法政大学学術機関リポジトリ
HOSEI UNIVERSITY REPOSITORY

PDF issue: 2025-07-04

企業のリスクテイキングに関する研究 : 企業のライフサイクルの観点から

西田, 慎太郎 / NISHIDA, Shintaro

(開始ページ / Start Page)
1
(終了ページ / End Page)
149
(発行年 / Year)
2023-03-24
(学位授与番号 / Degree Number)
32675甲第582号
(学位授与年月日 / Date of Granted)
2023-03-24
(学位名 / Degree Name)
博士(政策学)
(学位授与機関 / Degree Grantor)
法政大学 (Hosei University)
(URL)
https://doi.org/10.15002/00026676

法政大学審査学位論文

企業のリスクテイキングに関する研究

－企業のライフサイクルの観点から－

西田　慎太郎

目次

第 1 章　研究の背景と目的 1
第 1 節　研究の背景 1
第 2 節　問題意識と研究目的 8
第 3 節　研究方法 9
第 4 節　本論文の概要と構成 11
第 2 章　先行研究レビューと本論文の位置付け 13
第 1 節　リスクに関する先行研究 13
第 2 節　リスクマネジメントに関する先行研究 23
第 3 節　意思決定に関する先行研究 38
第 4 節　リスクテイキングに関する先行研究 47
第 5 節　企業のライフサイクルに関する先行研究 52
第 6 節　小括 57
第 3 章　導入期における企業のリスクテイキングに関する定量分析 63
第 1 節　分析目的 63
第 2 節　研究方法 64
第 3 節　リスクテイキングと企業業績の関係 66
第 4 節　リスクテイキングと企業業績の関係（業種別収益性） 71
第 5 節　リスクテイキングと企業業績の関係（ROIC>0） 77
第 6 節　小括 81
第 4 章　成長期における企業のリスクテイキングに関する定量分析 84
第 1 節　分析目的 84
第 2 節　研究方法 84
第 3 節　リスクテイキングと企業業績の関係 86
第 4 節　リスクテイキングと多角化の関係 88
第 5 節　小括 92
第 5 章　成熟期における企業のリスクテイキングに関する定量分析 94
第 1 節　分析目的 94
第 2 節　研究方法 94
第 3 節　リスクテイキングと企業業績の関係 96
第 4 節　リスクテイキングと多角化及びリスクテイキングと事業撤退の関係 98
第 5 節　小括 104
第 6 章　衰退期における企業のリスクテイキングに関する定量分析 106
第 1 節　分析目的 106
第 2 節　研究方法 106

第 3 節　リスクテイキングと企業業績の関係 107
第 4 節　リスクテイキングと企業業績の関係（株主分散化） 110
第 5 節　小括 112
第 7 章　考察 114
第 1 節　発見事実と評価 114
第 2 節　小括 119
第 8 章　研究成果と提言 122
第 1 節　本論文の要旨と研究成果 122
第 2 節　今後の研究課題と展望 122
第 3 節　提言 124
参考文献

第1章 研究の背景と目的

第1節 研究の背景

1-1. グローバルにおける背景

2020 年以降、新型コロナウイルス感染症（以下、COVID-19）の発生により、世界の企業が影響を受けている。例えば、製造業においては、製造ラインのストップ等の業務・生産停止、サプライチェーンによるサプライヤ―からの納期遅延及び活動停止、コロナショックによる株価の変動などが挙げられる。非製造業においても、ホテルや旅館など、政府の外出自粛要請を受け業務休止に追いやられている。当然、業務休止・生産停止等は企業業績及び企業戦略に影響し、下方修正を行っている企業もある。

このような予想が困難であり、不確実性が伴う状況・事象（リスク（Risk））は否めない。2019 年の全米取締役協会(National Association of Corporate Directors, 2019)の調査においても、取締役のおおよそ 70%が今後の 5 年間で既存の戦略は時代遅れになると回答したと報告されている。グローバル企業の経営陣は、このような状況を具体的にはどのように考えているのか。

プロティビティ社とノースカロライナ州立大学の ERM イニシアティブは、グローバル企業における取締役会と執行経営陣が現在考えるトップリスクに焦点を当てた 2020 年リスクレポートを“EXECUTIVE PERSPECTIVES ON TOP RISKS 2020”として 2019 年 12 月に公表している。世界中の取締役及び執行経営陣 1,063 名を対象にした 8 回目の年次リスク調査の結果を示しており、2020 年にさまざまなリスクが組織に影響を与える可能性についての見解をまとめている。調査対象は、北米、欧州、オーストラリア/ニュージーランド、アジア（日本は含まれない)、ラテンアメリカ、インド、アフリカ、中東が含まれる。

3 つの側面（マクロ経済リスク；Macroeconomic Risk Issue、戦略リスク；Strategic Risk Issue、オペレーショナルリスク； Operational Risk Issue）に関して今後 12 カ月の間に影響を与えると考えられる 30 のリスクに対する調査を実施した。ポイントの範囲としては、10 ポイント（Extensive Impact）から 1 ポイント（No Impact at All）としている。その結果は表 1-1 通りである。

表 1-1 グローバルトップ 10 リスク

2020 RANK	2019 RANK	分類	リスク
1	3	Strategic Risk	規制変化と執行強化に対しての業務、製品、サービスに与える影響
2	11	Macroeconomic Risk	企業の成長に影響を与える経済状況
3	2	Operational Risk	後継者問題と優秀な人材を獲得し維持する能力
4	1	Operational Risk	「ボーン・デジタル」企業や、競合他社と競争する能力
5	5	Operational Risk	業務上の変更に対する抵抗
6	4	Operational Risk	サイバーへの脅威
7	7	Operational Risk	プライバシー/アイデンティティ管理と情報セキュリティ
8	9	Operational Risk	組織文化が、リスクの適時な特定とその報告を十分に奨励していない可能性
9	10	Strategic Risk	顧客ロイヤルティの保持を持続する能力
10	New in	Macroeconomic Risk	デジタル技術の導入に必要なスキル確保や社員再教育への投資

（出所）NC State University's ERM initiative and Protiviti (2019)をもとに筆者作成

また、業界ごとの調査結果は、表 1-2 の通りとなる。

A) 重要な影響（Significant Impact）：6.0 以上（●）

B) 潜在的な影響（Potential Impact）： 4.5 から 5.99（○）

C) 重要度が低い影響（Less Significant Impact）：4.49 以下（◎）

表 1-2 グローバルトップ 10 リスク（業界別）

2020 RANK	分類	リスク	金融サービス	消費財・消費サービス	製造・流通	テクノロジー・通信、メディア	ヘルスケア	エネルギー・設備
1	Strategic Risk	規制変化と執行強化に対しての業務、製品、サービスに与える影響	●	●	●	●	●	●
2	Macroeconomic Risk	企業の成長に影響を与える経済状況	●	○	●	●	○	●
3	Operational Risk	後継者問題と優秀な人材を獲得し維持する能力	○	○	●	●	●	●
4	Operational Risk	「ボーン・デジタル」企業や、競合他社と競争する能力	○	○	●	●	●	●
5	Operational Risk	業務上の変更に対する抵抗	○	○	●	●	●	●
6	Operational Risk	サイバーへの脅威	○	○	●	○	●	●
7	Operational Risk	プライバシー/アイデンティティ管理と情報セキュリティ	●	○	○	●	●	○
8	Operational Risk	組織文化が、リスクの適時な特定とその報告を十分に奨励していない可能性	○	○	○	○	●	○
9	Strategic Risk	顧客ロイヤルティの保持を持続する能力	○	○	○	○	●	○
10	Macroeconomic Risk	デジタル技術の導入に必要なスキル確保や社員再教育への投資	●	○	○	●	○	○

（出所）NC State University's ERM initiative and Protiviti (2019)をもとに筆者作成

表 1-1 及び表 1-2 では、規制対応に関する影響、経済状況や、後継者などの人材確保、競合他社との競争などが主に挙げられている。このような不確実性が伴う状況で、どのように企業はリスクへの対応がなされているのか。

世界中のリーダーが直面している不確実性は広範囲にわたり、100 年に 1 度の COVID-19 のパンデミックによって引き起こされた課題があり、社会不安や格差拡大、テクノロジーの革新などからの多くのリスクと相まっている。そのため、新たなリスクや機会に迅速に対応することは、さらに難しくなっている。

前述した 2020 年の調査に加えて、2021 年にプロティビティ社とノースカロライナ州立大学の ERM イニシアティブにより、世界中の取締役会と経営幹部が抱いている最大のリスクに焦点をあて調査を実施している。この調査は、世界中の取締役及び経営幹部を対象とした結果をまとめたもので、様々なリスクが 2021 年にかけて組織にどの程度影響を与える可能性があるかについての見解が含まれている。また、これらのリスクが 2030 年にはどのような影響を与えるかも回答を得ている。

この調査はグローバル規模で行われ、さまざまな業界の 1,081 人の取締役会メンバーと経営幹部が積極的に参加している。経営幹部と取締役からの洞察を収集しており、北米 39%、欧州 19%、アジア太平洋地域（オーストラリア/ニュージーランド含）17%、残りの 25%はラテンアメリカ、インド、アフリカ、中東に拠点を置く企業である。

表 1-3 グローバルトップ 10 リスク 2021

2021 RANK	2020 RANK	リスク
1	N/A(new)	パンデミック関連の政府の政策や規制による業績への影響
2	2	企業の成長に影響を与える経済状況
3	N/A(new)	パンデミック関連のマーケット状況が及ぼす顧客需要の減少
4	10	デジタル技術の導入に必要なスキル確保や社員再教育への投資
5	7	プライバシー/アイデンティティ管理と情報セキュリティ
6	6	サイバーへの脅威
7	1	規制変化と執行強化に対しての業務、製品、サービスに与える影響
8	3	後継者問題と優秀な人材を獲得し維持する能力
9	5	業務上の変更に対する抵抗
10	4	「ボーン・デジタル」企業や、競合他社と競争する能力

（出所）NC State University's ERM initiative and Protiviti (2021)をもとに筆者作成

表 1-4 グローバルトップ 10 リスク 2030

2030 RANK	2021 RANK	リスク
1	4	デジタル技術の導入に必要なスキル確保や社員再教育への投資
2	7	規制変化と執行強化に対しての業務、製品、サービスに与える影響
3	N/A(new)	革新的イノベーションの急激なスピードに自己の競争力が追いつけない
4	8	後継者問題と優秀な人材を獲得し維持する能力
5	5	プライバシー/アイデンティティ管理と情報セキュリティ
6	N/A(new)	代替製品やサービスがもたらす企業のビジネスモデルへの影響
7	N/A(new)	顧客嗜好や人口動態の変化が起きることにより、顧客のロイヤリティーを維持することや顧客をつなぎとめることが困難になる
8	10	「ボーン・デジタル」企業や、競合他社と競争する能力
9	N/A(new)	市場情報分析（market intelligence）の獲得や生産性・効率性の向上のための、データ解析やビッグデータを使う能力の欠如
10	6	サイバーへの脅威

（出所）NC State University's ERM initiative and Protiviti (2021)をもとに筆者作成

プロティビティ社とノースカロライナ州立大学の ERM イニシアティブは、調査結果を受けて以下のような提言をしている。

(1) メガトレンドを受け入れて次の 10 年に備える。
将来は、想定よりも早く到着する可能性がある。COVID-19 パンデミックが起きた際、デジタル面で成熟した企業だけが将来への準備が整っていた。

(2) パンデミックの経験は世界を変えた。
デジタルデータは、パンデミックがもたらすニューノーマルへの適用へ、迅速に対応することで際立っている。

(3) 働き方の未来は間近に迫っている。
AI、自動化、その他のデジタルの進歩の採用は、何百万もの職務を置き換えるだけでなく、作り出すことが期待されている。

(4) 組織のレジリエンス（回復力）と革新的な文化の構築することが不可欠
信頼性と信頼にもとづく文化、高いデジタル IQ を備えた優秀な人材、データ分析の効果的な活用、及び顧客重視志向は、革新的な変化を乗り切るために必要である。

(5) データセキュリティとサイバーセキュリティが不要になるとは、誰も予想していない。
サイバー脅威は依然として変化し続け、データプライバシーの懸念はデジタル時代には、さらに複雑になる。

(6) より長期的にみると、規制リスクは高くなる。
環境の優先事項、社会の変化、増税に焦点が当たり、代替の製品やサービスを開発するための推進力の兆候でもある。

また、近年、注目されている Stolterman(2004)が提唱したデジタルトランスフォーメーションが多く取り上げられている。デジタル化への対応により、イノベーションを促し、リスクへの対応も事前に整え、企業の競争力が促進されると考える。

1-2. 日本における背景

一方、日本に目を向けると 2019 年 1 月 31 日、金融庁から内閣府令第 3 号「企業内容等の開示に関する内閣府令の一部を改正する内閣府令」が公布されている。「財務情報及び記述情報の充実」「建設的な対話の促進に向けた情報の提供」「情報の信頼性・適時性の確保に向けた取組」に向けて、適切な制度整備を行うべきとの提言がなされた。当該提言を踏まえた、有価証券報告書等の記載事項の改正内容は、表 1-5 の通りとなる。このように日本においても、経営上のリスクは、より一層注目されている。

表 1-5 改正内容の概要

記載項目	要請される記載内容
(1) 経営方針、経営環境及び対処するべき課題等	経営方針・経営戦略等について、市場の状況、競争の優位性、主要製品・サービス、顧客基盤等に関する経営者の認識の説明を含めた記載を求めることとする。
(2) 事業等のリスク	事業等のリスクについて、顕在化する可能性の程度や時期、リスクの事業へ与える影響の内容、リスクへの対応策の説明を求めることとする。
(3) 財務状態、経営成績及びキャッシュ・フローの状況の分析	会計上の見積りや見積りに用いた仮定について、不確実性の内容やその変動により経営成績に生じる影響等に関する経営者の認識の記載を求めることとする。

（出所）金融庁（2019)をもとに筆者作成

また、リスクの対応のみでなく「適切なリスクテイク」も求められている。東京証券取引所では、「コーポレートガバナンス・コード」として、実効的なコーポレート・ガバナンスの実現に資する主要な原則を取りまとめている。

2015 年に、日本に導入されたコーポレートガバナンス・コードは、2 回目の改訂が行われた。改訂された「コーポレートガバナンス・コード」（2021 年 6 月版）は、「株主の権利・

平等性の確保」「株主以外のステークホルダーとの適切な協働」「適切な情報開示と透明性の確保」「取締役会等の責務」「株主との対話」の５つの基本原則から構成されている。その中でも本論文では原則４の「取締役会等の責務」に注目する。

基本原則（一部抜粋、下線は筆者による）

【取締役会等の責務】

４．上場会社の取締役会は、株主に対する受託者責任・説明責任を踏まえ、会社の持続的成長と中長期的な企業価値の向上を促し、収益力・資本効率等の改善を図るべく、

(1) 企業戦略等の大きな方向性を示すこと

(2) 経営陣幹部による適切なリスクテイクを支える環境整備を行うこと

(3) 独立した客観的な立場から、経営陣（執行役及びいわゆる執行役員を含む）・取締役に対する実効性の高い監督を行うことをはじめとする役割・責務を適切に果たすべきである。

さらに原則４の詳細は以下の通り述べられている。

【原則４－２．取締役会の役割・責務(2)】

取締役会は、経営陣幹部による適切なリスクテイクを支える環境整備を行うことを主要な役割・責務の一つと捉え、経営陣からの健全な企業家精神に基づく提案を歓迎しつつ、説明責任の確保に向けて、そうした提案について独立した客観的な立場において多角的かつ十分な検討を行うとともに、承認した提案が実行される際には、経営陣幹部の迅速・果断な意思決定を支援すべきである。

以上のように、東京証券取引所が取りまとめている「コーポレートガバナンス・コード」の原則 4「取締役会等の責務」においても取締役会で「適切なリスクテイク」が求められ、さらに「迅速・果断な意思決定」も求められている。

また、東京証券取引所のみではなく、経済産業省も 2022 年 7 月に「コーポレート・ガバナンス・システムに関する実務指針（CGS ガイドライン）」を改訂している。経済産業省は、2017 年 3 月に日本企業に対して、コーポレート・ガバナンスの取り組みの深化を促すため、「コーポレート・ガバナンス・システムに関する実務指針」（CGS ガイドライン）を策定しており、2018 年 9 月には 1 回目の改訂を行っている。続いて 2022 年 7 月に、2 回目の改訂を行った。改訂の主なポイントとして、「ガイドライン改訂の方向性」「取締役会の役割・機能の向上」「社外取締役の資質・評価の在り方」「経営陣のリーダーシップ強化のための環境整備」の 4 つが挙げられている。

背景（経済産業省(2022)から一部抜粋、下線は筆者による）

企業がグローバルな競争を勝ち抜き、中長期的な企業価値向上を実現するには、長期的な価値創造ストーリーを描いた上で、イノベーションや成長に向けた投資の促進が必要です。そのためには、経営者のアントレプレナーシップ（企業家精神）やアニマルスピリットが健全な形で発揮され、より良い経営戦略を立案し、スピードを持ってリスクテイク出来る環境を実現することや、上場企業の経営が企業価値の向上を強く意識したものであることが、望まれています。

CGS ガイドラインの方向性（経済産業省(2022)から一部抜粋、下線は筆者による)）

① 優れた社長・CEO を選ぶことなどにより、経営陣自体の強化を図ることで、中長期的な企業価値の向上を図る

優れた社長・CEO ら経営陣を選び、適切なインセンティブを与えることで適切なリスクテイクを促し、その成果を評価していく仕組み（例えば、社長・CEO の指名の仕組み、後継者計画や候補人材の育成、インセンティブ報酬の活用など）を作ることは全ての企業において必須である。そして、この仕組みの中心は取締役会である。

② 経営の意思決定過程の合理性を確保し、経営陣による大胆な経営判断を後押しすることで、中長期的な企業価値の向上を図る

会社に対してガバナンスに関する適切な仕組みを充実させることにより、企業家精神を発揮しつつ経営手腕を振るえるような環境を整えることができる。

以上から、経済産業省の「コーポレート・ガバナンス・システムに関する実務指針（CGS ガイドライン)」に関しても「リスクテイク出来る環境を実現」「適切なリスクテイク」「経営の意思決定過程の合理性を確保」が求められているのが伺える。

第2節 問題意識と研究目的

前述した通り、プロティビティ社とノースカロライナ州立大学の調査から、グローバル企業においても、様々なリスクが取り上げられ、グローバルリーダーの関心も常に変化している。また、プロティビティ社とノースカロライナ州立大学の ERM イニシアティブは、組織のレジリエンスと革新的な文化の構築は必要であると述べ、破壊的な変化を乗り切るためには、真正性と信頼にもとづく文化、高いデジタル知能を持つ優秀な人材、データ分析の有効活用、そして強い顧客志向が欠かせないとしている。さらに、日本では「コーポレートガバナンス・コード」において「適切なリスクテイク」が取締役会には求められている。

では、「適切なリスクテイク」とは具体的に何なのだろうか。加えると「リスクテイク」が何であるかを具体的に示されてはいないにも関わらず、「コーポレートガバナンス・コード」では「適切」なリスクテイクであることが求められている。

「コーポレートガバナンス・コード」の原則４においても、「取締役会は、経営陣幹部による適切なリスクテイクを支える環境整備を行うことを主要な役割・責務の一つと捉え、経営陣からの健全な企業家精神に基づく提案を歓迎しつつ、説明責任の確保に向けて、そうした提案について独立した客観的な立場において多角的かつ十分な検討を行うとともに、承認した提案が実行される際には、経営陣幹部の迅速・果断な意思決定を支援すべきである」と述べられているが、具体的なリスクテイクについては述べられていない。

本論文の研究目的は、学術面において「適切なリスクテイク」とは何であるか明らかにすることである。なお、東京証券取引所及び経済産業省は、「リスクテイク」と表しているが、John et al.(2008)等の多くの先行研究においては、「リスクテイキング（Risk taking)」と表しているため、本論文では「リスクテイキング（Risk taking)」と表現する。

第3節 研究方法

本論文の研究方法は、定量分析を行う。定量分析は、企業のライフサイクルの段階を考慮する。企業の経営活動は、人的資本におけるライフサイクルと類似した過程を取り、企業の時間的経過とともに成熟期を経て衰退期に向かう（Gort and Klepper, 1982）ことからも企業の経営活動を、より具体的に考察するために全体としてではなく企業のライフサイクルごとにリスクテイキングと企業業績の関係を明らかにする。また後述する Habib and Hasan(2017)の先行研究においては、導入期、衰退期にはリスクテイキングは企業業績に対して、負の影響があるとしているが、その結果の場合、導入期、衰退期において企業はリスクテイキングができない。導入期、衰退期にはどのような条件においてリスクテイキングを実施すれば企業業績に対して正の影響となるのかが求められる。加えて成長期、成熟期に対しては、どのようなリスクテイキングが求められるのかを明らかにすることからもライフサイクルの段階を考慮する。分析手法は、重回帰分析を用いる。

