

2014年3月13日

J-REITリターンのイベント・スタディ：

利害関係者からの新規物件取得に対するJ-REITのリターンの反応

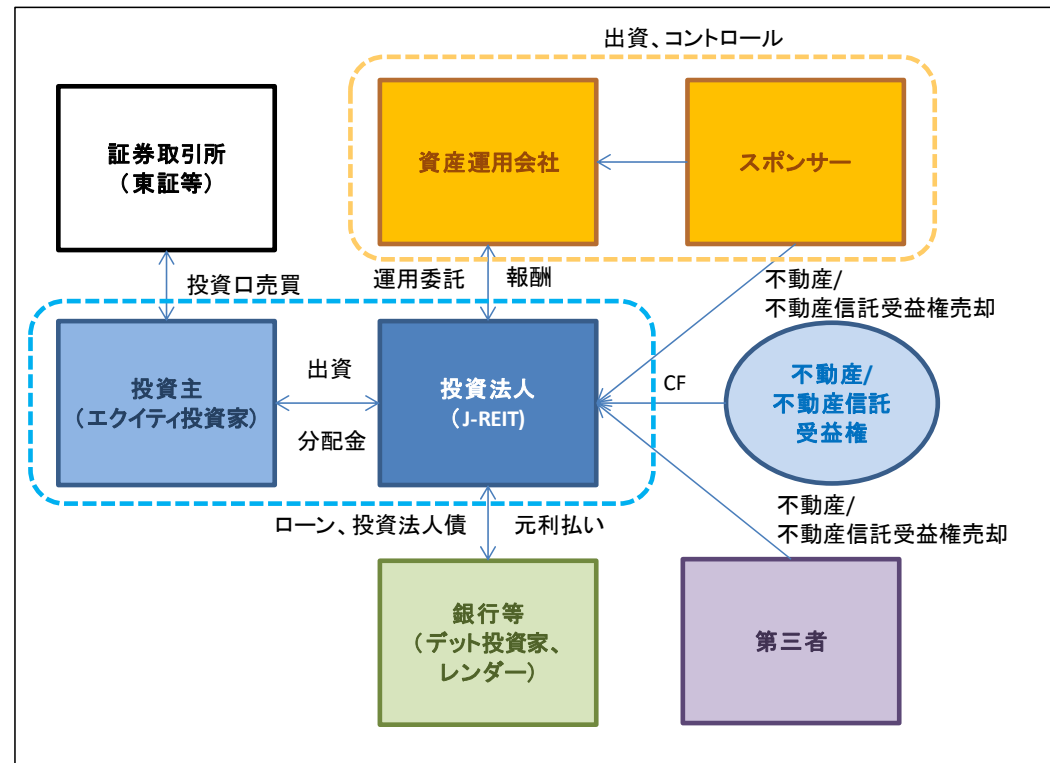
一橋大学大学院 国際企業戦略研究科

金融戦略・経営財務コース

IM11F030 田口 錬

問題意識①

- J-REITの外部委託制度 ⇒ エージェンシー問題が発生しうる
(プリンシパル=投資主、エージェンツ=資産運用会社)



問題意識②

- 資産運用会社の親会社＝スポンサーは、不動産会社、金融機関、総合商社、住宅メーカー、ゼネコン、鉄道会社、保険会社
- エージェンシー問題の影響しうる金額の大きい取引は、スポンサーからの「新規物件取得」
- 投資主＝J-REITは安く買いたい（配当利回り最大化）
 - ⇔ 売主＝スポンサー＝資産運用会社は高く売りたい（売却益最大化）
- 利益相反取引に対する規制はあるが、実態として機能していないように見える

⇒スポンサーに都合のよい、益出し、損失移転、資金調達手段として使われていないか？

⇒市場にどのように評価されているか、明らかにしたい

先行研究①

- 大橋・澤田（2004）： J-REITの新規物件の取得のプレスリリースのアナウンスメント効果に着目したイベント・スタディを行った。J-REIT のリターンはイベント日に概ね正の反応を示したこと、そしてその反応は公表以前に始まっており、特に2003年9月以降に顕著であったことを確認した。
- 大橋・澤田・大坪（2012）： J-REITのイベント・スタディ分析及び平均異常リターン差の検定を行った。J-REIT の信用リスクを①財務状態（LTV）、②借り換えリスク（長期有利子負債比率）、③J-REIT の格付けの三つの側面から精査。いずれについても、J-REIT 自体の信用リスクの高低に関わらず、スポンサーの業歴の長短がJ-REITに関する投資家に有意な差を生み出す傾向を見出した。

先行研究②

- Ooi, Ong, Neo (2007) : 2002年から2007年のJ-REITとS-REITのデータを用いたイベント・スタディ分析を行った。新規物件取得のプレスリリース日を含む3営業日間で、0.29%有意に株価が上昇。J-REITのみでは0.36%有意に上昇した。

先行研究③

- 本論文で先行研究に加えられるもの

- ① **時間の経過**、上場REIT数及び新規取得**物件数増加**に伴うデータの追加・分析
- ② 不動産価格の上昇局面だけでなく、サブプライム問題・リーマンショック以降の**不動産価格の下落局面**におけるデータの追加・分析
- ③ **利害関係者取引及び第三者取引という属性**データの追加・分析

