

# ノンバンク融資と中小企業のモラルハザード問題

---

政策研究大学院大学 鶴田 大輔

(有限責任中間法人CRD協会非常勤研究員)

2005年9月20日

経済産業研究所企業金融研究会ワークショップ

mail: [tsuruta@grips.ac.jp](mailto:tsuruta@grips.ac.jp)

# Motivation

---

- 貸し手と借り手との間の情報の非対称性
  - 逆選択やモラルハザードの問題を深刻にさせる。
  - 従来の、銀行と企業の取引は担保を設定することにより、情報の問題に対応していると考えられる。
- ノンバンクの取引形態
  - 従来の銀行取引と違い、多くの企業に対して主に無担保で与信を行っている。
  - 審査期間も一般的に従来の銀行よりも短い。

直感的にモラルハザードなどの問題が深刻ではないか？  
市場は縮小？

# Questions

---

- ノンバンクの市場は縮小しているか。事業規模や利益率は減少しているか。  
借り手側の集計データより確認。
  
  - ノンバンクを利用している中小企業は融資後にどのような行動をしているのか。
    - モラルハザードは発生しているか。理論で言われているように、ノンバンクを利用した中小企業はリスクの高い事業を選択しているか。
- 中小企業のマイクロデータ「金融環境実態調査」を利用して、計量分析により実証。

# 分析結果と結論

---

- ノンバンクの融資額や事業者数は減少しているものの、店舗数を増加させながら十分な総資本経常利益率を維持しており、ノンバンク側のデータから見ると市場が縮小しているとはいえない。
- 中小企業の個票データを分析した結果、ノンバンクを利用した企業の1年後にデフォルトする確率は高く、ノンバンクを利用した中小企業がリスクの高い事業を選択していると考えられる。

# ノンバンクの定義、営業形態

---

## □ ノンバンクの定義

- 旧大蔵省銀行局長の私的諮問機関である「ノンバンク研究会」による「預金等を受け入れないで与信業務を営む会社」という定義が一般的となっている。

## □ ノンバンクの営業形態

- 『貸金業白書』の業種区分：事業向貸金業者、手形割引業者、流通・メーカー系会社、建設・不動産業者、質屋、リース会社、日賦貸金業者 etc。 多様な業種区分。
- 本来であれば、無担保、高金利で貸し出しを行っている業者のみを抽出できれば望ましいが、本稿では区別できず。

# ノンバンク業界の状況(1)

- ノンバンクの与信残高 全体的に縮小傾向。

表 1: ノンバンクの企業向け貸出残高の推移

(兆円)

(年) (3月末)	預金取扱金融機関	ノンバンク(ファイナンス会社)
90	598.9	85.9
91	631.9	105.4
92	646.7	97.2
93	656.7	92.0
94	658.0	88.4
95	655.2	80.6
96	663.4	71.8
97	651.7	57.8
98	639.9	51.8
99	614.1	43.8
0	579.7	34.4
1	568.0	31.0
2	549.7	28.8

資料：日本銀行「資金循環統計」(中小企業庁「2003年中小企業白書」から抜粋)

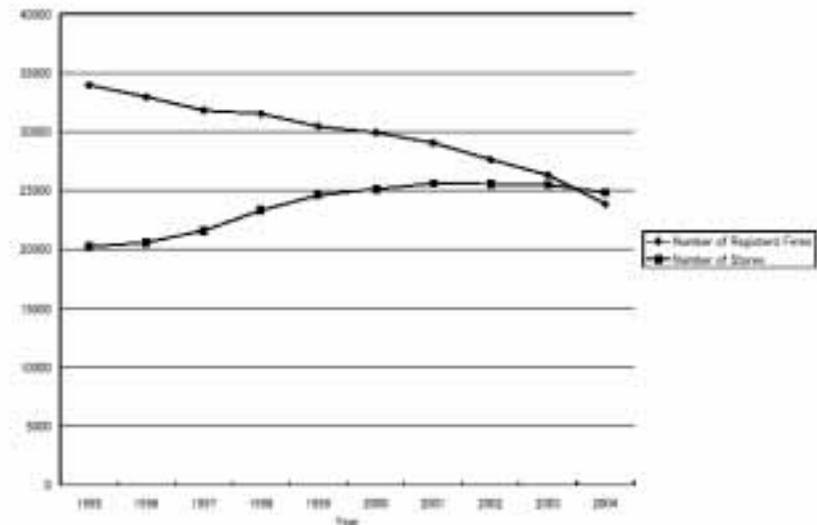
# ノンバンク業界の状況(2)

