

東京大都市地域における職住分離の地域構成 と大都市居住問題

渡 辺 良 雄*

要 約

現在のわが国の大都市地域の構造では、通勤行動に関する住居の位置特性は、居住にかかわる諸問題のなかでも現実的には極めて重要な一要素となる。そのような視点から、東京大都市地域の職住分離と通勤日移動の構成を検討してみた。

結果として、(1)東京大都市地域の職住分離の基本構造が、内周部の職場分化に対して周辺に拡大を続ける居住地域よりの求心的パターンの通勤日移動の形をとることには間違いないが、しかし、(2)現実の通勤流は、直接都心地域を指向する通勤流のみを主体に基本構造を実現するのではなく、大量の中・短距離通勤を併わせて複雑な合成体の形で基本構造を具体化する様式をとることが明らかになった。

このことから云えば、通勤に関わる地域の居住条件の評価は、都心地域よりの空間的・時間的距離と云った単純な観念のみで考えられるべき問題ではない。

1. 緒 言

大都市居住問題の一環を構成するものとして居住者側からみた居住問題について考えようとするとき住居そのものの構造とは別個に、その周囲をめぐる諸状況として立地環境条件とでも呼ぶべきものがあり、後者はさらに2つの要素に整理して考察されることが適切であろうと云うことを以前すでに言及した(渡辺:1978)。すなわち、立地環境条件の一面には、周辺のやや広域な土地の属性、緑と太陽、災害問題、地域社会の性格と云った、いわば生態論的視点とも云うべき条件評価の側面がある。地理学を含み従来の居住環境問題の論議のなかで主役を演じてきたのは、どちらかと云えば、こうした側面であった傾向が強かったように思う。しかし他方、居住環境条件の他の1つの側面として、居住者が静的状態ではなくひとたび行動の様式——世帯主の通勤、主婦の買物、子供の遊びetc.——をとった場合に生じる居住地をめぐる諸条件設定も、居住条件の他の重要な一面を構成する筈である。子供の遊び場の例でもわかるように、両者は常に全く分離されるものではないが、多くの場合考え方としてはそれぞれ独立的なものであり、両者の評価を含んではじめて立地環境条件なる用語観念が成立するものと思われる。

こうした、いわば行動論的視点による居住条件は、現実には極めて大きな問題として、例えば住居選定などに際しては前者をしのぐほどの重要な顧慮が払われてきた場合も多かった。しかし、従来の論議において、こうした居住条件の側面は、観念的には触れられるにしても、その内容については上記の生態論的な居住条件の問題程は十分に論議される機会が少なく、ましてその実態的把握はさらに進まなかったように思われる。それには幾つかの理由が考えられよう。すなわち、(1)理念的都市像、明日の都市生活像と云った画想的発想における生態論的居住環境イメージの展開と、従ってそうした視点からの生活環境論議の魅力的ムードの先行、(2)こうした居住者行動は、個体的に分離独立したものと、例えばリクリエーション行動の一部の如く、複数の連結体となるものの両者を含んで複雑に構成される。そのためこうした居住条件の吟味を居住の単位である世帯を単位として評価せんとする時には、生態論的居住環境条件論に比べて、先づその整理方法論の確立が必要となる訳であり、それが現在までには十分な展開をみてないこと(渡辺:1981)、(3)行動は定在的なものでなく、その発生の頻度も規則性も行動類型により多様なため、資料的把握を含めて行動様式の実態の解明は個体に関してさえ容易でないことなどの諸理由があり、そのためこうした視点からの居住条件について論議があまり立ち入らなかつたのが従来の実

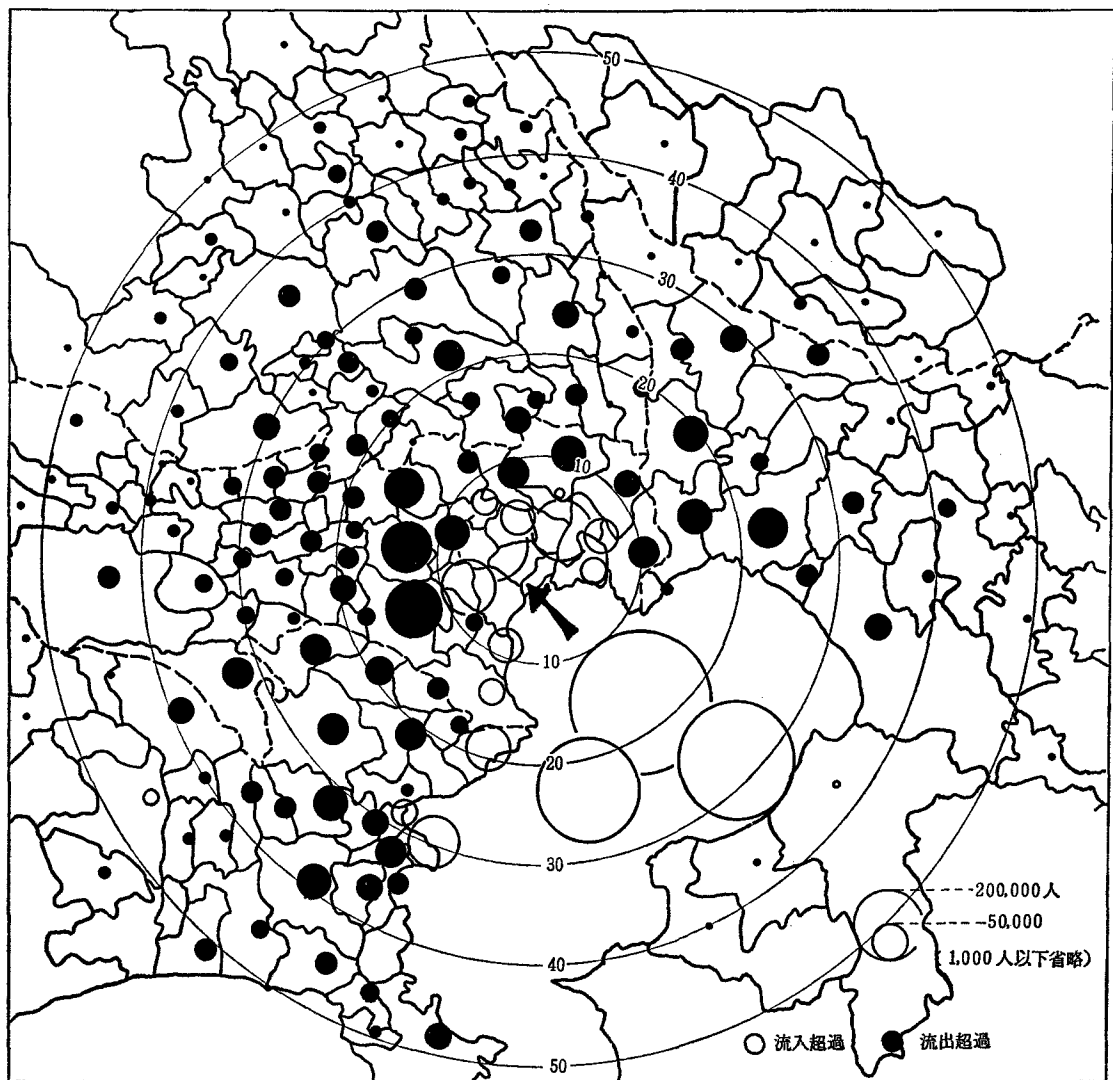
* 都立大学都市研究センター・理学部

情であったように思われる。

こうした問題への接近として現在必要とされるものは、上述の論議からは当然、(1)行動の類型的把握と個々の行動類型に関する居住条件論的な解釈視点の設定、(2)世帯を単位とするそれら行動類型の複合的把握と居住条件論的な評価の方法論の開発、の2者が平行して進められるべきものと思う。しかし本小稿では、方法論的思考枠の設定がいまだ困難に思える後者の問題を当面はさておき、とりあえず前者に属する問題として、居住世帯構成者の通勤行動を取り上げて東京大都市地域の居住条件の一端を検討してみたい。

2. 大都市地域における職住分離の基本図式

居住者の行動類型のなかから通勤行動を取り上げるとき、その整理のための基本観念としては、職住分離の観念が当面先づ思い当たるものであろう。そして大都市地域における職住分離の構造についてはまた1つの基本図式が従来の研究から明白に提示されているように思える。すなわち、都市に出現する仕事と居住の場所の分離構造の基本的形成は、都市内内部に対する職業の場所の求心的集中と、その周辺への居住の遠心的分散である。その



図一 東京大都市地域における流入超過人口（昭和50年）

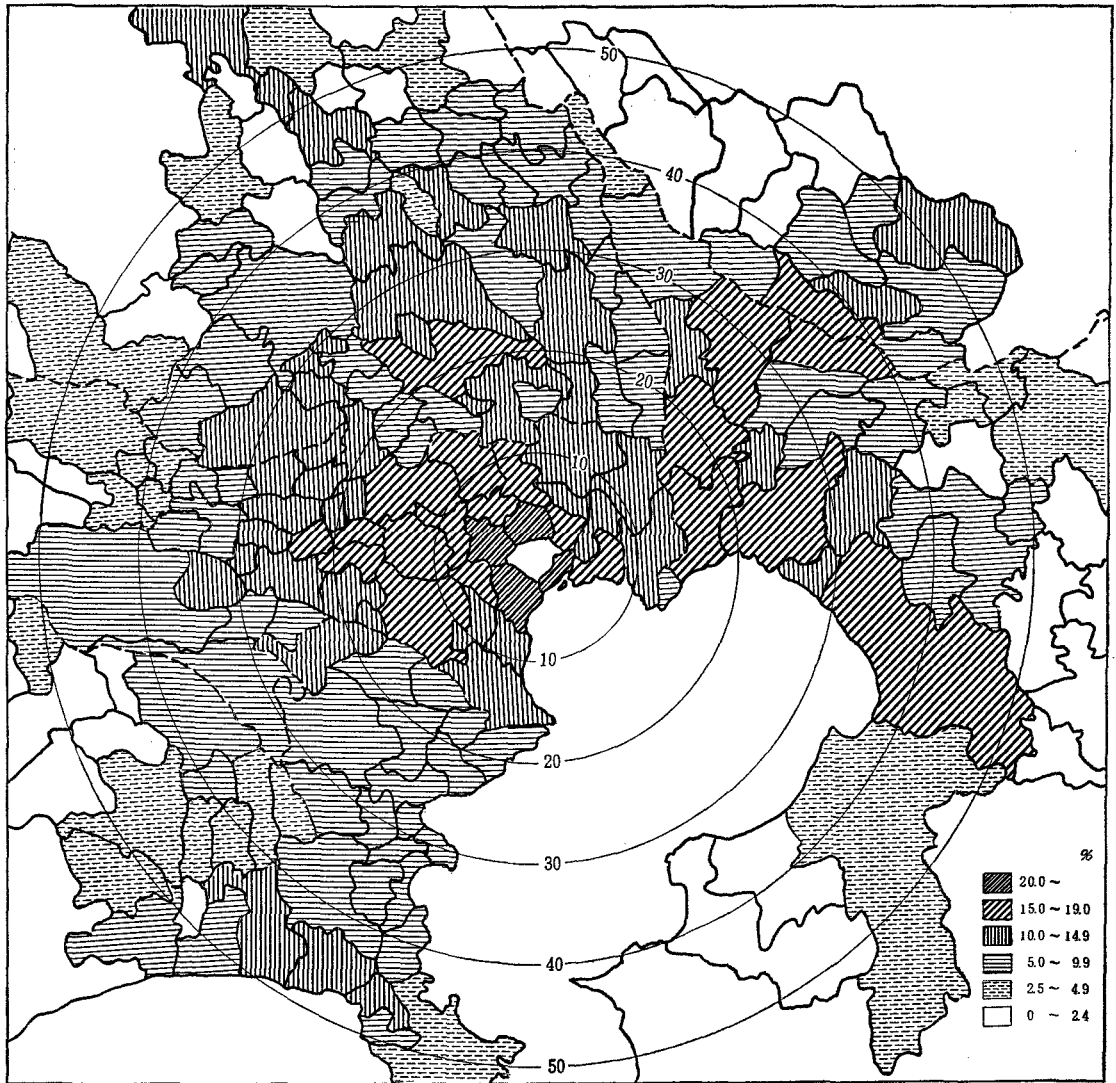


図-2 通勤流出者の千代田区指向率（昭和50年）

結果、居住者乃至労働力の通勤日移動は、核心—放射型のパターンで構成されることになる。そしてそのような構造の時間的に継続する拡大を通して大都市地域の空間的拡大が形成されると云った考え方である。