理論モデル

- イベント・スタディ： 企業の活動に関する何らかの情報の発表（イベント）が、その企業の市場価値にどのような影響を与えるかという問題を分析する手法

⇒ イベント期間（イベントウィンドウ）中の異常リターン（Abnormal Return, AR）、または累積異常リターン（Cumulative Abnormal Return, CAR）の平均が有意に0と異なるか、を検定。

※AR＝実際のリターン－正常リターン（NR）

- 2群の平均の差の検定

⇒ 利害関係者取引のリターン（AR, CAR）の平均と第三者取引のリターン（AR, CAR）の平均の差を検定

実証仮説

- J-REITが投資家の利益となる行動をとっているのであれば、
 - 1) 利害関係者取引であろうと、第三者取引であろうと、新規物件取得は正の影響（少なくとも非負）がある
 - 2) その平均に差はないと考えられる。

- 帰無仮説

- 1-1 : ARはゼロ

- 1-2 : CARはゼロ

- 2-1 : 利害関係者取引のAR-第三者取引のAR=0

- 2-2 : 利害関係者取引のCAR-第三者取引のCAR=0

データ①

- イベント： J-REITの新規物件取得に関するプレスリリース
 - 新規物件取得の定義： 全部又は一部を問わず、不動産又は不動産信託受益権の購入、増築・増床、匿名組合出資、優先出資証券の取得
 - 対象期間： 2001年9月10日から2013年9月30日（約12年間）
 - 対象J-REIT： 分析期間の間上場されていたもしくは上場されたことのある全51社
 - 採用リターン： 日次対数差収益率（投資口価格）
 - イベント・ウィンドウ： 11日間（時点-5~+5）
 - 推定ウィンドウ： 60日間（時点-6~-65）
 - NR計算： マーケットモデル。TOPIXを市場リターンとした
 - グルーピング： 「利害関係者取引」か「第三者取引」。分類は、各社HPのプレスリリース記載の情報より判断、入力
 - その他： イベント・スタディの分析期間が重複するものは除外
-

データ②

2/3は利害関係者
から取得

■ 分析対象データの概要

1) 全データ

(億円)

取引分類	プレス リリース数	シェア	アセット数	シェア	取得金額	シェア	プレスあたり 平均サイズ	アセットあたり 平均サイズ
利害関係者取引	438	41%	1,643	64%	67,791	65%	155	41
第三者取引	620	59%	928	36%	35,947	35%	58	39
合計	1,058	100%	2,571	100%	103,738	100%	98	40

2) 有効イベント(分析対象)

(億円)

取引分類	プレス リリース数	シェア	アセット数	シェア	取得金額	シェア	プレスあたり平 均サイズ	アセットあたり 平均サイズ
利害関係者取引	145	50%	400	68%	22,542	70%	155	56
第三者取引	146	50%	189	32%	9,604	30%	66	51
合計	291	100%	589	100%	32,146	100%	110	55

データ③

■ 実証分析のグルーピング

分析1： 利害関係者取引か第三者取引か

分析2： 利害関係者取引か第三者取引かについて「期間別」分析

分析3-1： スポンサー業歴の長短（30年以上/未満）

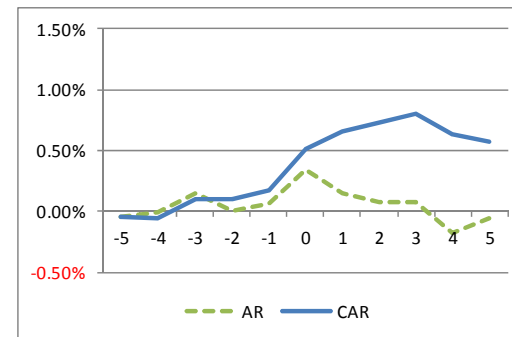
分析3-2： スポンサー業歴の長短×利害関係者取引か第三者取引か（2条件、 $2 \times 2 = 4$ つのサブグループ）

結果I：利害関係者取引か否か①

■ イベント・スタディ（全取引）

1
グループ 全取引
イベント数 291

時点	AR	検定統計量	CAR	検定統計量
-5	-0.05%	0.47	-0.05%	0.47
-4	-0.01%	-0.23	-0.06%	0.16
-3	0.15%	1.14	0.10%	0.79
-2	0.00%	-0.33	0.10%	0.52
-1	0.07%	1.00	0.17%	0.91
0	0.34%	4.94 ***	0.51%	2.85 ***
1	0.15%	1.24	0.66%	3.11 ***
2	0.07%	1.05	0.73%	3.28 ***
3	0.08%	0.89	0.81%	3.39 ***
4	-0.17%	-1.59 *	0.63%	2.71 ***
5	-0.06%	-0.10	0.58%	2.56 ***