□ 財務局・各都道府県に貸金業者として登録した企業数と店舗数。

- 登録済業者数は一貫して減少傾向。
- ただし、店舗数は2001年まで増加している。その後は横ばい。

企業数は減少しているが、主に零細業者が退出していると考えられる。

図 1: Number of nonbanks: 1995-2004

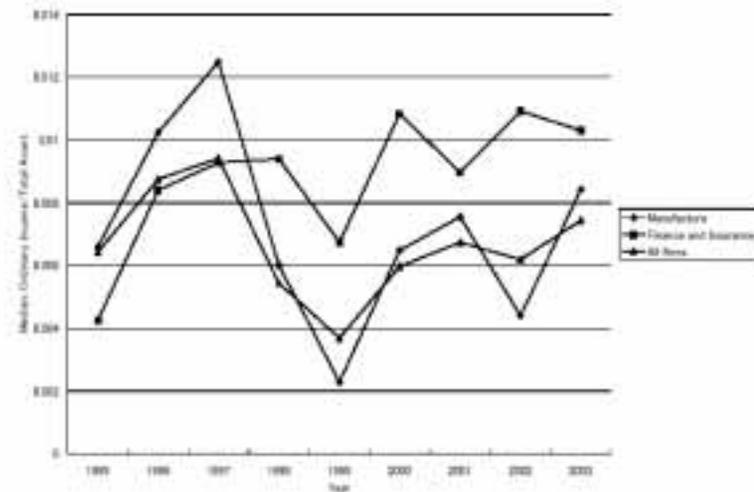


データ：全国貸金業協会連合会ホームページ (<http://www.zenkinren.or.jp/>) より

# ノンバンク業界の状況(3)

- CRDの金融保険業の利益率。
  - 全産業、製造業に比べて総資本経常利益率の水準が高い。

図2: Performance: 1995-2003



データ: 中小企業信用リスク情報データベース (CRD) より、筆者が算出。

# ノンバンク業界の状況(4)

□ ノンバンクの貸出条件 金利が高い業者が多い。

表 2: 貸付平均金利の分布

貸付平均金利水準 (%)	-9.9	10.0-19.9	20.0-24.9	25.0-29.2	29.3-36.4	36.5-40.004	40.005-54.75	54.76-
事業者無担保金融業	21.1	7.4	17.9	47.4	3.2	2.1	1.1	0.0
事業者有担保金融業	17.2	21.2	17.2	42.4	1.0	1.0	0.0	0.0
手形割引業	6.1	41.5	23.2	29.3	0.0	0.0	0.0	0.0
日賦金融業	0.0	0.0	0.0	1.1	1.1	2.2	88.8	6.7
クレジット、信販、流通業	2.9	40.3	19.4	37.4	0.0	0.0	0.0	0.0
その他資金業者	38.8	12.9	13.7	29.7	1.9	0.8	2.3	0.0

資料：全国貸金業協会連合会 (2004) 『平成 15 年版貸金業白書』

# ノンバンク業界の状況(まとめ)

---

- ノンバンクの融資残高は縮小傾向だが、店舗数は横ばい、もしくは増加傾向。
- CRDから算出した金融保険業のデータから、利益率は他の業種と比べて低くはない。  
市場は縮小しているとはいえないのではないか。
- ノンバンクの営業形態は多岐にわたるが、金利水準は高い傾向。

