

不動産市場と経済・バブル

2017年11月24日

植杉威一郎

一橋大学経済研究所

はじめに

不動産は、どのような点で身近な存在か？

- 資産運用・投資の対象

amazon.co.jpで書籍の題名を検索してみると...(11月11日)

「株式」「投資」	10,383件
----------	---------

「不動産」「投資」	2,281件
-----------	---------------

「債券」「投資」	1,466件
----------	--------

「土地」「投資」	249件
----------	-------------

- しかしながら、不動産への関心は、資産としての投資に係るものにとどまらない

「株式」	13,902件
------	---------

「不動産」	15,487件
-------	----------------

不動産は、どのような点で身近な存在か？

- 不動産に関連して出てくる書籍題名は、「法律知識」、「取引」、「登記」といったもの
- 最近では、「所有者不明土地」や「空き家」といった言葉も、メディアに頻繁に登場する

－ 2017年10月26日日本経済新聞夕刊

「所有者不明土地 損失6兆円 2040年面積、北海道に迫る」

増田寛也元総務相ら民間有識者でつくる研究会は、所有者の分からない土地が2040年で全国で約720万haに達するとの独自試算を公表

2016年の所有者不明土地の総面積は九州を上回る規模だが、2040年になると北海道本島に迫る規模となる計算

所有者不明土地が障壁となり、公共事業の停滞や土地荒廃を通じた経済損失が2016年には約1800億円発生しており、それ以降の損失額は2040年までの累計で6兆円と試算

不動産は、どのような点で身近な存在か？

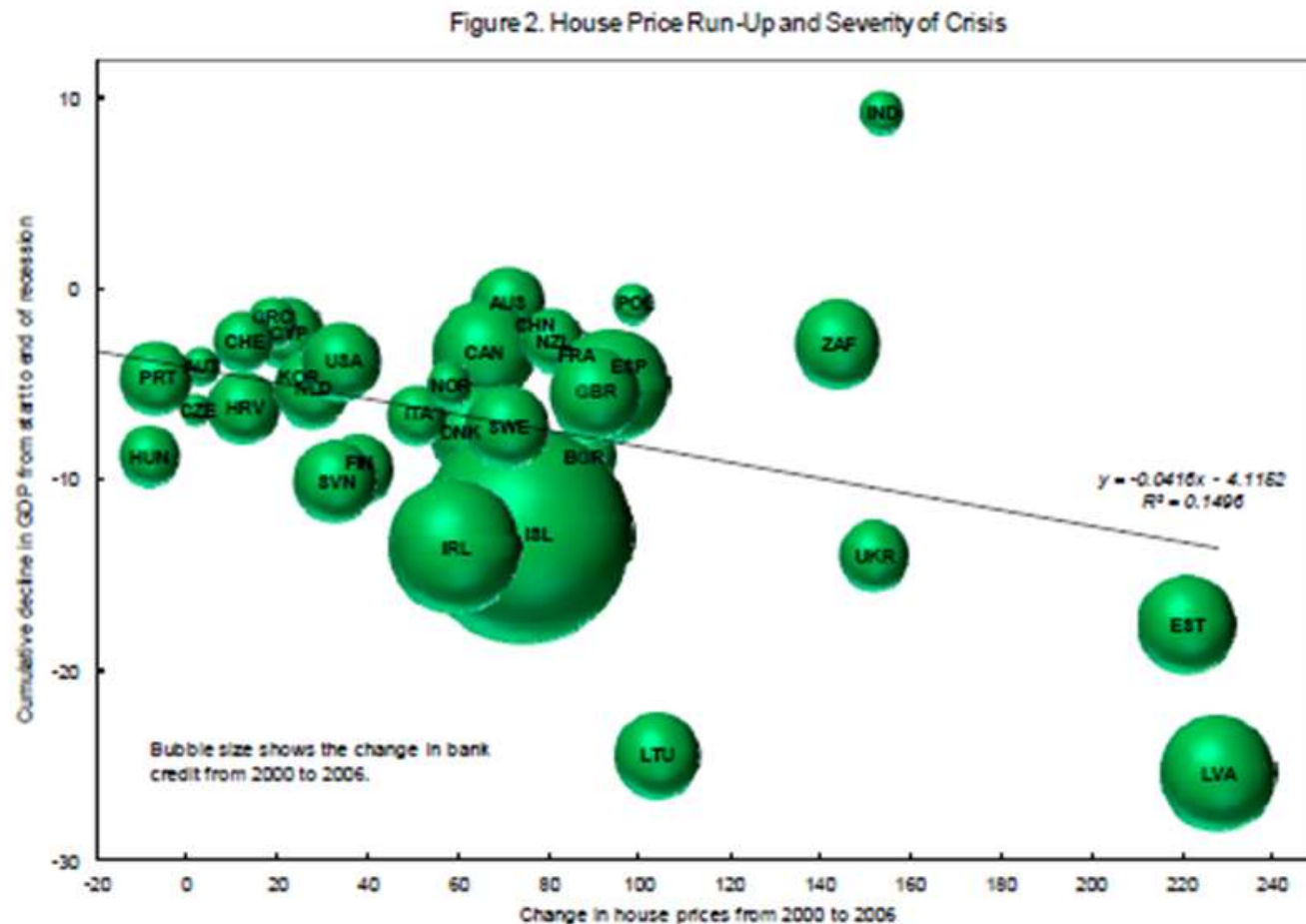
- 家計や企業にとって不動産は、以下の2点で重要な存在
 - 資産として投資の対象となる
 - 居住・利用して、そこから効用を得る
- 株式や債券といった金融資産とは異なる
- 不動産市場は、財・サービス市場と資産市場の結節点にある

