

Title	フィルタリングに関する実証研究
Sub Title	Filtering in housing markets : an empirical study
Author	駒井, 正晶(Komai, Masaaki)
Publisher	慶應義塾大学湘南藤沢学会
Publication year	1995-05
Jtitle	
JaLC DOI	
Abstract	本書は、フィルタリング概念を再検討し、クロスセクション・データを用いた分析を行うことにより、新規住宅建築援助施策が低水準の居住状態を減少させるか否かを実証的に検討することを目的として書かれたものである。
Notes	
Genre	Technical Report
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=0302-0000-0530

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

ISBN 4-906483-48-8

フィルタリングに関する実証研究
Filtering in Housing Markets :
An Empirical Study

駒井正晶
Masaaki KOMAI

慶應義塾大学総合政策学部

IPM-RM 95-002

1995年5月

フィルタリングに関する実証研究*

駒井正晶 (慶應義塾大学総合政策学部)

1995年5月

1 はじめに

我が国の居住水準の向上には著しいものがあつたことは事実だが、依然として無視し得ない数の世帯が低い水準の住宅に居住しており、このことはこれらの世帯の支払能力(所得水準)と深い関わりを持っている。それにもかかわらず、われわれは住宅に関する公的資金のかなりの部分を既に一定の水準以上の住宅に居住する高・中所得階層のために支出している(住宅金融公庫融資、持家取得減税等)のはなぜだろうか。

この根拠として主張されるのは通常次の三つの理由である。第一は、高地価等の理由により、高・中所得階層にとっても住宅取得は困難であるため、公的な援助が必要であるというものである。第二は、マクロ経済的な理由として、住投資が国民総生産の重要な構成要素であり、総需要の調整の観点から住宅投資を刺激することが時により重要となるというものである。第三は、住宅市場にはフィルタリング(filtering)とよばれるプロセスが内在しており、高・中所得層への新規建設の援助は自動的に低所得層の居住水準を改善することになるというものである。

これらの根拠は多くの場合、三つがセットとして主張されるが、第三のフィルタリング説は、この概念が北米の住宅市場に特有のものであり我が国には適用可能ではないという見解が随所に見られるものの¹、オーソドックスな住宅政策の観点からの根拠として重きをなしている。しかし、単に「フィルタリングが存在する」というだけで高・中所得階層の新規住宅建設への援助が一般的に正当化されるのだろうか。本稿は、フィルタリング概念を再検討し、クロスセクション・データを用いた分析を行うことにより、新規住宅建設援助施策が低水準の居住状態を減少させるか否かを実証的に検討することを目的とする。

2 フィルタリング概念

2.1 アメリカにおける定義論争

主として米国におけるフィルタリング概念に関する過去の論争のかなりの部分は、住宅市場にそもそもフィルタリングというプロセスが存在しているのか否かという点を巡るものであつた。しかし、論争の歴史を振り返ると、それぞれの論者が独自に定義したフィルタリングが存在するか否かが議論されたに過ぎないことが分かる。表2.1に主要なフィルタリングの定義を示す。これらに見られるフィルタリング・プロセスの定義は以下のような共通点あるいは特徴をもっている。

*本稿の主要部分は、日本経済政策学会第49回大会(1992年)および51回大会(1994年)において報告したものである。大会におけるセッション座長の大野喜久之輔(神戸大学、現在広島市立大学)、鈴木多加史(関西学院大学)、予定討論者の前川俊一(明海大学)各教授に深く感謝する。また、『日本経済政策学会年報』の匿名のレフェリーのコメントに対しても感謝したい。

¹フィルタリングがアメリカに特有の現象であるという見解はアメリカにおける文献にも見られる。この背景には、高所得者用に建設された住宅がいつまでも高所得階層の住宅であり続けることが稀であること、低所得階層を対象とした住宅の新規建設が市場では殆ど見られないこと、などの特有の事情がある([Edel(1972)], [Kristof(1972)]を参照)。

表 1: 主要なフィルタリングの定義

論者	定義
Ratcliff (1949)	市場価格の低下にともなって、ある所得階層の居住していた住宅を次レベルのより低い所得階層の世帯が居住する現象
Fisher=Winnick (1951)	所与の住宅の価格・家賃が、市場全体の価格・家賃の分布における相対的位置を変化させる現象
Lowry (1960)	特定の住宅の実質価格・家賃が変化する(一般物価水準との対比で上昇・下降)
Grigsby (1963)	特定の住宅の価格・家賃の低下が品質の低下より急速に進行する現象
Solomon (1974)	同一の住宅の居住者の相対的な社会経済的地位が変化する現象
Smith, et.al. (1988)	特定の住宅の品質が低下し、相対価格が変化し、より低所得の世帯が居住することになる現象

1. 住宅市場のサブマーケットに関する市場内部の変化のプロセスである(サブマーケットは住宅の「質」²あるいは居住者の支払能力によって規定される)。
2. 特定のサブマーケットの住宅の価格または質、あるいはその両方が変化するプロセスである。
3. 居住者の変化(居住者からみれば「住替え」)を伴う場合と、必ずしも伴わない場合がある。
4. 特定の好ましい結果を生み出す場合だけをフィルタリングとして定義するものがある。

2.2 定義の一般化

ここでこれらを統合して、一般的な定義を考えると、以下のようなものになるろう。

「何らかの外生的なインパクトに伴って生じる既存住宅ストックのサブマーケットにおける価格および(または)品質の変化」

上の定義で、外生的インパクトには、嗜好の変化、所得の変化、(技術革新、補助金等を原因とする)供給コストの変化、人口・世帯変動(形成・移動)、住宅以外の財・サービスの価格変化等が含まれる。価格の変化は、住宅市場全体の価格、消費者物価一般、所得水準等との関連で様々に定義しうる。また、価格、品質の変化とも、正負の両方向に作用しうるものであるとしておく。

一般には、フィルタリング=居住者の変化(住み替え行動)という理解が通常のものであるが、ここでは前項で述べた「居住者の変化」を定義に含めていない。これは住み替えが生じる場合を排除するものではなく、価格あるいは品質の変化が居住者の変化を伴わなくても発生し得ることを意味している。

²ここでいう住宅の「質」とは、その住宅ストックが生み出す住宅サービスの量を意味する。

3 フィルタリングの政策的含意

3.1 フィルタリング概念の政策的含意の多様性

以上の議論から明らかなように、フィルタリングは住宅市場における既存ストックのダイナミックスの別称といってもよい(もはやフィルタリングと呼ぶことは不適切であるかも知れないが、以下ではこの呼称を続ける)。住宅サービスの供給の大部分が既存ストックにより生み出されていること、既存ストックの価格と質は様々な要因により変化しうることを考慮すると、一般的な意味でのフィルタリングはあらゆる住宅政策手段の効果を検討する場合の最も基本的な概念といってもよいであろう。

事実、このような意味でのフィルタリングはアメリカにおいては一貫して住宅政策を考える上での基本的視座を提供してきた³。

1950年代には、本稿で主たる関心を持つ、民間住宅市場における新規建設を促進する政策が、フィルタリングを通じてすべての世帯、とりわけ低水準の住宅に住む低所得階層の状況を改善するか否かが論じられた。

1960年代には、地域環境の悪化とスラムの形成が大きな問題となり、再開発を始めとする様々な政策がフィルタリングを通じて、住宅の質にどのように影響するかが論じられた。

