透明で中立的な不動産流通市場の条件

-情報流通整備と新産業の重要性-

住宅新産業研究会

2015 年 11 月 11 日

Summary

戦後日本は，高度経済成長・列島改造・国土開発を伴う都市化の進展・三度にわたる不動産バブルとその崩壊を経て,「失われた 10 年」と揶揄された長期的な経済停滞を経験した。現在，土地の価格は下落の一途をたどり，2000 年に入ってからは一部の地域では価格の下げ止まりまたは好転したところもあるものの，国全体のマクロ的な意味では依然として下落基調にある。まず，建物価値に目を移せば，1969 年からの建物部分に対する建物投資総額との比較によると，現在の評価額との間で約 500 兆円も毀損してしまっていることに大きな注目がされ始めている（国民経済計算 SNA: System of National Account)。土地資産に至っては，バブルのピーク時から宅地 (商業用途も含む) で 1000 兆円以上もの資産が消滅してしまった。国民総生産の何倍もの規模に当たる不動産の価値の毀損は，国民生活に対して甚大な影響をもたらしてきたのである。さらに近未来に目を向ければ，日本は有史上どの先進主要国も経験したことのない速度で進む人口減少と高齢化をむかえ，土地価格のマクロ的なトレンドは一層マイナス方向へと働き，四半世紀後には半分または三分の一までに下落してしまうのではないか，という予測まで出されている (Saita, Shimizu and Watanabe(2013), 清水 (2014a)，清水・川村・西村 (2015))。空き家は増殖し続け，民間のシンクタンクの調査では，今後 10 年ほどで空き家は日本の住宅ストック全体の約四分の一まで増加することも予想されている (清水 (2014b,c))。さらなる住宅資産の毀損は，地方都市を消滅させるほどの問題を引き起こすことが予想される。加えて，東京に代表される大都市部においても，中期的には同様の問題が発生することが予想されている (中川・齋藤・清水 (2014a,b)，清水 (2014b))。このような問題に対応していくためには，一層強固な住宅市場を再構築し，家計・地域社会にとって重要な資産を守り続けることができるような社会インフラを整備していくことが急務であるといえよう。具体的には，透明で中立的な住宅市場の構築である (清水 (2006),(2007),(2012))。そのような中で，従来型の住宅市場の改善に止まらず，新しい産業を生み出していくことで将来に発生することが予見されている住宅資産のアセットメルトダウンを抑止できる可能性を検討し，9 つの提案としてまとめた。また，従来型の政策提案の多くは，直感的・経験的な事実に基づいてなされることが多かった。ここでは，できる限り科学的事実に基づく研究成果を踏まえて，政策提言をとりまとめることとした。

1　新たな局面をむかえる日本の住宅市場

1.1　国民の資産として形成されていない建物価値

人口減少と高齢化が進む中で，住宅市場の再生は急務であるといわれる。経済全体が縮退していくことが予想される中では，その最も大きな影響を受ける市場と考えられているものの一つに住宅市場が挙げられるためである。

一連の政策議論の中で最も重要な論点の一つは，住宅建設産業に投入された資金が国民の資産として形成されていないということであろう。マクロ経済上で見たときの建物の劣化が大き

いことを意味しているが，この劣化には大きく次の 3 つの要素が存在する。

(a) 建物そのものの物理的劣化

(b) 建物の技術進歩のなかで発生する経済的劣化

(c) 建物が取り壊しされることにより寿命が消滅することによる劣化

である。[1]中でも国民経済計算においては，(c) の取り壊しに伴い投資した建物が消滅することによる劣化が大きく影響する。だが，取り壊しによる資産の消滅は次の意味で注意深く見ておく必要がある。

第一に，戦後の日本は高い経済成長を達成するために生産性の向上が優先され，列島改造・国土開発などに伴う都市の機能更新速度が早かったことを認識しておかなければならない。第二に，不動産バブル期には投機的な取引が横行し，本来の不動産価値とは関係ない取引や建物投資が行われたことである。とりわけ 1980 年代に発生した不動産バブル期には，本来の利用とは関係ない形で建物開発が進められたことから，バブル崩壊後にはその本来の建物価値を修復のために再投資が行われ，新しい建物利用へと転換されていった。[2]このようなことに加えて，住宅市場は，経済政策の道具としてしばしば利用されてきた。そのために，本来の住宅需要の量とは関係なく，住宅投資が持続的に拡大してきたのである。[3]

これらのことは，建物の性能やメンテナンスが適切に行われなかったことで住宅が取り壊され，日本の住宅の寿命が短くなっているというのではなく，別の理由によって建物が取り壊されていったことで建物の平均寿命が短くなっていたことに留意しておかなければならない。

繰り返しとなるが，戦後の日本においては，寿命を全うしない多くの建物が壊されていった。これは住宅政策や都市政策だけの責任ではなく，住宅投資を景気対策の道具として利用してきたマクロ経済政策の失敗による問題が，国民経済計算上での“建物資産の毀損”といった形で統計的に現れているのである。

1.2 寿命を迎えていないのに市場から淘汰されてしまう住宅資産の問題

さらに問題を深刻化させたのは，都市更新による建物の滅失を見越し，短命さを前提とした建物が多く建設されたことである。そのため欠陥住宅まではいかなくても，品質の悪い住宅が供給されてしまった。このような形で，建物寿命が短命化してしまったことも否定できないであろう。この問題は，住宅問題として解決しなければならない問題である。

しかし，このような性能の悪い住宅の供給に歯止めをかけるために「長期優良住宅の普及の促進に関する法律」（2009 年 (平成 21 年)6 月 4 日施行）に代表されるように，政策的な対応が進められてきた。このような政策によって良質の住宅が社会に供給されるようになってきたことから，時間の経過と共に解決の方向へと向かっている。

では現在，どのような社会的な課題が残っているのであろうか。

---

[1]Diewert and Shimizu,(2015a), Diewert, Fox and Shimizu(2014) では，国民経済計算における不動産の建物劣化の計算方法について整理している。また，Diewert and Shimizu(2014) では，東京の不動産市場を対象に，その経年劣化率の計算をしている。

[2]Shimizu, Karato and Asami(2010) では，東京のオフィス市場を対象として，不動産の収益格差によって再開発が促進されたことを実証的に明らかにしている。具体的には，バブル期には，オフィス市場を対象としたバブルが横行することで，ペンシルビルと呼ばれる劣悪な建物が多く開発された。バブル崩壊後には，そのような建物の多くは，建物の寿命を全うすることなく，住宅へと転用されている実態を明らかにしている。