経済学者にとっても重要な研究対象

- 経済学者も、住宅サービスを生む不動産、資産としての不動産に注目する
 - 家計や企業が不動産に対して持つ関心と同じ
- 一方で、経済学者は、不動産市場とマクロ経済・政策との関係にも強い関心を持っている
 - 不動産市場の変調は、バブルの生成やその崩壊を通じて、マクロ経済の大きな変動をもたらす
 - 長期的な人口変動や高齢化が、不動産市場に負の影響をもたらす

不動産市場の変調が大不況をもたらす？

- Crowe et al. (2011): 住宅市場の価格上昇が大きいほど、その後の経済全体の落ち込み幅も大きい



不動産市場の変調が大不況をもたらす？

- Reinhart and Rogoff (2009, *This Time is Different*, Princeton U. Press): 危機の前兆として最も重要なものの一つが、住宅市場の変調

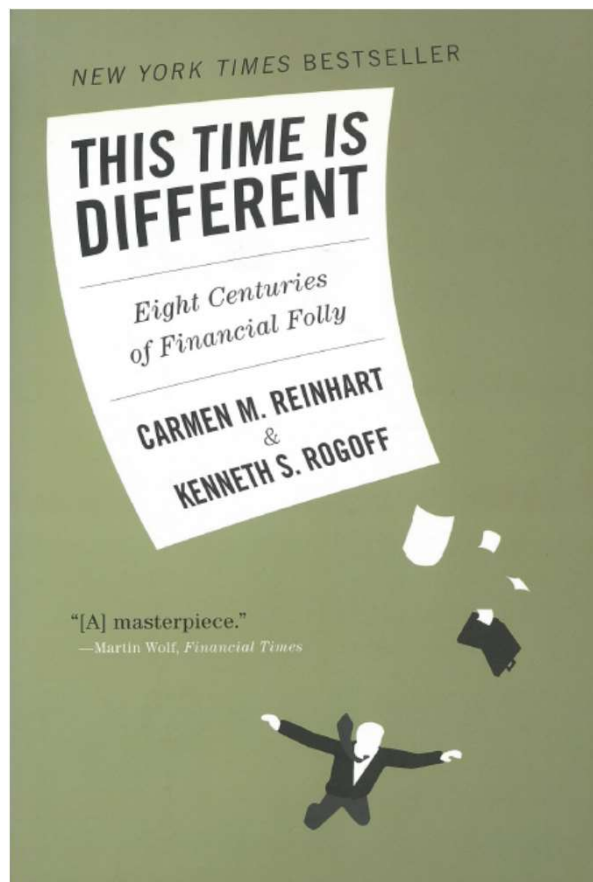


TABLE 17.1
Early warning indicators of banking and currency crises: A summary

Indicator rank (best to worst)	Description	Frequency
Banking crises		
Best		
Real exchange rate	Deviations from trend	Monthly
Real housing prices ^a	Twelve-month (or annual) percentage change	Monthly, quarterly, annually (depending on country)
Short-term capital inflows/GDP	In percentage points	Annually
Current account balance/investment	In percentage points	Annually
Real stock prices	Twelve-month percentage change	Monthly
Worst		
Institutional Investor (II) and Moody's sovereign ratings	Change in index	Biannually (II), monthly (Moody's)
Terms of trade	Twelve-month percentage change	Monthly
Currency crashes		
Best		
Real exchange rate	Deviations from trend	Monthly
Banking crisis	Dichotomous variable	Monthly or annually
Current account balance/GDP	In percentage points	Annually
Real stock prices	Twelve-month percentage change	Monthly
Exports	Twelve-month percentage change	Monthly
M2 (broad money)/international reserves	Twelve-month percentage change	Monthly
Worst		
Institutional Investor (II) and Moody's sovereign ratings	Change in index	Biannually (II), monthly (Moody's)
Domestic-foreign interest differential (lending rate) ^b	In percentage points	Monthly