東京大都市地域の場合も、基本的にはこのような整理図式を基盤に考えることが諸現象の様相に具合よく適合する事実が従来の研究でよく知られている。例えば現在の東京大都市地域における職住分離の構成を昭和50年度国勢調査により昼間就業人口の流出入超過により図示すると第1図のようになり、千代田、中央、港のいわゆる都心3区あるいは山手環状帯内部程度の区部内周部への

職場の凝集と周辺よりの通勤流が、東京大都市地域の職住分離の構造を象徴するように考えられている。

こうした東京区部内周部の職場の一大集積に対し、通勤行動による周辺居住地側からの参加の様相をみると、第2図、第3図のようになる。第2図は、千代田区を例にとり、各市区町村からの通勤就業者数をそれぞれの地区の自市町村外流出就業者数全体のなかの比率で示したものであり、第3図は、都心3区、及び東京区部のそれぞれについて西郊中央線を例にとりグラフで示したものである。この両図をみても、都心部への就業者送り込みの比率は都心部を離れる距離に従って次第に減少すると

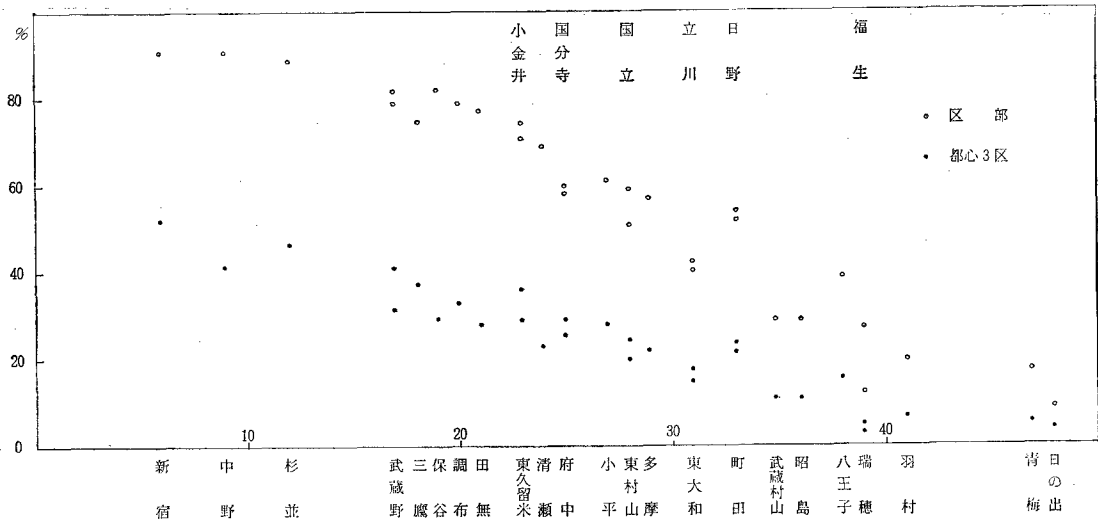


図-3 流出通勤者の都心指向率

は云え、なお東京大都市地域周辺部でも相当量の比率を示し、少くとも、東京大都市地域全体の職住分離の諸様相が、都心部への求心的就業構造を全体の軸とするような同心円的パターンにより支配されるかたちで形成されていることを示めている。

第2図の数値は千代田区1区を例示しているため、そうした求心的就業構造の比重はやや過少な印象を与える惧れがあるが、そうした構造が東京大都市地域の形成拡大をもたらしたことは周辺居住地域形成の側からも確められる。すなわち、現在の東京大都市地域を50軒圏とみると、昭和10年時には当時の東京市人口の1%を超える周辺市町村は、その圏内に横浜、八王子の僅か2市を数えるに過ぎなかったのに、昭和50年時には東京区部人口の1%以上の人口を持つ周辺市町村は、横浜、川崎を別にしても43市の多きに達し、いわゆる衛星都市群の確立をみた。しかもそれ等43市のうち41市までが昼間人口流出超過の属性を示すことよりも、東京大都市地域の形成とは、結局ベッドタウン型衛星都市群の周辺発展によりもたらされたものであり、その原動力は区部内周部の諸機能集積に由来するものであることが十分に示めされている(渡辺1981)。

以上のような諸事実は、ことさらあらためて確認する形をとったが、東京大都市地域の職住分離の基本構造としてすでに常識化された形で強く一般社会にも意識づけられていることである。そしてそれ故にこそ、昭和30年代に都市問題論議が始まって以来通勤問題としてその輸送機関への負担の問題が常にその重要な一項目として取り上げられ、特に経済成長期における東京大都市地域の著しい外延拡大以降は、遠距離通勤者の通勤荷重増大

の問題が強く社会に意識づけられてきたゆえんである。これを居住問題論議の側から眺めると、例えば計画構想的な理念としては、多摩ニュータウン計画において特に職住近接の目標が強く謳われたり——或はそれでもなお英国田園都市の職住非分離の構想原点との差異が論議されたり——するような形で職住分離の空間距離拡大の問題が重視されるようになったのは事実である。そして他方これを東京大都市地域居住者の現実の側から眺めると、亭主族の職場通勤の条件はしばしばその居住地選定に際しての最優先の検討要素——主婦にとっての緑と太陽、子供の健全育成と云った要素をも「止むをえず」しのごもとして——とならざるを得ないような実態がある。しかもそれでもなお、現在の東京大都市地域における居住者の意識としては、そこにおける住居供給の価格構造から、「遠きをいとわず」新居を求めざるを得ないような深刻な問題意識の形成がある。そうした現実的状況にあるにかかわらず、しかも行動論的居住条件の諸問題のなかでは資料的にもむしろ検討し易い1項目に属すると考えられるのに、その実態の様相把握は、上述のような基本構造の理解以上には従来あまり具体的には進んでいないように思われる。そこで、以下昭和40年及び50年の国勢調査報告書通勤通学編の資料により、東京大都市地域の職住分離と通勤日移動の地域的構成についてさらに若干の検討を試みてみたい。

3. 東京大都市地域の職住分離と通勤日移動の地域的実態

基本流としてみれば周辺居住者の都心職場指向が上記

のように東京大都市地域の通勤流を象徴するものであるにしても、地域外通勤流出者の千代田区指向率(第1図)が示すように、基本流以外の通勤流動要素が現実には多分に介在し、特に外縁部でそうした要素が増大することは十分に示唆されている。そこで便宜的な地区選択であるが、数地区を例にとってその通勤流出の実態の様相を先づみてみる(第4図)。試みにそのなかの1例について

は、通勤距離によるウエイト付け——通勤移動量としての人・キロに相当する——を行なったものをも併せ図示した。中央線沿線及び高崎線沿線のそれぞれ中距離圏、遠距離圏を意味する小金井、八王子、大宮、鴻巣の通勤流動をこの図によってみると、大都市地域内の実態的通勤流の傾向は概略次のようにまとめられるであろう。(1)各地域とも求心路線型の通勤指向が顕著に明確であるが、

