### 「外国人投資家の社会規範が日本の株式市場に与える影響」

2025年9月3日 第97回証券経済学会全国大会

関西学院大学商学研究科博士課程後期課程2年 永田成吾 iuk51088@kwansei.ac.jp

## はじめに

- > 欧米の機関投資家は、**罪ある株(アルコール・ギャンブル・タバコ銘柄)**への投資を敬遠する
- ▶ 日本の株式市場における外国人投資家持株比率は、過去30年間で大幅に上昇
- ▶ 外国人投資家の社会規範が、日本の株式市場における罪ある株に影響を与えている可能性

## 本研究の目的

- ▶ 外国人投資家の社会規範が日本の株式市場に与える影響を明らかにすること
  - 1. 罪ある株の外国人投資家持株比率
  - 2. 罪ある株のリターン
  - 3. 外国人投資家の売買行動と罪ある株のリターン

## 社会規範と株式市場①

- ➤ Hong and Kacperczyk (2009) "The price of sin: The effects of social norms on markets"
  - 社会規範が米国の株式市場に与える影響を検証
  - 社会規範に従う機関投資家は、罪ある株(アルコール、タバコ、ギャンブル銘柄)への投資を敬遠すると予想
  - Merton(1987)によれば、投資対象から除外される株式ほど期待リターンが高まるため、機関投資家に敬遠されている 罪ある株ほど期待リターンが高く、実現リターンも高いと予想

機関投資家持株比比率↓ (1980年 ~ 2006年)

罪ある株(米国)



セルサイドのアナリスト数↓ (1976年 ~ 2006年)

株式リターン① (1980年 ~ 2006年)

バリュエーション↓ (1980年 ~ 2006年)

カナダと欧州(フランス、ドイツ、イタリア、オランダ、スペイン)においても株式リターンに関して同様の結果

## 社会規範と株式市場②

- ➤ Durand et al. (2013) "The price of sin in the Pacific-Basin"
  - オーストラリア、インド、日本、韓国、マレーシア、ニュージーランド、シンガポールを対象に、 Hong and Kacperczyk (2009) と同様の分析を実施

罪ある株(日本)



政府持株比率☆ (1990年 ~ 2009年)

株式リターン↓ (1990年 ~ 2009年)

バリュエーション☆ (1990年 ~ 2009年)

• 文化の違いによって、罪ある株に対する投資家の行動が変化することを示唆

## 社会規範と株式市場③

- > Fauver and McDonald IV (2014) "International variation in sin stocks and its effects on equity valuation"
  - G20の国を対象に、罪ある株のリターンとト―ビンのqを分析
  - World Values Survey をもとに、アルコール・ギャンブル・たばこを罪とみなしている国(Sin countries)とそうでない国 (Non-sin countries) に分類

#式リターン<u>↑</u> (1995年 ~ 2009年) **罪ある株 (Sin countries)**バリュエーション

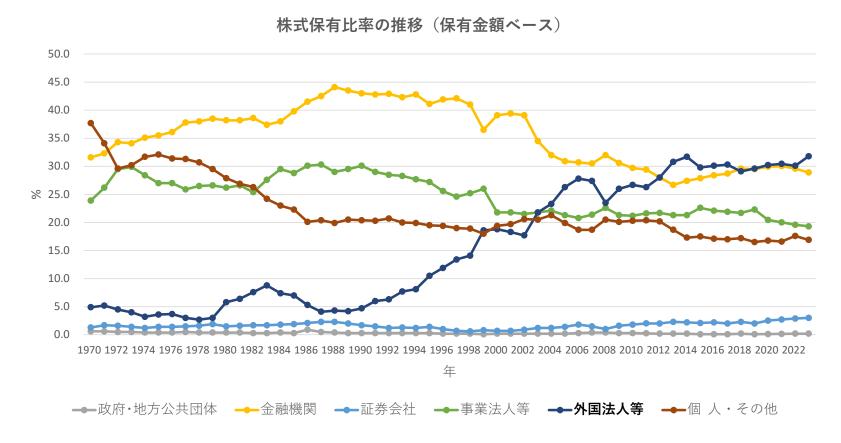
(1995年 ~ 2009年)