また、企業のライフサイクルに関しては、Dickinson(2011)が企業のライフサイクルをキャッシュ・フローの符号（正負）から８つのキャッシュ・フローパターンに分類し、さらにキャッシュ・フローの状況にもとづき「導入期(Introduction)」「成長期(Growth)」「成熟期(Mature)」「変革期(Shake-Out)」「衰退期（Decline)」の５つに集約されているが、本論文の対象は「導入期」「成長期」「成熟期」「衰退期」の４つのステージが対象となる。

表 1-6 ライフサイクルごとのキャッシュ・フローパターン

	1	2	3	4	5	6	7	8
	Intro-duction	Growth	Mature	Shake-Out	Shake-Out	Shake-Out	Decline	Decline
	導入期	成長期	成熟期	変革期	変革期	変革期	衰退期	衰退期
営業活動による キャッシュ・フロー	−	＋	＋	−	＋	＋	−	−
投資活動による キャッシュ・フロー	−	−	−	−	＋	＋	＋	＋
財務活動による キャッシュ・フロー	＋	＋	−	−	＋	−	＋	−

（出所）Dickinson(2011)をもとに筆者作成

なお本研究では、重回帰分析の被説明変数として ROA (Return On Asset (総資産利益率)) を利用する。近年の日本政府の動向にも注目すると、内閣官房から 2018 年に発表されて多くの成長戦略が提言されている「未来投資戦略 2018」においても ROA に関して記述されている。「未来投資戦略 2018」では企業の投資促進やコーポレート・ガバナンスについても様々な提言がされており、他の政策と同様に KPI が提示されている。特に KPI は大企業の ROA に関して、数値目標を含んだ内容となっており「大企業（TOPIX500）の ROA について、2025 年までに欧米企業に遜色のない水準を目指す」と述べている。

先行研究においても Chiu et al.(2020)は ROA とは、総資産に対する税引後当期純利益の比率であり、企業が資産をどれだけ有効に活用しているかを示すものであると述べ、また ROA は、類似企業との比較や、ある時点の ROA と過去の ROA を比較する際に最適な指標である。加えて Epps and Cereola(2008) は投資した資産から生み出された利益を示すことで、企業の経営効率を測定するのに役立つとしている。Khan and Subhan(2019)は、ROA は経営者が利用可能な資源を効率的に活用したかを示すものであり、企業パフォーマンスの最適な指標である。ROA は多くの研究者によって、安定した変数であると考えられていると述べている（Keck,1997; Obeidat and Darkal,2018)。

したがって近年、日本政府が ROA について数値目標としていること及び先行研究においても多くの研究者が用いており最適の指標としていることから、「適切なリスクテイク」とは何であるか明らかにするためにも、被説明変数の指標として ROA を用いることが適切であると考える。

また、リスクテイキングの指標として、EBITDA（Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization）/ 総資産（Total assets）の標準偏差（Acharya et al., 2011; Arikawa et al., 2018; Bernile et al., 2018; Boubakri et al, 2013; Ding et al, 2015; Faccio et al., 2016; Favara et al., 2017; Gupta, and Krishnamurti, 2018; John et al., 2008; Koirala et al., 2020; Vural Yavas, 2020; Xu, 2015)を用いる。青木(2015)によれば EBITDA は、経常利益に支払利息と減価償却費を加算により算出でき、利益に代替する尺度として効果的である。実際の資金的裏付けがあり、減価償却により影響を受けないという利点がある。営業利益よりも変動が大きくなく企業の経営活動の成果によ

る成長尺度として効果的であるとしている。またEBITDAに関して森（2008）は、国特有の税法や金利・利率の違いなど異なる要因に左右されないことが企業の収益力について、国際的な比較をする際も利用ができるとしている。以上から近年、リスクテイキングの指標として、多くの先行研究で企業業績の標準偏差が利用されていることからも、EBITDA/総資産の標準偏差を用いる。

統計ソフトとしてはIBM SPSS Statisticsを用い、使用する変数に1つでも欠損値がある場合は分析から除外する。また、外れ値（outlier）に関して、本研究と同様に財務データを用いた先行研究であるFairfield et al.(1996)とHerrmann et al.(2000)と同じく、潜在的な後知恵バイアス（potential hindsight bias）を避けるため、本研究では外れ値を除外しない。

第4節 本論文の概要と構成

4-1. 本論文の概要

本論文では、図1-1に示す通り、全体を第1章から第8章に分け、本論文の目的を達成するために設定した仮説に対して大きく4つの分析（第3章から第6章）を通じて段階的に考察を進める。

第1章では、本論文の研究の背景、問題意識と研究目的、研究方法、論文の概要と構成について述べる。

第2章では、本論文の学術研究上の位置づけを明らかにし、さらにリスク、リスクマネジメント、意思決定、リスクテイキング、企業のライフサイクルに関する先行研究レビューを行う。先行研究レビューを踏まえて、先行研究の限界を明らかにした上で、分析結果表を構築する。

第3章では、導入期に焦点を当てつつも、比較のためベンチャー企業に関しても定量分析を実施する。先行研究レビューを踏まえ仮説を構築し、業種別収益性及び企業収益性に注目して分析を行う。

第4章では、成長期の企業に焦点を当てて、定量分析を実施する。先行研究レビューを踏まえ仮説を構築し、多角化に注目して分析を行う。

第5章では、成熟期の企業に焦点を当てて、定量分析を実施する。先行研究レビューを踏まえ仮説を構築し、専業及び事業撤退に注目して分析を行う。

第6章では、衰退期の企業に焦点を当てて、定量分析を実施する。先行研究レビューを踏まえ仮説を構築し、株主分散化に注目して分析を行う。

第7章では、第3章から第6章までの定量分析の結果をもとに、総合的な考察を行い、分析結果を踏まえた分析結果表を再構築する。

第8章では、研究成果と提言として、考察を踏まえ本論文の成果を述べ、学術上及び実務上への貢献が可能であることを示す。

4-2.　論文の構成

本論文は第 1 章～第 8 章から構成される（図 1-1）。

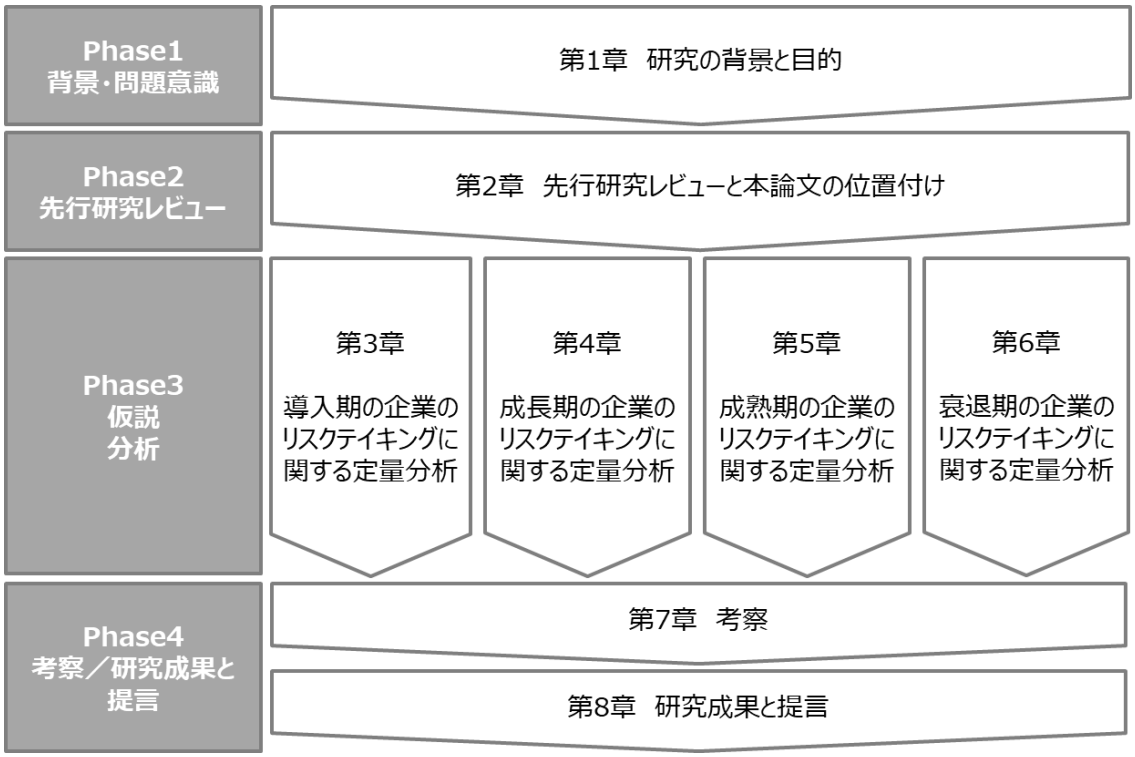


図 1-1　本論文の全体構成

（出所）筆者作成

第2章 先行研究レビューと本論文の位置付け

第 2 章では先行研究レビューを行う。先行研究レビューは、本論文のテーマでもあるリスクテイキングに関連するリスク、リスクマネジメント、意思決定、リスクテイキングについて行う。また本論文の観点の 1 つでもある企業のライフサイクルについても先行研究レビューを行う。

第1節 リスクに関する先行研究

1-1. リスクとは

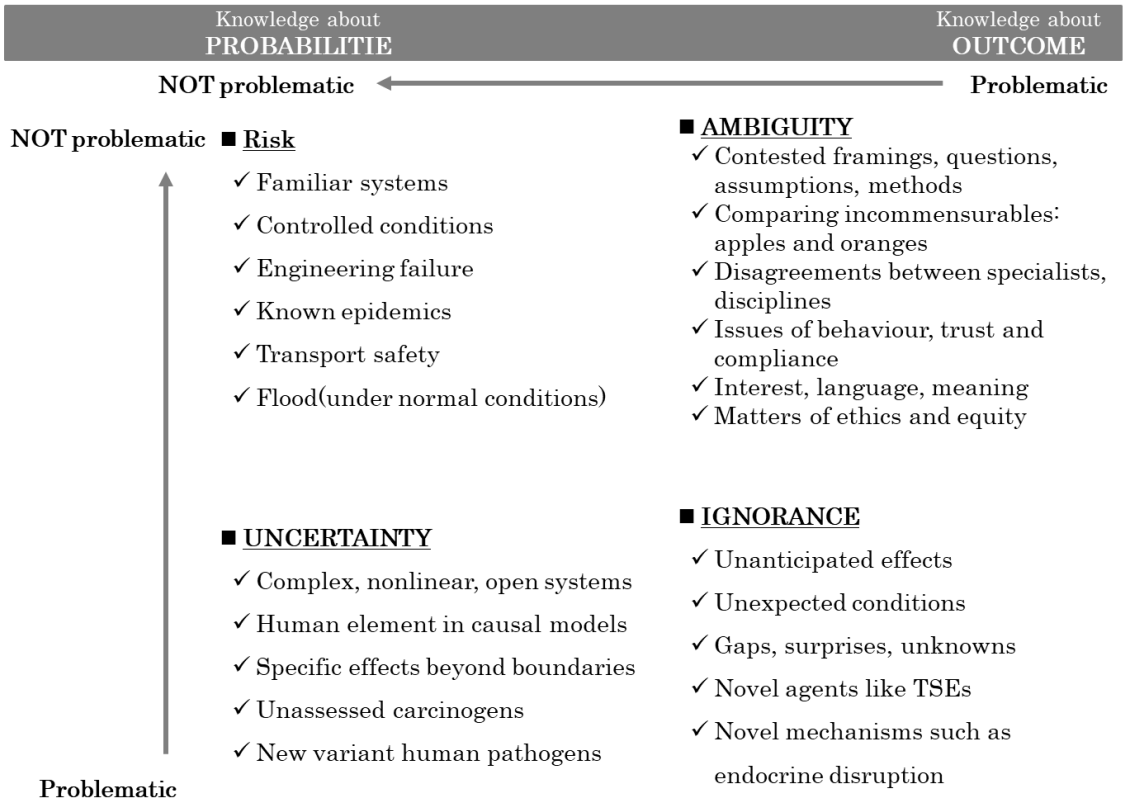
リスク（Risk）に関する先行研究については、国内外でも多いものの、必ずしも定義は定まっていない。先行研究においても、リスクの定義は複数あり、国際規格においても、どのように定義するかについて共通の同意が得られていないことが示されている（Selvik and Abrahamsen, 2021）。以下では、リスクに関して、海外の先行研究と国内の先行研究に分けて先行研究をレビューする。

リスクという概念は、捉えどころがなく論争が多く、本質的に議論の余地がある（Borraz, 2011; Fischoff et al, 1984）。リスクの定義は、Knight(1921)において初めて試みられている。Knight(1921)の概念では、リスクと不確実性は、高度に関連した二つの概念である。リスクは測定可能な不確実性として定義され、不確実性は測定不可能である。この区別を明確にするために、Knight(1921)は、リスクは科学的アプローチによって客観的に測定できるのに対し、不確実性は主観的な推定によって評価できることを提案した。

一方、Beck（1998）は、リスクと不確実性という言葉を同じように使っており、どちらも科学技術的な結果を指している。加えて、Walker et al.（2013）は、不確実性とリスクの違いを論じていないが、リスク対処戦略の策定に関係する不確実性を 5 つのレベルで特定している。また、Stirling(2007)は、リスク、曖昧さ(Ambiguity)、不確実性(Uncertainty)、無知（Ignorance）の 4 種類の不定性を挙げている（表 2-1）。

表 2-1 では、「リスク」とは、(悲惨な) 事象の結果や発生確率を特定することが困難でない状況を示すと述べられている（Wynne, 1992）。「曖昧さ」とは、特定の事象の結果についての合意はあるが、その確率についての知識はないことを意味する。「不確実性」とは、特定の事象の確率は不明だが、その結果については合意があることを意味する。「無知」とは、特定の事象の結果も発生する可能性も不明であることを意味している（Collingridge, 1980）。

表 2-1 不定性の 4 つの分類



（出所）Stirling(2007)をもとに筆者作成

1990 年代後半には Klinke and Renn (2001, 2002) が、地球変動に関するドイツ地球環境変動学術諮問委員会(WBGU)(2000)のために、ダモクレスの剣(Sword of Damocles)、キュクロプス(Cyclops)、ピシア(Pythia)、パンドラの箱(Pandora's box)、カサンドラ(Cassandra)、メデューサ(Medusa)の 6 種類のリスクをカバーする新しいリスクの類型を開発している（表 2-2)。

この新しい類型論は、様々な政府機関、リスク科学、高等教育において、リスクに対するリスク対処戦略や手段との類似性・非類似性を整理・推定するためのテンプレートとして適用されている。

その他のリスクを、11 つに分類している先行研究もある。「事故 (peril)」「事故発生の不確実性 (uncertainty)」「事故発生の可能性 (possibility)」「ハザード (hazard) の結合」「予想と結果との差異」「不測事態 (contingency)」「偶発事故 (accident)」「危機 (crisis)」「危機状態 (danger)」「脅威 (threat)」「困苦 (pitch)」などの分類である (MacCrimmon and Wehrung, 1986)。

表 2-2 6 つのリスク類型

リスクの種類	概要
ダモクレスの剣(Sword of Damocles)	原子力発電所や化学施設の大惨事など、発生確率は低いが被害が非常に大きいリスク
キュクロプス(Cyclops)	地震、火山噴火、感染症など、発生確率については、ほぼ明かではないが、災害の可能性が高く、比較的よく知られているリスク
ピシア(Pythia)	遺伝子工学や生物システム工学などのリスクは、発生確率や被害の可能性が不確実であり、曖昧なリスク
パンドラの箱(Pandora’s box)	残留性有機汚染物質や内分泌かく乱物質など、特定の損害への帰属が明確でなく、持続的、広範囲、不可逆的な変化を引き起こすリスク
カサンドラ(Cassandra)	確率や被害の可能性については比較的よく知られているが、例えば気候変動や生物多様性の損失など、引き金となる事象とその結果との間にかなりの遅れがあるリスク
メドゥーサ(Medusa)	電磁波など、被害可能性や確率は低いが、人員などの動員がされる可能性が高いリスク

(出所) Klinke and Renn(2002)をもとに筆者作成

リスクの決定要因も挙げられており、「管理の欠如(lack of control)」「情報の欠如(lack of information)」「時間の欠如 (lack of time)」とされている (MacCrimmon and Wehrung, 1986)。さらに、亀井・上田 (2017) は、感性の欠如 (lack of sensibility) を挙げている。

複数の観点でリスクを分類している内容もある。亀井・上田 (2017) は、リスクマネジメントの一般論として、以下の 7 つの観点でリスクを述べている。

(1) 純粋危険 (pure risk) と投機的危険 (speculative risk)

「損害のみを発生させる」(loss only risk) か「損害または利益のいずれかを発生させる」(loss or gain risk) かの分類となる。前者が主に、自然災害や偶発事故であるに対し、後者は企業活動や社会的・経済的変動を示す。

(2) 静態的危険 (static risk) と動態的危険 (dynamic risk)

社会経済の変動による要因ではない場合と要因である場合の分類となる。静態的危険は純粋危険であり、動態的危険は投機的危険である。

(3) 主観的危険 (subjective risk) と客観的危険 (objective risk)

個人の心理状態や精神的態度が要因となる場合か、要因とならない分類である。前者は個人の認識や感性に関するもので、測定不能である。後者は偶然や不可抗力によるもの

であり、確率で把握可能である。

(4) 人的危険（personal risk）と物的危険（property risk）
純粋危険の下位概念として、用いられることがある。人的危険は人間の生死に関わるリスクで、生命危険（life risk）と健康危険（health risk）に分かれる。

(5) 自然的危険（natural risk）と人為的危険（human risk）
事故の発生原因が自然的か人為的かの分類である。前者は天災や不可抗力であり、後者は人間の故意、過失、作為に関連した事故で、人災である。

(6) 一般的危険（general risk）と個別的危険（individual risk）
その効果が一般に及ぶか、個別的に限定されるかの分類である。前者は社会全般や企業一般に影響が及ぶ場合であり、後者は特定の個人や企業にのみしか影響が及ばない。この分類は大体において基本的危険(fundamental risk)と特殊的危険(particular risk)の分類と同じとなる。

(7) 発生の危険（if risk)、時期の危険（when risk)、態様の危険（how risk）
事故が発生するかどうかが不確実、事故がいつ発生するか不確実、事故がどのように発生するか不確実という分類である。if risk は絶対的偶然性、when risk は相対的偶発性と言われる。

前述した通り、リスクの概念は先行研究においても広く議論されているが、その理由の一つは、科学界において、すべての用途に適切で統一された定義に合意することが困難であるためである。その多様性は、国際標準化機構（International Organization for Standardization)（以下、ISO）や国際電気標準会議（以下、IEC）が発行するガイダンス文書の中の、特に ISO ガイド 73:2009 や ISO/IEC ガイド 51:2014 で示されている定義からも明らかである。

ISO Online browsing platform（OBP）によると、ISO/IEC 規格の中で現在最も引用されているリスクの定義は、リスクとは「危害の発生確率とその危害への影響の組合せ」であるとされている。ここで、「危害」は厳密には安全の文脈における結果の側面を捉えており、これは他の用途では、価値や目的を脅かすより広い命題と捉えるために拡張することができる。これらの結果は、決定論的とは対照的に確率論的であり、将来起こりうる様々な結果の状況を反映し、通常、負の結果と言われる。

ISO 31000:2018 のリスクマネジメントにおいて、リスクは「目的に対する不確実性の影響」であるという広く採用及び議論がされ、曖昧な定義がある。また、Foundations of Risk Analysis(2018)では、定性的な 7 つのリスクの定義の概要を以下の通り示している。

リスクとは 1 つ目に、不幸な事態が発生する可能性がある。2 つ目に、ある事象がもたらす望まない負の結果を現実化する可能性がある。3 つ目に、不確実な命題(損失の発生など)に晒される。4 つ目に、活動による結果とそれに関連する不確実性である。5 つ目に、価値

を見出すものに関する活動による結果の不確実性と影響である。6 つ目に、活動によって生じる特定の結果と関連する不確実性である。7 つ目に、基準値からの乖離とそれに伴う不確実性がある、の大きく 7 つである。

1-2. 企業経営に関するリスク

亀井・上田（2017）は、企業経営または経営管理に関するリスクの分類をしている。大きく「全般管理危険と部門管理危険」の分類と、「経営外部危険と経営内部危険」の 2 分類である。

(1) 全般管理危険と部門管理危険

リスクが全般管理に関わるか、部門管理に関わるかの分類となる。前者は経営戦略やトップ・マネジメントの意思決定に関するリスクで、この場合、予想と結果の変動として把握が可能である。故に、計画と実績の差異として確認することができる。

さらに、企業活動は各種の部門管理に伴うものであり、その各部門管理に固有のリスクがある。部門ごとの機能となる、生産に関する危険、販売に関する危険、財務に関する危険、労務に関する危険などが該当する。加えて、部門管理の上に全般管理が位置づけられ、これに固有の危険としては、全般（管理）危険ともいうべきリスクが認められる。このリスクは、倒産に関する危険とも呼ばれる。