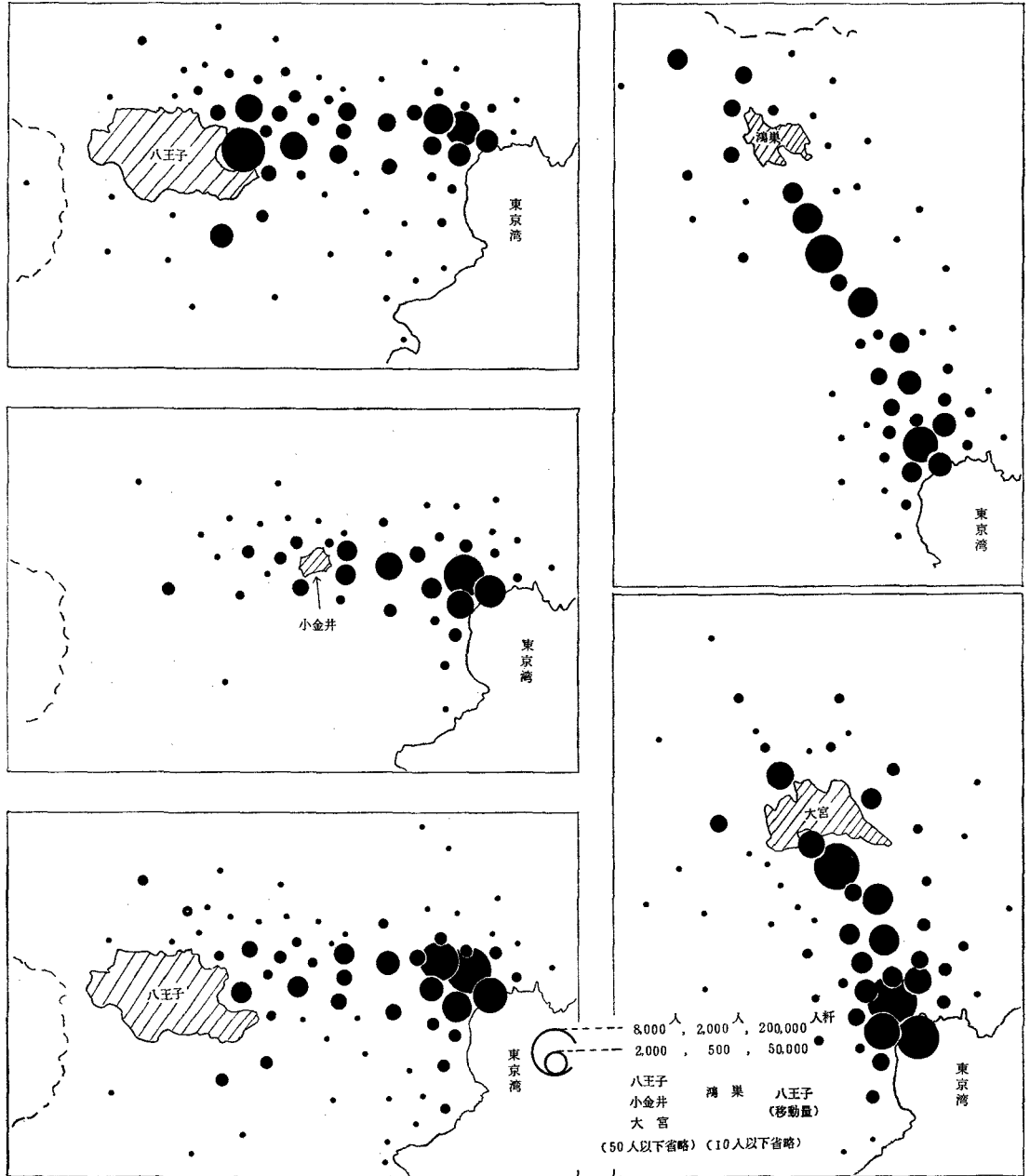


図-4 通勤流の例

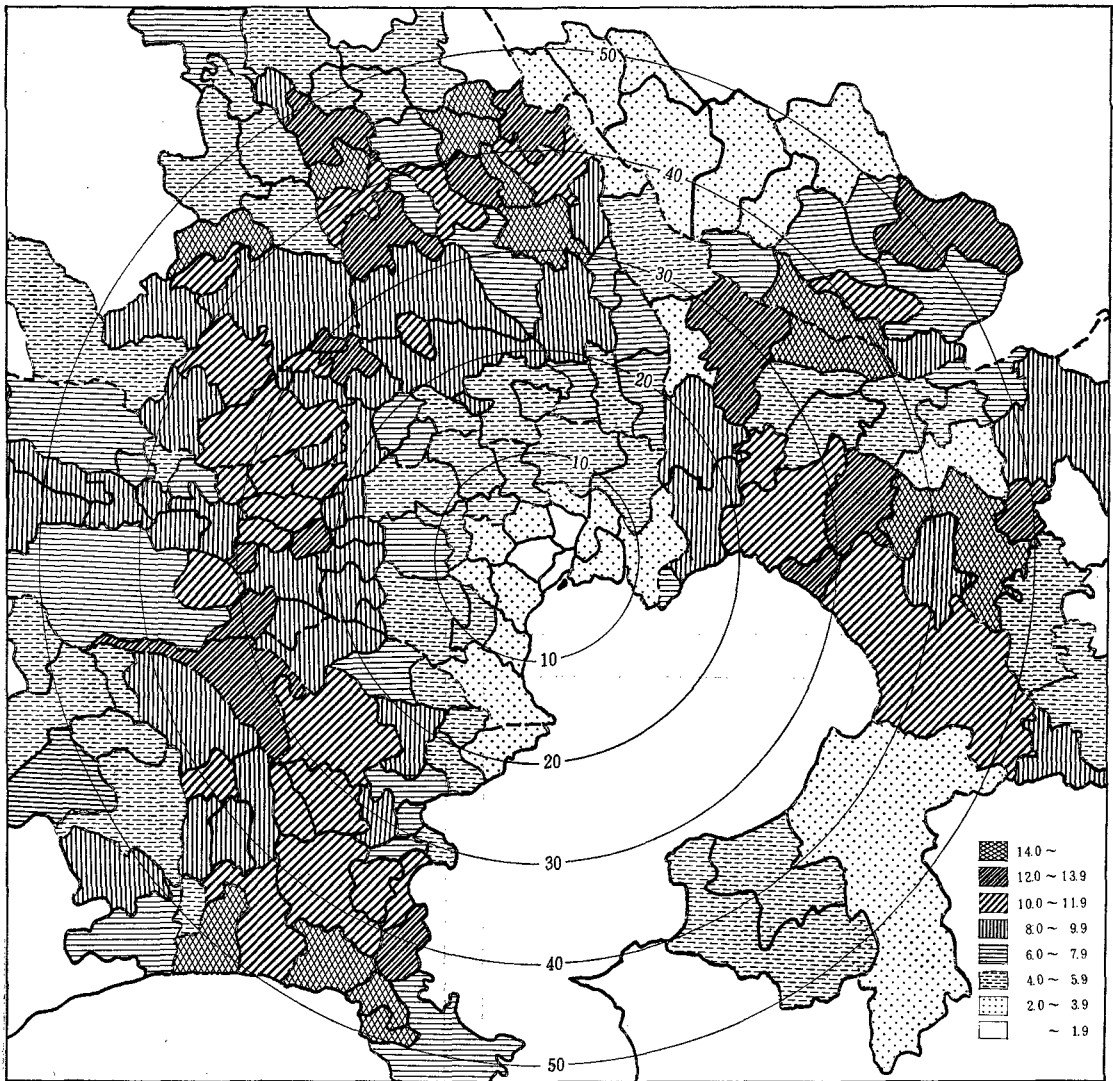


図-5 通勤負担指数（昭和50年）

全体として都心指向と近隣指向の2つの頂点パターンを持つ。(2)都心直接指向以外の流動でも求心路線に沿っては都心方向に向う短・中距離の流動が優勢であり、都心より放射線上に並ぶ居住地域群による短・中距離通勤の“ずらし流動”の傾向が強い。(3)都心直接指向の基本流以外の短・中距離通勤は外縁部ほどその比重を増大する。(4)人・料的な通勤移動量を観点とすれば、都心指向通勤流は外縁部を含める全域にわたって極めて大きな比重を占める。

こうした傾向を居住地域側の居住条件として考えてみると、(1)外縁部ほど基本流によって通勤行動の負担が増

大するであろうことは一概に否定できないが、しかし、(2)外縁部ほど——或いは大都市地域の拡大するほど——それに比例的に遠距離通勤が増加し、直線的に通勤負担が増大すると云った単純な問題の意識されかたはなされるべきではない。実態はより複合的な様相を呈するものとして把握されるべきものであるようである。

そこで通勤行動に関する居住条件の地域的指標として次のような型式で通勤流動量地域指数（以下通勤負担指数と略す）なるものを考えてみる。

通勤流動量地域指数（通勤負担指数）

$$= \frac{\sum Cd}{Ls}$$

- Ls：当該市町村に居住する総就業者数
- C：各市町村への通勤流出就業者数
- d：各市町村への距離

つまり、該当市町村よりの通勤流の流動量の人・軒総計と云った観念を基盤とするものである。流動距離は各市町村中心（空間的中央地点に、場合により中心的密集市街地の位置を加味して設定した地点）間の直線距離であり、余り厳密な精度をもつものではない。また元来そのような精度のものと考えて時間的距離への変換は行なわなかった。

このような指数の意味する“居住条件”については若

干注釈の必要があろう。つまり、ここで算出される数値は、居住者全体を一律に制禦する具体的条件ではなく、居住者全体にかかっている平均的な通勤負担とでも云うべき状況指数である。一種の通勤に関するモビリティ指数と考えたほうが正しいかもしれないし、分母の構成から云って、そのまま通勤者そのものの労働負担を示す指数とはならない。

このような指数を東京大都市地域について図示すると第5図となる。第一に指摘すべきは、かなり明瞭に認められる通勤移動の高負担環状地帯の形成である。都心部を距る大略20軒から50軒の間に形成され、東京大都市地域の職住分離構造下において通勤移動の高負担にあえぐいわば“酷使される地域”とも云えるであろう。その形

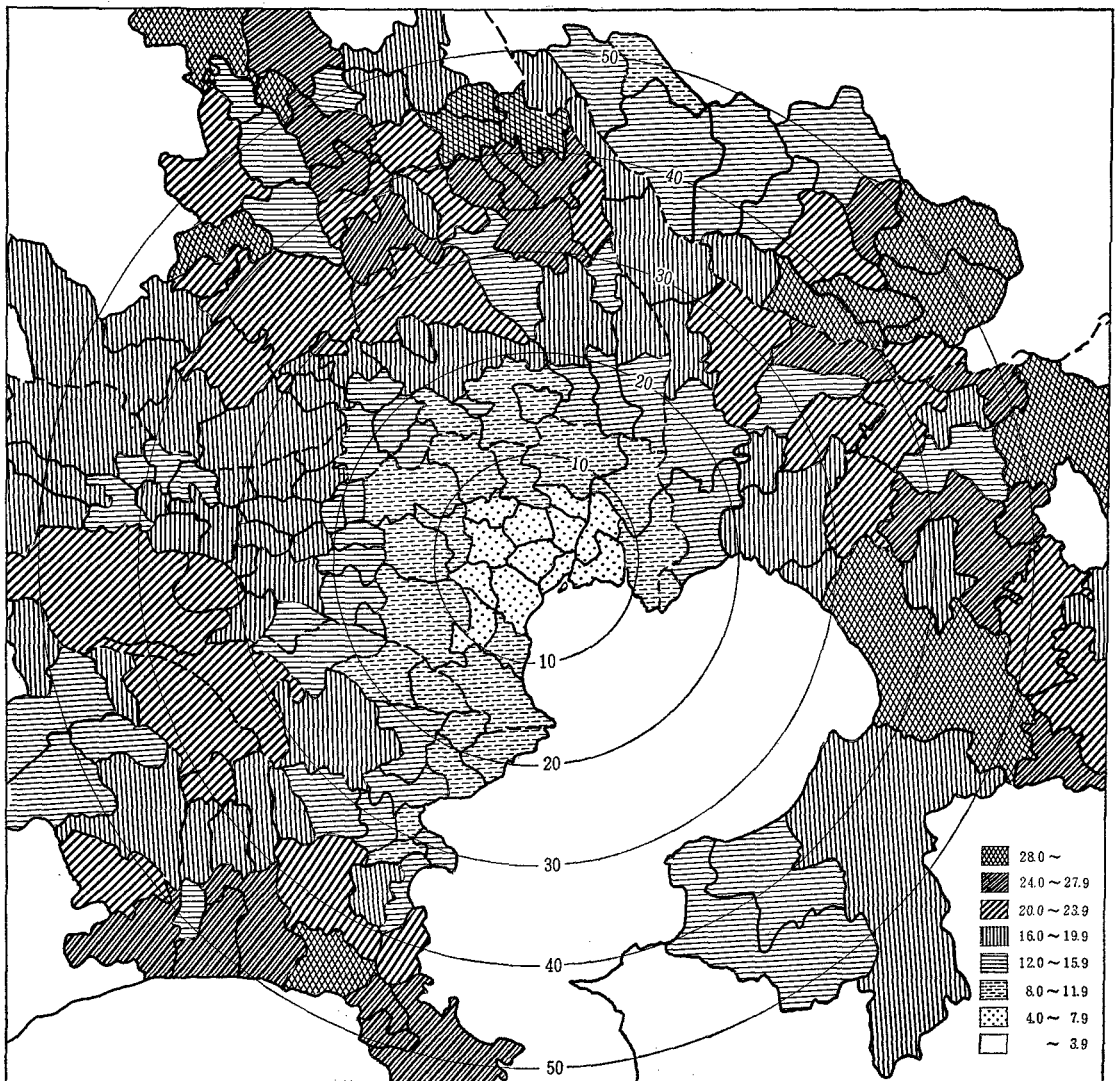


図-6 平均通勤距離（昭和50年）

成位置から言えば、中央線沿線を代表例とする西郊、西南郊（以下西南郊ブロックと記す）と、高崎線、常盤線を代表例とする北郊、北東郊、東郊（以下北東郊ブロックと記す）とは、やゝ性質を異にする2つの地域ブロックに分け得るようであり、前者では20~30軒の比較的近距离帯（横浜の存在も考慮に入れて）にこの地域が形成されて環状形態が明瞭であり、後者では30~50軒とやゝ遠隔な地帯に位置して交通路線に沿う楔の形状が強い。前者で比較的近距离から通勤負担指数の外延的低下が起きるのは、現象的に検討すると第4図よりうかがわれるような求心方向の近距离通勤の増加と自市町村内就業の比重が外縁地域で急激に上昇するためである。その意味では2つのブロックの差異は近郊職場分散型の西南郊プロ

ックと、通勤吸収型の北東郊ブロックの違いと考えることも可能のようである。人口増加を指標とする一般的居住分散の進展様相との関係においても結果的には両ブロックの間に差異を生じる。すなわち、前者においては、通勤移動の高負担環状帯は、中央線沿線で昭和30年より35年、東海道線沿線で昭和40年~45年頃に都市化の激しかった地域にあたり、後者ではほぼ現在の都市化前線に近い（渡辺、他：1980）。こうした状況をみると、都市化地域の外延的移行に伴って都心部への遠距離通勤問題が極めて深刻な問題となると云った論点を居住地域側からみた場合、北東郊ブロックではややそれに近い形を示すにしても、西南郊ブロックのような場合には必ずしもその通りの状況が生まれつつあるとは考える訳にはゆか