全取引で見ると、
有意にプラスの反応

※ ***1%、**5%、*10%有意水準（両側z検定）。以下同じ。

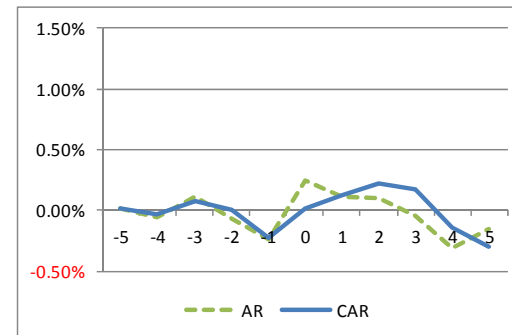
結果I：利害関係者取引か否か②

■ イベント・スタディ（利害関係者取引、第三者取引）

²
グループ 利害関係者取引
イベント数 145

イベント日
でARが有
意にプラス

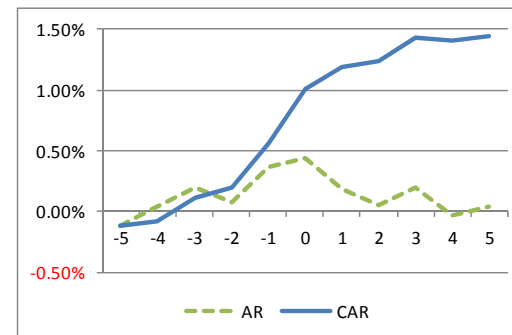
時点	AR	検定統計量	CAR	検定統計量
-5	0.02%	0.48	0.02%	0.48
-4	-0.05%	-0.62	-0.04%	-0.09
-3	0.11%	0.29	0.08%	0.09
-2	-0.07%	-1.08	0.01%	-0.46
-1	-0.24%	-1.45 *	-0.23%	-1.06
0	0.24%	2.53 ***	0.01%	0.06
1	0.11%	0.60	0.12%	0.28
2	0.09%	0.76	0.22%	0.53
3	-0.04%	-0.41	0.18%	0.36
4	-0.32%	-1.71 **	-0.14%	-0.20
5	-0.16%	-1.76 **	-0.30%	-0.72



³
グループ 第三者取引
イベント数 146

累積では有意な反応なし

時点	AR	検定統計量	CAR	検定統計量
-5	-0.12%	0.18	-0.12%	0.18
-4	0.04%	0.29	-0.08%	0.33
-3	0.19%	1.32 *	0.11%	1.03
-2	0.08%	0.62	0.19%	1.20
-1	0.37%	2.86 ***	0.56%	2.35 ***
0	0.44%	4.46 ***	1.01%	3.97 ***
1	0.18%	1.16	1.19%	4.11 ***
2	0.05%	0.73	1.24%	4.10 ***
3	0.19%	1.66 **	1.44%	4.42 ***
4	-0.03%	-0.54	1.40%	4.03 ***
5	0.04%	1.61 *	1.44%	4.32 ***



有意にプラス

結果I：利害関係者取引か否か③

■ 平均の差の検定（利害関係者取引-第三者取引）

	利害関係者取引-第三者取引	
	平均の差	検定統計量
AR(-5)	0.14%	0.50
AR(-4)	-0.09%	-0.44
AR(-3)	-0.08%	-0.31
AR(-2)	-0.15%	-0.63
AR(-1)	-0.61%	-2.68 ***
AR(0)	-0.20%	-0.54
AR(1)	-0.07%	-0.29
AR(2)	0.04%	0.18
AR(3)	-0.24%	-1.09
AR(4)	-0.29%	-1.17
AR(5)	-0.19%	-0.88