罪ある株(Non-sin countries)

株式リターン(1995年 ~ 2009年)

<u>バリュエーション (1995年 ~ 2009年)</u>

## 外国人投資家持株比率の推移

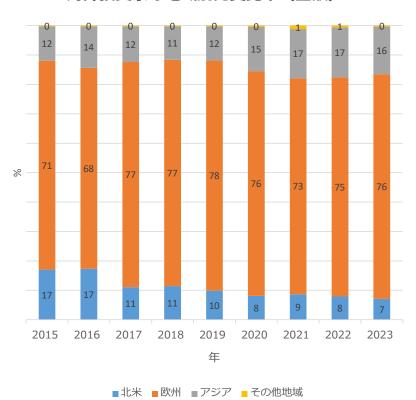


## 外国人投資家の構成(参考)





#### 海外投資家の地域別売買比率(金額)



日本取引所グループ「海外投資家地域別株券年間売買状況」より作成。

## 先行研究における課題

- ➤ Hong and Kacperczyk (2009) やDurand et al. (2013) は、各国の社会規範がその国の罪ある株に 影響を与えているかを検証
- ▶ グローバル化している証券市場において、各国の社会規範が他国の罪ある株に影響を与えている可能性
  - 特に日本の株式市場における外国人投資家持株比率は高く、日本の投資家だけでなく欧米やアジアの投資家も 活発に取引を行っている

## 本研究の目的

- ▶ 外国人投資家の社会規範が日本の株式市場に与える影響を明らかにすること
  - 1. 罪ある株の外国人投資家持株比率
    - 欧米の機関投資家は罪ある株を敬遠する(Hong and Kacperczyk (2009))
    - 日本の株式市場における海外投資家の売買の大部分を欧米の機関投資家が占めている
      - ⇒罪ある株ほど外国人投資家持株比率が低い?
  - 2. 罪ある株のリターン
    - Merton (1987) によれば、投資対象から除外される株式ほど期待リターンが高まる ⇒ 外国人投資家に敬遠される罪ある株ほど株式リターンが高い?
  - 3. 外国人投資家の売買行動と罪ある株のリターン
    - 欧米の機関投資家は罪ある株を敬遠する(Hong and Kacperczyk(2009))
      - ⇒外国人投資家の売買行動が罪ある株のリターンに与える影響は小さい?

## <u>データ</u>

- ▶ 財務データ:日経NEEDS-Financial Quest
- ▶ 所有株式数データ: 日経NEEDS-Financial Quest
- ➤ セグメントデータ: 日経NEEDS-Financial Quest
- ▶ 外国人売買代金データ:日経NEEDS-Financial Quest
- ▶ 海外投資家地域別株券月間売買状況データ:日本取引所グループ HP(2015年 ~ 2023年)
- ▶ 株価データ:金融データソリューションズ
- ▶ マーケットリターンデータ:金融データソリューションズ
- ▶ 業種分類:日経業種中分類コード
- ▶ 検証期間: 2000年 ~ 2023年
- ▶ サンプルサイズ(外国人投資家持株比率):83768
- ▶ サンプルサイズ (株式リターン): 1112402
- > 金融業は除外
- ➤ EXMRET(月次リターン リスクフリーレート(%))と、ダミー変数以外のコントロール変数は、 月ごとに第 1 百分位と第 99 百分位で winsorize

## 罪ある株の特定:セグメントデータ

➤ 日経NEEDs-Financial QUESTでは、セグメントに対応する日本標準産業分類コード、 NEEDS独自の業種分類 コードを最大3つまで付与

#### 株式会社極洋の2020年3月期のセグメントデータ

日経会社コード	0000001	
決算期	2020/03	
セグメント名称	水産商事	
日本標準産業分類コード基準年	2013	
日本標準産業分類コード1	5216	生鮮魚介卸売業
日本標準産業分類コード 2	-	
日本標準産業分類コード3	-	
NEEDS業種分類コード 1	0543	食品卸 (水産)
NEEDS業種分類コード 2	0542	水産物輸入
NEEDS業種分類コード 3	-	