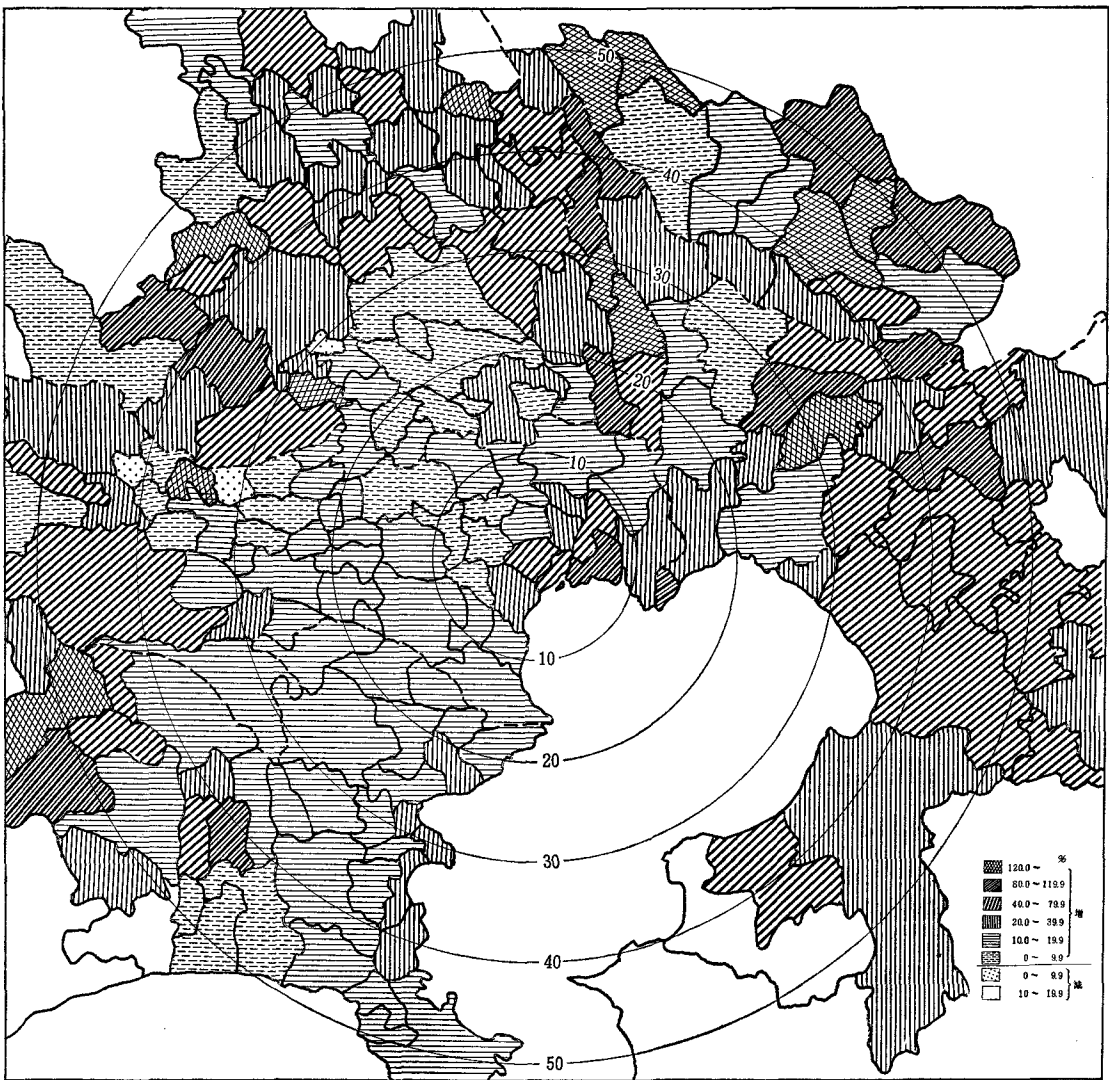


図-7 通勤負担指数変化（昭和40~50年）

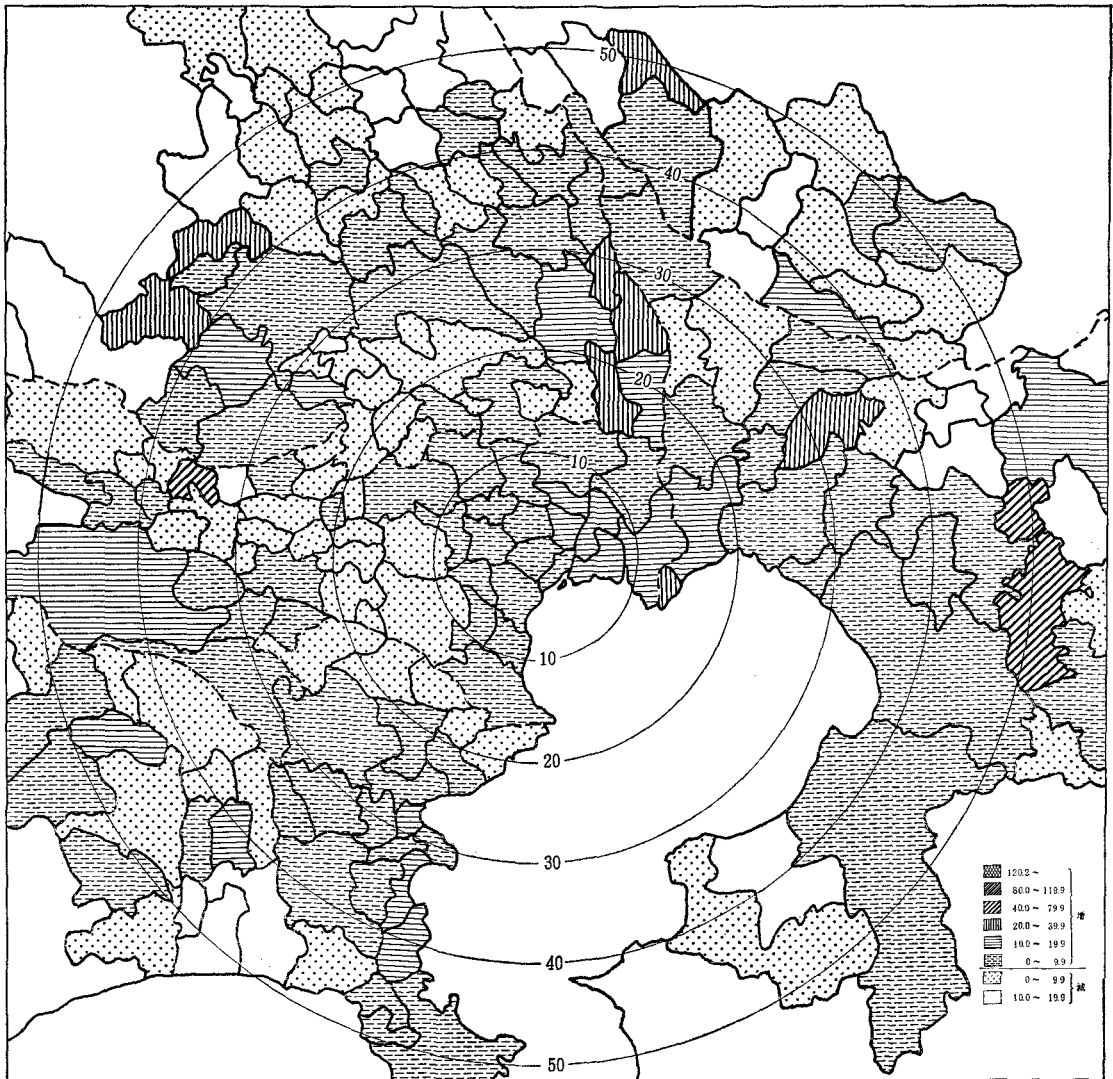
ない。

しかし参考的な意味合いで、上述指数算定式において分母に当該市町村居住の総就業者数でなく、自市区町村外就業者をとって見たのが第6図である。これは流出通勤者の平均通勤距離を意味する数値であるが、この意味での通勤負担は通勤負担高密度環状地帯の外側でも減衰はしない。後節で示す第14、15図でさらに正確に観察されるところであるが、主要交通路線に沿っては僅かながら更に上昇し、交通機関に恵まれない中間地帯では急激に減衰を示すが、全体として50km程度までに頭打ちの凸形の変化を示している（第14、15図）。すなわち、通勤流入側——特に都心——からみた通勤者の負担はやはり都市化の外延的拡大と共に遠距離通勤地帯——あるいは放

射状の楔——を外延的に拡大させている訳である。ただ上述の通勤移動量高密度地帯こそ一般的都心通勤の実質限界であると思わせるように、その外側でも比例的な意味では通勤距離がそれ程著しく増大する訳でないことは注意されてよい。近距離通勤の比率が外縁部ほど急激に上昇するためと推察される。

4. 東京大都市地域の職住分離の最近の変化傾向

上記のような東京大都市地域における通勤流動の様相を時間的な現象変化の過程として観察するために、通勤負担指数と平均通勤距離の双方につき、昭和40年から50



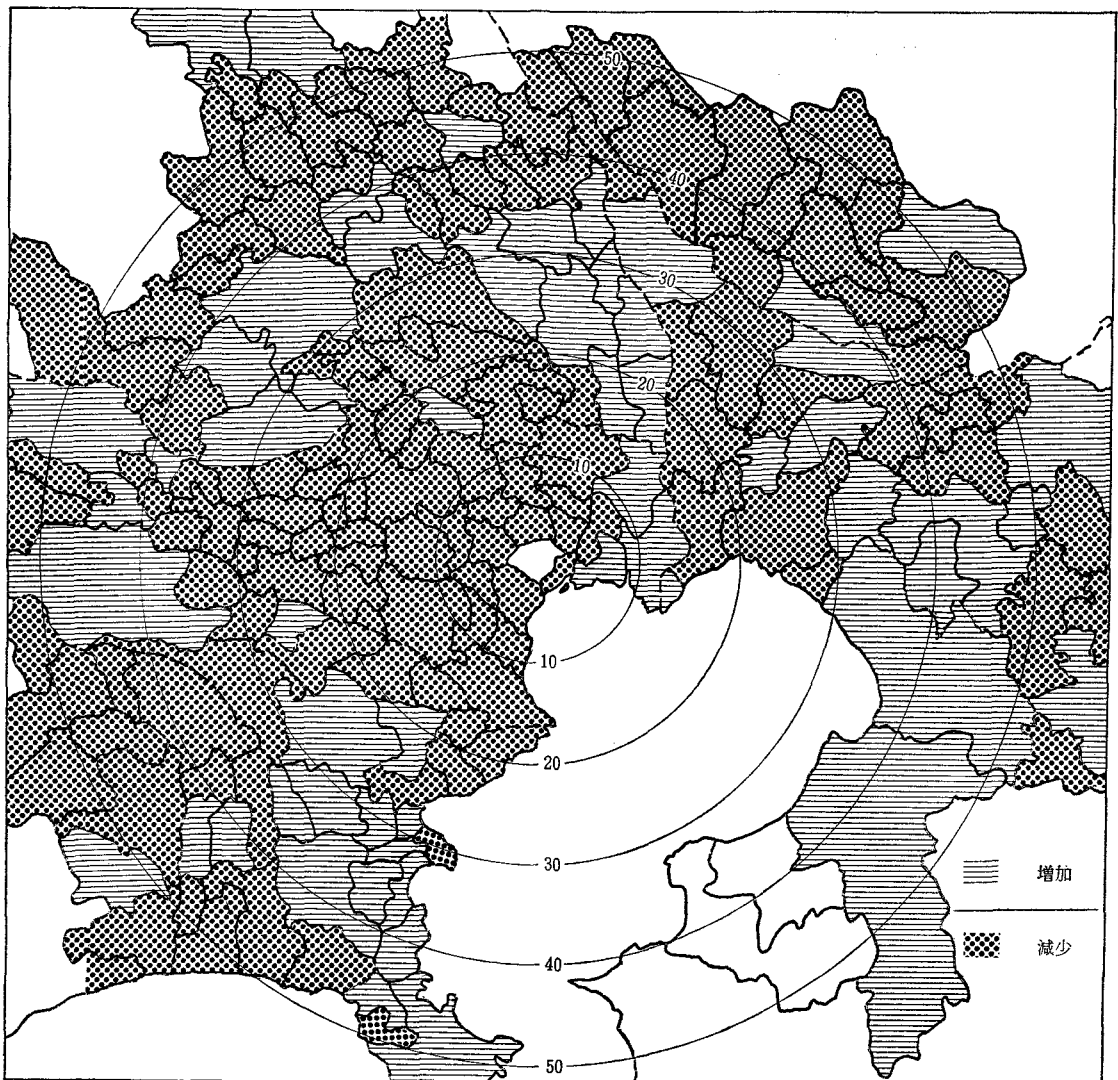
図—8 平均通勤距離変化（昭和40～50年）

年への変化指数を図示してみたのが第7図と第8図である。

先づ一見して気付くのは、通勤負担指数に見られる地域全般にわたる著しい増大傾向と、平均通勤距離に見られる変化の少なさの差異である（両図は比較のため増減率を共通の記号で図示してある）。通勤負担指数は2, 3の例外的市町村を除いて地域全般にわたってすべて増加する傾向にあり、西南郊ブロックでは外縁地帯で、北東郊ブロックでは中距離地帯以遠で著しい数値の上昇が見られる。それにも拘らず、平均通勤距離は東武線沿線の一部等を除くと、若干の偶発的高値は観察されるにせよ、地域全体として10%程度以下の上昇に収まり、却って数値を低下している地域も多い。この違いは、算術