[3]住宅投資が経済政策の道具として利用されてきたことが，現在の空き家問題の大きな原因になっていることにも留意しておかなければならない。詳細は，清水 (2015b) を参照されたい。

先に述べたように，人口減少・高齢化に伴う社会全体のダウンサイジングが進む中では，都市の更新エネルギーは大きく衰退する。よって，寿命を迎える前に取り壊しがされていくような住宅は減少するであろう。むしろ寿命を迎えたにもかかわらず社会に放置されてしまうような「放置住宅」や「空き家」が増加してしまうことになる。[4]

人口減少・高齢化にともなう経済力の低下は，国民経済計算上での建物価値の劣化を小さくするように作用する。つまり，取り壊しをして都市を更新させるだけのエネルギーを持たないためである。しかし，本来取り壊されなければならないような建物を都市内部に放置させてしまうために，空き家問題という新たな問題を生み出してしまうのである。この問題は，社会にとっては建物価値の劣化といった問題だけでなく，社会全体に負の外部性をもたらすことになるため，一層大きな社会課題へと発展する可能性が高い。[5]

以上の整理からもわかるように，経済が成長していく過程では,「住宅の寿命を迎えていないのに市場から淘汰されてしまう住宅資産が相対的にも絶対的にも大きいことで建物の資産価値が消滅する」という問題が顕在化していたが，今後においては,「建物の利用価値が消滅しているにも関わらず都市に放置されている住宅」問題への対応が政策的に求められていると考えてよいのではないか。または，その利用価値を如何に長く存続させるのか，その結果として住宅の資産価値が高まっていくような社会をどの様に形成していくのかという問題への対応が，より一層重要になってくるのではないかと考える。

1.3 中立的な住宅市場を熟成させることで社会資源として再生する

これらの問題を回避していくための有効な手段として，対症療法的な政策介入をしていくのではなく，広い意味での中立的な住宅市場の自浄機能を上昇させるように成熟させていくことが求められている。具体的には，消費者が住宅を購入しようとしたときに，新築住宅，中古住宅を購入する，または賃借するといった選択があるとしよう。この中で特定の市場だけを活性化させようとすれば，必ず市場のどこかに歪みがもたらされる。市場に非効率性が発生するのである。短期的には住宅が不足する時代には新築住宅等を積極的に支援することも必要であったし，それが行きすぎた時には，中古流通市場を政策的に活性化させるといったことは必要であるが，中長期的に，新築・中古問わず，所有・賃貸問わず，中立的な住宅市場を育成していかなければならないのである。[6]

そのような前提の中で，当面においては，中古住宅市場の正常化が急務であることは確かである。寿命を迎えていないにも関わらず，社会で有効に活用されていない住宅に関しては，それを必要としている消費者とマッチングさせることで資源として再生されなければならない。

これは中古流通市場の活性化によって対応できる部分も多い。社会的な資源として活用できるにもかかわらずその利用価値を失ってしまう住宅に対しては，リノベーションを施すことで，社会資源として再生していくことが必要となる。または，賃貸として貸してもいいし，B&B のような一時的な利用者への賃借も考えられるであろう。

土地資産のメルトダウン，建物価値の劣化といった予測は，現行の社会経済制度を維持され

[4]清水 (2014c),(2015a,b) では，空き家問題の経済的な課題と共に，その発生メカニズムを整理している。

[5]大都市においては，マンションの高齢化問題が加わる。マンション，つまり区分所有建物は，その建て替えや取り壊しは，制度的に多くのハードルを持つことから，都市内部に放置されてしまう可能性が高い。詳細は，中川・齋藤・清水 (2014a,b) を参照されたい。

[6]中古住宅市場を活性化させるためには，住宅の住み替え連鎖機能を上昇させていく必要がある。日本では，中古住宅市場の活性化のためには，賃貸市場の整備が重要であるといえよう。詳細は，清水 (2012) を参照されたい。

ることを前提に予想されたものである。このような近未来に予想されている社会課題は，中古住宅市場の活性化，リノベーション市場の活性化，賃借市場の整備を通じて，回避できる可能性が高い。

住宅市場の不透明性や非効率性は，かつては橋本政権下の規制改革委員会や小泉政権下の総合規制改革会議などでも，積極的な議論と提言がなされてきた。それにもかかわらず依然としてこのような問題が指摘されることを考えれば，従来型の産業の変革だけでは，対応が難しいことを意味していると言えよう。不動産取引を含む社会経済制度の抜本的な改革をすすめるとともに，不動産業が新しい産業へと進化していく，全く新しい主体が参入してくることで，新しい産業が誕生していくことで，透明で中立的な市場へと進化させていくことが求められているものと考える。

2　情報整備の必要性

2.1　住宅を取り巻く情報の不完全性と不確実性

前節では，住宅資産の毀損をなるべくさせないためには，中古市場の活性化およびリノベーション市場の活性化を通じて回避できる可能性が高いことを述べた。

それでは，どのような改革と産業への発展が必要であろうか。私見を交えて整理してみたい。

ここでは,「情報」整備に注目する。その理由としては，消費者は，住宅を購入しているようで，実のところ「情報」の束を購入しているためである。住宅を目視したとしても，専門家ですらわかることは少ない。しかし，開示されている情報を正しいものとして，その性能や快適性を推し量って，その投資の判断をしているためである。

そのため，市場が資源配分機能を十分に発揮するためには，情報が完全であることが前提となる。情報の完全性とは，品質に対応した価格情報が完備されていることを意味する。しかし，住宅はそもそも「同質の財が存在しない」という特性を持つ。

例えば，住宅は立地だけでなく規格や設備は住宅ごとに大なり小なり異なっており，仮に規格や設備が同じであっても「建築後年数」が異なれば，質の劣化の程度が異なり同質のものではなくなる。さらには耐震構造・土壌汚染・アスベスト・欠陥住宅問題に代表される，“目に見えない情報の不完全性問題”が内在している。つまり，住宅市場においては，品質情報が不足する構造的な問題が指摘される。

加えて品質に対応した「価格」に関する情報の整備も遅れている。

消費者が入手可能な価格情報は，国土交通省により取引価格情報の開示が開始されたが，依然として公示地価や相続税および固定資産税路線価といった鑑定評価情報または情報誌等によって得られる募集価格情報が中心である。しかし，これらの情報は実際の市場価格情報とは異なる (Shimizu and Nishimura(2006))。