## 罪ある株の特定:日本標準産業分類

▶ 日経NEEDs-Financial QUESTでは、セグメントに対応する日本標準産業分類コードを最大3つまで付与

#### 2002年3月改定

【アルコール】

【たばこ】

【ギャンブル】

分類番号	分類項目名	分類番号	分類項目名	分類番号	分類項目名
1020	酒類製造業	1050	たばこ製造業	8430	競輪・競馬等の競走場,競技団
1021	果実酒製造業	1051	たばこ製造業(葉たばこ処理業を除く)	8431	競輪場
1022	ビール製造業	1052	葉たばこ処理業	8432	競馬場
1023	清酒製造業	3277	喫煙用具製造業(貴金属・宝石製を除く)	8433	自動車・モータボートの競走場
1024	蒸留酒・混成酒製造業	5495	たばこ卸売業	8434	競輪競技団
5123	酒類卸売業	6091	たばこ・喫煙具専門小売業	8435	競馬競技団
5720	酒小売業			8436	自動車・モータボートの競技団
5721	酒小売業				

#### 2013年3月改定

【アルコール】

【たばこ】

【ギャンブル】

分類番号	分類項目名	分類番号	· 分類項目名	分類番号	分類項目名
1020		1050		8030	競輪・競馬等の競走場、競技団
1021	果実酒製造業	1051	たばこ製造業(葉たばこ処理業を除く)	8031	競輪場
1022	ビール製造業	1052	葉たばこ処理業	8032	競馬場
1023	清酒製造業	3285	喫煙用具製造業(貴金属・宝石製を除く)	8033	自動車・モータボートの競走場
1024	蒸留酒・混成酒製造業	5595	たばこ卸売業	8034	競輪競技団
5222	酒類卸売業	6092	たばこ・喫煙具専門小売業	8035	競馬競技団
5850	酒小売業			8036	自動車・モータボートの競技団
5851	洒小売業				

### 罪ある株の特定:NEEDS独自の業種分類コード

- ▶ 日経NEEDs-Financial QUESTでは、セグメントに対応するNEEDS独自の業種分類コードを最大3つまで付与
- ▶ 2005年から付与されているため、2000年から2004年までは、日本標準産業分類によって罪ある株を特定
- ▶ 2005年から2023年は、日本標準産業分類とNEEDS独自の業種分類コードの両方を用いて罪ある株を特定
- ▶ 株式リターンの分析では、セグメントが罪であれば、決算期から決算月数分の過去の月を罪ある株として扱う

#### 【アルコール】

NEEDS 業種分類コード分類項目名0343酒類・アルコール飲料0564酒類専門店・自動販売機運営

#### 【ギャンブル】

NEEDS 業種分類コード	分類項目名
0889	競馬・競輪場

#### 【たばこ】

 NEEDS 業種分類コード
 分類項目名

 0344
 たばこ

## 企業数の推移

年	合計	アルコール	ギャンブル	タバコ	年	合計	アルコール	ギャンブル	タバコ
2000	21	17	2	2	2012	24	19	3	2
2001	27	21	4	2	2013	24	19	3	2
2002	27	23	3	1	2014	26	20	3	3
2003	27	22	4	1	2015	25	20	3	2
2004	24	19	4	1	2016	28	23	3	2
2005	27	22	4	1	2017	28	22	4	2
2006	27	22	4	1	2018	27	21	4	2
2007	25	21	3	1	2019	28	22	4	2
2008	23	19	3	1	2020	26	21	4	1
2009	22	18	3	1	2021	21	19	1	1
2010	21	18	2	1	2022	25	20	3	2
2011	22	18	2	2	2023	24	19	3	2

## 変数定義:外国人投資家持株比率の分析

変数名	定義
Foreign Ownership	外国法人等所有株式数 / 所有株式数合計 × 100
SINDUM	罪ある株で1となり、それ以外で0となるダミー変数
LOGSIZE	時価総額の自然対数
ВЕТА	過去36カ月で推定したCAPMベータ
LOGMB	時価簿価比率の自然対数
PRINV	株価の逆数
STD	過去1年間の日次リターンの標準偏差(%)
RET	過去1年間の月次リターンの平均値(%)
NK225	日経平均株価採用銘柄だと1、それ以外で0となるダミー変数