的には自市町村外流出就業者の比率の著しい上昇によってもたらされる訳であるが、現象的にはどのように解釈されるべきものであろうか。

平均通勤距離の変化の少なさの理由に、通勤移動の流れそのものが絶対量的にこの10年間に固定されて変化が少なかったと云う理由を考える訳にはいかない。例えば都心3区の昼間就業人口は、この10年間に約157万人より190万人に、東京近傍1都3県のそれは1,039万人より1,264万人に増加している。そして当然ながらこの間には、実際に通勤負担指数の増大が見られる。従ってこの場合には都心に向かう遠距離通勤の増加分の比例を上廻るような近隣地域への通勤流が、職住分離の基本図式をより複雑化する形で増加していると考えなければ平均通



図—9 通勤流出就業者の千代田区指向率変化（昭和40～50年）

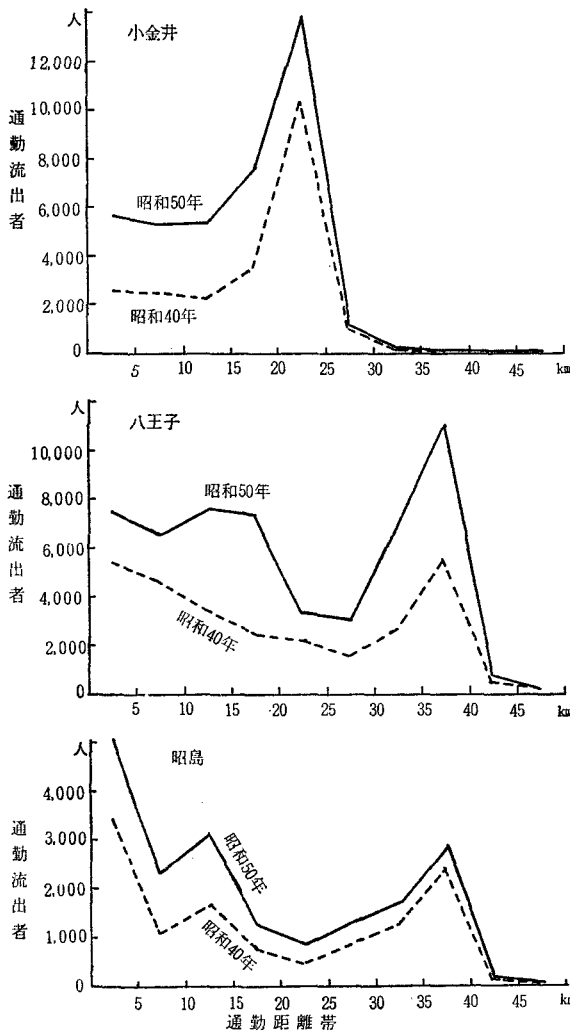


図-9b 通勤距離帯別移動指向とその変化

通勤距離の変化の微少さは説明し難い。

少々乱暴な推測であるが、上述の西南郊ブロックの通勤高負担地帯での平均通勤距離、15軒~20軒を実用的通勤距離の適正限界とするような形で、東京大都市地域の職場分布と居住分布の双方の変化間の不一致分を調整するような通勤距離平準化作用としてこうした近距離通勤の増大が働いているのではないかと考えてみたい。すなわち既存の通勤流を固定化したまま外縁の新規居住がそのまま新規の都心通勤流の増加となるのではなく、より近距離移動の合成の形に分解された通勤流の再編成を考えたほうが状況は理解し易い。模式的に示せば第10図(B)の型式より(C)の形式が強化されるような変化である。第4図の流動の形も(C)の存在を充分に示唆しているように

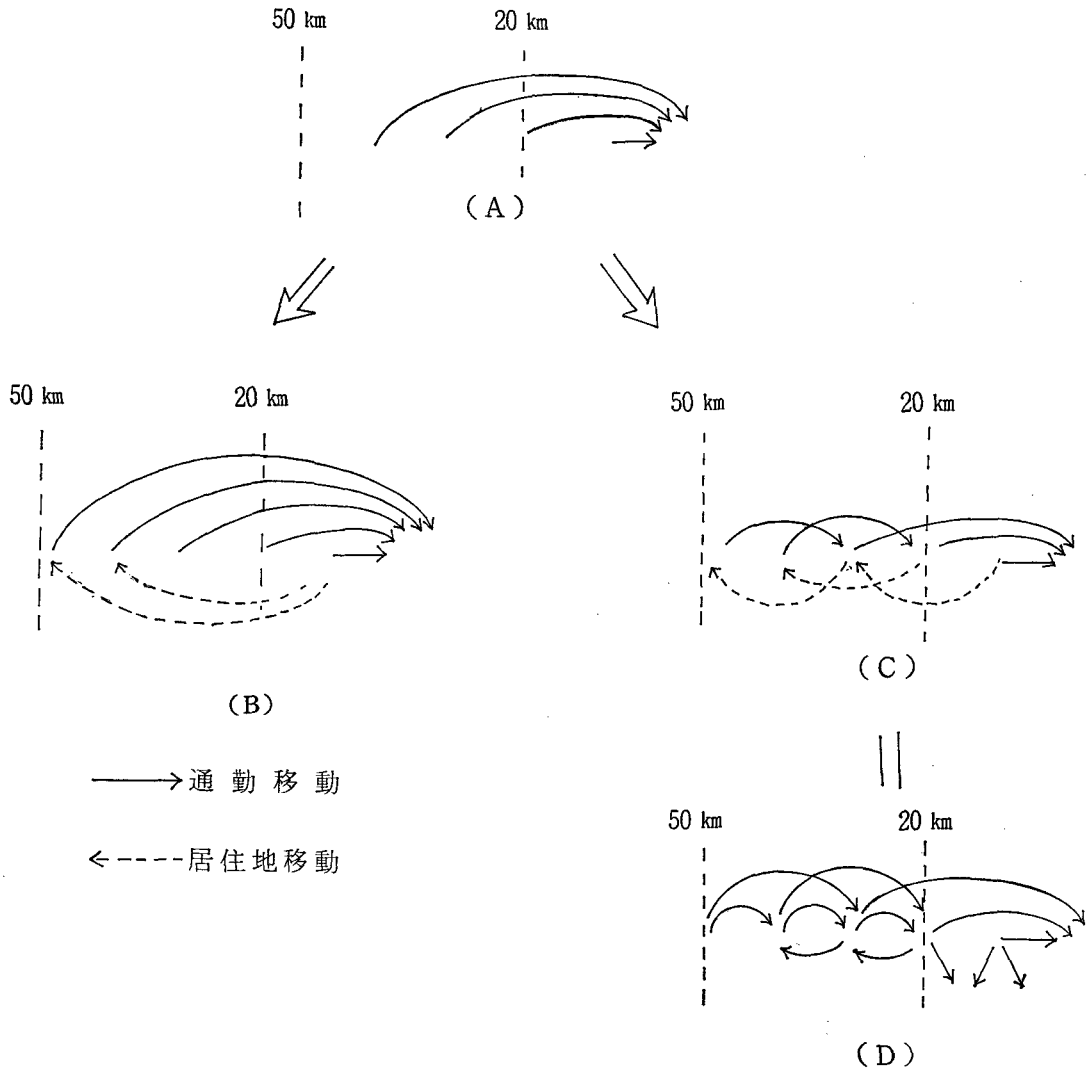
思える。そして放射路線相互間の不一致分を補填する形で横の移動も同時に起る。第9図に各市町村より千代田区に直接向う通勤者の比率の変化を図示したが、この図でも、東武線沿線、横浜南郊、千葉以遠地帯などを除くと、増加傾向を示すのは外縁部の核心的都市にやや増加が見られるだけで、地域全般としては東京都心への直接流は比率を低下しつつある。勿論、この場合現象の形態は住居を固定したままで通勤先を意図的に変更すると云う形ではなく、むしろ職場を固定した形の居住地の移動現象を通してこのような調整作用がもたらされると考えられる。そして、その居住地移動の営力は、例えば中間距離帯における都心方向就業者の増加とそれによる用地需要の増大にもたらされる地価の上昇、アパート賃貸価格の値上りと云った現象を通して中間距離帯就業者の遠心移動が自然的に発生するものであろう。このような現象が平準化作用を推測するに足るだけの充分量出現することを期待するのは若干無理がある気もするが、若年層の結婚による親離れ、賃貸アパートよりマイホームへの転換などこうした形の移動機会は意外に多そう気もする。そしてその様な形態を考えたほうが、既に報告した大都市地域内の居住地移動の傾向(渡辺：1978b)や第4図に示した現在の通勤流の傾向とも併せて理解し易い。女子就業者の増大による近距離通勤者の増大の推測は資料的に否定される。

しかし、他方、こうして超遠距離通勤の増加を抑制する方向に働く近距離通勤の増加は、各市町村外就業の比率を増大させる結果、通勤負担指数の形では顕著な指数増大がもたらされるのが第7図に示される。中間距離帯では通勤負担が漸増し、最外縁部には著増がある。第7図では中央線中間距離帯における通勤負担の非著増と外縁部における著増、また現在通勤負担指数の低い私鉄東武線沿線の著増などが示されている。こうした点に着目してみると、通勤距離の無制限の増大を伴わない形での通勤高負担地帯が50軒程度までより明確な環状性格を強めながら拡がってゆく方向が現在の動きと考えられる。

5. 距離遞減観念による通勤移動の性格の吟味

以上のような東京大都市地域の職住分離と通勤日移動の状況を、地域的職場集積規模に対する距離遞減率と云った視点で検討してみたい。従来、人口移動、通勤、買物など空間的な人の動きに対する“理論値”算出の方法として重力モデルを適用する例が多く、或る程度成果を挙げているように思われる。ここでは通勤流に関する一種の基準化を行って職住分離の地域構成の性格を検討するための方便としてこのモデルを採用したい。

我が国における通勤移動の距離効果を確かめるために、



図一〇 通勤流の様式

$$\frac{m \cdot m'}{d^n} \cdot k = C$$

- m : 通勤指向地Mの昼間就業者数
- m' : 通勤発生地 M' の居住就業者数
- d : M, M'間の距離
- C : M'よりMへの通勤流
- n, k : 常数

を適用すると

$$\frac{m}{d^n} \cdot k = \frac{C}{m'}$$

であり各地域の居住就業者のなかにおける特定地域への通勤流出者の構成比率は、特定地域より各地域への距離

のn乗に反比例するということの意味する。

先づ我が国の通勤移動の一般的傾向をみるため、かなり孤立的な就業者集積地として甲府を選び、中央線沿いの通勤流を検討すると第11図である。即ちこの場合の距離効果はn=1で大略近いものとなるようであり、(必要な精度との関連で正確な回帰は求めていない。また、遠隔地で実値が低下する理由としては他中心との競合も考えられる。)人口移動などにおいて主張されるd²より、距離効果は遙かに小さいのが通勤流の性格と考えられる。

しかし、ここで対象とする大都市地域の場合、近郊地域間及び都心への通勤の実態を考えると一般の地域にお

いて得られた $n = 1$ を適用することはかなり実態にかけ離れていることになりはしないかと考えられる。そこで検討対象である大都市地域全体における通勤流の性格を検討するための基準状態として、近郊地域における長距離通勤路線、高崎線沿線地域より大宮への通勤流動も同図に示してみる。この場合は甲府の例と異なって $n = 2/3$ が大略適合するようであり、距離による通減率の指数は一般地域より大都市地域で小であると言う結果を得る。これは交通機関の整備等より当然予想されることであり、以下の検討において $n = 2/3$ を基準通減指数として検討してみたい。なお、この検討の目的は通勤流の絶対値を問題にするのではなく、その地域的構成様相を観察したいためであるので、 n の値の精度についてはそれほど深く考慮はしていない。第13図に $n = 1/2$ の試算例を付してあるがこれを見ても、地域の相対性格については基本的に類似したパターンが観察される。