Sources: Kaminsky, Lizondo, and Reinhart (1998), Kaminsky and Reinhart (1999), Goldstein, Kaminsky, and Reinhart (2000), and the authors' calculations.

^aThis is the "novel" variable introduced here.

^bThis is not to be confused with a domestic-foreign interest rate differential such as that seen in the Emerging Market Bond Index spread.

不動産市場の変調が大不況をもたらす？

- 日本における失われた20年や、世界的な経済の長期停滞 (Secular stagnation) の背景には、不動産を含む資産市場におけるバブルの崩壊があるのではないか、という見方もある

→ 不動産市場の変調は、どのように不況や経済の長期停滞をもたらすのか？

長期的な人口変動が不動産価格に影響？

- Mankiw and Weil (1989): 米国におけるベビーブーマーが住宅市場から退出して需要が減少し、長期的に、米国における住宅価格が低下すると予測

→ 米国や日本で本当にそのようなことが起きているのか？

今回は、これら2つの疑問を明らかにしようとする研究を紹介する

不動産市場の変調は、どのように
経済に影響するのか

不動産市場と景気循環(理論)

- Kiyotaki and Moore (1997)による理論モデル
- 家計や企業が自らが保有する資産を担保にして借入を行い、そこで得た資金を使って消費・投資をすることに注目する
- 不動産価格↑ ⇒ 担保資産価値↑なので借入がしやすくなる ⇒ 借入による消費や投資が活発になる ⇒ 不動産価格↑ ⇒ 更なる借入増加と消費・投資の活発化 ⇒...
- 不動産価格の下落は、反対方向のフィードバックをもたらす
- この結果、不動産価格と景気が連動

不動産バブル生成・崩壊とその影響（理論）

- 現実には、不動産市場の変調は、通常の景気循環だけではなく、大不況や危機ももたらしている
 - 不良債権（日本）やサブプライムローン（米国）に端を発する、金融危機やその後の長期的な経済停滞
- 単なる価格の変動ではなく、不動産価格におけるバブル生成と崩壊が、これらをもたらしている可能性
- Hirano and Yanagawa (2017)による理論モデル
- それ自体では価値を持たないバブル資産と、生産に使われる資産があると想定
 - 遊休地であれば、土地などの不動産もバブル資産になりうる

不動産バブル生成・崩壊とその影響（理論）

- バブル資産の価格が上昇することにより、経済全体の貯蓄がバブル資産の購入に回り、生産用資産への投資が減少（Crowding out effect）
- 一方で、バブル資産を保有することで資金制約が緩和されるので、生産用資産への投資が増加（Crowding in effect）
- 金融が発達しておらず資金制約が強い経済ほど、Crowding in > Crowding outとなり、バブル期に成長率が高まる。しかし、バブル崩壊後はその効果が剥落して、成長率は低下

バブル、不動産、経済との関係（実証）

- 実際に、crowding inなど経済全体の生産性を高めるようなことが行われていたのか？ それとも、crowding outなど生産性を低くする方向に進んでいたのか？
- 日本は、巨大な不動産バブルとその後の経済低迷を経験した。しかし、そこで不動産が果たしてきた役割には分からない部分が多い
- 実証分析の出番
- 以下の2点について、データを用いた分析結果を示す
 - バブル期とその後における銀行貸出と不動産の関係
 - バブル期とその後における不動産取引と生産性の関係

