自動機關運輸業者代表よりなるべきを提示してゐる。

同権能者の取締るべき區管はチエーアリング・クロスを中心として二十五哩半徑圓内に限定した。其の職務の中には、旅客運輸機關の統整、ロンドン市運輸發展案の準備、運輸上の見地による都市計畫、家屋設計に對する調整、運輸取締、等、等が包含さる、筈であつた。

一九二四年三月、電鐵罷業の結果、最高運輸權能者の制定を目的とする議案が衆議院に提出され、同案の規定は主

としてヘンリー・メーベリー卿の覺書及びロンドン市政委員の報告書に立脚したものである。

其の後に出來た條例、即ち一九二四年のロンドン運輸條例により諮問委員會が各關係團體の代表より成り、大ロンドンの交通方法に關する問題に就て運輸大臣を補佐する事になつた。ロンドン及び内國運輸諮問委員會として知らるる同委員會はそれに強制的權能なく、而も同條例は四箇年間に（一九二八年十二月一日まで）限られてゐる。該委員會の職務は條例の範圍に於て諸問題を考究し、運輸大臣に報告するので例をあげれば一定街路に於ける乗合自動車の制限、修繕又は公共事業による街路の閉鎖等を取扱ふのである。

附記

ロンドン市運輸統計。——過去約二十年間に於てロンドンに於ける旅客數は一大激増をしてゐる。

通商局ロンドン運輸支部報告書に従へば、一九〇三年に

於ては、電鐵、乗合自動車、地方鐵道（或種の地下鐵、郊外鐵道を含む）によりロンドン市に輸送された旅客數は九七二、四六五、六八二であつたが、一九一四年には二、〇六四、六一二、〇五七に増加してゐる。

次表は各種運輸系統により運搬された旅客數を一九二〇年、一九二二年、一九二三年の三箇年に就て示したもので數字はロンドン市會土地家屋局評價部により編纂されたものを借用したものである。

	一九二〇	一九二二	一九二二
乗合自動車 (L.G.O.C.)	七七、九三、四九	七六、三三、四〇五	八四六、六三、六三
乗合自動車 (其他諸會社)	一七、九二、五三	一七、四九、三七	一四七、三六、九七
地下鐵道 (運輸合同)	二五、五七、九四	三六、九六、一七	二〇七、四九、九六
電鐵	一、〇三、六六、三〇	一、〇九、〇五、一三	一、〇六一、七六、六五
地方鐵道(地下鐵は除く)			
がデストリク ト、メトロポ リタン、ホワ イトチャペル アンドバウ、 G・N アンド			

勿論、一九二一、一九二二兩年の運輸數字が一九二〇年のそれより財界不振により下るのは止むを得ない。

第六章 乗合自動車

機械的道路運輸の商業的利用では乗合自動車が開拓者であつた。前にも述べた如く一九世紀の初頭まで蒸汽旅客車が一般乗用車として運轉され一時は鐵道にも匹敵せんとする勢であつた。又、現世紀の初めに於ても、新運輸機關を商業的目的のために一般に用ひたのは旅客運搬車に用ひたのを嚆矢とした。

大戦後、乗合自動車が著しく通俗化し現今では、自動機關運輸は都市のみならず田園地方にまで及んでゐるのである。常規の道路旅客運輸業は、事實、甚だ増加して乗合自動車「ブラッドショウ」を一箇月に一回發行するを憚らなくなつた。南イングランドからスコットランド、又はロンドンから西部まで一哩をも鐵道によらずとも常規道路旅客運搬車網を利用して旅行が出来る様になつた。

シテイ、ノースロンドン諸鐵道を含む) (近似數) 根幹電鐵による近郊運輸(概算)	合計(近似數)		
	三、〇六、〇〇〇、〇〇〇	二、八五、三、五〇〇、〇〇〇	二、九二、二、五〇〇、〇〇〇
二四、〇〇〇、〇〇〇	三、〇六、〇〇〇、〇〇〇	三、〇六、〇〇〇、〇〇〇	三、〇六、〇〇〇、〇〇〇
三、七、〇〇〇、〇〇〇	三、〇六、〇〇〇、〇〇〇	三、〇六、〇〇〇、〇〇〇	三、〇六、〇〇〇、〇〇〇
三、七、〇〇〇、〇〇〇	三、〇六、〇〇〇、〇〇〇	三、〇六、〇〇〇、〇〇〇	三、〇六、〇〇〇、〇〇〇

