



# 都市交通問題 (二十一)

平山 泰治

## 交通の分散

“Decentralization-Eventually, but Not Now”

by Jacob L. Crane, Jr.

都市計畫者の間に於ては分散と云ふ事は今や我國都市の物的發達に於ける非常に重大な缺陷を救済する魔術的理論

となつてゐる。特に交通の混雜に關して述べるならば、この理論の發案者は三個の主題を提出してゐる。第一には、彼等は都心に於ては上方に建築をなし、外部の周邊に於ては附加的、連續的の發達をなして居り、街路の擴張及び新設によつて増加せる交通の混雜を救済してゐる有様である。都市發達の普通の徑路は、無限の圓を生じ、其處に於ては

救済手段は混雑の原因を除去する事能はず、却つてより大なる混雑を生じ、その爲に追加的救済手段を必要とする様な事が起る恐れがあると主張する。第二には、彼等は都市建設のこの形式は交通問題の純正な最後の解決としては失敗してゐる故、根本的に異つた理論が適用されねばならぬと主張し、更に附加的發達に對應する分散的の都市發達は交通混雑の連續的の増大の原因を除去し、その根本に於て病源を治癒する事によりかゝる理論を興へるものであると主張する。第三には彼等は分散は大都市に於て既に、或は近き將來に開始せられ、且賢明な地方計畫により促進され、誘導せられると信じてゐる。この論文の目的は著者の觀察及び私見を以て是等の結論の健全性を簡單に驗討するにあるのである。

専門の研究者が大都市の發達の盲目的な無自覺な、然し強力な目的に對し同感を有して居ない場合に於ては、單に理論を以て押して行く事は此の種類の研究に於ては間違を起し易い。過度の雜沓を氣性上好まない各個人、著者自身

もその一人であるが、此間から多くの交通混雑に對する批評を聞いてゐる。更に恐らくは我々を益々大なる巨大都市に導いて行く漠然としては居るが、有力な動機が存してゐる。然し、現在に於てはある點を越えたと交通の混雑は不經濟且不愉快なものとなり、且大多數の都市に於ては利益の消滅する點に既に達してゐると云ふた事實は廣く認められてゐる。然らば我々は我々の第一の提案、即ち現在實際の交通状態に適用されてゐる「より多數のより大なる」街路を設ける理論の不適當であると云ふ事を試験して見やう。

#### 集中的都市に於ける交通

交通は典型的な近代都市の街路のある地點に集積する、(何となればそれは第一圖に圖解的に示された方法で流れて行くからである。)乗客の交通は家庭と、仕事場、購買の中心及び娛樂場との間に流れ、商品の交通は商業、工業及び住宅地域を往復する。一般に、都市が發達すればする程、

交通の混雑は益々大となつて来る。例へその街路の全面積に對する比が如何なる大きさを有する都市に於ても殆んど同一であるとしても、都市の大きさが増加するに従ひ中心の地點に交通を送る面積の増加する爲又土地占有者の密度の増大する爲、最後に一つの地方から他の地方へ通行する場合に、混雑の地點を餘儀なく流れて行く交通の衝突の増加する爲に交通の密度は不斷に増加しつゝある。

我々が今試験してゐる理論の下に於ては、若しもこの形式の都市の街路「甲」が過度に雜沓したならば、その救済手段は例へばその街路を擴張する事によつて與へられる。

然し實際に於ては街路「甲」が擴張された場合には、新しい交通の容量は擴張された直通街路に沿つて利用し得る程度に建築物の體積及び高度を増大し、土地の利用を増加せしめるを常とし、従つてその能力は直ちに盡きて仕舞ふのである。Chicago に於る Wacker Drive の改良、及び他の多數の實例を視よ、かゝる改良は他の過度に幅狭してゐる街路から交通を導き出すかも知れぬが (Wacker Drive の行つ

た様に) 然し同時に亦新しい地點に混雑を生ぜしめる事がある。例へば Wacker Drive は Michigan 及び Lake Street に於て Michigan Avenue と Outer Drive の連絡は monroe 及び Randolph に於て雜沓を生ぜしめた様なものである。