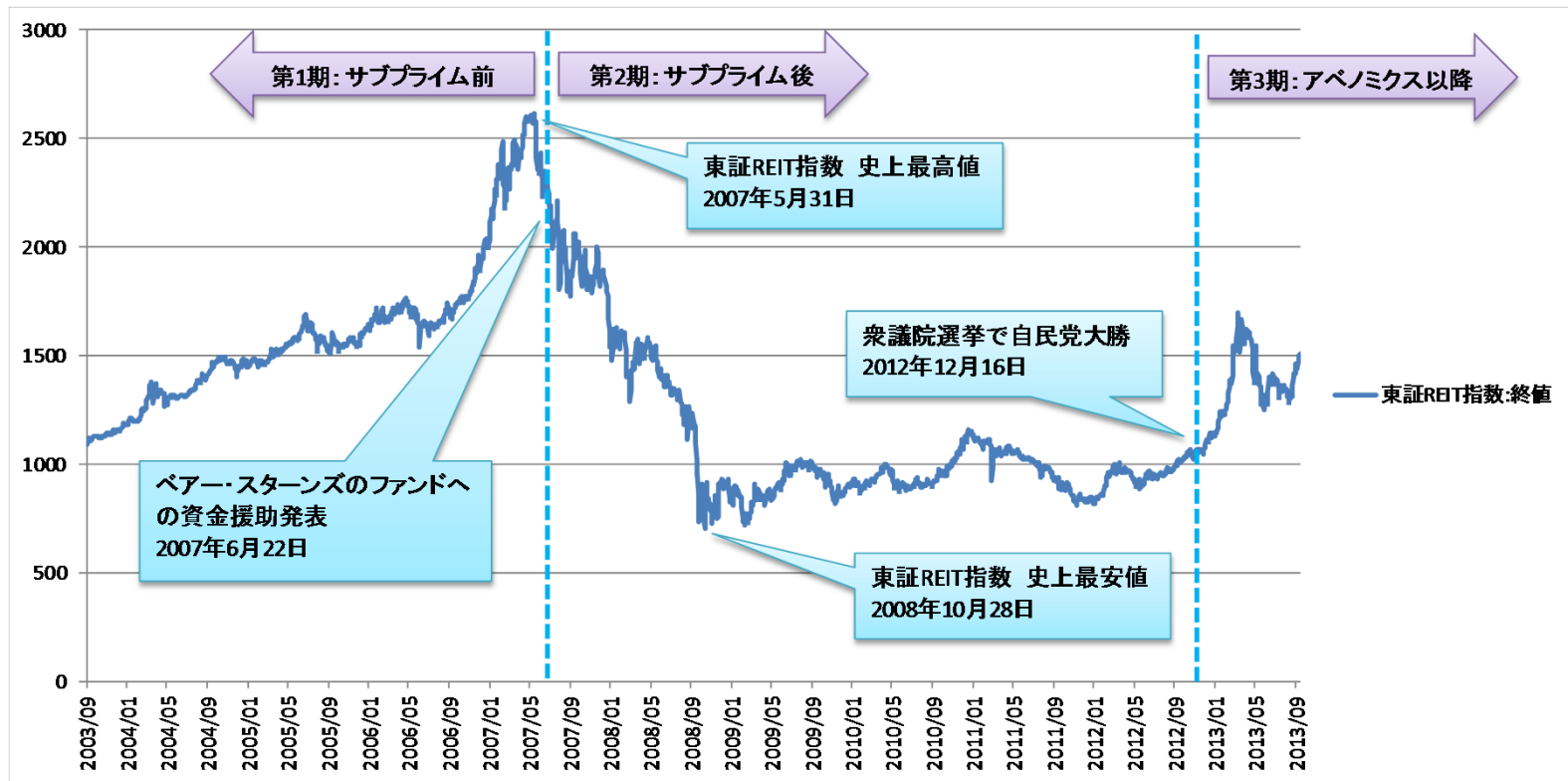
	利害関係者取引-第三者取引	
	平均の差	検定統計量
CAR(-5,-4)	0.04%	0.11
CAR(-5,-3)	-0.04%	-0.08
CAR(-5,-2)	-0.19%	-0.36
CAR(-5,-1)	-0.79%	-1.39 *
CAR(-5,0)	-1.00%	-1.50 *
CAR(-5,1)	-1.07%	-1.47 *
CAR(-5,2)	-1.02%	-1.39 *
CAR(-5,3)	-1.26%	-1.61 *
CAR(-5,4)	-1.55%	-1.95 **
CAR(-5,5)	-1.74%	-2.09 **
CAR(0,1)	-0.27%	-0.56
CAR(0,2)	-0.23%	-0.42
CAR(0,3)	-0.47%	-0.80
CAR(0,4)	-0.75%	-1.25
CAR(0,5)	-0.95%	-1.44 *

有意にマイナス。利害関係者取引の方が1.74%低い。

※ ***1%、**5%、*10%有意水準（片側z検定）。以下同じ。

結果2：期間別①

■ 期間切り分け（東証REIT指数に基づく）



結果2：期間別②

■ 期間別結果サマリー

期	期間分類	期間		イベント日における反応 AR(0)			累積リターン CAR(-5.0~5)			イベント日以前における反応 AR(-5~-1)			平均の差の検定		
		開始	終了	全取引	利害関係者取引	第三者取引	全取引	利害関係者取引	第三者取引	全取引	利害関係者取引	第三者取引	AR(0)	CAR(-5.0~5)	CAR(0,0~5)
1	サブプライム前	2001/9/10	2007/6/22	正	正	正	-	-	正	-	負	-	-	-	-
2	サブプライム後	2007/6/23	2012/12/16	正	正	正	正	-	正	-	-	正	-	利<三	利<三
3	アベノミクス後	2012/12/17	2013/9/30	-	-	正	正	-	正	負	正	-	-	-	利<三
	全期間	2001/9/10	2013/9/30	正	正	正	正	-	正	-	-	正	-	利<三	-