都會地方では郊外及び近郊居住者を都市の中央に運搬する方法として乗合自動車が發達し、かゝる方面は近年著しい進歩發達を遂げたのである。

都市地方以外でも乗合自動車は安全なる地位を獲得し、小農村に其の取引市を聯絡し僻陬の地にまで及んでゐる。この新運輸機關は従來鐵道の充分に及ばなかつた地方及び停車場より數哩離れた地方の開發に従事した。

現存する多くの旅客運搬事業は小さな出發點から始まつてゐる。數年間に戦前より存した會社は殆ど急激なる擴張を遂げ、又、一方戦後に出來たものも大概繁昌を極めてゐる。

短く言へば乗合自動車は既に日常生活の欠くべからざる

要因なりと言ひ得べく、容易に廢改されることの出來ぬ本質的運輸様態として保全される言ひ得られるであらう。

乗合自動車の便益

運輸條件が適當であれば、乗合自動車は都市田園地方に於て共に旅客運輸上の多くの特權を有してゐる。

乗合自動車は現に戰前より電鐵に限り、又、近距離に於ては鐵道にまつても恐るべき競走者であつたが、一方戰後に於て、同運輸法の著しき發達の結果、同競走は驚くべき程深刻になつた。

乗合自動車の財産は其の融通性ミ走行費用に對する準備費用の低率なる事に存する。

鐵道、電鐵、河川による旅客運輸は一定の道に限られてゐるが乗合自動車はかゝる事はない。道の存する所は何處にても行く事が出来る。此の融通性は數箇の便益を齎らす。乗合自動車は仕事を始める前に資本を投じて特別なる永久的の道を作る要がない上に其の交通路は附加支出を伴ふ

事なしに容易に變改する事が出来る。資本喪失の危險なしに試験運輸が出来、一路が收支相償はぬミすれば他路を以てこれに代へる事が出来る。

乗合自動車は其線路に固定されてゐる電車より自由を有して居り途上の妨害物を回避して運轉する事が出来る。この可動性は甚だ重要なもので煩忙なる大通、輻輳せる街路狹隘路等に於ては殊に然りである。乗合自動車は他車の妨害をする事が少ない。何故なれば常に運輸主流に従ふ事が出来、電車の如く固定路を追ふ要がないからである。自動車運轉手は電車が他車交通の妨害となる、殊に街角、十字街に於てさうだミ不平を言つてゐる。一車の進行困難は全系統の停頓を起す事はない。其の上、乗合自動車は相互に追越す事が出来、従つて時間を除き、旅客積載がより平均する。電車の場合にすれば前の車のために一車が進行不能に陥る事は屢々起る事で、而も一車が満員なるに次の車は空車同様なる事はよくある事である。其の上、乗合自動車は乗客の昇降のために街側に寄る事の出来る便益を有して

る。煩忙なる街上に於てこれは非常な安全性を意味する。旅客は電車の昇降の場合然るが如く交通路を横斷する要がないからである。乗合自動車の系統には架空線、又はかくれたる針金を必要とせず従つて此の種の運輸法は街路の美觀を損する事が少ない。

汽車に異り、電車に似て、乗合自動車は途上如何なる地點に於ても旅客の昇降が出来る。これは近距離運輸には特に重要なものである。汽車に比較した乗合の長所は横斷國道の近路を通る事が出来る點、市街を運轉してゐるので停車場往復の時間疲勞を省く事が出来る點、又、オックスフォード街の如く、市場、中心地から停車場が離れてゐる場合にも、乗合によれば乗りつける事の出来る點である。乗合自動車は地方鐵道より以上に頻繁に且便利な運轉をする事が出来る。列車の回数、發着の時間は必ずしも地方的要求に則つては居ないからである。其の上、乗合は償荷として多くの旅客を必要としない。或地方で鐵道が縁附車輪の乗合を鐵道線路上に用ひ多數を收容する列車（交通が

