

IV-63 持家と民営借家の相違点に関する単純化したモデルによる静学的考察

金沢大学工学部 正 松浦 義満
沼田 道代

1. まえがき

この研究では持家と民営借家を取り上げて、それらの住宅の間における需要者側からみた相違点を定量的に検討する。とりわけ持家の世帯人員1人当り（以下、1人当りと呼ぶ）の平均床面積が民営借家のそれのおよそ2倍であることの理由を探り、なぜ2倍であるかについて静学的見地から考察する。

この研究では取引・転用費用の無視、税制の無視、借入れ制約の無視という3つの仮定を前提としたときの住宅需要モデルを単純化したモデルと呼ぶことにし、そのモデルに沿って考察を進める。

なお、この論文では所得、住宅費のごとく貨幣表示される指標を次式のように定義した相対値で表すことにする。

$$\begin{aligned} & \text{1人当りの所得あるいは住宅費（相対値）} \\ &= \frac{\text{1人当りの所得あるいは住宅費（実際費）}}{\text{都市全域の1人当りの平均所得（実際費）}} \end{aligned}$$

2. 持家と民営借家の住宅・世帯内容の比較

（1）1人当りの床面積、居住地選定動機調査（昭和45年、東京）による標本を用いて持家と民営借家の通勤所要時間帯別の1人当りの平均床面積を求めると図-1のごとくなり、持家の平均

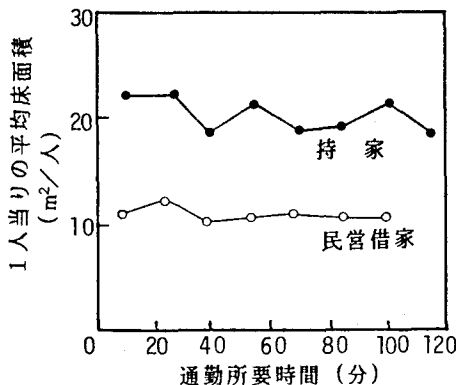


図-1 通勤所要時間帯別1人当りの平均床面積

床面積は $20.125\text{m}^2/\text{人}$ 、民営借家の平均床面積は $10.606\text{m}^2/\text{人}$ であり、それぞれ通勤所要時間の長短に関係なくほぼ一定の値を示している。

（2）1人当りの所得を前項と同様な方法で通勤所要時間帯別の1人当りの相対平均所得を求めると図-2のごとくなる。この図に見られるごと

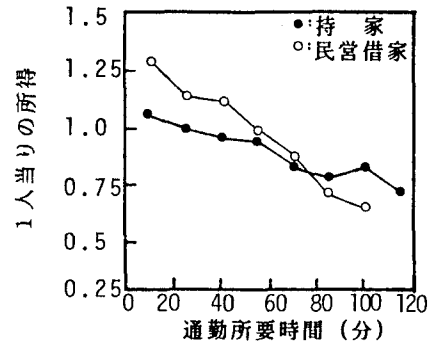


図-2 通勤所要時間帯別1人当りの所得

く、1人当りの所得は持家、民営借家ともに通勤所要時間が長くなるにつれて急激に低下している。その低下勾配は持家と民営借家の間で異なっており、民営借家の方が急である。その原因を探ることがこの研究の目的の1つである。

3. 基本的な考え方

借入れ制約、税制および取引・転用費用を無視した場合、持家と民営借家は無差別であるという主張が多い。しかし、その場合にも、持家と民営借家を区別する大きな要因があると考えられる。その要因は住宅費（民営借家では家賃、持家では帰属家賃）である。ここでは、住宅費が持家と民営借家の間でいかに異なっているかについて検討する。

いま家主が、ある地点に、資金のすべてを借りて住宅を作り、それを賃貸住宅として提供したと仮定する（自己資金による場合には、自分から借りるとみなす）。この場合、家主にもたらされる

利潤は、次式で定義することく、家賃から借入れ資金に対する利子、元金償却額および減価償却額を差し引いた残額であると考えられる。

利潤=家賃-(利子+元金償却額+減価償却額)
 上式における借入れ資金に対する利子および元金償却額は、返済の方法により異なるけれども、所定の返済期間を経ればゼロになる因子である。しかし、家賃は一般に、社会的物価変動がない限り、家主が借入れ資金の返済を完了した後も、ほぼ一定であり続ける因子であると考えられる(図-3参照)。