一方に於て、都市の附加的發達は雜沓せる地域に益々多量の交通を注入し、その結果、擴張せられた街路に接した築造過度に伴つて、更にそれ以上の街路の新設、擴張を必要とする。私は築造過度と稱する、何となれば誓へ理論上に於ては都市の地域整理は土地占用の密度を制限してゐるが、實際に於て如何なる米國に於ける大都市の地域整理取締規則も街路の容量に對し合理的な關係を齎らす様な充分に低い密度を設定してゐるものはないからである。それであるから、かゝる徑路は無限の圓周上を辿つてゐる様に思はれる。即ち建物の増築、街路の擴張、更に建物の増築、更に街路の擴張と云ふ工合に。中心の地域は上方に伸び、周邊の部分は外方に擴がる、そして都市の型が本質的に同

一の形式に止つてゐる以上は都市は上方及び外方に擴張せられ、遂には下町の地域は恐らくは二乃至三層の面を有する街路に委ねられねばならない様になるであらう。

勿論、結局に於て、この際限のない徑路の適用に於て最後の救済方法は見出されてゐないが、「自然的」な限度には既に達してゐる。然し集中に向ふか、即ち現在の運輸、街路及び交通機關によるか、集中の利便によるか、地價の開發によるか、「より大なる都市」心理によるか、は非常に有力であるから、多少でも反對的傾向を齎らすものがあればそれは耐え難い混雜や遲滯及び法外な地代により生じた反對する力があるに過ぎない。明らかにこの徑路は、公共の經濟及び適意に於ける利益が消滅する實際の程度を遙かに超過するまで繼續する。それ故に都市計畫者が交通問題を解決する上に於て新しく理論を求めてゐるのは正當の様に思はれる。

### 交通分散の型

交通分散とは眞の解決に對して提案された都市築造の理論に對して與へられた名稱である。分散的型の都市に於ては全都市に關する中心的の行政上及び教養上の機關——即ち手形交換所、一般的工業經營所及び販賣事務所、並びに中心的旅館、博物館、劇場等——のみが下町地域に置かれるであらう。他のすべてのもの——即ち製作所、大部分の小賣商店、地方的銀行、分立圖書館及び殆んど總ての住宅——は、街路の容量に對し計畫された一定の關係の下に配置され、統制されてゐる第二次的の焦點に分布されるであらう。そして各局部的地域がその合理的に完全な發達をなした場合には、他の者から分離された新しいものが開かれるであらう。中心の地域は合理的範圍内に於てあらゆる大さ（面積及び人口）を有する分散的都市の集中的使用に備へるに充分な廣い餘地を準備する事が出来るであらう。

Chicago に於るに “loop” には都市の面積の一パーセントの十分の一、即ち一平方哩の四分の一以下を占むるに過ぎず、且それも一部は製作及び貯藏用の建築物により占めら

れてゐる。故に交通分散の基本的觀念は單一の巨大都市地域に於ける無制限な外方への發達及び實際上無制限な上方への發達に對應して、各自が特殊の又は混合せる用途を有し、制限された用途を有する「穀」を有する、無限に多數の相連絡せる都市の統制され、制限された發達である。(かかる分散的都市に對しては、交通の流れは第一圖より寧ろ第二圖により示されるであらう。)

都市築造のこの理論はより多くのより大なる街路を設ける理論と云ふ致命的な呪をそれが附加的發達をなす都市に於て行はれてゐる場合に之を破る様に思はれる。一定の土地の面積をとり、そしてそれに制限された性質及び密度の利用を適用すれば、その地域に於ける交通の最大の發達を處理すべき道路組織を設計し且築造する事は可能である。譬へ飛行機或は他の交通機關が自動車と同様一般に使用せられる様になつても、單一の單位土地の全發達が遙か前から豫知されてゐると云ふ事實は無限の交通の増加に對する姑息な改良手段の代りに特殊な交通の流れに對し設計する

