

日本道路公団 正会員 ○ 保田 昌良
名古屋工業大学 フェロー 松井 寛

1. はじめに

近年、人口の郊外化が進む一方、比較的インフラ整備が進んでいる都市中心部から夜間人口が減少し続けていることは、非効率的かつ不経済である。そこで本研究においては、都心居住による移動時間の減少、自由時間の増加、消費エネルギー量の減少という三つの効果を仮定し、都心居住者の交通行動の特徴を郊外居住者との比較から定量的に分析することにより、都心居住の有効性を証明することを目的とする。また、今回の研究においては、第3回中京都市圏パーソントリップ調査を用い、「中区および名駅・名駅南」を都心、それ以外の地域を郊外と定義する。

2. 生活時間の特徴

就業者の居住地別の生活時間を示した図-1より都心居住者と郊外居住者の生活時間の傾向に大きなずれがあることがわかる。

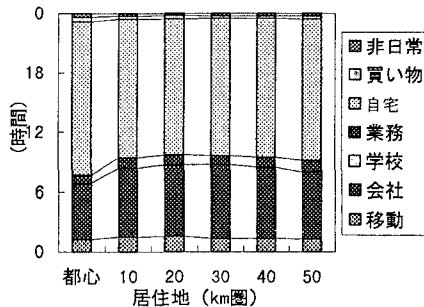


図-1 就業者の生活時間

ずれの原因には、会社と自宅の滞在時間の差、移動時間と自由時間の差という2組が考えられる。まず、会社滞在時間には、従事する職業の違いが影響すると考えられる。

就業者が従事する業種の比率は、郊外居住者では、常用労働者が大部分を占める【建設業】・【製造業】の比率が都心居住者より高い

のに対し、都心居住者ではパート比率が高い

【サービス業】・【卸・小売業】の比率が郊外居住者より高くなっている。このため都心居住者にはパートタイム労働者が多く含まれ、勤務時間を短くしていると考えられる。

ただし居住地で勤務している者に限ると、全ての地域で会社滞在時間が少なくなっている。これは都心、郊外ともに居住地で勤務する場合には、パートタイム労働者の割合が高くなる傾向があるためと考えられる。

3. 移動時間と自由時間の関係

生活時間の中から移動時間と自由時間を取り出したものが図-2である。

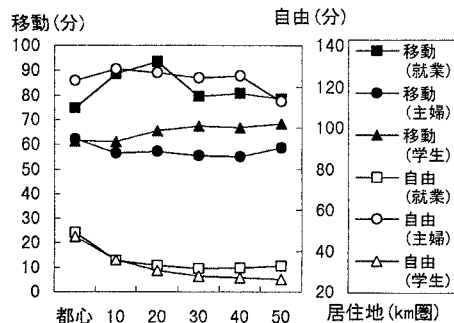


図-2 移動時間と自由時間

就業者の移動時間は、都心居住者が一番短く、都心から20km圏までは都心からの距離に比例して増加する傾向にあるが、30km圏以遠の地域では約80分で横ばい状態になる。

これは、都心から35km付近に岐阜市、四日市市、豊田市といった中心都市が存在するために、30km圏以遠の地域では生活圏としての都心への依存度が薄れ、中心都市に依存した地域独自の生活圏が形成されるために、移動時間に差が見られないと考えられる。

自由時間については、自宅近辺に生活圏を確立している主婦では変化はほとんどないが、

就業者・学生では居住地と都心との距離に反比例して減少している。都心居住者と郊外居住者との自由時間の比較では、最大で就業者では1.5倍、学生では1.8倍と大きな差がある。また、自由時間と移動時間とは、ほぼ対称的な形状をしており移動時間が自由時間に影響を与えていることがわかる。

移動時間の長大化にともない、自宅滞在時間や自由時間などの私的時間が著しく減少していることに加え、睡眠・食事といった生活の基本行動に費やす時間は、ほとんど個人差がないため、移動時間が大きな郊外居住者には自由時間にあてる時間的余裕がなくなっている。都心に比べ公共交通などのインフラ整備が遅れている郊外居住者は、交通機関の時刻に合わせて行動しなければならないことも自由時間を減らしている原因と考えられる。

4. 消費エネルギーの特性

図-3は1人が1日に移動で消費するエネルギー量を居住地別に求めたものである。

就業者の場合、移動時間では30km圏以遠の地域では20km圏の移動時間より小さな値で横ばい状態だったのに対し、消費エネルギー量では20km圏とほぼ同じになる。これは、30km圏以遠での自動車の利用率が高いために移動時間の差以上に消費エネルギーが大きくなるからである。

学生の場合、移動手段は徒歩・自転車が一般的であり、天然資源を消費する交通手段としては、群を抜いて鉄道が多く選択されているため消費エネルギー量が少なくなっている。

主婦の場合は居住地が都心から遠ざかるに連れて、消費エネルギー量の増大が顕著である。これは、主婦の移動時間の多くを占める買い物と非日常的自由目的トリップに乗用車を利用する主婦の数が、都心からの距離に比例して増加し、同時に自動車の利用時間も増加していることが、郊外での消費エネルギー量を増大させる原因と思われる。

以上から、都心居住者の消費エネルギー量

は、主婦・学生の10km圏を除いて、郊外居住者より少ないことがわかる。

また、表-1から平成3年と昭和56年とを比べると、消費エネルギー量は全体で1.5倍、主婦のみでは1.8倍に増加している。

これは、人口の郊外化が進むことにより自動車の利用時間が増大し都市全体の消費エネルギー量を増大させるためと考えられる。

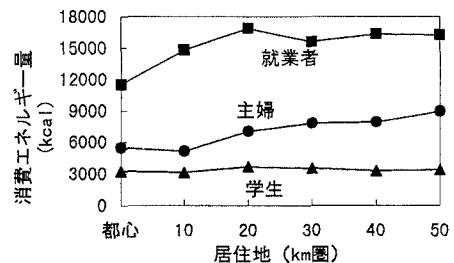


図-3 1人が1日に交通移動で消費するエネルギー量

表-1 消費エネルギー量の比較

(単位: Kcal/人/日)

	昭和56年	平成3年	比
全体	7316	11154	1.52
就業者	11358	15896	1.40
学生	2523	3408	1.35
主婦	3847	6950	1.81

5. 結論

都心居住がもたらす効果として、まず移動時間の減少とそれにとまなう自由時間の増加がある。また、人口の郊外化が進む中、特に郊外部において生活行動の自動車依存傾向が高まっており、都市全体の消費エネルギー量が増加しているが、都心居住によって徒歩や公共交通機関の利用率が高くなり交通渋滞の緩和および移動に費やすエネルギー量の減少が期待できる。都心居住はエネルギー効率の面からも有益であり、環境に優しい省エネルギー都市を形成できると考えられる。

今後の課題としては、一週間を通した生活時間調査を行い平日と休日の行動を比較することと、中心都市間の消費エネルギー量の比較を行う必要がある。