

自動車の「レジオナル」

プランニング」に及ぼす影響

ジョージ・エー・デーモン

都市中心地に於ける自動車と交通整理との關係は、各

種の専門家の間で論議さるべき性質のものであつて、土

木と機械の區別は一方は不動建設物を設計するに反し、

他は移動機關を作製する點に於て相異があると云はれて

ゐるが交通の便宜を得る爲に、永久的な路線を設定し、

或は築造するに當り、又交通機關の設備に當つては相方

の技術を要するのである。技術家の間に興味を呼んでゐ

る根本方針は旅客と貨物との一般運輸を最も安全に、而

かも最も適當に遂行する爲に交通機關を最も經濟的に配

置するを要すと云ふ點に在る。

レジオナル、プランニング

都市計畫は急速に進捗して都市中心地を「レジオナル

プランニング」なる名の下に包含して計畫せんとしてゐ

るが夫れに當つて多くの協議會及委員會で論點となつて

ゐるは交通事故の問題であつて之れを防止するには大都

市及近郊を連絡する適當な交通機關を設けて相互の運輸

を圓滑ならしめ都市も近郊も共に協力して事故防止に勤

めねばならぬ。又自動車の使用が普及し、急激に増加した爲吾々の生活に不安を感じしめる様になつたから、之れを脱して最も望ましい状態に置かねばならぬといふ是迄にない問題が起つて來た。即ち都市計畫に當つては、大通りや市街道路に於ける混雜が自動車に原因する點に着眼せねばならなくなつた。

中心地の雜鬧と分散

技術家は、或る力に對して應力が起るものと考へてゐる様に、郊外の發展も常に中心地の雜鬧に對する分散の結果として起るに外ならないから雜鬧に應じて容易に分散し得られ方法をめぐらさねばならぬ。之れ即ち都市計畫を必要とする所以であつて、交通機關の最も輻輳する商業中心地の周圍は繁しく發展し雜鬧の範圍を愈々擴大し、交通は益々不便となるから之を防止する計畫を講ぜねばならぬ。

大都市に於ける商業中心地の混雜を減ずる爲には先づ運輸交通の便を計り、郊外地に住む人々の更宜を謀ると同時に半数以上が田舎との接觸も自由になし得られる様にせねばならぬ。然るに電車や鐵道の如き運輸機關は交通密度の比較的高い状態の所に有効であるに反し、商業中心地、準商業中心地及郊外地間の交通を圓滑にするには不充分的憾があるのである此目的に最も適當した機關は自動車である。

雜鬧の緩和と減殺

中心地の雜鬧は都市の發展に付きものであつて、下町通りは自動車が輻輳して殆ど動きのとれない状態になつてゐる。従つて現状の儘で街路を廣め或は新街路を設けるとしても、單に一層多くの車を吸収し益々雜鬧せしめるに過ぎない。

地下鐵道を建設すれば、街路から電車を取り除くこと

が出来て外見上は歩行者の爲に路上の改良を企てたことにはなるが、其の効果は單に一時的で、却つて其の直ぐ後へ一層多くの自動車が行き交はる様になつて所謂「生兵法大怪我の基」となる。技術家としては、經濟狀態が許せば費用を得て迅速に改良の効果の擧がる様に努力しようとも、従來行はれたような外見的の改良では到底都市の中心地に於ける混雑を除くことは望めない。何故なれば中心地で空地を幾ら速に設けるも、之を充満する集注力には到底打ち勝ち得ないからである。

従つて中心地に於て利用出来るものを利用せず放任されてゐる所を、如何にして最も有効に利用するかが問題である。例へば、自用自動車が道路の椽石沿ひに列をなして停車してゐれば一般交通の妨害となるから先づ之れを制限し、次に之れを禁止すれば街路は整理されて一層有効に使用される様になる。昔は自動車は事務用に供されたのであつたが現今では自用自動車が一・五人當りの

割で下町通りに溢れてゐるから、乗る方でも次第に不快を感じる様になつて、車を家へ置き放しておいて、乗合自動車、市街電車又は地下鐵道等で下町へ出かける様になつた。もとく都市計畫の問題も自動車が増加すると共に起つたのであるが、下町通りは徒歩者を主とし、中心地を素通りする乗客は一團として取扱はねばならないと云ふ新しい考へが加へられて來た。自用自動車で用が辨じなければならぬ様な商買は路側に停車の出来る中心地を鍾すた準中心地に限らるゝ様になつた。是れは通例商家の間口の價格が一呎に付き一千弗にもなれば、椽石沿ひに無闇に停車することが出来なくなつて自用自動車には不便となり勢ひ通行する車輛の制限となる、夫れに反して歩行者及直行運輸機關を利用する人々にとつては益々好都合となるのである。