1970年代には、低所得階層に対する伝統的政策手段である公共住宅の供給に対する代替的手法としての住宅手当制度が対象者の住宅サービス消費にどのような影響をもたらすかを検討することが大きな問題となった。

1980年代になると、ニューヨークを始めとするいくつかの都市における gentrification(居住層の中産階級化：スラム化の逆転現象)の解明にフィルタリングの考え方を応用することが有効ではないかと考えられるようになった。

これらの年代区分は様々な政策課題が新たに大きな社会問題となった時期に対応したものである。したがって、それぞれの政策課題が各年代に解消されてきたわけではなく、依然としてすべてが大きな政策課題であるといってもよいであろう。これらは厳密には我が国における政策課題と異なる面もあるが、持家を中心とした民間新規建設促進策の評価、公的直接供給と住宅手当の間の選択、低水準居住地域の発生と対応策等、共通する点も多く、一般的なフィルタリング概念は、我が国の住宅政策を考える上でも中心的な概念の一つと考えられる。

このように、フィルタリングの含意が多義的であれば、様々な政策論議に有効な視座を提供するものであるが、それ故に、単にフィルタリングが存在する(可能性がある)という事実をもって特定の政策手段を正当化することはできない。フィルタリングを通じて具体的にどのような変化が既存住宅ストックのサブマーケットに生じるかが、代替的手段の評価の基礎となるのである。

以下では、1で述べた、高・中所得階層の(主として持家)新規建設に対する公的援助が低所得階層の居住水準を改善するのに効果を持つのかどうかという点に絞ってフィルタリングのプロセスを考えることとしたい。

3.2 新規建設援助とフィルタリング・プロセス：理想的なケース

高・中所得階層の新規住宅建設への援助がフィルタリングを通じて間接的に低所得階層の居住水準を改善すると考えられる典型的なプロセスを単純化して述べれば以下の様なものである。

- A. 高・中所得階層の新規建設を援助することにより、高い居住水準のサブマーケットにおけるストックが追加される。

³ここに示した年代区分と政策課題との対応は、[Smith, Rosen, and Fallis(1988)]による。

- B. 援助を受け新しい住宅に移動した世帯が住んでいた住宅が空き家となる。
- C. この結果、第二の住宅の属するサブマーケットにおける需要圧力が減じ、当該サブマーケットにおける価格を引き下げ、従前の居住者より低所得の世帯による居住が可能となる。
- D. 第二の世帯の住んでいた居住水準のやや低い住宅が空き家となり、ここに更にやや低い所得水準の世帯が入居する。
- E. 以上のプロセスが順次進行した結果、最も居住水準の低いサブマーケットの住宅がストックから脱落する。

この結果、このプロセスに関係するすべての世帯の居住水準が向上することになり、もっとも低質の住宅が除去されることによって、住宅ストック全体の質の向上につながるというのが、新規建設の援助とフィルタリングによる居住水準向上の理想的なケースである。

3.3 新規建設援助とフィルタリング・プロセス：一般的なケース

前述の理想的なケースでは、次の二点が暗黙に前提されている。一つは、人々が自発的に住居を移動する以上、移動後の居住水準は従前より向上しているはずであるという点である。第二は、一連のプロセスの中で、個々の住宅ストックの生み出すサービスの水準、即ち住宅の質は不変に保たれるという点である。

所得水準の低下や住宅サービスの価格上昇が生じている場合には、居住水準が低下しても移動することにより家計全体の満足水準は向上し得るから、第一の前提は一般的なものではないが、他の条件が一定の下で、特定のサブマーケットの需給が緩和したケースを考察するときには妥当な前提であると言える。一方、第二の前提は、短期には適切であるものの、長期的には必ずしも妥当なものであるとは言えない。需給の変化を市場の供給者が認識すれば、長期的には維持・修繕・改良等を通じた投資活動を変化させることにより、住宅の質を市場の条件(収益率の水準)に応じて調整する可能性がある。この点から、フィルタリングによる居住水準向上の波及は、短期的には生じても、長期的には不確定であると考えられる。

以上のプロセスを、さきに述べた一般的フィルタリングの観点から、三つのサブマーケットからなる住宅市場の簡単なケースを用いて検討する(図3.3)⁴。三つのサブマーケットをそれぞれ上質(H)、中質(M)、低質(L)の住宅を含む市場とし、各サブマーケットは当初は均衡状態にあるものと仮定する。当初の需要/供給曲線をそれぞれ D_{H1}/S_{H1} (上質市場)、 D_{M1}/S_{M1} (中質市場)、 D_{L1}/S_{L1} (低質市場)で表す。ここで、 Q は住宅ストックの量、 P はその価格である。三つのサブマーケットは完全に独立ではないものとする(各サブマーケット間の住宅の質に関して一定の代替性が存在する：需要の交差弾力性がゼロではない)。また、フィルタリングを定義した際に述べた様々な外生的インパクトについては、検討の対象とする援助政策以外のものはすべて一定であると仮定する。

問題とする新規住宅建設への公的援助は、上質住宅サブマーケットでの建設コストの低下、即ち供給曲線 S_{H1} の S_{H2} への右方シフトとして表現される⁵。この結果、直接的あるいは表面的な効果として、上質市場における住宅価格の低下と需要量の増加が起こる。しかし、三つのサブマーケットは独立でないため、次のような変化が各サブマーケットに順次発生する可能性がある。

⁴以下の理論は [Rothenberg, et.al.(1991)] に依拠している。

⁵持家の新規建設に対する援助は通常需要側の政策として分類されるし、筆者も過去にそのように分類したことがある([駒井(1989)])。しかし、住宅市場を「住宅サービス」の市場として認識し、持家と貸家を統一的に把握するならば(すなわち、持家居住者は住宅サービスの供給者を兼ねていると考えるならば)、建設補助はいずれの場合にも供給側の政策と考えられる。

