



ASIA UNIVERSITY

**MANAGEMENT REVIEW**

Vol. 60, Vol. 61

March, 2026

**CONTENTS****Article**

SUZUKI, Tomohiro / SEKI, Koreyoshi:  
The Impact of Other Comprehensive Income on Borrowing Interest Rates ..... 3

**Research Note**

KOMORI, Masahiko:  
Japanese Startups' Solution Provision to Social Issues in the Global South ..... 23

PUBLISHED BY

THE ASIA UNIVERSITY

THE SOCIETY OF BUSINESS ADMINISTRATION

TOKYO, JAPAN

亜細亜大学

**経営論集**

第60巻・第61巻（合併号）

**目次****論説**

鈴木 智大, 積 惟美: その他包括利益が借入金利子率に与える影響..... 3

**研究ノート**

小森 正彦: 日本発スタートアップによるグローバルサウスの社会問題解決..... 23

亜細亜大学 経営論集 第六十巻・第六十一巻合併号（二〇二六年三月）

亜細亜大学経営学会

2026年3月

亜細亜大学経営学会

◆『経営論集』投稿規定◆

Information for Contributors

1. 投稿者：本学会の会員は、随時、未公開の論文、研究ノート、資料、書評等を邦文または英文で投稿することができる。  
なお、1) 編集委員会が投稿を求めた場合、および、2) 本学大学院経営学研究科の博士後期課程在籍者および同課程修了者は、会員以外でも投稿できる。
2. 投稿：投稿希望者は、執筆要綱にそって作成した原稿（表紙、別紙、本文、図・表などすべて）について原本1通、コピー2通を、直接、編集委員会に送付する。査読後の修正原稿についても原本1通、コピー2通とする。FD等の媒体原稿の提出は、最終原稿の提出時とする。
3. 原稿の種類：投稿できる原稿の種類は、論文、研究ノート、資料、書評などである。論文については、査読に付す。
4. 査読：投稿された論文は、編集委員会が2名の査読委員を付し、内容および形式の双方について匿名で審査し、改稿または再提出を求めることがある。  
査読についての詳細は、査読内規に定める。また、査読後の改稿に時間を要する場合は、編集委員会の判断で次号掲載とすることもありうる。
- 4-2. 改稿：査読における修正意見にもとづく改稿に際しては、査読意見と修正部分および修正内容の対応表を作成し、原稿とともに提出する。
5. 受付と受理：最初の論文提出日を受付日とし、査読を受けた後、編集委員会が掲載を決定した日を受理日とする。各論文の末に受付日と受理日を明記する。
6. 校正：校正は、原則として2校まで著者校正とする。査読終了後の入稿とするので、校正は誤植の訂正にとどめ、2校に関しては、付加削除を認めない。
7. 投稿の締め切り：原稿の締切日は、年度内発行および査読時間の関係上、第1号分は6月10日、第2号分は11月10日をそれぞれ目途とし、編集委員会開催日の前日とする。それ以後に受付けたものは、次号以降の掲載とする。
8. 投稿物の保管：投稿された原稿および媒体は1年間の保管の後、廃棄し、投稿されたものは、返却しない。
9. その他については、編集委員会の決定に従う。

◆『経営論集』執筆要綱◆

Instructions to Authors

1. 字数：原稿は横書とし、論文1編の長さは本文2万字前後（本誌1頁は邦文43字35行）とする。本文の字数には、図・表なども含む。ただし、編集委員会の了解に基づき、2万字を大きく超えて掲載することもある。
2. 原稿：本文原稿は、邦文の場合、B5判200字詰め原稿用紙を用い、もしくは、ワードプロセッサによりA4判の用紙に横組み1行43字、1頁35行を印字する。英文の場合は、A4判の用紙に、本文を1行おきに印字する。
3. 表紙および別紙：表題、著者名、必要に応じて所属機関名は、本文原稿とは別に記して表紙とする。英文アブストラクト（150～200語）とキーワード（5語：和文と英文を併記）は、表紙につづく別紙に記す。この表紙および別紙には、邦文および英文を並記する。表紙以外には、執筆者名を執筆者としては記さない。
4. 英文アブストラクト：英文アブストラクトは、英語を母語とする人の校閲を経ていることが望ましい。
5. 執筆者の記載：本誌は査読を行うので、本文中における執筆者本人およびその研究成果に関する論及は、あくまでも第三者として扱い、筆者、拙著、拙稿等の表現は用いない。
6. 記述：論文の叙述は明確にし、原則として常用漢字、現代かなづかい、算用数字を用いる。
7. 図表：図・表は、必要最小限度にとどめ、本文との重複は避ける。
8. 図表の出典：図表に関しては、本人が作成したもの以外は、次のような形で、出典を明記する。  
出典：高木一郎（1998, 37頁）
9. 著者名の英文標記：著者名の英文標記は次のようにする。  
太田 耕造 OHTA, Kouzou
10. 注：注は、原則として脚注とし、右肩片括弧付きの通し番号をつける。
11. 引用：引用は、以下の例にならう。同一著者の同年公開の文献を引用する場合には、a,b,c, …をつける。  
なお、雑誌以外の文献からの引用に際しては、年次のあとに頁数も記入する。  
(例) …である (Dunnette, 1989)。豊原 (1985, 36頁) によれば、……  
Dunnette (1989 a, p. 18; 1989 b, pp. 138-139; 1989 c) は、……
12. 引用個所の明示：直接引用および他文献の要約に関しては、該当部分の最初と終わりが明瞭に判断できるようにする。
13. 引用・参考文献：引用・参考文献（英文論文の場合はReferences）は、本文の最後に一括し、原則として、和名・洋名を問わず著者名（姓名）のアルファベット順に並べる。必要に応じて、言語別に分けることも可とする。  
刷り上がりがイタリック体の場合は、該当部分にアンダーラインを引くかイタリック体とし、ゴチック体の場合は、該当部分の下に波線を引くかゴチック体で記す。  
(例：邦文文献の場合)  
古川栄一 (1968) 『経営管理』経林書房。  
若林 満・斉藤和志 (1989) 「キャリア・パス」『経営行動科学』第4巻第1号, 9-19頁。  
杉本 常 (1974) 「フェイヨル」車戸 實 (編) 『経営管理の思想家たち』ダイヤモンド社, 25-40頁。  
(例：欧文文献の場合)  
Litwin, G. H., and Stringer, R. A., Jr. (1968), *Motivation and Organizational Climate*, Harvard Business School Press. (占部都美 [監訳] (1974) 『経営風土』白桃書房)  
Cheung, L. K., and Gao, S. (Eds.) (1995), *Contemporary Accounting Issues in China*, Prentice Hall.  
Granger, C. W. J. (1969), "Investigating Causality Relation by Econometric Models and Cross-Spectral Methods", *Econometrica*, vol. 37, pp. 424-438.
14. その他

# 亜細亜大学経営論集

第 60 卷・第 61 卷（合併号）

2026.3

---

## 目 次

### 論 説

鈴木 智大・積 惟美：その他包括利益が借入金利子率に与える影響…………… 3

### 研究ノート

小森 正彦：日本発スタートアップによるグローバルサウスの社会問題解決 …… 23



## 【巻頭言】

### 経営論集第 60 巻・第 61 巻（合併号）の発行に寄せて

現代は IT 時代から AI 時代へと移行し、企業や自治体等の DX 推進が連呼されるだけでなく、私たちの人間的な情報処理や関係構築などにも予見しがたい変化が起きています。当然のこと、亜細亜大学経営学部から発信する教育や研究においても、これらの画期的かつ革新的な変化に追従する、あるいは牽引する動きが生まれています。

さて、この度の発行では、厳正に査読した論文 1 編、学問的かつ実務的な示唆に富む研究ノート 1 編を掲載しております。内訳としては、日本では議論が深まりづらい包括利益の構成要素である「その他の包括利益」に着眼し、Bao et al. (2020) たちの先行研究に立脚する中で、日本企業を対象に、その大小が融資元の貸出利率に与える影響性について実証的に考察した論文、スタートアップに関するグローバルな現状を振り返り、日本企業のスタートアップに注目した上で、グローバルサウスの社会問題解決ビジネスの構想と実践に関わる今日的かつ今後の諸課題について整理した研究ノートとなります。双方とも読み応えある研究成果ですので、是非とも、ご参照ください。

最後に、今年度末にて、経営学部経営学科の高石光一教授が定年退職を迎えられます。在職中は、大学人としてエネルギーに教育と研究に励まれるだけでなく、ご研鑽の証である人徳と見識とバイタリティを背景に、ご苦勞の絶えない経営学部長と亜大硬式野球部長の要職を務められました。今後とも、亜細亜大学経営学部の親しい応援団としてご鞭撻を賜りたいとお願い致しますとともに、高石教授のご健勝を心よりお祈り申し上げます。長い間、本当にありがとうございました。

2026 年 3 月 6 日

経営学部長 鈴木信幸



亜細亜大学経営論集



# その他包括利益が借入金利子率に与える影響<sup>※</sup>

鈴木 智 大  
積 惟 美

The Impact of Other Comprehensive Income on Borrowing Interest Rates

SUZUKI, Tomohiro

SEKI, Koreyoshi

## Abstract

In this paper, we empirically examine whether Other Comprehensive Income (OCI), a component of comprehensive income disclosed since fiscal year 2011, affects borrowing interest rates. The findings are twofold: firstly, while the incremental volatility of OCI relative to net income is negatively related to bankruptcy probability (higher OCI volatility increases bankruptcy risk), it lacked statistical significance. Secondly, a positive and significant relationship was found between the incremental volatility of OCI and borrowing interest rates (higher volatility increases rates). These results suggest that while OCI's incremental volatility does not increase bankruptcy risk, Japanese creditors might misconstrue its impact, reflecting it in interest rates. Moreover, the coefficient of OCI's incremental volatility is statistically insignificant regarding bankruptcy probability, regardless of the strength of the relationship with the main bank. However, it was significantly positive for short-term borrowing interest rates in samples with a strong relationship with the main bank. This suggests that main banks may understand the corporate default risk information contained in OCI's incremental volatility through private channels and reflect it in lending rates.

## Key Words

other comprehensive income, borrowing interest rate, default risk, main bank

## キーワード

その他包括利益, 借入金利子率, 倒産リスク, メインバンク

## 目 次

- |              |                  |
|--------------|------------------|
| 1. はじめに      | 5. メインバンクの私的情報収集 |
| 2. 先行研究と仮説構築 | 6. OCIの分解分析      |
| 3. リサーチ・デザイン | 7. まとめ           |
| 4. 検証結果      |                  |

※ 本成果は、日本学術振興会・科学研究費助成金：基盤研究（C）（課題番号20K02016）および令和5年度亜細亜大学特別研究奨励制度助成（鈴木）を受け進められた研究成果の一部である。ここに記して感謝の意を表明したい。

## 1. はじめに

本稿の目的は、包括利益の構成項目であるその他の包括利益（以下、OCI）が借入金利子率に与える影響を実証的に検証することである。包括利益は当期純利益にOCIを加減算することで計算されており、日本では2011年3月期より開示されている。会計上のボトムラインに関わる事項であったため、会計基準導入前はかまびすしい議論が行われたが、導入後の経済的帰結に関する検証はほとんど行われていない状況にある。そこで、会計基準導入から約10年が経過し一定のデータ蓄積が行われてきたことから、OCIの経済的帰結の一端を明らかにすることがこの研究を行う1つの動機となっている。

もう1つの動機は、分析対象の拡張にある。諸外国の研究を含めると、包括利益およびOCIを題材に、投資家にとっての有用性を検証している研究は多く行われている<sup>1</sup>が、株式投資家を対象としているものがほとんどで、債権者を対象としている研究は米国企業を分析した Bao et al. (2020) のみとなっている。

上述のように、債権者の観点からOCIに対する投資家の反応を検証している研究として米国企業を対象とした Bao et al. (2020) があるが、日米では資金の調達環境に大きな違いがあるため、同研究の結果がそのまま日本企業にも当てはまるとは限らない。一般的に米国企業は市場が発達しているため直接金融による資金調達の比率が相対的に高いのに対して、日本企業は相対取引を中心とした金融機関（主に銀行）からの借入金が主となっている。そこで、本稿では Bao et al. (2020) のロジックを援用しながら、日本企業を対象にこの領域における研究の蓄積を図っていきたい<sup>2</sup>。

以上を背景として、本稿ではOCIのボラティリティの大きさを、銀行をはじめとする融資機関が利子率にどのように反映させているのかについて検証を行う。

本稿の構成は以下の通りである。第2節で、先行研究にもとづき仮説を構築し、それを受けて第3節でリサーチ・デザインを検討する。第4節は主検証の検証結果を提示し、第5節で日本企業の資金調達における大きな特徴の1つであるメインバンクを考慮した追加分析を行う。第6節はOCIを構成要素ごとに分解して検証を実施する。そして第7節は本稿のまとめである。

---

1 e.g. Soo and Soo (1994), Barth (1994), Ahmed and Takeda (1995), Venkatachalam (1996), Hirst and Hopkins (1998), Maines and McDaniel (2000), Louis (2003), Pinto (2005), Ahmed et al. (2006), Bloomfield et al. (2006), Hodder et al. (2006).

2 なお商用データベースに収録されていない情報や取得が困難なデータが存在するため、Bao et al. (2020) の完全なリプリケーションを日本企業を対象に実施することはできない。

## 2. 先行研究と仮説構築

企業の負債利子率とリスクとの関係性を理論的に検討している Merton (1974) のリアルオプション・フレームワークでは、企業の負債リスク、すなわち倒産可能性を資産価値のボラティリティとレバレッジの関数としてモデル化している。ファイナンス分野の先行研究において、この Merton (1974) の負債リスクに関するフレームワークは、倒産距離 (Distance to Default: DD) としてその後の先行研究において実証的に測定されている。DD では、企業資産のボラティリティは株式リターンのボラティリティとして、レバレッジは企業価値に対する債務の割合として定義されている。

Merton (1974) モデルによれば、企業の資産価値のボラティリティが高いほど、デフォルトの可能性が高くなることが示されている。したがって、その他有価証券評価差額金や為替換算調整勘定、繰延ヘッジ損益、退職給付に係る調整額、持分法適用会社に対する持分相当額を含む OCI の変動が当該企業の資産価値の変動と同じ方向性で動く、すなわち、OCI の変動が企業資産のボラティリティを増加させるとするならば、Merton (1974) のフレームワークにもとづき OCI のボラティリティが企業の倒産可能性を増加させる可能性がある。一方で、OCI の変動が企業資産の変動と逆方向に動くことで、企業資産のボラティリティを減少させることもあり得る。結果として、OCI の増分的ボラティリティが倒産可能性に与える影響の方向性は必ずしも明らかではない。しかしながら、Bao et al. (2020) は OCI のボラティリティと倒産可能性が正の関係性になることを実証しており、本稿においてもその立場から仮説を構築する。

H1：企業の倒産可能性と OCI の増分的ボラティリティは正の関係性を有する

つづいて、OCI のボラティリティと借入金利子率の関係性に関する仮説を構築する。OCI と株式リターンとの関係性を検証した先行研究において、OCI は株式投資家に対する情報内容を有しており、OCI に対して株価 (リターン) は統計的に有意な正の反応をとることが明らかにされている (e.g. Soo and Soo, 1994; Barth, 1994; Ahmed and Takeda, 1995; Venkatachalam, 1996; Hirst and Hopkins, 1998; Louis, 2003; Pinto, 2005; Ahmed et al., 2006, 平屋, 2021)。また、OCI は企業が保有する資産の変動から生じる未実現損益を表すことから、企業リスクに関する情報の 1 つとなる。投資家が負担するリスクに応じてリターンを要求することを前提に置けば、OCI のボラティリティの増大は、投資家の要求リターンを高めることとなる。実際に包括利益やそれに含まれる未実現損益のボラティリティは、株式リターンのボラティリティや株式  $\beta$  で測定した投資家の認識する企業リスクと正の関係性にあることが報告されている (Maines and McDaniel, 2000; Bloomfield et al., 2006; Hodder et al., 2006)

上記の先行研究は株式投資家の視点から包括利益及び OCI のボラティリティと企業リスクの

関係を検証しているが、問題は株式投資家と債権者とのその他包括利益に係る企業リスク情報に対する対応の差異である。株式投資家の観点からは、リスクとしてのボラティリティの増加は同時に期待するリターンの増加ももたすため、リスクとしての資産価値のボラティリティとリターンとの関係性は線形の関係にあることが考えられる。一方で、債権者は倒産可能性が増加するダウンサイド・リスクを負っているものの、アップサイドのリターンの増加には制限がある。したがって、OCIのボラティリティによる企業リスクの増大は債権者にとって信用リスクの増大をもたすことが想定されるため、下記の仮説を設定する。

H2：OCIの増分的ボラティリティと借入金利子率は正の関係性を有する

### 3. リサーチ・デザイン

本稿では、2段階のアプローチでOCIが借入金利子率に与える影響を検証する。1段階目はOCIのボラティリティが企業の倒産可能性に与える影響であり、2段階目はOCIのボラティリティが借入金利子率に与える影響である。1段階目でOCIのボラティリティが企業の倒産可能性に影響を与えているとするならば、それにもとづいて借入金利子率も影響をうけると想定される。