「サブプライム後」以降、有意な反応

第三者取引は、全期間にわたって有意にプラス

「サブプライム後」以降、有意な差が発生

※図表中の「正」は両側5%有意水準で正の反応、「負」は有意に負の反応、「-」は有意でない反応を示す。

※平均の差の検定の「利<三」は、利害関係者取引のリターン方が第三者取引のリターンよりも有意に低い（片側5%有意水準で差が負）結果を示す。

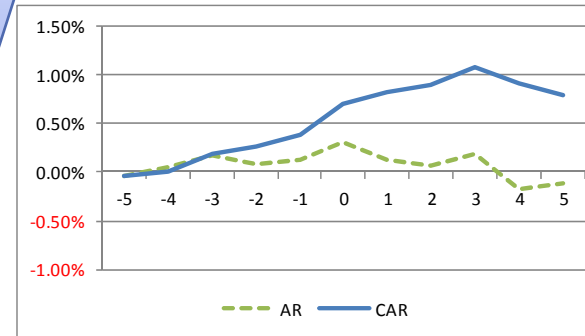
結果3-1：スポンサー業歴の長短①

■ イベント・スタディ（スポンサー業歴の長短）

2
グループ スポンサー業歴長い
イベント数 242

有意にプラス

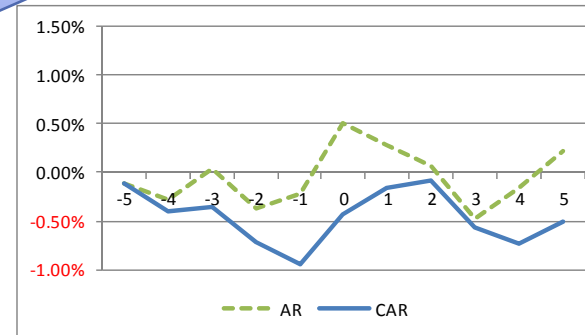
時点	AR	検定統計量	CAR	検定統計量
-5	-0.04%	0.68	-0.04%	0.68
-4	0.05%	0.20	0.01%	0.62
-3	0.18%	1.38 *	0.19%	1.30 *
-2	0.08%	0.23	0.27%	1.25
-1	0.13%	1.14	0.39%	1.62 *
0	0.31%	4.51 ***	0.70%	3.32 ***
1	0.12%	1.01	0.82%	3.45 ***
2	0.07%	1.02	0.90%	3.59 ***
3	0.19%	1.80 **	1.09%	3.99 ***
4	-0.17%	-1.65 **	0.91%	3.26 ***
5	-0.12%	-0.71	0.80%	2.90 ***



3
グループ スポンサー業歴短い
イベント数 49

有意な反応なし

時点	AR	検定統計量	CAR	検定統計量
-5	-0.11%	-0.38	-0.11%	-0.38
-4	-0.29%	-1.00	-0.40%	-0.97
-3	0.04%	-0.31	-0.36%	-0.97
-2	-0.36%	-1.31 *	-0.72%	-1.50 *
-1	-0.23%	-0.09	-0.94%	-1.38 *
0	0.51%	2.03 **	-0.44%	-0.43
1	0.28%	0.78	-0.16%	-0.10
2	0.07%	0.31	-0.09%	0.02
3	-0.48%	-1.84 **	-0.57%	-0.60
4	-0.17%	-0.22	-0.73%	-0.64
5	0.22%	1.33 *	-0.51%	-0.21



結果3-1：スポンサー業歴の長短②

■ 平均の差の検定（スポンサー業歴長い-業歴短い）

	スポンサー業歴長-業歴短	
	平均の差	検定統計量
AR(-5)	0.07%	0.21
AR(-4)	0.33%	1.18
AR(-3)	0.13%	0.39
AR(-2)	0.44%	1.41 *
AR(-1)	0.35%	1.15
AR(0)	-0.20%	-0.40
AR(1)	-0.15%	-0.48
AR(2)	0.01%	0.02
AR(3)	0.66%	2.30 **
AR(4)	-0.01%	-0.03
AR(5)	-0.33%	-1.13

	スポンサー業歴長-業歴短	
	平均の差	検定統計量
CAR(-5,-4)	0.41%	0.80
CAR(-5,-3)	0.54%	0.89
CAR(-5,-2)	0.98%	1.43 *
CAR(-5,-1)	1.34%	1.76 **
CAR(-5,0)	1.14%	1.28 *
CAR(-5,1)	0.98%	1.02
CAR(-5,2)	0.99%	1.01
CAR(-5,3)	1.65%	1.58 *
CAR(-5,4)	1.64%	1.55 *
CAR(-5,5)	1.31%	1.17
CAR(0,1)	-0.35%	-0.55
CAR(0,2)	-0.35%	-0.48
CAR(0,3)	0.32%	0.41
CAR(0,4)	0.31%	0.38
CAR(0,5)	-0.03%	-0.03

概ね有意な
反応なし

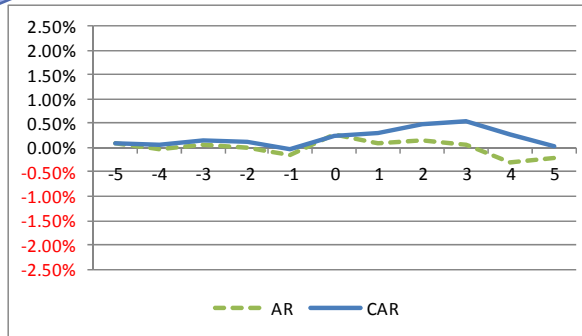
結果3-2：スポンサー業歴×利害関係者取引か否か①

■ イベント・スタディ（2条件、4つのサブグループ）

1
グループ スポンサー業歴長い/利害関係者取引
イベント数 122

有意な反応なし

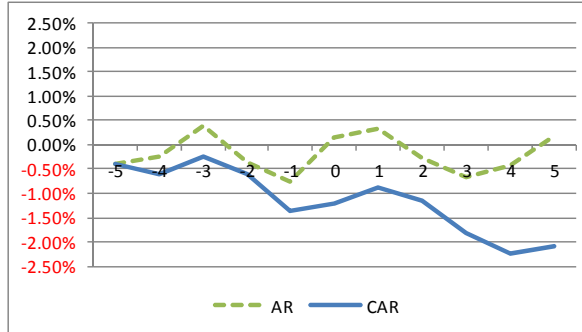
時点	AR	検定統計量	CAR	検定統計量
-5	0.09%	0.93	0.09%	0.93
-4	-0.02%	-0.53	0.07%	0.28
-3	0.06%	-0.06	0.14%	0.20
-2	-0.02%	-0.80	0.12%	-0.23
-1	-0.14%	-0.83	-0.02%	-0.58
0	0.26%	2.45 ***	0.24%	0.47
1	0.08%	0.34	0.32%	0.57
2	0.16%	1.15	0.48%	0.94
3	0.07%	0.21	0.55%	0.96
4	-0.29%	-1.52 *	0.26%	0.43
5	-0.22%	-2.01 **	0.04%	-0.20