少ないので乗客が少ない）の運轉剩費を省いて回數を増加せんよしたのには此の關係であると言ひ得られる。

乗合による旅客は出札口で切符を買ふ手續も列車を探す手間も省ける。近距離旅行にはこれだけでも旅客を乗合に釣るに充分である。尤も従來の習慣が幾分か旅客を動かす傾きもあるけれども。

乗合自動車の第二特色、即ち比較的走行費に對する投資々本が低率である事は運輸の劇しくない所では甚だ重要である。出資額は軌道運輸に於けるよりも運輸量に對し平均をこする事が出来る。運輸量の増加に従ひ車輛數を増加する事が出来、同系統の投資資本を急激に増す必要がない。鐵道、電鐵はこれの應すべき運輸量の如何に拘らず多額の出資を要する。特別な高價な線路を敷設せねばならず、電鐵、電化鐵道ならば更に必要なる電気設備をしなければならぬ。かゝる系統が最初に多額の出費を必要とする事は適當な運輸量のある見込が立たなければ建設出来ない事になる。これに反し乗合自動車は準備費が少ないので一臺に

對し充分なる運輸量があれば危険なしに始める事が出来る。乗合自動車は少量運輸に於て繁盛するが最善なる經濟的、財政的效果をあげんとせば大仕掛に運轉しなければならぬ鐵道、電鐵はこうは行かないのである。

道路上に於ける單位は車輛で系統ではない。従つて永久定路、電氣設備、動力供給所は必要ではないのである。

制限

近年、乗合自動車は其の製造技術に一大進歩があつたにか、はらず未だ或種の短所を制限は免れない。乗合自動車は屢々不愉快な事がある。が、時としては必然的でない事もある。たへざる振動、換氣不良、騒音等は自動車旅行を不快にし來る客を追ふて仕舞ふ事がある。十哩位の旅行には欠くべからざるものであるが、長距離の通し旅行には不向である。

メトロポリス外にある乗合自動車の多くは客席が少い。これは混雑を來すを意味し、ラッシュアワリーの運輸を二重に

困難にしてゐる。

時が來ればかゝる短所は矯正され得るであらう。既に、警察より長さ其の他の制限が課せられてゐるにもかゝらず L・G・O・O の乗合は多數の乗客を收容する様に作られてゐる。即ち、S 形は五十四人、N・S 型は五十二人である到る處で大空氣タイヤ改良發條を用ひた試験が行れてゐる。空氣タイヤの便益は大したもので一般に採用されぬのは遺憾であるが、難點はソリッドタイヤよりも高價なる所にある空氣タイヤを用る事は旅客の乗心地を著しく改善し、街上の躁音を減少し、車體、車臺の破損を防ぎ、従つて修繕費を減少せしめ、揮發油の消費量を減じ道路破損防止になるのである。

乗合自動車の發達を抑さへる他の難點は大型車の速度を一時間十二哩以下に法律上に制限した事である。一時間二十哩の速度が許可されたならば旅行時間の點に於て容易に列車を競ふ事が出来るであらう。何となれば、停車場の多い所でも地方列車は二十哩以上の速力が出せるからである。

速度と乗心地は乗合自動車所有者の注意を惹くに價する事は明らかだ。この二要因が其の収入に多大なる關係を有するからである。

大小型乗合自動車

大型、小型乗合自動車の競争者としての眞價、短所は大いに議論のある所で、各々其の擁護論者を有してゐる。

ロンドン其の他大都市の要求する所は廣濶な客席を有する乗合車の改善に努めて居る製造業者に多大の影響を與へてゐる。この場合、言ふまでもなく、大型車は都市獨特の運輸要求條件に最も適してゐるものである。何故ならば、問題はラツシアワに他の重量運輸機關と争ふ事にあるからである。都市及び近郊地方に於ける運輸量の増大と客席の廣濶を電車と競ふ事は二重床車の一般使用を促してゐる。可成り大型な都市用乗合車に於てもラツシアワの運輸に應じて遺憾なからんことを二重床車は必要である。

或都市に於て運輸量問題は運輸會社にまつては甚だ困難

である。一日の大部分は乗客が少なくラツシアワに乗客が急激に増加するためである。大小二型の車を使用すれば、には違ひないがこれは多額の出資を要するが故一般的には不可能な方法である。

