

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成25年6月20日現在

機関番号：82640

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2010～2012

課題番号：22530331

研究課題名（和文） 金融機関の不動産融資行動と不動産価格変動のマイクロデータによる分析

研究課題名（英文） Is Leverage a Determinant of the Asset Price? Evidence from the Real Estate Transaction Data

研究代表者

小滝 一彦 (ODAKI KAZUHIKO)

独立行政法人経済産業研究所 研究グループ 上席研究員

研究者番号：60314431

研究成果の概要（和文）：金融機関による不動産担保融資が不動産価格自体を引き上げることに
より、マクロ経済の変動をもたらしているという因果関係を実証するため、東京都の不動産取引のマイクロデータを構築し、逆方向の因果関係などから識別して計測した。その結果、金融機関の融資比率が上がると取引価格も上昇するという関係が確認され、今後の経済運営にとって重要な知見を得ることができた。

研究成果の概要（英文）：This study identifies the causality that bank lending to asset acquisition will increase the asset price itself. Using an original micro data of the land transaction in Tokyo, this study finds the positive effect of the bank lending on the land price by identifying the effect from the opposite causality. The result will contribute to the economic and finance policies.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2010年度	1,300,000	390,000	1,690,000
2011年度	1,300,000	390,000	1,690,000
2012年度	600,000	180,000	780,000
年度			
年度			
総計	3,200,000	960,000	4,160,000

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：経済学、財政学・金融論

キーワード：①銀行行動、②不動産価格、③融資比率、④クレジットサイクル、⑤マイクロデータ

1. 研究開始当初の背景

(1)不動産価格の上昇・下落と銀行融資の拡大・縮小は、日本、アメリカ、南欧の不動産バブルとその崩壊に見るように、各国のマクロ経済の変動の重要な要因となっている。リーマンショック及び欧州金融危機により、日本のみならず、世界各国で不動産担保融資と不動産価格の上下がマクロ経済を大きく動揺させることが明かになり、金融と資産価格の関係に大きな関心が集まりはじめていた。

(2)この不動産価格と銀行融資の変動のメカニズムについては、ファンダメンタルズ（収益価値）が資産価格を決定し、その資産の担保価値の変化が比例的に銀行融資を増減させるという一方向の因果関係を想定したものがこれまでの理論・実証研究の主流であった(Kiyotaki and Moor 1997, Gan 2007)。しかし、このメカニズムでは、資産価格が大規模かつ明確なサイクルをもって上下すると

いう現実を説明することはできない。これに対し「銀行が貸すから不動産価格が上がる」という逆向きの因果関係を想定に加えると、資産価格と銀行融資のより現実的な変動が説明可能となる。この銀行融資が不動産価格に与える効果のモデル化については、近年、資産市場の不完全性のミクロ的基礎の上に理論的研究が始まっているところであるものの、融資の拡大が資産価格を上昇させる方向の影響については、理論研究は蓄積されてきたものの、実証研究が不十分であった。

2. 研究の目的

不動産担保融資が不動産価格を引き上げる効果について、マイクロデータを用い、双方向の因果関係に考慮しつつ識別し実証することを目的とした。

3. 研究の方法

(1)本研究は、この銀行融資の拡大が不動産価格を上昇させるという因果関係のモデルについて、ミクロのクロスセクションレベルでの最初の実証分析である。データは東京23区の小規模な土地取引について、1991年1月から2011年12月の期間に成約した物件で登記簿から抵当権の有無が参照できた1620件を用いた。その上で、売買成約データで取引価格と地番が判明しているものについて、登記簿から、抵当権の種類と、抵当額（融資金額）を得て、マッチングデータを作成した。

(2)分析手法は、銀行の融資比率（LTV）が成約価格（単位面積価格）に及ぼす影響を逆方向の因果関係等から識別するため、抵当権の法的種類（根抵当、共同抵当）を識別変数として、操作変数法によって分析を行った。

4. 研究成果

(1)まず、LTV（銀行融資比率）と土地価格の成約坪単価との関係は、単純な回帰分析ではわずかに負の関係（係数マイナス0.016、非有意）を観察した。これは富裕層はLTVが低く、購入する物件の坪単価が高いという傾向が生じるためのバイアスであると考えられる。そこで銀行融資が不動産価格に及ぼす影響を他の効果と識別する分析方法によって、LTVが成約坪単価に及ぼす影響を分析したところ、係数は正で有意となった（係数0.199、1%有意）。仮に銀行がある購入者のLTVを1%ポイント引き上げた場合、その者の購入する不動産価格が0.2%程度上昇することを示している。

(2)次に、不動産購入者の約3割は融資を全く受けておらず（LTV=0）、残りの約7割の購入者のLTVは90%程度と高いことから、自己資本による購入者（エクイティバイヤー）

と借入金による購入者（レバレッジバイヤー）の行動の違いにも着目した。レバレッジバイヤーに限定して、LTVが坪単価に及ぼす影響を上記と同様の操作変数によって分析すると、係数は約7倍の1.420（1%有意）となり、レバレッジバイヤーに対して1%ポイント高いLTVの融資を行えば購入不動産の坪単価は1.4%上昇することになる。現実のマーケットでは、自己資金で購入するエクイティバイヤーが存在するため、銀行融資が不動産価格に与える影響が緩和されていることになる。