また，品質に関する情報に至っては，情報そのものが不足しているという問題のほかに，入手可能な情報が信頼できないという問題を持つ。住宅関連情報を取り巻く問題は，情報そのものが不足しているという量的な問題よりも，むしろ情報の「精度 (precision)」「正確度 (accuracy)」といった「質」の問題が大きいのである。

このような情報の不完全性は，消費者や社会全体に対しては大きな不利益をもたらす。

例えば，住宅を購入する段階では品質に対応した価格情報が入手できないことにより，住宅

探索に時間がかかったり，適切な価格を付けることができなかったりする。また品質情報に関する不確実性は，価格そのものを不当に低く見積もったり，逆に適正価格よりも高い価格で取引が行われていたりする。そのため適正価格よりも高い価格で購入した場合には，再販売される段階では大きく価格低下がもたらされることがある。

また，時間の経過とともに，品質に関する情報が明らかとなることが多く，劣悪な品質のものが多いと時間の経過と共に機能の低下による減価速度を超えて，価格が大きく低下することとなる。こういった構造を持つことが，中古住宅市場の発達を遅らせる一因となっていることが考えられる。

さらにこのような情報問題は，住宅金融システムに対してリスク管理の困難さを助長する。ローンの貸し付け時に捕捉可能な情報と，時間の経過と共に明らかになる負の品質に関する情報の格差が大きい場合には，予期できぬ価格低下がもたらされてしまうためである。そうすると金融機関はリスクを回避するため，住宅の本源的な価値よりも低く見積もってしまうことが，金融システムの健全性からは合理的な行動となってしまう (清水 (2006),(2007))。また，リバースモーゲージをはじめとする新しいリスクをとりながら住宅市場に資金を流入させていくことを考えようとしても，精緻なリスクを計算することが出来ないために，本来持つ潜在的な市場規模よりも小さい資金しか流入が出来なくなったりしてしまう。

以上のような問題を解決していくためには，かつては橋本政権下の規制改革委員会，小泉政権下の総合規制改革会議で指摘されているように，不動産の取引価格の整備と消費者に対する適切な開示が必要であることはいうまでもない。

2.2 情報整備と開示の段階

情報整備と開示については，取引価格は必ずしも市場価格を意味するものではないことで消費者への開示が市場を混乱させてしまう，といったことを理由に反対されることもあった。前節で整理したように，市場情報には様々な情報があるためである。

確かに不動産取引には，買い進みや売り急ぎといった買い手や売り手の事情が入ることで，平均的な市場の実勢よりも高く取引が行われたり，低い価格で売り買いがなされたりすることはある。また前述のように品質が同じものは何一つとして存在しないために，他の財やサービスと比較してその比較が困難であるという問題があることも確かである。

このような批判に応えるためには，不動産取引価格情報の整備と開示を分けて考えていく必要がある。

第一段階としては，現在の取引価格の回収率が 3 割程度しかないといった問題や，アンケートを通じて収集していることで起こる情報鮮度の悪さによる市場の不透明性を高めているといった問題を改善することから始めなければならない。これは情報の整備段階の問題である。第一段階に続く開示段階では，そのように整備された情報を国際的にも進められている不動産価格指数として開示していくことで，宅地建物取引士・不動産鑑定士を通じて「場」へと開示していくということも考えられよう。

つまり，宅地建物取引士や不動産鑑定士間で情報格差が存在することで，市場の不透明性を高めているという状況を考えれば，専門家には詳細かつすべての情報を共通に与えることで市場全体の透明性を高めることができる。

また特定の主体に対してのみ詳細な情報を開示することが，既得権を作ってしまっている現

状を打破するためには，欧米諸国のように消費者を含めて完全に開示していくということも考えられる。

これは，第一段階の整備に続く第二段階としての開示の問題として検討していけば良い。

いずれにしても，その整備と開示が遅れることで，国民全体が受ける社会的な損失が大きくなっていることを認識しなければならない。[7]欧米諸国やアジアの隣国では実現できているにもかかわらず，日本だけができない理由はどこにもないはずである。

取引価格情報の整備・開示の遅れが日本の国際的に見た不動産市場の未成熟さとして揶揄されたこともしばしばあることから，本来持つ不動産市場の市場メカニズムの機能を発揮させるためにも不動産価格情報の整備と適切な開示は必要となるものと考える。

提案. 不動産取引価格情報の整備と適切な開示 ■

3　情報整備の内容

3.1　住宅の品質情報

では，具体的には，誰がどのように情報整備を進めていくべきなのであろうか？

住宅に付随する情報とは，大きく住宅そのものの品質に関する情報と，住宅を取り巻く環境情報に分けられる。品質情報は，物件の間取り・建築後年数・構造・日照・通風などのスペックを挙げることができる。これらの情報の中には，消費者が情報探索をすることで確認が可能な情報と確認ができない情報に分けられる。さらには，情報が時間の経過と共に変化していく情報が存在することに注意する必要がある。

間取りや建築後年数・日照・通風は，情報探索や実際の物件を直接に見ることで観察可能であったり，信頼できる文書によって確認したりすることが可能な情報となる。また，その情報の誤差も大きくないであろう。一方，構造やアスベスト・土壌汚染などの目で見ることができない情報は，開示されている情報を信じるしかない。

多くの他の市場財においても，すべての情報が知ることができるわけではない。製造者によって開示される情報を信頼するしかない。住宅市場においては，構造偽装問題に代表されるような開示情報そのものが信頼できないという問題が大なり小なり存在している。

特に中古住宅市場においては，その情報がさらに不確実となる。その理由としては，製造段階における情報が蓄積されていなかったり，時間の経過とともに製造段階での情報が大きく変化してしまったりしている可能性があるためである。特に保有段階での住宅の質的変化に対する情報蓄積の社会的ルールが徹底されていない。また，日照・通風などの情報においては，時間の経過と共に環境要因の変化によって情報が変化してしまう可能性がある。[8]

3.2　建物・地質に関する品質情報

建物や地質に関しては，中古住宅市場において正確な情報を消費者が得ることはきわめて困難である。このような情報は適切に社会において生産していかなければならない。その情報生

[7]英国では，フライバシーを理由に，取引価格の登記簿への掲載を中止した時期があったが，公益性を鑑みその掲載が復活した歴史を持つ。取引価格情報の開示の公益性を改めて検討すべき時期にあるものと考える。