# ノンバンクを利用している中小企業の特徴(1)

- ノンバンクを利用する企業の企業数、規模、企業年齢
  - ノンバンクを利用している企業数は298社程度(2001年)。全体の3%~4%程度に過ぎない。
  - 従業員数は2002年においてかなりの違いが見られる?
  - 企業年齢に関しては、ノンバンクを利用している企業のほうが若い傾向がある。

表 3: サンプル数、企業属性 (平均)

決算年	2001		2002	
	Yes	No	Yes	No
ノンバンク利用				
サンプル数	298	6,993	252	7,758
従業員数	77.762	79.292	120.726	66.081
創業年数	32.336	39.831	32.016	38.404

# ノンバンクを利用している中小企業の特徴(2)

- ノンバンクを利用している企業の有形固定資産、現預金に対する借入金の比率は低い。
  - 担保となる資産を相対的に保有していないからノンバンクを利用している？
- ノンバンクを利用している企業の有利子負債利率は高い。ただし、0.2%程度しか変わらず。
  - ノンバンクからの借入金のシェアは10%にも達しないので、有利子負債利率の影響は低くなる。
- ノンバンクを利用している企業の自己資本比率は低い。逆に利益率は高い傾向。

表 4: 担保資産、企業の performance の状況 (中央値)

決算年	2001		2002	
	Yes	No	Yes	No
ノンバンク利用				
有形固定資産比率	0.3142	0.3980	0.3124	0.3351
現金・預金比率	0.1429	0.3608	0.1687	0.3771
有利子負債利率	0.0257	0.0237	0.0261	0.0233
ROA	0.0300	0.0216	0.0290	0.0157
自己資本比率	0.1017	0.2279	0.1105	0.1975

# ノンバンクを利用する理由

---

- 「銀行からの借入れが難しい」という理由でノンバンクを利用する企業が最も多い。(論文、表5)
  - 「審査基準が緩い」、「担保や保証条件が緩い」といった理由も20%を超えている。
  - 借り手はモラルハザードの問題を起こしやすい？
- 一方で、「必要な時にすぐに借入れが出来る」という理由でノンバンクを利用する企業も多い。機敏性を評価し、ノンバンクを利用している。

# 仮説

---

- もし、モラルハザードがおきているのならば、ノンバンクからの融資を受けたあとにハイリスクの事業を選択するので、ノンバンクより融資を受けた企業ほどデフォルトする確率が高くなるはず。
  
- ただし、本データセットにはデフォルトのデータはない。そのため、以下の企業をデフォルトに陥った企業とみなす。
  - 1年後に債務超過企業。
  - 1年後のインタレストカバレッジレシオが1未満の企業（支払利息が営業利益+受取利息・配当金よりも大きい企業。）

# カイ2乗検定

- ノンバンク利用の有無と1年後の貸し倒れの代理変数を比較。
- カイ2乗検定により、独立性が棄却される。

ノンバンクを利用した企業は1年後にデフォルトする確率が高くなる。

表 6:  $\chi^2$  検定：ノンバンク利用-債務超過

		ノンバンク利用		Total
		No	Yes	
1年後債務超過	No	7,042 (95.0)	198 (88.0)	7,240 (94.8)
	Yes	373 (5.0)	27 (12.0)	400 (5.2)
Total		7,415 (100.0)	225 (100.0)	7,640 (100.0)

$$\chi^2 = 21.38 \quad \text{P-Value} = 0.000$$

表 7:  $\chi^2$  検定：ノンバンク利用-インカバ

		ノンバンク利用		Total
		No	Yes	
1年後のインカバ<1	No	4,836 (65.2)	162 (72.0)	4,998 (65.4)
	Yes	2579 (34.8)	63 (28.0)	2642 (34.6)
Total		7,415 (100.0)	225 (100.0)	7,640 (100.0)

$$\chi^2 = 4.44 \quad \text{P-Value} = 0.035$$

# Probit Estimation(1)

- 本分析では以下の式を推計する。

$$D_i^* = \mathbf{x}_i\beta + \delta C_i + u_i$$
$$D_i = 1 \text{ if } D_i^* > 0$$
$$D_i = 0 \text{ if otherwise}$$