バブル期とその後の不動産担保貸出（実証）

- Ono, Uchida, Udell, and Uesugi (2015)
- 不動産を担保に用いる銀行貸出が、バブル期に非効率に行われていたのではないかと？
 - 不動産価値以上の貸出を行っていたのではないかと？
 - こうした貸出を得た企業ほど、後でパフォーマンスが悪化したのではないかと？
- これらの点を明らかにするために、Loan-to-value (LTV) 比率に注目する

$$\text{LTV} = \frac{\text{借入金額}}{\text{担保となる不動産の価値}}$$

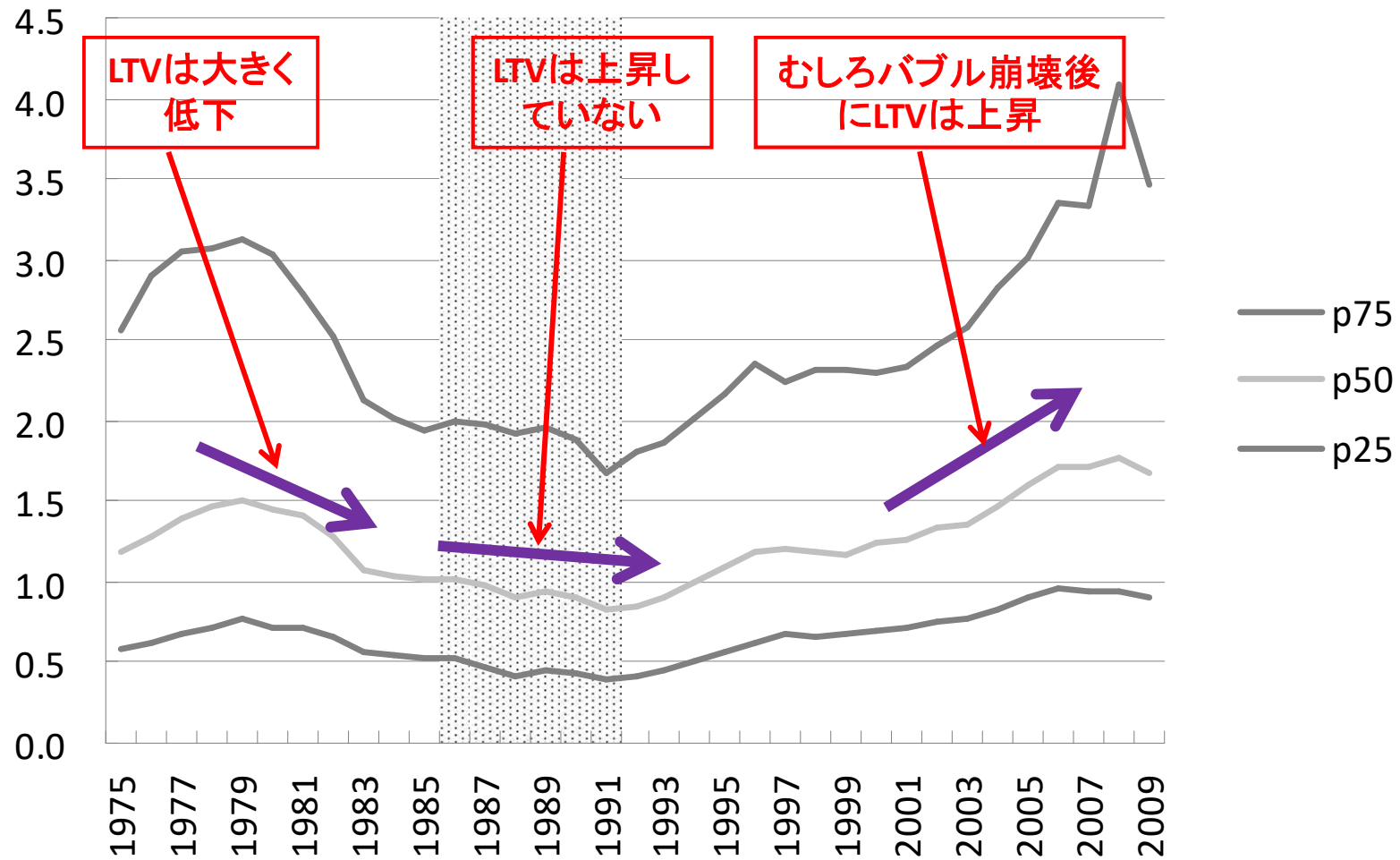
- この比率が高いほど、銀行が担保不動産の価値を超えて（過剰に）貸出をしていることになる