先づ都心側からそこへ流入就業する通勤者の居住地分布を検討してみる。 m' として、東京大都市地域内の各市区町村居住の就業者総数より農林、水産業など第1次産業分を除いたものを用いた。そして $\sum \frac{m' m'}{d^{2/3}}$ k が千代田区の昼間就業者数と一致するような $mk = k'$ を求め $\frac{m'}{d^{2/3}} k'$ を算出して各市区町村より千代田区へ流入する期待値 C とした。そして期待値 C に対する現実値 C' の比率を算出して文字通りの意味ではないが、便宜的に基準化通勤指向指数と名付けておく。このような指数を図示したものが第12図である。図を一見して読み取れるのは、通勤負担指数の分布様式との概略的一致であり、西南郊ブロックにおける近距離地域の環状帯の形成や東北郊ブロックにおける遠距離路線型の差異まで酷似している。具体的

に云えば区部を主体とする千代田区近距離地帯においては、現実値は期待値より広範囲にわたって低く、区部外部の20~40軒圏においては現実値は期待値を遙かに超過する。 $n = 2/3$ を基準と考える限り（或いは近郊地域における通勤流の実態を大都市地域全体に適用する限り）、都心通勤流の遠隔地卓越の傾向は明白である。換言すれば通勤流の距離的逓減の一般的関係から期待される以上に都心はより遠隔地から昼間労働力を集めていると言うことである。その理由はいろいろ推測し得る。(1)高層化を伴う都心部の異常なまでに凝集した機能集積に対しては、我が国の従来の居住形態及び通勤流の標準的形態では労働力の供給が円滑を期し難いと云うことが基本的様相であろうが、それに加えて、(2)通勤距離関係の重力モデルが点集積を前提に考えられる（それは通勤者側からみた実際感覚には近い）のに対し、現実には、都心職場の発達に伴ない職場自体が都心近距離地帯にそれ自体の距離逓減率を持ちながら高密度に分散分布するため、(a)それによる近距離居住空間の面積的効率低下と、(b)それらの都心部以外の区部職場への労働力供給のための役割りが区部に重複し、(c)しかも区部居住労働力の場合には四囲の近隣職場も都心職場と比べて質的差異が少ないので近似の吸引力をもつと云った状況がある。さらに(3)東京湾の存在により都心近接空間のなかに労働力供給に関する広い無効空間が介在することも理由とならう。いづれにしても、都心部への労働力供給力が区部で基準値以下であることは間違いない。そしてその分が外縁地帯にはみ出して異常な高密度集中を示すと考えられ、その地域的構成様相から云うと、前述の通勤高負担の環状地帯はその歪のしわよせを受けている地域と考えられる。こ

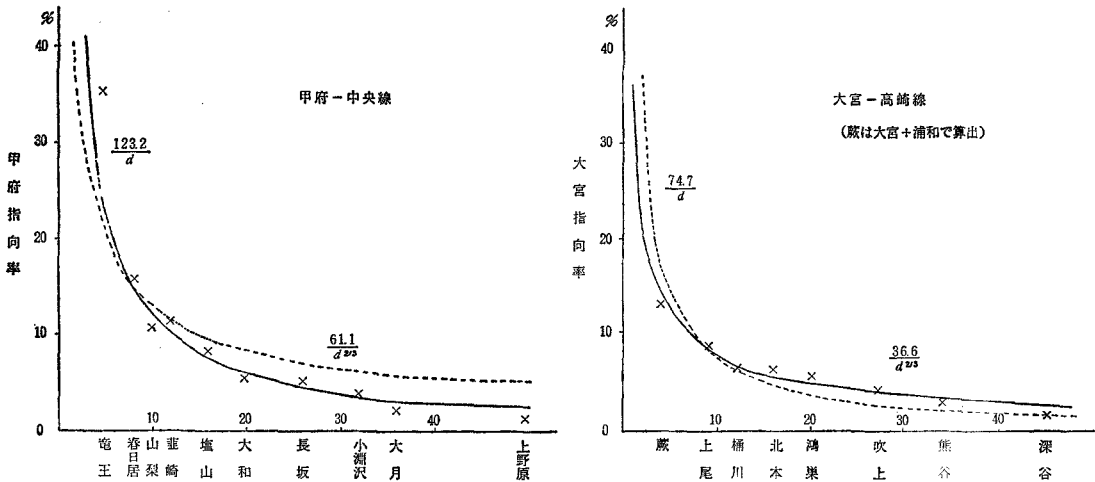


図-11 通勤指向率の距離逓減

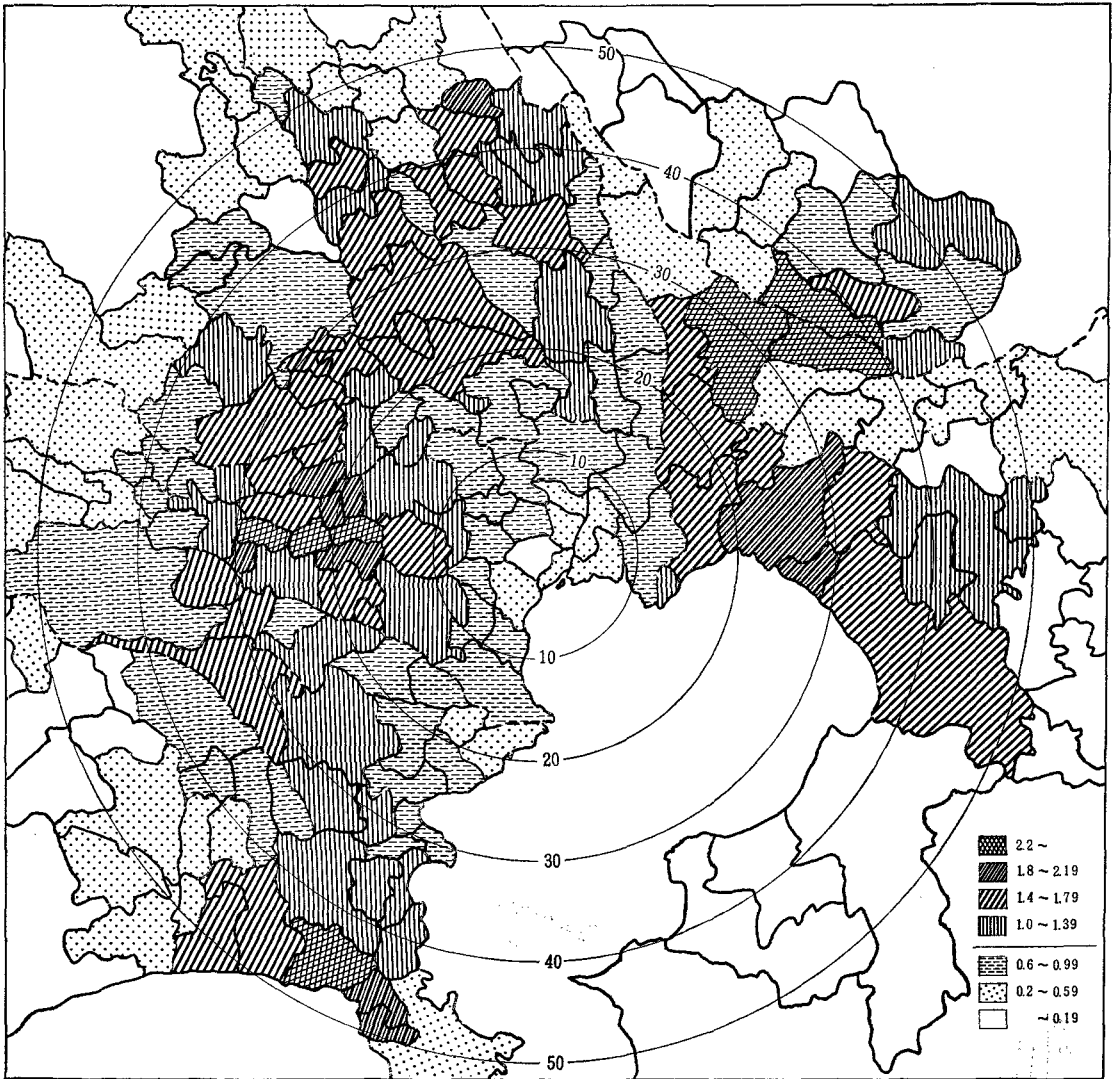


図-12 基準化通勤指向指数 (千代田区流入通勤就業者)

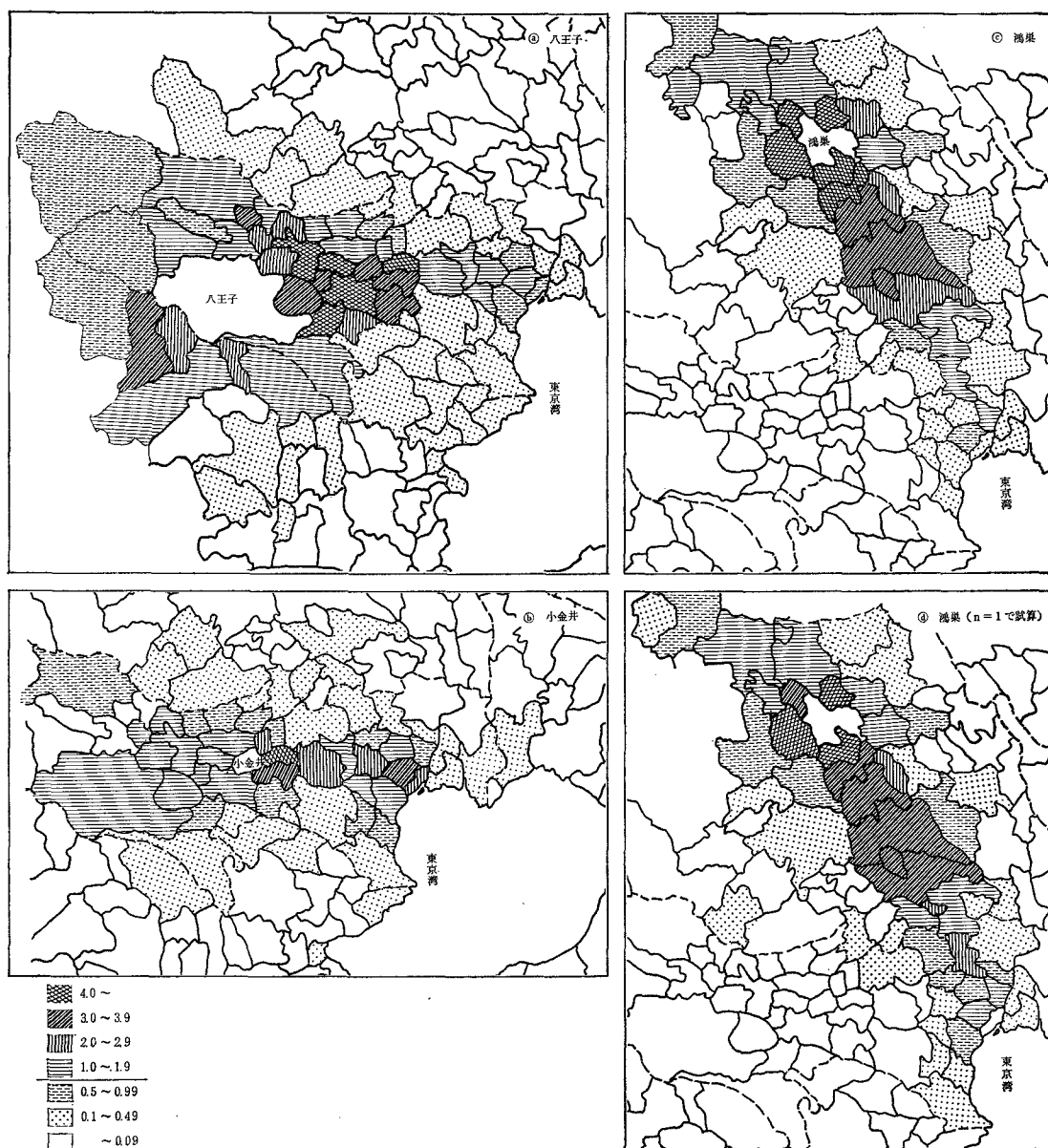
の地域より外延部では基準化通勤指向指数は再び低下して基準値以下となり、遠隔地域には都心の通勤吸引力が有効に働かないことを示している。