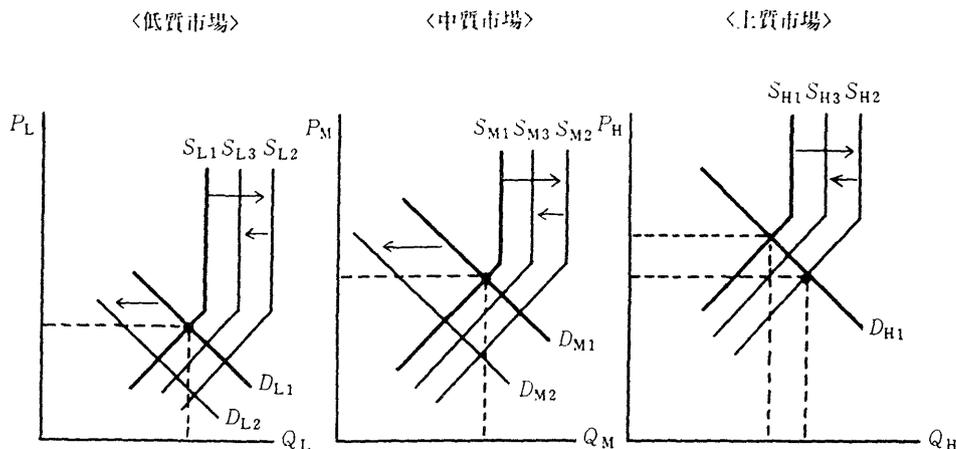


図 1: 3つのサブマーケットにおけるフィルタリングの例示

1. 上質市場での価格低下のため、中質市場の世帯の一部が上質市場の既存住宅を求め、中質市場における需要曲線が左方へシフトする ($D_{M1} \rightarrow D_{M2}$)。
2. 上質市場の住宅所有者の一部は、この市場での収益性が低下したため、維持・修繕・改善のための支出を減少させる結果、上質市場のストックの一部が中質市場に転換される (上質市場の供給曲線の左方への再シフト: $S_{H2} \rightarrow S_{H3}$ 、中質市場の供給曲線の右方へのシフト: $S_{M1} \rightarrow S_{M2}$)。
3. 中質市場の供給曲線が右にシフトしたため、上質市場と中質市場の間に生じたと同様のプロセスが、中質市場と低質市場の間に展開される (低質市場の需要曲線の左方へのシフト: $D_{L1} \rightarrow D_{L2}$ 、中質市場の供給曲線の左方への再シフト: $S_{M2} \rightarrow S_{M3}$ 、低質市場の供給曲線の右方へのシフト: $S_{L1} \rightarrow S_{L2}$)。
4. 低質市場での需要圧力が低下したため、この市場の住宅所有者の一部が住宅ストックを取り壊す等により供給量を減らす (供給曲線の左方へのシフト: $S_{L2} \rightarrow S_{L3}$)。

政策を評価する際に重要なのは、この一連のプロセスの後、各サブマーケットにおける価格が当初の価格と比べてどう変化しているか、および低質市場における取引量がどれ位減少しているかという点であるが、これらについては一般的な結論は得られない。図 3.3では低質市場の最終的な均衡における価格と取引量はともに当初の均衡点より低くなるように描かれているが、 S_{L3} がこれよりやや右方に位置すれば、価格は更に低くなっても、取引量は当初の値と比べて増加する。すなわち、低質市場における住宅ストックの量は増加する可能性がある。

4 フィルタリングによる低所得層の居住水準改善の条件

3.2で述べた A~E のプロセスが円滑に働けば、各サブマーケットにおいて居住者の変化 (住み替え) が発生し、最終的には低所得階層の居住水準が向上する (基準に満たない居住水準の住宅が減少する) ことになる。三つのサブマーケットによる分析はそのような可能性があることを示唆している。しかし、このようなプロセス (特定のタイプのフィルタリング・プロセス) が存在する可能性があることは、常にそのような結果が生み出されること、あるいは現実の政策がそのような結果を生み出しており、その成

果が満足すべき水準にあることを意味するものではない。前節で述べたように、長期的にはフィルタリングのもたらす効果の方向は不確定である。

上記の分析からは、政策の効果は、最初のインパクトの大きさ、最初のインパクトがもたらされる市場と政策のターゲットとする市場の距離（サブマーケットが隔たったものであるほど影響は逡減する）、居住者の需要の交差弾力性の大きさ、需要変化に対する住宅所有者の投資行動の変化の度合等に主として左右されることが想像される。

これらは住宅市場と政策の性格に依存するものであるが、より具体的には次のようないくつかの条件として整理されよう。

1. 援助を受けた世帯の新規建設が、短期的にネットのストック拡大を生み出すこと。
2. 居住水準の向上を目指した住み替えの連鎖が、途中の段階で中断されないこと。
3. フィルタリングに伴う価格低下が、同時に発生する住宅の質の低下を上回るものであること（住宅サービスの価格が実質的に低下すること）。

このうち、第一の条件は先に述べたプロセスの段階のうち、A が機能する条件である。最終的には、低居住水準の住宅が減少することによって住宅市場全体の需給が調整されるとしても、短期的には新規建設が行われた市場で需給が緩和することが必要である。このためには、公的援助によって正味の建設戸数が増加する必要がある。しかし、公的援助を受けて建設された住宅のすべてが援助がなければ建設されなかったものであるとはいえない。筆者の推計では、住宅金融公庫融資の中核をなす個人持家住宅建設融資においては、融資の結果建設された住宅（融資がなければ建設されなかった住宅）は融資対象戸数の半分強に留まると見られる⁶。一方、持家取得減税については、その性格からネットのストック拡大効果は更に小さいと考えられる。即ち、金融公庫融資が世帯の借入可能額を拡大するのに対し、減税政策は間接的かつ事後的な性格のものであるため、世帯の住宅建設に関する意思決定に及ぼす影響は弱いと想像される。また、一定以下の所得水準の住宅建設者のすべてに適用されるため、金融公庫融資の場合に述べたような政策効果の漏れはさらに大きいと思われる。

第二の条件は、先に述べた需要の交差弾力性の問題と住み替え後の住宅が空き家として市場に出されるか否かに依存している。前者についての情報は得られないようだが、後者については、(狭義の)持家建設に関する建て替え比率の高さが指摘できよう。昭和63年住宅統計調査によれば、昭和59年以降の新規持家建設のうち前住居の建て替えによるものが約40%を占めている。これらがフィルタリングの連鎖を生み出さないことは言うまでもない。また、建て替えのために取り壊された住宅が市場全体から見ても居住水準の低いものであれば、それ自体問題は何ら問題ではないが、フィルタリングによる居住水準の連鎖的改善に役立たないことは同じである。

第三の条件は、市場環境の変化を住宅所有者がどれほど正確かつ迅速に把握し得るか、変化に対して、維持・修繕等への投資活動の調整を通じて住宅ストックを適応させることができるか、等に依存しているが、持家と貸家とでは大きく異なる可能性がある。持家の所有者は住宅を売却する時点で初めて市場変化を認識する傾向があるとすれば、フィルタリングの過程が大きな質の低下をもたらす恐れは小さいであろう。一方、貸家の所有者は、家賃水準や空家の動向を通じて市場の変化を頻繁に認識することが可能であるため、市場変化が質の変化をもたらす可能性は高く、政策が居住水準の低い貸家を最終ターゲットとしたものである場合には問題は大きいといえよう。

⁶昭和45—60年(年度)のデータによる推計では、公庫融資による建設戸数のうちの45—48%が公庫融資がなくても建設されたものであった([駒井(1988)]参照)。

5 フィルタリングに関する実証分析：展望

フィルタリングについては今まで必ずしも多くの実証研究が行われてきたとはいえない。特に我が国における研究は限られたものであった。

最初の実証研究は、おそらく [Grigsby(1963)] であろう。この研究では、アメリカの9つの大都市圏における2時点の同一住宅のストックのデータを比較し、既存住宅の家賃/価格の変化と新規住宅建設量との間に負の関係が存在することが報告されている。しかし、この研究におけるデータは限られたものであり、それ故に分析も簡単な相関分析に留まっていた。

その後の研究を大別すると、シミュレーション研究、住宅チェーンの研究、統計的分析、の3つのタイプに分けられる。

5.1 シミュレーション研究

シミュレーション研究は、フィルタリングが現実の市場で実際に生じていることを明らかにしたのではなく、特定の条件の下でフィルタリングが生じることを示したものであり、厳密には実証研究であるとはいえない。しかし、シミュレーション・モデルでは、純粋な理論モデルより現実的な条件を設定することが可能なことが多い。したがって、シミュレーション研究には、仮想の市場における「可能性」を示したのから、現実の市場で生じていることを近似的に表現していると考えられるものまで、様々なタイプのものがある。