事が出来るであらう。

分散型の都市に於ても、それに固有の利點及び缺點の何れをも有する事は明白である。單位の人口に對する街路及び公共設備は遙かに大なる延長を要し、その費用は要求せられた大さの小さい點位では償はれないが、他の形式の都市に於ける街路擴築の計畫の莫大な費用を不必要とする事による節約により恐らくは償はれるであらう。一哩の延長を有する Wacker Drive は約二千六百萬弗を要した、この金額は延長七百哩の混凝土の田舎道路、或は延長二百哩の充分に改良された都市街路を築造するに充分である。人口の中心の圓は下町の行政上教養上の地域から遠く移されるであらう。然し全人口十パーセントを越えないものが毎日下町地域に通つてゐる一方、すべての勞働者、買物に行く家族、小學校生徒及び活動寫眞好は恐らく彼等の日々目的地に遙かに接近して居り、比較的雜沓しない街路を通じて其處に達する事が出来るであらう。電車の料金及自動車の利用に於ける大なる節約、更に重大なのは神經上の精力

の節約は莫大なものであらう。各核心の發達の上に加へられた制限は或る種の大規模の工業の發達を妨げるかも知れない。現在は人口十萬を有する一都市である Indiana Gary は英國の田園都市の理想に一致せしむる爲、その土地の面積と土地使用の密度との統制によりその人口を五萬人に制限されて來てゐた。私の考へは鋼鐵一封度に對し、鋼鐵工場を二個の都市に分割した爲に必要となつた附加的な十分の一仙を支拂ふ方が、雜沓と遲滞とによる損失や、その結果として過度に集中した *Urban* 地方を改造せねばならない費用を負ふよりは増しであると云ふのである。分散的な地方的な都市は假令無定見に統制されてゐても甚しく過度に築造した土地面積の開發を不可能ならしめるであらう。私は之を非常に喜ぶであらう、然し土地の開發が大なる戶外運動となつてゐる一般の米國市民は反對を稱へる様に豫期される。變移する地方、貧弱な土地計畫及び安價な建築物の構造を有する典型的な都市に於て行はれてゐる破壊と改築との莫大な費用を生ずる機會は減少する。騒音と塵埃と

の減少、光線と空氣と空地との増加、及び更に團結的な精神は大なる地方的都市の副中心に於て生ずるであらう。

統一された、經濟的な發達は利用の位置、大さ、性質及び地方的地域の各部分、及び全地域に對する交通が豫め決定されてゐる分散的都市に對する地方的計畫の下に於て可能であると想像するのは、相當な正當さがあると私は信ずる。全く此の分散の理論は若しも實行する事が出来たならば都市の膨脹、交通の混雜と云ふ圓周を破り、その結果として更に望ましい且更に經濟的な都市の型を生ずると云ふ事を正當に主張する事が出来る。

#### 分散は現在行はれつゝありや

第三の論點に含まれてゐる、分散は果して實際に行はれつゝありや否やと云ふ要點は付度するに甚だ困難である。肯定的な立場に於ては、我々は工業の分散の多少の實證を有する。即ち二三の大なる近代工業用建物又は建物の集團に對する周邊に存する敷地の選擇である、例へば Chicago

地方に於ては大規模な Tolins-Manville の工場は四十哩の北方に Ford の工場は南方に、そして製鋼所及び精煉所の發達は Calumet 地方に見られる。そして New York に對しては、是等の數字は、都市の中心に於ける製作業の頂點は既に約十年前に到達され、分散の徑路を既に辿つてゐると云ふ、信念に對する基礎を供するやうに思はれる。」と云ふ Halse 教授の結論がある。Indian 精煉所の運轉を New York から田舎の Illinois へ移轉せしめ Ford の自動車部分品工場を Detroit から Michigan の小さな殖民地に移轉せしめた成功については既に報告されてゐる。重工業、の移動は輕工業の移動に比してある差違が存してゐる、則ち前者は外方に移動しようと云ふ傾向を有し、後者は内部に益々密接して存しようと云ふ傾向を有する。

住宅地の分散の問題に對しては、我々は急激な郊外の發達を示す數字を有してゐる。聯邦戶口調査の報告によれば Boston 市は一九一〇年から一九二〇年の間に於て、その人口が二二パーセント増加した、然るに一方都市の外部の都