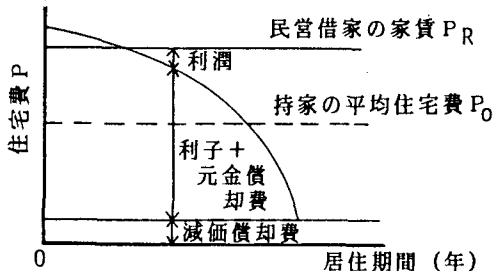


図-3 住宅の立地点、規模および質が同一である場合の持家と民営借家の住宅費の相違

一方、持家の場合、住宅は蓄積資本の一つであり、家賃は支払われていない。しかし、規模と質が同一である住宅の建築費用は持家と借家の区別なく同額であり、また、住宅地立地点が同一である場合、住宅用地の価格も持家と借家の間に差異がないと考えられる。従って、持家の場合にも民営借家の家賃から利潤を差し引いた残額(=利子+元金償却費+減価償却費)に相当する住宅費を自分自身に支払っていることになる。この住宅費は住宅投資が償却された後には減価償却費だけになる。従ってその住宅に居住する期間が、償却期間を超えて長くなると、その居住期間全体に亘る月平均の住宅費は低下すると考えられる。

上述のごとく、他の条件が一定のとき、居住期間の長短に関係なく民営借家の住宅費は一定であると考えられ、持家の住宅費には利潤が含まれておらず、しかもその住宅費の月平均値は居住期間が長くなるにつれて低下すると考えられる。この点に持家の住宅費と民営借家の住宅費の間に差異を発生させる原因があると推測される。

4. 理論展開の結果

上記の考え方に沿って理論展開を行なったところ次のような結果を得た。いま、民営借家の単位

床面積当りの家賃 $\bar{P}_R$ と持家の単位床面積当りの帰属家賃 $\bar{P}_O$ の比 C を式(1)のように表すと、持家と

$$C = \bar{P}_R / \bar{P}_O \quad (1)$$

民営借家の1人当りの床面積 A_O および A_R は、それぞれ次のように表される。ここに、 Π は1人当

$$A_O = \alpha \exp(C r_R \Pi + \eta t) \quad (2)$$

$$A_R = \alpha \exp(r_R \Pi + \eta t) \quad (3)$$

りの住宅費負担力、 t は通勤所要時間であり、 r_R と η は定数である。また α は $\Pi=0$ 、 $t=0$ のときの1人当りの床面積である。また、持家と民営借家の1人当りの住宅費負担力 Π_O と Π_R は

$$\Pi_O = (1/C r_R) \{ \ln(A_O / \alpha) - \eta t \} \quad (4)$$

$$\Pi_R = (1/r_R) \{ \ln(A_R / \alpha) - \eta t \} \quad (5)$$

図-1において、持家と民営借家の通勤所要時間帯別1人当りの平均床面積は、それぞれ、通勤所要時間の長短に関係なくほぼ一定であった。それらの平均床面積を $\hat{A}_O$ および $\hat{A}_R$ で表し、それらの比 $\hat{A}_O / \hat{A}_R$ を式(2)と式(3)を用いて求めると、

$$\hat{A}_O / \hat{A}_R = \exp(C r_R \hat{\Pi}_O - r_R \hat{\Pi}_R) \quad (6)$$

のごとく得られる。ここに、 $\hat{\Pi}_O$ および $\hat{\Pi}_R$ はそれぞれ持家および民営借家の1人当りの床面積が $\hat{A}_O$ および $\hat{A}_R$ であるときの1人当りの所得である。式(6)は、他の条件が一定のとき、民営借家と持家の単位床面積当りの価格 $\hat{P}_R$ と $\hat{P}_O$ の比 C が大きくなるにつれて $\hat{A}_O / \hat{A}_R$ が大きくなることを示している。

図-2の現象に式(4)と(5)をあてはめて、 C を求めると $C=1.91$ を得る。この C を用いて $\hat{A}_O / \hat{A}_R$ を求めると $\hat{A}_O / \hat{A}_R=1.89$ を得る。

結 論

持家と民営借家の間で異なる基本的な要因は単位床面積当りの住宅費(持家では帰属家賃、民営借家では家賃)であり、その住宅費の相違点(民営借家の方が高い)が持家と民営借家の間で1人当りの平均床面積を大幅にかい離させている主な原因であると判断された。

さらに、ここで展開した単純理論の範囲内において推測された持家と民営借家の間における主要な選択要因は、それらの住宅における居住期間であると考えられた。それは、他の条件が一定である場合、民営借家の家賃は居住期間の長短に関係なく一定であるとみなされるけれども、持家の場合は、居住期間が長くなるにつれて単位期間当りの平均住宅費(帰属家賃)が低下するからである。