小都市、村、及び田園地方に於ては大都市の閑散なる交通路同様に客席が少なく走行費のかゝらぬ免許税の低い單床車の方がより適してゐる。走行費、即ち、ペトルル、オイル費等を軽減するのみならず出資額も少なくなり、又、一方に於て一人運轉車を用ひるにすれば、人件費も減少される。こういう所では、運轉費が安くなるから小型車が最適である。大型車を使用するに殆ど常に空席があるわけだから不經濟である。

乗客用連結車

運輸の少量なる地方に於ける乗合自動車營業會社は時として次の困難に遭遇する。即ち、土曜の午後、市目等には一地方に於ける運輸要求が標準狀態と全く釣合の取れぬ事

がある。然も其の要求は斷續的なるが故に車輛増加の理由を發見せず、更に不都合なるは増加を圖らざれば乗客中には乗りはぐれてこの機關の利用不可能に陥るものが出る。豫備車の用意がない時には、不時の運輸増加に應ずる餘白がないわけであるから、伸縮自在な便宜を乗客に與ふる事が出来ぬ。米國では連結車を使用してこの欠を補つてゐる。連結車は其の時の要求に應じて利用出来るものなるが故に乗客輸送能力の伸縮性を擴張し得る。而も、連結車は言ふまでもなく動力運轉補助車に比べて出資の少額なるものなるが故に、同車の使用は經濟的なる運輸能力増進の可能的方法である。

然しながら、我國に於ては到る地方で或種の訂正を必要としてゐるに拘らず重量乗客車として連結車を使用する事は法律を以て禁止されてゐる。其の主なる理由は運輸の安全性を期する所にあるのであるから、此の點に適當なる考慮を拂ふ事が法律の變改を導く唯一の道である。それには重心を低くして頑丈に作り連結桿と制動機に特に注意を拂

はなければならぬ。ウエスチングハウス會社で最近六輪車に用ひた制動機をこの方面に用ひれば有益であらう。而して制動機は連鎖が斷絶した時には自動的に制動する様にして置かねばならぬ。

乗客用連結車の長所は走行費の低減、運輸應需の容易、及び積載荷重量が多數の車輪に配重される結果、道路の破損を輕減する事等である。

安全性に適當なる考慮を拂へば一定地方に於ける乗客用連結車使用に禁止の理由はないと思ふ。勿論、事情の許さぬ地點、即ち急勾配、繁華都市に於て不許可なるのは當然である。如何なる事と雖も、許可前に其の確實性と安全性を試みる適當なる試験を経なければならぬ。

六輪車、即ち牽引式乗合自動車。

英國の法律は六輪車、即ち牽引式乗合自動車を連結車使用自動車と見做し、従つて乗客用に使用する事を禁じてゐる。六輪車は最近荷物、商品輸送車として法律の認むる所となり、其の結果、設計者は六輪式乗合自動車の建造に注

意を向けてゐる。又一方二、三の會社は牽引式乗合自動車
が其の兄弟分たる商業用荷物車と同様の地位を獲得するは
單に時間の問題を見て設計説明書を提出し、試験車を建造
してゐる。

牽引式乗合自動車論者は同車型が荷物運搬車として安全
であり、適當なりとすれば乗客車の積載荷は荷物車に比し
輕量なるが故に乗客用としても安全である筈と主張する且
つ、同車型はウエスチングハウス會社製の安全制動機の採
用により著しく其の安全性を増加してゐるを思ひ、不斷に
改善されつゝ、ある點も強調してゐる。ウエスチングハウス
會社製の制動機を牽引車と連結車に用ひてゐる例は少なく
も二三はある。停車に際し後部車が滑轉せんとする傾向は
連結車々輪に制動力の大なるものを用ひれば、これは車體
を眞直にするから防止する事が出来る。

或種の目的に對しては六輪式乗合車は運搬能力が大なる
ため大いに利益があるであらう。二重床式六輪車は樂に九
十人以上を收容する事が出来、一方、單床車でも四十人以

上を收容出来るといふ。故に後者は低い陸橋、樹木、電線
等の妨害物のために單床式四輪車のみに適する交通路に於
て有益なるは疑ひなき處であらう。荷物運搬の單位として
六輪車は荷物輻輳地に於て卓越せる事を證明してゐるが同
様に多數の乗客が豫期さるゝ地方に於ける六輪式乗合車の
利用は運賃の低減を齎すに違ひない。