(2) 経営外部危険と経営内部危険

企業経営は経営環境といった危険事情（hazard）がある。故に、経営環境のハザードは経営外部環境と経営内部環境とに分かれる。前者は企業に影響する政治的、経済的、社会的な事情や条件となり、外圧に該当する。後者は環境適合性保持のための戦略、管理の欠陥、不適切という経営内部の事情や条件となる。双方とも危険事情（hazard）の概念でこれらを把握している。亀井・上田（2017）は、便宜上、前者を経営外部危険、後者を経営内部危険と示している（表 2-3）。

1-3. プロジェクトマネジメントのリスク

企業経営や組織の中で活動されているプロジェクトマネジメントに関してもリスクの先行研究は重要な内容である（Flyvbjerg, 2003; Guo et al.,2014; Jaafari, 2001; Kutsch and Hall, 2010; Perminova et al., 2008）。

先行研究において、大規模のプロジェクトは、その複雑なインターフェース、複数のステークホルダーの関与、大規模プロジェクトに対処するための経験不足などから本質的にリスクを伴うと示している(Osipova and Eriksson, 2013)。

表 2-3 企業経営に関するリスクの分類

リスク 事故発生の可能性	ハザード（危険事情）	
	経営外部の危険	経営内部の危険
全般危険	需要の動向、他社の倒産余波、競争条件や成功要因の変化、政治、経済情勢の変化	経営者不在、ワンマン経営、経営陣の内紛、役員交代、放漫経営、二代目経営への継承、流動性喪失
生産危険	原料価格等の高騰、過剰な生産、欠陥商品の発生、公害、受注の打切り	技術水準の低下、過大な設備、機械整備の不備、品質管理の不備、製品開発力の欠如
販売危険	売上の不振、売掛金の回収困難、押込み販売・乱売、安売り	市場動向の予測失敗、市場開発力の低下、価格競争による利益率低下、販売効率悪化、在庫状況の悪化
財務危険	不良債権の増加、資金操作の失敗、融手操作、高利金融	過少資本、信用力低下、既往債務のしわ寄せ、設備投資の過大、運転資金の不足、金利負担増加
労務危険	労働組合の過激化、従業員の過不足、有能技術者の退社、人材難	勤労意欲の低下、給与面不満、安全管理の不備、衛生管理不良

（出所）亀井・上田（2017）をもとに筆者作成

また、Project Management Body of Knowledge(2017)（プロジェクトマネジメント知識体系ガイド第6版）では、プロジェクトに関するリスクを「プロジェクトに、マイナスの影響を及ぼすリスク(脅威)とプラスの影響を及ぼすリスク(好機)がある」としている。そして最新のProject Management Body of Knowledge(2021)（プロジェクトマネジメント知識体系ガイド第7版）では、第6版までのプロセスベースから、原理・原則ベースの標準として第7版を発行している。従来の10の知識エリアは、プロジェクトの成果を効果的に提供するための不可欠な活動である 8 つのプロジェクト・パフォーマンス領域として整理されている。8つの領域に関して1つ目の「ステークホルダー」は、ステークホルダーに関連した活動と機能である。2つ目の「チーム」は、ビジネスにおける成果を実現するプロジェクトの成果物を策定する責任を負う人に関連付けられた活動と機能である。3つ目の「開発アプローチとライフサイクル」は、プロジェクトに関する開発アプローチ、ケイデンス、及びライフサイクルのフェーズに関連する活動と機能である。4 つ目の「計画」は、初期、継続中、進化中のプロジェクトに関する組織に関連した活動と機能、及びプロジェクトの成果物と

成果を提供するために必要となる調整である。5つ目の「プロジェクト作業」は、プロジェクト・プロセスの確立、物的資源のマネジメント及び学習環境の強化に関する活動と機能である。6つ目の「デリバリー」は、プロジェクトが目標とするスコープと品質の提供に関連する活動と機能である。7 つ目の「測定」は、プロジェクトのパフォーマンスを評価して、受入れが可能なパフォーマンスを維持するための適切な行動に関連する活動と機能である。最後の「不確かさ」は、リスクと不確かさに関連する活動と機能である。特に第7版では、第6版より「不確かさ」の対応が一層意識された内容となっている。

一方、計画とプロジェクトマネジメントにおけるリスクの種類を 7 つに分類している Li et al.(2021)の先行研究もある（表 2-4)。その7つの分類が「市場リスク（Market risks）」「技術的リスク（Technological risks）」「財務リスク（Financial risks）」「環境リスク（Environmental risks）」「組織的リスク（Organizational risks）」「社会的リスク（Social risks）」「波乱のリスク（Turbulence risks）」となる。

1-4. 経営戦略論におけるリスク

経営戦略論におけるリスクの分類としては、純粋リスク（損失の可能性のみ考慮)、投機的リスク（損失のみならず利益の可能性も考慮）と大きく分けられる。また、市場リスクや為替リスク、金利リスク、信用リスク等の財務リスク(Financial Risk Issue)やマクロ経済リスク(Macroeconomic Risk Issue)、戦略リスク(Strategic Risk Issue)、オペレーショナルリスク(Operational Risk Issue)もある。

Lam（2011）は、多くの調査において企業が重大な影響を受けた場合、戦略リスク(Strategic Risk)が根本原因の約60%を占めると報告している。オペレーショナルリスク(Operational Risk)が約30%と財務リスク(Financial Risk)が約10%と続く結果となっている。そこで、本論文では企業に重大な影響を与える原因の多く占める戦略リスクに焦点を当てる。

企業経営の戦略論において、リスクが注目され始めたのは1990年前後である。「戦略リスク」という単語を明示し、その先駆けとなったのがBaird and Thomas(1985)で、企業における戦略リスクに注目した先行研究を行っている。戦略リスクに関して、不確実性下におけるリスクへの対応の違いに焦点を当て、戦略論におけるリスクの特徴を提唱している。Baird and Thomas(1985)は、戦略リスクについて企業のリターンを様々に変動させ、新規事業など未知への冒険を伴い、その結果、企業の倒産をもたらすかもしれないとされている。このような行動は、結果や確率が部分的にしか分からない可能性もあり、明確化が難しく目標が達成されない可能性があると述べている。

表 2-4 プロジェクトマネジメントにおけるリスクの分類

リスクの種類	概要
市場リスク	供給側と需要側の双方に存在する。需要リスクとは、投資を正当化できるほど市場が大きくない状況を指し、供給リスクとは、仕様が大胆すぎる、あるいは複雑すぎるために、サプライヤが入札に応じないリスクを指す（Flyvbjerg, 2003）。
技術的リスク	製品の未完成や性能の不足・誤りに起因するリスクである。最適でない技術の選択、技術の早すぎる選択、技術的な非互換性の認識の失敗などから生じる可能性がある（Jaafari, 2001）。
財務リスク	目標コストの達成や必要な資金の確保が不確実であることに関連する。革新的な技術の開発には、常に多額の経済的投資が伴う。Flyvbjerg (2003)は、大規模プロジェクトの財務・経済的側面に関するリスクを調査し、市場環境、経済危機、政府の政策など、多くの不確実な条件により、大規模プロジェクトの目標コストの見積もりや資金確保が困難であることを立証している。
環境リスク	大規模なプロジェクトが、許容範囲を超えた環境への悪影響をもたらす可能性がある(Jaafari, 2001)。
組織的リスク	公共機関のサービス提供に関するリスクである。例えば、革新的な技術に対応するためには、行政の新たなスキルや能力が必要となる可能性がある（Expert Group Report, 2010）。
社会的リスク	新規ユーザーに受け入れられないことに関連するリスクである。革新的な技術の中には、導入されて間もないため、幅広い経験がないものがある（Perrow, 1999）。その結果、ストライキ、暴動、内乱、あるいは戦争といった予期せぬ事態が発生する可能性がある（Li et al.,2016）。
波乱のリスク	関係者の優先順位を大きく変え、予測できない悲惨な結果を招く可能性がある。チェルノブイリがその例で、意思決定者は原子力発電所開発における政策を見直すことになった（Aven and Renn, 2010）。

（出所）Li et al.(2021)をもとに筆者作成

Miller and Bromiley (1990)は、リスクを「収入源」「株式リターン」「戦略リスク」の3つのカテゴリーで定義している。彼らは、戦略リスクを負債資本比率、資本集約度、研究開発集約度として測定している。さらにCollins and Ruefli(1992)は、戦略論におけるリスクに関する先行研究レビューを行っている。Collins and Ruefli(1992)は、Ruefli and Wilson (1987)が提唱した産業分析のためのState-defined frameworkを採用し、戦略リス

クについて同業他社あるいは業界内部での相対的地位を失う可能性を示唆し、戦略論の研究に適応することを示している。その他、戦略リスクに関連する定義の先行研究は、以下の通り多くある。

まず、複数のリスクを述べ、その中の1つの戦略リスクについて述べている先行研究がある。Chatterjee et al.(1999)は、リスクの3つのタイプとして戦術リスク、規範的リスク、戦略リスクについて論じている。戦術リスクに関して主に情報の非対称性に、戦略リスクは資源市場と生産物市場の不完全性に、規範的リスクは制度的規範の根底に根ざしていると述べている。

2000年代の先行研究では、Roberts et al.(2003)が戦略リスクは、企業レベルのリスクに関係し、組織の戦略の策定と実施に影響を与えるとしている。Committee of European Banking Supervisors(2006)は、戦略リスクとは、事業環境の変化や、不利な経営判断、不適切な意思決定、事業環境の変化への対応力の欠如から生じる収益や資本に対する現在または将来のリスクである。Slywotzky and Drzik (2005)は、戦略リスクとは、企業の成長軌道と株主価値を荒廃させる可能性のある外部事象や傾向の数々であるとしている。Chapman (2006)は、戦略リスクとは、最初の戦略選択、実行、あるいは時間の経過に伴う修正に関連するリスクであり、その結果、全体的な目標が達成されなくなることである。Crouhy et al.(2006)は、戦略リスクとは、成功や収益性について高い不確実性がある重要な投資のリスクを指す。

2010年代になると、Andersen and Schroder (2010)は、戦略リスク要因には、競合他社の動向、製品のイノベーション、プロセスの改善、新しいビジネスデザイン、技術の飛躍などが含まれるが、これらはすべて、事前に特定することが難しく、定量化も困難であるとしている。外的要因と内的要因に区分したFraser and Simkins (2010)は、戦略リスクには、外的リスク要因と内的リスク要因があるとしている。外部要因とは、基本的に、業界、経済、法律、規制の変化や競合他社が、事業の破たんや企業収益の変動を引き起こす可能性を指す。内部要因は、企業の評判、戦略的重点、特許や商標など企業特有のリスク要因が、企業の収益や純利益に変動をもたらす可能性に関連するリスクであると述べている。

Economist Intelligence Unit (2010)は、戦略リスクとは、企業の全体的な戦略立案・実行能力を脅かすようなリスクである。Segal(2011)は、戦略リスクとは、戦略の策定や実行の主要な要素における予期せぬ変化に関連するリスクのカテゴリーである。これは企業によって大きく変動するため、調整が必要である。

Kaplan and Mikes (2012)は、リスクには3つのカテゴリーがあるとしている。1つ目の「戦略リスク」とは、優れた戦略的リターンを得るために取るリスクである。2つ目の「予防可能リスク」は、組織内部から発生し、制御可能であり、排除または回避されるべきものである。3つ目の「外部リスク」は、企業外部の事象から発生し、企業の影響力や制御が及ばないものである。Tonello(2012)は、戦略リスクとは、組織が戦略を実行し、事業目標を

達成する上で最も重大な影響を及ぼすリスクである。これらは、最終的に株主価値や組織の存続に影響を与える可能性のあるリスクである。

Mohammed and Sykes (2013)は、戦略リスクとは、戦略的意図に内在する不確実性や未開拓の機会、そしてそれらがどの程度実行されているかということと定義できる。そのため、取締役会にとって重要な事項であり、孤立した単位ではなく、事業全体に影響を及ぼす。

AICPCU (2013)は、戦略リスク、オペレーショナルリスク、財務リスク、ハザードリスクの４つのリスクカテゴリーを述べている。戦略リスクは、経済、政治、競争環境の変化や人口動態の変化など、経済や社会の動向から発生するリスクである。オペレーショナルリスクは、人、プロセス、統制に起因する。財務リスクは、金融資産・負債に対する市場の影響から生じる。ハザードリスクは、財産、責任、または人的損失に関係する。

Deloitte(2013a)は、戦略リスクとは、組織の事業戦略や戦略目標に影響を与える、あるいはそれによって生じるリスクである。加えてDeloitte(2013b)は、戦略リスクとは、企業の事業戦略の決定に大きな影響を与えるリスク、あるいはその決定によって生み出されるリスクである。そのため、業務、財務、コンプライアンスなど、企業が従来から重視してきた他の種類のリスクよりも、より大きく、広範囲に影響を及ぼす傾向があるとしている。

Andersen et al.(2014)は、戦略リスクについて、具体的なデータが少ない不確実性と予測可能性が高いことが特徴で、経済リスク、競合リスク、政治リスク、社会動向、新技術、イノベーションなどが含まれるとしている。Louisot and Ketcham (2014)は、戦略リスクとは、市場での地位や評判に対するリスクや、大きな資源や労力を投入した事業計画が市場で受け入れられず最終的に成功しないリスクなど、組織の幅広い目標や目的を達成する能力に影響を与えるリスクであると示している。戦略リスクは、そもそも組織にとって正しい戦略を採用するかしないか、あるいは、いったん採用しても競争や他の力に応じて選択した戦略を適応させないことに関連しているとしている。Hampton (2015)も、戦略リスクに述べており、リスクが組織に及ぼすプラスまたはマイナスの影響であるとしている。

最後に、Bromiley et al.(2001)は、戦略リスクとその他のリスクの主な違いは、戦略リスクは戦略的な問題を扱うということであると主張している。戦略リスクは一般的に、会社がリスクそのものを気にかけるべき大きなリスクを意味するのに対し、オペレーショナルリスクは期待値に焦点を当てるべきものである。

1-5. 本節の小括

本節では、大きく「リスク」「企業経営に関するリスク」「プロジェクトマネジメントに関するリスク」「経営戦略論に関するリスク」の４つについて先行研究レビューを行った。

リスクに関しては、先行研究においても、リスクの定義は複数あり、国際規格においても、どのように定義するかについて共通の同意が得られていないことが示されている（Selvik and Abrahamsen, 2021)。共通の合意が得られない理由として、リスクの概念は先行研究に

おいても広く議論されており、科学界において、すべての用途に適切で統一された定義に合意することが困難であるためである。

そのような理由から、企業経営に関するリスクに関しても亀井・上田（2017）は、大きく「経営外部危険と経営内部危険」と「全般管理危険と部門管理危険」に分類し、さらに「全般管理危険と部門管理危険」に関しては、「全般危険」「生産危険」「販売危険」「財務危険」「労務危険」と詳細に分類している。このことからも、企業経営に関してもリスクの定義が多く分類されているのが把握できる。プロジェクトマネジメントに関するリスクも同様に複数の定義がある。Project Management Body of Knowledge(2017)（プロジェクトマネジメント知識体系ガイド第6版）では、リスクをプロジェクトに、マイナスの影響を及ぼすリスク(脅威)とプラスの影響を及ぼすリスク(好機)があるとし、Li et al.(2021)は、「市場リスク（Market risks）」「技術的リスク（Technological risks）」「財務リスク（Financial risks）」「環境リスク（Environmental risks）」「組織的リスク（Organizational risks）」「社会的リスク（Social risks）」「波乱のリスク（Turbulence risks）」に分類している。加えて「経営戦略論に関するリスク」においても、戦略リスクに関して複数の研究者が言及しており、統一的な定義は先行研究では述べられていない。以上から異なる学問分野の研究者、そして実践的なリスクの専門家はリスクについて異なる定義を持っている。

しかし、リスクの定義が異なるのは、目的・目標が異なるためと考えられる。人文社会系、理工系、生物系等の学問分野においても研究の目的・目標は異なる。さらに企業経営に関しても、企業や企業内の部門や立場が異なれば、目的・目標も異なる。企業の経営戦略やプロジェクトも同様である。戦略やプロジェクトの目的・目標が異なればリスクが異なる。目的・目標が異なれば、達成するための阻害要因や達成を助長する要因も異なる。故に、リスクを議論する上でも、目的・目標の定義が求められると考える。

第2節 リスクマネジメントに関する先行研究

2-1. リスクマネジメントの先行研究

2-1-1. 日本のリスクマネジメントに関する先行研究

亀井・上田（2017）は、リスクマネジメントは、「リスク」を「マネジメント」することであると述べ、どのようなリスクを対象とするのか、「マネジメント」とは何か、具体的にどういう方法で展開されるのかによって、リスクマネジメントの内容は異なる。リスクマネジメントや危機管理は危機やリスクをいかに分類するかによって、各種のリスクマネジメントを類別することができる（表2-5）。

表 2-5. リスク及びマネジメントの分類

Risk	Management
(1) 企業に関するリスク 家庭に関するリスク 学校に関するリスク 自治体に関するリスク	(a) 要素（過程）の循環 （計画、組織、指導、統制） ↓ 調査、確認 評価、分析 選択、決断
(2) 純粋危険（loss only risk） 投機的危険（loss or gain risk）	(b) 意思決定の連続 （情報、企画、選択、再検討） または （情報、予測、決断、選択）
(3) 災害によるリスク 業務によるリスク 管理によるリスク 戦略によるリスク	(c) 対策（対応）の結合 （導入、事前、渦中、事後）
(4) 不注意 ミス 失敗 内部告発	(d) マニュアルの運用 （作成、解釈、適用、是正）
(5) 事故 事件（企業不祥事事件を含む） 危機 犯罪（コンプライアンス違反を含む）	(e) 業務の連続 （Risk ControlとRisk Finance） インフォメーション コミュニケーション アセスメント トリートメント

（出所）亀井・上田（2017）をもとに筆者作成

さらに、亀井・上田（2017）は、企業のリスクマネジメントの形態において「災害管理型」「業務管理型」「経営管理型」「経営戦略型」があると述べている。

「災害管理型リスクマネジメント」は、津波、噴火、地震、台風、風水害、大火災、森林火災、集中豪雨、爆発、列車転覆、衝突事故、航空機の墜落、ハイジャック、外国公館の占拠、暴動内乱、要人誘拐、集団食中毒、宗教の不正行為等の災害や重大事故など、主として、「災害対策基本法」に規定されている事態を対象とするものである。災害管理型リスクマネジメントは、単に危機管理、危機管理型リスクマネジメントに該当する。

「業務管理型リスクマネジメント」の生産管理から法務管理に至るまで、そのマネジメントを構成しているのは比較的単純な日常的、反復的な業務である。それは概ね単純労働であり、マニュアルの読み違い、解釈ミス、IT 機器の多用ミス、コンピュータ使用上のミス、文書の配布・手渡しミスなど、事務の慣れ・うっかりミス、ニア・ミス、忘れ、事務重複や多忙による作業手順の誤り、ストレスや過労による判断ミスや思い違い、家庭内危機で仕事が手につかないため能率が上がらない等、業務管理上のリスクは複雑である。

「経営管理型リスクマネジメント」は、管理リスクを対象とし、生産、販売、財務、労務、物流、情報、保全（法務）などの部門管理に関連するリスクをマネジメントの対象とする。

経営管理とは、一般に、計画（planning）、組織（organizing）、指導（leading）、統制

（controlling）の 4 つのプロセスないし要素に分けられ、これらが循環するものとして理解されている。リスクマネジメントも経営管理の一部である以上、4 つのプロセスに分類され、「危険処理の計画」「危険処理の組織」「危険処理の指導」「危険処理の統制」から成り立つ。この要素が循環するものが、リスクマネジメントのサイクルとなる（図 2-1）。

「経営戦略型リスクマネジメント」は、企業に関する危険の全般を部門管理としての危険管理部門もしくは、リスクマネジメント部門で集中的に処理しえないという認識のもとに創出されたとしている。

前述した通り、亀井・上田（2017）は、企業に関する危険は全般管理危険（全般危険）と部門管理危険に分類されるとしている。部門管理危険は、生産に関する危険、販売に関する危険、財務に関する危険、労務に関する危険、情報に関する危険、物流に関する危険などに分類し得る。企業危機全般を対象とする場合、投機的危険や経営戦略リスクの取り扱いが重要である。例として、新製品の開発、海外への進出、新事業分への進出、企業創設といった投機的危険の取り扱いに関与する。その中では、リスクを受け入れて危険を保有するのか、もしくは回避するのか、損失に備えて準備を整えながら保有するのか等の重要な意思決定が必要となる。