市地域に於ては一九パーセントの増加である。New York に對する數字は、都市に對しては一九パーセント、外部の都市地域に對しては二七パーセント以上となつてゐる。

Philadelphia に對しては一八及び三四パーセント Detroit に對しては一一三及び二五五パーセント、Chicago に對しては二四及び七六パーセント、Cleveland に對しては四二及び一〇八パーセント、Snatle に對しては三三及び一三二パーセントである。是等の大都市地域内にある多數の個々の郊外地はこの同一期間に於て素晴らしい發達を示してゐる。

小賣商業の分散する傾向を示す様に思はれる事實は、New York に對しては Bronx 及び更に北方の Westchester に於ける第四十二街路より第五十九街路に至る間の商業の發達、Chicago に對しては南側に於る第六十三街路、北側に於ける Wilson Avenue 及び Howard Street 及び接近せる郊外の都會に於ける商業の發達によつて示される。實際あらゆる大都市は種々の形式の分散の傾向を示す様に思はれる多數の實例を有してゐる、例へば Kansas City に於

ける County Club District Long Island 及び New Jersey の都會に於ける工業の發達、木綿織物は南方へ、材木及び家具は西北へ、鋼鐵は Albany へと云ふ様に、材料の源泉により近い所へ多數の工業の移轉の如きものである。例へこの傾向は意味の深いものであるとしても、それは過去二十年間に於て工業、商業及び住宅の外方への移動を可能ならしめる重大な設備の招來によつて促進されたのである。即ち多數の幹線に對し轉轍による接近を與へてゐる環狀線自動車、新設道路及び運輸線、通信に對する電話及び無線電話、嘗ては工場として不適當であつた土地に於て利用し得る動力を安價に且自由になした高壓電力線(超高壓)である。

集中の作用をなしてゐる力の不屈な存在は住宅及び工業の連續的な周邊に於ける發達、並びに下町に於ける摩天樓築造の趨勢によつて立證される。多數の新しい工場が遠い外方よりは寧ろ出來上つてゐる都市の内部又はその附近に位置を定め又は移しつつある。都市の周邊の部分自體の人

口の増加は多くの場合に於て、郊外の人口の増加を、百分比と云ふ基本によつても、更に重大なのはその總數と云ふ基本としても遙かに凌駕してゐる。土地の面積の一單位に對する人口の密度並びにアパートメント居住者の割合は着着と増加してゐる。郊外の發達は高速運輸と改良道路とに密接に依頼して放射線として伸びてゐる。そして郊外の居住者は商業又は娯樂の爲に中心地域に赴き、又はそこを通過する必要にせまられて都市交通の混雜に注目すべき項目を加へてゐる。

即ち調査によれば、今までの分散の傾向は工業、商業及び住宅を將來集中的都市又は第二次の統制されてゐない集中の一部となる様に運命付けられてゐる土地へ餘儀なく驅出してゐるに過ぎず、且つ現在起りつつある分散は悉く、組織だつた土地面積の割當てや配置なしに行はれてゐる様に思はれる。都市計畫者により用ひられて居る言葉の意味に於ける眞の分散はその進捗について多大の熱心さを正當につかみ得るに充分な程度には行はれてゐないと云ふ結論



に私は達した。

### 分散に對する地方計畫

然らば都市計畫及び地方計畫は勿論公共活の動により作用せねばならないものであるが、果して眞の分散の起る様に導き得るや。集中的の力と同様に強力な且之と反對の方向に働く力が作用されねばならない。前に述べた要素の二、例へば高壓線、及び材料の源泉への移動、利益と云ふ様な者は、間違ひもなく其れ自體に於てその作用をしてゐる。然し他の公共又は準公共の便宜又は個人的利益の要素に基づく力の大部分は集中に向つて活動を繼續してゐるのである。

分散を齎らす爲には、鐵道及び商業道路、そして時に終點の設備は先づ第一にその配置を變へねばならない。發達の設備（主要鐵道線及びその終點、市街電車及び乗合自動車線、街路及び道路、動力及び上水の配給管）の大部分は新しい發達は古いものに接續して附加せられ、その配置を