#### 3.1. 変数の作成

##### 3.1.1 その他包括利益の増分的ボラティリティの測定

本稿では、OCIと倒産可能性や負債利子率との関係性を検証するために、Bao, et al. (2020)にもとづき当期純利益のボラティリティに対するOCIの増分的なボラティリティを用いる。このOCIの増分的なボラティリティはMerton (1974)の倒産に関するリアルオプション・フレームワークにもとづいている。

このフレームワークでは、リスクのある負債とは、無リスクの債券のロングポジションとプットオプション（株主が持つ倒産のオプション）のショートポジションからなるポートフォリオと同じとされている。プット・オプションの原資産は企業の資産であり、オプションの行使価格は企業の負債の額面である。プット・オプションの価値が上昇すると、会社のリスクの高い負債の価値は、他のすべての条件が同じであれば低下する。プット・オプションの価値の主要な決定要因は、資産のボラティリティである。資産のボラティリティが高くなると、倒産の可能性が高くなり、倒産に対するオプションの価値が高くなる。資産のボラティリティは、営業資産とOCIに関連する資産によって生じるボラティリティの両方によって影響される。一般的に、負債コストに関する先行研究では、企業のボラティリティの代理変数としてROAのボラティリティを使用してきた(Bao et al. 2020)。しかしながら、このアプローチでは、OCIに由来する資産の増分的ボラティリティは考慮されない。本稿のアプローチによって繰延ヘッジ損益、その他有価証券

評価差額金，退職給付に係る調整額，為替換算調整勘定を通じた OCI の増分的なボラティリティを考慮することができる。具体的には下記の式で測定される。

$$\begin{aligned}
 INC\_OCI\_VOL_{it} = & \sigma \left( \frac{NI_{it} + OCI_{it}}{Assets_{it}}, \frac{NI_{i,t-1} + OCI_{i,t-1}}{Assets_{i,t-1}}, \frac{NI_{i,t-2} + OCI_{i,t-2}}{Assets_{i,t-2}}, \frac{NI_{i,t-3} + OCI_{i,t-3}}{Assets_{i,t-3}}, \frac{NI_{i,t-4} + OCI_{i,t-4}}{Assets_{i,t-4}} \right) \\
 & - \sigma \left( \frac{NI_{it}}{Assets_{it}}, \frac{NI_{i,t-1}}{Assets_{i,t-1}}, \frac{NI_{i,t-2}}{Assets_{i,t-2}}, \frac{NI_{i,t-3}}{Assets_{i,t-3}}, \frac{NI_{i,t-4}}{Assets_{i,t-4}} \right)
 \end{aligned}
 \tag{1式}$$

ここで、 $NI_{it}$  は当期純利益，OCI はその他包括利益， $Assets_{it}$  は総資産を示す。 $\sigma$  は t-4 期から t 期までの 5 期間の標準偏差を計算していることを意味している。これにより，当期純利益に対するその他包括利益の増分的なボラティリティ ( $INC\_OCI\_VOL_{it}$ ) を計算している。 $INC\_OCI\_VOL_{it}$  の値が大きいほど，当期純利益のボラティリティに対して，OCI のボラティリティが大きいことを示している。

### 3.1.2 倒産可能性（倒産距離）の測定

本稿では，倒産可能性の代理変数として，Merton (1974) にもとづき Bharath and Shumway (2008) の発展させたナイーブな倒産距離（Distance-to-Default: 以下 DD）モデルを用いる。このモデルでは，株式時価総額および負債，株式リターンによって測定された株式および負債双方のボラティリティを用いて，Merton (1974) の理論モデルにおける DD を測定している。ナイーブ DD モデルは下記の式により表される。

$$DD_{it} = \frac{\ln \left[ \frac{E+F}{F} \right] + (r_{i,t-1} - 0.5\sigma_v^2) T}{\sigma_v \sqrt{T}}
 \tag{2式}$$

ここで， $E$  は株式時価総額， $F$  は負債の額面価格を示し，負債の市場価値の代理変数である。 $r_{i,t-1}$  は前年度における株式リターンであり，企業の資産からの期待リターンを代理している。 $T$  は負債の残存年数であり，Bao et al. (2022) と同じくここでは 1 と設定している。上記式の企業価値のボラティリティ ( $\sigma_v$ ) については，下記の式で測定している。

$$\sigma_v = \frac{E}{E+F} \sigma_E + \frac{F}{E+F} (0.05 + 0.25\sigma_E)
 \tag{3式}$$

$\sigma_E$  は株式リターンの標準偏差であり， $(0.05 + 0.25\sigma_E)$  の項はナイーブな負債のボラティリティの代理として推定している。負債のボラティリティの推定に株式リターンのボラティリティを用

いる根拠は、株式リターンのボラティリティ（株式リスク）が、倒産可能性の高い企業の負債リスクと相関するためである。したがって、上記の式は、企業価値のボラティリティを、株式リターンのボラティリティと負債のボラティリティを組み合わせた効果で定式化したものである。

なお、この  $DD_{i,t}$  は値が小さいほど資産価値のボラティリティが大きいことを示し、倒産可能性が高いことを表す変数である。

### 3.2 検証モデル

#### 3.2.1 OCIの増分的ボラティリティと倒産可能性（倒産距離）の検証モデル

本稿では、OCIの増分的ボラティリティと倒産可能性との関係性について、Bao et al. (2020)をもとに下記の検証モデルにより仮説検証を行う。

$$DD_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 INC\_OCI\_VOL_{i,t} + \beta_2 OCI_{i,t} + \beta_3 ROA\_VOL(or\ CASH\_VOL_{i,t} + INC\_ACC\_VOL_{i,t}) + \beta_4 ZSCORE_{i,t} + \beta_5 ROA_{i,t} + \beta_6 LEV_{i,t} + \beta_7 ASSET\_MAT_{i,t} + \beta_8 M\_B_{i,t} + \beta_9 LOG\_SIZE_{i,t} + \beta_{10} LOG\_SIZE2_{i,t} + \beta_{11} STD\_RET_{i,t} + Year + Firm + \varepsilon_{i,t} \quad (4) \text{ 式}$$

ここで、従属変数である  $DD_{i,t}$  は3.1.2節で算出した倒産距離である。この値が小さいほど企業の倒産可能性が増加していることを表す。関心のある変数は  $INC\_OCI\_VOL_{i,t}$  であり、当期純利

表1 変数の定義

Variables	Definition
$DD_{i,t}$	Bharath and Shumway (2008) にもとづく倒産距離（節を参照）
$IRS_{i,t+1}$	t+1期短期借入金の平均利率
$IRL_{i,t+1}$	t+1期長期借入金の平均利率
$IRW_{i,t+1}$	t+1期末借入金残高の加重平均利率
$INC\_OCI\_VOL_{i,t}$	Bao et al. (2020) にもとづく当期純利益のボラティリティに対するOCIの増分的ボラティリティ
$OCI_{i,t}$	t期その他の包括利益当期変動額 ÷ t期首総資産
$TOT\_VOL_{i,t}$	t-4期からt期までの(包括利益 ÷ 総資産)の標準偏差
$ROA\_VOL_{i,t}$	t-4期からt期までの(当期純利益 ÷ 総資産)の標準偏差
$CASH\_VOL_{i,t}$	t-4期からt期までの(営業活動からのキャッシュ・フロー ÷ 総資産)の標準偏差
$INC\_ACC\_VOL_{i,t}$	t-4期からt期までの{(当期純利益 - 営業活動からのキャッシュ・フロー) ÷ 総資産}の標準偏差
$ZSCORE_{i,t}$	修正版Zスコア (Graham et al. 2008)。 $1.2 \times \{(\text{流動資産} - \text{流動負債}) \div \text{総資産}\} + 1.4 \times \{(\text{利益剰余金} \div \text{総資産}) + 3.3 \times (\text{営業利益} \div \text{総資産}) + 0.999 \times (\text{売上高} \div \text{総資産})\}$
$ROA_{i,t}$	t期当期純利益 ÷ t期末総資産
$LEV_{i,t}$	t期末有利子負債 ÷ t期末総資産
$ASSET\_MAT_{i,t}$	(償却対象有形固定資産 ÷ 減価償却費) * (償却対象有形固定資産 ÷ (償却対象有形固定資産 + 流動資産)) + (流動資産 ÷ 売上原価) * (流動資産 ÷ (償却対象有形固定資産 + 流動資産))
$M\_B_{i,t}$	t期末時価総額 ÷ t期末純資産
$LOG\_SIZE_{i,t}$	(t期末時価総額 + t期末負債総額) の自然対数
$LOG\_SIZE2_{i,t}$	$LOG\_SIZE_{i,t}$ の二乗
$STD\_RET_{i,t}$	過去1年間の株式リターンの標準偏差
$TANGIBILITY_{i,t}$	t期末有形固定資産 ÷ t期末総資産
$LOG\_DEBTSIZE_{i,t}$	t期末有利子負債の自然対数
$TERM\_SPREAD_{i,t}$	t期末の10年物日本国債利回り - 2年物国債利回り

益のボラティリティに対する OCI の増分的なボラティリティを示す。仮説 1 にしたがえば、 $INC\_OCI\_VOL_{i,t}$  の係数は負になることが予想される（すなわち、増分的な OCI のボラティリティが大きいほど、倒産可能性が高まる）。

コントロール変数は、収益性としての税引前当期純利益総資産比率（ $ROA_{i,t}$ ）、財務レバレッジ（ $LEV_{i,t}$ ）、総資産の成熟度（ $ASSET\_MAT_{i,t}$ ）、成長性としての時価簿価比率（ $M\_B_{i,t}$ ）、企業規模の代理変数として時価総額と負債総額を合わせた金額の自然対数（ $LOG\_SIZE_{i,t}$ ）（ $LOG\_SIZE_{i,t}$ 、 $LOG\_SIZE2_{i,t}$ ）、過去 1 年間の株式リターン標準偏差（ $STD\_RET_{i,t}$ ）をモデルに組み込んでいる。また、年固定効果および企業固定効果をコントロールするために年度ダミーおよび企業ダミーをモデルに組み込んでいる。変数の定義については表 1 に記している。

### 3.2.2 OCI のボラティリティと借入金利率の検証モデル

続いて、Bao et al. (2020) および中村・河内山 (2018) を参考に、OCI による増分的ボラティリティが借入金利率に与える影響について検証する。

$$IR_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 INC\_OCI\_VOL_{i,t} + \beta_2 OCI_{i,t} + \beta_3 ROA\_VOL_{i,t} \text{ (or } CASH\_VOL_{i,t} + INC\_ACC\_VOL_{i,t}) \\ + \beta_4 ZSCORE_{i,t} + \beta_5 ROA_{i,t} + \beta_6 LEV_{i,t} + \beta_7 M\_B_{i,t} + \beta_8 LOG\_SIZE_{i,t} + \beta_9 TANGIBILITY_{i,t} \\ + \beta_{10} LOG\_DEBTSIZE_{i,t} + \beta_{11} TERM\_SPREAD_{i,t} + Year + Firm + \varepsilon_{i,t}$$

$$IR_{i,t} \in \{IRS_{i,t+1}, IRL_{i,t+1}, IRWA_{i,t+1}\}$$

(5)式

ここで従属変数である  $IR_{i,t+1}$  には  $IRS_{i,t+1}$ 、 $IRL_{i,t+1}$  および  $IRWA_{i,t+1}$  が代入される。それぞれ、 $t+1$  期の短期借入金の平均利率（ $IRS_{i,t+1}$ ）、 $t+1$  期の長期借入金の平均利率（ $IRL_{i,t+1}$ ）、 $t+1$  期の借入金残高の加重平均利率（ $IRWA_{i,t+1}$ ）となっている。関心のあるボラティリティ関連および OCI 関連の変数の定義は(4)式と同じである。仮説 2 にもとづけば増分的な OCI のボラティリティ（ $INC\_OCI\_VOL_{i,t}$ ）が高いほど、借入金利率が増加することが想定されるため、 $\beta_1$  の係数は正であると予想する。

(5)式において新しく組み込まれたコントロール変数は、企業が保有する担保の代理変数としての有形固定資産比率（ $TANGIBILITY_{i,t}$ ）、負債規模としての有利子負債総額の自然対数（ $LOG\_DEBTSIZE_{i,t}$ ）、10 年物日本国債利回りと 2 年物日本国債利回りの差（ $TERM\_SPREAD_{i,t}$ ）である。また、年固定効果および企業固定効果をコントロールするために年度ダミーおよび企業ダミーをモデルに組み込んでいる。

### 3.3. サンプル選択と記述統計量

本稿では、包括利益計算書からその他包括利益を入手することができる 2010 年 3 月期決算から 2021 年 3 月期決算までをデータ取得期間としている。なお、 $INC\_OCI\_VOL_{i,t}$  を含めたボラ

テイルリティの変数は当期を含めた過去5年間の数値を利用するため、分析対象期間は2014年3月期以降となっている。さらに、以下の条件を満たすものを使用する。

- (1) 日本の証券取引所に上場している。
- (2) 決算月数が12ヶ月である。
- (3) 非金融業（銀行、証券、保険以外）である。
- (4) 連結決算を開示している。
- (5) 日本基準を採用している。
- (6) 分析に必要なデータが、使用するデータベースから全て入手可能である。

単体決算企業は包括利益の開示が求められていないため(4)の条件を、日本基準とその他の会計基準で包括利益に関する会計基準に相違があるため(5)の条件を設けている。データは株式会社 QUICK の提供する『Astra Manager』から入手しており、財務データは連結財務諸表の値を優先的に使用している。また、産業分類は日経業種中分類を用いている。上記のサンプル抽出の結果として、14,576 企業・年の観測値を得ている。最後に、異常値の影響を排除すべく、ダミー変数を除く各変数については、上下1%の値をウィンソライズしている。

表2は記述統計量であり、表3は相関係数表である。表2の従属変数である借入金利子率に注目すると、 $IRS_{i,t+1}$  の平均値（中央値）が1.02% (0.70%)、 $IRL_{i,t+1}$  が0.96% (0.80%)、 $IRWA_{i,t+1}$  が0.96% (0.80%) となっており、長きにわたって低金利が続いていることが確認できる。過去5年間の標準偏差で計算されたOCIによる当期純利益に対する増分的ボラティリティである  $INC\_OCI\_VOL_{i,t}$  は、平均値（中央値）が0.006% (0.003%) であり、当期純利益のボラティリティよ

表2 記述統計量 (N=14,576)

Variables	Mean	Sd.	Min	Q1	Median	Q3	Max
DD <sub>it</sub>	16.651	10.377	0.000	9.281	15.266	22.533	47.435
IRS <sub>i,t+1</sub>	1.017	0.918	0.140	0.460	0.700	1.280	5.600
IRL <sub>i,t+1</sub>	0.957	0.712	0.150	0.500	0.800	1.200	4.900
IRW <sub>i,t+1</sub>	0.956	0.634	0.190	0.532	0.800	1.196	4.135
INC_OCI_VOL <sub>it</sub>	0.006	0.010	-0.011	0.000	0.003	0.010	0.046
OCI <sub>it</sub>	0.000	0.023	-0.080	-0.007	0.000	0.009	0.068
TOT_VOL <sub>it</sub>	0.034	0.043	0.003	0.013	0.021	0.037	0.302
ROA_VOL <sub>it</sub>	0.029	0.046	0.002	0.008	0.015	0.030	0.322
CASH_VOL <sub>it</sub>	0.044	0.041	0.005	0.019	0.031	0.052	0.257
INC_ACC_VOL <sub>it</sub>	-0.014	0.039	-0.153	-0.027	-0.012	-0.001	0.172
ZSCORE <sub>it</sub>	1.939	0.787	-0.662	1.523	1.922	2.360	4.206
ROA <sub>it</sub>	0.030	0.066	-0.341	0.014	0.033	0.057	0.172
LEV <sub>it</sub>	0.616	1.002	0.000	0.037	0.240	0.750	6.835
ASSET_MAT <sub>it</sub>	2.617	2.208	0.395	1.326	2.040	3.025	13.646
M_B <sub>it</sub>	3.422	3.318	0.565	1.583	2.400	3.909	21.275
LOG_SIZE <sub>it</sub>	10.709	1.599	7.550	9.550	10.516	11.671	15.137
LOG_SIZE2 <sub>it</sub>	117.248	35.847	57.005	91.198	110.586	136.207	229.123
STD_RET <sub>it</sub>	0.024	0.011	0.008	0.017	0.022	0.029	0.067
TANGIBILITY <sub>it</sub>	0.258	0.187	0.004	0.102	0.237	0.373	0.788
LOG_DEBTSIZE <sub>it</sub>	8.193	2.123	2.833	6.831	8.193	9.522	13.560
TERM_SPREAD <sub>it</sub>	0.250	0.128	0.020	0.163	0.196	0.280	0.561