# 変数定義:株式リターンの分析

変数名	定義
EXMRET	月次リターン - リスクフリーレート(%)
SIDUM	罪ある株で1となり、それ以外で0となるダミー変数
LOGSIZE1	時価総額の自然対数
LOGMB1	時価簿価比率の自然対数
RET1	過去1年間の月次リターンの平均値(%)
BETA1	過去36カ月で推定したCAPMベータ
TURN1	過去1カ月の日次売買回転率(出来高 / 普通株発行済株式数)の平均値
LOGAGE1	企業年齢(金融データソリューションズの提供するリターンデータ収録開始日からの経過年数)の自然対数
Foreign flow	(外国人売買代金(買付) - 外国人売買代金(売付)) / 時価総額合計 × 100
NA flow	(北米投資家売買代金(買付) - 北米投資家売買代金(売付)) / 時価総額合計 × 100
EU flow	(欧州投資家売買代金(買付) - 欧州投資家売買代金(売付)) / 時価総額合計 × 100
AS flow	(アジア投資家売買代金(買付) - アジア投資家売買代金(売付)) / 時価総額合計 × 100

## 記述統計:外国人投資家持株比率の分析

	N	Mean	Median	SD	P25	P75
Foreign Ownership	83768	8.850	3.827	11.781	0.718	12.944
SINDUM	83768	0.007	0.000	0.084	0.000	0.000
LOGSIZE	83768	23.494	23.249	1.745	22.221	24.524
ВЕТА	83768	0.944	0.851	0.838	0.472	1.303
LOGMB	83768	0.118	0.002	0.832	-0.463	0.579
PRINV	83768	0.002	0.001	0.004	0.001	0.003
STD	83768	2.722	2.377	1.458	1.749	3.336
RET	83768	1.046	0.568	4.090	-1.069	2.542
NK225	83768	0.058	0.000	0.235	0.000	0.000

# 記述統計:株式リターンの分析

N	Mean	Median	SD	P25	P75
1112402	0.627	-0.034	11.137	-5.015	5.177
1112402	0.007	0.000	0.083	0.000	0.000
1112402	23.445	23.195	1.726	22.187	24.457
1112402	0.143	0.020	0.864	-0.457	0.614
1112402	1.063	0.575	4.109	-1.020	2.524
1112402	0.947	0.844	0.883	0.464	1.301
1112402	0.401	0.145	0.893	0.047	0.379
1112402	2.592	2.890	1.001	2.079	3.332
1112402	0.031	0.025	0.145	-0.053	0.132
433268	-0.003	-0.002	0.025	-0.015	0.008
433268	-0.005	-0.016	0.097	-0.056	0.055
433268	-0.006	-0.005	0.025	-0.022	0.010
	1112402 1112402 1112402 1112402 1112402 1112402 1112402 1112402 433268 433268	11124020.62711124020.007111240223.44511124020.14311124021.06311124020.94711124020.40111124022.59211124020.031433268-0.003433268-0.005	1112402       0.627       -0.034         1112402       0.007       0.000         1112402       23.445       23.195         1112402       0.143       0.020         1112402       1.063       0.575         1112402       0.947       0.844         1112402       0.401       0.145         1112402       2.592       2.890         1112402       0.031       0.025         433268       -0.003       -0.002         433268       -0.005       -0.016	1112402       0.627       -0.034       11.137         1112402       0.007       0.000       0.083         1112402       23.445       23.195       1.726         1112402       0.143       0.020       0.864         1112402       1.063       0.575       4.109         1112402       0.947       0.844       0.883         1112402       0.401       0.145       0.893         1112402       2.592       2.890       1.001         1112402       0.031       0.025       0.145         433268       -0.003       -0.002       0.025         433268       -0.005       -0.016       0.097	1112402       0.627       -0.034       11.137       -5.015         1112402       0.007       0.000       0.083       0.000         1112402       23.445       23.195       1.726       22.187         1112402       0.143       0.020       0.864       -0.457         1112402       1.063       0.575       4.109       -1.020         1112402       0.947       0.844       0.883       0.464         1112402       0.401       0.145       0.893       0.047         1112402       2.592       2.890       1.001       2.079         1112402       0.031       0.025       0.145       -0.053         433268       -0.003       -0.002       0.025       -0.015         433268       -0.005       -0.016       0.097       -0.056