郊外分散主義

大規模な商業を営まむとする者は中心地を離れた地方へ分散の必要を既に感じて、各所の小商業中心地には銀行支店が派出され、多くの交叉點には自動車の代理店、取繼店又は「ガソリン」供給所が設けられたから自動車所有者の爲には便利な買物の地點となつてゐる。従つて

以前には下町通りを雜鬧の巷も今や其の所有者を乗せた芝居、商店、圖書館、齒醫者へ運び又準中心地に分散した事務所又は娛樂場へ案内することが出来る様になつた。

かくして自動車を現今の雜鬧の中から救ふこととなる。其處で大都市の設計上の問題は、如何にすれば中心地と其の周圍にある衛生的準中心地との間の路線の配置を事實上最も善く連絡させることが出来るかと云ふ點に歸着する。

是等の準中心地は先づ自動車の交叉路として始まり次第に進んで中心地となるのであるから其の變遷の歴史は交通の利便と共に土地の發展することを示すものであ

る。都市が發展し繁榮するに従つて車輛は過剩となり通行は無制限に行はれるから次に自動車と他の交通機關との關係を考察する必要が生づる。

交通機關は各特徴を有す

交通機關配置の問題に關しては交通量によつて異るが、一系統から他へ容易に乗り替へが出来る様に十分重複させても差支へない丈の場所は如何なる交通機關にも必要である。一定の狀況の下では乗客一人或は一車の一哩當りの賃金を示す曲線を作ることが出来る、また此の曲線は車輛の密度が、資本の下落と其の利息とを含む運轉の全費用に影響する状態を示す。然し自用自動車に於ては此の費用はそれを使用する状態の如何に依つて、例へば一哩に付き二十仙ともなり五十仙ともなる様に一定してゐないが乗合自動車に於ては一哩に付いて費用の標準が十五仙から三十仙の間になるから乗客の賃金は一

哩に付き二仙の率にすることが出来る。無軌道電車は乗合自動車と軌道電車との中間にあつて、後者は都合のいい場合には乗客を一哩一仙の率で運搬することが出来る。高架又は地下に設けられた高速電車は、十車位迄も連結し得られるから、運輸能力の上には大なる利益があるも、乗車賃は路面電車に比べて高くなる。一に交通の密度に應じて夫れ相當の車を最も經濟的に運轉すれば、如何なる地域に於ても、最も良好な運輸組織が得られる筈である。

乗合自動車の場所

自用自動車は營業自動車の様に一般的運輸計畫に基づいて營業の路線を限定されることはないが、乗合自動車はその購入費と運轉の全經費に據つて系統線を限定する必要がある。

乗合自動車の著しき利益は一年間の収入を投資額に等

しくなし得る事である、即自動車の購入費が修繕費共に一萬弗の時には、一年に一萬弗の利益があればよいことになる。普通電車組織では、一年間の利益は其の全設備の僅かに二割五分位、高速電車組織では一割二分五厘位に過ぎない場合がある。更に乗合自動車組織は事業の發展と共に増加して競争は激烈となり、路線の配置、車輛の建造、原動力の設計、製作、準停留場及系統の擴張等に關し絶えず頭を悩ます様になる。従つて乗合自動車は新しい商業の戦線に使用することの出来る車である。一哩に付いて一年間の利益を一萬弗と見積れる所では系統線を三十分の運轉距離に設けることが出来、又乗客の増加すると共に益々繁忙となり、運轉區間の延長の必要を生ずる。従つて乗合自動車としても新地域を開拓し新線を網目に延長して營養線として働かすべきことである。

小都市では乗合自動車が僅かに四分の一哩を隔てた平行街路で經營し得られるが、電氣鐵道では平行線は二分

の一哩の間隔を以て漸く維持されてゐる。斯様な状態であるから一區域の計畫に際しては系統線を四分の一哩の間隔を以て區分しておかねばならぬこととなる。人口の密度が一「エーカー」に付き平均五人を以て乗合自動車地域の條件とするから、準區劃は次第に接近した所に作られる様になるであらう。