表3 相関係数表 (N = 14,576)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)
DD <sub>it</sub>		-0.054	-0.098	-0.092	0.063	0.240	0.004	-0.016	-0.048	0.032	0.210	0.445	-0.561	0.063	0.043	0.164	0.164	-0.136	-0.054	-0.134	0.302
IRS <sub>it+1</sub>	-0.007		0.448	0.760	0.159	0.012	0.241	0.135	0.069	0.050	-0.077	-0.061	0.053	-0.084	0.014	-0.009	-0.009	0.117	-0.125	0.009	0.118
IRL <sub>it+1</sub>	-0.046	0.387		0.822	0.017	0.012	0.170	0.084	0.069	-0.233	-0.150	0.189	0.020	0.140	-0.036	-0.036	0.105	-0.001	0.046	0.231	0.231
IRW <sub>it+1</sub>	-0.052	0.719	0.791		0.104	0.015	0.219	0.158	0.072	0.072	-0.202	-0.126	0.165	0.001	0.105	-0.005	-0.005	0.113	-0.033	0.063	0.194
INC_OCLVOL <sub>it</sub>	0.080	0.180	0.058	0.128		-0.032	0.400	-0.202	-0.243	0.079	-0.009	0.044	-0.136	0.013	-0.183	0.203	0.203	-0.075	-0.053	0.102	-0.053
OCL <sub>it</sub>	0.199	-0.017	-0.005	-0.009	-0.098		-0.013	0.021	0.016	-0.003	-0.016	0.018	-0.034	-0.002	0.049	0.006	0.006	-0.089	-0.007	-0.008	0.329
TOT_VOL <sub>it</sub>	0.010	0.150	0.166	0.181	0.232	-0.029		0.609	0.212	0.302	-0.146	-0.018	-0.095	-0.093	-0.007	-0.113	-0.113	0.313	-0.172	-0.117	0.012
ROA_VOL <sub>it</sub>	0.003	0.094	0.151	0.144	-0.142	0.012	0.769		0.431	0.332	-0.102	0.019	-0.026	-0.120	0.090	-0.265	-0.265	0.382	-0.144	-0.214	0.114
CASH_VOL <sub>it</sub>	-0.036	0.057	0.110	0.101	-0.192	0.027	0.298	0.430		-0.591	0.131	0.043	0.004	-0.304	0.140	-0.271	-0.271	0.276	-0.369	-0.209	0.089
INC_ACC_VOL <sub>it</sub>	0.037	0.030	0.033	0.035	0.050	-0.014	0.418	0.503	-0.546		-0.245	-0.052	-0.018	0.211	-0.037	0.056	0.056	0.039	0.248	0.036	0.014
ZSCORE <sub>it</sub>	0.185	-0.059	-0.171	-0.157	-0.024	-0.014	-0.224	-0.171	0.054	-0.215		0.464	-0.394	-0.463	-0.124	0.000	0.000	-0.092	-0.371	-0.224	-0.041
ROA <sub>it</sub>	0.367	-0.036	-0.094	-0.090	0.046	0.011	-0.296	-0.134	-0.050	-0.083	0.443		-0.535	-0.082	-0.084	0.175	0.175	0.047	-0.166	-0.132	0.010
LEV <sub>it</sub>	-0.439	0.033	0.124	0.126	-0.107	-0.020	-0.043	-0.024	0.049	-0.062	-0.294	-0.303		0.195	0.278	-0.078	-0.078	0.034	0.310	0.476	-0.013
ASSET_MAX <sub>it</sub>	0.007	-0.067	0.044	0.021	-0.046	0.009	-0.074	-0.059	-0.163	0.103	-0.456	-0.044	0.235		-0.035	0.148	0.148	-0.155	0.744	0.257	-0.006
M_B <sub>it</sub>	0.056	0.018	0.105	0.093	-0.143	0.044	0.155	0.167	0.156	0.016	-0.164	-0.201	0.322	0.098		0.190	0.190	0.196	-0.020	0.277	0.078
LOG_SIZE <sub>it</sub>	0.162	0.020	0.002	0.007	0.173	-0.015	-0.160	-0.224	-0.260	0.037	-0.037	0.165	0.007	0.168	0.083			-0.170	0.093	0.753	0.017
LOG_SIZE2 <sub>it</sub>	0.159	0.021	0.010	0.013	0.169	-0.016	-0.147	-0.209	-0.253	0.044	-0.051	0.155	0.010	0.174	0.092	0.997		-0.170	0.093	0.753	0.017
STD_RET <sub>it</sub>	-0.048	0.090	0.128	0.133	-0.081	-0.051	0.338	0.358	0.307	0.056	-0.130	-0.088	0.042	-0.120	0.253	-0.255	-0.243		-0.171	-0.114	-0.037
TANGIBILITY <sub>it</sub>	-0.062	-0.110	-0.017	-0.044	-0.086	-0.001	-0.157	-0.135	-0.354	0.210	-0.385	-0.084	0.229	0.657	0.029	0.128	0.129	-0.184		0.270	0.009
LOG_DEBTSIZE <sub>it</sub>	-0.155	-0.026	-0.001	0.004	0.079	-0.020	-0.156	-0.192	-0.192	0.005	-0.215	-0.061	0.371	0.272	0.162	0.762	0.761	-0.180	0.297		0.010
TERM_SPREAD <sub>it</sub>	0.178	0.062	0.172	0.138	-0.073	0.215	0.010	0.095	0.057	0.035	-0.035	0.020	-0.010	-0.012	0.019	0.019	0.021	0.054	0.010	0.025	

左下三角行列は pearson 相関係数, 右上三角行列は spearman 相関係数を示している。

りも包括利益のボラティリティの方がわずかに大きいことを示している。このことは、OCIと当期純利益が同方向で変動している傾向を示唆している。

表3の相関係数表における仮説1について、倒産距離である $DD_{it}$ と $INC\_OCI\_VOL_{it}$ のピアソンの相関係数(スピアマンの相関係数)は0.080(0.063)となっており、 $DD_{it}$ は大きいほど倒産可能性が小さいことを示しているため、仮説とは逆の結果となっている。この点については、主検証における重回帰分析によって関係性を確かめたい。借入金利率と $INC\_OCI\_VOL_{it}$ の相関係数は、それぞれ $IRS_{i,t+1}$ (0.180)、 $IRL_{i,t+1}$ (0.058)、 $IRW_{i,t+1}$ (0.128)となっており(スピアマンの相関係数も符号は同じである)、OCIによる増分的ボラティリティが大きいほど借入金利率が高くなるという仮説2を支持する結果といえる。長期借入金平均利率 $IRL_{it}$ の相関係数が低いのは、 $t$ 期以前に融資を受けた借入金の利率が含まれているためであると思われる。

また、OCIの増分的ボラティリティ( $INC\_OCI\_VOL_{it}$ )と純利益のボラティリティ( $ROA\_VOL_{it}$ )との関係性を確認する。 $INC\_OCI\_VOL_{it}$ と $ROA\_VOL_{it}$ の相関係数は $-0.142$ ( $-0.202$ )となっており、負の相関となっている。このことは単変量で見るとOCIのボラティリティが純利益のボラティリティのヘッジとして働いている可能性を示唆している。

## 4. 検証結果

### 4.1. OCIの増分的ボラティリティと倒産可能性(倒産距離)との関係

本稿では、まずOCIによる増分的な利益のボラティリティと倒産可能性(倒産距離)との関係性を検証する。上述の通り、 $DD_{it}$ の値が小さいほど、倒産の可能性が高いことを示している。したがって、仮説1にもとづく $DD_{it}$ と $INC\_OCI\_VOL_{it}$ との関係性は負となることが予想される。表4は仮説1に関する(4)式の推定結果である。仮説検証において重要なのは(3)~(6)列における $INC\_OCI\_VOL_{it}$ の係数である。当該係数はどの列においても負であるものの、統計的に有意な値をとっておらず、日本企業においてOCIの増分的なボラティリティと倒産可能性(倒産距離)との統計的に有意な関係性は観察されないことを示唆している。

表4 その他包括利益の増分的ボラティリティと倒産距離

VARIABLES	Dependent Variable: DD <sub>it</sub>					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
TOT_VOL <sub>it</sub>		-4.541 (-1.02)				
INC_OCI_VOL <sub>it</sub>			-10.802 (-0.94)	-9.484 (-0.83)	-10.295 (-0.90)	-8.999 (-0.78)
ROA_VOL <sub>it</sub>	-12.873*** (-3.18)		-13.525*** (-3.26)	-12.598*** (-2.78)		
CASH_VOL <sub>it</sub>					-13.356** (-2.18)	-16.463** (-2.53)
INC_ACC_VOL <sub>it</sub>					-11.857*** (-2.70)	-10.208** (-2.04)
OCI <sub>it</sub>	28.351*** (10.71)	27.450*** (10.39)	27.509*** (10.30)	26.926*** (9.92)	27.511*** (10.31)	26.944*** (9.93)
ZSCORE <sub>it</sub>				1.639*** (3.07)		1.653*** (3.09)
ROA <sub>it</sub>	13.865*** (5.18)	11.481*** (4.25)	12.795*** (4.64)	3.681 (0.89)	12.709*** (4.60)	3.605 (0.87)
LEV <sub>it</sub>	-4.396*** (-14.38)	-4.365*** (-14.05)	-4.358*** (-14.03)	-4.141*** (-13.06)	-4.360*** (-14.04)	-4.140*** (-13.07)
ASSET_MAT <sub>it</sub>	-0.130 (-1.12)	-0.200 (-1.64)	-0.192 (-1.56)	-0.152 (-1.06)	-0.195 (-1.58)	-0.154 (-1.07)
M_B <sub>it</sub>	0.455*** (5.39)	0.420*** (4.89)	0.438*** (5.05)	0.435*** (4.86)	0.435*** (5.02)	0.434*** (4.85)
ABNEARN <sub>it</sub>	3.439*** (5.08)	3.366*** (4.99)	3.536*** (5.21)	3.868*** (5.44)	3.516*** (5.19)	3.843*** (5.41)
LOG_SIZE <sub>it</sub>	4.811 (1.38)	4.411 (1.21)	4.099 (1.11)	4.458 (1.14)	4.213 (1.15)	4.689 (1.20)
LOG_SIZE2 <sub>it</sub>	0.164 (1.06)	0.197 (1.21)	0.207 (1.26)	0.205 (1.18)	0.202 (1.24)	0.195 (1.13)
STD_RET <sub>it</sub>	11.389 (0.89)	10.112 (0.80)	10.587 (0.83)	15.673 (1.21)	10.435 (0.82)	15.244 (1.18)
Constant	-52.558*** (-2.67)	-52.394** (-2.57)	-50.031** (-2.43)	-57.164** (-2.56)	-50.676** (-2.47)	-58.320*** (-2.63)
Firm Dummies	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year Dummies	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	14,576	14,068	14,039	13,463	14,039	13,463
Adjusted R-squared	0.792	0.793	0.793	0.794	0.793	0.794

カッコ内の値はt統計量を示している。なおt統計量の算出には、企業と年のクラスター補正による標準誤差を用いている(Petersen 2009)。\*\*\*は1%、\*\*は5%、\*は10%水準で統計的な有意性を示している。

#### 4.2. OCIのボラティリティと借入金金利率との関係性

続いて、OCIの増分的ボラティリティと借入金金利率との関係性を検討する。OCIの増分的ボラティリティが債権者の認識する企業のデフォルトリスクを上昇させるとするならば、関心のあるINC\_OCI\_VOL<sub>it</sub>の係数は正の符号を示すと想定される。

表5は従属変数を短期借入金金利率とした場合の推定結果である。INC\_OCI\_VOL<sub>it</sub>の係数はどちらも1%水準で統計的に有意な正の値をとっている。つづいて、表6は従属変数を長期借入金金利率とした場合の推定結果であるものの、こちらはINC\_OCI\_VOL<sub>it</sub>の係数が統計的に有意

表5 OCIの増分的ボラティリティと短期借入金利率

	Dependent Variable : $IRS_{it+1}$			
	(1)	(2)	(3)	(4)
TOT_VOL <sub>it</sub>		0.827 (1.44)		
INC_OCI_VOL <sub>it</sub>			5.981*** (3.45)	5.977*** (3.44)
ROA_VOL <sub>it</sub>	0.070 (0.09)		0.281 (0.35)	
CASH_VOL <sub>it</sub>				0.168 (0.17)
INC_ACC_VOL <sub>it</sub>				0.302 (0.35)
OCI <sub>it</sub>	-0.298 (-1.17)	-0.321 (-1.25)	-0.204 (-0.80)	-0.207 (-0.81)
ROA <sub>it</sub>	0.247 (0.60)	0.194 (0.53)	0.168 (0.41)	0.175 (0.42)
LEV <sub>it</sub>	-0.018 (-0.69)	-0.014 (-0.52)	-0.011 (-0.39)	-0.011 (-0.39)
M_B <sub>it</sub>	0.003 (0.28)	0.002 (0.18)	0.003 (0.29)	0.004 (0.30)
LOG_SIZE <sub>it</sub>	0.074 (1.23)	0.113* (1.89)	0.107* (1.81)	0.106* (1.80)
ZSCORE <sub>it</sub>	-0.051 (-0.96)	-0.049 (-0.97)	-0.050 (-0.95)	-0.050 (-0.96)
TANGIBILITY <sub>it</sub>	-0.744** (-2.33)	-0.706** (-2.13)	-0.744** (-2.22)	-0.744** (-2.22)
LOG_DEBTSIZE <sub>it</sub>	-0.011 (-0.52)	-0.009 (-0.41)	-0.008 (-0.38)	-0.008 (-0.38)
TERM_SPREAD <sub>it</sub>	0.325*** (3.67)	0.331*** (3.74)	0.332*** (3.66)	0.335*** (3.68)
Constant	0.522 (0.77)	0.032 (0.05)	0.068 (0.10)	0.080 (0.12)
Firm Dummies	Yes	Yes	Yes	Yes
Year Dummies	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	9,636	9,329	9,310	9,310
Adjusted R-squared	0.779	0.780	0.781	0.781

カッコ内の値はt統計量を示している。なおt統計量の算出には、企業と年のクラスター補正による標準誤差を用いている(Petersen 2009)。\*\*\*は1%、\*\*は5%、\*は10%水準で統計的な有意性を示している。

な値をとっていない。これは、相関係数表における分析でも記述したとおり、t期以前に融資を受けた借入金の利率が含まれているためであると思われる。最後に、従属変数を加重平均利率とした場合の推定結果が表7である。INC\_OCI\_VOL<sub>it</sub>の係数は1%水準で正に統計的に有意な値を取っている。以上の推定結果をまとめると、概ねOCIの増分的ボラティリティが大きいほど、借入金利率が増加するという仮説2を支持する結果が得られていると考えられる。

表 6 OCI の増分的ボラティリティと長期借入金利率

	Dependent Variable : IRL <sub>i,t+1</sub>			
	(1)	(2)	(3)	(4)
TOT_VOL <sub>i,t</sub>		1.767*** (3.71)		
INC_OCI_VOL <sub>i,t</sub>			1.573 (1.25)	1.497 (1.19)
ROA_VOL <sub>i,t</sub>	1.633*** (2.69)		1.808*** (2.86)	
CASH_VOL <sub>i,t</sub>				2.183*** (3.09)
INC_ACC_VOL <sub>i,t</sub>				1.496** (2.13)
OCI <sub>i,t</sub>	-0.799*** (-3.71)	-0.797*** (-3.59)	-0.814*** (-3.63)	-0.806*** (-3.59)
ROA <sub>i,t</sub>	-0.006 (-0.02)	0.354 (1.31)	-0.006 (-0.02)	0.033 (0.11)
LEV <sub>i,t</sub>	0.013 (0.79)	0.011 (0.58)	0.010 (0.57)	0.009 (0.51)
M_B <sub>i,t</sub>	0.016** (2.30)	0.016** (2.23)	0.015** (2.14)	0.016** (2.19)
LOG_SIZE <sub>i,t</sub>	-0.021 (-0.51)	-0.034 (-0.77)	-0.024 (-0.56)	-0.027 (-0.64)
ZSCORE <sub>i,t</sub>	-0.063 (-1.55)	-0.069* (-1.66)	-0.068* (-1.65)	-0.076* (-1.79)
TANGIBILITY <sub>i,t</sub>	-0.129 (-0.60)	-0.075 (-0.34)	-0.098 (-0.44)	-0.110 (-0.50)
LOG_DEBTSIZE <sub>i,t</sub>	-0.025 (-1.26)	-0.027 (-1.29)	-0.027 (-1.30)	-0.027 (-1.31)
TERM_SPREAD <sub>i,t</sub>	0.853*** (12.47)	0.877*** (12.50)	0.859*** (12.12)	0.850*** (12.12)
Constant	1.228*** (2.78)	1.353*** (2.88)	1.272*** (2.73)	1.311*** (2.76)
Firm Dummies	Yes	Yes	Yes	Yes
Year Dummies	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	9,972	9,577	9,560	9,560
Adjusted R-squared	0.789	0.788	0.789	0.789

カッコ内の値は t 統計量を示している。なお t 統計量の算出には、企業と年のクラスター補正による標準誤差を用いている (Petersen 2009)。\*\*\*は 1%、\*\*は 5%、\*は 10%水準で統計的な有意性を示している。