[8]清水 (2006) では，住宅情報の生産方法，蓄積方法，その正確性のチェック方法について整理している。

産は，住宅市場に関わるすべてのものによって行われ，それを社会において蓄積・開示していくことが必要である。

まず製造段階で，生産者が正確な情報を適切に開示していたかどうかという問題である。住宅の販売会社，施工会社，さらにはその下請け会社に至るまで，どの様な責任の下で，どの様な製造が行われたのか，といった情報を整備し，蓄積・開示していくことが必要となる。情報の生産ルールと開示ルールを明確にしていかなければならない。続いて第一次所有者は，その情報の保管義務を負い，リフォーム等によって品質を変更した場合には，その変更履歴を蓄積していく義務を負うべきである。さらに，所有段階において，製造段階で開示された情報と異なる品質問題が発生した場合には，製造者に対して，その改修を要求していくこととなる。そのような情報も含めて蓄積していかなければならない。

第一次所有者が売却する段階では，蓄積された情報を不動産仲介業者に対する提供義務を負い，不動産流通業者は，提供された情報を精査または調査することとなる。現行制度では，売り手に対して簡単な情報開示を求めるルールがあるだけであり，その他の情報は不動産仲介業者の責任の下で調査されると共に市場に流通されることとなる。そして将来において情報の品質に関しての問題が発覚した場合においては，不動産仲介業者の責任となるケースが多い。

住宅に関しては，目に見えない多くの情報の集合体であるため，一人の専門家によってすべて調査できるものではない。また，現在の調査能力を超える情報も多く含まれる。

提案. 売り手・買い手・仲介業者の責任を明確にすると共に，インスペクションに代表される品質情報を生産する仕組みの一層の普及 ■

3.3 得られた情報のストック

このような状況が住宅市場の不透明性・不確実性を高め，住宅の潜在的な価値が市場の中で評価されない原因になっているといっても過言ではない。この問題を解決していくためには，情報の責任を社会全体でシェアしていくことが必要である。

まず，第一次所有者の責任である。これは，所有段階におけるすべての質的変更の情報を蓄積すると共にその責任を負う。そして，流通段階においては，不動産仲介業者が責任を負うことができる情報と責任を負うことができない情報を明確にすることである。責任を負うことができない隠れたリスクを開示するとともに，それを回避したいと思う第 2 次取得者は，当該情報を明らかにできる専門家に対して，調査を依頼するべきであろう。または，情報が不確実なことで物件を売却できなかったり，安い価格しか設定できなかったりする売り手においては，自らの責任の下で調査を実施して明らかにすべきであろう。

続いて契約書の問題である。現行の制度下では，重要事項説明に多くの情報が集約されている。そのために，責任がより不明確になっているだけでなく，説明される情報が十分に理解できないといった問題が発生している。さらには現在の不動産仲介業者の能力を超える内容も含まれているケースも少なくない。そのため説明される情報の責任が不明確になっているだけでなく，市場全体の不透明性と不確実性を高める要因にもなっている。その結果，中古住宅市場の資産価値の低下をもたらす可能性を持つ。

このような問題を解決していくためにも，各段階別に住宅の品質に関する情報を整備・保管する責任を明確化するだけでなく，契約書も含めた仲介段階での情報開示の限定など，制度の見直しが必要とされているものと考える。

提案. 製造段階，保有段階，流通段階など様々な局面で蓄積される情報を，製造者，所有者，売り手のそれぞれの責任を明確にした上で情報を生産し，蓄積する社会システムを構築する。■

3.4 整備されるべき住環境情報

住宅選択において，周辺環境に関する情報はきわめて重要である。

住宅の品質に関わる情報は，もし建物に問題があれば自分の努力で改善することが可能である。土壌に関しても同様であろう。しかし自分の所有権の外側にある環境改善は，自分の努力だけではどうしようもないのである。その意味で，住環境情報は住宅選択に対して大きな判断要素のひとつであり，住宅選択行動の結果，住宅価格に対して大きな影響を与える。

そのため，住宅購入者は自分で情報を探索することとなる。周辺環境情報といえど，多くの情報が存在している。例を挙げれば道路交通騒音も該当しよう。しかし，その情報は例えば昼間時に訪問したときに知りえた情報と，夜間時において感じる情報との格差が存在する可能性が考えられる。昼間，生活騒音等により道路交通騒音がそれほど気にならなくても，夜間時においては不快と感じることもある。治安情報も，またきわめて重要な要素となるが，情報探索を行っても正確な情報を知りえることができないことが多い。[9]

正の要因としては，気のきいた喫茶店やしゃれた美容院は，住宅探索時においては見落とされがちであるが，一旦生活が始まると，そのようなものがないことで不満が高くなっていく可能性も考えられる。そしてその水準によって住宅価格が大きく変化する。

ネガティブ情報は，近年において，公共部門を中心となって公開されるようになってきている。具体的には，水害のハザードマップ・地震危険度・大気汚染および犯罪発生マップなどである。しかし，住宅の探索時にはこのような情報が消費者に対して十分にいきわたっていないことの方が多い。またこれらの周辺環境は，住宅情報を提供する主体に対して，なんら義務付けられているものでもなく，消費者が自らの責任の下で情報探索を行われている。住宅の品質情報を，周辺環境を含めた広義のものとして捉え，消費者に対しての情報整備と提供の手段を検討していく必要がある。

住環境情報の重要度は，地域によって大きな差があることも確かである。

大きな河川や海に面しているような地域であれば，河川の氾濫や有事の津波などに関する浸水被害情報が重要になる。このようなものは，一様にデータベースなどで整備していくといったことも考えられるが，各地域単位で重要と思われる情報を生産し流通段階でそれを提示・認識させることを義務づけていくといったこともあるであろう。

例えば，パリにおいてはセーヌ川の氾濫情報を流通段階で開示させることを義務づけている。サンフランシスコにおいては，地震に関する情報を流通段階で開示することを義務づけている。その情報生産は，公的部門と業界団体が共同で実施しているものであるが，参考になるものと考える。

提案. 開示が必要とされる地域情報を地域単位で定義し，それを整備すると共に消費者に対して提供する仕組みを創設する ■

[9] 清水ほか (2001) では，道路交通騒音が住宅価格に与える影響を分析している。底では，正確な騒音をどのように測定したらいいのかに関しても提案されている。