$D_i$ =Default Dummy (Default=1)

$C_i$ =Nonbank Dummy (Nonbank=1)

$\mathbf{x}_i$ =(ln Sales, ln Age, Interest Rate, Industry Dummies, Year dummy)

- もし、 $\delta$ が正で統計的に有意であれば、ノンバンクを利用したことにより企業の行動が変わり業績が大幅に悪化したことを示唆し、モラルハザードの問題が起きていると考えられる。
- 2001年と2002年のサンプルのうち、次年度のデータが存在しているサンプルのみを利用。

# Probit Estimation(2)

表 9: Probit Estimation

Dependent Variable	(1)	(2)	(3)	(4)
	D <sub>1</sub> (Ex. Deb.)		D <sub>1</sub> (Int. Cov.)	
NB Dummy	0.481*** (0.120)	0.065 (0.222)	-0.042 (0.095)	-0.018 (0.102)
D <sub>0</sub> (Ex. Deb.)		3.343*** (0.095)		
D <sub>0</sub> (Int. Cov.)				1.375*** (0.036)
ln(1+sales)	-0.235*** (0.022)	-0.110*** (0.035)	-0.263*** (0.013)	-0.159*** (0.014)
log(1+age)	-0.114*** (0.041)	-0.103 (0.066)	0.259*** (0.029)	0.166*** (0.031)
Interet Rate	-0.265 (0.459)	-1.316 (0.924)	0.084 (0.095)	0.072 (0.106)
Industry Dummies	yes	yes	yes	yes
Year Dummies	yes	yes	yes	yes
Observations	6839	6839	6839	6839
Log L	-1369.33	-472.00	-4185.21	-3425.84

Standard errors in parentheses

\* significant at 10%; \*\* significant at 5%; \*\*\* significant at 1%

# Probit Estimation (3)

---

- ノンバンクダミー (NB Dummy) は正で統計的にも1%の水準で有意。(Column (1))
    - しかし、ラグをとったデフォルトダミーを推計式に含めると有意にゼロと異ならず。((Column (2)、(4)))
    - デフォルトの定義を「インタレストカバレッジレシオが1未満の企業」とすると、ノンバンクダミーの係数は有意ではないがマイナスに。((Column (3)、(4)))
- モラルハザードが発生しているという傾向は見られるが、結果がRobustではない。

# Sample Selection Bias

---

- Probit分析ではノンバンクの利用を外生的に与えられたものとして分析。
- しかし、ノンバンクの利用はランダムに与えられるものではなく、それぞれの企業が選択するものである。

内生バイアスの存在。

- 内生バイアスを除去するために、Bivariate Probit Modelにより推計。

Bivariate Probit Modelは政策効果を測定する際にさまざまな分野で頻繁に利用されている。

# Bivariate Probit Estimation(1)

□ 以下の式を推計。

$$\begin{aligned}D_i^* &= \mathbf{x}_i\beta + \delta C_i + u_i \\D_i &= 1 \text{ if } D_i^* > 0 \\D_i &= 0 \text{ if otherwise}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}C_i^* &= \mathbf{y}_i\gamma + v_i \\C_i &= 1 \text{ if } C_i^* > 0 \\C_i &= 0 \text{ if otherwise}\end{aligned}$$

$D_i$ =Default Dummy (Default=1)

$C_i$ =Nonbank Dummy (Nonbank=1)

$\mathbf{x}_i$ =(ln Sales, ln Age, Interest Rate, Industry Dummies, Year dummy)

$\mathbf{y}_i$ =(ln Sales, ln Age, Tangible asset-Debt Ratio, Cash Holding Ratio, Profit Rate, Capital Ratio, Industry Dummies, Year dummy)

# Bivariate Probit Estimation(2)

表 10: Bivariate Probit Estimation (1)