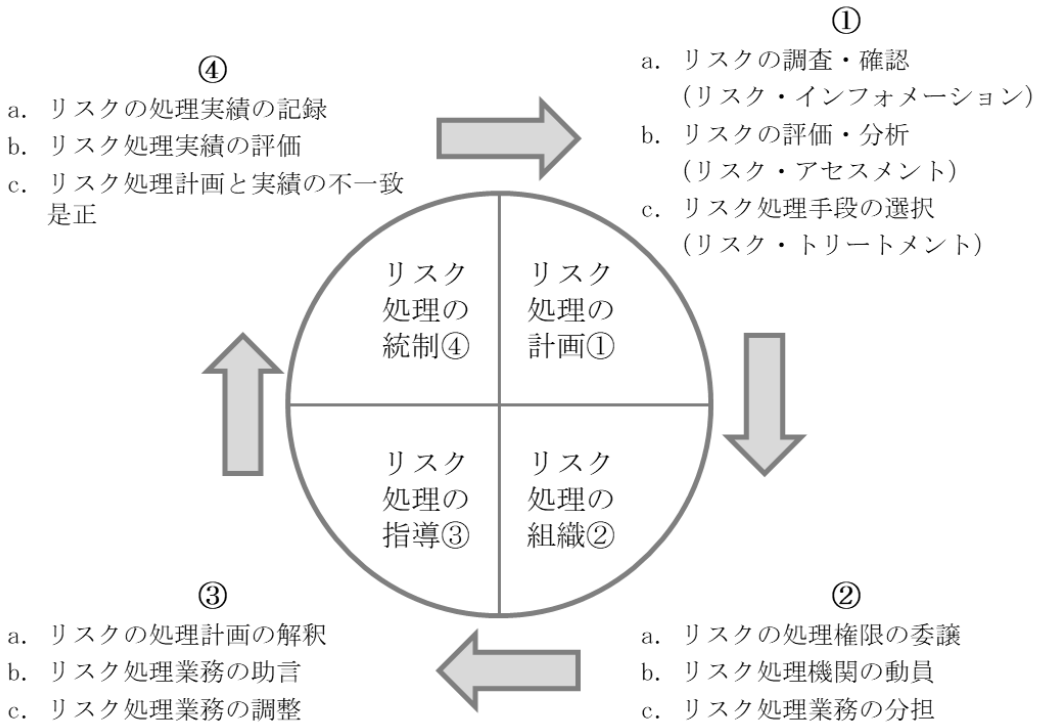


図 2-1 リスクマネジメントのサイクル

（出所）亀井・上田（2017）をもとに筆者作成

2-1-2. 海外のリスクマネジメントに関する先行研究

海外においても、リスクマネジメントの先行研究は多い。端的に言えば、リスクマネジメントは、リスクの特定、評価、優先順位付けと定義できると述べている（Anderson and Schroder,2010、Damodaran,2008)。加えて、Hubbard(2009)は、リスクマネジメントには、リスク発生の可能性と結果を最小化し、監視し、管理すると同時に、機会を実現するための資源配分も含まれると述べている。

戦略リスクマネジメントについては、「利害関係者の価値を創造し、保護するという究極の目標を持ち、戦略的目標を達成する組織の能力を阻害する」リスクを管理することに焦点を置いている（Johnstone et al.,2011; Frigo and Anderson, 2011)。ここで注意すべきは、ステークホルダーは、企業の株主だけでなく、従業員や社会全般を含むと理解すべきことである。昨今、コストや風評被害の影響から、組織がリスクマネジメントに関心を持つことが多くなっている(Hillson, 2010)。

このように、現在のビジネスにおける環境の不確実性や複雑さ、及び規制当局の監視の強化が、リスクマネジメント活動を活発化させる主要な要因となっている。

Langenhan et al.(2013)は、リスクマネジメントのプロセスは動的かつ循環的なものであると述べている（図 2-2)。加えて、外部環境と内部の能力に限りなく、適応する必要がある（Gibbs and DeLoach, 2006)。

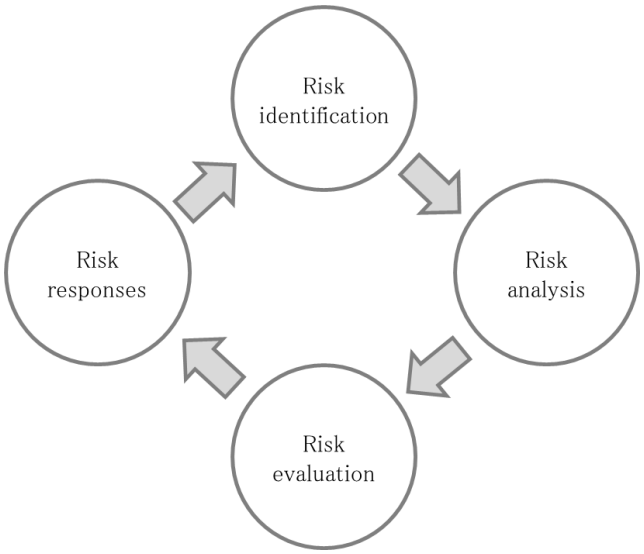


図 2-2　基本的なリスクマネジメントサイクル

（出所）Langenhan et al.(2013)をもとに筆者作成

Ernst and Young(2010)は、健康障害やその他の潜在的なマイナスの要因に関連する最も重要なリスクに優先順位をつけ、組織の意思決定や行動方針に反映させ、肯定的な結果を得ることに焦点を当てるべきだと述べている。

ファイナンスの観点においても、Liebenberg and Hoyt (2003) は、ヘッジや企業の保険需要といった伝統的なリスクマネジメント活動に関する文献に着目している。彼らは、株主が分散している企業による企業の保険需要は、リスク回避には向かわないと述べている。このような株主は、コストを掛けずにリスクを分散させることができるため、保険数理における公正ではない保険料率で購入すると、株主の富が減少するとしている。

一方、Lai et al.(2011)は、企業のヘッジは、財務的困難となる確率を低減させることにより、倒産リスクについても削減するとしている。このようなリスクマネジメントは、利益相反を緩和し、税金額を減らし、企業における将来の魅力的な投資機会を向上させる可能性があるとされている (Smith and Stulz, 1985)。

しかし、Liebenberg and Hoyt (2003)によれば、伝統的なリスクマネジメント手法は、様々なカテゴリーのリスクを企業内の別々の単位で管理及び分解されたリスクマネジメントの方法として特徴づけられている。

企業のリスクマネジメントの必要性は、株主がリスクを回避しており、企業が株主のためにリスクマネジメントを実施すれば、株主の利益は十分に満たされることで容易に受け入れられる (Lai et al.,2011)。このような企業環境におけるリスクマネジメントの適用が有効であることは、ファイナンスの先行研究でも裏付けられている。1980 年代から 1990 年代の先行研究において、企業価値におけるリスクの役割について示している (Amit and Wernerfelt, 1990; Cummins et al.,1998; Froot et al., 1993; Mayers and Smith, 1982; Tufano, 1996)。

Lai et al.(2011)は、企業のリスクマネジメントに関する先行研究では、業績を確保するためのこうした取り組みの根拠を次のような仮説と結びつけている。

その 1 つ目が、利潤の最大化 (Andrews, 1980; Porter, 1980)、2 つ目が財務的困難によるコスト (Bettis, 1983; Wall and Pringle, 1989)、3 つ目が税負担の軽減 (Nance et al., 1993)、4 つ目がコストのかかる外部金融 (Ahmed et al., 1997; Nance et al, 1993)、5 つ目が情報の非対称性 (Froot et al., 1993; Healy and Palepu, 1995)、6 つ目がエージェンシーコスト (Cummins et al.,1998; Tufano, 1996) である。

Lai et al.(2011)は、企業のリスクマネジメントプロセスのフレームワークは、従来から、リスクの把握、分析、評価、対応、モニタリングという基本ステップから逃げることはないと述べている。

企業のリスクマネジメントとしては、トレッドウェイ委員会組織委員会 (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission) (以下、COSO) の ERM フレームワークがある。ERM フレームワークは、内部環境、目的の設定、事業の識別、リスク評価、リスクへの対応、統制活動、情報とコミュニケーション、モニタリングの 8 つの要素から構成されている (COSO, 2004)。

COSO は 1985 年に、5 つの民間団体 (米国会計学会 (AAA)、米国公認会計士協会 (AICPA)、

財務管理者協会（FEI)、内部監査人協会（IIA)、米国管理会計士協会（IMA)）の共同プロジェクトとして設立されている。全社的リスクマネジメントや内部統制、並びに不正の抑止に係るフレームワークやガイダンスを開発し、この分野における第一人者として貢献している。COSO の基本的な考え方として、すべての組織の長期的な成功には、効果的なリスクマネジメントと内部統制は不可欠であると述べており、1987 年に、「不正な財務報告」（Reporting of the Commission on Fraudulent Financial Reporting）を公表している。企業の不正を予防及び防止するには内部統制が必要であることを述べている。また上場している企業、監査人、SEC（Securities and Exchange Commission）及び他の行政機関等に問題点を指摘している。COSO は、内部統制に関する共通のフレームワークをさらに研究し、1992 年に「内部統制フレームワーク」（Internal Control-Integrated Framework）を作成し公表している（表 2-6)。この内部統制の枠組みは、リスクマネジメントと融合することから、より一層の具体的な枠組みを示している。

経営環境の変化などにより、COSO ERM：2017 への改定が行われている。改定の背景としては、まずは、1 つ目が全社的リスクマネジメントに関して、企業含めステークホルダーからの期待値が上がっていることである。2 つ目が、ステークホルダーからはより明確な透明性と説明責任を求めていることである。3 つ目は、テクノロジーの発達により、グローバル規模で経営環境がいっそう複雑化していることが挙げられる。最後の 4 つ目が取締役会におけるリスクに関する議論として、リスクオーバーサイトの重要性が高まっていることの大きく 4 つが挙げられる。

改訂の概要としては、リスク、戦略、パフォーマンスの整合性をより明確に説明するため、「COSO キューブ」ERM を導入し、DNA グラフィックに変更している（図 2-3)。構成要素と原則の構造を採用し、5 要素・20 原則としている（表 2-7)。加えて、目的、戦略、リスク、内部統制の関係を明示しており、リスクと価値の関係を強調及びガバナンスとカルチャーの重視している。改訂の詳細なポイントとしては、企業のリスク管理の考え方と実践への進化をより反映、パフォーマンスと ERM の統合を強化、ERM と意思決定の関連をさらに深化、ERM と内部統制の相互補完、リスク選好と許容可能なパフォーマンスのばらつき（リスク許容度）への対応を改善の大きく 5 つが挙げられる。

表 2-6 COSO の沿革

年月	内容
1985 年	COSO 設立
1987 年	COSO は「不正な財務報告」を発表
1988 年	COSO は、「不正な財務報告の勧告の実施状況に関する中間報告書」を発表
1992 年	COSO は『内部統制フレームワーク』を発表
2004 年	COSO は『ERM フレームワーク』を発表
2013 年	COSO は『内部統制フレームワーク（1992 年)』を改訂
2016 年	COSO は『不正リスク管理ガイド』5 原則を公表
2016 年	Enterprise Risk Management - Aligning Risk with Strategy and Performance(ERMーリスクを戦略とパフォーマンスに整合させる）の公開草案を公表
2017 年 9 月	Enterprise Risk Management-Integrating with Strategy and Performance 公表
2018 年 2 月	COSO は、ESG 関連リスクに係る ERM-ESG ガイダンス案を公表

（出所） 金融庁(2005)をもとに筆者一部加筆

図 2-3 COSO ERM：2017 への改定

（出所） COSO(2017)をもとに筆者作成

リスクマネジメントに関しては、ISO にも規格がある。それが、リスクマネジメント ISO31000:2009(Risk management-Principles and Guidelines:リスクマネジメント-原則及び指針)である。ISO31000:2009 は、全ての組織、全てのリスクに適用できる規格となっている。

ISO31000:2009 の特徴として、全てのリスクをマネジメントするための汎用的なプロセス、及びそのプロセスを運用するためのフレームワークを提供し、リスクマネジメントに関する運営に必要な要素と各要素の関係を示している。加えて、継続的改善を可能とするために、そのフレームワークとリスクマネジメントプロセスの両方を兼ね備えている。

リスクについては、「目的に対する不確かさの影響」と定義され、リスクマネジメントは「リスクについて、組織を指揮統制するために調整された活動」と定義している。ISO31000:2009(Risk management-Principles and Guidelines:リスクマネジメント-原則及び指針)のリスクマネジメントプロセスは図 2-4 の通りである。

ISO31000:2009(Risk management-Principles and Guidelines:リスクマネジメント-原則及び指針)において、まず「枠組み」は大きく 5 つの要素で整理されており、詳細な内容が述べられている。まず 1 つ目の「指令及びコミットメント」は、経営者はリスクマネジメント実施方針を継続的に促し、組織に対する全員の構成員に徹底する。

2 つ目の「リスクマネジメントの枠組みの設計」は、枠組みの設計に当たっては、最初に、組織の内外の状況を評価し、理解を得ることが必要である。さらに組織全体に関連する状況や関係者を対象としている。また、組織の運営に関わる状況や関係者も重視される。3 つ目の「リスクマネジメントの実践」は、リスクマネジメントの枠組み（フレームワーク）とプロセスを実践する。内部統制に重点を置いたリスクマネジメントでは、経営者や企業の方針を実現するため、企業の統制活動にも重点を置いている（トップダウン型リスク・アプローチ法など効率的なリスクアセスメントを実施)。4 つ目の「リスクマネジメントの枠組みのモニタリング及びレビュー」は、リスクマネジメントを有効にするため、そのパフォーマンスを測り、リスクマネジメントの枠組みのレビュー等を実施する。5 つ目のリスクマネジメントの枠組みの継続的改善は、モニタリングとレビューの結果にもとづき、リスクマネジメントの枠組みが機能するように継続的に改善及び更新する。

表 2-7 5 つの構成要素に 20 の重要な原則

5 つの構成要素	20 の重要な原則
ガバナンスとカルチャー	1.取締役会によるリスクの監視を行う。 2.業務構造を確立する。 3.望ましいカルチャーを定義する。 4.コアバリューに対するコミットメントを表明する。 5.有能な人材を惹きつけ、育成し、保持する。
戦略と目標設定	6.事業環境を分析する。 7.リスク選好を定義する。 8.代替の戦略を評価する。 9.事業目標を組み立てる。
パフォーマンス	10.リスクを識別する。 11.リスクの重大度を評価する。 12.リスクの優先順位付けを行う。 13.リスク対応を実行する。 14.ポートフォリオの視点を策定する。
レビューと見直し	15.重大な変化を評価する。 16.リスクとパフォーマンスをレビューする。 17.全社的リスクマネジメントの改善を追求する。
情報、伝達と報告	18.情報とテクノロジーを有効活用する。 19.リスク情報を伝達する。 20.リスク、カルチャー及びパフォーマンスについて報告する。

（出所） 日本内部監査協会(2019)をもとに筆者作成

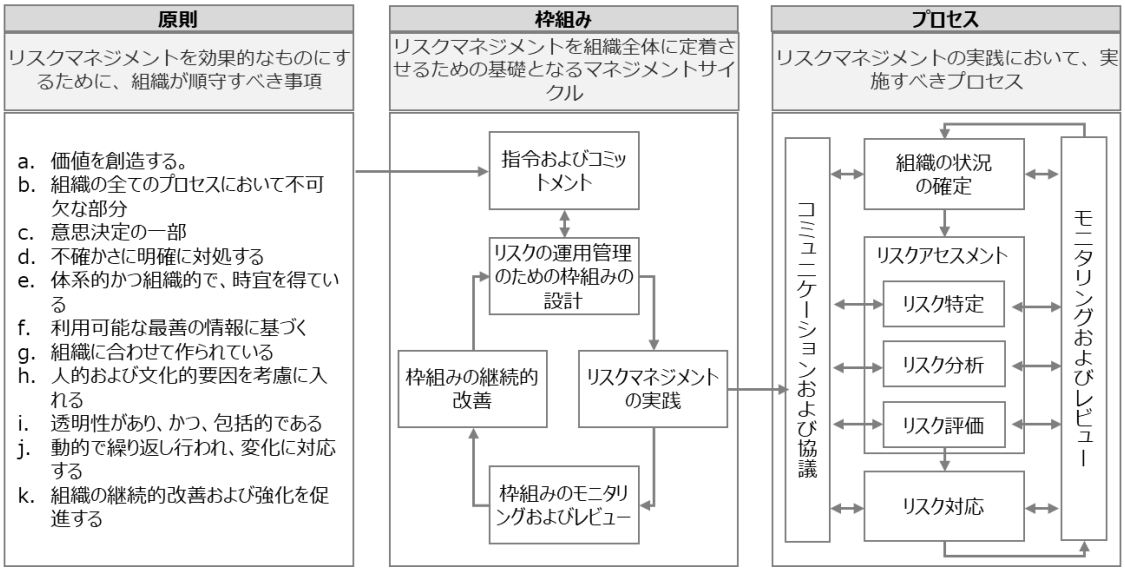


図 2-4 ISO31000:2009 (Risk management-Principles and Guidelines)

（出所）ISO31000(2009)をもとに筆者作成

一方、「プロセス」に関しては、大きく 5 つのプロセスで整理されており、詳細な内容が述べられている。1 つ目の「組織の状況の確定」は、リスクマネジメントを実践する事業部門等に関連する状況や関係者が対象であり、対応するべきリスクに関わること、状況が重視される。リスクマネジメントを実践する事業部門等の目的、戦略、適用範囲、パラメーターを定義する。さらにリスク基準（risk criteria）を定義する。リスク基準とはリスクの重大性を評価する基準である。2 つ目の「リスクアセスメント」は、3 つに分類される。「リスク特定」は、事業部門等が対面するリスクを特定することである。次の「リスク分析」は、リスクを分析しリスクの原因、リスクシナリオ、そして、発生可能性等を検討する。最後の「リスク評価」は、リスク基準とリスクレベルとを比較して、リスクへの対応の必要性の有無や優先順位を決める。3 つ目の「リスク対応」は、リスクによる企業への損失を除去及び軽減するための回避、除去、共有等の対応が挙げられる。4 つ目の「コミュニケーション及び協議」は、ステークホルダーとのコミュニケーションと協議を行い、それはリスクマネジメントプロセスの全過程において行う。情報とコミュニケーションのインフラストラクチャー（コミュニケーションルート）を整備し、企業内外のステークホルダーとの必要な情報交換を円滑に行う。5 つ目の「モニタリング及びレビュー」は、リスクマネジメントプロセスの要素として計画し、実践する。モニタリングとレビューの結果は記録に残し、必要に応じ企業内外の関係者に報告し、リスクマネジメントの枠組みのレビューに対する情報として活用する。

前述した COSO 同様に、ISO31000 も改訂がされ、ISO31000:2018 が 2018 年 2 月に発行されている。改定による主なポイントは、規格の簡略化、8 つの原則の設定、構成要素の刷新

である。規格の簡略化では、リスクマネジメントが導入される組織を考慮し、利便性と適用性の向上のため、簡潔な構成に変更されている。主なポイントとして原則の用語定義の合理化、フレームワークとプロセスにおける合理化がある。

8 つの原則の設定では、ISO31000:2009 においては 11 つの原則であったが、ISO31000:2018 では、8 つの原則へ再編されている。その中でも「価値の創出と保護」について、リスクマネジメンの目的としての位置付けに格上げとなっている。構成要素の刷新では、「原則」「枠組み」「プロセス」の 3 つの要素を円形で図示している。原則、枠組み、プロセスの関係は図 2-5 の通りとなる。

具体的には、ISO31000:2018 になり「戦略、事業活動、プログラム、プロジェクトに適用できる」「目的達成に併せて外部／内部の状況に適応するために多数適用されている」ことが明示されている。全社的なリスクマネジメント(ERM)に限らず、プログラム、プロジェクトなど、一過性のものにも本規格は適用が可能である。

原則に関しては、すべての階層において遵守させることで、企業を支援するものと定義されている。その 8 つの原則が「統合」「体系化及び包括」「組織への適合」「包含」「動的に繰り返す」「利用可能な最善の情報」「人的及び文化的要因を考慮」「継続的改善の促進」である。

枠組みに関しては、企業経営者の役割となる「リーダーシップ及びコミットメント」を中央に置いて、その周りを「統合」「設計」「実施」「評価」「改善」という PDCA サイクルを循環させる形となっている。その中でも「統合」がポイントとなる。ISO31000:2018 において、企業経営を考慮したリスクマネジメントとの統合が図られている。「リーダーシップ及びコミットメント」の改定点は大きく、企業経営者の実施内容に関して重要な 8 つが示されている。

それが「リスクマネジメント方針、計画及び取り組み方法を公開する」「必要な資源がリスクマネジメントに配分することを確実にする」「アカウンタビリティ及び責任を組織内の適切な階層に割り当てる」「リスクマネジメントを組織の目的、戦略、文化と整合させる」「受け入れることができるリスク、できないリスクの種類と大きさを確定する」「マネジメントはリスクマネジメントに責任を持つ」「監督機関は、リスクマネジメントに関して監視する責任がある」「リスク及びマネジメントに関する情報が適切に報告されることを確実にする」である。