4　新しいビジネスの育成とイノベーション

4.1　新しい仲介機能の開発

空き家の増殖が止まらない。

しかし，空き家の中には本来は利用可能にあるにもかかわらず有効に活用されていないものと，すでに利用価値をも失っているものがいり混ざっている。空き家が増殖していく原因の一つとしては，流通可能な住宅の品質を維持していたとしても，仲介機能が作用しないことで有効に活用ができていないことも多い。[10]

また，人口減少が進む中では，住宅需要が低下していくために，人口または世帯ベースで見たときの住宅需要が絶対的に不足してしまうということも考えられよう。

そうした中では，現在の空き家またはその候補となっているような家に対しての仲介機能を強化すること，加えて住宅需要を拡大させるような制度変更が求められている。

第一の空き家およびその候補となるような住宅に対する仲介機能について考えよう。

空き家が増殖していく原因として多くのことが考えられる。例えば，売却の意思があっても流通ができない原因としては，十分な価格がつかないためにその仲介がビジネスとして成立しないといったことも考えられる。

つまり，現在の不動産仲介の手数料は価格と連動していることから，住宅の低価格化が進むことでその仲介における事業採算が合わなくなり，誰も仲介をしてくれないといった問題である。

または，当該地域に宅地建物取引士が存在しないといったケースもあろう。また，そのような地域も多くなっていくことも考えられる。事業採算性の低下や事業リスクが高まる中で事業継承も進まないことも多く，専門家が不足してしまう地域が多くなっていくことも予想されている。

このような市場では，住宅仲介におけるコスト構造，生産性を大きく改善していくことが要求される。加えて価格と連動した手数料体系を見直していくことも重要である。実施した作業と労力に見合った手数料が取れる体系が必要になるものと考える (清水・西村・浅見 (2004))。

または，仲介機能が維持できない地域またはセグメント化された市場では，消費者が自らで売却ができるような市場を創設していくことも含めて検討していかなければならないものと考える。

そのためには，空き家がどの様な地域に存在しているのか，その家を所有者はどの様にしたいのかといった情報登録義務を負わせるといったことも考えられよう。現在の空き家バンクの発展的な解消も考えられる。

古くは，市街化区域内農地の宅地並み課税が進められようとしたときに，所有者に一定の期限を切って「農地として存在させる農地」と「宅地化する農地」を登録させたことがあった。そのような手法もまた，参考になるかもしれない。

提案. 低価格物件，無価値化物件が流通できるように，手数料体系の抜本的見直しを行うと共に，C to C 市場の創設の阻害要因となっている制度改正を進める ■

[10] 不動産仲介業者が得ることができる収益は，手数料収入として売買価格の上限が 3% 以内と設定されている。そのため，価格が低下していくと，その 3% ではコストと見合わないために，仲介機能が作用しなくなることが多く出現してきている。

4.2　住宅需要の拡大

第二に住宅需要を拡大させる方策を考えてみよう。

住宅需要を拡大させる方法としては，潜在的に眠っている需要を掘り起こしていくことが必要である。

もっとも大きな需要としては，海外からの不動産投資である。海外からの住宅に対する投資は，東京を中心として一部の大都市部で拡大しているが，その需要をさらに拡大させていく可能性も考えられる。さらには国内需要においても，多様な住まい方を促進させることも考えられよう。

具体的にはマルチハビテーションの促進である。国内の交通インフラ・ネックワーク機能の向上によって，時間的な移動距離が短縮される過程で複数地域を拠点として住まうことが容易になりつつある。しかしながら二つ目以上の住宅に対する取得費用は，一つ目の住宅に比較して相対的に大きいことから，その格差によって住宅需要を萎縮させてしまっている可能性も否定できない。そのような需要を一層掘り起こしていくことで空き家が減少することができれば，社会的なコストを低下させるように作用する。そのように考えれば，二つ目以上の住宅を購入する消費者を政策的に支援していくことの社会的意義は大きいはずである。

続いて住宅の多用途への転換である。

B&B に代表されるような一時的な利用や，カフェ，スモールビジネスの拠点への転用などといったことも新しい空間需要を創造することができる。そのようなことを実現していくためには，地場に根付いた住宅産業に関わる専門家の地域間連携を進めていかなければならないであろう。いわゆる家守事業と呼ばれるものである。なによりもこのような事業を，ビジネスとして成立するような土壌を育成していかなければならないものと考える。

前述のように住宅価格の低価格化，将来における住宅仲介産業のリスクの高まりが予想される中では，現在の事業モデルのままで不動産仲介の維持ができなくなる地域が多く出てくるものと考える。そのような中で事業の多角化，または事業の一部としての不動産仲介として捉え直していくことが求められるであろう。

その最も有力な候補として，家守事業があると考える。

提案. 海外からの投資，または B&B などに代表される新しい利用方法，リノベーションなどによる建物利用転換などを含む，住宅需要を拡大させる市場育成に努める ■

5　ビッグデータの活用・住宅金融市場の整備

5.1　ビックデータが市場にイノベーションを起こす可能性

近年における IT 技術の進化とビッグデータといわれるような情報蓄積技術・分析技術の進歩は，新しい市場の進化をもたらすことが期待されている。つまり，市場そのものの構造や有り様を大きく変化させることが予想されている。

このような流れの影響をもっともうける市場の一つが，住宅市場である。

その理由としては，前述のように情報の整備の遅れや情報の非対称性の大きい市場であるがために新しい技術の影響を受けやすいためである。逆説的に考えれば，そのような市場の変革の流れをうまく利用し，社会課題を解決する中での社会的利益，それに伴い発生する経済的利

益を享受できるような市場へと変革させていく可能性が高い。その意味では，成長領域ともいえよう。

このような動きに伴う市場変革の速度を高めるためには，単に情報を生産するだけでは不十分であり，情報流通のルールを確立することが求められる。

具体的には，前述のように製造段階での情報から第一次保有段階での情報，そして第二次 . . . 第 n 次段階への所有者が入れ替わったとしても当該住宅固有の情報が蓄積されていくルールを明確にしなければならない (清水 (2007))。

そして，その情報が比較可能・分析可能な状態にする必要がある。

さらには蓄積された情報は，広告情報・指定流通機構への登録情報，住宅金融システムでの担保評価情報，契約情報，とすべて連動可能な状態にすることで社会的なコストを大きく低下させることができる。

英国・米国では，民間団体が中心となって投資用不動産に関する情報の共通のコードを構築することで，不動産市場と金融市場との情報融合を一気に進めたケースもある。住宅市場も広い意味での投資市場であることを考えれば，また，日本特有の住宅市場の特性を反映させるためにも，その市場特性を十分に踏まえた情報コードを策定し，その情報を更新する主体を含めて情報に関する責任を明確にしていくことが必要であると考える。