表7 OCIの増分的ボラティリティと加重平均借入金利率

	Dependent Variable : IRW <sub>it+1</sub>			
	(1)	(2)	(3)	(4)
TOT_VOL <sub>it</sub>		1.285*** (3.29)		
INC_OCI_VOL <sub>it</sub>			4.507*** (3.72)	4.536*** (3.74)
ROA_VOL <sub>it</sub>	1.118** (2.18)		1.358** (2.49)	
CASH_VOL <sub>it</sub>				1.593** (2.34)
INC_ACC_VOL <sub>it</sub>				1.401** (2.40)
OCI <sub>it</sub>	-0.558*** (-3.51)	-0.603*** (-3.70)	-0.542*** (-3.29)	-0.540*** (-3.27)
ROA <sub>it</sub>	0.155 (0.61)	0.301 (1.19)	0.061 (0.23)	0.072 (0.28)
LEV <sub>it</sub>	-0.008 (-0.52)	-0.007 (-0.42)	-0.004 (-0.26)	-0.005 (-0.29)
M_B <sub>it</sub>	0.019*** (3.07)	0.018*** (2.99)	0.018*** (2.95)	0.018*** (2.97)
LOG_SIZE <sub>it</sub>	0.000 (0.01)	0.013 (0.33)	0.019 (0.49)	0.018 (0.46)
ZSCORE <sub>it</sub>	-0.079** (-2.09)	-0.089** (-2.48)	-0.086** (-2.29)	-0.090** (-2.45)
TANGIBILITY <sub>it</sub>	-0.234 (-1.23)	-0.167 (-0.86)	-0.166 (-0.86)	-0.166 (-0.86)
LOG_DEBTSIZE <sub>it</sub>	-0.035* (-1.95)	-0.035* (-1.90)	-0.033* (-1.88)	-0.034* (-1.92)
TERM_SPREAD <sub>it</sub>	0.560*** (10.10)	0.579*** (10.47)	0.573*** (10.24)	0.568*** (10.16)
Constant	1.242*** (2.72)	1.080** (2.50)	0.973** (2.22)	0.991** (2.28)
Firm Dummies	Yes	Yes	Yes	Yes
Year Dummies	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	8,436	8,160	8,143	8,143
Adjusted R-squared	0.826	0.829	0.831	0.831

カッコ内の値はt統計量を示している。なおt統計量の算出には、企業と年のクラスター補正による標準誤差を用いている(Petersen 2009)。\*\*\*は1%、\*\*は5%、\*は10%水準で統計的な有意性を示している。

## 5. メインバンクの私的情報収集

主検証では、仮説1の検証では、OCIの増分的ボラティリティと倒産距離とは統計的に有意な関係性が見られなかった。一方で、仮説2の検証においては、OCIの増分的ボラティリティと借入金利率とに正の関係性が観察された。このことは、OCIの増分的なボラティリティは企業のデフォルトリスクを増加させる統計的に有意な影響はないものの、銀行等の資金提供者はOCIの増分的ボラティリティによって企業のデフォルトリスクを高く見積もるようになること

を示唆している。

Merton (1974) の理論的フレームワークや Bao et al. (2020) の検証結果をもとに考えると、OCI の増分的ボラティリティが倒産可能性 (DD) に影響を与えないとするならば、借入金利率への影響もないと予想される。本節ではこの点について、日本企業の経営環境を考慮した検討を行うことで、本稿の検証結果と先行研究との差異について追加検証を行う。

考えられる要因の1つは、日本におけるメインバンクの影響である。メインバンクは他の銀行に比べて、借手の内部情報を有している可能性がある。その場合、本稿の倒産距離 ( $DD_{it}$ ) では捉えることができていない OCI の増分的ボラティリティに含まれる企業のデフォルトリスクに関する情報をつかんでおり、それを貸出利率に反映させている可能性がある。

このことを分析するために、メインバンクからの借入依存度、すなわち借入金総額に対するメインバンクからの借入金の割合をもとに、中央値より高い企業群をメインバンクとの関係性が強いサンプル (Strong Relation)、低い企業群を関係性が弱いサンプル (Weak Relation) としたうえで、それぞれ(4)(5)式を回帰する。もしメインバンクが倒産距離 ( $DD_{it}$ ) に反映されていない内部情報にもとづいて貸出利率を決定しているとするならば、関係性が強いサンプル (Strong Relation) では  $INC\_OCI\_VOL_{it}$  の係数が正に有意な値をとり、関係性が弱いサンプル (Weak Relation) では  $INC\_OCI\_VOL_{it}$  の係数が正に有意な値をとらないことが想定される。

表8は上記の方法でサンプルを分けた場合の倒産距離 ( $DD_{it}$ ) に関する(4)式の推定結果である。Relationship with main bank の行について、Strong はメインバンク借入金依存度が中央値以上のサンプルを、Weak は中央値以下のサンプルを使って回帰していることを示している。 $INC\_OCI\_VOL_{it}$  の係数について、メインバンクとの関係性の強弱にかかわらず非有意な値を取っていることがわかる。

続いて、メインバンクとの関係性を考慮した借入金利率に関する(5)式の推定結果が表9である。従属変数が IRS でメインバンクとの関係性が強い (Strong) 場合に10%水準で正に有意な値を取っているものの、それ以外はメインバンクとの関係性の強弱にかかわらず非有意な値を取っている。メインバンク依存度という変数を使ったため、最大で8,874企業・年のサンプルが回帰分析から落ちており、サンプル数の低下から全体的な有意水準が低下していることが考えられる。そうした状況のもと、従属変数が IRS でメインバンクとの関係性が強い場合に正に有意な係数をとっているという証拠は、弱い証拠であるものの、メインバンクが OCI の増分的ボラティリティに含まれる企業のデフォルトリスクに関する情報を私的チャンネルにおいてつかんでおり、それを貸出利率に反映させているという可能性を示唆していると言える。

表8 メインバンクとの関係性ごとのその他包括利益の増分的ボラティリティと倒産距離

Dependent Variables Relationship with main bank	DD <sub>it</sub>	
	Weak	Strong
INC_OCI_VOL <sub>it</sub>	26.158 (0.69)	16.516 (0.59)
Other Variables	Yes	Yes
Firm Dummies	Yes	Yes
Year Dummies	Yes	Yes
Observations	2,145	2,444
Adjusted R-squared	0.784	0.819

Relationship with main bank の行について、Strong はメインバンク借入金依存度が中央値以上のサンプルを、Weak は中央値以下のサンプルを使って回帰していることを示す。カッコ内の値は t 統計量を示している。なお t 統計量の算出には、企業と年のクラスター補正による標準誤差を用いている (Petersen 2009)。\*\*\*は 1%、\*\*は 5%、\*は 10%水準で統計的に有意性を示している。

表9 メインバンクとの関係性ごとの OCI の増分的ボラティリティと借入金利率

Dependent Variables Relationship with main bank	IRS <sub>it+1</sub>		IRL <sub>it+1</sub>		IRW <sub>it+1</sub>	
	Weak	Strong	Weak	Strong	Weak	Strong
INC_OCI_VOL <sub>it</sub>	2.414 (0.65)	5.712* (1.67)	0.535 (0.23)	-2.373 (-0.73)	2.518 (1.19)	1.070 (0.41)
Other Variables	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Firm Dummies	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year Dummies	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	1,785	2,058	1,926	2,025	1,698	1,722
Adjusted R-squared	0.804	0.799	0.833	0.830	0.902	0.847

Relationship with main bank の行について、Strong はメインバンク借入金依存度が中央値以上のサンプルを、Weak は中央値以下のサンプルを使って回帰していることを示す。カッコ内の値は t 統計量を示している。なお t 統計量の算出には、企業と年のクラスター補正による標準誤差を用いている (Petersen 2009)。\*\*\*は 1%、\*\*は 5%、\*は 10%水準で統計的に有意性を示している。

## 6. OCI の分解分析

主検証では OCI を用いて分析を行ったが、OCI はその他有価証券評価損益、為替換算調整勘定、繰延ヘッジ損益などから構成される集合情報である。そこで、本節では OCI を構成要素、すなわちその他有価証券評価損益、為替換算調整勘定、繰延ヘッジ損益およびその他に分解し、OCI の構成要素それぞれの増分的ボラティリティが倒産距離および借入金利率に与える影響を検証する。OCI の構成要素の増分的ボラティリティの算出としては (1) 式をもとに、t-4 期から t 期までの包括利益 (当期純利益 + その他包括利益) の標準偏差から、当期純利益に算出したい OCI の構成要素以外の要素を足した値 (当期純利益 + 当該要素以外の OCI の構成要素) の標準偏差を引いた値としている。

表 10 OCI の分解分析

Dependent Variable: DD <sub>it</sub>					
INC_SCI_VOL <sub>it</sub>	- 5.954 (- 0.32)				14.532 (0.74)
INC_ECI_VOL <sub>it</sub>		- 16.124 (- 0.92)			- 0.716 (- 0.04)
INC_HCI_VOL <sub>it</sub>			- 77.168* (- 1.66)		- 65.323 (- 1.19)
INC_OTCI_VOL <sub>it</sub>				- 64.161* (- 1.71)	- 45.943 (- 1.26)
Other Variables	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	13,491	13,491	13,491	13,491	13,491
Adjusted R-squared	0.794	0.794	0.795	0.795	0.795
Dependent Variable: IRS <sub>it+1</sub>					
INC_SCI_VOL <sub>it</sub>	3.477 (1.53)				0.949 (0.38)
INC_ECI_VOL <sub>it</sub>		5.120* (1.93)			4.159 (1.32)
INC_HCI_VOL <sub>it</sub>			8.481 (1.34)		- 1.626 (- 0.21)
INC_OTCI_VOL <sub>it</sub>				9.278** (2.03)	6.470 (1.28)
Other Variables	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	9,329	9,329	9,329	9,329	9,329
Adjusted R-squared	0.786	0.786	0.786	0.787	0.787
Dependent Variable: IRL <sub>it+1</sub>					
INC_SCI_VOL <sub>it</sub>	1.039 (0.57)				1.259 (0.67)
INC_ECI_VOL <sub>it</sub>		1.154 (0.53)			1.610 (0.61)
INC_HCI_VOL <sub>it</sub>			- 1.329 (- 0.32)		- 5.894 (- 1.18)
INC_OTCI_VOL <sub>it</sub>				1.423 (0.41)	2.046 (0.57)
Other Variables	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	9,577	9,577	9,577	9,577	9,577
Adjusted R-squared	0.792	0.792	0.793	0.792	0.793
Dependent Variable: IRW <sub>it+1</sub>					
INC_SCI_VOL <sub>it</sub>	3.752** (2.37)				1.903 (1.15)
INC_ECI_VOL <sub>it</sub>		4.538** (2.40)			3.668* (1.65)
INC_HCI_VOL <sub>it</sub>			6.924 (1.57)		- 2.278 (- 0.43)
INC_OTCI_VOL <sub>it</sub>				7.289** (2.13)	4.281 (1.28)
Other Variables	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	8,160	8,160	8,160	8,160	8,160
Adjusted R-squared	0.835	0.835	0.835	0.835	0.835

カッコ内の値は t 統計量を示している。なお t 統計量の算出には、企業と年のクラスター補正による標準誤差を用いている (Petersen 2009)。\*\*\*は 1%、\*\*は 5%、\*は 10%水準で統計的な有意性を示している。

算出された OCI の構成要素ごとの増分的ボラティリティを、それぞれその他有価証券評価損益 ( $INC\_SCI\_VOL_{i,t}$ )、為替換算調整勘定 ( $INC\_ECL\_VOL_{i,t}$ )、繰延ヘッジ損益 ( $INC\_HCL\_VOL_{i,t}$ ) およびその他 ( $INC\_OTCI\_VOL_{i,t}$ ) としたうえで、(4)式および(5)式の  $INC\_OCI\_VOL_{i,t}$  と入れ替えたうえで推定を行う。

表 10 は OCI の構成要素と倒産距離および借入金利利率との関係性に関する検証結果である。倒産距離 ( $DD_{i,t}$ ) については、繰延ヘッジ損益 ( $INC\_HCL\_VOL_{i,t}$ ) およびその他 ( $INC\_OTCI\_VOL_{i,t}$ ) の係数において 10%水準で有意な負の値をとっている。これらの証拠は弱いながらも、繰延ヘッジ損益およびその他の OCI が日本企業の資産価値の変動を増加させる形で変動していることを示している。ただし、すべての構成要素を同時にモデルに組み込んだ推定においてはどの関心のある変数の係数も統計的に有意な値をとっておらず、全体的に関係性は見られないと言えるだろう。これは、主検証と同様の結果である。

借入金利利率については、短期借入金利利率 ( $IRS_{i,t+1}$ ) では為替換算調整勘定 ( $INC\_ECL\_VOL_{i,t}$ ) およびその他、加重平均金利利率 ( $IRW_{i,t+1}$ ) においてはその他有価証券 ( $INC\_SCI\_VOL_{i,t}$ )、為替換算調整勘定、その他において統計的に正に有意な関係性が観察される。これらの構成要素の増分的ボラティリティはその他を除いて倒産距離との有意な関係性は観察されておらず、債権者の過剰反応を示しているとも考えられる。しかしながら、構成要素の増分的ボラティリティをすべてモデルに組み込んだ推定ではほとんど有意な関係性は観察されていない。Bao et al. (2020) においても、構成要素に分解した分析においては、それぞれの分散の小ささから有意な関係性がほとんど見られていないことが述べられており、本稿においても同様の要因で上記の結果となっていることが考えられる。

## 7. まとめ

本稿では、2011年3月期より開示されている包括利益の構成項目である OCI が、借入金利利率に影響を与えているのか否かを実証的に検証した。Merton (1974) モデルによれば、企業の資産価値のボラティリティが高いほど、デフォルトの可能性が高くなることが示されている。このモデルに基づけば、OCI の変動が当該企業の資産価値の変動と同じ方向性で動く、すなわち、OCI の変動が企業資産のボラティリティを増加させるのであれば、OCI のボラティリティが企業の倒産可能性を増加させることになる。そして、倒産可能性の上昇を受けて、銀行を中心とする融資機関が融資金利にプレミアムを上乗せするという 2 ステップで仮説を構築した。

分析の結果をまとめると、第 1 ステップ、つまり OCI の増分的ボラティリティと倒産可能性 (倒産距離 : DD) との関係性の分析では、OCI の増分的ボラティリティの係数は負 (倒産可能性を高める) であったものの、統計的には有意ではなかった。第 2 ステップ、OCI の増分的ボラティリティと借入金利利率との関係性の分析では、OCI の増分的ボラティリティの係数は正 (借入金利利率を高める) であり、かつ統計的にも有意であった。Merton (1974) の理論的フレー

ムワークをもとに考えると、OCIの増分的ボラティリティが倒産可能性に影響を与えないとするならば、借入金利率への影響もないと想定されるので、融資機関がOCIの増分的ボラティリティに過剰に反応していることを示唆している。

では、なぜ米国企業を分析した Bao et al. (2020) と異なる結果となったのか。この点を深掘りするために、日本企業の資金調達における1つの特徴であるメインバンクを考慮した分析を実施した。メインバンクは他の銀行に比べて、借手の内部情報を有している可能性がある。その場合、倒産可能性(DD)では捉えることができていないOCIの増分的ボラティリティに含まれる企業のデフォルトリスクに関する情報をつかんでおり、それを利率に反映させている可能性がある。分析の結果、倒産可能性(DD)に対してはメインバンクとの関係性の強弱にかかわらずOCIの増分的ボラティリティの係数は非有意となっているのに対し、借入金利率に対してはメインバンクとの関係性が強いサンプル群の短期借入金利率で正に有意となっていた。ただし、統計的有意水準は10%と低く、1つの可能性としてはあり得るものの、主検証の結果をメインバンクの私的情報に帰するには十分な結果とは言えない。なおメインバンクからの借入依存度を用いて、メインバンク変数を作成しているが、借入依存度が取得できないサンプルが非常に多くサンプルが大幅に落ちてしまっている。他の変数も模索したが、代替的な変数が見つからなかった。これらの点は今後の課題としたい。

#### 【参考文献】

- Ahmed, A. S., and C. Takeda. (1995). "Stock market valuation of gains and losses on commercial banks' investment securities An empirical analysis." *Journal of Accounting and Economics*. 20(2), pp.207-225.
- Ahmed, A. S., E. Kilic., and G. J. Lobo. (2006). "Does Recognition versus Disclosure Matter? Evidence from Value-Relevance of Banks' Recognized and Disclosed Derivative Financial Instruments." *The Accounting Review*. 81(3), pp.567-588.
- Bao, M. X., and M. T. Billett, D. B. Smith., E. Unlu. (2020). "Does Incremental Other Comprehensive Income Volatility Influence Credit Risk and the Cost of Debt?" *Contemporary Accounting Research*. 37(1), pp.457-484
- Barth, M. E. (1994). "Fair Value Accounting: Evidence from Investment Securities and the Market Valuation of Banks." *The Accounting Review*, pp.1-25.
- Bharath, S. T., and Shumway, T. (2008). "Forecasting default with the Merton distance to default model." *The Review of Financial Studies*, 21(3), 1339-1369.
- Bharath, S. T., Sunder, J., and Sunder, S. V., (2008). "Accounting quality and debt contracting." *The Accounting Review*, 83(1), pp.1-28.
- Bloomfield, R. J., M. W. Nelson., and S. D. Smith. (2006). "Feedback loops, fair value accounting and correlated investments." *Review of Accounting Studies*. 11(2-3), pp.377-416.
- Chambers, D., T. J. Linsmeier, C. Shakespeare., and T. Sougiannis. (2007). "An evaluation of SFAS No. 130 comprehensive income disclosures." *Review of Accounting Studies*. 12(4), pp.557-593.
- Graham, J. R., Li, S., and Qiu, J., (2008). "Corporate misreporting and bank loan contracting." *Journal of Financial Economics*, 89(1), pp.44-61.
- Hirst, D. E., and P. E. Hopkins. (1998). "Comprehensive Income Reporting and Analysts' Valuation Judgments." *Journal of Accounting Research* 36, pp.47-75.