2
グループ スポンサー業歴短い/利害関係者取引
イベント数 23

有意な反応なし

時点	AR	検定統計量	CAR	検定統計量
-5	-0.38%	-0.94	-0.38%	-0.94
-4	-0.24%	-0.32	-0.62%	-0.89
-3	0.39%	0.87	-0.23%	-0.23
-2	-0.37%	-0.87	-0.60%	-0.63
-1	-0.76%	-1.74 **	-1.36%	-1.34 *
0	0.14%	0.72	-1.21%	-0.93
1	0.32%	0.70	-0.89%	-0.60
2	-0.27%	-0.75	-1.16%	-0.83
3	-0.65%	-1.53 *	-1.81%	-1.29 *
4	-0.43%	-0.81	-2.25%	-1.48 *
5	0.17%	0.21	-2.07%	-1.35 *

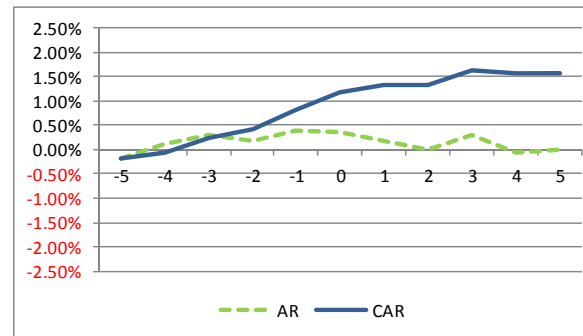


結果3-2：スポンサー業歴×利害関係者取引か否か②

■ イベント・スタディ（2条件、4つのサブグループ）

3
グループ スポンサー業歴長い/第三者取引
イベント数 120

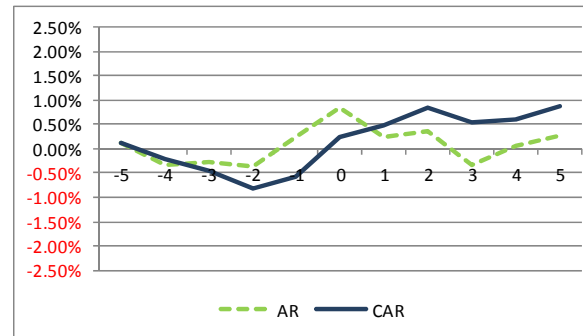
時点	AR	検定統計量	CAR	検定統計量
-5	-0.17%	0.02	-0.17%	0.02
-4	0.12%	0.81	-0.05%	0.59
-3	0.29%	2.03 **	0.24%	1.65 **
-2	0.17%	1.14	0.41%	2.00 **
-1	0.40%	2.45 ***	0.81%	2.89 ***
0	0.36%	3.93 ***	1.17%	4.24 ***
1	0.17%	1.08	1.34%	4.33 ***
2	-0.02%	0.28	1.33%	4.15 ***
3	0.30%	2.34 ***	1.63%	4.70 ***
4	-0.05%	-0.81	1.58%	4.20 ***
5	-0.01%	1.02	1.57%	4.31 ***



有意にプラス

4
グループ スポンサー業歴短い/第三者取引
イベント数 26

時点	AR	検定統計量	CAR	検定統計量
-5	0.13%	0.37	0.13%	0.37
-4	-0.33%	-1.07	-0.20%	-0.50
-3	-0.26%	-1.24	-0.47%	-1.12
-2	-0.36%	-0.97	-0.83%	-1.46 *
-1	0.25%	1.52 *	-0.58%	-0.62
0	0.83%	2.12 **	0.25%	0.29
1	0.24%	0.41	0.49%	0.43
2	0.37%	1.13	0.86%	0.80
3	-0.32%	-1.10	0.54%	0.39
4	0.07%	0.46	0.61%	0.52
5	0.26%	1.63 *	0.87%	0.98