このような情報が生産され，蓄積され，流通されていく中でビッグデータとして様々な形でのデータの融合が始まる。例えば住宅情報と地図情報との融合，政府が進める公的な地域詳細データとの融合，金融情報との融合などである。このように生産された情報と分析技術が結びつくことで，いわゆるビッグデータによる様々な新しい情報が生み出され，市場にイノベーションを起こす可能性が高くなるであろう。

また，産業全体の生産性の向上に寄与することで，新しいビジネス形態が生まれてくるものと考える。

提案. ビッグデータの活用と市場変革，生産性を向上させるために，データ間の融合が可能になるような情報流通の制度を設計する ■

5.2 金融イノベーションを起こすことで，住宅市場を活性化させる

住宅市場と住宅金融市場は表裏一体のもので，住宅価格が適切にプライシングすることができれば住宅金融システムが安定化し，住宅金融市場が適正に機能すれば住宅市場も活性化する。[11]

一般に住宅ローンは，長期の個人ローンとしての性格と不動産担保融資としての性格を併せ持っている。特に後者の立場に立てば，長期的な視野に立った資産価値の維持はきわめて重要な問題となる。

適切にプライシングが実施できるためには，住宅に関する品質と価格に関する情報が量的・質的両面において整備されていることが必要となる。

その上で住宅金融システムにおいて求められる価格とは，現在の価値というよりもむしろデフォルトが発生した段階での将来価格 (中古価格) である。そのようなことを実現していくためには，リスク評価が可能な広義の不動産価格指数の開発が必要とされるが，現在の情報イン

[11] 金融リスクを測定するためには，不動産価格指数が不可欠である。不動産価格指数については，Diewert and Shimizu(2015),Shimizu et al(2015), Shimizu, Nishimura and Watanabe(2015a) を参照されたい。

フラの状況下では一定の限界がある。

つまり一連の議論の中で整理してきたように，情報が不足することでプライシングモデル・リスク管理モデルを開発することを妨げているのである。それによって，精緻なリスク管理を行うことが困難なことから，不当に高くリスク量が設定されたり新しい金融商品の開発が困難な状況にあったりする。

逆に先に示したように，ビッグデータ解析が進むことで従来は不可能と考えていたようなリスクを金融機関がとれるようになったり，一層多くのリスクがコントロールできるようになったりすれば，住宅市場を適正な水準まで拡張する可能性も出てくる。

具体的にはノンリコースローンやリバースモーゲージ・ホームエクイティローンだけでなく，新しい住宅金融商品の開発を促す可能性が高くなる。または限定された住宅市場からより一般化された市場へと成長させることができる。

このような技術の進歩は，リノベーション事業などにおけるクラウドファンディングなどを通じた新しい資金の担い手を誕生させることも容易にする。

それでは，どのようにしたらこのようなことが実現できるのであろうか。

このこともまた取引価格情報などを含む情報整備と密接に関係してくる。

金融リスクの評価とビッグデータとの親和性が高いものの，情報がなければいくら技術が発展してもその恩恵を受けることができない。情報整備や様々な情報との融合が進むことで，住宅ローンの審査やリスク管理が一層容易になり，従来では限定的にしか実現できていなかったノンリコースローンやリバースモーゲージなどを適正な水準にまで拡大させるだけでなく，クラウドファンディングまたはそれ以外の新しい性質の資金を住宅市場に参入させる可能性を高めるであろう。

つまり，金融イノベーションを起こすことで，住宅市場を活性化させるという循環を作ることが可能となるのである。

提案. 不動産価格指数，リスク評価ができる情報インフラなどが開発できる環境を整備し，市場リスクを評価できる技術開発を進めることで，新しい金融市場が創設できるような情報インフラを整備する。 ■

6 提言: 透明で中立的な不動産流通市場の構築のために何が必要か?

6.1 9 つの提案

住宅取引の活性化は，住宅市場の資源配分機能を高めることで社会全体を豊かにする。

しかし日本の中古住宅市場は，その機能が十分に発揮されることなくその市場の成長を著しく遅らせてしまっている。また新築住宅市場と中古住宅流通市場との間に，乖離をもたらしてしまっている。

それでは，どのような主体がどのような変革を遂げていくべきなのであろうか。すでに自由民主党政務調査会住宅土地・都市政策調査会中古住宅市場活性化小委員会 (2015) によって多くの提言が出されているが，一連の議論の整理の中で 8 つの提案をまとめてきたが，再度，ここに 1 つの提案を加えて，9 つの提案をしたい。

提案 1. 不動産取引価格情報の整備と適切な開示

提案 2. 売り手・買い手・仲介業者の責任を明確にすると共に，インスペクションに代表される品質情報を生産する仕組みの一層の普及

提案 3. 製造段階，保有段階，流通段階など様々な局面で蓄積される情報を，製造者，所有者，売り手のそれぞれの責任を明確にした上で情報を生産し，蓄積する社会システムを構築する。

提案 4. 開示が必要とされる地域情報を地域単位で定義し，それを整備すると共に消費者に対して提供する仕組みを創設する

提案 5. 低価格物件，無価値化物件が流通できるように，手数料体系の抜本的見直しを行うと共に，C to C 市場の創設の阻害要因となっている制度改正を進める

提案 6. 海外からの投資，または B&B などに代表される新しい利用方法，リノベーションなどによる建物利用転換などを含む，住宅需要を拡大させる市場育成に努める

提案 7. ビッグデータの活用と市場変革，生産性を向上させるために，データ間の融合が可能になるような情報流通の制度を設計する

提案 8. 不動産価格指数，リスク評価ができる情報インフラなどが開発できる環境を整備し，市場リスクを評価できる技術開発を進めることで，新しい金融市場が創設できるような情報インフラを整備する。

提案 9. 高度不動産人材の育成

6.2 公的部門と消費者をも含む民間部門の双方が改革を

上記のような提言を実現していくためには，公的部門と消費者をも含む民間部門の双方が改革をしていかなければならない。

まず，提案 1 の不動産取引価格情報の整備と適切な開示は，他国の例が示すように，国が行うべき課題である。

提案 2，3 は民間部門が一層努力する課題である。民間部門が機能するためには，消費者を含む民間部門の責任を明確にしていかなければならない。また，責任を明確にするためには，責任を限定化していくことも必要であろう (清水・西村・浅見 (2004))。