乗合自動車の範圍

乗合自動車の特徴は各車が別々に其の經營を負擔する點にあつて、之れは交通量の密度が高まるにつれて反對に短所になり、車臺を増すとも電車の場合の様に一臺の負擔を軽減することが出来ない。電車の場合には各車が夫夫軌道、發電、饋電等の費用を分擔するので發車回數が十分間おき又は一層頻繁になれば、乗合自動車は終に電車に一步をゆづることになり、一人哩の輸送費を乗合自動車に於ては二仙以下に軽減し得ないが電車に於ては混雜

時刻に乘客を幾分立たせるとすれば一仙位まで低下することが出来る。従つて發車間隔が十分位の時は、兩者の間に逕庭はないが、猶頻繁になれば乗合自動車は開拓せる地盤を電車に譲つて他の方面を更に開拓すべきである

餘裕階級輸送

近來乗合自動車は、電車の約二倍位の賃錢で下町や大通の自用自動車に取つて代はることが出来る。此の種の機關は電車のゆき涉り得ない地域を占めるのであるから決して其の競争者と目すべきものではない。路面電車の確實な領域は、中心地から五哩位の圏内を一方から他方へ普遍的に一率の賃金(五仙内外)で輸送する所にある。乗合自動車は右の五哩圏外の客を十仙位で輸送し、直接中心地へ運ぶときは夫れ以上高い賃錢で取扱ひ、斯くして中心地に近くに從つて今や殆ど行き詰りの状態に在る自用自動車の代用となるであらう。

市街電車は一人當り一年の總收入十五弗乃至廿五弗で運轉してゐる。今若し四人暮し位の家庭で、一ヶ月百弗即ち一人年額三百弗を支出して自用自動車を使用するものが多數あるのを考へると、設備を改善して乗車を奨勵すれば、乗合自動車の収益を増加することは決して難くない。

乗合自動車の利用別法

團體組織に乗合自動車を利用する途は尠くない。例へば同時に同一ヶ所へ行きたい人が十二人もあればすぐ共用即ち乗合自動車の必要がおこる。乗合自動車は路面電車又は高速度電車に乗客を供給する役を勤めるのみならず、混雑時刻には補助として路面電車に並行して使用することも出来る。時には飛び離れた衛星的部落が附近を通る都市連繫電車に、連絡する乗合自動車に、無賃又は割引賃銀で乗れる様に補助することもある。多くの州立

の高等學校で田舎の人々に高等の教育を受け得さす爲に随分廣い範圍に涉り生徒の集散に乗合自動車を用ひてゐる。

今や全國到る所で着々改良された道路は自動車の活動舞臺となり各所の自動車が別々に定期運轉をして居るが相互の不利益に鑑みて一日も早く聯合統一しようとしてゐる。現在の蒸氣又は電氣鐵道の經營者も漸く自動車が唯補助的交通機關に止まらず全區域に涉り輸送網を完成するため缺く可からざる要素たるを認めざるを得なくなつた位であつて、此の自動車と云ふ比較的新規なものが人口の増加よりも遙かに急速に増加する旅客及貨物の一般輸送並重大な位置を占める傾向は明かである。

地域制と自動車

自動車を所有する有産階級の人達が、田舎に住みながら尙ほ都會生活を享樂し得る様に、庶民階級の人達も乗

合自動車のあるお蔭で一棟一族主義の住宅地域に家底を持つことが出来る様になつて来た。

路面電車を同居住宅地域とは相伴ふものゝ様であつて、狭い範圍の商業中心地が自然、電車軌道に沿ふて發達する。又高速度鐵道は蜂窩建築と摩天樓の密集せる商業中心地を伴ふものである。即ち軌道は既成都市の雜鬧を必ず多少なりとも増加さすものであるが、乗合自動車は比較的總収入が少くても自足し得らるゝから、雜鬧の緩和劑となる。即ち「軌條」なる語は雜鬧を増加さす傾向を意味し「ゴム」は之と反對に郊外へ分散する傾向を表はす標語である。而して之等兩者は共に獎勵を要するものであつて地域制度に従て一般用自動車と他の運輸機關との關係は十分認識しなければならぬ。