[Ohls(1975)] は前者のタイプに属する研究であり、高度に限定的な前提の下で、住宅市場の動きを描き出し、政府の行う政策がフィルタリングを通じて低所得層の居住水準を改善する可能性があるか否かを検討した。その結果、新規住宅供給がフィルタリングを通じて低所得層の居住水準を改善する効果を持つという結論を導いた。しかし、彼は同じシミュレーションから、新規供給を直接にはもたらさない、世帯への家賃補助政策 (voucher) が低所得層の居住水準改善にとってより効率的な政策である可能性も見いだした。

後者のタイプに属する [de Leeuw and Struyk(1975)] は、シカゴ、ピッツバーグ等、現実の6都市について、各都市の住宅市場に関する観察された変数の値を含むシミュレーション・モデルを作成した。彼らもまた、新規住宅供給が市場の住宅価格・家賃の低下を通じて間接的に低所得層の居住水準を向上させるという結果を得た。

このようにモデルを現実的なものにする努力が行われても、シミュレーション研究から得られた結果は、厳密には「可能性」に関するもの、あるいは「蓋然性」に関する間接的な示唆に留まるという限界がある。

5.2 住宅チェーンの研究

住宅チェーン (housing chain) 研究は、3.2で述べたA～Eのプロセスのうちの世帯の移転行動に注目するものである。この点に着目した理論的研究にはマルコフ・プロセスを応用したもの (たとえば、[White(1971)]) 等があるが、実証的研究には費用等の点で困難を伴うため、一般的な結論に至るような規模の大きい研究の例は少ない。古典的なものとしては、[Kristof(1972)] があり、ニューヨーク市の64戸の新規建設住宅入居者からインタビューを開始し、彼らの従前住居の現在の入居者へと、住み替えの連鎖が途切れるまで調査を行った結果、新規建設戸数の (当初の64世帯を含めて) 2.4倍の世帯が居住水準を改善したことを見いだした。同様の方法で全米の17の都市圏で大規模な調査を行った [Lansing et al.(1969)] は、新規建設の3.5倍の移動が生み出されたとしている。

我が国では、これまで住宅チェーンに関して2つの研究が行われている。[神戸市(1982)]は、同市東灘区で新規に供給された121戸のマンション居住者から調査を開始し、住宅チェーンを追跡した結果、当初の世帯を含めて1.91倍の世帯が住居を移転したことを発見した。また、供給された住宅のタイプ別には、高額マンションほど住み替えの連鎖が弱いことも明らかになっている。

[布施・小林(1983)]は、住宅・都市整備公団によって首都圏で分譲された731戸の比較的大型の住宅の居住者から追跡を開始し、合計で1.87倍の世帯が住居を移転したことを発見した。

[神戸市(1982)]と[布施・小林(1983)]の両研究は結果的に同じ長さの住宅チェーン(新規供給戸数の1.9倍)が存在したことを報告しているが、調査の回収率や追跡の地理的限界が異なるため、単純な比較はできない。

このように、住宅チェーンについては膨大な作業を伴う実証分析が試みられたが、現実には各サブマーケットで様々な外生的インパクトが同時に生じているために、新規建設の効果に関して一般的な結論を導くのは困難なようである。

5.3 統計的分析

フィルタリングに関する統計的分析の多くは、居住水準の決定要因あるいは低水準居住の発生原因に関する研究の中に見られるが、フィルタリングの存否を直接の分析目的としたものは少ない。

[Davis, Eastman and Hua(1974)]は、全米の50大都市を対象に、1960年から1970年までの10年間に低水準居住が減少した原因を研究したものである。住宅価格あるいは家賃を陽表的に導入するのを避けるために、連立方程式モデルが用いられている。分析は、当初時点において低水準居住の多い場合に減少率が高くなること、(政府の補助を受けた)低コスト住宅の新規供給が低水準居住を減少させること等を明らかにしたが、民間による住宅供給の与える効果を考慮に入れていないという問題がある。

[Vitaliano(1983)]は民間による住宅供給を考慮にいたした実証分析を行い、5—15年間の低水準居住減少にはそれが何の効果ももたらさなかったことを発見した。また、この研究では、公共住宅の供給が低水準居住を逆に増加させたという結果が得られているが、なぜこのようなことが起こり得るのかについては十分に説明されていない。

フィルタリングに関する最初の体系的な実証研究であるとする[Weicher and Thibodeau(1988)]は、59の大都市圏のデータを用いて、民間による新規住宅供給と低水準居住の間の関係を分析した。得られた結果は、フィルタリングは確かに発生しており、しかもその効果は大きなものであるというものであった。すなわち、1960年代に供給された住宅1戸につき1970年における低水準居住1戸を減少させる効果を持ち、1970年代前半に新規供給された住宅1戸につき1970年代半ばにおける低水準居住を3戸減少させる効果を持つということであった。

[幸村(1982)]は我が国における居住水準の決定要因についての数少ない経済学的研究の一つであり、『住宅需要実態調査』の個票を用いた詳細な分析を行っている。しかし、用いられた説明要因は住宅のタイプや世帯の属性であり、市場の状態を考慮したものであるとは言えない。

[駒井(1993)]は、フィルタリングの存否を分析することを目的としたものではなく、フィルタリングを明示的に扱っているものではないが、過去の低水準居住の減少にはむしろ民間借家の新規供給が大きな役割を果たしてきたことを明らかにしている。

6 モデル：低水準居住の需要と供給

住宅サービスに対する需要量を H_d 、価格を P 、家計所得を Y とすると、家計の住宅サービスに対する需要関数は(1)式のような形で表される。ここで住宅サービスとは、住宅の規模、設備、維持・修繕

のレベル、周辺環境、立地等を含む複合的な概念である。

$$H_d = H_d(Y, P) \quad (1)$$

一般には H_d は所得 Y に対して正、価格 P に対して負の関係にある。すなわち、他の条件が一定の時、所得が低い場合、あるいは価格が高い場合に住宅サービスの需要量は小さくなる。厳密には低水準居住とは住宅サービスの需要量が小さい状態と考えることができる⁷。

したがって、低水準居住状態に対する需要量 (H_{dl}) は、(1) 式と同じく、

$$H_{dl} = H_{dl}(Y, P) \quad (2)$$

で表されるが、(1) 式とは異なり、 H_{dl} は所得 Y に対して負、価格 P に対して正の関係にある。すなわち、低水準居住に対する需要は、所得が上昇すれば減少し (劣等財の性格を持つ)、住宅価格または家賃 (正確には住宅のユーザー・コスト) が上昇すれば増加することが予想される。

一方、低水準居住の供給は (ここでは持家に居住する場合も、自らに対して住宅サービスの供給者になると考える)、上記の価格変数以外に低水準居住の相対的供給コスト (それ以外の、すなわち良好な居住状態と比べた場合の相対コスト) に左右されると考えられる。もちろん、長期的には相対的供給コストは相対価格に反映されるはずであるが、住宅サービスの基礎になる住宅ストックの変化には長い時間を要するため、より短い期間には両者が異なった動きをする可能性が高い。しかし、供給関数に特有の要因である相対コストについてのデータを得るのは極めて困難であるため、供給サイドの要因については次のように考えた。