バブル期とその後の不動産担保貸出(実証)

- バブル期の金融機関では、LTVが1を超えるような貸出が頻繁に行われていたとの指摘が多い
- 登記簿の抵当権情報から得られる貸出額と、抵当権の対象となっている土地について近隣の公示地価から推計される価値に注目
- 企業ごとに、自社所有と社長所有の不動産に関する登記簿情報を約40万件利用し、1975~2009年に至るLTVを計算
- バブル期のLTVは上昇したか？
- バブル期に高LTV借入をした企業の業績は悪化したか？

LTV比率の推移

$$\text{ここでのLTV} = \frac{\text{借入金額}}{\text{担保となる土地の価値}}$$



高LTV企業における事後パフォーマンス

バブル期に高LTV借入を行った企業では、低LTV借入企業よりも、その後の従業員数・売上高の伸び率が高い

(2) Matched control

		(A) Entire sample			(B) 1990-1994			(C) 1995-1999			(D) 2000-2004		
		Treatmen	Control	DID	Treatmen	Control	DID	Treatmen	Control	DID	Treatmen	Control	DID
<i>d_F_EMP</i>	t+1	0.417	0.257	0.160 *	1.463	0.821	0.642 **	-0.022	-0.283	0.261	0.165	0.117	0.048
	t+2	0.487	0.302	0.185	2.070	1.200	0.870 **	-0.477	-0.936	0.458	0.387	0.297	0.091
	t+3	0.278	0.165	0.113	2.128	1.026	1.103 **	-1.497	-1.884	0.386	0.459	0.468	-0.009
	t+4	0.194	-0.010	0.203	2.074	0.378	1.697 ***	-2.472	-2.883	0.411	0.640	0.790	-0.150
	t+5	0.108	-0.316	0.423	1.427	-0.806	2.233 ***	-3.009	-3.420	0.411	0.816	0.989	-0.173
<i>d_F_lnSALES</i>	t+1	0.008	0.004	0.005	0.027	0.005	0.023 ***	0.001	-0.003	0.003	0.014	0.015	-0.001
	t+2	0.010	0.005	0.005	0.031	0.001	0.030 ***	-0.018	-0.013	-0.004	0.036	0.031	0.005
	t+3	0.008	0.003	0.005	0.048	0.009	0.038 ***	-0.043	-0.039	-0.004	0.049	0.047	0.001
	t+4	0.005	0.006	-0.001	0.047	0.003	0.043 ***	-0.074	-0.065	-0.009	0.059	0.073	-0.014
	t+5	-0.003	0.000	-0.003	0.029	-0.006	0.035 ***	-0.085	-0.076	-0.009	0.042	0.052	-0.010
<i>d_F_ROA</i>	t+1	-0.005	-0.005	0.001	-0.007	-0.006	0.000	-0.002	-0.003	0.001	-0.003	-0.003	0.000
	t+2	-0.005	-0.005	0.000	-0.010	-0.012	0.002	-0.001	-0.001	0.000	-0.001	0.000	-0.001
	t+3	-0.006	-0.007	0.001	-0.012	-0.015	0.003	0.000	-0.001	0.001	-0.003	-0.001	-0.002
	t+4	-0.006	-0.007	0.000	-0.014	-0.017	0.003 *	0.000	-0.001	0.001	-0.003	0.000	-0.003 *
	t+5	-0.007	-0.008	0.001	-0.018	-0.020	0.002	0.001	0.000	0.001	-0.006	-0.007	0.000
<i>d_F_LEV</i>	t+1	-0.003	-0.002	-0.001	-0.003	-0.001	-0.002	0.001	0.000	0.001	0.000	-0.001	0.000
	t+2	0.001	0.002	-0.001	0.001	0.003	-0.002	0.009	0.006	0.004 *	0.004	0.004	0.000
	t+3	0.006	0.007	0.000	0.007	0.007	-0.001	0.015	0.012	0.002	0.008	0.006	0.002
	t+4	0.013	0.013	0.000	0.012	0.012	0.000	0.023	0.022	0.001	0.013	0.011	0.002
	t+5	0.020	0.017	0.003	0.019	0.017	0.002	0.032	0.025	0.007 **	0.018	0.014	0.004