## 業種ごとの外国人投資家持株比率の平均値

日経業種中分類	外国人投資家持株比率(%)	日経業種中分類	外国人投資家持株比率(%)
パルプ・紙	5.569	 小売業	8.270
空運	5.979	陸運	8.474
水産	5.991	ゴム	9.623
倉庫	6.451	機械	9.678
建設	6.691	不動産	10.296
食品	6.888	化学	10.502
商社	7.084	造船	11.140
繊維	7.143	輸送用機器	11.168
非鉄金属製品	7.359	鉱業	11.550
その他製造	7.372	通信	12.223
鉄道・バス	7.522	電気機器	12.879
窯業	7.569	精密機器	13.271
サービス	7.734	電力	13.786
鉄鋼	8.065	自動車	14.164
ガス	8.087	医薬品	14.836
海運	8.180	石油	17.161

## 実証方法:外国人投資家持株比率

Foreign Ownership<sub>it</sub> =  $\beta_0 + \beta_1 SINDUM_{it} + \beta_2 Controls_{it} + Year Fixed Effects + Industry Fixed Effects + <math>\varepsilon_{it}$ 

Foreign Ownership<sub>it</sub>:企業 i の t 年における外国人投資家持株比率

 $SINDUM_{it}$ :企業 i が罪ある株だと1、それ以外で0となるダミー変数

*Controls<sub>it</sub>*:コントロール変数 ( *t* 年末時点)

LOGSIZE: 時価総額の自然対数

BETA:過去36カ月で推定したCAPMベータ

LOGMB: 時価簿価比率の自然対数

PRINV: 株価の逆数

STD:過去1年間の日次リターンの標準偏差(%)

RET: 過去1年間の月次リターンの平均値(%)

NK225:日経平均株価採用銘柄で1となるダミー変数

## 実証結果:外国人投資家持株比率

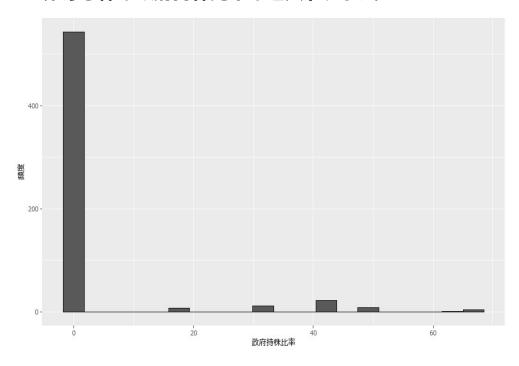
	(1)	(2)	(3)	(4)
SINDUM	-3.810***	-2.568**	-3.737***	-2.681**
	(-5.120)	(-2.472)	(-5.008)	(-2.692)
LOGSIZE	4.053***	4.140***	4.366***	4.439***
	(17.504)	(19.688)	(19.453)	(22.109)
BETA	0.708**	0.393**	0.258	0.017
	(2.705)	(2.378)	(1.618)	(0.144)
LOGMB	0.152	0.081		
	(0.900)	(0.416)		
PRINV			12.693	35.113
			(0.286)	(0.919)
STD			1.009***	0.910***
			(7.884)	(8.282)
RET			-0.260***	-0.253***
			(-12.777)	(-12.683)
NK225	2.072***	2.303***	1.483**	1.697**
	(3.122)	(3.219)	(2.215)	(2.348)
Observations	83768	83768	83768	83768
Adj. R <sup>2</sup>	0.415	0.432	0.426	0.441
Year FE	YES	YES	YES	YES
Industry FE	NO	YES	NO	YES

<sup>( )</sup> 内は t 値、\*\*\*、\*\*、\*はそれぞれ有意水準 1%、5%、10%水準で有意であることを示す。 t 値は年と業種のクラスター構造に頑健な標準誤差を用いて算出している。