- Hodder, L. D., P. E. Hopkins., and J. M. Wahlen. (2006). "Risk-Relevance of Fair-Value Income Measures for Commercial Banks". *The Accounting Review* 81 (2), pp.337-375.
- Kanagaretnam, K., Mathieu, R., and Shehata, M. (2009). "Usefulness of comprehensive income reporting in Canada." *Journal of Accounting and Public Policy*, 28 (4), pp.349-365.
- Louis, H. (2003). "The Value Relevance of the Foreign Translation Adjustment." *Accounting Review* 78 (4), pp.1027-1047.
- Maines, L., and L. S. Mcdaniel. (2000). "Effects of Comprehensive- Nonprofessional Judgments : Characteristics on Investors ' The Role of Financial-Statement Presentation Format." *The Accounting Review* 75 (2), pp.179-207.
- Merton, R. C. (1974). "On the pricing of corporate debt: the risk structure of interest rates." *Journal of Finance* 29 (2), pp.449-470.
- Petersen, M. A. (2009). "Estimating standard errors in finance panel data sets: Comparing approaches." *The Review of Financial Studies* 22(1), pp.435-480.
- Pinto, J. A. (2005). "How Comprehensive is Comprehensive Income? The Value Relevance of Foreign Currency Translation Adjustments." *Journal of International Financial Management and Accounting* 16(2), pp.97-122.
- Soo, B. S., and L. G. Soo. (1994). "Accounting for the Multinational Firm: Is the Translation Process Valued by the Stock Market?" *The Accounting Review*. pp.617-637.
- Venkatachalam, M. (1996). "Value-relevance of banks' derivatives disclosures." *Journal of Accounting and Economics* 22 (1-3), pp.327-355.
- 企業会計基準委員会 (2010) 企業会計基準第 25 号「包括利益の表示に関する会計基準」。
- 企業会計基準委員会 (2012) 企業会計基準第 26 号「退職給付に関する会計基準」。
- 中村亮介・河内山拓磨 (2018) 『財務制限条項の実態・影響・役割』中央経済社。
- 菅野浩勢・崇海老原 (2009) 「包括利益報告の透明性と投資家の合理的期待形成」『FSA リサーチ・レビュー』第 5 巻, 55-104 項。
- 平屋伸洋 (2021) 「利益情報の価値関連性— IFRS 任意適用企業に焦点をあてた実証分析」『経営論集』第 68 巻 1 号, 115-137 項。
- 山西佑季 (2011) 「その他包括利益情報の開示と株価関連性— 日・米・欧の比較」『アドミニストレーション』第 17 巻 3・4 号, 83-103 項。
- 若林公美 (2001) 「為替換算調整勘定期中変動額と株価形成— 包括利益の観点から—」『奈良県立大学研究季報』第 12 巻 1 号, 47-66 項。
- 若林公美 (2002) 「包括利益情報に対する株式市場の評価— 有価証券の評価差額を手がかりとして—」『会計』第 162 巻 1 号, 81-94 項。

【研究ノート】

日本発スタートアップによるグローバルサウスの社会問題解決

小 森 正 彦

Japanese Startups' Solution Provision to Social Issues in the Global South

KOMORI, Masahiko

**Abstract**

This study focuses on certain movements in the solution provision to the social Issues in the *Global South* by the Japanese startups. Some case studies have been conducted regarding socially-oriented startups in Asia and other emerging countries. It is observed that they have come to contribute to the social issues in the local context, though the impact is yet limited because they are difficult to “scale”.

**Key Words**

Global South, Social Entrepreneurship, Startups, Solution, Scale

キーワード

グローバルサウス 社会起業 スタートアップ ソリューション スケール

目 次

- |          |                      |
|----------|----------------------|
| I はじめに   | IV グローバルサウスにおける起業環境  |
| II 先行研究  | V 社会問題解決型の日本発スタートアップ |
| III 研究方法 | VI 考察                |

## I はじめに

かつての「発展途上国」は「新興国」と呼ばれるようになり、なかでも“BRICS”が隆盛し、「新G8」（“BRIC”+インドネシア、イラン、トルコ、メキシコ：ロシアが提唱した概念）が「旧G7」（欧米日の先進国）を人口のみならず経済規模でも凌駕するようになった。いわゆる「グローバルサウス」という言葉はこの文脈で使われるようになり、論者によって対象範囲が異なるが、南北問題でいう「南」に分布する新興国／途上国を指す用語となり、当該諸国は経済成長を続けているが、様々な社会問題も未解決のまま残存している。

このうちアジア諸国では「財閥」の存在感が大きく、韓国ではチェボル、華人系諸国では多業種を擁すコングロマリットが経済を支配していることが多い。中国本土では国有企業が圧倒的存在で、東南アジアでは（華人系などの）ファミリービジネスから発展した同族企業が力をもち、ローカル（土着系）の中小・零細企業は苦しい立場を余儀なくされてきた。シリコンバレーに端を発する米国のITバブルの頃から、そのビジネスモデルを模倣したスタートアップがアジアでも生まれてきたが、多くはバブル崩壊とともに消えていった。中国本土では共産党政府が米有力企業を排除し（アマゾン、フェイスブック、グーグル、ペイパルほか）、その庇護を受けた“BATH”（バイドゥ、アリババ、テンセント、ファーウェイ）と称す企業群が国内市場を席卷するようになり、巨大な規模に達した。東南アジアではモータリゼーション（二輪から四輪へ）の進展で交通渋滞が慢性化し、クラブやゴジェックといったライドシェアのスタートアップが急成長を遂げた。

日本でも国や自治体が音頭をとり、インキュベーターのような支援組織ができ、金融機関は軒並みベンチャーキャピタル（VC）を設立し、官民一体となってベンチャー育成に取り組んできたが、苛烈な世界競争のなかで多くが敗退し、楽天やサイバーエージェントほか一部が残るに過ぎない状況となっている。一方ソフトバンクも、携帯事業から得た莫大な利益を、ファンドを通じ世界中の企業に投資してきたが、最終的に成功したものは必ずしも多くない。なお「ベンチャー企業」という言葉は清成忠男氏（国民金融公庫→法政大学、事業構想大学院大学）が平尾光司氏（日本長期信用銀行→専修大学、昭和女子大学）、中村秀一郎氏（専修大学、多摩大学）らとともに提唱した和製英語で、シリコンバレーではスタートアップスという方が一般的である。

それでも冒険的な事業に挑戦する中小・零細企業は組織が身軽で小回りが効き、技術志向も強く、大企業には参入困難な事業分野を活性化させてきた。そのなかから利潤追求に留まらず、篤志的に社会問題の解決を目指す「社会起業家」（ソーシャルアントレプレナー）が生まれるようになった。ITジャイアンツのGAFAM（グーグル（アルファベット）、アマゾン、フェイスブック（メタ）、アップル、マイクロソフト）は、個人情報を利用し、広告で他社を圧倒して潰し、AIやロボットで機械化を進め、莫大な利益を得たが、本社はタックスヘイブンにあり、税金をほとんど払っておらず、M&Aや事業再構築、ロボット化に伴う事業改廃や解雇も多く、圧倒的

多数を占める中間層から批判されている (Galloway 2018)。これに対し社会起業は、貧困、食糧・エネルギー、環境といった、経済原理だけでは解決しがたい社会問題の解決を目指すものである。よくシリコンバレーは「IC からなる」と言われるが、その「IC」は半導体ではなくインディアンとチャイニーズを指しており、グーグルやマイクロソフトのトップはすでにインド人になっている。彼らはアジア系の出身者なので、本来は经营理念のなかに「グローバルサウスの社会問題解決」といった視点があってもいいはずだが、資本の論理や株主の圧力は強大で、その行動原理は（短期的な）利益追求、節税（脱税）、株価上昇、企業価値向上などに傾倒している。

IT・バイオといった先進技術志向の起業は欧米、特に米国で活発で、アジアは後発組であったが、最近ではシンガポールなどでハイテクのスタートアップが生まれるようになってきた。シンガポールは都市国家で人材や食糧が不足しがちで、少子高齢化に危機感を持つ政府が積極的に起業を促進している。隣のマレーシアではグラブ（ライドシェア）が誕生し、本拠をシンガポールに移して大躍進した。一方世界最大のイスラム国家、インドネシアでも、ジャカルタの慢性的な交通渋滞を解決する、ゴジェック（配車サービス）のようなサービスが生まれてきている。

## II 先行研究

先行研究をみると、那須野（2018）は特にIT関連で、台湾のハードウェア（ノートパソコン）、インドのソフトウェア、中国珠江デルタのドローン産業の成長を取り上げ、ITのおかげでアジアはリープフロッグ（蛙／馬跳び）的發展が可能になり、それら諸国の競争力は日本を部分的に追い越したと論じている。

澤田（2020）は、アジアでは華人系財閥がひろく支配的で、韓国ではチェボルが権力を握っていたが、不祥事が多発し、一族の間で世代交代が進んでいると述べている。特にサムソンはアジアの中低所得者層向けに製品を低廉化させ（高額な日本製品への対抗策）、現地適応にも積極的だったという（インド向け鍵付き冷蔵庫：メイドによる盗難予防、イスラム向けコンパス付き携帯：メッカの方角明示など）。

中野・鈴木（2022）は、アジアでは国営企業や財閥の支配が強く、経済が硬直的で、革新的な企業が生まれにくい環境にあったと述べている。英エコノミスト誌による「縁故資本主義指数」（2016年調査）では、マレーシアが2位、フィリピンが3位、シンガポールが4位であったが、汚職追放などの政策が奏功し、スタートアップが育つようになってきた。

牛山（2024）は、アセアンの新興財閥や多国籍企業の動向をアップデートしている。

佐脇（2019a/b/c）はタイ、マレーシア、フィリピンにおける日本人起業家の足跡を個別に調べ、そこにタイムマシン経営（海外の成功ビジネスを輸入）やピボット（方向転換）戦略、技術活用で追い越すリープフロッグ的な成長がみられると述べている。

平本ほか（2023）は、タイのディープレック関連のスタートアップについて調べ、財閥の存在がユニコーン企業の誕生を阻害していることを指摘している。

速水(2011)は、社会起業家は公益・共益の「忘れられた領域」を目指しつつ、イノベーションというダイナミズムを加えることで、非営利組織よりも社会的インパクトを生み出している」と指摘している。

露木(2011)は社会起業家を、これまでにない新たな事業モデルと不断の努力をもって社会的課題の解決を図ろうとする事業主体と定義し、イノベーター理論を援用しながら、社会起業家が障害福祉分野などで社会的イノベーションをもたらしていると述べている。さらに露木(2017)は、それらが障害者就労支援分野で一定のインパクトを与えているとしている。

金森(2021)によれば、ソーシャルビジネスとは「社会的目的をもった企業」であり、株主のための利益最大化を追求するのではなく、社会的課題に革新的な方法で取り組む存在で、「新しい公共」として社会性・事業性・革新性が重要だと述べている。さらに江口・金森(2021)は、ソーシャルビジネスのビジネスモデルにおいてもデジタル化は有効だとしている。

砂田・田中(2011)は、産後のヘルスケアのような社会事業においても、知財の管理は重要だとしている。

佐藤(2010)は、地域プロジェクトにおける事業プロデューサーによる課題解決の重要性を指摘している。

辻井ほか(2022)は、オンラインでのインターンシップにおける就業体験が、新興国の若者を動機付け、社会課題解決につながる可能性を示唆している。

樋口(2006)は、技術系の社会起業において、産学連携、特に大学の役割は大きいと述べている。

以上の先行研究を踏まえ、当研究はこれまであまり採り上げられていない、アジアを中心とするグローバルサウスの社会問題解決に貢献している、日本発のスタートアップを主対象とする。社会起業家は創業前から公益・共益性を追求しがちだが、当初は営利目的だった純民間のスタートアップのなかにも、事業採算が確立し企業活動が持続・拡大した結果、実は社会問題解決に大きく資する結果をもたらしているところもあり、これらを対象範囲内とする。

### Ⅲ 研究方法

以上を受け当研究では、グローバルサウス、特にアジアにおける、日本発のスタートアップの事例を探索し、社会問題解決の価値など、その示唆するところについて考察する。対象企業の選定にあたっては、日本貿易振興機構(ジェトロ)の資料、特に国際ビジネス情報番組「世界は今 - JETRO Global Eye」を参考にしたが、各社のIR(投資家向け)資料、プレスリリース(記者発表)、ウェブサイトなどで独自に調査を行い、経営学(特にビジネスモデル)のフレームワークを適用して分析を進め、自らの見聞や経験も交えながら記述していく。

その際、ビジネスモデルの「誰に(ターゲット)、何を(バリュー)、どうやって(ケイパビリティ)提供するか」というフレームワークを各社に適用していく。ビジネスモデルの嚆矢はハー

バード大学やスタンフォード大学にあるともいわれるが定かではなく、むしろ使い勝手がよいため主にビジネス界で発展してきた概念である。その定義も論者によって様々だが、わが国では「仕事の仕組み」や「儲けの仕組み」とされることが多い。その中であってスイス・ザンクトガレン大学のガスマンらは、成功企業のビジネスモデルを55パターンに分類し、その際ターゲット、バリュー、ケイパビリティという分析枠組みを全面的に適用している（ガスマン、フランケンバーガー、チック（2016））。また金沢工業大学虎ノ門大学院の三谷（2019）も、この枠組みを著作のなかで中心的に用いており、この考え方を援用していく。

## Ⅳ グローバルサウスにおける起業環境

### 1. 財閥・大企業支配の弊害

ロンドンのインペリアルカレッジ（ビジネススクール）によれば、アジア企業の85%が家族経営（ファミリービジネス）だという<sup>1</sup>。東アジアでは全般に財閥系の大企業が支配的で、スタートアップの活性化が阻害され、経済が硬直的となっている。東南アジアでは特に華人系企業のプレゼンスが大きく、マレー系など土着の地場資本は不利を強いられてきた。マレーシアのクオック（製糖ほか）、タイのCP（チャルーンポカパン：食品ほか）も華人系である。インドネシアではサリム（食品ほか）、リッポー（不動産ほか）、シナルマス（製紙ほか）などがあるが、1997年アジア通貨危機後の輸入物価上昇で華人支配への敵対心が高まり、サリム邸は焼き討ちにあい、大富豪が海外逃亡することとなった。その後は世代交代が進み、後継者のなかには留学や外資系企業での経験を経て、オープンで柔軟なマインドを持ち、クラブの如くスタートアップに取り組む人も出てきている。

### 2. グローバルサウスの起業家精神

日本は財閥支配が強く、経済政策も概して大企業優先で、中小企業は不利な立場を強いられてきた。最近の感染症対策でも、零細企業は休業せざるを得ない状況に追い込まれた。起業家精神も全般に不活発で、日本はそもそも「GEM」（グローバルアントレプレナーシップモニター）の調査対象外に甘んじている。

一方グローバルサウスでは、「3年以内に起業を考えている」割合は、アジアではタイが30.1%、インドが19.5%と高く、中国は5.6%であった（GEM 2024）。なお米英は意外に低く（各12.1%、11.2%）、中南米（チリ53.1%、ブラジル48.7%ほか）や西アジア（カタール47.4%、サウジアラビア38.5%、イラン19.5%ほか）が高く、グローバルサウスの方が盛り上がっている様子である（18-64歳が調査対象）。

---

1 Mike Wright (2018), *4 things to know about family-owned businesses in Asia*, London Imperial Business School. (2025年1月31日閲覧) <https://www.imperial.ac.uk/business-school/ib-knowledge/entrepreneurship-innovation/4-things-know-about-family-owned-businesses-asia/>

スタートアップの資金調達動向は、小さなディールが多く把握が難しいが、シンガポールの VC、モンクズヒルベンチャーズによれば、スタートアップに対する都市別投資額は、2013-18 累計でシンガポール 84 億ドル、ジャカルタ 16 億ドル、クアラルンプール 4 億ドル、バンコク 3 億ドル、ホーチミンシティ 1 億ドルと、シンガポールが中心的地位を占めている (Monk's Hill Ventures 2023)。

### 3. シンガポールの起業促進策

マレー半島はながらく英国の支配下にあったが、1957 年にマラヤ連邦が独立、その後ブミ (マレー系) と華人系の対立が激化し、1965 年にシンガポールが分離独立した。歴史の教科書的には民族対立を受けた華人の「苦渋の選択」だったとされるが、結果的には半島先端の便利な都市部だけが、島嶼部を含む (田舎の) 大部分を置いたまま、「都市国家」として先行離脱 (抜け駆け) してしまった形にもみえる。マレー系やインド系も居住するが、華人 (特に福建省出身の客家) が多く、在外企業もまじえ華人系が経済面を支配している。建国の父、李光耀 (リー・クアンユー) は、晩年にプラナカン (華人とマレー人の混血) であることを明かした。現首相はその子息、李顯龍 (リー・シェンロン) で、軍人あがりである。後妻の何晶 (ホー・チン) 夫人は長年テマセク (後述) のトップをつとめてきた。実弟の李顯揚 (リー・シェンヤン) は元シンガポールテレコム総裁で、李顯龍とは政治面で対立しがちだが、総体的には李一族が国家を実質的に牛耳り、「開発独裁」を推進してきた (ただし首相の座は 2024 年ローレンス・ウォン副首相に禅譲された)。