有意な反応なし

結果3-2：スポンサー業歴×利害関係者取引か否か③

■ 平均の差の検定（2条件、4つのサブグループの差）

	①業歴長いグループ内で、利害関係者取引-第三者取引		②業歴短いグループ内で、利害関係者取引-第三者取引		③利害関係者取引について、業歴長い-業歴短い		④第三者取引について、業歴長い-業歴短い		⑤業歴の長い・第三者取引-業歴短い・利害関係者取引		⑥業歴の長い・利害関係者取引-業歴長い・利害関係者取引	
	平均の差	検定統計量	平均の差	検定統計量	平均の差	検定統計量	平均の差	検定統計量	平均の差	検定統計量	平均の差	検定統計量
AR(-5)	0.26%	0.87	-0.51%	-0.83	0.47%	1.07	-0.30%	-0.52	0.21%	0.36	-0.03%	-0.07
AR(-4)	-0.14%	-0.59	0.09%	0.17	0.22%	0.50	0.45%	1.21	0.35%	0.95	0.31%	0.73
AR(-3)	-0.23%	-0.79	0.65%	1.21	-0.32%	-0.65	0.56%	1.17	-0.09%	-0.19	0.33%	0.68
AR(-2)	-0.19%	-0.71	-0.01%	-0.02	0.35%	0.74	0.53%	1.30 *	0.54%	1.24	0.34%	0.76
AR(-1)	-0.54%	-2.30 **	-1.00%	-1.41 *	0.62%	1.44 *	0.15%	0.35	1.16%	2.96 ***	-0.39%	-0.84
AR(0)	-0.10%	-0.23	-0.69%	-0.92	0.12%	0.13	-0.48%	-0.97	0.22%	0.40	-0.57%	-0.70
AR(1)	-0.10%	-0.36	0.09%	0.18	-0.25%	-0.50	-0.06%	-0.15	-0.15%	-0.37	-0.16%	-0.33
AR(2)	0.18%	0.68	-0.64%	-1.13	0.43%	0.92	-0.38%	-0.89	0.26%	0.56	-0.20%	-0.46
AR(3)	-0.23%	-0.98	-0.33%	-0.63	0.73%	1.66 **	0.62%	1.64 *	0.96%	2.44 ***	0.39%	0.93
AR(4)	-0.24%	-0.89	-0.50%	-0.89	0.14%	0.31	-0.12%	-0.25	0.38%	0.73	-0.36%	-0.89
AR(5)	-0.21%	-0.85	-0.09%	-0.17	-0.39%	-0.96	-0.27%	-0.63	-0.18%	-0.40	-0.48%	-1.23
CAR(-5,-4)	0.13%	0.30	-0.42%	-0.48	0.69%	1.00	0.15%	0.20	0.56%	0.75	0.28%	0.40
CAR(-5,-3)	-0.10%	-0.21	0.24%	0.21	0.37%	0.43	0.71%	0.80	0.47%	0.53	0.60%	0.71
CAR(-5,-2)	-0.29%	-0.50	0.23%	0.21	0.72%	0.75	1.24%	1.24	1.01%	0.96	0.95%	1.04
CAR(-5,-1)	-0.83%	-1.32 *	-0.78%	-0.57	1.34%	1.27	1.39%	1.27	2.17%	1.87 **	0.56%	0.56
CAR(-5,0)	-0.93%	-1.23	-1.47%	-1.13	1.46%	1.03	0.91%	0.85	2.38%	2.04 **	-0.01%	-0.01
CAR(-5,1)	-1.03%	-1.25	-1.38%	-1.01	1.21%	0.77	0.85%	0.73	2.23%	1.73 **	-0.17%	-0.12
CAR(-5,2)	-0.85%	-1.01	-2.02%	-1.41 *	1.64%	1.03	0.47%	0.40	2.49%	1.88 **	-0.38%	-0.26
CAR(-5,3)	-1.08%	-1.22	-2.35%	-1.46 *	2.37%	1.43 *	1.09%	0.84	3.45%	2.32 **	0.01%	0.01
CAR(-5,4)	-1.32%	-1.49 *	-2.85%	-1.65 **	2.50%	1.51 *	0.97%	0.73	3.82%	2.57 ***	-0.35%	-0.23
CAR(-5,5)	-1.53%	-1.63 *	-2.94%	-1.66 **	2.11%	1.22	0.70%	0.49	3.64%	2.33 ***	-0.83%	-0.52
CAR(0,1)	-0.20%	-0.35	-0.60%	-0.62	-0.13%	-0.11	-0.54%	-0.83	0.06%	0.09	-0.74%	-0.68
CAR(0,2)	-0.02%	-0.03	-1.24%	-1.16	0.30%	0.26	-0.92%	-1.09	0.32%	0.36	-0.94%	-0.84
CAR(0,3)	-0.25%	-0.38	-1.58%	-1.26	1.03%	0.83	-0.30%	-0.32	1.28%	1.25	-0.55%	-0.47
CAR(0,4)	-0.49%	-0.73	-2.08%	-1.55 *	1.16%	0.90	-0.42%	-0.43	1.66%	1.60 *	-0.91%	-0.75
CAR(0,5)	-0.70%	-0.94	-2.17%	-1.59 *	0.78%	0.54	-0.69%	-0.65	1.47%	1.29 *	-1.39%	-1.05

①業歴長は有意に差なし、
②業歴短は有意に差あり

結論I：利害関係者取引か第三者取引か

- 全取引で見ると、J-REITの新規物件取得のプレスリリースは、先行研究と同様に市場にポジティブに評価されていた。
- 利害関係者取引は、第三者取引と比較して市場に評価されておらず、そこに有意な差があった。

⇒利害関係者取引についてエージェンシー問題が発生している、と市場は評価していた。

結論2：期間別

- ①期間によって評価に差異が生じていたこと、②その中で利害関係者取引は第三者取引よりも相対的に低く評価されていたこと、③その差はサブプライムローン問題以降（2007年6月以降）に有意な差が発生していたこと、が明らかとなった。