✓ 罪ある株の外国人投資家持株比率は低い

## 罪ある株の政府持株比率

#### 罪ある株の政府持株比率のヒストグラム



日経NEEDs-Financial QUESTより作成。

- ▶ Durand et al. (2013) は、日本において罪ある 株と政府持株比率に正の関係を発見
- ▶ 日本において、罪ある株(特に日本たばご産業) は政府に大量保有されてきた背景
- ▶ 罪ある株ほど政府持株比率が高く、外国人投資家 持株比率が相対的に低い可能性

## 頑健性の確認:日本たばこ産業を除いて検証

	(1)	(2)	(3)	(4)
SINDUM	-3.613***	-2.425**	-3.529***	-2.519**
	(-4.337)	(-2.085)	(-4.165)	(-2.231)
LOGSIZE	4.055***	4.141***	4.368***	4.440***
	(17.520)	(19.709)	(19.477)	(22.148)
BETA	0.706**	0.392**	0.256	0.016
	(2.707)	(2.375)	(1.616)	(0.133)
LOGMB	0.152	0.080		
	(0.895)	(0.410)		
PRINV			12.594	35.049
			(0.284)	(0.918)
STD			1.009***	0.911***
			(7.878)	(8.287)
RET			-0.260***	-0.253***
			(-12.769)	(-12.703)
NK225	2.085***	2.313***	1.497**	1.708**
	(3.135)	(3.230)	(2.230)	(2.360)
Observations	83743	83743	83743	83743
Adj. R <sup>2</sup>	0.415	0.432	0.426	0.441
Year FE	YES	YES	YES	YES
Industry FE	NO	YES	NO	YES

<sup>( )</sup> 内は t 値、\*\*\*、\*\*、\*はそれぞれ有意水準 1%、5%、10%水準で有意であることを示す。 t 値は年と業種のクラスター構造に頑健な標準誤差を用いて算出している。

✓ 罪ある株の外国人投資家持株比率は低い

## 頑健性の確認:政府持株比率が0のサンプルのみで検証

	(1)	(2)	(3)	(4)
SINDUM	-3.376***	-2.231*	-3.372***	-2.396*
	(-3.622)	(-1.855)	(-3.667)	(-2.054)
LOGSIZE	4.132***	4.154***	4.479***	4.483***
	(18.854)	(19.686)	(21.994)	(22.690)
BETA	0.601**	0.374**	0.182	0.020
	(2.640)	(2.330)	(1.380)	(0.183)
LOGMB	0.195	0.112		
	(1.119)	(0.521)		
PRINV			50.287	70.660*
			(1.197)	(1.855)
STD			0.971***	0.873***
			(7.943)	(8.031)
RET			-0.265***	-0.254**
			(-12.834)	(-12.153)
NK225	3.418***	3.400***	2.759***	2.754***
	(3.985)	(3.679)	(3.231)	(2.960)
Observations	77438	77438	77438	77438
Adj. R <sup>2</sup>	0.403	0.414	0.415	0.424
Year FE	YES	YES	YES	YES
Industry FE	NO	YES	NO	YES

<sup>( )</sup>内は t 値、\*\*\*、\*\*、\*はそれぞれ有意水準 1%、5%、10%水準で有意であることを示す。 t 値は年と業種のクラスター構造に頑健な標準誤差を用いて算出している。

## 結果①

#### 1. 罪ある株ほど外国人投資家持株比率は低い

▶ 社会規範に従う外国人投資家(欧米の機関投資家)は、日本の株式市場において罪ある株を敬遠していることを示唆

## 実証方法:株式リターン①

 $EXMRET_{it} = \beta_0 + \beta_1 SINDUM_{it} + \beta_2 Controls_{it-1} + Month Fixed Effects + Industry Fixed Effects + \varepsilon_{it}$ 

 $EXMRET_{it}$ : 企業 i の t 月の月次リターン – リスクフリーレート

 $SINDUM_{it}$ : 企業 i が罪ある株だと1、それ以外で0となるダミー変数

 $Controls_{it-1}$ : コントロール変数 (t-1月末時点)