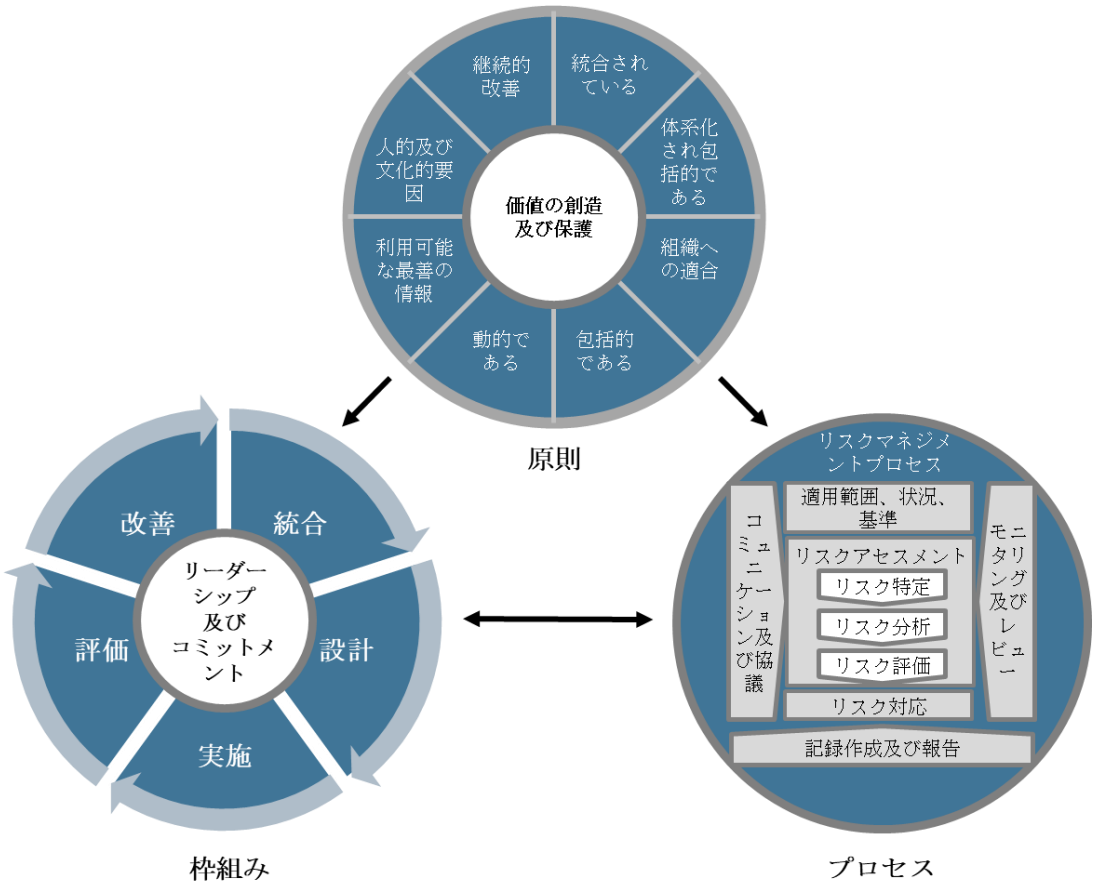


図 2-5 リスクマネジメントを 3 つの要素

（出所）ISO31000(2018)をもとに筆者作成

プロセスに関しては、ISO31000:2009 のプロセス図に記載されていない「記録作成及び報告」が ISO31000:2018 に追加されている。プロセスの構成としては、「コミュニケーション及び協議」「適用範囲、状況、基準」「リスクアセスメント（リスクの特定、リスクの分析、リスクの評価)」「リスク対応」「モニタリング及びレビュー」「記録作成及び報告」を包括的に示しており、PDCA サイクルを行うようになっている。リスクマネジメントに関するプロセスの整理がされている。リスクマネジメントの基本的な考え方を踏まえ、リスク特定、リスク分析、リスク評価、リスク対応などのプロセスとされている。加えて、プロセスを円滑に実施するための枠組みも整備されている。リスク対応は、「リスクに対処するために対応策を決定し実践すること」である。この内容には、反復的プロセスが含まれる。反復プロセスとは、リスク対応の対応策を策定、決定、計画を立案及び実施し、対応が有効であるか評価することである。残存リスクへの対応後、リスクが残る場合は再び対応策を実施することになる。

全社的なリスクマネジメントについて Meagher and O'Neil (2000)は、全社的なリスクマネジメントのプロセス実施を成功させるために、断片的なアプローチから、事業におけるリ

スクマネジメントの役割に信頼性を与える統合的かつ体系的な枠組みへの移行、リスクマネジメント目標の特定と企業の戦略との関連付け、リスクに対する責任の委任と役員会への説明責任、単なるリスクマネジメントではなく、リスクを体系的にプールし、企業全体のリスクポートフォリオを評価できるようになることの４つの側面を強調している。

全社的なリスクマネジメント（ERM）の支持者は、従来のリスクマネジメントのサイロ・アプローチと比較して、リスクマネジメントの統合的アプローチは、従来のアプローチに内在する非効率性を低減し、資本効率を高め、収益を安定させ、外部資本や規制当局の監視のための予想コストを削減することによって企業価値を高めると主張している（Liebenberg and Hoyt, 2003)。

なお、戦略リスクマネジメントに関する先行研究もある。Roberts et al.(2003)が、戦略リスクマネジメントについて述べており、戦略リスクマネジメントは、組織のリスクプロファイルを特定し、監視し、管理するとしている。Hampton (2015)も、Roberts et al.(2003)同様に戦略リスクマネジメントについて述べ、戦略リスクマネジメントは、リスクを特定し、問題を解決し、変化に適応し、計画を成功させることを意図したすべての活動を包含している。これには、目標と戦略、資源、組織構造、人材の能力、システム、リスクの特定が含まれる。Andersen and Schroder (2010)は、ERMの主な焦点は、ダウンサイドの影響であるものの、戦略リスクマネジメントを取り入れることで、アップサイドの機会にも焦点が当てられていると述べている。Economist Intelligence Unit (2010)は、戦略リスクマネジメントは、損失を防ぐためだけでなく、不確実性を減らし、チャンスをつかむために、リスクを管理し、戦略を実行する際の戦略立案、リスクマネジメント、戦略実行の学際的な交差を包含し、それによって組織の目標達成のためのより良いパフォーマンスと不確実な環境における、より高い回復力を可能にするとしている。

Tonello(2012)は、戦略リスクマネジメントとは、組織の事業戦略上のリスクを特定し、評価し、管理するプロセスであり、リスクが実際に顕在化した場合に迅速に対応することも含まれる。戦略リスクマネジメントは、経営陣や取締役会が時間をかけて注意を払うべき分野であるとしている。Louisot and Ketcham (2014)は、戦略リスクマネジメントは、最終的に企業のリスクマネジメントを推進する重要な要素である。戦略的計画、組織目標の設定、「リスク」の識別を組織の企業リスクマネジメントプログラムと統合することを企図している。Bierc (2003) も、戦略リスクマネジメント(SRM)という概念を導入している。戦略リスクマネジメント（SRM）は、企業の成功と企業価値に影響を与える主要な要因に配慮して開発・追求されるべきものである。戦略リスクマネジメント（SRM）は、組織を成功の資源に集中させ、「実行」を効果的に測定するツールでなければならない（Bierc, 2003)。

これに対し、アーサー・アンダーセンのビジネスリスクマネジメントプロセス(BRMP)は、ビジネスリスクマネジメントプロセスの確立、ビジネスリスクの評価、ビジネスリスクマネジメント戦略の策定、リスクマネジメントケイパビリティの設計と導入、リスクマネジメン

トのパフォーマンスのモニタリング、リスクマネジメントケイパビリティの継続的改善、意思決定のための情報提供の 7 つの要素からなるリスクマネジメントのフレームワークを構築している。

2-2. リスクへの対応・対処

リスクマネジメントの中でも、リスクへの対応・対処に焦点を当てている先行研究もある。Aven and Renn (2010) は、リスクに対処するための 4 つの異なる戦略、すなわち、線形戦略 (Linear strategy)、情報戦略 (Informed strategy)、予防的戦略 (Precautionary strategy)、及び言説戦略 (Discursive strategy) を開発している。1 つ目の線形戦略は、リスク評価機関や公的機関が日常的なアプローチを用いてリスクを処理することを示している (van Asselt and Renn, 2011)。2 つ目の情報戦略は主に、専門家の関与を通じてリスクに関するより多くの知識を得ることを目的として適用される (van Asselt and Renn, 2011)。3 つ目の予防的戦略は、不確実性を排除することは不可能であることを認め、リスクと共存しながらも備えが必要であることを認識している (Adam, 2002; Klinke and Renn, 2002; Todt and Lujan, 2014; Wynne, 1992)。4 つ目の言説戦略は、リスクを管理するプロセスが直線的でないことを認識している。むしろ、ダイナミックで反復的なものである (van Asselt and Renn, 2011)。本質的に対話・協調・熟議を重視し (van Asselt et al., 2005)、その目的は、関係するリスクの性質に関する合意を形成し、価値の相違を解決することである (Aven and Renn, 2012)。

なお、政策研究者の中には、不確実性や複雑性にどのように対処するのかを研究している者もいる (Klijn and Koppenjan, 2016; Li, 2016)。イノベーションにおけるリスクに対処するための一般的な戦略として、リスク最小化戦略 (Risk minimization strategy)、リスク分析戦略 (Risk analysis strategy)、リスク交渉戦略 (Risk negotiation strategy) という 3 つの戦略を挙げている先行研究もある(Brown and Osborne, 2013)。1 つ目のリスク最小化戦略とは、リスクを排除することを目的としたリスクの回避可能性を指す。2 つ目のリスク分析戦略は、基本的に予知と実行の前提を持ち、リスクの必然性を認め、その結果を制限する方法を模索する (Flemig et al., 2016)。想定される不確実性を狭め、リスクのより正確な定義を得るために、科学的知識が役立つことを示唆している (Wynne, 1992)。3 つ目のリスク交渉戦略では、リスクに対処するために、関係者間の相互作用と協力が重要であることが強調されている (Lodge, 2009)。

Nair and Howlett (2016) は、政策学の観点から気候変動の不確実性に対処するための政策設計のアプローチとして、堅牢性重視アプローチ (Robustness-oriented approach) と回復力重視アプローチ (Resilience-oriented approach) の 2 つ種類を挙げている。堅牢性志向の政策は、特定の不確実性の範囲内で安定性を達成することを目的とし、一方、回復力志向の政策は、学習効果 (Learning by doing) とマルチ・ステークホルダーの参加によって

システムの適応能力を向上させることを目的として設計されている（Huitema et al., 2016）。

計画学の研究者の中には、計画・意思決定プロセスにおける一般的な戦略として、専門家の関与と参加型アプローチの2つを考察している（Fischer, 2009; Fischer and Forester, 1993）。前者は、専門家が意思決定のプロセスに参加し、その科学的知識と方法を用いて、事故の確率に関する正確な情報を得ることが許されることを意味する。後者は、リスクに対処するためには「参加を伴う科学」を統合する必要があり（Jasanoff, 1999）、リスクに関する様々なステークホルダーの実践的な経験知を科学的知に融合できる（De Marchi, 2003）ことを示唆するものである。

そして、プロジェクトマネジメント分野における先行研究も、大規模プロジェクトにおけるリスクへの対処戦略に貢献している（Chapman and Ward, 2003; Atkinson et al., 2006; Rahman and Kumaraswamy, 2004; Kutsch and Hall, 2010; Koppenjan et al., 2011; Osipova and Eriksson, 2013）。大規模プロジェクトのリスクに対処するためのアプローチとしては、コントロール志向（Control-oriented approach）と柔軟性志向（Flexible-oriented approach）の2つの分類がある（Osipova and Eriksson, 2013）。

コントロール志向のアプローチは、基本的にリスクに対処するためのトップダウン的なアプローチであり、その主な目的はリスクを予測することである。計画の重要性を重視し、リスクを合理的に識別・分析し、対応することで、計画したプロジェクトの成果が得られるとするものである（Lenfle and Loch, 2010）。一方、柔軟性志向のリスク対応戦略は、関係者間のパートナーシップと見なされ、すべての関係者が協力してリスクを共同で管理することを意味する(Geraldi, 2008; Koppenjan et al., 2011)。

最後にLi et al.(2021)は、先行研究を踏まえて、リスクへの対応を6つに分類している。その6つが「不対応（No response)」「防止志向（Prevention-oriented)」「予防志向（Precaution-oriented）」「制御志向（Control-oriented）」「許容志向（Toleration-oriented)」「適応志向（Adaptation-oriented）である。

1つ目の不対応は、意思決定者がリスクに対処するための具体的な行動をとらないことを意味する。2つ目の防止志向は、意思決定者が、敵の侵入を防ぐために壁を築くなど、リスクを回避する目的で防止的な行動をとることを指す。3つ目の予防志向は、リスク評価、リスク管理、リスクコミュニケーションからなるリスク分析の枠組みを用いて検討される。4つ目の制御志向は、主にリスクをコントロールすることを目的として行われる。5つ目の許容志向は、意思決定者が組織における様々な状況下において、パフォーマンスを発揮できることを目的として、リスクに備えるための行動をとることである。最後に適応志向は、適応能力を促進するための取り組みを指す。Li et al.(2021)は、リスクへの対応を分類することで、リスクにどのように対処できるかを検討するための統合的な観点を示唆している。さらに、これらの対応策は、意思決定者が、意思決定プロセスに関してリスクへの対処をする

ための適切な政策を立案する際のツールとして機能するとしている。

2-3. 本節の小括

リスクマネジメントに関して先行研究のレビューを行った。先行研究により表現は多少、異なるもののリスクマネジメントは、大きくリスクの把握、評価、分析、対応のステップは変わらないと考えられる。亀井・上田(2017)のリスクマネジメントのサイクルについても、同様のことが言える（図2-1)。亀井・上田（2017）のリスクマネジメントのサイクルの①-b.についても、評価・分析の記述があるためである。

また、海外の先行研究も同様である。Anderson and Schroder(2010)とDamodaran(2008)が、リスクマネジメントは、リスクの特定、評価、優先順位付けと定義できると述べている。

Langenhan et al.(2013)は、リスクマネジメントのプロセスは動的かつ循環的なものであると述べており、リスク定義（Risk identification)、リスク分析（Risk analysis)、リスク評価（Risk evaluation)、リスク対応（Risk responses）としている（図2-2)。Lai et al.(2011)は、企業のリスクマネジメントプロセスのフレームワークは、従来から、リスクの把握、分析、評価、対応、モニタリングという基本ステップから逃げることはないと述べている。その他のCOSOのERMフレームワークやISO31000:2009、ISO31000:2018も同様である。

戦略リスクマネジメントも、リスクが異なるものの大きくリスクの把握、評価、分析、対応のステップは変わらない。Tonello(2012)は、戦略リスクマネジメントとは、組織の事業戦略上のリスクを特定し、評価し、管理するプロセスであると述べている。

第3節 意思決定に関する先行研究

3-1. 意思決定に関する先行研究

Singh(1986)が、組織の意思決定におけるリスクテイクと企業業績との関係を調査し、組織の意思決定を通じて、リスクテイキングがされるとしている。Faccio et al.(2016)は、リスクテイキングに関する研究の中で、企業の意思決定に影響を与える経営者の特性や経験について貢献されると述べている。そのことから、意思決定とリスクテイキングは関係があることが伺える。

意思決定については、経営学を含めて、21世紀の現代にいたるまで、経済学、心理学、哲学、数学など多くの学問が意思決定について研究されている。

経営学に関して、Barnard(1938)がもともと行政用語であった意思決定(Decision making)を企業経営の世界の持ち込み、それ以降は、多くの経営学者が意思決定について研究を行っている。亀井・上田（2017）は、意思決定がある事実の決定の瞬間のみを意味するものではなく、その決定に至るプロセスをも含むものである。意思決定は①情報活動、②企画活動、③選択活動、④再検討活動からなると述べている。

前述した通り、リスクの概念化の近代的な起源は、Knight(1921)のリスクと不確実性の定義にある。Knight(1921)は確率を分類する際に、リスクを"測定可能な不確実性"、後者を"測定不可能な不確実性"とし、不確実性と区別している。そのため、確率の評価における主観性の有無に関する議論は、意思決定者が独自の計算にもとづいて失敗や成功のリスクを推定するときに不確実性が生じるという Knight(1921)の主張に由来する。しかし、企業経営以外も含めた意思決定に関する歴史は、紀元前からある。

3-1-1. 意思決定に関する先行研究（20 世紀）

20 世紀に入ると経済学の観点から研究が行われている。1907 年には、米国の経済学者の Fisher(1907)が、意思決定ツールとして NPV（正味現在価値）を発表した。投資リスクを割り引くことで、将来のキャッシュ・フローの現在価値を表す概念となる。また、前述の通り米国経済学者の Knight(1921)が、確率によって予測可能な事象（その結果、防衛手段を講じることができる）と確率的事象ではない不確実性を明確に区別する概念を構築しており、リスクと不確実性の違いを明らかにした。リスクは、結果の確立を算定あるいは判定できるが、不確実性とは確率を算定あるいは判定できないものと区別したのである。この指摘は保険の有効性を立証した。しかし一方、Knight(1921)は、起業家精神が、「悲劇的なものとなった」と述べている。

また 20 世紀には、経営学の観点からも研究が進められる。その中でも Barnard(1938)が、自己の利益より企業の利益を優先する従業員の行動を説明するために、組織の意思決定と個人のそれを区別している。Simon(1946)は、組織の人間に対して明確な権限階層を配置することで、管理効率を高めることができる。加えて Simon(1947)は、新古典派経済学が主張する意思決定者の合理的行動に対して、経営者は情報取得のコストが掛かるために、満足する水準である程度の意思決定を行う限定合意理性を指摘した。

1948 年には、米空軍の協力の下、ダグラス・エアクラフトによって始められた「RAND 計画」（R&D の略）が独立し、非営利のシンク・タンク、ランド・コーポレーションになる。以降、意思決定者はこの組織の分析を使って、教育、貧困、犯罪、環境、国家安全保障の政策を決定する。Barnard(1948)は、経済的な環境において、人間の相互作用を研究し、経済的な環境にも関わらず人間の行動は、ほとんど非経済的であるとしている。1950 年、カーネギー工科大学（現カーネギー・メロン大学）とマサチューセッツ工科大学（MIT）による共同研究が、コンピュータを使った意思決定支援ツールを開発した。

1951 年、米国の経済学者 Arrow(1951)は、社会が合理的選択（社会的選好）をする上で、制約条件、すなわち「パレート効率性」（集団内において誰かの効用を高めるには、誰かの効用を犠牲にしなければならない状態）「個人の選択の自由」「選択の独立性」「非独裁性」を満たした意思決定は存在しないことを証明した「不可能性定理」を発表した。米国の経済学者、Markowitz(1952)が、株式投資で利得を上げるために最適なリスクマネジメントを数

学的に分析した「ポートフォリオ理論」を提唱した。

米国の経営学者であるLearned et al.（1960)が、複雑な状況下での迅速な意思決定に有効な「SWOTモデル分析」（強みと弱み、機会と脅威）を開発した。1965年には、テクノロジー関連企業であるIBMが開発した汎用コンピュータ「システム360」により、企業が経営情報システムに本格的に取り組み始める。

米国の脳医学者である Sperry(1965)が、右脳と左脳の働きに関する研究を発表した。Ansoff(1965)は1つの枠組みを示しており、企業における目標は、一元的な尺度ではなく、決定ルールも時と場合により変わるという考えのもと、企業のために決定ルールを作るためのフローを提唱している。

1966 年には、核兵器の開発によって生まれた「核の選択」という表現が、抜本的な行動を伴う意思決定に対して使われるようになる。1968年には、米国の経営学者Raiffa(1968)が、デジション・ツリーや不確実性の選択肢など、意思決定の基本的手法を説明している。また、米国におけるオペレーションズ・リサーチの第一人者である Little(1970)が、意思決定支援システムの理論を構築し、発展させている。

米国の社会心理学者であるJanis(1972)は、最善の結果より合意を重視してしまう欠陥のある意思決定を「グループ・シンク（Groupthink）」（集団思考）と表現した。

Cohen et al.(1972)が、ゴミ箱モデルとして、問題が起きていなかったために捨てられていた情報を拾い出し、解決策を探求することを提言した。米国の経済学者であるBlack and Scholes (1973)が「ブラック=ショールズ・モデル」を提唱しており、Merton (1973)も別の論文で、リスク証券のオプション価格を算定する「オプション評価モデル」を発表し、リスクマネジメントが刷新された。

Mintzberg(1973)が、あらゆるタイプの意思決定者を考察し、意思決定を経営者の職務と位置づけた。Vroom and Yetton (1973)が、問題解決のために多様なリーダーシップ・モデルを活用する「ブルーム-イェットン意思決定モデル（Vroom-Yetton Model）」を発表した。Mintzberg et al.(1976)は、戦略的意思決定プロセスが非常に複雑でダイナミックなものであると同時に、概念的な構造化が可能であることを示した。

心理学者のKahneman and Tversky(1979)がプロスペクト理論（Prospect theory）を発表し、不確実性に遭遇した人々が選択する行動は経済合理的なモデルでは説明できないことを示す。Rockart(1979)が、CEO が必要とするデータを研究し、これが意思決定支援システム（EIS）に発展していく。1980年には、「IBMを購入して解雇された者はない」というフレーズが、意思決定の代名詞となり、その理由は安全だからである。Kester(1984)が投資を企業戦略の選択肢の1つととらえる「リアル・オプション」を提唱した。