⇒ 時期としては、サブプライムローン問題以前はエージェンシー問題は発生しておらず、サブプライムローン問題以降に発生している、と市場は評価していた。

結論3：スポンサー業歴の長短 / 2条件

- スポンサー業歴の長いJ-REITは市場にポジティブに評価されていたのに対し、スポンサー業歴の短いJ-REITは市場に評価されていなかった。但し、有意な差はなかった。
- スポンサー業歴が長いJ-REITの場合には、利害関係者取引は第三者取引との間に有意な差を生じていなかった。逆にスポンサー業歴が短いJ-REITの場合には、利害関係者取引は第三者取引よりも有意に評価が低いことが示された。

⇒ スポンサーの業歴の長短が、エージェンシー問題に関する市場の評価に差を与えていた。スポンサーの業歴が長い場合、利害関係者取引のネガティブな影響は緩和され、エージェンシー問題は発生しておらず、これに対して短い場合はエージェンシー問題が発生していた。

今後の課題

- 新規物件取得以外のイベントに対する市場の反応の分析
 - 財務関連： 増資、銀行借入、投資法人債の発行
 - 物件関連： 物件譲渡について利害関係者取引か第三者取引か
 - スポンサー関連： 倒産、スポンサー交代
 - J-REITの組織再編関連： 合併、倒産（民事再生等）

数式①

i: イベント#

t: 時点 (イベント日は $t=0$)

N: イベント数

T: 推定ウィンドウ期間 (60日間)

R: 正常リターン

σ^2 : 分散

AR: 異常リターン

CAR: 累積異常リターン

SAR: 標準化された異常リターン

SCAR: 標準化された累積異常リターン

θ_1 : 検定統計量1 (AR)

θ_2 : 検定統計量2 (CAR)

数式②

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_{it}$$

$$AR_{it} = R_{it} - \hat{R}_{it} = R_{it} - (\hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_i R_{mt})$$

$$AR(t) = \frac{1}{N} \sum_{n=1}^N AR_{it}$$

$$\hat{\sigma}^2 = \frac{1}{N^2} \sum_{i=1}^N \hat{\sigma}_i^2 \quad \hat{\sigma}_i^2 = \frac{1}{T-2} \sum_{t=-6}^{-65} AR_{it}^2$$

$$SAR_{it} = \frac{AR_{it}}{\hat{\sigma}_i}$$

$$\theta_1 = \sqrt{\frac{N(T-4)}{T-2}} \left(\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N SAR_{it} \right) \sim N(0,1)$$

数式③

$$CAR_{it} = \sum_{s=-5}^5 AR_{it}$$

$$CAR(t_1, t_2) = \frac{1}{N} \sum_{n=1}^N CAR_i(t_1, t_2)$$

$$SCAR_{it} = \frac{CAR_i(t_1, t_2)}{\hat{\sigma}_i \sqrt{t_2 - t_1 + 1}}$$

$$\theta_2 = \sqrt{\frac{N(T-4)}{T-2}} \left(\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N SCAR_{it} \right) \sim N(0,1)$$

参考文献①

- ・ Brown, S. J. and Warner, J. B. (1985), “Using Daily Stock returns: The Case of Event Studies” , Journal of Financial Economics, 14, 3-31
 - ・ Campbell, J. Y., A. W. Lo, and A. C. MacKinlay (1997), “The Econometrics of Financial Markets” , Princeton Press (祝迫、大橋、中村、本多、和田訳『ファイナンスのための計量分析』、第4章、2003、朝倉書店)
 - ・ Campbell, Robert D., Milena Petrova and C. F. Sirmans (2003), ” Wealth Effects of Diversification and Financial Deal Structuring: Evidence from REIT Property Portfolio Acquisitions” , Real Estate Economics 31(3), 347-366
 - ・ Joseph T. L. Ooi, Seow-Eng Ong and Poh-Har Neo (2008), “The Wealth Effects of Yield-Accretive Acquisitions: The Case of Asian REITs” , IRES Working Paper Series, 2008-003
 - ・ Willard McIntosh, Steven H. Ott, Youguo Liang (1995), ” The wealth effects of real estate transactions: The case of REITs” , The Journal of Real Estate Finance and Economics, Volume 10, Issue 3, 299-307
 - ・ CFA協会 (2011)、『アジア太平洋地域のREIT ガバナンスの改善を通じて信頼を築く』
-

参考文献②

- ・大橋和彦、澤田考士（2004）、『J-REITリターンのイベント・スタディー—新規物件取得の発表に対するJ-REITのリターンの反応—（2001年9月から2004年3月まで）』、国土交通政策研究第35号客員研究官論文
- ・大橋和彦、澤田考士、大坪嘉章（2012）、『J-REIT収益率へのスポンサー企業の影響—イベント・スタディーによる分析』、一般社団法人不動産証券化協会「J-REIT商品特性研究会」成果論文
- ・川本真哉、齊藤隆志（2009）、『MBOによる事業売却と株式市場の評価』、早稲田大学高等研究所
- ・曹葦如、前川俊一（2011）、『J-REITにおけるエージェンシー問題—投資行動の特徴から』
- ・三菱UFJ信託銀行投資企画部 稲村良夫、織田邦裕（2011）、『J-REIT投資について』、視点2011年2月号