一つの例を挙げれば，インスペクションを機能させるためには，その物件調査の義務を売り手または買い手のいずれかにしていかなければならないかもしれない。英国ですすめられた HIP(Home Information Pack) は，住宅流通市場における物件調査の義務を売り手に負わせた。住宅市場に出品するためには，その所有者はその商品に関する情報を整備することを義務づけたのである。一方，米国などでは売り手に対しては一定程度の情報の開示義務を負わせると共に，消費者に対しては，その商品を見極めることの責任を負わせている。そのため，インスペクションやエスクローが発達している。しかし，わが国においてはそのような業務はすべて宅地建物取引士に負わせることとなっている。

住宅仲介市場を進化させていくためには，市場の透明化を一層進めていくことはその根幹にあることから，公的部門だけでなく，その責任を消費者をも含む民間部門も負いつつ，社会全体で進めていかなければならないものと考える。

このことを進めるためには，提案 5 も含めて，現在の宅地建物取引業法を抜本的に見直していくことが必要となる。これらのことは公的部門と民間部門とが共に責任を負うべきことであろう。

6.3　透明で中立的な不動産市場育成を実現するために

提案 6，7，8 もまた公的部門と民間部門が一緒に進めなければならない。

一層の海外投資を呼び込むためには，情報の開示ルールを含めた不動産投資市場の整備を進めなければならない。民泊 B&B などに代表される一時的な利用ニーズを吸収していくためには，制度的な改正も必要になってくる。また，リノベーションを通じた新しい建物利用への転換を含めた不動産需要の拡大には，人材育成をも含めた課題も残る。

政策目的の不動産価格指数は，すでに国際基準に合わせて政府の責任のもとで整備が進められている。

しかし，まだまだ取引価格の情報インフラが未整備であることから改善の余地はきわめて大きい。加えて，民間での活用が限定されていることから，ビッグデータの恩恵を受けることができず，ひいては，金融市場の進化をもたらすまでには至っていない。

一層の情報整備とその他の情報との融合によって，様々なイノベーションを起こす可能性があるにもかかわらず，その可能性の芽を摘んでしまっているのである。そのために，住宅金融のリスクを高め，リバースモーゲージやクラウドファンディングなどの新しい資金の呼び込みを行うことが限定的になってしまっているとも考えられる。

このような透明で中立的な市場を構築していくためには，高度不動産人材を育成していくことが重要となる。いくら情報整備が進み，制度改正が行われ，ビッグデータ解析技術が進歩したとしても，高い専門性を持った人材がいなければ，市場の進化はない。現在の宅地建物取引業における資格制度のあり方を含めて，その資格取得後の継続教育のあり方なども含めて検討をしていかなければならないものと考える。具体的には，現在の宅地建物取引士は広く高い専門性を求めているものの，海外のように継続教育に重点を置き，建物調査やエスクロー業務を他の専門家にゆだねて，売り手と買い手のマッチングだけに特化した資格制度を構築するということも考えられるであろう。そうした場合には，有資格者だけで一定の制約の下で流通市場で働くといった世界も構築することが可能となる。

さらには，一層の高い技能を身につけるためには，大学などとの連携も考えられる。高度な専門性を修得する仕組みを産学連携で作っていく可能性は大いにあるであろう。また，民間が主体となって人材を育成していくこともあるものと考える。企業・業界という枠を超えて，社会全体で高度不動産人材を継続的に育成していく必要があるものと考える。

不動産は，様々な情報の塊である。

我々は不動産を取引しているのではなく，情報を取引しているということを強く認識しなければならない。そして，その情報は生産するものであり，消費者をも含む官民すべての主体によって実現されなければならない。

透明で中立的な不動産市場が育成されていくことで，社会全体の厚生水準が大きく高まることを期待したい。

参考文献

[1] Diewert, W. E. and C. Shimizu (2014), “Alternative Approaches to Commercial Property Price Indexes for Tokyo,” *Review of Income and Wealth*, (forthcoming), Discussion 14-08, Vancouver School of Economics, University of British Columbia.

[2] Diewert, W. E. and C. Shimizu (2015a), "A Conceptual Framework for Commercial Property Price Indexes," *Journal of Statistical Science and Application*, 3(9-10),131-152.

[3] Diewert, W. E. and C. Shimizu (2015b), "Residential Property Price Indexes for Tokyo," *Macroeconomic Dynamics*,19(08),1659-1714.

[4] Diewert, W. E., K. Fox and C. Shimizu (2014), "Commercial Property Price Indexes and the System of National Accounts," *Journal of Economic Surveys,* forthcoming, Discussion 14-09, Vancouver School of Economics, University of British Columbia.

[5] Dubin, .A (1998),"Predicting House Prices Using Multiple Listings Data" *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 43,401-422.

[6] Engelhardt,G. V (2003),"Nominal loss aversion, housing equity constraints,and household mobility:evidence from the United States," *Journal of Urban Economics*, 53, 171–195.

[7] Genesove,D. and C.Mayer (1997)."Equity and Time to Sale in the Real Estate Market," *American Economic Review*, 87,255-269.

[8] Genesove,D. and C.Mayer (2001)."Loss Aversion and Seller Behavior: Evidence from the Housing Market," *Quarterly Journal of Economics*, 116,1233-1260.

[9] Glower,M, D.R.Haurin and P.H. Hendershot (1998), "Selling Price and Selling Time," *Real Estate Economics* 26, 719-740.

[10] Goetzmann,W and L.Peng (2006) "Estimating House Price Indexes in the preference of Seller Reservation Prices," *Review of Economics and Statistics*, 88,100–112.

[11] Haurin,D.R,(1988),"The Duration of Marketing Time of Residential Housing," *AREUEA Journal* 16,396-410.

[12] Haurin,D.R, J.L. Haurin, T.Nadauld and A.Sanders.(2010)."List Prices, Sale Prices and Marketing Time: An Application to U.S. Housing Markets," *Real Estate Economics*, 38, 659-685.

[13] Hendel,I, A.Nevo and F.Ortalo-Magane (2007),"The Relative Performance of Real Estate Marketing Platforms," NBER Working Paper.13360.

[14] Horowitz,J.L.(1992), "The Role of List Price in Housing Markets: Theory and an Econometric Model," *Journal of Applied Econometrics*,7,115-129.