レジオナルプランニング示方書

間斷なく増加しつゝある自動車使用の影響を受けて生

れた「レジオナルプランニング」の基本方針の適用の實例として次に「ロサンゼルス」郡の地域計畫委員會の實行に用ひられつゝあるものを示す。一九二三年現在の道路網圖に準據して、該區域内で自動車の通行する幹線道路の完全な道路網圖を作り、之に幅員九十呎（百呎とすれば尙可）以上の大幹線を一哩間隔に、又溪谷地方に於ては多く區劃線上に設け是等の中間に幅八十呎の中幹線一線を設け其の車道幅員五十六呎を鋪裝し、兩側椽石沿ひに夫れ一筋の自動車待避線を設けて車が四列で疾走するに十分なる道路敷を取つて居る。又區劃線の四分之一或は大幹線から四分之一哩を隔てた所に幅員六十呎の小幹線を作る。之は兩側椽石沿ひに設けられた自動車待避線の外車が二列で疾走するに十分なる様に幅三十六呎を鋪裝する。他の道路に於ても、苟くも幹線と目ざる可きものは總て六十呎以上となし、極めて狭い範圍内のものとか、又は山腹の小區劃の道路にのみ六十呎以下の

ものを認めるのである。

總ての街路の交叉點に於て、椽石の處で三十呎以上の半徑を有する様に街角を番めれば、街角を相當樂に且安全に通行し得られるようになる。

此の道路計畫は結局の所、全區域に涉り僅かに四分の一哩毎に乘合自動車網を考へてゐるので、自然に全區域に涉つてゐる衛星的商業中心を連絡することになる。從て是等準中心地から主要の商業中心地へ向つてゐる高速電氣鐵道又は郊外電氣鐵道に容易に乗り得る便利がなければならぬ。

高速鐵道線に接して又は之れと程遠からぬ所に軌道の兩側に車道を有する並行道路があつて、各商業準中心地を鄰接中心地に連絡してゐる。是等の並行道路は高速鐵道の急行停車場間の旅客を輸送する短距離の乗合自動車に供する考へである。斯の爲に高速鐵道の停車場を約二哩間隔とすることが出來、従つて能率を増進し、中央停

車場から約一時間以内で二十哩半徑の圏内に達することが出来る。

商業準中心地

一般に幹線の交叉點を核心として其の周圍に集中した取引中心點附近が發達して準中心地となるのであるから各交叉點は即ち未來の準中心地と云へる、従つて區劃整理に當る者は自然的之れを商業上の重要地點と見てゐる。店舗敷地は大幹線の沿道に散在したり或は全延長に互つてゐるから近き將來に於ける豫想數に對し數倍の店舗敷地を備へることが出来る。

「ロサンゼルス」郡に於ては、商業中心地と目さるゝ街路は百呎の幅を有するを要し、内七十呎は舗裝し、兩側十五呎を歩道とする。商業地域の各區劃は總て二十呎以上の路地を作り以て裏口に於ける貨物の出入に便ならしめてゐる。

街角地は街角蕪除の爲に幅を二倍にするを要し、用地界の所で半径十五呎又は角から十二呎隔てた所を對角線的に除去すれば歩道を擴め視界を大にすることが出来る

後退線の提唱

小地域計畫の實行より進んだ道路開發上主要なる點は將來の要に備へるために「後退線」を置く必要あることである。

總て、商業中心地の道路は、自動車交通のために百呎以上の幅が必要である。之れだけの幅員があれば中央部に四條の車道と椽石沿ひに二條の自動車待避線が設けられる。「ロサンゼルス」区域内の商業地域の街路では此の七十呎の鋪裝車道と兩側十五呎の歩道とが、縮少する餘地のない最少限度である。

恐らく此の要素を實現せしむる最捷徑は「幹線道路の中心線より五十呎以内へは建築するを許さず」と云ふ條令

を採用することであらう。

自動車なるものを一般共通の運輸機關として正當なる地歩を占めさせ、又準中心地なるもの利便を助長させ且つ都會の雜鬧の不便と害惡とを稱すべき點とを手近に除去し得る所の分散主義の力をからんとするならば、自由な交通の道を拓くために警察力を用ひるのは自然のことである。

施工基面の分離

雜鬧を緩和する爲には道路の廣さが重要なりと同時に安全を期することが必要である。自動車道路の施行基面は鐵道幹線路及高速鐵道線路とは別々にせねばならぬ。

之れを詮じ詰めれば大陸橫斷鐵道の終端驛の統一電化と云ふことになる。此の改良に要する費用の總額は驚く可き巨額であるから、輸送力が人口の平方又は立方に比例して増加することに想到して始めて問題になり得るので