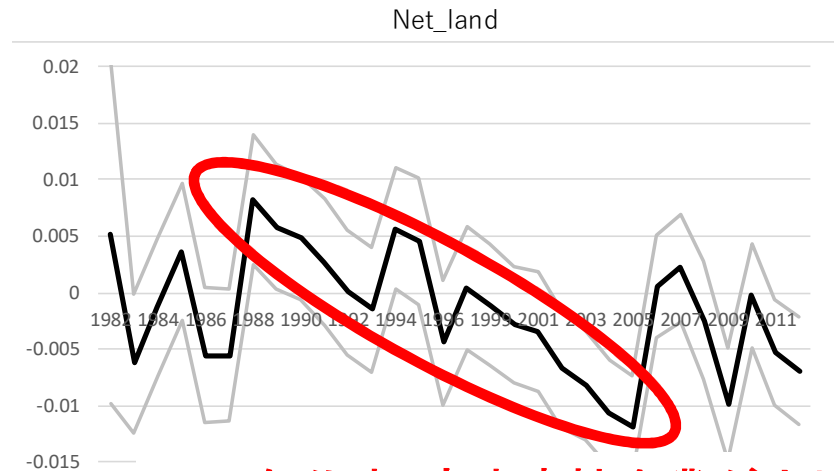
バブル期とその後の不動産担保貸出（実証）

- バブル期における不動産貸出は、特に非効率だったとは言えない
 - バブル期に、金融機関が土地価値を超えるような貸出を行う程度は、それ以外の時期に比して小さい
 - 主因は、土地価値の上昇幅 > 貸出額の上昇幅
 - バブル期に高LTV借入を得た企業では、業績が良くなることもある
- バブル崩壊後の時期の動きに注目すべきではないか
 - LTVが高くなるのは、バブル期よりもバブル崩壊後
 - 高LTV企業の業績改善がみられないのも、1990年代後半以降に借入を得た場合

バブル期とその後の生産性・不動産取引(実証)

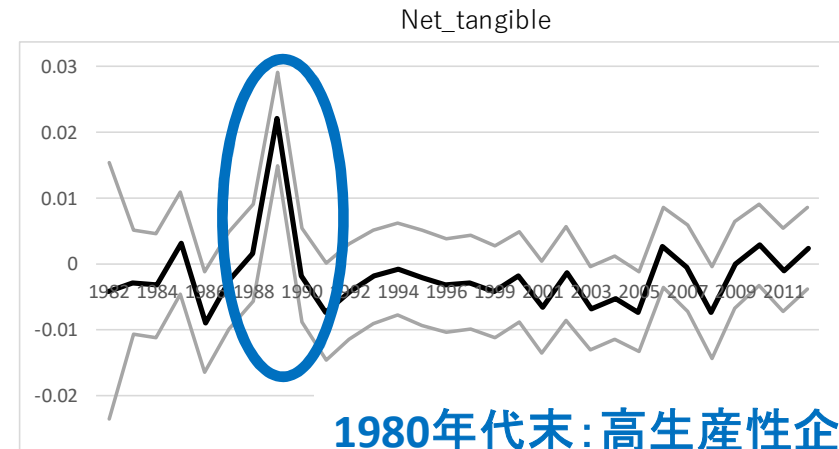
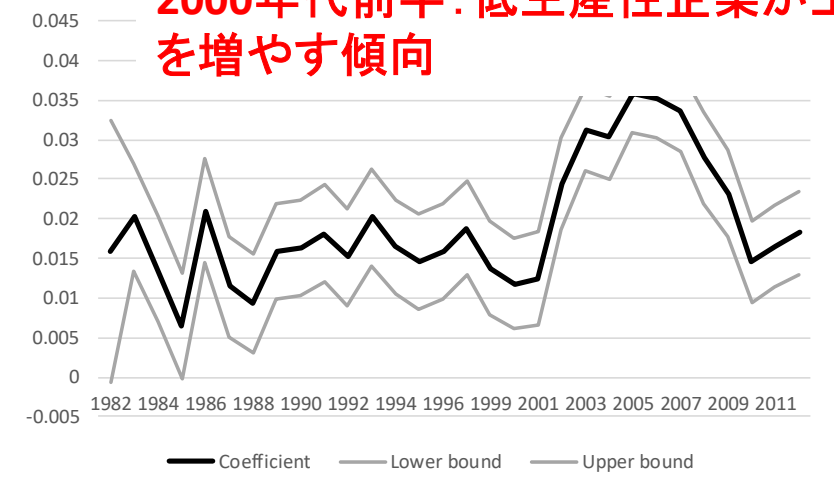
- 植杉・坂井(2017)など
- 正常な経済の新陳代謝が機能していれば、生産性の低い企業から高い企業に、資本や労働などの資源が移動するはず
- バブル期に、こうした正常な新陳代謝機能が損なわれ、低生産性企業に資源が集中するといったことが起きていたのか？
- 特に、不動産でこうした傾向が強かったか？
- 上場企業を含む日本企業に関する統計を用いて、1980年度から2014年度に至る、企業の生産性と不動産取引との関係を検証