	(1)	(2)	(3)	(4)
Dependent Variable	D <sub>1</sub> (Ex. Deb.)	NB Dummy	D <sub>1</sub> (Ex. Deb.)	NB Dummy
NB Dummy	1.727*** (0.361)		1.835** (0.764)	
D <sub>0</sub> (Ex. Deb.)			3.220*** (0.122)	
ln(1+sales)	-0.240*** (0.022)	0.121*** (0.024)	-0.115*** (0.032)	0.127*** (0.023)
log(1+age)	-0.095** (0.046)	-0.231*** (0.052)	-0.072 (0.074)	-0.232*** (0.051)
Interet Rate	-0.134 (0.225)		-1.196** (0.557)	
Tangible Asset		-0.197** (0.096)		-0.201** (0.094)
Cash Holding		-0.094 (0.089)		-0.085 (0.084)
Profit Rate		-0.037* (0.019)		-0.012 (0.018)
Capital Ratio		-0.163* (0.086)		-0.049 (0.083)
Observations	6764		6764	
Log L	-2239.73		-1348.81	
$\rho$	-0.52		-0.75	

# Bivariate Probit Estimation(3)

	(5)	(6)	(7)	(8)
Dependent Variable	D <sub>1</sub> (Int. Cov.)	NB Dummy	D <sub>1</sub> (Int. Cov.)	NB Dummy
NB Dummy	1.704*** (0.227)		0.940*** (0.300)	
D <sub>0</sub> (Int. Cov.)			1.355*** (0.038)	
ln(1+sales)	-0.265*** (0.013)	0.129*** (0.022)	-0.164*** (0.014)	0.125*** (0.023)
log(1+age)	0.273*** (0.029)	-0.234*** (0.050)	0.180*** (0.031)	-0.230*** (0.051)
Interet Rate	0.054 (0.052)		0.070 (0.084)	
Tangible Asset		-0.214** (0.088)		-0.210** (0.092)
Cash Holding		-0.084 (0.079)		-0.074 (0.078)
Profit Rate		-0.599 (0.395)		-0.025** (0.011)
Capital Ratio		-0.103** (0.046)		-0.111** (0.051)
Observations		6764		6764
Log L		-5025.19		-4277.34
$\rho$		-0.75		-0.42

Standard errors in parentheses

\* significant at 10%; \*\* significant at 5%; \*\*\* significant at 1%

# Bivariate Probit Estimation(4)

---

- ノンバンクダミー (NB Dummy) の係数は正で統計的にも1%の水準で有意。
- ラグをとったデフォルトダミーを推計式に含めても、デフォルトの定義を「インタレストカバレッジレシオが1未満の企業」としても結果はあまり変わらず。

ノンバンクを利用した企業ほど、1年後にデフォルトする確率が高まる。

# Bivariate Probit Estimation(5)

---

- 論文中の表11-12では、ノンバンクを利用したそれぞれの理由をダミー変数として、推計式に加えた。
  - 1から5までのダミーは以下の通り。
  - 1. 金融機関からの借入れが難しい、2. 必要な時にすぐ借入れができる、3. 審査基準が緩い、4. 担保や保証条件が緩い、5. 借入れ手続きが簡便
  
- 分析の結果、「金融機関からの借入れが難しい」との理由により、ノンバンクを利用した企業ほど、1年後に債務超過に陥る可能性が高まる。(表11、Column(1)、(3))
  - ただし、表12では有意にならず。

# Discussion(1)

---

- 本稿の分析結果より、ノンバンクを利用している企業ほどデフォルトする確率が高くなる。
  - モラルハザードが発生しているという結論。
  
- ただし、ノンバンク側のデータを概観すると市場が縮小しているとは言いがたい。

なぜ、ノンバンクは存続できるのか????

# Discussion(2)

---

- そのうちノンバンク市場は縮小する？
  - 確かに事業者数は減少している。ただし利益率は低くはない。
- 回収コストが非常に低いので、情報の非対称性の問題が起きていても経営には影響ない？
  - 実際、ノンバンクからの借入金の額は小さい。
- 推計方法が悪い？データの限界？
  - Sampling Biasなどの問題。