シンガポールは海上交通の要衝に立地し、天然の良港を備え、物流のハブとして恵まれた地位を享受してきた。当初は工業化に努め、ジュロン島とインドネシアのバタム島・ビンタン島で石油化学などを試みたが、うまくいかず、金融などにシフトしていった。資源に乏しく人材も有限のため、法人税を減免し外国企業を誘致し、高待遇で「お雇い外国人」を抱えこみ、それらの恩恵にあずかるという、「場貸し」(プラットフォーム) のビジネスモデルに徹してきた。近年人件費が上昇し、アジアでは最高水準に達したため、産業構造高度化の意識は強く、IT のみならずバイオテクノロジーにも果敢に取り組み、バイオの研究開発拠点として「バイオポリス」を設け、クローン羊「ドリー」の研究者を高額でヘッドハントするなど、自前の技術にこだわらず「借り物」でもいいからと、遮二無二突き進んできた。そこから「フードテック」が分岐し、食糧資源の乏しい国として、世界で初めて (遺伝子組み換えを含む) 「培養肉」の流通を認可し、バイオフードのベンチャーを育成するようになった。テマセクは新会社アジアサステナブルフーズプラットフォームを設立し、当該分野の研究開発を支援している。そこから代替鶏肉のネクストジェンフーズ、代替魚介類のグロスウェルフーズ、代替甲殻類のシオックミーツなどが生まれている。

同国は学歴社会で、早期からエリート層の選別が始まり、「上級国民」は政府 (公務員) や GLC (Government-linked Companies)、IT・バイオ関連などハイテク産業で活躍し、その他大勢は民

間の中小・零細企業で働くという構造が出来上がっている。スタートアップは主に NUS（シンガポール国立大学）の関係者などから生まれているが、内外の金融機関や、テマセクや GIC（政府投資公社）のような SWF（Sovereign Wealth Fund：政府系ファンド）が、資金面を中心とする支援を積極的に行っている。テマセクは外貨準備を運用し、国富を増やす役割を担っており、経営幹部は投資銀行や外資系コンサルティングファームなどが占めている。GIC は会長がリー・シェンロン首相、取締役にも副首相や財務大臣が並ぶ官僚組織で、株式・債権・不動産の投資先は非公開と、やや秘密主義の面がある。さらに政府系 VC の SG イノベートは、投資やインキュベーションを行っている。

#### 4. 日本のポジション

日本も官民で「ベンチャー育成」を久しく続けてきたが、そこまでの本気度があったのだろうか。米国や中国では、GAFAM に続くユニコーン（企業価値 10 億ドル超の未上場企業）が多数生まれている（スペース X、バイトダンス、シーインほか）。東南アジアでも、Grab（ライドシェア）やゴジェック（配車サービス）が大成功した。「大化け」する成長規模という点では、日本はさみしい状況にある。

スタートアップによる総体的な資金調達額（各地域における総計：2021 年）は、米国で 3296 億ドル（NVCA：全米ベンチャーキャピタル協会調べ）、東南アジアで 257 億ドル（新興メディアのディールストリートアジア調べ）と、日本の 7801 億円（ビジネス情報会社のユーザーベース調べ）を桁違いに凌駕している。護送船団方式や国債運用に甘んじてきた日本の金融機関は、リスク回避性向が非常に強く、特にシード期やアーリーステージへの出資は、社内でほとんど稟議が通らないといい、これは筆者の経験や見聞とも合致している。

一方、日本では、利益追求よりも社会問題解決を志向する起業が散見されるのも特徴的である。これらは当初からグローバルサウスを念頭においており、初期から“Go Global”型の「ボーングローバル」企業である。他地域でも M ペサのように、欧州企業がアフリカのソリューションを提供する事例はあるが、日本は社会起業が多い点が特徴的と思われる。

#### 5. インパクト投資の動向

浦橋（2023）によれば、社会起業など社会課題の改善も重視する「インパクト投資」は、2022 年に世界で 1.1 兆ドルに達したという。それらの投資は相応の成績を収めているようだが、その内容を調べると、投資主体は欧米ほかの機関投資家が大多数を占め、投資対象はサブサハラに限らず実は欧米も多く、当初から投資採算性が重視されている模様である。欧米流の「資本の論理」はここでも貫徹されており、インパクト投資といえども結局は「カネもうけ」が目的となっている感は否めない。

## V 社会問題解決型の日本発スタートアップ

以上のような世界の創業トレンドのなかで、日本はかなり異質であり、その特徴のひとつが、社会問題解決への志向性と思われ、以下ではそのような事例を探索していく。ビジネスモデルのフレームワークでは、誰に(ターゲット)、何を(バリュー)、どうやって(ケイパビリティ)提供するかが重要で、この視点を各社に適用しつつ、分析を行っていく。

### 1. セカイマルシェ：生鮮食品の産直 EC でコールドチェーン構築，物流効率化

ターゲット 煩雑な納品作業や食糧廃棄に悩む東南アジアの零細販売業者  
 バリュー 必要なものを必要なだけ配達，混載物流で渋滞緩和，食糧廃棄を削減  
 ケイパビリティ 経営者の実業経験，現地適応力，多品種少量フルフィルメントサービス

マレーシアでは食品のコールドチェーン（低温物流網）が未確立で、ほとんどが常温輸送のため、生鮮食品は納入時に4割程度が廃棄されてきた。この状況を打開すべく、東京のセカイマルシェは、生産者と販売店を直結する、B2Bの「産直 EC」をマレーシアで展開するようになった。同社は「フルフィルメントサービス」に強みを持ち、受注から配送までの業務プロセスをDXにより効率化させている。

マレーシアでは生産者側の冷蔵物流機能はほとんどなく、温度を適切に管理しつつ、需要に合わせて商品を小ロットで配達する体制を構築し、廃棄率を1割未満に抑えるようにした。その際、個別バラバラに納入すると煩雑で混乱を招き、渋滞も発生するため、「混載物流」により共同集荷・配達する体制を構築した。ユーザー数は、飲食店やホテルなど消費者側で1000社超、生産者側で300社超にのぼっている。廃棄が減り価格競争力がつき、卵は生で食べられ、葉物も新鮮そのもので、付加価値が向上している。

共同創業者の二人は、実業を経験したのち、コンサルティング業界で知り合い、産直事業を立ち上げるようになった。うち一人は東南アジアで食品卸や飲食店を、別の一人は日本と海外で農場を経営していたという<sup>2</sup>。

同社は、日本のコンビニエンスストアでは当たり前となった混載物流や共同集荷・配送を、東南アジアにうまく適用している。これは「タイムマシン経営」であり、「適正技術」を適正市場に適用することが肝要である。一方現地では、インスタント配達のリラムーブや、ラストマイル配送のクラブのような、シェアリングエコノミーにおける「リープフロッグ」的な動きもあり、同社はこれらも活用しながら現地適応を図っている。

共同創業者の杉山亜美氏は「新鮮なアジアを知っている日本人だからこそこの課題解決」と述べ、早川周作氏は「クアラルンプールのレストランの1割が顧客で、既にインフラになりつつあ

2 野呂エイシロウ「先読みウェブワールド」『日経MJ』2021.7.26

る」とし、シンガポールにも進出を果たした<sup>3</sup>。事業は軌道に乗り、第三者割当増資をVCなどが数回引き受けてくれるようになっている。

## 2. フォム：洪水被害の多いタイで水陸両用電気自動車を量産化

ターゲット 河川の氾濫原地帯に住まざるをえない低所得者層

バリュー 洪水でも車が浮き航行可、充電式で化石燃料節約可、小型で狭い通路も通行可

ケイパビリティ 現地で粘り強く開発努力を続け、様々な障害を克服、政府の支援を獲得

アジアではモータリゼーションが進み、大気汚染などの公害が深刻化している。特にタイは日系自動車産業などの製造統括拠点の地位を確立したが、「中進国のわな」に陥り、所得水準が伸び悩み、産業構造の高度化を迫られている。

鶴巻日出夫氏はスズキやアラコ（現トヨタ車体）で電気自動車（EV）を開発してきたが、東日本大震災を機に「水に浮くEV」の製品化を決意、EV設計・試作のシムドライブに入ったが、量産化のため独立、FOMM（ファースト・ワン・マイル・モビリティの意）を創業した<sup>4</sup>。買い物、送迎などの「ちょい乗り」用で、「2台目」としての想定である。目指す市場は東南アジアで、部品調達しやすいタイを選んだ。バンコク周辺はチャオプラヤー川の氾濫原で、運河の水上交通も盛んだが、大雨による大洪水で工場や生活の場が浸水することが多く、「水陸両用」の機能を付加することになった。車室下部を樹脂で密封し浮力をつけたバスタブのような構造で、前輪ホイールが水を吸って吐き出し、前進や方向転換できる仕組みである。

初の試みで困難が多かったが、現地コンサルタントのKCP 楠本隆志氏と組み、粘り強く問題を解決していった<sup>5</sup>。タイの首相府は次世代自動車産業の育成を国家目標に掲げており、当社が公道を走れるよう規格を制定・支援、新興国に有効な「ルール形成戦略」を実行することができた。現地オフィスは大学の施設を借りた。評判を聞きつけ、台湾や中国（上海汽車集団）から技術提携の打診が来るようになった。富士通とはバッテリー残量や充電ステーションを探すアプリを開発している。安川電機、船井電機、ヤマダ電機とは資本業務提携を締結、技術を強化し、販売体制を整えることができた。

東部チョンブリ県の工業団地に工場を設けたが、生産し始めると様々なトラブルが起き、計画が大幅に遅れていった。量産化の挫折は「死の谷」と呼ばれるが、ようやく量産体制を整え、現地販売を開始し、日本に輸入されるようになっている。

3 「アジアの生鮮物流網を変える」『東洋経済』2024.9.21-28

4 <https://www.fomm.co.jp/>

5 ジェトロ「タイの産業高度化で新たなチャンス」『世界は今』2017年10月25日放映

### 3. グローバルモビリティサービス：遠隔操作のエンジン制御装置で自動車ローン組成を円滑化

ターゲット 車を買えなかった貧困層

バリュー ライドシェアなどの就業機会を提供し貧困削減

ケイパビリティ IoT+フィンテック、外部人材を招き経営体制強化

インドネシアは東南アジア最大の2億超の人口を抱え、経済成長著しいが、モータリゼーションの進展で、特にジャカルタでは渋滞がひどい。インターネットとスマートフォンが急速に普及し、クラブやゴジェックのようなライドシェアのスタートアップが生まれているが、元手となる車を貧しくて買えないため、オーナーに高い賃借料を払い続ける人が多かった。これでは貧困が一向になくならないことになる。

そこでグローバルモビリティサービスは、遠隔操作でエンジンを制御する装置を開発し、自動車ローンを組みやすいようにした。IoTで車をネットにつなぎ、稼働状況を把握できるようにし、返済が滞ればエンジンがかからない仕組みである。一見、酷なようだが、ドライバーは必死になって働くので、延滞は1%未満という。レンタルでなく自車で、稼ぎはすべて自分のものになるので、家族のために喜んで働きつづけている様子である。

中島徳至氏は東京理科大卒で、リコーに就職したが、岐阜で自動車部品メーカーを創業した。スバルの純正部品に認められ、レースに参加するほどになり、EVを開発し始めたが、日本郵政からの受託案件で理不尽なトラブルがあり、金融機関も「貸しはがし」に転じ、事業を売却せざるを得なくなった。これを今治の渦潮電機（現BEMAC）が引き受け、同氏も同社に引き取られ、EVの開発を任された。赴いたフィリピンでは、無数のトライシクル（三輪自動車）が黒煙を吐きながら走っており、排ガス対策が喫緊の課題で、政府はアジア開発銀行と協力しつつトライシクル10万台をEVに置き換える構想を進めており、同社が三輪電気自動車3000台を受注するに至った。事業が軌道に乗ったため帰国命令を受けたが、現地の問題を解決する意向は強く、残って起業することになった。車を欲しくてもローンが組めず買えない人が多く、車を売れる環境づくりこそが肝心だと気づいたのである。

グローバルモビリティサービスは3度目の起業で、自動車ローンのあり方を考え直し、車両の遠隔起動制御装置を開発し、携帯電話の通信網を介してエンジンの起動を制御でき、位置も把握できるようにした。複数の金融機関に相談したが、そもそも低所得者を顧客だと思っていないことがわかったため、出資者のSBIインベストメントの了解を得て実証試験を行い、実績をあげて現地の日系企業に採用してもらい、提携金融機関を増やしていった。フィリピンからカンボジア、インドネシアへサービスを広げ、累積走行距離は数億キロに達している。

経営陣にはトヨタ・ホンダ出身者、監査法人経験者などを招き、アジア展開を積極化させている<sup>6</sup>。その後コロナ禍により、日本でも失職し融資の審査が通らない層が数百万人規模で存在することがわかり、同社は地方銀行と連携して国内でも同様のサービスを始め、物流関係や通勤利用

6 <https://www.global-mobility-service.com/>

のドライバーが利用するようになってきている。

#### 4. ドレミング：フィンテックによる電子マネー給与システム

ターゲット	銀行口座を持ってない金融難民
バリュー	貧困層が当該日の給与を担保に携帯決済可能に
ケイパビリティ	海外拠点拡大、合併で組織体制整備

アジア・アフリカでは貧困がゆえに銀行口座を持たず、出稼ぎに出ても家族に送金すらできない貧困層が膨大に存在する。ケニアの通信キャリア、サファリコムは、モバイル送金サービス「M ペサ」を現地で展開している（ペサはスワヒリ語でお金の意）。これはアフリカのスラム街に点在するキオスク（零細店舗）などから一定のコードを送り、受け取った人が携帯電話で金銭対価を利用できるようにする仕組みだが、日本企業が一層使いやすいシステムを開発し、グローバルサウスの金融難民に「電子マネー給与」を提供できるようになった。

福岡のスタートアップ、ドレミングは、世界の働く人々が、銀行口座を持たなくても、その日働いた分の給与を担保とし、携帯電話で買い物ができるようにした<sup>7</sup>。これは当日に働いた給与割分を携帯上の電子マネーに変換する仕組みである。創業者は当初から世界を目指し、アジアに近い博多で起業、次々と世界展開しており、「ボーングローバル」なスタートアップといえよう。

創業者の父親、高崎義一氏は、熊本の工業高校を卒業後、建築会社や和食店で働き、西宮でモスバーガーを運営していたところ、1995年の阪神大震災で被災、ソフト開発会社、キズナジャパンを設立し、勤怠管理システムを提供するようになった。2008年のリーマンショックで、導入先企業の従業員の生活が苦しくなったのをみて、給与の前払・日払サービスを開発、勤務実績から自動で給与計算を行い、働いた分の給料を従業員が欲しい時に受け取れるようにした。失業した派遣労働者を雇用する会社には、試しにシステムを無料で3年間提供していたほどである。

子息の高崎将紘氏はポートランド州立大学を卒業、会計事務所に勤務した後、キズナジャパンに入社、勤怠管理から給与計算、支払いまでを連動させてリアルタイムに管理できるシステムを開発する社内プロジェクトを立ち上げ、その事業に特化するかたちで2015年にドレミングを福岡で設立した。2022年にはキズナジャパンとドレミングが合併し、新たなスタートを切ることになった。現在は高崎将紘氏がサウジアラビア法人と米国法人のCEOを務め、技術面はCTOに任せる体制となっている。

「電子マネー給与」という新たな決済サービスは、新興国の貧しく銀行口座を持ってない金融難民の間でニーズが大きく、創業者の「世界の貧困と格差を減らしたい」という思いのもと、英国、米国、シンガポール、インド、サウジアラビアへと拠点を広げることとなった。

同社は地方発の社会起業として、順調に成長できた例外的な事例であり、メガバンクなどから

7 <https://www.doreming.com/ja/>

共同事業の相談が相次ぐほどで<sup>8</sup>、他社の先駆け、「ロールモデル」となりうる企業である。

## 5. インスタリム：安価な3Dプリンター製義足で再雇用を促進

ターゲット 糖尿病など生活習慣病の合併症で脚を切断した貧困層  
 バリュー 見た目が良く脚にフィットした膝下義足を安く迅速に提供、生活の質を改善  
 ケイパビリティ 3Dプリンター・微調整技術、VC調達

フィリピンではマレー系が大多数を占めるが、華人系やスペイン系との混血が進み、米国の植民地であった影響もあって、食事は肉や油ものが好まれ、糖尿病など生活習慣病が蔓延している。脚が壊疽となると、切断の上義足が必要となり、潜在需要は百万人超ともいわれるが、廉価品でも貧困層には高額すぎて手が届かない。フィリピンでは働き盛りで糖尿病にかかる人が多く、壊疽が雇用主に知れると解雇されてしまうので、そのまま放置し早死にする人も多かった。