バブル期とその後の生産性・不動産取引(実証)



1980年代末: 高生産性企業が土地資産を増やす傾向

2000年代前半: 低生産性企業が土地資産を増やす傾向



1980年代末: 高生産性企業が土地以外の有形固定資産を増やす傾向

バブル期とその後の生産性・不動産取引（実証）

- バブル生成期・崩壊期における生産性と不動産取引との関係
 - 1980年代末にかけて、高生産性企業ほど土地や土地以外の有形固定資産を増やす程度が強まった
 - 低生産性企業ほど土地を増やす程度が強まったのはバブル崩壊後の2000年代前半のようだ
- 生産性の低い企業に不動産が集まる傾向が強まるのは、バブル期よりもその崩壊後の時期

人口減少は、不動産価格をどの程度低下させるのか

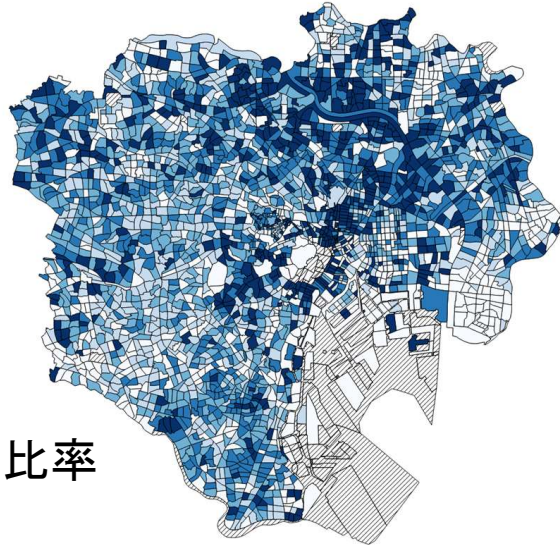
人口動態と不動産価格との関係(米国)

- Mankiw and Weil (1989)
 - 「住宅需要を牽引していたベビーブーマーが退出することで、1987年から2007年までの20年間で、米国の実質住宅価格が47%下落する」と予測
- 彼らの予測に対する批判
 - 住宅需要が減少すれば、住宅供給も減少する可能性がある
 - 他の国のデータを使って分析すると異なる結果が得られる
- 実際には、米国では不動産価格は下落しなかった
 - それどころか、2000年代以降の住宅価格の高騰は記憶に新しい
 - 外部からの人口流入によって、実際には30~44歳人口は2000年頃まで増え続けていた