他方、こうした通勤移動の距離逡減関係を居住地側から眺めてみよう。この場合には、

$$\sum \frac{m m'}{d^{2/3}} k$$

が各市町村の通勤流出者総数となるような $m'k = k''$ を求め、各市町村より、通勤流出先である市区町村ごとに期待値 $\frac{m}{d^{2/3}} k''$ を求め、それに対する現実値の比率を指数の形で算出した。

この作業は便宜的に選ばれた数地区を第13図として例示するにとどめるが、第4図で見た通勤絶対量の分布とは幾つか異った点が観察され、概要次のような傾向が指摘される。(1)現実の通勤流は、四囲に距離逡減するのではなく、都心より放射する路線上に集中超過する一線集中型の傾向が強い。(2)都心への超過通勤は中距離地帯の地域で顕著であり、近隣通勤地域とは別箇の一大指向集積地域を形成しているように見える。(3)外縁部の地域では、都心指向よりも近隣通勤指向が目立つ。第4図では外縁地域でも観察された都心通勤の頂点形成は、都心の職場集積の絶対量の大きさによるものであって、指向力



図一13 基準化通勤量指数（市町村流出通勤就業者の例）

はそれほど強くはない。むしろ放射路線上の区部全般にわたって基準に近い状態が実現される。(4)第4図で、中・短距離通勤でも求心的方向性が顕著であると記したが、これも職場分布そのものの量的構成からもたらされる点が強いと思われる。通勤指向としては反対方向のそれも無視出来ないほど大きく、特に中距離地帯で顕著である。このことから、相互に通勤流が交錯するような幅

狭した中・短距離通勤流が、特に中距離帯以遠では強く形成されているものと思われる。

以上のような観察から言えば、都心通勤指向と近隣通勤指向の2極分解と云った前節の表現は、単に第4図の各地域に多少とも共通に見られるような通勤流の形態を云う意味合いのみでなく、大都市地域内周部と外周部の通勤流構成の性格分化と云った様相からも注意されてよ

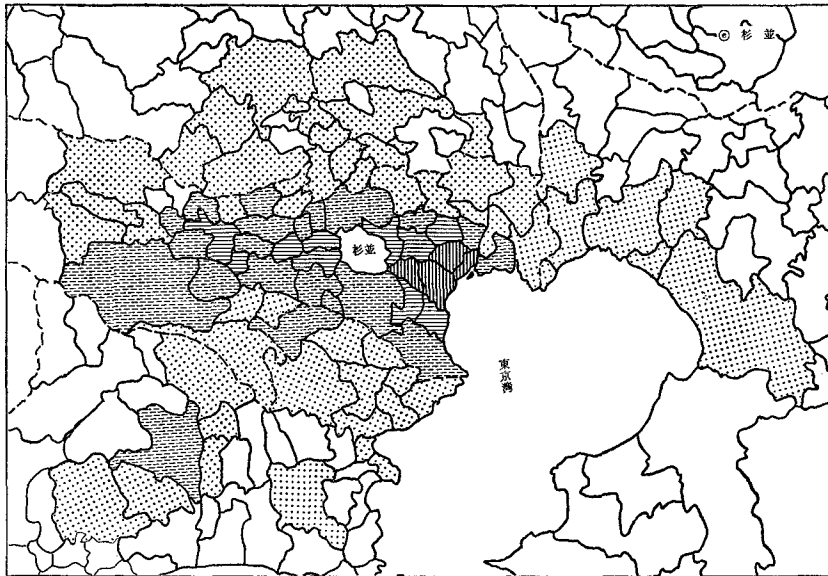


図-13 (つづき)

い問題であるかもしれない。しかもそうは云っても、両者はそれぞれ分断されて孤立的に存在する現象ではなく、第10図(C)のような形に複合されている訳であるが、この様式も本節での検討を見ると、遠心的通勤流による交錯通勤の発生や通勤高負担環状帯より内周部の地域の通勤流の区部内へやや広域に分散する傾向なども加えてより詳細には(D)のような様式を考えるべき問題と思われる。

6. 通勤流の形成と一般的都市化指標

最後にこのような通勤流の地域構成と他の一般的都市化指標の関係につき1, 2言及しておきたい。

前節まで観察してきた通勤負担指数及び平均通勤距離は、それぞれ地域居住者全体及び通勤者達にかかる通勤問題の苦勞度を意味する訳である。それに対して現実の都市化の進行程度を大略的には意味する地域人口密度との関係はどうであろうかを第14, 15図にみよ。

中央線沿線を代表例とするような西南郊ブロックでは、都心を距る人口密度の低下傾向は必ずしも通勤負担指数の傾向と対応しない。通勤高負担環状地帯以遠の外縁部でも勿論人口密度が再上昇する訳ではない。人口密度の変化傾向はむしろ平均通勤距離のほうにはかなりよく対応して変化しているように見える。つまり、この傾向だけから言えば、自市町村内就業乃至近距離通勤の機会の有無は都市化拡大の大きな誘因とはなり得ず(つまり、前述のような内周部よりの居住の押し出しが、結果的には近距離通勤を伴う都市化を進めるのであるが)、

結果としては遠距離通勤先——都心を含む——への便宜さが現在までの都市化の地域的動向をより直接的に左右してきたような外見を示している。

この点について言えば、北東郊ブロックではやや様相を異にして、人口密度は平均通勤距離とも必ずしも対応していない。この場合には都心を距って通勤量指数及び平均通勤距離が増大する以前より近距離地帯から人口密度の急減がみられる。すなわち、通勤負担との対応関係からだけ言えば、中距離地帯にまだ都心通勤と近隣通勤の組み合わせによる居住増大のポテンシャルが相当量残っていると云うことであり、このような両ブロックの違いは早期の近郊化以来長期の年月間に平準化作用が進んだいわば成熟期の西南郊ブロックと、都市化の展開途上にある北東郊ブロックの性格差を示しているものであろう。

第2に地価との関係を一応の目安としての公示地価を指標として検討してみる。第14, 15図の数値は各市町村内の公示地価から住宅地のみを選び出し、最高と最低の2例を除いて変化幅で示したものである。この図で見ても、西南郊ブロックの中央線の例では地価は平均通勤距離の変化とよく一致し、外見的には流出通勤移動の便宜度とよく対応することが知れる。しかしこの点を北東郊ブロックにつき検討してみると、地価の場合もまた通勤負担指数または平均通勤距離のあまり増大しない中距離帯から急激に低下し、結局、両ブロックを通して云うと地価は通勤就業の便宜上よりは、現在の人口密度との関連のほうが強い様相を示している。ここにも、東北郊ブ

ロックの中距離地帯における今後の都市化のポテンシャルが示唆されていると云えよう。

7. 結 語

以上、東京大都市地域の職住分離と通勤流の地域構成の実態について若干の検討を行なってみた。通勤行動の便宜性に関する大都市地域内諸地域の評価は、抽象化して考えれば、都心地域からのその居住地の距離と云った位置特性に最終的には帰結するものであろう。しかし現実には、そのように明快な解釈のみで充分かどうか、本研究の発想点であった。

従ってそこで意図された検討は、例えば東京駅などを対象に算出されたアクセシビリティ観念のように、地域ごとに切り離され、かつ一種の可能性として考えられる評価ではない。大都市地域内の現実の職場の構成と居住者の分布の関連構造により生み出された具体的通勤流構造のなかにおかれた居住者、或るいは居住地の条件づけである。

その結果として、大都市地域における職住分離と居住者通勤行動の地域的構成は、都心地域に焦点を結ぶ求心的通勤日移動の基本構造のみで解釈する問題ではないことを主張したい。(1)それは、求心的長距離通勤を結果的に解体するような中・短距離通勤を多分に含み、通勤流の量的分布及び通勤特性の地域分化の双方の意味で、都心通勤と近隣通勤の2極構成の複合体と考えられる。(2)大都市地域内周部の都心通勤様式は、20~30軒以遠で近隣通勤様式に移行するが、両者を接合する内周部最外縁部には、地域全体にかかる通勤負担の高い環状帯が出現する。(3)そのような構造の結果、都心部機能が膨張し周辺居住地域が拡大しても、通勤距離の増大は顕著でないが、中・短距離通勤の量的増大の形で大都市地域全体にかかる通勤負担は増大する。

これを大都市居住問題としてみれば、大都市地域の拡大に伴なう超遠距離通勤の発生に視野を限らず、(1)通勤

距離でなく通勤量の増大による負担増大、(2)環状帯及び放射路線帯の双方の意味における通勤負担の地域的偏在、(3)セクターブロックによる様相の差異、などの諸点が留意されてよいし、(4)通勤状況の諸指標と近郊化の進行を示す一般指標の間に地域的不一致があることにも一応注意が払われてよいと思う。

なお緒言との対応において最後に付言するならば、本小稿の以上の内容は、大都市居住者行動のなかから、通勤と云うただ一つの行動類型を切り離して単独に検討しているに過ぎない。居住者行動の全体を整理して、居住の単位である世帯の行動に関わる居住条件論を展開する思考の枠組みの形成や、さらに非通勤世帯をも併わせて地域の居住条件の評価論を展開する方法論の開発などは一切無着手のまま、将来の課題に残る。

参 考 文 献

渡辺良雄

1978 a : 最近の東京の膨張と都市問題への1・2の視点, 総合都市研究, 第3号, 東京都立大学都市研究センター, pp. 49~82

1978 b : 大都市居住と都市内部人口移動, 総合都市研究, 第4号, 東京都立大学都市研究センター pp. 11~35

渡辺良雄, 武内和彦, 中林一樹, 小林 昭

1980 : 東京大都市地域の土地利用変化からみた居住地の形成と多摩ニュータウン開発, 総合都市研究, 第10号, 東京都立大学都市研究センター, pp. 7~28

渡辺良雄

1981 : 東京大都市圏における都市システム, 田辺健一編: 日本の都市の階層とシステムの研究, 昭和55・56年度文部省科学研究費総合研究成果報告書I, pp. 184~203, 田辺健一編: 日本の都市の階層とシステムの研究, 古今書院(印刷中)