徳島泰氏は医療機器メーカーに勤めていたが、青年海外協力隊でフィリピンの惨状を見て、起業を決意した<sup>9</sup>。大学院で3Dプリンターや材料開発を研究し、試作を繰り返す、実用化のめどを付け、フィリピンで事業化を進めた。利用者の足をスキャンし、データを工場に送り、邦貨で50万円相当だった義足を4万円強で届けられる体制を整えた。その後インドにも進出、AIで微調整を省力化できるようにしている。

従来の武骨な金属製の義足に比べ、利用者は（プラスチック樹脂成型のため）軽く、フィットし着け心地が良く、生活や仕事を再開できると喜んでいる<sup>10</sup>。

同社はソフトバンク系のディープコアや慶應イノベーション・イニシアティブ（VC）から8000万円を調達し、医療機関向けの販売を強化している。徳島泰氏は、寄付に頼るNPOは報酬が低く優秀な人材が集まらないが、スタートアップは株式報酬もあり優秀な人を集めやすいと考えており、大手自動車メーカー出身のAI技術者などを採用している。

## 6. ジースポート：人体動作シミュレーション技術でリハビリテーション支援

ターゲット 高齢化が進むアジアのシニア層  
 バリュー 高齢者の身体の歪みを計測、リハビリの運動を支援  
 ケイパビリティ 大学発ベンチャーと提携、人体動作シミュレーション技術を応用

アジアでも少子高齢化が進み、高齢者の医療が大きな財政負担になっている。「ルール形成戦略」のもと、日立などの大企業が現地政府に働きかけ、健康診断による予防医学を普及させようとしているが、産業クラスター論でいう「支援産業」としてスタートアップが周辺のサービスを

8 ジェトロ「ASEAN 流イノベーション—連携の可能性を探る—」『世界は今』2017年6月21日放映

9 <https://www.instalimb.com/ja>

10 ジェトロ「フィリピンで義足を届ける—3D技術で踏み出す一歩—」『世界は今』2017年6月21日放映

提供し、「裾野産業」を形成しつつある。

ジースポーツは、人体動作シミュレーションの技術を持ち、ソフトウェア開発を行ってきた<sup>11</sup>。

一方、香川大学工学部発のベンチャー、VRスポーツは、リハビリ用機器を開発してきた。両社は技術提携し、仮想的なスポーツ環境でサッカーのボールキックやスノーボードなどの動きをすることを通じ、自然にリハビリができるようにしてきた。

両社は技術提携を行い、大学発ベンチャーよりも市場に近い立場にあるジースポーツは、販路開拓のため高齢化の進むマレーシアに着目し、現地の高齢者に自社システム「ゆがみーる」を試用し、明らかになった問題点を改善、現地化努力を続けてきた<sup>12</sup>。マレー系は油や糖分・糖質の多い食事を好み、暑いため自動車での移動を好み、あまり運動せず、肥満体系の人が多。ジースポーツは現地で改善努力を続け、運動機能測定、トレーニングマシンの開発などを行ってきた。その結果、リアルタイムのカメラコントロールにより、だれもが簡単に自分の体の歪み度合いを知ることができるようになった。これが評価され、マイクロソフトのITベンチャー支援プログラムで最優秀賞を受賞するに至った。

## 7. DG タカノ：節水ノズルで渇水地域の水消費を削減

ターゲット	世界の渇水地域の生活者たち
バリュー	高機能の節水ノズルで水消費を削減
ケイパビリティ	ものづくり力、ネットワーク力

高野雅彰氏は東大阪の町工場の3代目で、神戸大卒業後、IT企業で「節水コマ」のネット販売を手掛けた際、「よりよい製品を安く作れそうで大手も未参入のため商機がある」と気づき、実家の工場で作作をはじめた。特殊な部品は0.005 mmの精度が必要で、町工場の職人技が求められ、簡単に模倣はできない。

東大阪の試作グループ「デザイナーズギルド」から独立する形で、DGタカノを設立<sup>13</sup>、当初は営業に苦労したが、顧問弁護士から経営者の紹介を受け、トーマツベンチャーサポートの支援を仰ぎ、ネットワークを広げていった。節水ノズル内で空気を混ぜ、球状の水を銃の如く強く発射するため、水使用量の多い飲食店や自動車工場などで採用されるようになり、その後西アジアなどの渇水地域へと販路を拡大していった。

海外市場を強く意識し、インターンシップなどを通じ、外国人材の採用にも積極的で、従業員25人のうち4人が高度外国人材である。サウジアラビアやヨルダンへの政府ミッションにも積極的に参加し、ブルガリア出身者を営業補佐にあて、市場調査を続けている<sup>14</sup>。外国人材からみ

11 <https://www.gsport.co.jp/>

12 ジェトロ「ASEANを健康で長寿に！—ヘルスケアで市場を拓く—」『世界は今』2018年9月20日放映

13 <https://dgtakano.co.jp/>

14 ジェトロ「“魅惑の国”ヨルダンが秘める可能性 日本企業が水不足を解決!？」『世界は今』2023年8月31日放映

ると、日本企業は「技術はよいが経営が下手」と映るようだ。

西アジアなどミネラルの多い硬水地域では、石灰分などがカルキとなり目詰まりしやすいが、先端ノズル部分だけを交換すれば対応できるように改善した。世界各地で需要が増えたため、自社生産からセブ島の工場への委託に切り替えた。商品力も強化しており、油汚れが水で落ちる食器など、国内の生活者向けの製品も開発し、収益の安定化に努めている。

## 8. エアロネクスト：ドローン活用による医療品の配送網構築

ターゲット 交通渋滞が慢性化した地域

バリュー ドローンで血液や医薬品を迅速に配達

ケイパビリティ 極度な寒冷地でも凍結せず、重量物を安定的に空輸できるドローン技術

エアロネクストはドローンに重い荷物をぶら下げても重心を適切に保つ技術をもつスタートアップで、各種産業向けに応用を試みている<sup>15</sup>。国内では物流の改善・効率化などに取り組んできた。

モンゴルでは交通インフラが不十分ななか、人口がウランバートルに集中、特に極寒の冬季は渋滞が慢性化し、医療や経済活動にも悪影響が出ている。ゲルの暖房は石炭や石油に依存しており、大気汚染もひどい。国立輸血センターは、ロータリークラブの協力を得て、ドローンでの血液輸送を試行したが、失敗に終わった。

そこでJICAの協力を仰ぎ、重量物の安定輸送に強みをもつエアロネクストが選ばれ、西濃運輸やKDDIも参加して、実証実験を行うこととなった。標高1300mの強風、零下15度という厳しい環境下、国立輸血センターとモンゴル国立医科大学付属モンゴル日本病院間、片道5kmを飛行し、血液は温度管理上も問題なく看護師に届けられた<sup>16</sup>。

これに力を得て、モンゴル政府は新たなスマート物流システムを構築しようとしている。エアロネクストとしても、自社システムの海外展開に向け、大きな自信を得ることができた。

## 9. スカイマティクス：ドローン活用で農地の生育状況把握、農薬散布効率化

ターゲット 機械化やデジタル化の遅れたアジアの農村地域

バリュー ドローン活用で生育状況を把握、農薬散布を効率化

ケイパビリティ 総合商社の資本力、ネットワーク力

中国はドローン製造で急成長し、深センのDJIが世界シェア首位となっている。日本の総合商社は資源依存からの脱却を図り、新事業を模索してきており、食糧生産は大きな関心事となって

<sup>15</sup> <https://aeronext.co.jp/>

<sup>16</sup> ジェトロ「モンゴルで生まれる未来ビジネス 世界が目にする新たな可能性」『世界は今』2024年2月1日放映

いる。三菱商事は日立との共同出資で、スカイマティクスを設立し、ドローンによる新興国の農業効率化、DX（デジタルトランスフォーメーション）を企図している<sup>17</sup>。なおドローンの製造は、三菱商事傘下のプロドローンが行っている。

同社は静岡の廃校を借り、校庭でドローンの実証実験を繰り返してきた。10リットルのタンクを搭載した大型ドローンで農薬散布を行い、校舎からクラウド上で飛行データを管理し、役所にも報告しながら、IoTの仕組みを構築していった。

東南アジアの農業はIT化が遅れているため、カンボジアの稲作地帯で導入実験を行い、ローカルの農家からは「機械化は画期的」と感謝されることとなった<sup>18</sup>。従来アナログの「勘と経験」に依存してきた（暗黙知）のを、デジタルな形式知に転換した瞬間である。

スカイマティクスの「リモートセンシング」は、画像処理解析技術やAI技術などにより、農地のデータを遠隔操作で収集するもので、投資家から計9億円を獲得することになった（フェムトパートナーズ（渋谷）、ドローンファンド（港）、個人投資家による第三者割当増資）。

## 10. 未来機械：太陽光パネルの清掃ロボットで酷暑下の作業を自動化

ターゲット 日照時間の長い熱帯や乾燥地帯の太陽光発電事業者  
バリュー 太陽光パネルの清掃自動化で長寿命化  
ケイパビリティ ロボットの開発とつくりこみの技術力

未来機械はメカトロニクスやレーザー三次元センサーの技術をもつ、高松発のスタートアップである<sup>19</sup>。代表の三宅徹氏は香川大院生時に未来機械を創業し、愛知万博に窓清掃ロボットを出展したところ、見学者から太陽光パネルへの適用を提案され、試作を始めた。実験的にサウジアラビアやカタールで導入し、稼働実績が上がったことから、販売を始めた。ミドリムシのベンチャー、ユーグレナなどが出資するファンドに、進捗に応じて新株を買い取ってもらう形で資金調達し、西アジアやインドほかの販路を開拓できるようになった。さらに四国電力、伊予銀行、中国銀行など地元企業が計7億円を出資し、ロボットの量産体制を整えた。自社工場ではなく、農業機械製造の小橋工業の設備を借りる形である。

ロボットは太陽光パネル上を自走し、水を使わずブラシの回転で砂ほこりを払い、労働力の少ない西アジアの灼熱下で人件費を削減できる。故障検出できる機能も検討している。インドは設置個所の起伏度や環境条件が一段と厳しく、現地パートナーと組んで適応させようとしている。

その後、養豚場で豚の重量を自動測定するロボットも開発した。また建設業界の高齢化や人手不足、2024年問題（時間外労働の上限規制）を受け、「墨出しロボット」も開発した。従来職人と補助者が図面に従い墨ツボの手作業で基準線を引いてきたが、墨出しロボットはCADデータ

17 <https://skymatix.co.jp/company/>

18 ジェトロ「農業だってDX！—東南アジアに芽吹くデジタルのチカラ—」『世界は今』2021年2月18日放映

19 <https://miraikikai.jp/about/>

を読み込み、建材に基準線を引いたり、建具の位置などを記したりできる。正確な位置情報は測量機から伝送される形である。これらは人手不足の日本で需要があり、着実な収益源になっていくものと思われる。

#### 11. 日本農業：地方の逸品をアジアに輸出、現地生産も推進し高鮮度かつ割安に提供

ターゲット タイほかアジアの富裕層  
バリュー 贈答用の高付加価値品を割安に提供  
ケイパビリティ コンサル出身者の事業構想・推進力

減反や耕作放棄が進むなか、日本の農業は衰退してきている。国内産の果物は甘く美味しく、海外富裕層の贈答用などで需要があるが、丹精込めた分、高すぎ、安さを求める世界市場にはそぐわない面がある。その点、韓国産は割安で、甘味はやや落ちるものの相応にきれいで、東南アジアの中間層も買える範囲にある。中国産はさらに安く、東南アジアは陸続きのため相応の品質を保っている。日本農業はこのような課題を解決するために生まれたスタートアップである<sup>20</sup>。

内藤祥平氏は米国の大学で農業を学び、マッキンゼーで農業を担当した後、起業した。商社やコンサルタントなどの経験者を20人あまり集め、日本の農業を近代化すべく、各地に20歳代の若者が、未熟者、半人前とみくびられながらも、地方の農村の高齢者に働きかけている。現場では経営戦略やマーケティングなどの知識が活用され、ターゲティング、ポジショニングといった専門用語が飛び交っている。内藤氏は、日本の農家はモノが良ければ売れるはずというプロダクトアウト型だが、マーケットインの発想で現地需要に合わせ商品構成を変える必要があると考え、地方の逸品の新たな売り先を精力的に探している。一例として林檎は、日本は大玉が人気だが、アジアでは小玉が食べやすく、色の基準も緩いので、農協の規格外品も売れる可能性がある。

タイやインドネシアほかアジア地域に6人前後が駐在、旧正月は華人に縁起物の赤い林檎を売り、ラマダンの時期はムスリムの好む青緑の林檎を夕方から夜にかけて売っている。タイは暑く苺が酸っぱくなりがちだが、北部チェンマイでビニールハウスに空調をつけ、IoTでデータ管理を行い、日本式の甘い苺を育て、輸入品よりは安く提供できる体制を整えた<sup>21</sup>。糖度は日本産の12-13に対し、チェンマイ産は10-11で、地場の6前後に比べ十分甘い。値段は100g当たりで、輸入品が400バーツ、チェンマイ産は100バーツ、地場は15バーツ前後で、庶民も買える範囲に収まっている。農場の拡張予定だが、タイは外資規制が強いため、合弁先を模索中という。

日本農業には業務用冷蔵庫のガリレイなどが出資しており、野菜や果物を圧搾してつくる「コールドプレスジュース」のオフィス向け販売も始め、収益安定化を図っている。冷蔵庫を開けるには個々人のQRコードが必要なIoTの仕組みで、給与天引き制も検討中である。

<sup>20</sup> <https://nihon-agri.com/>

<sup>21</sup> ジェトロ「海外で売れる日本産の農作物とは？その仕組みづくりに迫る！」『世界は今』2023年8月3日放映

## 12. トロムソ：大量発生するもみ殻を燃料や浄水用の炭に転換

ターゲット	アジア・アフリカの農村地帯の小作人、スラムの貧困層
バリュー	放置されていたもみ殻を燃料や浄水用の炭に転換、森林伐採を抑制
ケイパビリティ	内外の政府機関や大企業と連携、市場調査を積極化し販路拡大

かつて太平洋ベルト地帯では工業が隆盛し、広島 の 因島 は造船業が盛んだったが、韓国との競争に敗れ、地域の裾野産業も衰退した。そのような状況下、船舶用熱交換器メーカーの創業者が、「海から陸に上がり新しいものづくりがしたい」と奮起、トロムソを設立（ノルウェー北部に同名の水産業の街が存在）、造船技術を粉砕加工用の「グラインドミル」に転用することに成功した<sup>22</sup>。

世界の貧困地帯ではいまだに廃材などを炊事や暖房などの燃料にしており、練炭なども使われている。アフリカでは難民が流入、生きていくために森林を伐採している。拡大する稲作地帯では、脱穀後のもみ殻が処理されないまま大量に放置されている。そこで橋本俊隆氏が専用のグラインドミルを開発、もみ殻をすりつぶし、高温で圧着、固形燃料にできるようにした。コア部品には、船舶用エンジンに使われるタングステンを吹き付けて強化し、メンテナンスを容易にした。バニラで有名なマダガスカルでは、エッセンシャルオイルの精製用に固形燃料を活用するようになった。

現社長の上杉正章氏は、JICA とタンザニアで市場調査を開始、アフリカの政府関係者の関心が高まり、ナイジェリアほかへ販路を広げた。価格を抑えるため、現地で組み立てるようにし、ローカルのエンジニアに組立方法を伝授した。固形燃料の燃えかすにはケイ素が含まれ、土壌改良剤として使えることもわかってきた。

一方アジアでは水質汚染が進み、特にベトナムはメコン下流域に立地するため、水道浄化の必要性が高まっている。現地の稲作は4期作で、大量のもみ殻が廃棄されてきたが、これを活性炭に変え、浄水フィルターに活用できるようにした。メコンデルタにあるソクチャン省は、広島県と環境技術移転で提携、同社もベトナム支社を開設し、各家庭に浄水器内蔵のウォーターサーバーを設置している。もみ殻由来の浄水フィルターは微小物質をよく吸着し、ジュースが透明になるほどだという。

その後同社は、出光興産・三菱商事が共同出資するアストモスエネルギーと資本業務提携した。第三者割当増資を引き受ける形で、二酸化炭素吸収量のクレジット化に取り組む計画となっている。

22 <https://tromso.co.jp/>

### 13. ボーダレス・ジャパン：エコシステムを提供し社会起業家をサポート

ターゲット 社会事業を進めたいが困りごとも多い社会起業家たち  
 バリュー 「生態系」を提供し事業化と成長を支援  
 ケイパビリティ ネットワークが自己増殖する「場」の提供力

現社長の田口一成氏は学生時代、飢餓や栄養失調の状況に衝撃を受け、貧困問題を学ぶべく訪れたNGOで、「世の中をダイナミックに変えるにはお金をコントロールする力が必要」といわれたことが原体験となった。機械商社ミスミに就職後、同期の鈴木雅剛氏（現副社長）と起業、国際交流型のシェアハウス「ボーダレスハウス」を運営し、寄付もし始めた。社会起業家の育成講座を東京で開催、学生や会社員、外国人などを集め、ソーシャルビジネスのノウハウを伝えるようになった。その後本社をアジアとの関係が強い福岡に移し、「ソーシャルベンチャー PARK」と名付け、各種イベントを開催している。