Eisenberg(1984)が、不確実性に直面した経営者は戦略思考と直感を混合(strategic ambiguity)することを説明した。加えて、Simon(1987)には、意思決定過程は分析的過程に限定されたものではないとし、当初から直観と分析の双方を含む体系であったものの、分析

を中心的メタファーにしていると示している。

Neale and Bazerman(1992)が『マネジャーのための交渉の認知心理学』において認知心理学と交渉学を結びつけた。米国の心理学者Greenwald(1998)が、意思決定に影響を及ぼす潜在意識や信条を顕在化させる「インプリシット・アソシエーション・テスト（The Implicit Association Test）」を開発した。

Langley et al.(1995)は、意思決定の研究と組織の意思決定の実際のプロセスの両方を見直しており、コミットメントの曖昧さ、意思決定者の経験、影響、洞察、意思決定に関わる問題の織りなすネットワークなど、意思決定の複雑さを考慮したモデルが提案されている。1996 年頃には、インターネットの段階的な普及に伴いインターネット・ユーザが、自分と類似する他人の購入履歴を参照して購入を決定するようになった。

3-1-2. 意思決定に関する先行研究（21 世紀）

21 世紀になると、さらに意思決定の研究は進み「直感（Intuition）」の要素が多く含まれてくる。Glouberman and Mintzberg(2001a, 2001b)は、意思決定には、思考を起点とする意思決定（Thinking first）、視覚を起点とする意思決定（Seeing first）、行為を起点とする意思決定（Doing first）の 3 つがあると整理している。組織が意思決定を行うに当たり、どのアプローチについても欠かすことができないとしている。まず、思考を起点とする意思決定（Thinking first）の特徴として、科学的、計画、プログラミング、言語能力、事実重視を挙げている。また視覚を起点とする意思決定（Seeing first）の特徴として、芸術的、映像、イメージ、視覚能力、アイデア重視を挙げている。さらに行為を起点とする意思決定(Doing first)として、工芸的、挑戦、学習、胆力、経験重視を挙げている。Gladwell(2005)が、長時間かけた合理的な分析にもとづく意思決定よりも、瞬時の意思決定のほうが好結果をもたらすと指摘している。

Davenport(2009)は、意思決定を改善するための 4 つのステップとして、「特定」「棚卸」、「介入」「制度化」を挙げている。1 つ目の特定は、意思決定が必要な事項をリスト化し、その中から最も重要な事項から決定することから始めるべきである。2 つ目の棚卸は、重要な意思決定は何かを特定すると、次はそれを構成する要素を検証すべきである。3 つ目の介入は、意思決定の事項を絞り込みリスク化をし、個々の意思決定を左右する要素検証したならば、意思決定を下す上で必要な役割、プロセス、システムを設計し、不可欠な行動を定義するべきである。4 つ目の制度化は、どのように意思決定をするのかを決定するツールや支援を継続的に提供するべきであると述べている。さらに 4 つのステップの導入後には、意思決定の質について評価すべきとしている。

Kahneman(2011)は、2 つの思考モードがあるとしている。System 1(速い思考)は、直感や感情のように自然に発動するものであり、日常生活の多くの判断を下している。一方、System 2(遅い思考)は、熟慮となるもので、意識的に努力しないと起動しないものである。

最後に、Mintzberg(2022)は、1970年代に発表されているもののあまり発展していない「経営方針(Management Policy)」と呼ばれている分野の基礎理論を再考している。Simon(1987)の分析的な志向と Bertalanffy(1972)の総合的な志向の二人の著名な学者の研究を基礎に、基本要素（組織の構造化、組織内外の権力、管理的仕事の性質）、戦略プロセス（戦略決定、戦略立案）、分析者の役割（分析プログラム、計画プログラム）から考察している。

3-2. 戦略的・管理的・業務的意思決定に関する先行研究

前述した先行研究の中でも、いくつかの先行研究をさらに掘り下げる。Ansoff(1965)は企業における主たる意思決定の種別を、「戦略的意思決定」「管理的意思決定」「業務的意思決定」の3種類に分類している。3つの意思決定の特徴については、以下の通りとなる。

1つ目の戦略的意思決定は、企業の資本収益量を最適度に発揮できるような製品-市場ミックスを選択することである。問題の性格としては、総資源を製品-市場の諸機会に割り当てることである。さらに主要な決定事項としては、「諸目的及び最終目標」「多角化戦略」「拡大化戦略」「管理面の戦略」「財務戦略」「成長方式」「成長のタイミング」であるとしている。また主たる特性として、「集権的に行われるもの」「部分的無知の状態」「非反復的」「非自然発生的」としている。

2つ目の管理的意思決定は、最適度の業績を上げるために企業の資源を組織化することである。問題の性格としては、資源の組織化、調達、開発が挙げられている。さらに主要な決定事項として、「組織機構-情報」「権限」「職責の組織化」「資源転化の組織化-仕事の流れ」「流通システム」「諸施設の立地」「資源の調達と開発-資金調達」「施設及び設備」「人材」「原材料」がある。主たる特性として、「戦略と業務とのあいだの葛藤」「個人目標と組織目標との葛藤」「経済的変数と社会的変数との強い結びつき」「戦略的問題や業務的問題に端を発していること」がある。

3つ目の業務的意思決定は、資本収益力を最適度に発揮することである。問題の性格としては、主要な機能分野に資源を予算の形で割り当てること、資源の適用と転化を日程的に計画すること、監督し、コントロールすることが挙げられる。主要な決定事項としては、「業務上の諸目標と最終目標」「販売価格とアウトプットの量的水準（生産高）」「業務上の諸水準-生産の日程計画」「在庫量」「格納」「マーケティングの方針と戦略」「コントロール」がある。主たる特性として、「分権的に行われるもの」「リスクと不確実性を伴うこと」「反復的」「多量的」「複雑さのために最適化が二義的にならざるをえないこと」「自然再生的」がある。また、前述の戦略を形成するための意思決定フローとして、Ansoff(1965)は1つの枠組みを示している。企業の目標は、一元的な尺度ではなく、決定ルールも時と場合により変わることを踏まえ、決定ルールを作るためのフローを提唱している（図2-6)。

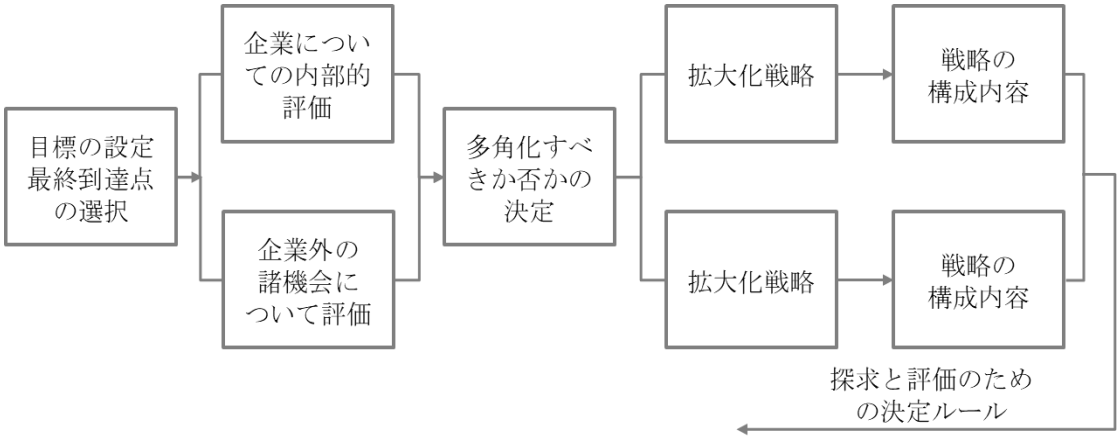


図 2-6　戦略を形成するための意思決定フローの概略

（出所）Ansoff(1965)をもとに筆者作成

3-3.　分析的意思決定に関する先行研究

Simon(1971)は、組織で実施される意思決定を、「プログラム化しうるもの：日常的反復的決定（programmed decision）」及び「プログラム化しえないもの：一度きりの構造化しにくい例外的な方針決定」と 2 つに分類し、さらに「伝統的」「現代的」に分類している。

プログラム化しうるものは、日常的及び反復的に実施され、明確な手順が定められている（これらを処理するために特別な処理規定が定められる）。意思決定技術の伝統的な側面としては、「習慣」「事務上の慣例：標準的な処理手続き」「組織構造：共通の期待、下位目標の体系、よく定義された情報網」が挙げられる。現代的な側面としては、「オペレーションズ・リサーチ：数学解析、モデル、コンピュータ・シミュレーション」「電子計算機によるデータ処理」がある。

プログラム化しえないものは、経験がなく内容が明確化されておらず、明確な手順が定められていない。一度きりの構造化しにくい例外的な方針決定となる（これらは一般的な問題解決過程によって処理される）。意思決定技術の伝統的な側面としては、「判断、直観、創造力」「目の予算」「経営者の選抜と訓練」が挙げられる。現代的な側面としては「発見的問題解決法」が挙げられており、適用される内容としては、「人間という意思決定者への訓練」「発見的なコンピュータ・プログラムの作成」がある。

3-4.　プロスペクト理論に関する先行研究

Kahneman and Tversky (1979)は、リスク下の意思決定を扱う記述的理論としてプロスペクト理論（Prospect theory）を発表し、その後 1992 年に不確実性下の意思決定も説明可能な理論として提唱されている。プロスペクト理論のプロスペクトは、ある選択を行った時の結果とそれに対する組み合わせとしての予測である。プロスペクト理論は、選択プロセスを「編集段階(editing phase)」と「評価段階（evaluation phase)」とに分類される。

編集段階では、コーディング（coding)、結合化（combination)、分離化（segregation)、相殺化（cancellation)、優越性の検出（detection of dominance）に分類される。

まず１つ目のコーディング（coding）は、結果を利得と損失の何れかに分ける心理的操作としている。2 つ目の結合化（combination）は、結果を利得と損失の何れかに分ける心理的操作である。3 つ目の分離化（segregation）は、確実に得られる利得部分と不確実な利得部分が分離される心的操作となる。4 つ目の相殺化（cancellation）は、2 つのプロスペクトを比較する場合、共通する要素は無視して把握する心的操作である。5 つ目の優越性の検出（detection of dominance）は、優越する選択肢を導出するような心的操作である。

編集段階でプロスペクトが再構築されると、次に評価段階に移る。評価段階では、「価値関数（value function)」を「確率加重関数（weighting function)」により高評価値のプロスペクトが選択される。

プロスペクト理論には大きく 2 つの特徴がある。1 つ目は、意思決定者は直面する確率を歪んで認識しているように行動し、非線形に反応している。従って意思決定者の実際の行動における決定の重みづけは確率に対して線形にはならない。

2 つ目は、利得と損失を異なるように扱うということである。この区別をするために参照点が示されている。参照点は、意思決定に関して金額において比較するための基準となり、参照点より高い金額は利得となり、参照点より低い金額は損失となる。プロスペクト理論の価値関数は、S 字を伸ばすような曲線となる（図 2-7)。

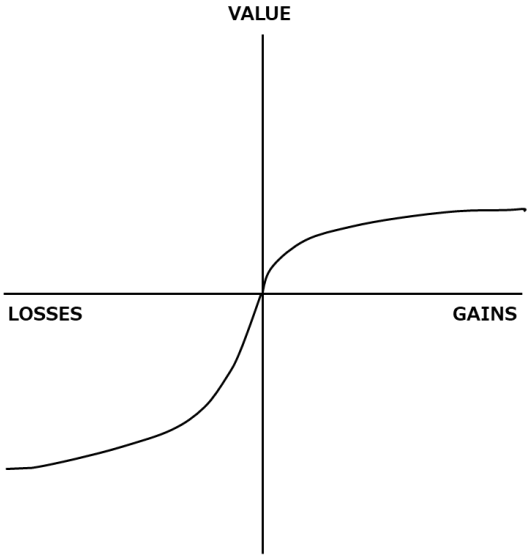


図 2-7 プロスペクト理論の価値関数

（出所）Kahneman and Tversky（1979)をもとに筆者作成

3-5. その他の意思決定に関する先行研究

米国の社会心理学者であるJanis(1972)は、結束力の高い集団に対して合意を求めるために、異質な行動を現実的に解釈しようとする動機を抑えるときに表れる思考を「グループ・シンク（Groupthink)」(集団的思考）としている。集団による決定のほうが個人の決定よりも慎重になる場合がある。そのため、集団による意思決定のほうがリスクテイクすることもあるという。Holton (2004)によれば、ビジネス上の意思決定の独自性は、対称性や均質なデータがない場合に、意見が果たす役割に関連している。

Buchanan and Connell(2006)は、意思決定にはリスクが伴い、個人的な日常の意思決定に関してリスクは小さいが、企業単位ともなれば、その意思決定の影響はどのような結果になるにせよ甚大と述べている。彼らは、より望ましい選択を行うには、リスクを管理する必要があるとしている。なお昨今とは異なり数百年前のリスクマネジメント・ツールとは、信頼、希望、推量であると、述べている。

Davenport(2009)は、人による意思決定の代替として、意思決定の自動化ツールが利用されることが多いとしている。但し、人の意思決定に劣る場合もある。そのため、意思決定の基準を適宜見直すエキスパートの知識が必要である。また、迅速な意思決定が求められるときは、分析は適合しない。定量モデルの多くは、将来の予測に利用されるものであり、それは過去の情報にもとづいている。経験や勘を踏まえて、過去の情報では現在や未来の参考にならないと考えれば、他の意思決定のツールを利用するか、新たな情報や分析が必要となると述べている。

したがって、Davenport(2009)は伝統的な意思決定の方法において、技術や新しい研究により進化しているが、長所（Benefits）と注意点（Cautionary messages）があるとしている。その内容がThe New Landscape of Decision Makingとして、7つの意思決定で整理されている。その 7 つが「スモールグループプロセス（Small-group Process）」「分析（Analytics)」「自動化(Automation)」「神経科学(Neuroscience)」「行動経済学(Behavioral Economics）」「直感（Intuition）」「集合知（Wisdom of Crowds）」である。7つの内容と長所（Benefits）及び注意点（Cautionary messages）に関して述べられている。

1つ目の「スモールグループプロセス（Small-group Process）」は、少人数で効果的な意思決定を下すとしている。長所（Benefits）は、不十分なまま合意する可能性は少ない、責任の所在がはっきりしている、さまざまな代替案について議論できるとしている。注意点（Cautionary messages）は、感情的にならず合理的に議論するためのルールが必要とし、議論した後は、全員がその意思決定に従わなければならない。

2つ目の「分析（Analytics）」は、データと定量分析を用いて意思決定を支援する。長所（Benefits）は、正しい意思決定が導かれる可能性が高い、科学的手法によって厳密さが増すことである。注意点（Cautionary messages）は、十分なデータを収集するのは大変で、時間がかかり、前提の正当性が極めて決定的に重要であることが挙げられる。

3つ目の「自動化（Automation)」は、意思決定上のルールとアルゴリズムを用いて、意思決定プロセスを自動化する。長所（Benefits）は、迅速にして正確であり、意思決定に関する基準がはっきりしていることである。注意点（Cautionary messages）は、モデルの構築が難しく、意思決定に関する基準が変わる可能性もあることが挙げられる。

4つ目の「神経科学（Neuroscience）」は、意思決定をつかさどる脳の研究に学ぶことである。長所（Benefits）は、意思決定者には感情脳を用いるべき時がわかり、合理脳をより効果的に利用する訓練になる。注意点（Cautionary messages）は、個人的な意思決定が過大評価される可能性があり、脳についてはまだ十分に解明されていないことが挙げられる。

5つ目の「行動経済学（Behavioral Economics）」は、行動と思考に関する経済学の研究成果を意思決定に応用する。長所（Benefits）は、非合理性が存在する領域や先入観について明らかになり、意思決定を特定方向に導くことができる。注意点（Cautionary messages）は、この分野の発見は、現在のところ漠然としている。状況や言葉使いによって意思決定をコントロールできることが挙げられる。

6つ目の「直感（Intuition）」は、勘や経験に頼って意思決定を下すことである。長所（Benefits）は、簡単で、データは不要である。選択肢の比較には潜在意識が効果的に働く。注意点（Cautionary messages）は、最も正確性に欠ける手法の典型と言え、状況によって意思決定者の気分が変わることにより意思決定の内容が変わることが多い。

7つ目の「集合知（Wisdom of Crowds）」は、アンケートや市場調査を利用し、大規模なグループの意見にもとづいて意思決定する。長所（Benefits）は、その問題に明るい人たちは真実を知っており、大勢の意見にもとづく意思決定は正確である。注意点（Cautionary messages）は、グループのメンバー間において相互影響が生じない必要があり、継続的に参加させることが難しいことが挙げられる。

3-6. 本節の小括

本節では、意思決定理論の先行研究レビューを行った。前節でのリスクの定義と同様に統一的な理論は、定まっていないと考えられる。その理由に、意思決定者の性格、感情、能力、立場や状況等が異なっていることが考えられる。さらにリスクの先行研究レビューでも述べた通り、意思決定者により目的・目標は異なる。何のために意思決定するかと言えば、意思決定者の目的・目標達成のためである。そのようなことから、意思決定に関わる不確定な要因が多く統一的な理論が定まっていないと考えられる。

Langley et al.(1995)が述べている通り、意思決定には、コミットメントの曖昧さ、意思決定者の経験、影響、洞察、意思決定に関わる問題の織りなすネットワークなど、意思決定に関わる要素の複雑さがあるとしている。Simon(1987)は、意思決定過程は分析的過程のみではなく、直観と分析の双方を含む体系であったと述べ、分析的な意思決定と直感的な意思決定があるとしている。Davenport(2009)も直感の意思決定について述べており、意思決定

は個人的な経験等も含めて様々な要因が関係することが考えられる。

第4節 リスクテイキングに関する先行研究

4-1. リスクテイキングの指標

米国の経済学者である Knight(1921)は、企業家が獲得する利潤とは、不確実性による対価であると述べているように、企業にとって、不確実性下による意思決定となるリスクテイキングは求められる。

先行研究において、企業におけるリスクテイキング（Risk taking）という言葉が多く用いられたのは、1980 年前後ある。Miller and Peter（1982）はリスクテイキングをアンケート形式による 7 段階で測定している。アンケートにおいて、リスクテイキングが低い内容は、低リスクのプロジェクト（通常かつ確実な収益率を持つ）に対する強い性向がある。リスクテイキングが高い内容は、高いプロジェクト（非常に高いリターンの可能性を持つ）に対する強い性向がある、としている。

リスクテイキングという言葉を明らかにし、その指標として、企業業績の標準偏差を用いたのは、2000 年以降が多い。企業のリスクテイクの指標として企業業績の標準偏差を用いる先行研究は多い（Acharya et al, 2011; Boubakri et al, 2013; Ding et al, 2015; Faccio et al, 2016; Favara et al, 2017; Gupta and Krishnamurti, 2018; Habib and Hasan, 2017; John et al, 2008; Koirala et al, 2020; Li et al, 2013; Su et al.,2017; Vural Yavas, 2020; Xu, 2015)。少し時間を遡ると「リスクテイキング（risk taking)」という言葉は明らかにしていないものの、企業業績の標準偏差を尺度として、利用しているのが、Bowman(1980)である。先行研究の中では、5 年間の ROE の標準偏差を尺度化し、調査対象とした多くの産業において ROE の標準偏差と企業業績の間に負の影響があることを示している。企業業績の標準偏差を用いているのが、Miller and Bromiley (1990)である。彼らは、経営戦略の分野に関連する研究で使用されてきたリスクの尺度として 9 つあると述べている。システマティック・リスク（ベータ)、アンシステマティック・リスク、デット・エクイティ・レシオ、設備投資費(capital intensity)、研究開発費(R&D intensity)、総資産利益率（ROA）の標準偏差、自己資本利益率（ROE)、株式アナリストの業績予測の標準偏差と分類している。

Miller and Bromiley (1990)は、システマティック・リスク(systematic risk)とアンシステマティック・リスク(Unsystematic risk)は、株式市場におけるリスクの標準的な尺度と述べている。資本資産価格モデル(CAPM) (Lintner, 1965; Sharpe, 1964)では、システマティック・リスク(systematic risk)は、市場の変動に合わせて、株式のリターンを反映すると述べている。Bromiley(1991)は、リスクテイキングの指標を証券アナリストによる企業業績の予測の標準偏差を用いている。

また、前述した通り、近年リスクテイキングの指標として、多くの先行研究で企業業績の

標準偏差が利用されているのが EBITDA/総資産の標準偏差 (Acharya et al., 2011; Arikawa et al., 2018; Bernile et al., 2018; Boubakri et al, 2013; Ding et al, 2015; Faccio et al., 2016; Favara et al., 2017; Gupta, and Krishnamurti, 2018; John et al., 2008; Koirala et al., 2020; Vural Yavas, 2020; Xu, 2015)である。EBITDA は、企業の成長性の尺度の 1 つとされる。