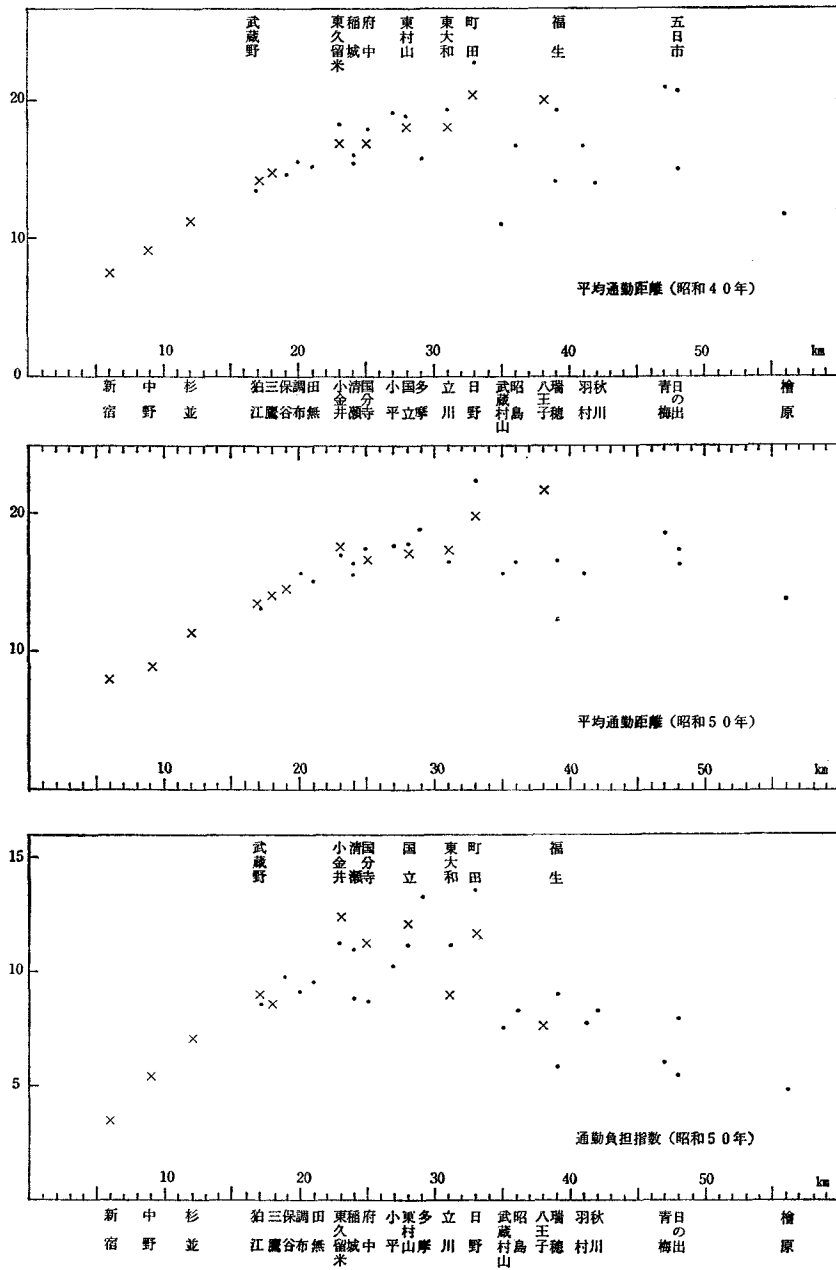
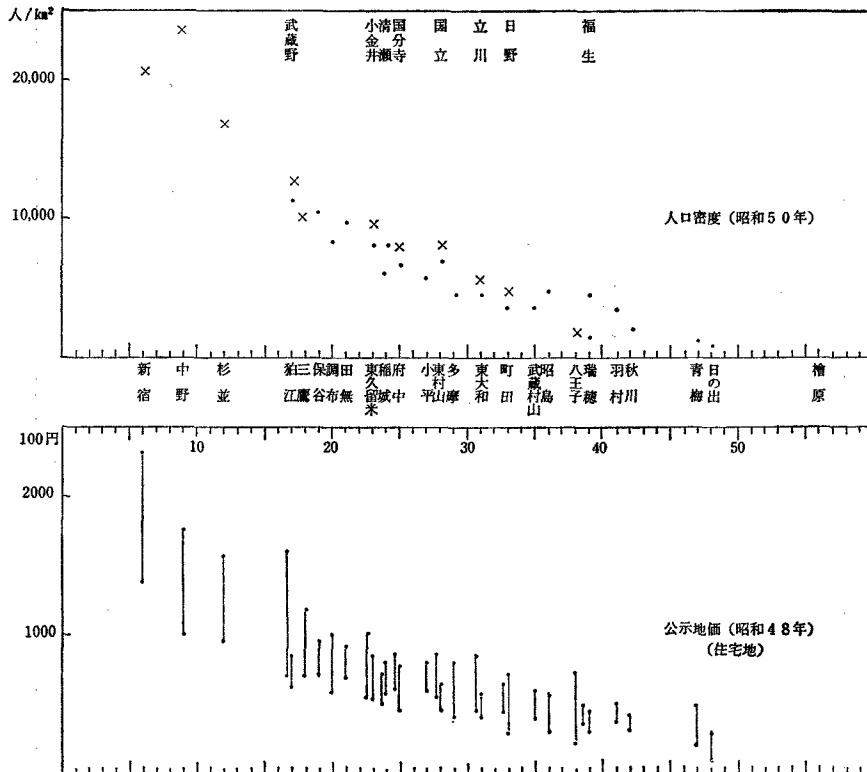
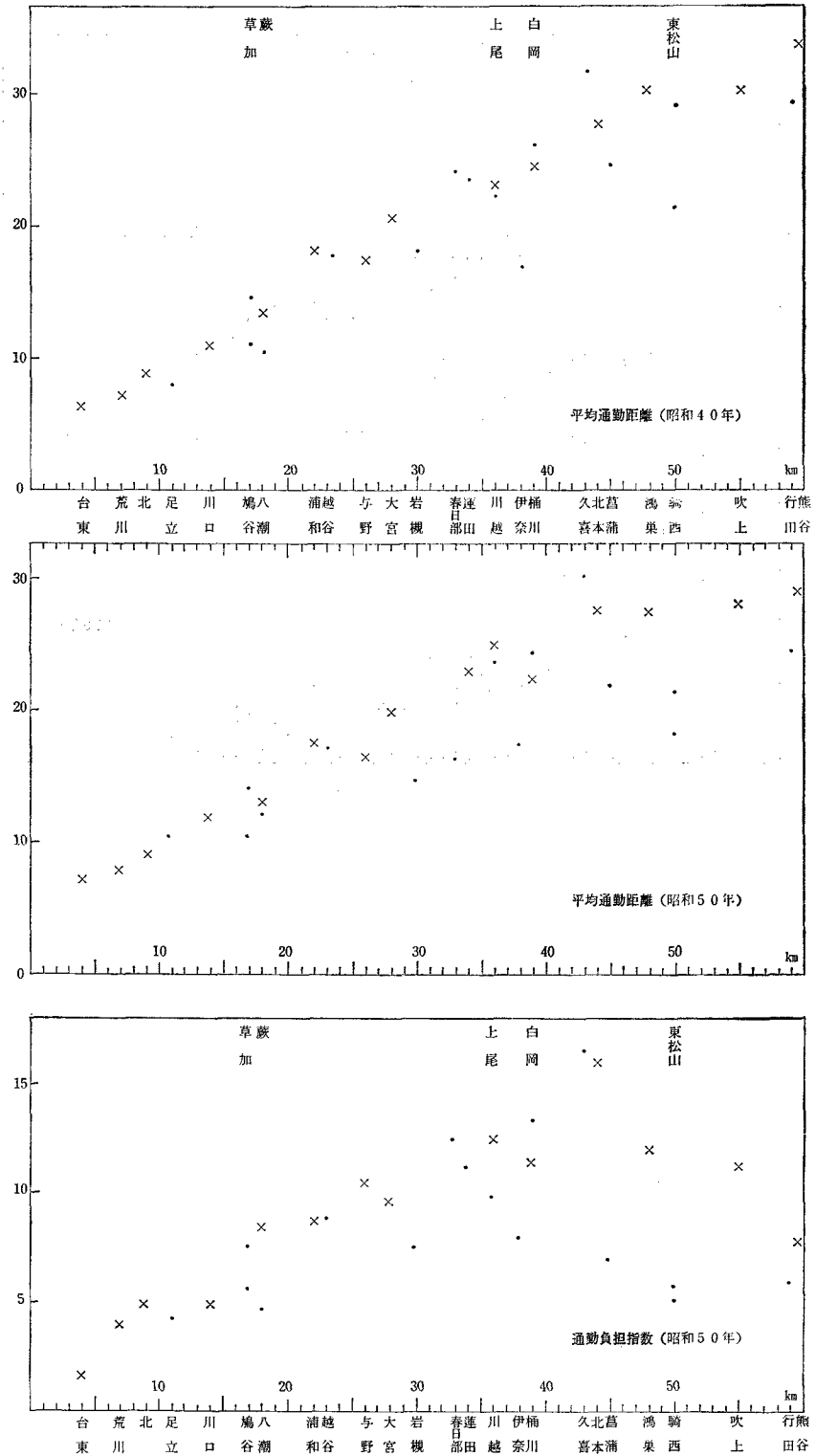


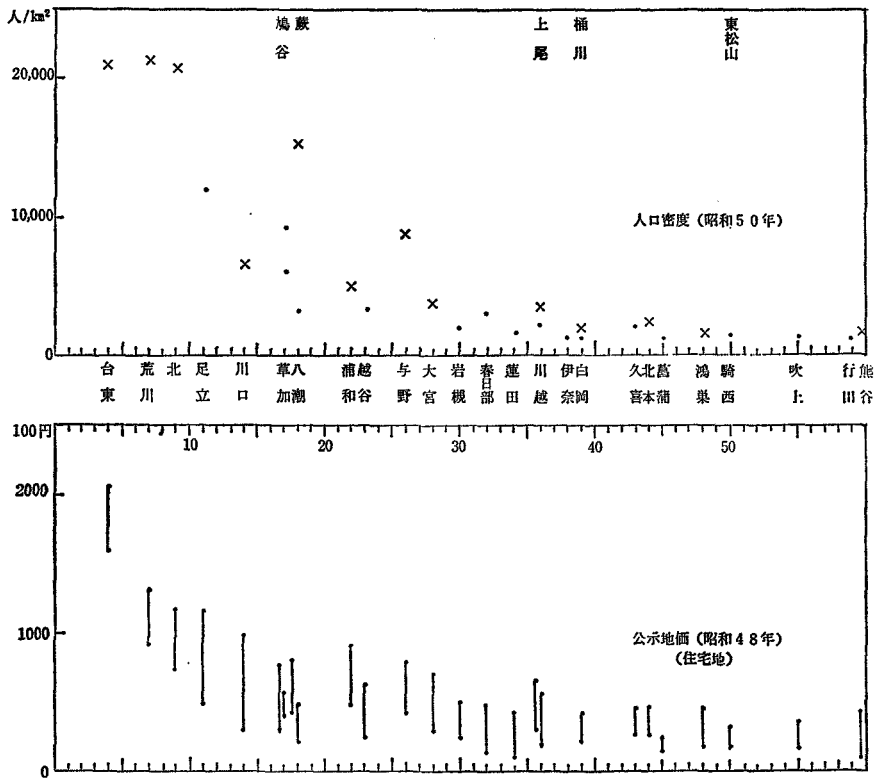
図-14 都心よりの距離と各



種指数の変化(中央線)



図一15 都心よりの距離と各



種指数の変化(高崎線)

DAILY COMMUTING PATTERN AND RESIDENTIAL AREAS IN TOKYO METROPOLITAN AREA

Yoshio Watanabe

Center for Urban Studies, Tokyo Metropolitan University

Comprehensive Urban Studies, No. 15, 1982, pp. 3-24

This paper analyses the daily commuting patterns in the Tokyo Metropolitan Area so as to qualify residential sub-areas based upon their residential conditions which concern the actual (not potential) accessibility of residents to their working places.

The characters of sub-areas are examined with the device of the two index values which are both derived from the concept of "total volume of commuting trips in the area" (indicated by sum of number of commuters individually multiplied by distance of commuting trips). A gravity model is also adopted to compare the commuting flow patterns of potential and actual occurrence.

The methods can clarify some characteristics of commuting patterns in this metropolis as well as a distribution of areal conditions in the loading of laborous commuting trips.

(1) Though the basic pattern of commuting flow in this metropolis is that of centripetal labor flows from the outskirts to the city core, it is realized in a form of a combination of abundant short distance commuting trips, especially in the outer zones of the metropolis.

(2) The ring of the highest load of commuting trips is formed in the middle zone, 20~30 km from the city core, particularly fine in the South/West suburbs.

(3) This ring joins two zones; the inner area where direct commuting dominantly focuses on the city core and the outer zone where a complex of local commuting trips produces the final flow of labor supply from the outer peripheral to the inner side of the metropolis.

(4) With this manner of commuting flow, the recent expansion of metropolitan suburbs has not brought a striking extension in distance of individual commuting trips, but enlarged total volume of residents' commuting trips through an increase of the numbers of middle and short distance commuters.

(5) Areal patterns of the two index values of suburbanization, population density and land price, manifest a more evident response to the average distance of a commuter's trip, rather than to the total volume of commuting trips in the area. Some potential of future suburbanization is suggested in these responses in the middle zone of the North/East suburbs.