[15] Knight,J.R (2002)_, "Listing Price Time on Market and Ultimate Selling Price," *Real Estate Economics* 30,213-237.

[16] Knight,J.R, C. F. Sirmans and G.K. Turnbull (1994),"List price signaling and buyer behavior in the housing market," *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 9, 177-192.

[17] Knight,J.R, C. F. Sirmans and G.K. Turnbull (1998),"List Price Information in Residential Appraisal and Underwriting," *Journal of Real Estate Research*, 15, 59-76.

[18] 中川雅之・斎藤誠・清水千弘 (2014a),「老朽マンションが変える都市の姿」都市住宅学, No.86, pp.6-13. (社団法人　都市住宅学会).

[19] 中川雅之・斎藤誠・清水千弘 (2014b),「老朽マンションの近隣外部性－老朽マンション集積が住宅価格に与える影響－」住宅土地経済, No.93,pp.20-27. (社団法人　日本住宅総合センター).

[20] Saita,Y., C.Shimizu and T.Watanabe(2013), "Aging and Real Estate Prices: Evidence from Japanese and US Regional Data," *Journal of Housing Markets and Analysis*, forthcoming.CARF Working Paper Series (東京大学), CARF-F-334.International

[21] Saber,J.L and P.R. Messinger(2010),"The Impact of e-Information on Residential Real Estate Services: Transaction Costs, Social Embeddedness, and Market Conditions," *Canadian Journal of Administrative Sciences* 27,53–67.

[22] Salant, S.W.(1991)."For Sale by Owner: When to Use a Broker and How to Price the House," *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 4, 157-173.

[23] Salter.P.S., K.H. Johnson and E.W. King (2010),"Listing Specialization and Pricing Precision" *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 40,245-259.

[24] 清水千弘 (2006),「住宅金融市場と住宅価格」住宅金融月報 652 号,pp.16-23.

[25] 清水千弘 (2007),「住宅関連情報の整備と消費者保護」季刊住宅金融,No2，pp.18-27.

[26] 清水千弘 (2012),「既存住宅流通市場と住宅連鎖」，日本不動産学会誌，Vol.101,pp.89-95.

[27] Shimizu, C (2013), "Sustainable Measures and Economic Value in Green Housing," *Open House International Journal*, Vol.38,No.3,pp57-63.

[28] 清水千弘 (2014a),「人口減少・高齢化は住宅価格の暴落をもたらすのか?」土地総合研究, 第 22 巻 4 号, 73-85.

[29] 清水千弘 (2014b),「メガイベントと不動産市場－オリンピックは不動産市場のファンダメンタルズを改善するのか?－」日本不動産学会誌, 第 28 巻第 1 号, pp.67-74.

[30] 清水千弘 (2014c),「空き家は資源かゴミか?-市場機能の強化と放置住宅の解消－」Evaluation, No.52, pp.14-20.

[31] Shimizu, C. (2014), "Estimation of Hedonic Single-Family House Price Function Considering Neighborhood Effect Variables," Sustainability,Vol.6, pp.2946-2960.

[32] 清水千弘 (2015a)「空き家ゾンビ vs. スーパースター」日本建築学会・大会・都市計画部門「時空間的不確実性を包含する都市のプランニング」所収 (2015.9.5)，PP.127-132.

[33] 清水千弘 (2015b),「空き家はどうして生まれるのか? － Why Do Vacant Homes Zombie Born?－」麗澤学際ジャーナル, 第 23 巻,pp.145-164.

[34] Shimizu, C. and K. G. Nishimura (2006), "Biases in appraisal land price information: the case of Japan,," *Journal of Property Investment & Finance*, 24(2), 150- 175.

[35] Shimizu,C., S. Imai, E. Diewert(2015),"Housing Rent and Japanese CPI: Nominal Rigidity of Rents", IRES Working Paper(National University of Singapore), 2015-009.

[36] Shimizu, C., K. Karato and Y. Asami (2010), "Estimation of Redevelopment Probability using Panel Data-Asset Bubble Burst and Office Market in Tokyo-,"*Journal of Property Investment & Finance*, 28(4), 285-300.

[37] 清水千弘・川村康人・西村清彦 (2015),「誰に扉を開けばいいのか?: Open the Door-人口減少・少子高齢化への政策選択の効果分析-」麗澤経済研究, 第 22 巻, pp.29-47.

[38] Shimizu,C., K.G.Nishimura and Y.Asami(2004), "Search and Vacancy Costs in the Tokyo housing market: Attempt to measure social costs of imperfect information," *Regional and Urban Development Studies*,16, 210-230.

[39] 清水千弘・西村清彦・浅見泰司 (2004)「不動産流通システムのコスト構造」住宅土地経済, No. 51, 28-37. (社団法人　日本住宅総合センター).

[40] Shimizu, C., K. G. Nishimura and T. Watanabe (2010a), "House Prices in Tokyo - A Comparison of Repeat-sales and Hedonic Measures-," *Journal of Economics and Statistics*, 230 (6), 792-813.

[41] Shimizu, C., K. G. Nishimura and T. Watanabe (2010b), "Residential Rents and Price Rigidity: Micro Structure and Macro Consequences," *Journal of Japanese and International Economy*, 24, 282-299.

[42] Shimizu,C, K.G.Nishimura and T.Watanabe(2015), "House Prices at Different Stages of Buying/Selling Process ," IRES-NUS(National University of Singapore) Working Paper 2015-021

[43] Shimizu, C., W. E. Diewert, K. G. Nishimura and T. Watanabe (2015) , "Estimating Quality Adjusted Commercial Property Price Indexes Using Japanese REIT ," Journal of Property Research,32(3), 217-239.

[44] 清水千弘・横井広明・杉本裕昭・花澤美紀子・石橋睦美 (2001)「道路交通騒音が住宅価格に与える影響に関する統計的検証」不動産研究, 第 43 巻第 3 号, 61-72. (財団法人　日本不動産研究所).

[45] Stanley,M, A.Adair, B.Louise, and J.R.Webb(2009). "Pricing and Time on the Market for Residential Properties in a Major U.K. City," *The Journal of Real Estate Research*, 31, 209-233.

[46] Stein, J.C.(1995), "Prices and trading volume in the housing market a model with down-payment effects," *Quarterly Journal of Economics*, 110, 379-406.

[47] Turnbul,G.F and V.Z.Herberte (2011),"Why Do Vacant Houses Sell for Less:Holding Costs, Bargaining Power or Stigma?," *Real Estate Economics* 39,19-43.