ボーダレス・ジャパンは社会起業家にアンブレラのような「場」を提供し、社会課題の解決を図るソーシャルビジネスを育成している<sup>23</sup>。グループ内の起業家がそれぞれ事業を進めており、そこに一貫性はないが、バングラデシュの革製品やミャンマーのハーブティー販売、パソコンや子供服のリサイクル、シェアハウス運営ほか、多岐にわたっている。このうち革製品（ビジネスレザーファクトリー）は、バングラデシュのシングルマザーや障害者に雇用機会を提供している。またミャンマーのハーブティーは、農薬で荒れた農地を再生するために栽培している。パソコンのリサイクルやその後始めたインバウンド（訪日外国人）支援は、在日難民の仕事づくりが目的である。グループ全体の年商は50億円規模で、営業利益も数億円に達しており、個々の事業は小さいものの、全体ではうまく回るようになっている。

同社のコンセプトは「恩返し」ではなく、次の起業家への「恩送り」である。成功体験が共有され、新事業開始時は全員の合意のもと、軌道に乗るまで全員で支える仕組みとなっている。「バックアップオフィス」には、人事・販売・法務などの担当者がおり、複雑で煩わしい関連業務をサポート、起業家が自分の事業に集中できるように配慮している。個別事業の剰余金をプールし、集めた資金を新事業の立ち上げや既存事業の拡大に回す方式となっている。

## Ⅵ 考察

### 1. 成長資金へのアクセス

シリコンバレーのサンドヒルロードにはベンチャーキャピタルが集積している。筆者は米国留学中と帰国後の業務の際、うち数社を数回訪れたことがあるが、日本のような高層ビルはなく、低層のオフィスが粗放林のなかに分散立地していた。カリフォルニア特有の“laid-back”な（リ

23 <https://www.borderless-japan.com/>

ラックスした) 雰囲気の中、スタッフは連日食事を共にし、時には泊まりこみながら、長時間の業務をこなしていた。投資先企業に対しては、エンジェルやマーケットを紹介し、自らもメンターとなり、ハンズオンの指導を続けており、「バイク(自転車)で通える」ほどの Proximity(近接性)が重視されていた。彼らが目指すのは IPO (Initial Public Offering : 株式公開) であり、未上場企業を発掘、大成功させて、エグジット(株式売却)と一攫千金の日を夢見ていた。ユニコーン企業を探し求める所以である。

アジアにおけるベンチャーキャピタルの中心地は、残念ながら東京ではなく、シンガポールにある。中野・鈴木(2022)によれば、グラブとゴジェットの命運を分けたのも、主に同地のベンチャーキャピタルへのアクセス度合いの違いであった。両社の創業者はいずれもハーバードビジネススクールの同窓だった。グラブの「二人のタン」のうち、一人は地元財閥の御曹司で、もう一人はマッキンゼー出身の才媛であった。姓から明らかなように華人系で、マレーシアでは恵まれた地位にあったが、本社をシンガポールに移し、積極的に事業を拡大させ、ナスダックに上場し、本家ウーバーの現地事業を買収するほどになった。一方インドネシアでは、特にジャカルタの渋滞が慢性的で、数キロ進むのに数時間かかることも多く、時間が全く読めない状況にあった。自然発生的に「オジェク」と呼ばれるバイクタクシーが増えたが、危ないうえに料金をふっかけ、高額紙幣のお釣りを渡さないなど、問題が多かった。そこでナディムは、配車サービスを検討するようになり、同級生とも議論しながらビジネスモデルを考え出し、母国で実行に移した。シンガポールに拠点を移すことはせず、トコベディア(ネット通販: トコは店舗の意)と経営統合して Go To となり、IPO を経て、地方の小都市など地元の問題解決に専念し続けたが、グラブとの規模の格差は広がっていった。ナディムは「元の発案は自分のもので、グラブは模倣にすぎない」と恨み節を述べているが、その差は主にシンガポールのベンチャーキャピタルからの成長資金の調達如何にあった。

この点、日本の社会起業家たちはどうだろうか。ドレミングは英米とインド、シンガポールに拠点を設け、セブン銀行やメガバンクなどがアプローチし、新たなビジネスモデルを共同開発しているようだが、他のスタートアップはそこまでいっているだろうか。国内の金融機関はリスクアバース(回避的)で、当該企業の実績が上がり、事業の収益性が高まり、他社が投資する(前例踏襲)までは投資に慎重なことが多い(後追い)。欧米のベンチャーキャピタルはエグジット目当てなので、「大化け」する見込みがなければ相手にされない。シンガポールも外資系企業が多く、「バナナ」(皮は黄色だが中身は白)と揶揄されるほど、欧米流の「資本の論理」や競争原理が貫徹しており、ほとんど検討対象外ではないだろうか。筆者が現地の SWF を訪れた際は、いきなり “What can you do for me?” と問われ、「代わりはいくらでもいる」という無言の圧力にたじろいだ憶えがある。

## 2. 日本人社会起業家のもたらすバリュー

そのように欧米はもちろん、東南アジアのハブであるシンガポールも「資本の論理」が貫徹し

ているが、その中であって日本の起業家、特に社会起業家は社会問題解決の志向性が強く、この点で抜きん出た存在となっている。アフリカは欧州の植民地支配を受け、国境や社会制度などが徹底的に破壊され、貧困が蔓延しているが、その解決を目指す起業家は稀である。

日本は衰えたとはいえ「技術立国」で技術力あるエンジニアなどがハイテクを支えてきた。ITやバイオテクノロジーの事業化では欧米が先行しているが、前述の通りフィンテックやIoT、ドローン技術などを、アジアほかグローバルサウスの実情をよく理解しながら市場に適合させている。

シンガポールは外資系企業を誘致し、諸外国から高度人材を集めて産業開発をしてきたが、国家の経済規模は依然小さく、日本を常にベンチマークしている。人手不足は深刻で、例えばチャンギ国際空港では、筑波のドーグが開発した「追随型運搬ロボット」が、係員の荷物運搬を助けている（社名には「道具」の意を含む）。これは荷物を満載した荷台ロボット複数が、（あたかもドッグ＝飼い犬の如く）無線で作業者に追従していくもので、空港の荷捌きが大幅に省力化されている。

また同国は人口が密集した都市国家のため、農地は狭い国土の1%未満、食糧自給率は10%未満（日本は37%）で、フードセキュリティが喫緊の課題だが、食品関連業界でも人手不足は慢性的で、代替肉の研究開発やLEDによる植物工場の導入、ロボットによる機械化などが進んでいる。なかでも鈴茂器工の食品機械は、個別事情に合わせて丁寧に調整しているため、高品質で壊れにくいと評判になっており、すしやおにぎりの大量生産のみならず、プラナカン向けのちまきをきれいに丸めるのにも役立っている。このように先進的にみえるシンガポールも、実は自前の技術に乏しく、日本からの技術導入に頼っている面がある。

### 3. ターゲット市場の狭隘性

しかし残念ながら、社会問題解決の理念が一般市場からはやや高尚すぎて、マーケットは大きくない。グローバルサウスの所得水準は低く、ハイテク製品の価格負担力は乏しい。社会問題を真剣に解決するには、現地政府などの支援を求める必要がある。

洪水被害が頻発するタイでは、水陸両用電動自動車の開発は、政府の強力なバックアップを受け、実証実験や実用化が急速に進んでいった。

またインドネシアのように財閥（サリム、シナルマスほか）が支配的な国でも、事業の社会性や公益性への理解が得られれば、IT関連など財閥周辺企業のエコシステムに寄与しうるので、財閥の持つ土地や建物で実証実験などの協力を仰げることもある（ジェトロジャカルタ事務所・亀田周氏談）。日本は各種規制が厳しく、社会実験には規制緩和や特区の申請が必要だが、現地財閥が開発するスマートシティなどで、先行的な社会実験を行える場合もある。

### 4. 零細企業故のケイパビリティの限界

スタートアップは当初、創業者と数人のパートナーからなる零細企業であることが多く、経営

資源（ヒトモノカネ情報）が圧倒的に不足している。これを補うのが外部からの成長資金で、人材や設備、販売ルートなどをカネで解決することができる。シリコンバレーでは、ベンチャーキャピタルから、資金のみならず、経営指導や人的ネットワークの紹介を受け、大きく成長を図っていくのが王道である。これが前述のクラブとゴジェックの命運を分けた要因でもある。

日本のスタートアップ、特にソーシャルビジネスを志す社会起業家は、経営理念は立派だが、会社組織としてのケイパビリティが不十分なことも多い。技術志向の強いハイテクベンチャーでは、「技術オタク」的な発想にとどまり、販売や流通といった実務面に弱いことがある。また技術開発に邁進しすぎ、市場ニーズから乖離しても気づかず、値段が高すぎて売れないという、「イノベーションのジレンマ」に陥ることもある。投資家はIPO（株式公開）後のエグジット（株式売却）が主目的なので、「スケール」（急速な規模拡大）しそうでない企業は投資対象となりにくい面がある。

それを補うのが外部の専門家で、内部の人材育成には時間がかかるが、外から経営資源（ヒトモノカネ情報）を補完できれば、事業分野を拡大していけるようになる。販路開拓や人材採用のような（最新技術とは無縁の）「雑用」と思われることは、技術志向の強い会社の経営においても重要だが、もしベンチャーキャピタルなどの成長資金にアクセスできるなら、一部はカネで解決できる余地も生まれてこよう。

## 5. 社会事業のマネタイズの困難さ

じつはビジネスモデルのフレームワークには、マネタイズ（収益化）という視点もある。起業の結果として、継続的に利益をあげられなければ、事業はサステナブル（持続可能）とはならない。概してスタートアップは製品開発などで初期投資負担が大きく、赤字が常態化しており、株式公開前は決算が公開されないことが多い。このため今回はほとんど触れられなかったが、相応の利益をあげ続けることが、事業の継続性には欠かせない。社会事業という公益性と、利益追求の立場は両立しないことが多く、「スケール」しにくいいため、資金調達や業容拡大が妨げられがちとなっている。この点については、今後の研究課題としたい。

### 参考文献

- Scott Galloway (2018), *The Four: The Hidden DNA of Amazon, Apple, Facebook, and Google*, Portfolio.
- Global Entrepreneurship Monitor (2024), *GEM 2023/2024 Global Report*.
- Hugo Kantis, Masahiko Ishida, Mashahiko Komori (2002), *Entrepreneurship in Emerging Economies: The Creation and Development of New Firms in Latin America and East Asia*, Inter-American Development Bank.
- Monk's Hill Ventures (2023), *Southeast Asia Startup Talent Report*.
- 亜細亜大学アジア研究所 (2025), 『ASEAN 経済新時代 高まる中国の影響力』 文眞堂。
- 牛山隆一 (2024), 『ASEAN 多国籍企業の実像』 専修大学出版局。
- 浦橋信介 (2023), 「GIINSight 2023 (Vol.1, 2) インパクト投資家 実態調査」 社会変革推進財団。
- 江口隆夫, 金森剛 (2021), 「社会起業のビジネスモデルとデジタルトランスフォーメーションの展開」 社会起業研究 1。

- ガスマン, フランケンバーガー, チック (2016), (渡邊・森田訳)『ビジネスモデル・ナビゲーター』翔泳社。
- 金森剛 (2021), 「Be a Change Agent: 社会起業家の有用性」社会起業研究 1。
- 小森正彦 (2008a), 『アジアの都市間競争』日本評論社。
- 小森正彦 (2008b), 『国富ファンドウォーズ』東洋経済新報社。
- 小森正彦 (2009), 『アジアマネーが開く扉』エヌ・エヌ・エー。
- 佐藤茂幸 (2010), 「ソーシャルビジネスにおける事業プロデューサーの役割: コミュニティカフェ “のら” の支援事例をもとに」日本経営診断学会第 43 回全国大会要旨集。
- 佐脇英志 (2019a), 「ASEAN 日本人起業家とイノベーションの研究 (タイ・マレーシアの事例)」国際ビジネス研究 11 (1)。
- 佐脇英志 (2019b), 「フィリピン日本人起業家と 3 スタートアップイノベーションの研究」アジア経営研究 25。
- 佐脇英志 (2019c), 「ASEAN 日本人起業家の研究: Cebu のケース」アジア市場経済学会年報 22。
- 澤田貴之 (2020), 『アジア新興国のビジネス スタートアップから財閥まで』創成社。
- 砂田薫, 田中義敏 (2011), 「社会起業家への知財マネジメント調査」日本感性工学会論文誌 10(3)。
- 高崎将紘 (2017), 「FinTech ベンチャー, ターゲットは世界 20 億人の金融難民」事業構想 2017 年 8 月号。
- 辻井洋行, 香川治美, 金愛月 (2022), 「新興国の社会課題解決に取り組むオンラインインターンシップの開発」工学教育 70(3)。
- 露木真也子 (2011), 「社会イノベーションの普及過程と社会起業家の役割」計画行政 34(3)。
- 露木真也子 (2017), 「社会イノベーションの普及志向: 深密型事例における社会起業家の役割と地域政策への示唆」日本地域政策研究 18。
- 中野貴司, 鈴木淳 (2022), 『東南アジアスタートアップ大躍進の秘密』日本経済新聞出版。
- 那須野公人 (2018), 『グローバル経営論 アジア企業のリープフロッグ的發展』学文社。
- 速水智子 (2011), 「社会起業家の社会性に関する一考察」日本経営学会第 84 回大会要旨集。
- 樋口一清 (2006), 「技術系社会起業家の育成と大学の果たすべき役割」研究・技術計画学会年次学術大会講演要旨集 21。
- 平本督太郎, 鈴木健斗, 石野達也, 加藤開理, 能海紗良 (2023), 「タイで活性化するサステナビリティの動向と主流化するディープテック関連のスタートアップ市場」Beyond SDGs Innovation Research 4(7)。
- 三谷宏治 (2019), 『新しい経営学』デイスカヴァー・トゥエンティワン。

## 亜細亜大学経営学会会則

- 第一条 本学会は、亜細亜大学経営学会と称する。
- 第二条 本学会の事務所は、亜細亜大学経営学部内におく。
- 第三条 本学会は、経営学・会計学・商学および関連諸科学に関する研究を行ない、もって会員相互の研究に資するとともに、学術の向上・普及に貢献することを目的とする。
- 第四条 本学会は、前条の目的を達成するために、次の事業を行う。
- 一 年2回以上定期的に機関紙『経営論集』を発行する。
  - 二 本学における学会・研究所・その他の機関と緊密に連絡して研究の交流を図る。
  - 三 本学の内外において、臨時講演会ならびに研究会等を開催する。
  - 四 その他、本学会の目的を達成するために必要な事業を行う。
- 第五条 本学会は、次の会員をもって組織する。
- 一 経営学部の教授・准教授・講師および助教。(正会員)
  - 二 大学院経営学研究科に在籍する院生。(特別会員)
  - 三 経営学部在籍する学生。(学生会員)
  - 四 上記以外の者で、本学会の趣旨に賛同し入会を希望するものは、会員2名の紹介と、委員会の承認によって会員となることができる。(賛助会員)
- 第六条
- 一 会員は、機関誌その他本学会の刊行物の頒布を受けることができる。
  - 二 第五条第一項、第二項および第四項に定める会員(正会員、特別会員および賛助会員)は、本学会が主催する研究会・講演会およびその他の会合に出席することができる。
  - 三 第五条第三項に定める会員(学生会員)は、講演会その他の会合に出席することができる。
- 第七条 本学会の事業を運営するため経営学部の教授・准教授・講師および助教をもって委員会を構成する。
- 第八条 委員会に次の役員をおく。
- 一 委員の中から若干名を互選し、常任委員とする。
  - 二 委員の中から委員長を互選する。
  - 三 常任委員を、総務委員・編集委員・会計委員に分け、委員長が委嘱する。
  - 四 本学会の会計を監査するため、委員の中から2名の監事を互選する。
- 第九条 役員任期は1年とし、再任を妨げない。
- 第十条 本学会は、年1回定期委員総会を開催する。但し委員長は、臨時に委員総会を招集することができる。
- 第十一条 会員は、別に定める会費を納入しなければならない。
- 第十二条 本学会の会計年度は、4月1日から翌年3月31日までとする。
- 第十三条 本学会の会則の改正は、委員総会の決議による。
- 第十四条 本会則の施行に関する細則は、本学会の内規として別にこれを定める。
- 附 則 本会則は、昭和50年9月23日から施行する。  
(令和元年11月13日 一部改正)



本号執筆者

(執筆順)

鈴木 智 大 本学准教授

積 惟 美 本学准教授

小 森 正 彦 本学准教授

---

編集委員

編集委員会 会長 鈴木 信幸

同 運営主任 呉 淑儀サリ一

同 委員 伊藤 匡美

同 委員 渡邊 貴士

経営論集 第60巻・第61巻（合併号）

2026年3月6日発行

発行者 亜細亜大学経営学会

編集者 同編集委員会

---

発行所 亜細亜大学経営学会編集委員会

東京都武蔵野市境 5-8 (〒180-  
8629)

電話 (0422) 54-3111 (代表)

F A X (0432) 36-4873

---

製作 株式会社 白 桃 書 房

東京都千代田区外神田 5-1-15 (〒101-  
0021)

電話 (03) 3836-4781 (代表)

F A X (03) 3836-9370

---

(印刷・製本／三和印刷)