ある。此の發達と將來要する費用とは周到なる計畫と、理論的な、精密な、且、着實な施行順序に待たねばならぬ。而して斯様な計畫と施行順序とが樹てば先づ第一歩として直ちに主要幹線道路の施工基面の分離に着手せねばならぬ。

現在に十倍する自動車が行通する状態を髣髴するは困難であるが、然し餘り遠い將來でないことは確實である。

「道路を増せ、擴めよ、そして安全にせよ」と云ふのは此の交通の混雜苦闘の裡に於ける標語であらねばならぬ。全然施工基面を分離しないうちは、道路を絶対に安全にすることは出来ない。

次に起る可き地域計畫の大企畫の一は、雜鬧區域内及び之れを貫通する安全道路の築造である。工業地域で川及鐵道線路を横斷する橋梁は、側線を安全に超すためには勢ひ延長されるが、此の陸橋なるものが自動車の高架道路を尙ほ一般的に用ひることを暗示してゐる。

要旨。——自動車動員

自動車の適應性が前に力説した様に、蒸汽鐵道又は電氣鐵道と比肩して現代に於ける運輸上の有力なる一援兵となさしめたのである、即ち自動車輸送なるものは一車を基礎として計畫され且つ各車が動力機關を持ち經費を負擔するのである。

一般乗合自動車の座席に要する最初の投資は、路面電車に要する投資額の約四分と一に過ぎないので、比較的人家の疎な方面へ新しく開拓するのに有利である。

之は人口の密度にたよる必要のない唯一の運輸機關であつて、雜鬧し始めるや否や軌道の方へ委せてよいものである。であるから自動車は都市膨脹の率を示す指數とも云ふ可きものである。

分散主義は自動車の活用が生んが雜鬧の解決手段として起つたものであるが、その原因たる自動車は又一面に

於ては鄰心からの道路が十分備へられさえすれば却つて緩和劑となり得るのである。

勾配道路の交叉點に於ける自動車の危険を除き、將來絶對安全を期するためには「勾配除去用」の建造物を作る必要がある。然しこれは相當交通量が密になつて來なければ經濟的に不可能であらう。

小地域計畫レシマカウプランニングそのものが既に自動車の活用から生じた直接の結果であつて、現代の活動力の制限は最早「距離」ではなく「時間」であることを示してゐる。今日では中心地から自動車で一時間位の範圍は大都市の一部であつて、その地方の外見的部分の改良は其處に住む人々に共通の問題である。安全で乗り易く、便利で速く、而かも適當してゐるといふ要件は獨り蒸氣鐵道及電氣鐵道のみならず、大きな住氏地域の人々を一括して輸送する乗合自動車系統にも共通のことである。

繁昌は活動の要素であつて、運輸交通も經濟的方面か

ら其の發達を促進されたが、自動車の利用が進むと共に著しく便宜を増した、従つて自動車は急速に製造される様になり、却つて道路の發達が之に伴はない状態になつた。將來に於ける運輸の便と云ふより寧ろ極く近き將來の輸送上の便を十分にする爲には軌道の全能力を利用し、又中心地に於ける交通の秩序を保ち、郊外區域の雜鬧を緩和する爲には網狀に連絡した幹線道路を設けて自動車の用に備へる必要がある。

(完)

◎一九二四年の世界自動車數

米國	一五、〇〇〇、〇〇〇	英國	一、〇〇〇、〇〇〇
加奈陀	六〇〇、〇〇〇	佛國	五〇〇、〇〇〇
獨逸	一五〇、〇〇〇	伊國	一三五、〇〇〇
濠洲	一〇〇、〇〇〇	白耳義	八五、〇〇〇
ニューシラランド	七〇、〇〇〇	西班牙	五五、〇〇〇
英領南亞弗利加	四〇、〇〇〇	和蘭	四〇、〇〇〇
蘭領印度	四〇、〇〇〇	日本	二七、〇〇〇
布哇	一七、〇〇〇	比律賓	一七、〇〇〇
露國	一四、〇〇〇	支那	一〇、〇〇〇





一行の努力は僅々

十四日間で全道に道路網

が判然に出来、第二次

拓殖計畫は全道に光を

輝した、北海道は新し

く生れ變つた様に

493 になった。

木下