然しながら、同車型が乗客用に採用さるゝとすれば連結
車に於けるが如く、事故防止の點に注意をしなければなら
ぬ。こはいへ、牽引車は連結車に比し大體に於て安全なる
事は一般に首肯さるゝに違ひない。牽引式乗合車には適當
なる制動機を用ひ、逆轉の場合には正確なる操縦を行ひ、
發條裝置を完全にし、而して前後部の接續を安全にする必
要がある。

外國では既に六輪車が採用され總ての點に於て日常用と
して満足なる効果をあげてゐるのは注目に價する。例へば
パリに於てはマデレットヌ、パスチーユ間に運轉されてゐる
田園地方に於ける旅客運輸。

乗合自動車の特性は田園地方及び運轉輕量地方に於ける運轉に多大の利益をあげてゐる。故に町村當局者は其の電鐵系統培養機關として僻陬地方に乗合自動車を用ひてゐる。電鐵の必要とする莫大なる資本消費は電鐵の田園地方に於ける發達の甚だしき障壁である。(第四章參照)

市町村經營の乗合自動車。

大部分の主要市町村は乗合自動車經營の法權を有し實際に經營に當つてゐる市町は約五十ばかりある。議會認可權を獲得した市町村は約この二倍あるのだが、營利會社が相當な經營をしてゐるので多くの地方當局者は權利行使を不適と見做してゐる。ロンドンではロンドン、シドルセツクス、ハートフォードシャー市縣會が議會認可權を申請したにかゝらずL.G.O.會社は市と相争ふ苦勞を免ぜられてゐる。現存會社の經營當を得てゐるが故に市は企業の要なしと見做されたからである。

大戰後、市町村經營の乗合自動車は顯著な發達を遂げて

ゐる。この機關の利用は郊外及び僻地と市町中心地の接續市町村經營の電鐵培養、又時としては完全なる市内運輸の遂行になつて現はれてゐる。新格納計畫の進展により或方面に於てこの市町村經營運輸形式には新局面が與へられてゐる。

將來、我々はこの市町村經營形式に著しい擴張のある事を豫想し得るのである。過去數年間に市町村の議會認可權獲得申請數が着々増加してゐるのは重要な事である。乗合自動車運轉を含む市内運輸事業は市營にして特に相應しきもの三次第に考へる様になつた。その理由は非常に多い様である。先づ第一に市内運輸は社會的經濟的に甚だ重大なるが故にかゝる公益事業は市町村により經營さるべきものと考へられる様になつた。第二に、事業が市營に相應しき性質を有する。又、市内運輸獨占的組織は或種の利益を有する。而して市町村はかゝる權利を與へらるべきものなりと一般に考へられる。一定權能者あつて始めて其の地方に於ける全運輸事業を統禦し、斯業の發達を企て、各

地の求めに應ずる便益を圖る事が出来であらうし、又貧弱なる交通路に於ても宜しく經營する事が出来るであらうが競争的營利會社はこの點は不可能である。言つて他方營利會社に獨占權を與ふるは望ましからぬ事である。又、市町村は營利會社に比し低利なる資本を得る事が出来ることも言ふ。市町村營論者は言ふ、これは獨占事業の經濟基調を安定にし、其利益を削除する方法である。創設費の低額、幹部會議の自由、俸給の低額による利益等も亦市町村營論にまつて利がある。

又、反面に於て市町村營反對論者も強論を提出してゐる。これを要約して見れば其の論據は地方官憲は特別智識に欠陥ある事、其の仕事の複雑なる事である。彼等は更にいふ、市町村營の獨占的性質と不公平なる競走は市町村以上に效果ある經營をなしつゝ、ある個人事業、營利會社事業を放逐する。又言ふ、損害の負擔を納税者が負ふは面白い事ではない。競走のなくなる事は能率の減退を來し起業力を抑止せぬとも限らず、又一面には經濟的に不當なる運輸保安

法を強制し全運輸系統に不當なる重荷を課するやもはかられぬ。然し、此處で市町村營の長短を詳細に論ずる事は出来ぬから讀者は宜しく次に記す著作及び第七章電氣鐵道を参照して頂きたい。エーベリー、市營及び國營に就て。クノープ、市營の原理及び其の方法。ワレン、市營論。