低水準居住は新規に建設された住宅ではなく、主として既存の住宅ストックによって供給されると考えられる。新規に供給された住宅ストックが腐朽・破損の状態にあることはなく、また基本的な設備を欠いていることも現在では極めて少ないであろう。また、過密居住の状態も、新規建設住宅への入居時から発生することが論理的にはありうるし、現実にも一部で発生していることが予想されるとしても、通常は入居後の世帯人員の増加によるものが大部分であろう。したがって、新規の住宅供給は少なくとも短期的には低水準居住以外の居住状態の供給であり、低水準居住の減少要因であると考えられる。

また、フィルタリング・プロセスが機能するならば、新規住宅の供給が低水準居住世帯を直接の対象としたものではなくても、それに伴う住替えの連鎖により低水準居住世帯の居住水準を向上させることになるはずである。

以上の需要、供給の両側面を考慮すると、低水準居住世帯の存在量 H_l は以下の (3) 式のように表現されよう。

$$H_l = H_l(Y, P, HS) \quad (3)$$

ここで、 HS は新規住宅供給量であり、新規供給住宅が直接に、あるいはフィルタリング・プロセスを通じて低水準居住状態を解消する機能を果たしていれば、 H_l に対して負の関係にあると予想される。

7 実証分析の方法とデータ

7.1 低水準居住の指標

本研究では、『住宅統計調査』(総務庁統計局) から得られる 2 つの指標によって低水準居住を定義する。

1 つは従来から「最低居住水準を満たさない世帯が何万世帯あるいは全世帯の何% 存在する」という指摘が行われる場合に用いられてきた「規模要因からみた最低居住水準」である。これは世帯人員別に

⁷3.3では、住宅ストックの質の差異による3つのサブ・マーケットからなる住宅市場を想定したが、ここでは、住宅サービスの消費量による2つのサブ・マーケットからなる住宅市場を暗黙に想定していることになる。

最低限必要な住宅の規模を規定したものであるが、この指標による低水準居住状態は必ずしも住宅そのものの質が劣悪であることを意味するものではなく、居住世帯の規模との関係で過密であるという状態である（もちろん、この指標によって低水準居住と分類された世帯には、以下に述べる第2の指標に含まれる設備水準や腐朽・破損の程度からみても低水準居住に該当する世帯が多く含まれている）。以下では、これを「狭義の低水準居住」と呼ぶ。

第2は、狭義の低水準居住の状態にある世帯に、狭義の低水準居住には該当しないが、設備（専用便所、浴室等）が不十分な住宅および腐朽・破損が著しい住宅（『住宅統計調査』で「設備等の条件を満たしている」あるいは「修理を要しない又は小修理を要する」に該当しない住宅）に居住する世帯を加えたものである。これは『昭和58年住宅統計調査』以降、簡単な計算により算出可能になったものであり、規模、設備、腐朽・破損の3基準のうち少なくとも一つを満たさない居住状態にある世帯の合計である。以下ではこれを「広義の低水準居住」と呼ぶことにする。

『第五期住宅建設五箇年計画』（1986～90年度）では、「最低居住水準」を、(i) 居住室、(ii) 性能・設備、(iii) 住戸規模の3点から規定し、さらに住環境基準を別途定めている。本研究で用いた「狭義の低水準居住」は、『住宅統計調査』における「最低居住水準」と同一のものであるが、この指標は上記の3点のうち(i)および(iii)を考慮しているが(ii)を無視している。それに対し、「広義の低水準居住」は(ii)をも考慮しているという意味で『住宅建設五箇年計画』のものに近いといえよう。しかし、これらの2つの指標には住宅および周辺的环境条件や立地条件等、居住水準を左右し、したがって人々の住宅選択行動に影響する重要な要因が含まれていない。この意味では、広義の低水準居住も十分に「広義」なものであるとはいえないかも知れない。ここでこれらの指標を採用したのは、今まで政策上の意思決定の参考にされてきたものであり、データの入手も容易であるという単純な理由による⁸。

7.2 使用データ

本研究で実証分析に使用したデータの大部分は昭和58年(1983年)と63年(1988年)の『住宅統計調査』の都道府県別集計結果である。この統計以外には、『住宅着工統計』（建設省）を一部に使用している。

居住水準の変化は住宅市場内部における複雑なダイナミックスの結果であり、本来は住宅市場を観察単位とした分析が行われるべきである。わが国における住宅市場の地理的範囲については定説があるわけではないが、都道府県単位の集計量は大部分の場合、住宅市場より大きく、複数の住宅市場を含むものである可能性が高い。しかし、都道府県より小さな集計単位では必要な統計の大部分が得られないため、第一次近似としてこのデータを利用した。

7.3 関数の定式化と説明変数

1988年における低水準居住の発生率（総世帯数に対する狭義、広義の2種類の低水準居住世帯の割合（%））を説明する線形関数を単純最小自乗法（OLS）により推計した。関数の推計に用いた説明変数は以下の通りである。

1. 所得：中位所得（Y）：

『住宅統計調査』で報告されている所得分布から都道府県別の中位所得を推計した。推計は、各所得階層内での分布が均等であると仮定した（単位：万円）。『住宅統計調査』から得られる所得データは他の多くの統計と比べるとかなり低めであるが、都道府県別の格差は正確に把握しているものと考えた。

⁸低水準居住の変化率について分析した [Davis, Eastman and Hua(1974)] には、指標の選択によって低水準居住の変化率に与える要因が大きく異なる可能性が示されている。

2. 価格 (P) :

借家の1畳当り家賃(単位:100円)⁹。

3. 供給要因(最近5年間の住宅建設比率:%) :

最近5年間に建設された住宅の総戸数の他に、持家戸数、借家戸数、住宅金融公庫融資による持家建設戸数の各々が1988年における総住宅戸数に占める割合を採用した。これは、新規住宅供給のタイプによって影響が異なるか否かを検討するためである。『住宅統計調査』が5年毎の10月1日に実施されるものであることから、住宅金融公庫による持家建設戸数としては、1982年から1987年までの5年間に着工した住宅金融公庫融資による持家と分譲住宅の合計戸数を用いた。

4. 世帯増加率(%) :

新規住宅供給が市場に及ぼすインパクトの正味の大きさは市場における世帯数の変動によって左右されるため、すべての推計式で世帯増加をコントロールしておく必要がある。新規住宅供給が一定の時、世帯が増加するほど低水準居住の解消は進まないため、この変数の係数は正の符号を持つと予想される。

5. 持家率(%) :

(3)式には含まれないが、低水準居住が借家において著しいことから、地域別の持家率の差異をコントロールするために導入した。持家では低水準居住の発生が少ないことから、この変数の係数は負の符号を持つと予想される。

6. 世帯規模要因 :

これも(3)式に含まれるものではないが、世帯規模によって低水準居住の発生状況が大きく異なる点をコントロールするために、4—5人世帯比率(普通世帯総数に占める比率(%))を導入した。主として借家供給の偏りのために、4—5人世帯の居住水準が低い傾向にあるため、この変数の係数は低水準居住発生率に対し正であると予想される。

8 推計結果

表2～表5は、新規住宅供給(HS)として、過去5年間に建設された様々なタイプの住宅が1988年における総住宅ストックに占める比率を用いて、低水準居住発生率関数を推計した結果を示したものである。