企業業績の標準偏差以外にも、リスクテイキングの指標として、用いられるものがある。それが大きく 4 つあり、1 つ目が買収支出 (Acquisition) (Sanders, 2001; Bertrand and Schoar, 2003; Yim, 2013; Benmelech and Frydman, 2015)、2 つ目が研究開発費 (R&D expenditure) (Hoskisson et al., 1993; Bertrand and Schoar, 2003; Greve, 2003; Coles et al., 2006; Li and Tang, 2010; Serfling, 2012; Benmelech and Frydman, 2015; Habib and Hasan, 2017)、3 つ目が財務レバレッジ (Financial leverage) (Bertrand and Schoar, 2003; Miller and Chen, 2004; Serfling, 2012; Benmelech and Frydman, 2015; Kim and Kamiya, 2015)、4 つ目が株式投資収益率の標準偏差 (Bargeron et al., 2010, Habib and Hasan, 2017; Vural Yavas, 2020) となる。研究開発(R&D)投資のような長期的な投資は、リスクが高い投資であるとされている (Bhagat and Welch, 1995)。その他企業業績ではあるものの、標準偏差を利用していないリスクテイキングの指標については、ROA の最大値と最小値 (業種別調整値、年平均値) の差がある (Su et al.,2017)。

4-2. リスクテイキングと企業業績等の関係

リスクテイキングに関する先行研究は、企業業績等との関係について分析されている。まず John et al.(2008)は、リスクテイク (ROA の標準偏差) と経済成長 (GDP) との関連を分析している。リスクテイクと経済成長の間に正の影響がみられる。John et al.(2008)は、投資家保護とリスクテイキングの関連も分析している。投資家保護とリスクテイキングの間に正の関連が見られる。John et al.(2008)の先行研究において、日本企業のリスクテイクは 39 カ国の内の最下位とランクされている。John et al.(2008)が各国及び米国内の企業では、機関投資家保有利率が高いか、企業統治制度が整備されているほど収益のボラティリティで測ったリスクテイクに積極的であること示している。

Miller and Bromiley (1990) は、企業業績とリスクテイキング (ROE や ROI の標準偏差) との間に有意な負の影響があることを示している。Aaker and Jacobson (1987) は、システマティック・リスクとアンシステマティック・リスクの両方が ROI に正の影響を与えることを示している。

Bromiley (1991)は、リスクテイクと将来の企業業績との関係において、負の影響を示唆している。なお、Bromiley(1990)は、長期視点の効果の分析しており、リスクテイキング (ROA の標準偏差) は ROA(t+2)に負の関係があることを示している。Su et al.(2017)は、企業のリスクテイキング (ROA 標準偏差、株価収益率の標準偏差、ROA の最大値、最小値の差分)

は、企業価値(Tobin’sQ)の間に有意に正の影響がみられる。

企業のライフサイクルに分けて分析している先行研究もある。Habib and Hasan(2017)は、企業のライフサイクルに分けて、リスクテイキング（ROA の標準偏差、株価収益率の標準偏差、研究開発費）として、業績（ROA_{t+1}）の関係を分析しており、全体では有意に負の影響があり、成長期、成熟期では有意に正の影響、導入期、衰退期は有意に負の影響があることを示している。このことは、導入期の段階では製品・サービスの差別化の低さと資源不足により利益がマイナスとなり、衰退期の段階では、マイナスの NPV (Net Present Value)のプロジェクトに投資しようとする経営者のインセンティブにより利益がマイナスになるという議論と一致している(Habib and Hasan, 2017)。これは、利益率は投資と効率性の向上により、最大化されるという経済理論とも一致している(Spence, 1977, 1979, 1981; Wernerfelt, 1985)。成長期及び成熟期に関しては、製品・サービスの差別化がより高い利益率を生み出し、成長企業は、ブランド・アイデンティティの確立と市場シェアを拡大することにより、正のリターンを生み出すことを述べている(Dickinson, 2011)。

4-3. リッカード尺度を用いたリスクテイキングの調査

リスクテイキングの指標として、リッカート尺度を用いている研究もある。Covin and Slevin(1989)は、リッカート尺度を用いて企業家志向性(Entrepreneurial orientation(以下 EO))の測定として 3 つの要素で挙げている。その 3 つの要素が、革新性(Innovativeness)、先駆性（Proactiveness)、リスクテイキング（Risk taking）となる。この 3 つの要素の中に、それぞれさらに 3 つの指標が示されている。

革新性(Innovativeness)に関する 1 つ目の指標が「試行錯誤された製品やサービスのマーケティングに力を入れている」もしくは、「研究開発、技術的リーダーシップ、イノベーションを重視している」かである。2 つ目の指標が「新製品や新サービスの導入はあまりない」もしくは、「非常に多くの新しいラインの製品やサービスを導入している」かである。3 つ目の指標が「製品やサービスラインの変更は、ほとんどがマイナーな変更のものが多い」もしくは、「製品やサービスラインの変更は非常に活発である」かである。

先駆性（Proactiveness）に関する 1 つ目の指標が「競合他社が開始した行動に対して、自社が反応する」もしくは、「自社の行動に対し、競合他社が対応する」かである。2 つ目の指標が「新しい製品やサービス、管理手法、操作技術などを最初に導入することはほとんどない」もしくは、「新しい製品/サービス、管理手法、運用、技術などを最初に導入することが多い」である。3 つ目の指標が、「競合他社との衝突を避け、“live-and-let-live（互いに干渉しない)”の姿勢を貫くことが多い」もしくは、「競争力が高く、「競合他社を打ち負かす」という姿勢をとることが多い」かである。

リスクテイキング（Risk taking）に関する 1 つ目の指標が「低リスクのプロジェクトを強く支持する。(通常の一定の収益率を保つ)」もしくは、「リスクの高いプロジェクトを強

く支持する(非常に高いリターンの可能性があるもの)」かである。2つ目の指標が「外部・内部環境の状況から、段階的に少しずつ探っていくのがベストだと考えている」もしくは、「外部・内部環境の状況から、自社の目的を達成するためには、大胆で広範な行動が必要だと考えている」かである。3つ目の指標が「コストが掛かる可能性を最小限に抑えるために、慎重な「様子見」の姿勢をとる」もしくは、「大胆かつ積極的な姿勢で、潜在的なチャンスを最大限に生かす」かである。

前述の企業家志向性（EO）（革新性、先駆性、リスクテイキング）の指標を用いてRunyan et al.(2008)は、年数が「11年未満」と「11年以上」に分けて2グループモデルを作成したところ、EOとSBO（Small Business Orientation）について、「11年未満」ではEOのみが企業業績と有意となり、「11年以上」ではSBOのみが企業業績に対して有意となることを示唆した。

4-4. 日本企業におけるリスクテイキングに関する先行研究

日本企業を対象とするリスクテイキングと業績に関する分析について、Xu(2015)は、非上場企業におけるリスクテイク及びリスクテイクと企業成長との関連を分析しており。リスクテイキングは売上高成長率、総資産成長率と経営業績を有意に高めると、報告している。Nakano and Nguyen(2012)は、日本企業におけるリスクテイキングを分析しており、外国人投資家持株比率が高いほど、取締役会規模が小さいほど、リスクテイキングになっている。Arikawa et al.(2018)は、27ヵ国（日本含む）において、リスクテイク（ROAの標準偏差）とROAの関係のおいては、高収益企業はリスクテイク水準も高い傾向があり、日本企業に関するリスクテイクは相対的に低い水準にも関わらず、そのリスクテイクに見合う収益性も上げていないと示している。

4-5. リスクテイキング行動に関する先行研究

リスクテイキング行動に関する先行研究もある。Nobre and Grable(2015)は、Carr(2014)のリスクプロファイルモデルの基本的な要素を用いて、リスクテイキング行動の理論的フレームワークを提唱している（図 2-8)。彼らは、家計における投資行動を説明するためにフレームワークを提唱したが、このモデルは個人投資の領域を超えて拡張できるとしている。

リスクのある状況に直面したときに、経営者に求められる共通要因を検討する必要性と、複数レベルのプロセス中心の意思決定フレームワークを開発する必要性を考慮して、Nobre et al.(2018)は図2-9に示すモデルを提唱している。

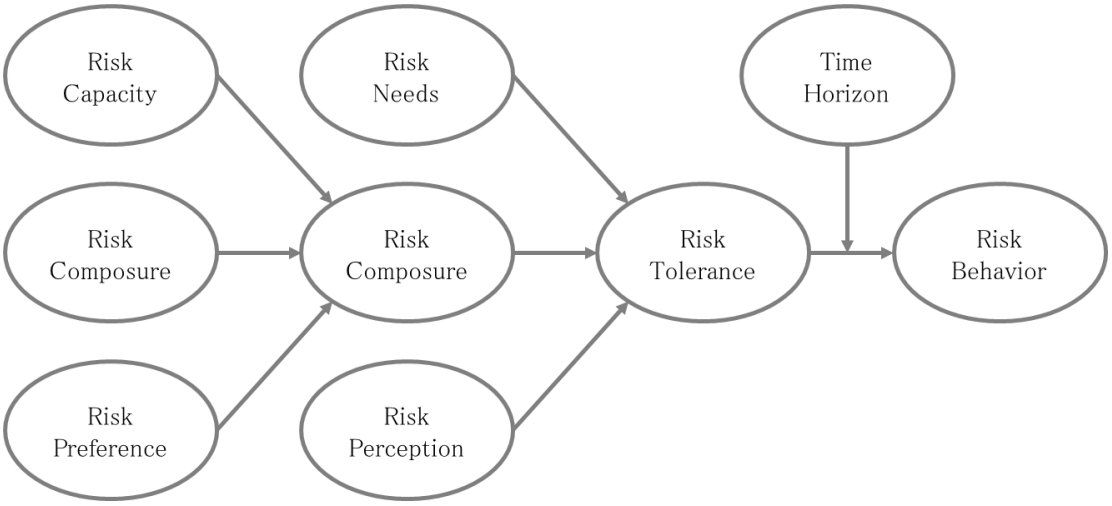


図 2-8 リスクテイキング行動（household investment behavior）

（出所）Nobre and Grable（2015）をもとに筆者作成

Nobre et al.(2018)は、フレームワークに関して、組織の意思決定プロセスに内在するエージェント（マネージャーなど）とプリンシパル（ステークホルダーなど）の間の対立を考慮することで、以前のフレームワークを発展させたものであるとしている。彼らは、このモデルに関して、企業の意思決定が行われる状況を複数のレベルで構成している。まず組織はマクロレベル（Macro level）で競争し、意思決定者は組織のミクロレベル（Micro level）で活動する。マクロレベルは抽象的であり（Coleman, 1990）、個々の意思決定者の相互依存的な行動がある程度マクロレベルに影響を与えることが重要である。

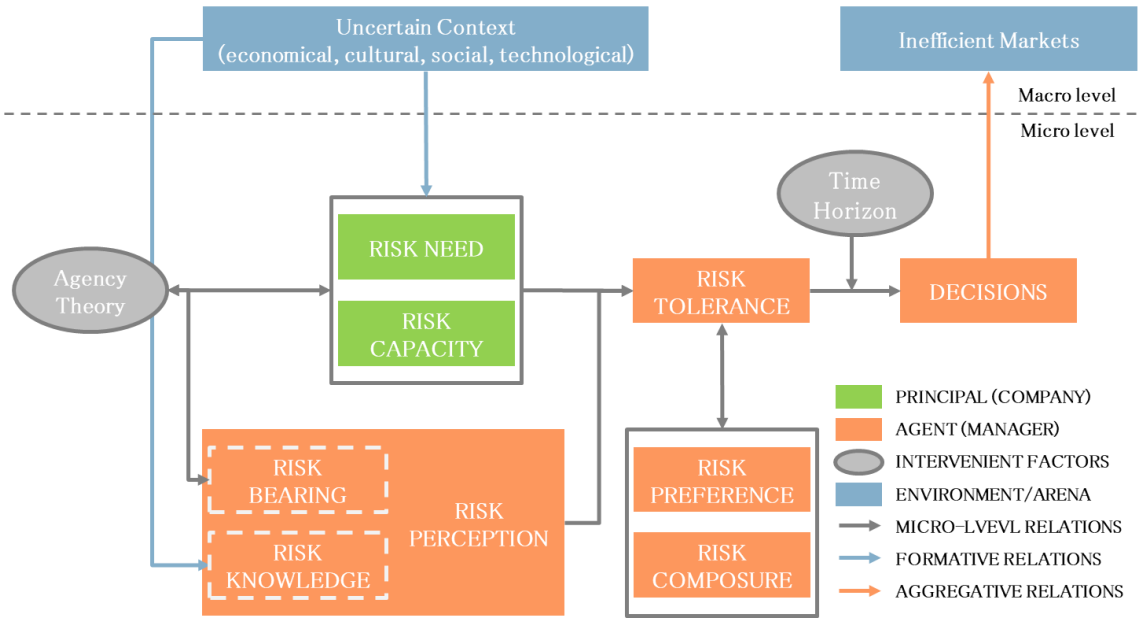


図 2-9 リスク下におけるマネジャーの意思決定モデル

（出所）Nobre et al.(2018)をもとに筆者作成

Nobre et al.(2018)は、マクロレベルの要素（不確実な状況等）が直接的にマネジャーの意思決定に影響を与えるわけではない。むしろ、このような要素に対する経営者の意識が、そのような意思決定の決定要因になる。このモデルでは、意思決定者個人のみに焦点を当てるのではなく、各要素を組織ベースとマネジャーベースのいずれかに区別している。すなわち、組織の市場目標や財務目標を達成するためには、どのような種類の投資や行動をとるべきか、目標を実現するために、どの程度、リスクの高い行動をとる必要があるかを定義する必要があるということである。

4-6. 本節の小括

本節は、リスクテイキングに関して先行レビューを行った。近年は、企業業績の標準偏差がリスクテイキングの指標として多いものの、買収支出、研究開発費、財務レバレッジ、株式投資収益率の標準偏差、リッカート尺度による指標など複数のリスクテイキングの指標がある。リスクテイキングの指標も複数あれば、リスクテイキングが企業に与える影響も異なる。それも企業の外部及び内部環境や条件が異なれば、リスクテイキングが企業に与える影響も異なる。学術面及び実務面においてもリスクテイキングするべき条件や状況は、より深度を深める研究が求められると考える。

さらにNobre et al.(2018)はリスクテイキング行動に関しても、リスクへの対応について整理がされている。具体的にはリスクを構成する要素として、リスク必要性(RISK NEED)、リスク能力(RISK CAPACITY)、リスク選考(RISK PREFERENCE)、リスク沈着(RISK COMPOSURE)、リスク分担(RISK BEARING)、リスク知識(RISK KNOWLEDGE)、リスク認知(RISK PERCEPTION)、リスク許容度(RISK TOLERANCE)の関係が記述されており、理論的な価値があるとしている。しかし、リスクテイキングに関わるリスク、リスクマネジメント、意思決定との関係については整理がされていない。

第5節 企業のライフサイクルに関する先行研究

5-1. ライフサイクルの分類

企業の経営活動は、人的資本におけるライフサイクルと類似した過程を取ることから、企業の時間的経過とともに成熟期を経て衰退期に向かうと示唆された（Gort and Klepper, 1982）。彼らは、企業の経営活動にライフサイクルを導入して、導入期、成長期、成熟期、変革期、衰退期に分類する方法を提案した。Utterback and Abernathy（1975）は、製品コスト・パフォーマンスや業界のライフサイクル段階に、イノベーションとの関係を示唆した。プロダクトライフサイクルをイノベーションの割合に反映し、推定するモデルを提案した。製品に関するイノベーション(product innovation)と工程に関するイノベーション(process innovation)に区分し、まず製品に関するイノベーションが生じ、その後、順次に

工程に関するイノベーションが発生するA-Uモデルを提案した(Abernathy and Utterback, 1978)。

Stickney et al.(2004)は、財務会計のキャッシュ・フローを時間軸と営業活動、投資活動、財務活動との関係から分析し、企業のライフサイクルは会計情報と関係していることを示唆した。彼らは、キャッシュ・フローが企業の収益性、成長率、リスクを把握し、営業活動、投資活動、財務活動の3つのキャッシュフローの組合せをライフサイクルに合わせて、企業のライフサイクルの分類を推定できることを示唆した（図2-8)。

収益に関して、導入期から成長期、成熟期まで上昇し、衰退期で下降する。純利益に関して、導入期はマイナスから始まり成長期で、プラスに転じる。成熟期まで上昇し、衰退期で大きく下降する。キャッシュ・フローに関して、大きく3つに分かれる。営業活動によるキャッシュ・フローは、純利益の動きと類似している。導入期はマイナスから始まり成長期で、プラスに転じる。成熟期まで上昇し、衰退期で下降する。投資活動によるキャッシュ・フローは、営業活動によるキャッシュ・フロー同様、導入期はマイナスから始まるものの、プラスに転じるのが成熟期となる。成熟期で上昇し、衰退期では少し下降する動きとなる。財務活動によるキャッシュ・フローは、導入期からプラスで始まり少し上昇する。成長期から成熟期、衰退期まで下降し、最後は大きくマイナスとなる。

Anthony and Ramesh（1992）は、成長している企業が高い資本支出と収益の大幅な増加を示すと主張している。Black（1998）は、企業の成熟段階では、事業活動からのプラスのキャッシュ・フローを持ち、企業のライフサイクルの成長及び衰退段階ではマイナスのキャッシュ・フローを持つ可能性が高いと主張している。企業のライフサイクルは、「導入期」「成長期」「成熟期」「衰退期」の4段階の区分となる（図2-10）(Stickney et al.,2004)。

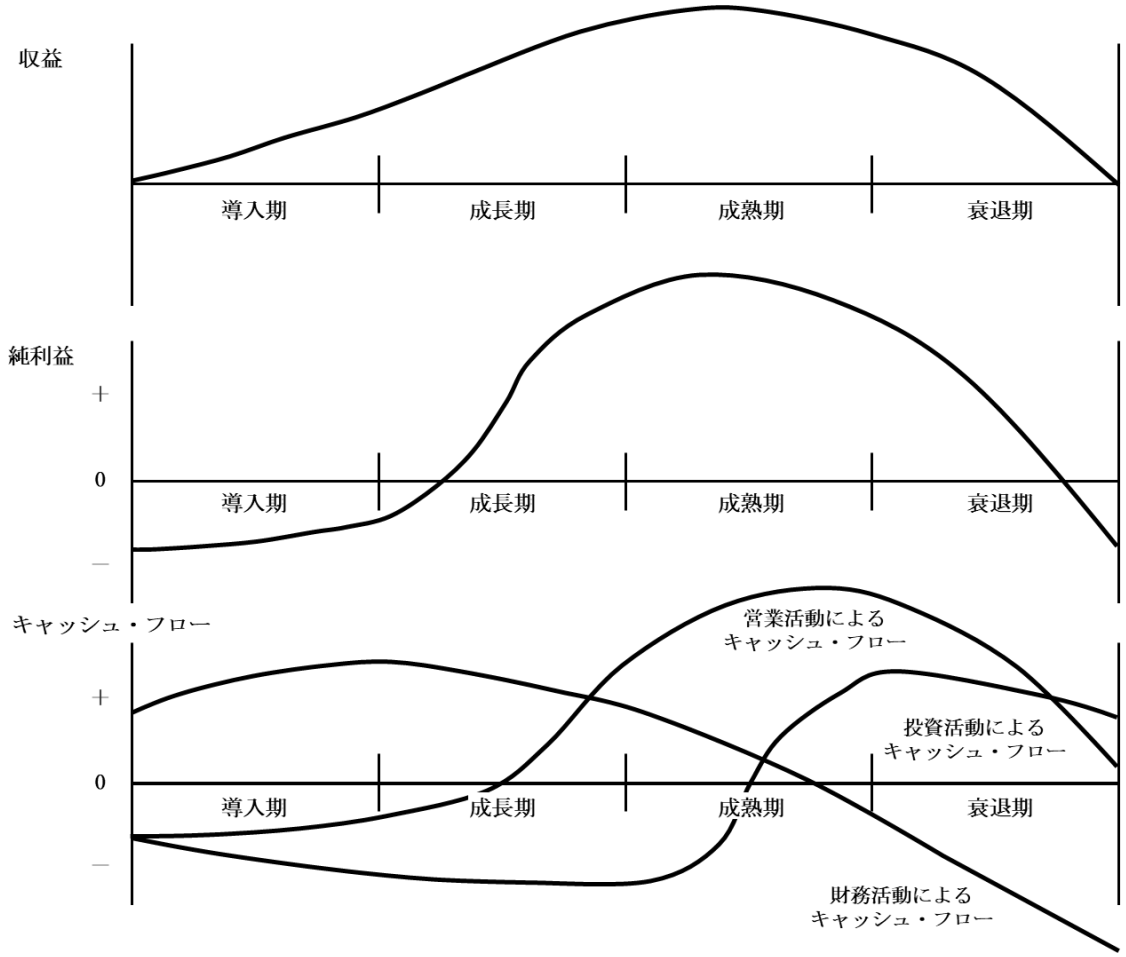


図 2-10 キャッシュ・フロー情報によるライフサイクルとの関係

（出所）Stickney et al.(2004)をもとに筆者作成

Agarwal and Gort（1996）は、企業の収益に応じたライフサイクルを市場の参入から撤退までの 5 段階に区分した。5 段階のライフサイクルに関して Dickinson（2011）は、キャッシュ・フロー情報からさらに 8 つのキャッシュ・フローパターンに区分できることを示し、異なるライフサイクル段階をキャッシュ・フローで分類できることを示唆している。