バーミンガム市會經營の乗合自動車系統が其の限界外の地方にまで進出した活動伸張状態を見れば市町村營將來の發達は豫想される。かくの如き活動が他の市町村により遂行されるか否かは一寸斷言出来ぬ。併し一市町は近郊區域を其の運輸系統の當然なる屬國と見做さんとするが故にこの趨勢は擴張されるであらう。この方法が一般的になれば町が近接せる場合は競走的運輸系統の活動地域決定は容易ならならざるが故に紛擾の生じるは疑ひなき所である。市内運輸に於ける乗合自動車活動範圍。

乗合自動車の市町村經營電氣培養機關としての使用が一般的になつた事は既に述べて置いた。乗合自動車がかかる目的には特に相應しき事は事實の證明してゐる所であ

る。

多くの町、小都市に於ては乗合自動車は唯一の街路運輸機關である。運輸の少量なる所では、他の運輸様態が收支相償はざる怖れある以上、理想的市内運輸機關である。

大都市の多くは地方鐵道、電鐵のなりたぬ交通路に乘合を利用してゐる。

現存電鐵を乗合自動車運輸に代へんとする政策を考ふるにかゝる全的改革を試みる市町は殆ぶないであらう。然し一、二の例はある。オックスフォードに於て一般運輸の便は全然乗合自動車に頼り電車は廢棄されてゐる。全的代用は、然しながら、新方法が舊方法の負擔の全部又は一部を引き受けなければならぬ事を意味する。資本が償却されてゐる事は減多にないからである。一般的に言へばこの事實のみで全的代用を妨げるに充分であらう。さもなければこの問題は兩方法の競走的長短の比較により決定されねばならない。

部分的代用の問題は容易に實施される方法だけに興味も

多く意見も區々である。部分的代用の形式は一、二ある。

一は利益のない電鐵交通路は、特に改革修繕費を要する場合には廢棄し乗合自動車を運轉しやうといふので、他は大都市の中央輻輳地域に部分的代用法を用ひよき言ふのである。此の場合、他車進行の妨害をなす電鐵に對しては同地域街路通行を禁止し、一般運輸は乗合自動車により行ふべしと言ふ。英國で此の方法の例はロンドンにあるだけである。然しメトロポリスの状態は幾分特別なものがあるを考慮に入れねばならぬから、この方法を他の都市に及ぼして常に成功することは斷言の出來ぬ所である。ロンドンに於ては電鐵の除去された中心地域は廣大で一日の運輸は相當な量に達し一方ラッシュアワー乗客にして地下鐵を利用するものも可成りあるのである。

更に一步進んだ乗合自動車の利用法は、減多に行はれないが電鐵の補助である。この越向は簡單である。輻輳電鐵交通路が所謂飽和状態に達した時に其の過剩乗客の運搬に乗合自動車を用ひ様さいふのである。

これは運輸量の多い地方に於て鐵道線路を二重にするの
に幾分似たものである。電車の場合には線路を二重にする事
が出来ずされば言つて輻輳線路に増車する事は運輸を遅
滞せしめるだけで一定時間の實際運搬人員は増車以前に變
らぬものである。一電車の停車は、勿論、これに續く車を
抑止する。『飽和せる』電鐵交通路上に於ては、乗合による
運輸保安附加法が街路重量運輸より起る輻輳が電車の能率

都市交通問題 (三)

警視廳技師 平 山 泰 治

に反動する點にまで及んで欲しいものである。
將來、乗合自動車の活動範圍は幾分の擴張を見るであら
う。殊に周圍の狀況が電鐵運轉に好適ならざる地方に於て
さうだと思ふ。上床有蓋大型乗合車が生れ出でんこし、他
方、乗心地に非常な注意が拂はれてゐるから乗合自動車は
益々好評を博することになるであらう。

交通整理

“Traffic Control” by Burton W. Morsh

連續的又は「進行的」運動を行ふ方法

一般に進行的又は連續的方法は、若しも運轉手が最初の
信號機を綠色の「進め」の信號の始めに出發し、適當な速
度で進んだならば、次の街角の信號燈に彼が近付くに從ひ
都合のよい様に綠色に變る方法である。