表2～表4の各推計結果に共通して見られる特徴は以下の通りである(表5では異なる説明変数を用いているため、8.4で別途説明する)。

所得、価格、持家率の各係数の推計値は殆どすべてのケースで99%水準で統計的に有意であり、係数の符号も前述の仮説通りである(18ケースのうち、1ケースだけが家賃の係数が90%水準で有意であったが、t値は2.54である)。世帯数増加率は、単独で用いた場合には、狭義の低水準居住に関しては95%水準で有意であり、広義の低水準居住に関してもt値がやや低いケースもあるが、仮説通りの符号になっている。また、4—5人世帯比率は、単独で用いた場合には一貫して世帯数増加率より説明力が高くなっている。また、この変数は主として住宅の規模に関連する変数であるため、狭義の低水準居住に関しては有意であるが、広義の低水準居住に関しては係数の符号は仮説の通りであるが有意性は一般に低くなっている。ただし、世帯数増加率と4—5人世帯比率の2つの変数を同時に導入した場合には、両者の説明力が低下し、特に世帯数増加率の有意性が著しく低下している。しかし、世帯数増加率は新規

⁹住宅サービス価格の代理指標として地価(住宅地平均公示地価)についても検討したが、家賃の方が説明力が高かった。

住宅供給をネットで把握するために不可欠な変数であるため、それぞれについて3ケースずつの推計結果を示した。

なお、この推定式には、住宅総数建設比率と持家建設比率など一見したところ多重共線性の可能性のある変数の組合せが多く含まれているが、状態指標 (condition index) および分散拡大要因 (VIF) による診断では、いずれも問題は存在しないという結果が得られている。

8.1 新規住宅供給合計の及ぼす効果 (表 2)

最近5年間の住宅総数建設比率の係数推計値は、狭義の低水準居住に関して-0.5~-0.7程度、広義の低水準居住に関して-0.9~-1.0程度である。すなわち、新規住宅供給は低水準居住を減少させる効果を持つ。その大きさは、狭小過密居住を意味する狭義の低水準居住に関しては、建設戸数よりかなり小さいが、腐朽・破損状態を含む広義の低水準居住に関しては建設戸数と同程度である。

表 2: 低水準居住発生率関数推計結果 (1)

説明変数等	狭義の低水準居住			広義の低水準居住		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
中位所得	-0.0286 (-4.90)	-0.0445 (-6.83)	-0.0443 (-6.76)	-0.0364 (-4.05)	-0.0502 (-4.51)	-0.0502 (-4.45)
家賃	0.572 (5.95)	0.703 (7.88)	0.698 (7.75)	0.542 (3.65)	0.654 (4.29)	0.653 (4.22)
最近5年間の住宅 総数建設比率	-0.711 (-3.06)	-0.473 (-3.34)	-0.578 (-2.82)	-1.03 (-2.89)	-0.877 (-3.62)	-0.919 (-2.61)
最近5年間の世帯 数増加率	0.639 (3.40)		0.149 (0.71)	0.488 (1.68)		0.0593 (0.17)
持家率	-0.116 (-2.82)	-0.173 (-4.76)	-0.165 (-4.34)	-0.305 (-4.82)	-0.351 (-5.67)	-0.348 (-5.33)
4-5人世帯比率		0.586 (5.42)	0.524 (3.78)		0.483 (2.61)	0.458 (1.92)
定数項	22.3 (4.99)	10.9 (3.06)	13.0 (2.81)	56.2 (8.13)	47.2 (7.75)	48.0 (6.05)
自由度修正済 決定係数	0.762	0.822	0.820	0.707	0.731	0.725

(注) かつこ内の数値はt値。

8.2 持家供給の及ぼす効果 (表 3)

表 3は、新規住宅供給 (HS) として、最近 5 年間の持家建設比率と借家建設比率の 2 変数を用いた推計の結果である。持家建設比率の係数は、狭義の低水準居住に関して正、広義の低水準居住に関して負の符号を持つが、両方とも t 値は極めて低く、統計的には持家の新規供給は低水準居住と無関係であるといえる。一方、借家建設比率の係数は有意に負の値を示しており、借家の新規供給は建設戸数と同程度あるいはそれよりかなり大きい低水準居住減少効果を持つといえる。

表 3: 低水準居住発生率関数推計結果 (2)

説明変数等	狭義の低水準居住			広義の低水準居住		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
中位所得	-0.0391 (-6.71)	-0.0473 (-7.56)	-0.0472 (-7.53)	-0.0460 (-4.62)	-0.0529 (-4.71)	-0.0528 (-4.65)
家賃	0.758 (7.75)	0.795 (8.62)	0.792 (8.58)	0.711 (4.26)	0.742 (4.48)	0.740 (4.42)
最近 5 年間の 持家建設比率	0.297 (0.88)	0.200 (0.66)	0.0886 (0.27)	-0.114 (-0.20)	-0.235 (-0.43)	-0.292 (-0.44)
最近 5 年間の 借家建設比率	-1.30 (-5.04)	-0.877 (-4.13)	-1.03 (-3.92)	-1.57 (-3.57)	-1.26 (-3.31)	-1.34 (-2.81)
最近 5 年間の 世帯数増加率	0.501 (2.97)		0.193 (0.98)	0.360 (1.25)		0.0990 (0.28)
持家率	-0.228 (-4.86)	-0.237 (-5.48)	-0.229 (-5.22)	-0.408 (-5.08)	-0.412 (-5.31)	-0.409 (-5.12)
4-5 人世帯比率		0.458 (3.99)	0.374 (2.61)		0.361 (1.75)	0.318 (1.22)
定数項	26.8 (6.55)	15.9 (4.04)	18.8 (3.82)	60.2 (8.62)	51.9 (7.34)	53.4 (5.99)
自由度修正済 決定係数	0.818	0.842	0.841	0.726	0.735	0.729

(注) カッコ内の数値は t 値。

8.3 住宅金融公庫融資の及ぼす効果 (表 4)

8.2では、持家の新規供給は低水準居住の減少に効果を持たないことが示唆されたが、すべての持家に関してこの結論が支持されるかどうかは不明である。表 4は、表 3の持家建設比率を、住宅金融公庫融資によるものとそれ以外のものに分解して推計したものである。それ以外の持家建設戸数は、1988年までの5年間に建設された持家戸数から、7.3で定義した金融公庫融資住宅戸数を差し引いたものである。

住宅金融公庫融資による持家建設比率の係数は、狭義の低水準居住に関しては依然として全く有意ではないが、広義の低水準居住に関しては2つのケースで95%水準で統計的に有意な負の係数が得られた。残りの1ケースについてもt値はやや低いが、符号は負である。すなわち、住宅金融公庫による持家の新規供給促進策は、建設戸数と同程度またはそれを若干上回る規模の広義の低水準居住を減少させる効果をもつといえよう。一方、公庫融資を受けない持家の新規建設はそのような効果を全く持たないことがこの結果から示唆される。

8.4 住宅金融公庫融資が借家市場に及ぼす効果 (表 5)

8.3における推計結果によると、住宅金融公庫融資による持家建設は広義の低水準居住を減少させる効果を持つ。表 4の推計式 (5) および (6) によると、その大きさは新規建設戸数の1.2倍程度である。しかし、後に詳しく述べるように、ここで推計した低水準居住減少効果にはフィルタリング・プロセス以外の直接の建て替え効果が含まれる。