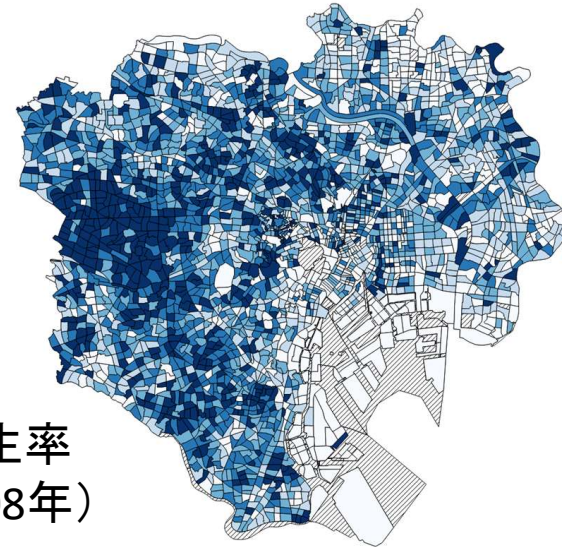
人口動態と不動産価格との関係（日本）

- Saita, Shimizu, and Watanabe (2013)
 - 日米とも、老齡人口依存比率(=高齢者数/生産年齢人口)と不動産価格とは負の相関、総人口と不動産価格とは正の相関
 - 日本では、老齡人口依存比率は既に相当程度上昇していた一方で、総人口の減少はこれから本格化
 - 人口要因による不動産価格への下押し圧力
 - 1976~2010年：年3.7%
 - 2010~2040年：年2.4%
- Mizuta, Shimizu, and Uesugi (2016)
 - 高齢化・人口減少の過程で生じる、相続の増加に注目
 - 住民の高齢化程度ではなく、不動産保有者の死亡と相続に伴う不動産供給が、不動産価格下落をもたらすことを示した

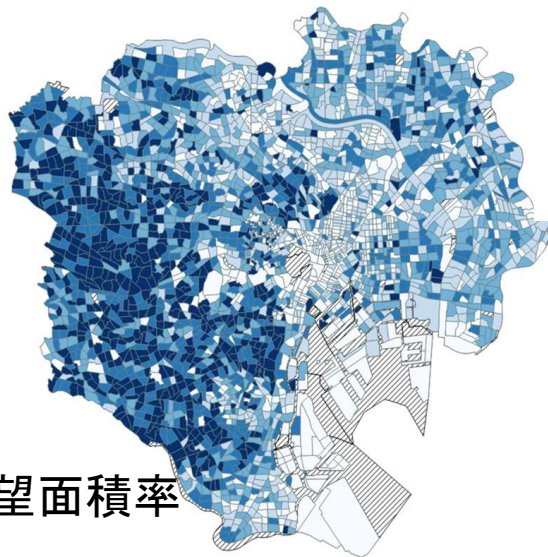
高齢化率・相続率・不動産売却率（東京23区）



65歳以上人口比率
(2005年)



相続発生率
(2006~08年)



不動産売却希望面積率
(2005年)

地域住民の高齢化率よりも、
不動産所有者の死亡に伴う相続
と不動産売却希望が正の相関

人口比率は国勢調査、相続発生率はJON、売却希望面積率はリクルートのデータにそれぞれ基づき、Mizuta et al.が計算

人口動態と不動産価格との関係（日本）

- 人口減少が続く日本では、不動産価格の大幅下落は避けられないのか？
- 必ずしもそうではない
 - Saita et al. では、人口動態とともに、所得水準が住宅価格の重要な決定要因であることを示している
 - 地域活性化の試みが成功すれば、不動産価格の下落を避けることができる
 - 将来予想されている人口減少は、現時点における不動産価格にすでに反映されている可能性がある

まとめ

得られた結果とその含意

- 不動産市場の変調→不況や経済危機
 - 理論的な分析は進展
 - 不動産バブルの生成・崩壊と資源配分の非効率性との関係は、実証的に未解明
 - バブル期よりも、その後において不動産担保貸出や不動産取引に非効率性が生まれ、現在までそれが影響している可能性
- 人口減少→不動産価格下落
 - 人口減少が不動産価格の下押し圧力となることを示唆
 - しかし、人口は不動産価格の唯一の決定要因ではないし、将来の人口減少は、現在の不動産価格に既に反映されているかもしれない
 - 「不動産価格は将来にわたって上昇を続ける」というバブル期における期待が正しくなかったのと同様に、「人口減少によって不動産価値が下がり続ける」という期待も行き過ぎではないか
- 人口減少下で不動産が価値を持つためにも、価格変動やバブルにかかわらず、不動産の効率的な利用が重要
- 政策の余地も大きい