變ずる事は現在の投資と、彼等による土地の價格に重大な影響を與へるであらうと云ふ、豫期に基いて設けられてゐる。そして公共の機關は一般に土地所有の權利に對し餘り責任を持ち過ぎて都市發達に對する集中的力の連續せる影響に對し疑問を持つ事さへもしない。Chicago に於ける地域整理の會議に於て、或る責任ある運輸技師は混雜を低減する理解ある地域整理は交通及び街路線が高い地價を有する中心地から交通を分離せしめる様に配置を變更した場合に始めて實施する事が可能となるのである。然しこの土地の所有者はかゝる配置變更を有効に妨げる事が出來、實際にも之を行ふのである。

都市計畫にせよ地方計畫にせよ、その委員會及び協會の大部分は分散の理論及び利益を理解して居ながら、彼等は現在までは集中的力を認め、其等の力に直接に反對する發達を計るのでなく、單に其等の力の輕減を計る事が出來たに過ぎなかつた。是等の計畫事業者は單に私有土地の利害が彼等の利益と認められる程度のものだけ實行し得るに過

ぎないであらう。Coney によつて提案されたかゝる淺薄な分散の計畫は公共の機關の私有土地を支配する事の困難に衝突するであらう。私有土地に對する我國の公共の政策は本質的には變化せずして存してゐると假定しても、私人の利益の爲の事業に於ける經費と云ふ要素が遂行せられる、場合には Michigan の小都會に於て Ford によつて實行せられ、英國に於ける田園都市によつて實行された様な分散に於ける實驗は分散の可能性の研究に於て都市計畫者の理論化や主唱より遙かに大きな價值がある。我が米國都市に於ける分散を實行する爲に、次の運動が工業者自身の間に入りつゝある。若しも彼等が組織だつた計畫や統制が彼等の利益になると云つた事に氣がついたならば、計畫局はそれに従つて彼等の設計を立てる事が出来る。假令工業の分散に於ける實驗が成功であつた事を示しても、他の製作業及び一般公衆を教育する徑路は長い期間を要するであらう。如何に工合よく行つても、我國都市を分散的型に改良する爲には一乃至二時代を要するであらう。

然し米國都市は一時代毎位に事實上——建築物、街路及び運輸機關——改造されて居り、若しも彼等を分散的型に改造するのに、彼等を集中的衝動の下に築造するのと同じ期間を要するに過ぎないとすれば、彼等はその期間の末に於ても若い都市として依然存するであらうと云ふ事を記憶せねばならない。一方に於て研究や議論は望ましい結果に進む方法を見出す上に役に立つであらう。例へば London County Council は（我々は歐羅巴から都市建設の思想を取り、それを我々の利用に適用せしむる事が屢々ある、例へば都市地域整理の如きそれである。）その承認されてゐる力を郊外の土地を買ひ、それを分散的理論によつて發達せしめると云ふ提案が行はれた。獨逸及びスカンジナビヤの都市、特に Uin 及び Thonningen は數時代の間市有土地の計畫を實行して來た。

然し、交通の混雜を救済すると云ふ特殊な且緊急な問題に返つて見れば、假令この問題の最後の解決はその理論に存するので他には存するのではないとしても、我々は分散の

理論に殆んど直接の慰安を見出す事はない。分散的都市がその形をとり始めるまでには恐らく五十年間を要するであらう。然し若しも現在の傾向が繼續して行くとすれば、その時期までには、我國都市の街路は想像の出来ない程耐え難いものとなるであらう。この状態は勿論我々をして分散を促進せしめる様に導くであらう。然し米國都市の運命誌に純粹な分散が記されるや否やを必然的に示すものは、生産に於ける大なる經濟の可能性に應ずる製作者でなければならぬ。

郊外初夏

小島 效

晴色寒雲去 薰風入窗中

翠姿清爽裏 野老摘芥菘

啼鳥旋深樹 白鷗度半空

臨水釣魚客 點々過江東