持家の新規供給による間接効果を推測する方法の一つは、それが借家市場における居住水準の改善にどれ位役立っているかを検討することである。表 5に示したのは、住宅金融公庫融資による持家建設が借家における低水準居住の発生率にどのような影響を与えているかを推計した結果である。被説明変数は借家における低水準居住発生率である。被説明変数、説明変数の基本的性質は表 4におけるものと同じであるが、各々が住宅市場全体に対してではなく、借家ストックに対して定義されている。

ここでも、狭義の低水準居住に関しては住宅金融公庫融資住宅は何の効果も持たないという結果が得られた。広義の低水準居住に関しては、やはり8.3と同じく、3ケースのうちの2ケースで95%水準で有意、他の1ケースではt値は低いが負の係数が推計された。しかし、係数の値は市場全体におけるものと比べると著しく低く、絶対値で0.4をやや下回っている(-0.36 および-0.39)。

9 推定結果の含意

本研究における実証分析の結果は以下のように要約できよう。

1. 住宅の新規供給は全体として当該地域の低水準居住状態を減少させる効果を持つ。
2. 借家の新規供給は当該地域の低水準居住を減少させるが、持家の新規供給は一般にそのような効果を持たない。
3. 持家のうち、住宅金融公庫の融資による新規供給は、広義の低水準居住状態を減少させる効果を持つが、狭小過密居住を意味する狭義の低水準居住に対してはそのような効果を持たない。
4. 住宅金融公庫融資による持家の新規供給は、借家市場における広義の低水準居住状態を減少させるが、その効果は比較的小さい。

この実証結果がフィルタリング・プロセスそのものに関するものでないことには注意を要する。前述のように、新規住宅供給による低水準居住の減少はまず第一に、新規供給によって低水準居住状態の住

表 4: 低水準居住発生率関数推計結果 (3):住宅金融公庫融資の効果

説明変数等	狭義の低水準居住			広義の低水準居住		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
中位所得	-0.0392 (-6.51)	-0.0470 (-7.43)	-0.0469 (-7.40)	-0.0409 (-4.36)	-0.0504 (-5.00)	-0.0504 (-4.94)
家賃	0.762 (6.62)	0.767 (7.16)	0.767 (7.15)	0.455 (2.54)	0.462 (2.71)	0.462 (2.67)
最近5年間の公 庫持家建設比率	0.308 (0.81)	0.107 (0.30)	0.00673 (0.02)	-0.837 (-1.41)	-1.18 (-2.08)	-1.21 (-2.01)
最近5年間のその 他持家建設比率	0.288 (0.78)	0.254 (0.78)	0.140 (0.40)	0.470 (0.82)	0.316 (0.61)	0.288 (0.52)
最近5年間の借 家建設比率	-1.30 (-4.82)	-0.835 (-3.64)	-0.986 (-3.52)	-1.26 (-2.99)	-0.831 (-2.27)	-0.868 (-1.93)
最近5年間の 世帯数増加率	0.499 (2.92)		0.188 (0.95)	0.428 (1.61)		0.0455 (0.14)
持家率	-0.228 (-4.79)	-0.238 (-5.55)	-0.230 (-5.18)	-0.414 (-5.59)	-0.419 (-6.03)	-0.416 (5.83)
4-5人世帯比率		0.471 (3.97)	0.388 (2.62)		0.497 (2.63)	0.477 (2.00)
定数項	26.7 (6.42)	15.9 (3.99)	18.7 (3.76)	62.2 (9.59)	51.7 (8.17)	52.3 (6.56)
自由度修正済 決定係数	0.814	0.839	0.838	0.766	0.788	0.783

(注) かつこ内の数値は t 値。

表 5: 低水準居住発生率関数推計結果 (4): 住宅金融公庫融資の借家市場への効果

説明変数等	狭義の低水準居住			広義の低水準居住		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
中位所得 (借家 居住世帯)	-0.0483 (-2.42)	-0.0518 (-2.50)	-0.0531 (-2.55)	-0.0467 (-1.91)	-0.0591 (-2.42)	-0.0585 (-2.37)
家賃	0.854 (4.32)	0.872 (4.40)	0.862 (4.34)	0.785 (3.24)	0.800 (3.43)	0.805 (3.41)
最近 5 年間の公 庫持家建設比率	0.0780 (0.61)	-0.0434 (-0.32)	0.0145 (0.10)	-0.229 (-1.47)	-0.357 (-2.26)	-0.387 (-2.20)
最近 5 年間のその 他持家建設比率	0.0100 (0.10)	-0.0639 (-0.60)	-0.0262 (-0.23)	0.315 (2.44)	0.245 (1.95)	0.225 (1.66)
最近 5 年間の借 家建設比率	-0.641 (-3.86)	-0.452 (-3.03)	-0.562 (-2.95)	-0.968 (-4.77)	-0.830 (-4.72)	-0.773 (-3.41)
最近 5 年間の 世帯数増加率	0.596 (2.51)		0.351 (0.93)	0.429 (1.48)		-0.181 (-0.41)
4-5 人世帯比率		0.476 (2.47)	0.257 (0.85)		0.525 (2.32)	0.638 (1.77)
定数項	24.0 (5.15)	12.0 (2.38)	18.2 (2.18)	51.2 (8.98)	39.9 (6.75)	36.7 (3.71)
自由度修正済 決定係数	0.488	0.486	0.484	0.513	0.547	0.537

(注)1. カッコ内の数値は t 値。

2. 住宅建設比率はいずれも借家ストックに対して定義。

宅が建て替えられるという直接的な効果を持つ。新規持家建設に占める建て替えの比率が上昇しつつあることは周知の事実であるが、その中には腐朽・破損、設備の不備等、広義の低水準居住に含まれる住宅の建て替えが多く含まれている可能性がある。したがって、フィルタリング・プロセスが機能しているためには、新規供給戸数に対する低水準居住の減少が大きなものである必要がある。すなわち、持家あるいは公庫融資による持家建設比率の係数の値（絶対値）が十分に大きなものである必要がある。

持家の新規供給一般が低水準居住の減少に効果を持たないことは実証分析の結果に示されているので、住宅金融公庫融資による持家の供給についてこの問題を考える。

表3のケース(5)および(6)によると、住宅金融公庫による持家の新規供給1戸は、市場全体で約1.2世帯の低水準居住状態を減少させる。この1.2世帯には、住宅金融公庫融資を受けた世帯に対する直接効果とそれ以外の世帯に対するフィルタリングを通じた間接効果の両者が含まれている。図2で、アンダーラインを施した部分の合計がこれに相当する。

公庫融資を受けた世帯	他の世帯への波及効果
低水準→高水準*	<ul style="list-style-type: none"> — 建 替 —————→ なし — その他 —————→ <u>あり (小) : フィルタリング</u>
高水準→高水準*	<ul style="list-style-type: none"> — 建 替 —————→ なし — その他 —————→ <u>あり (大) : フィルタリング</u>
低水準→低水準*	<ul style="list-style-type: none"> — 建 替 —————→ なし — その他 —————→ <u>あり (小) : フィルタリング</u>

- (注) 1. *印の合計：住宅金融公庫融資戸数。
 2. アンダーライン：波及効果を含め、低水準居住から脱した世帯（＝住宅金融公庫融資戸数×1.2）。
 3. 他の世帯への波及効果「あり(小)」とは、従前住居が公庫融資を受けた居住者にとっては低水準であっても、次の居住者にとってはそうでないケース。