LOGSIZE1:時価総額の自然対数

LOGMB1:時価簿価比率の自然対数

RET1:過去1年間の月次リターンの平均値

BETA1:過去36カ月で推定したCAPMベータ

TURN1:過去1カ月の日次売買回転率(出来高/普通株発行済株式数)の平均値

LOGAGE1:企業年齢の自然対数

# 実証結果:株式リターン①

	(1)	(2)	
SINDUM	0.025	0.084	 ✓ 罪ある株のリターンは、他の企業と有
	(0.191)	(0.690)	意な差はない
LOGSIZE1	-0.014	-0.007	
	(-0.383)	(-0.187)	
LOGMB1	-0.429***	-0.503***	
	(-5.822)	(-7.372)	
RET1	-0.024	-0.021	
	(-0.914)	(-0.771)	
BETA1	0.056	0.039	
	(0.661)	(0.507)	
TURN1	-0.347***	-0.348***	
	(-4.666)	(-4.751)	
LOGAGE1	-0.051	-0.018	
	(-0.739)	(-0.271)	
Observations	1112402	1112402	
Adj. R <sup>2</sup>	0.195	0.195	
Month FE	YES	YES	
Industry FE	NO	YES	

<sup>( )</sup>内は t値、\*\*\*、\*\*、\*はそれぞれ有意水準 1%、5%、10%水準で有意であることを示す。 t 値は月と企業のクラスター構造に頑健な標準誤差を用いて算出している。

## 外国人投資家の売買と罪ある株のリターン

- ▶ 上記の結果は、投資対象から除外される株式ほど期待リターンが理論的に高まるため(Merton, 1987)、外国人投資家から敬遠される罪ある株ほどリターンが高いという仮説のもと、罪ある株のリターンをシンプルに検証
- ▶ 外国人投資家の売買行動が、罪ある株のリターンに影響を与えている可能性

## 実証方法:株式リターン②

#### EXMRET<sub>it</sub>

 $= \beta_0 + \beta_1 SINDUM_{it} + \beta_2 SINDUM_{it} \times Foreign\ flow_t + Controls_{it-1} + Month\ Fixed\ Effects + Industry\ Fixed\ Effects + \epsilon_{it}$ 

 $EXMRET_{it}$ : 企業 i の t 月の月次リターン – リスクフリーレート

 $SINDUM_{it}$ : 企業 i が罪ある株だと1、それ以外で0となるダミー変数

 $Foreign\ flow_t$ : t月の、(外国人売買代金(買付) - 外国人売買代金(売付)) / 時価総額合計

Controls<sub>it-1</sub>: コントロール変数(t - 1月末時点)

- ightharpoonup 罪ある株は外国人投資家の投資対象となりにくいため、外国人投資家の買いが増加する際に、他の企業と比べて買われず、株価が上昇しにくい  $ightharpoonup eta_2$ はマイナス
- ightharpoonup 罪ある株は外国人投資家の投資対象となりにくいため、外国人投資家の売りが増加する際に、他の企業と比べて売られず、株価が下落しにくい  $ightharpoonup eta_2$ はマイナス
- ightharpoonup 外国人投資家の売買の影響を取り除いた後において、罪ある株のリターンが他の企業と比べて高い  $ightharpoonup oldsymbol{eta}_1$ はプラス

## 実証結果:株式リターン②

	(1)	(2)	
SINDUM	0.106	0.165	✓ 罪ある株のリターンは、他の企業と有意な差はない
	(0.846)	(1.362)	
SINDUM × Foreign flow	-2.635**	-2.655**	✓ 外国人投資家の買い(売り)が増加する際に、他の企
	(-1.970)	(-1.980)	べて罪ある株のリターンは上がりにくい(下がりにく 
Controls	YES	YES	
Observations	1112402	1112402	
Adj. R <sup>2</sup>	0.195	0.195	
Month FE	YES	YES	
<b>Industry FE</b>	NO	YES	

✓ 外国人投資家の買い(売り)が増加する際に、他の企業と比 べて罪ある株のリターンは上がりにくい(下がりにくい)

Foreign flow: (外国人売買代金(買付) - 外国人売買代金(売付))/時価総額合計

<sup>( )</sup>内は t値、\*\*\*、\*\*、\*はそれぞれ有意水準 1%、5%、10%水準で有意であることを示す。 t値は月と企業のクラスター構造に頑健な標準誤差を用いて算出している。