(3)分析から得られる主要な発見は以下の4点である。①銀行がLTVを高めれば不動産価格が上昇するという方向の因果関係が確認され、銀行の融資行動が不動産価格やマクロ経済の変動をもたらすという新しい理論に実証面の根拠を与えた。②不動産への抵当権やその種類がLTVに影響することが示され、また抵当権の種類がLTVと不動産価格の内生性を識別する操作変数として有効であることが示された。③不動産市場には購入資金の大半を融資に頼るレバレッジバイヤーと融資を全く利用しないエクイティバイヤーがおり、後者の存在によって不動産市場の不安定さは数分の1に減少していることが示された。④政策的には、不動産価格の急上昇に対し経験的に採られている銀行融資規制が有効な対策であることと、高い融資比率で不動産を保有する者が多いとマクロ経済が不安定化するので対策が必要であることが示された。

図1. 不動産価格と銀行融資の双方向の因果関係

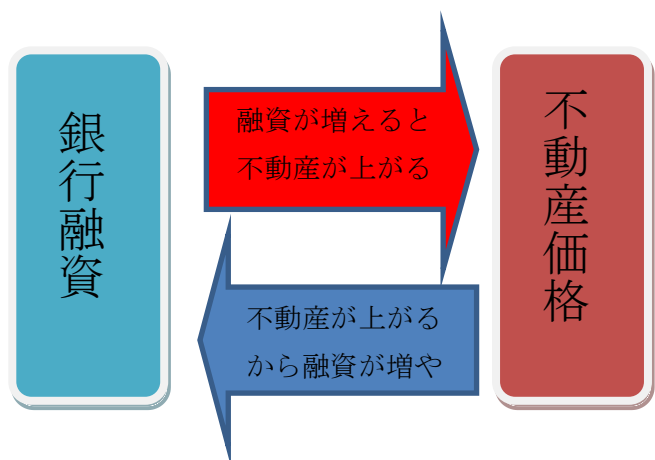


表1 変数の説明

変数	説明
価格	Property price per square meter (ten thousand yen)
単価	P divided by the average price of residential land in the ward the property is located and in the year the transaction took place.
LTV	Loan to value Ratio
借入	The amount of mortgage borrowed (ten thousand yen)
個人ダミー	The dummy variable that takes a value of one if the property is purchased by an individual and zero otherwise.
共担ダミー	The dummy variable that takes a value of one if the property is used as joint collateral with other assets.
根抵当ダミー	The dummy variable that takes a value of one if the property is used as revolving collateral.

(共担ダミーと、根抵当ダミーは、2段階最小二乗法の一段階目のみに用いる操作変数)

表2 金融機関による融資比率(LTV)が不動産価格に及ぼす影響(片対数、全サンプルによる分析結果)

	OLS	2SLS
融資比率	-0.016 (-0.610)	0.199 *** -0.045
個人ダミー	0.137 *** -0.028	0.176 *** -0.029
定数項	1.021 *** -0.029	0.871 *** -0.038
サンプル数	1586	1586
R-squared	0.0183	
J statistics		2.381 -0.123
F statistics for excluded instruments		444.771
t statistic for endogeneity of LTV		-6.65

表3 金融機関による融資比率(LTV)が不動産価格に及ぼす影響(片対数、融資を受けた物件のみの分析結果)

	OLS	2SLS
融資比率	-0.123 ** -0.055	1.53 *** -0.439
個人ダミー	0.119 *** -0.036	0.454 *** -0.1
定数項	1.146 ** -0.065	-0.565 *** -0.449
N	1011	1011
R-squared	0.0261	
J statistics		1.953 -0.162
F statistics for excluded instruments		13.351
t statistic for endogeneity of LTV		-5.78

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計2件)

- ① Kazuhiko Odaki, “The Real Trouble with Bubbles,” THE JAPAN JOURNAL, August 2012, Vol. 9, No. 5, pp. 15. (査読なし)
- ② Daichi Kurashima, Kazuhiko Odaki, Masashi Mizunaga, Wako Watanabe, “Is Leverage a Determinant of the Asset Price? Evidence from the Real Estate Transaction Data.” RIETI Discussion Paper Series 2013, 13-E, pp. 1-24, forthcoming. (査読なし)
http://www.rieti.go.jp/jp/publications/act_dp.htm 1

[学会発表] (計2件)

- ① Daichi Kurashima, Kazuhiko Odaki, Masashi Mizunaga, Wako Watanabe, “Is Leverage a Determinant of the Asset Price? Evidence from the Real Estate Transaction Data,” 住宅経済 2013年5月27日、東京国際フォーラム。
- ② Daichi Kurashima, Kazuhiko Odaki, Masashi Mizunaga, Wako Watanabe, “Is Leverage a Determinant of the Asset Price? Evidence from the Real Estate Transaction Data,” World Finance & Banking Symposium, December 16 - 17, 2013, Beijing.

6. 研究組織

(1) 研究代表者

小滝 一彦 (ODAKI KAZUHIKO)
独立行政法人経済産業研究所 研究グループ 上席研究員
研究者番号：60314431

(2) 研究分担者

渡部 和孝 (WATANABE WAKO)
慶應義塾大学・商学部・准教授
研究者番号：80379106