図2: 住宅金融公庫融資による低水準住居改善効果の構造

したがって、これから公庫融資を受けた世帯のうち低水準居住状態から脱却した世帯(直接効果による分)を差し引いたものがフィルタリングによって間接的に低水準居住から脱却した世帯である。この正味のフィルタリング効果の大きさを直接的に把握することのできるデータは存在しない。「推測」を行うに際して参考となる情報は以下の通りである。

A. 公庫融資を受けて「狭義の」低水準居住から脱却した世帯に関する情報：

ここで推計に用いた「持家」(個人住宅建設資金+個人住宅購入資金)利用者のうち約3分の3を占める個人住宅建設資金利用者のうちの約25%が最低居住水準(「狭義の低水準居住」)から脱却した(1983-1987年度の平均)。残りの3分の1を占める個人住宅購入資金利用者に関してはこの比率はやや高いものと考えられる。ただし、建設、購入の両タイプの融資の利用者について、この比率は近年急速に低下してきている。

B. 狭義と広義の低水準居住の割合

B-1 1988年全国平均で狭義9.5%に対し、広義22.0%(2.3倍)

B-2 両者の差を生み出している「設備の不備」および「腐朽・破損」状態は公庫融資を受けて住宅を建設または購入することによって100%解消されると想定できる。

以上の情報から現時点で「乱暴な」推測を行うと、公庫融資を受けた世帯のうち、「広義の」低水準居住から脱却した世帯は約60%となる。

$$22 \times \frac{27}{9.5} = 62.5$$

この結果を使うと、1戸の公庫融資は、

- 融資を受けた世帯のうち0.6世帯を低水準居住から脱却させ(直接効果)、
- 融資を受けなかった0.6世帯を間接的に低水準居住から脱却させる(間接効果:フィルタリング効果)、

と推測される。

10 おわりに:今後の課題

本研究では、今まで「存在する可能性がある」ことを根拠に議論が行われてきたフィルタリング・プロセスについて実証分析に基づく一定の結論を得たと考えられる。しかし、フィルタリング・プロセスは住宅市場のダイナミクスそのものであり、さらに理解を深めることが我が国の住宅政策を考える上で不可欠である。したがって、この分野における今後の研究課題は枚挙に暇がない状態であるが、最後に本研究の延長線上での課題を述べて締めくくりとしたい。

1. 本研究で一定のフィルタリング効果を持つことが分かった住宅金融公庫融資による住宅と、フィルタリング効果を持たないという結果が得られたそれ以外の新規持家供給との関連を明らかにする必要がある。とりわけ、新規住宅供給において住宅金融公庫融資が果たす役割や位置づけは、地価水準等の地域の住宅市場の状態によって異なる可能性が高いため、大都市圏とそれ以外等の地域別の検討が必要となろう。
2. 新規住宅供給がどの程度のフィルタリング効果を持つかは、それがどの程度のストックの増加をもたらすかに依存する。本研究では、この問題を世帯増加率という変数を導入することによって処理したが、より正確な理解のためには、住宅の滅失・除却との関連を詳細に分析し、本研究のような実証分析と結び付けることが有益である。
3. 本研究では、資料の制約から1983-1988年の5年間の変化を検討したが、フィルタリングは住宅ストックの変化を伴うプロセスである。住宅ストックの状態の変化は長期間に徐々に進行するものであるため、世帯の社会経済的要因や市場の状態の変化が居住水準に十分に反映されるには長期間を要すると想像される。1993年に実施された『住宅統計調査』の結果が明らかになれば、10年間の変化を追跡することが可能になる。

参考文献

[Davis, Eastman and Hua(1974)] Davis, O., C. Eastman, and C. Hua, The Shrinkage in the Stock of Low-quality Housing in the Central City: An Empirical Study of the U.S. Experience over the Last Ten Years, *Urban Studies*, 11(1974).

- [de Leeuw and Struyk(1975)] deLeeuw F. and R. Struyk, *The Web of Urban Housing*, The Urban Institute, 1975.
- [Edel(1972)] Edel, Matthew, Filtering in a Private Housing Market, in M. Edel and J. Rothenberg, eds. *Readings in Urban Economics*, Macmillan, 1972.
- [Fisher(1951)] Fisher, E.M. and Winnick, Louis. A Reformulation of the Filtering Concept, *Journal of Social Issues*, Feb. 1951.
- [布施・小林 (1983)] 布施好夫・小林綾枝 (1983)「公団分譲住宅供給に伴う居住水準の連鎖的向上効果に関する調査」、『調査期報』(住宅・都市整備公団)、No.74.
- [Grigsby(1963)] Grigsby, William G. *Housing Markets and Public Policy*, Univ. of Pennsylvania Press, 1963.
- [駒井 (1988)] 駒井正晶「公的住宅金融の役割と今後の課題」、『日本経済政策学会年報』、1988.
- [駒井 (1989)] 駒井正晶「戦後の住宅政策の回顧と展望—供給重視政策から需要重視政策へ—」、『日本経済政策学会年報』、1989.
- [駒井 (1993)] 駒井正晶、「低水準居住の発生要因」、『住宅土地経済』、第9号、1993.
- [神戸市 (1982)] 神戸市市長室企画調整部調査統計課、『神戸/ハウジング・チェーン追跡調査』、神戸市、1982.
- [幸村 (1982)] 幸村千佳良、「住宅居住水準向上のために」、『季刊現代経済』、第51号、1982.
- [Kristof(1972)] Kristof, Frank K. Federal Housing Policies: Subsidized, Production, Filtration and Objectives: Part I, *Land Economics*, Nov. 1972.
- [Lansing et.al.(1969)] Lansing, J., C. Clifton and J. Morgan, *New Homes and Poor People: A Study of Chains of Moves*, University of Michigan Institute for Social Science Research, 1969.
- [Lowry(1960)] Lowry, Ira S. Filtering and Housing Standards: A Conceptual Analysis, *Land Economics*, Nov. 1960.
- [Ohls(1975)] Ohls, J., Public Policy Toward Low Income Housing and Filtering in Housing Markets, *Journal of Urban Economics*, 2/2(1975).
- [Ratcliff(1949)] Ratcliff, Richard U. *Urban Land Economics*, McGraw-Hill, 1949.
- [Rothenberg, et.al.(1991)] Rothenberg, Jerome, Glaster, George C, Butler, Richard V. and Pitkin John R. *The Maze of Urban Housing Markets*, Univ. of Chicago Press, 1991.
- [Smith, Rosen, and Fallis(1988)] Smith, Lawrence B., Rosen, Kenneth T. and Fallis, George, Recent Developments in Economic Models of Housing Markets, *Journal of Economic Literature*, March 1988.

- [Solomon(1974)] Solomon, Arthur P., *Housing the Urban Poor*, The MIT Press,1974.
- [Vitaliano(1983)] Vitaliano,D., Public Housing and Slums: Cure or Cause?, *Urban Studies*, 20(1983).
- [Weicher and Thibodeau(1988)] Weicher, John C. and Thomas G. Thibodeau, Filtering and Housing Markets: An Empirical Analysis, *Journal of Urban Economics*, 23/1(1988).
- [White(1971)] White, H. C., Multipliers, Vacancy Chains and Filtering in Housing, *Journal of American Institute of Planners*, 37/2(1971).

慶應義塾大学 湘南藤沢学会

Keio University Shonan Fujisawa Gakkai