## 実証結果:株式リターン(参考)

#### 【2015年~2023年】

	(1)	(2)
SINDUM	0.059	0.085
	(0.279)	(0.405)
$SINDUM \times NA flow$	-15.043**	-14.994**
	(-1.995)	(-2.001)
$SINDUM \times EU flow$	-0.912	-0.901
	(-0.375)	(-0.372)
$SINDUM \times AS flow$	15.382*	15.381*
	(1.787)	(1.795)
Controls	YES	YES
Observations	433268	433268
Adj. R <sup>2</sup>	0.181	0.182
Month FE	YES	YES
<b>Industry FE</b>	NO	YES

- ✓ 罪ある株のリターンは、他の企業と有意な差はない
- ✓ 北米の投資家の買い(売り)が増加する際に、他の企業と 比べて罪ある株のリターンは上がりにくい(下がりにく い)
- ✓ アジアの投資家の買い(売り)が増加する際に、他の企業 と比べて罪ある株のリターンは向上(低下)する

( ) 内は t 値、\*\*\*、\*\*、\*はそれぞれ有意水準 1%、5%、10%水準で有意であることを示す。 t 値は月と企業のクラスター構造に頑健な標準誤差を用いて算出している。

NA flow: (北米投資家売買代金(買付) - 北米投資家売買代金(売付)) / 時価総額合計 × 100 EU flow: (欧州投資家売買代金(買付) - 欧州投資家売買代金(売付)) / 時価総額合計 × 100 AS flow: (アジア投資家売買代金(買付) - アジア投資家売買代金(売付)) / 時価総額合計 × 100

## <u>結果②</u>

- 1. 罪ある株のリターンは、他の企業と有意な差はない
- 2. 外国人投資家の買い(売り)が増加する際に、他の企業と比べて罪ある株のリターンは上がりにくい (下がりにくい)
  - ▶ 外国人投資家の売買の大半を占める欧米の投資家は罪ある株を敬遠する傾向があるため、外国人投資家の売買行動は、他の企業と比べて罪ある株のリターンに影響を与えていないことを示唆

## 結果のまとめ①

#### 【外国人投資家持株比率】

	予想する符号	実証結果
SINDUM	_	_

✓ 罪ある株の外国人投資家持株比率は低い

#### 【株式リターン】

予想する符号	実証結果
+	
_	_
_	_
_	
	+

- ✓ 罪ある株のリターンは、他の企業と有意な差はない
- ✓ 外国人投資家の買い(売り)が増加する際に、他の企業と比べて罪ある株のリターンは上がりにくい(下がりにくい)
- ✓ 北米の投資家の買い(売り)が増加する際に、他の企業と比べて罪ある株のリターンは上がりにくい(下がりにくい)
- ✓ アジアの投資家の買い(売り)が増加する際に、他の企業と 比べて罪ある株のリターンは向上(低下)する

## 結果のまとめ②

- I. 社会規範に従う外国人投資家は、日本の株式市場において罪ある株を敬遠していることを示唆
- II. 罪ある株のリターンは他の企業と有意な差はない
- III. 外国人投資家の売買の大半を占める欧米の投資家は罪ある株を敬遠する傾向があるため、外国人 投資家の売買行動は、他の企業と比べて罪ある株のリターンに影響を与えていないことを示唆

## 参考文献

- Durand, R. B., Koh, S. K., & Tan, P. L. J. (2013). The price of sin in the Pacific-Basin. *Pacific-Basin Finance Journal*, 21(1), 899–913.
- Fauver, L., & McDonald IV, M. B. (2014). International variation in sin stocks and its effects on equity valuation. *Journal of Corporate Finance*, 25, 173–187.
- Hong, H., & Kacperczyk, M. (2009). The price of sin: The effects of social norms on markets. *Journal of Financial Economics*, 93(1), 15–36.
- Merton, R. C. (1987). A simple model of capital market equilibrium with incomplete information. *Journal of Finance*, 42(3), 483–510.

ご清聴ありがとうございました。