企業のライフサイクルに関しては、Dickinson(2011)が企業のライフサイクルをキャッシュ・フローの符号（正負）から 8 つのキャッシュ・フローパターンを分類し、さらにキャッシュ・フローの状況にもとづき、導入期、成長期、成熟期、変革期、衰退期の 5 つに集約している（表 2-8）。

表 2-8 ライフサイクルごとのキャッシュ・フローパターン

	1	2	3	4	5	6	7	8
	Intro-duction	Growth	Mature	Shake-Out	Shake-Out	Shake-Out	Decline	Decline
	導入期	成長期	成熟期	変革期	変革期	変革期	衰退期	衰退期
営業活動による キャッシュ・フロー	−	＋	＋	−	＋	＋	−	−
投資活動による キャッシュ・フロー	−	−	−	−	＋	＋	＋	＋
財務活動による キャッシュ・フロー	＋	＋	−	−	＋	−	＋	−

（出所）Dickinson(2011)をもとに筆者作成

Dickinson(2011)の導入期の定義は、営業活動によるキャッシュ・フローがマイナス、投資活動によるキャッシュ・フローがマイナス、財務活動によるキャッシュ・フローがプラスとなる。成長期は、営業活動によるキャッシュ・フローがプラス、投資活動によるキャッシュ・フローがマイナス、財務活動によるキャッシュ・フローがプラスとなる。成熟期は営業活動によるキャッシュ・フローがプラス、投資活動によるキャッシュ・フローがマイナス、財務活動によるキャッシュ・フローがマイナスとなる。衰退期は営業活動によるキャッシュ・フローがマイナス、投資活動によるキャッシュ・フローがマイナス、財務活動によるキャッシュ・フローがプラス or マイナスとなる。表 2-9 は、企業のライフサイクルに関係する経済理論とキャッシュ・フローの関連をまとめたものである。

5-2. 本節の小括

本節では、企業のライフサイクルの先行研究レビューを行った。前述したリスク、リスクマネジメント及びリスクテイキングは先行研究レビューにおいては、複数の定義があり、統一的な定義や共通の同意は得られていなかったが、企業のライフサイクルに関しては比較的、共通しているのが特徴と言える。

Gort and Klepper(1982)は、導入期、成長期、成熟期、変革期、衰退期の 5 つに分類している。同様に Agarwal and Gort（1996）及び Dickinson（2011）は、市場の参入から撤退までの 5 段階に分類している。一方、Stickney et al.(2004)は、導入期、成長期、成熟期、衰退期の 4 段階に分類している。先行研究において変革期が含まれるか、含まれないかの違いはあるものの、導入期、成長期、成熟期、衰退期という大きな分類は変わらないと考えられる。

表 2-9 ライフサイクルごとのキャッシュ・フローと企業の経済的関係

キャッシュ・フロータイプ	導入期 (Introduction)	成長期 (Growth)	成熟期 (Mature)	変革期 (Shake-Out)	衰退期 (Decline)
営業活動によるキャッシュ・フロー Operating	市場参入のための潜在的な収入とコストに関する知識不足 (Jovanovic 1982)	大規模な投資による利益率最大 (Spence 1977, 1979, 1981)	オペレーションの知識獲得による効率の最大化 (Spence 1977, 1979, 1981;Wernerfelt 1985)	価格低下による成長率の低減 (Wernerfelt 1985) 既存企業のルーチン化により柔軟性喪失 (Hannan and Freeman 1984)	価格低下による成長率の低減 (Wernerfelt 1985)
投資活動によるキャッシュ・フロー Investing	楽観主義による投資の促進 (Jovanovic 1982) 参入阻止のための早期、大規模投資(Spence 1977, 1979, 1981)	参入阻止のための早期、大規模投資(Spence 1977, 1979, 1981)	企業の成熟による新規投資の陳腐化(Jovanovic 1982, Wernerfelt 1985)	理論的には無効 (Void in theory)	債務返済による資産流動化
財務活動によるキャッシュ・フロー Financing	ペッキングオーダー理論による銀行借入し、株式取得(Myers 1984, Diamond 1991) 成長企業は、短期借入金の借入 (Barclay and Smith 1995)	ペッキングオーダー理論による銀行借入し、株式取得(Myers 1984, Diamond 1991) 成長企業は、短期借入金の借入 (Barclay and Smith 1995)	資金調達から債務返済に移行 株主への分配 成熟企業は長期借入金の借入 (Barclay and Smith 1995)	理論的には無効 (Void in theory)	債務返済もしくは再交渉

（出所）Dickinson(2011)をもとに筆者作成

第6節 小括

6-1. 先行研究の限界

本章では、先行研究レビューとして、リスク、リスクマネジメント、意思決定、リスクテイキング、企業のライフサイクルを対象に実施した。しかし、先行研究の限界として、大きく2つある。1つ目がリスクテイキングに関わる、リスク、リスクマネジメント、意思決定、リスクテイキングの関係が整理されていないことである。Nobre et al.(2018)がリスク下におけるマネジャーの意思決定モデル（図2-9）を表しているものの、リスクマネジメントの記述はない。Lai et al.(2011)は、企業のリスクマネジメントプロセスのフレームワークは、従来から、リスクの把握、分析、評価、対応、モニタリングという基本ステップから逃げることはないと述べているが、そのような記述は見受けられない。その上で、リスクテイキングの位置づけが明示されていない。

2つ目の先行研究の限界として、導入期、成長期、成熟期、衰退期に焦点を当てたリスクテイキングと企業業績との関係に関する研究が少ない。前述した通り、類似する先行研究としては、Habib and Hasan (2017)では企業のライフサイクルの成長期、成熟期では有意に正の影響、導入期、衰退期は有意に負の影響があることを示している。しかし、多角化等の戦略に関して、企業や経営者がどのような戦略を意思決定して、リスクマネジメントがされるかは明らかにされていない。

導入期の企業に関しても、リスクテイキングと企業業績との関係に関する研究も少ない。Habib and Hasan (2017)では、導入期はリスクテイキングに対して企業業績と負の影響があるとされているが、リスクテイキングと企業業績における複数年のタイムラグを考慮しての分析が行われていない。さらに、どのようなリスクテイキングが求められるのか、リスクテイキングの詳細は明らかにされていない。

加えて、必ずしもベンチャー企業とDickinson(2011)が定義する導入期の企業が同一とは言えない。Dickinson(2011)の定義するキャッシュ・フローのパターンの導入期に該当する大企業が含まれる可能性もあり、設立後間もないベンチャー企業のみを対象としているとは言えない。Habib and Hasan (2017)の先行研究においても導入期は、リスクテイキングが企業業績に負の影響を及ぼすもののベンチャー企業については、先行研究において示されていない。

また、成長期の企業に焦点を当てたリスクテイキングと企業業績との関係に関する研究も少ない。Habib and Hasan (2017)では、成長期は企業業績に対し正の影響があるとされているが、リスクテイキングと企業業績における複数年のタイムラグを考慮しての分析が行われていない。さらに、どのようなリスクテイキングが求められるのか、リスクテイキングの詳細は明らかにされていない。成長期の企業の製品・サービスの差別化のレベルによって、企業の収益性は、成熟期の間に増加し始め、ピークになるとされている(Dickinson, 2011)が、製品・サービスの差別化に向けて、どのようなリスクテイキングが求められるのかにつ

いては明らかにされていない。

成長期同様に、成熟期の企業に焦点を当てたリスクテイキングと企業業績との関係に関する研究も少ない。Habib and Hasan (2017)では、成熟期は企業業績に対し正の影響があるとされているが、リスクテイキングと企業業績における複数年のタイムラグを考慮した分析が行われていない。さらに、どのようなリスクテイキングが求められるのか、リスクテイキングの詳細は明らかにされていない。成熟期においては、事業のセグメント数は、製品や地域の拡大により、企業が成長するにつれて、増加すると述べている(Dickinson, 2011)が、どのようなリスクテイキングが求められるのか、示されていない。

衰退期の企業に関しても、リスクテイキングと企業業績との関係に関する研究も少ない。Habib and Hasan (2017)では、衰退期は企業業績に対し負の影響があるとされているが、リスクテイキングと企業業績における複数年のタイムラグを考慮しての分析が行われていない。前述した通り、衰退期には、企業は内部の非効率性、技術、製品、事業コンセプト、競争力の低下により、市場から退出する可能性が比較的高くなり (Habib and Hasan, 2017)、この限界を克服し、市場シェアを回復するために、衰退期にある企業は投資を拡大する可能性が高い(Habib and Hasan, 2017)。しかし、そのような中で、どのような環境下において、リスクテイキングが求められるのか、リスクテイキングの詳細は明らかにされていない。

なお、変革期は本論文の対象外とする。変革期の企業に関しては、価格低下により成長率が低減し(Wernerfelt 1985)、既存企業のルーチン化により柔軟性喪失することを示している(Hannan and Freeman 1984)。しかし、表 2-9 からも投資及び財務活動におけるキャッシュ・フローは、理論的には無効(Void in theory)となる(Dickinson, 2011)。先行研究において、変革期を除く企業のライフサイクルの様々なステージの役割を明確に示されている一方、変革期の企業において期待される徴候は明確ではないとしている(Dickinson, 2011)。そのことからも、先行研究から理論的には無効(Void in theory)としており、また本論文と共通するキャッシュ・フロー情報をもとにライフサイクルを分類している Stickney et al.(2004)も導入期、成長期、成熟期、衰退期はあるものの、変革期は示されていない。そのため、先行研究でも理論的に無効であり、本論文においても変革期は対象外とする。

6-2. リスクテイキングの位置付け

前述した通り、本章では、先行研究レビューとして、リスク、リスクマネジメント、意思決定、リスクテイキング、企業のライフサイクルを対象に実施している。先行研究の限界でも述べている通り、リスク、リスクマネジメント、意思決定、リスクテイキング、企業のライフサイクルの関係が整理できていないため、本節では整理をしてリスクテイキングの位置づけを明確にする。

まずリスクに関する先行研究について、企業以外も含めた広義なリスクの観点、企業経営の観点、戦略論の観点で先行研究をレビューした。先行研究においても、リスクの定義は複

数あり、国際規格においても、どのように定義するかについて共通の同意が得られていないことが示されている（Selvik and Abrahamsen, 2021）。先行研究レビューを通して、企業以外も含めた広義なリスクの観点、企業経営の観点、戦略論の観点も改めて明らかになった。

リスクマネジメントに関しても、Lai et al.(2011)は、企業のリスクマネジメントプロセスのフレームワークは、従来から、リスクの把握、分析、評価、対応、モニタリングという基本ステップから逃げることはないと述べている通り、表現や言葉の違いはあるものの、基本的には先行研究においても大きな違いはないことが見受けられる。

意思決定の先行研究レビューにおいても、企業において、意思決定は数多く様々な場面で行われている。Ansoff(1965)は、企業における意思決定を「戦略的意思決定」「管理的意思決定」「業務的意思決定」の 3 つに分類し、Davenport(2009)は意思決定のパターンを 7 つに分類している。意思決定のバイアスとして、Kahneman and Tversky（1979)のプロスペクト理論がある。意思決定に関して、認知バイアスの影響を受けることは明らかである。近年においては、Davenport(2009)の意思決定の 1 つのパターンである直感（Intuition）にも注目されている。Hodgkinson et al.(2009)は、多くの直感（Intuition）に関する研究が正の影響を得ていると述べている。Huang and Pearce(2015)も直感（Intuition）に頼ることが良い効果を出せると述べている。

意思決定において、どのような場面、条件及びどのような理念・方針やバックグランドを持つ人において、どのような意思決定がされるべきかの研究は、実際の企業や個人に適用させるためには、さらなる研究が求められる。

リスクテイキングに関しても先行研究レビューを実施した。リスクテイキングに関しては、多くの指標があるものの、近年において相対的には、企業業績の標準偏差を利用している先行研究が多い。リスクテイキングと企業業績に関しては、統一的な結果は導かれていない。

企業のライフサイクルに関して、主に導入期、成長期、成熟期、衰退期とステージ毎に分類され、企業活動はステージ毎に異なる。企業は、常に同じ状況ではなく外部・内部環境の変化とともに、変わり続けている。

以上の通り、先行研究レビューをリスク、リスクマネジメント、意思決定、リスクテイキング、企業のライフサイクルに関して実施した結果をもとに、リスク、リスクマネジメント、意思決定、リスクテイキング、企業のライフサイクルの関係を整理する。

また、リスクテイキング行動の先行研究においても、リスクテイキングのフレームワークは見受けられるものの、リスクマネジメントについては述べられていない。改めて、リスク、リスクマネジメント、意思決定、リスクテイキング、企業のライフサイクルには、それぞれ関係があることが見受けられる。それぞれの関係を図示すると図 2-11 のようになる。Nobre et al.(2018)も述べている通り、目標を実現するためにリスクテイキングするべきか否かが考えられる。そこからもリスクは、企業の目標達成に影響する要因（ポジ

ティブ・ネガティブ要因）と考えられる。Lai et al.(2011)は、企業のリスクマネジメントプロセスのフレームワークは、リスクの把握、分析、評価、対応という基本ステップから逃げることはないと述べている。リスク対応については、意思決定及びリスクテイキング・リスク回避に分かれる。どのように対応するかは、意思決定により分かれる。影響要因についても、Nobre et al.(2018)が述べているように、影響に対する経営者の捉え方、状況、経験、知識、性格、年齢等が意思決定などの影響要因になる。景気等も含めて企業の状況に関する要素は多いが、企業のライフサイクルに関しては、その状況の１つと捉えることができる。

リスク、リスクマネジメント、意思決定、リスクテイキング、企業のライフサイクルに関する先行研究でも、この５つの要素が整理されている先行研究は少ない。

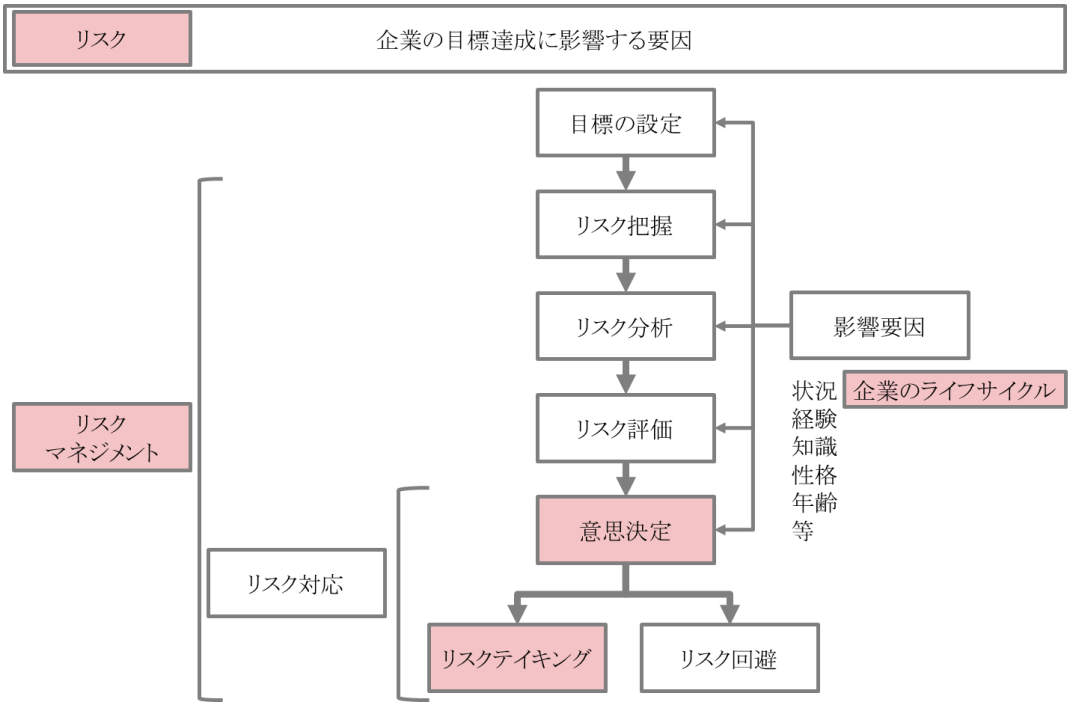


図 2-11 リスク、リスクマネジメント、意思決定、リスクテイキング、企業のライフサイクルの関係

（出所）筆者作成

6-3. 本研究の位置づけと先行研究における分析結果

本研究でも最も焦点を当てているリスクテイキングについて、先行研究を踏まえて整理する。前述した通り Habib and Hasan (2017)では企業のライフサイクルの成長期、成熟期では有意に正の影響、導入期、衰退期は有意に負の影響があることを示している。そのため先行研究では、導入期及び衰退期において、リスクテイキングが企業業績に対して負の影響があり、リスクテイキングが企業のすべてのライフサイクルで実施できない。

表 2-10　先行研究におけるリスクテイキングの分析結果表

－	導入期	成長期	成熟期	衰退期
定量分析結果	企業業績に対し負の影響(Habib and Hasan, 2017)	企業業績に対し正の影響(Habib and Hasan, 2017)	企業業績に対し正の影響(Habib and Hasan, 2017)	企業業績に対し負の影響(Habib and Hasan, 2017)
各ライフサイクルの主な先行研究	製品・サービス差別化の未成熟(Lynall et al., 2003; Liao, 2006) 生産プロセスの効率性の欠如及び資金不足により利益率が負(Lynall et al., 2003; Liao, 2006) 企業業績に負の影響(Habib and Hasan, 2017)	製品・サービスの差別化(Dickinson, 2011) ブランド・アイデンティティの確立と市場シェアを拡大(Dickinson, 2011) 事業多角化により収益と利益率が向上(Selling and Stickney, 1989) 大規模な投資による利益率を最大化(Spence 1977, 1979, 1981) 企業業績に正の影響(Habib and Hasan, 2017)	オペレーションの効率最大化(Spence 1977, 1979, 1981;Wernerfelt 1985) 事業セグメント及び製品や地域の拡大(Dickinson, 2011) 製品・サービスの差別化(Dickinson, 2011) 企業業績に正の影響(Habib and Hasan, 2017)	事業再生のための研究開発（R&D）投資（Dickinson, 2011) 価格競争による利益率低下（Miller and Friesen, 1984; Wernerfelt, 1985) 企業内部の非効率性による技術、製品、事業コンセプトの競争力の低下(Habib and Hasan, 2017) 企業業績に負の影響(Habib and Hasan, 2017)

（出所）筆者作成

導入期に関して、企業のライフサイクルの初期段階での投資は、製品・サービスの差別化の未成熟、生産プロセスの効率性の欠如及び資金不足のために、正のリターンを生まない可能性がある(Lynall et al., 2003; Liao, 2006)ことが示唆している。

成長期に関して、成長期の企業の製品・サービスの差別化のレベルによって、企業の収益性は、成熟期の間に増加し始め、ピークになるとされている(Dickinson, 2011)。成長企業

は、ブランド・アイデンティティの確立と市場シェアを拡大することにより、正のリターンを生み出すことを述べている(Dickinson, 2011)。また、大規模な投資による利益率を最大化することができる(Spence 1977, 1979, 1981)。Selling and Stickney (1989)は、事業多角化が収益と利益率の向上に関連するとし、成長期の企業はブランドイメージと市場シェアの確立に尽くしていると述べている。

成熟期に関して、オペレーションの知識獲得による効率を最大化できるとしている(Spence 1977, 1979, 1981;Wernerfelt 1985)。成長期同様、成熟期に関しては、製品・サービスの差別化がより高い利益率を生み出し、成長企業は、ブランド・アイデンティティの確立と市場シェアを拡大することにより、正のリターンを生み出すことを述べている(Dickinson, 2011)。事業のセグメント数は、製品や地域の拡大により、企業が成長するにつれて、増加すると述べている(Dickinson, 2011)。

衰退期に関して、経営者は企業の事業再生のために、すべてのプロジェクトへの投資を決定し、また研究開発 (R&D) 投資を実施する (Dickinson, 2011)。また、企業の革新は抑えられ、製品ラインの魅力は低減し、販売レベルを維持するために価格を引き下げにより、その結果、利益率は低下し始める (Miller and Friesen, 1984; Wernerfelt, 1985)。衰退期には、企業は内部の非効率性、技術、製品、事業コンセプト、競争力の低下により、市場から退出する可能性が比較的高いとしている(Habib and Hasan, 2017)。

第3章 導入期における企業のリスクテイキングに関する定量分析

第1節 分析目的

不確実性が伴う経営環境の中、企業はどのようにリスクを取るべきなのか。特に導入期及びベンチャー企業等の設立後間もない企業においては、企業のリスクテイキングが、企業業績にどのような影響を与えるのか。企業のリスク選好とリスクテイキングは、企業の意思決定と関係し、企業の成長及び生存のための重要な意味合いがあると示されている(Bromiley, 1991; Shapira, 1995)。Sanders and Hambrick (2007)は、リスクテイクとは、企業にとって付加価値的な行動であり、意思決定において重要な役割を果たし、長期的に企業業績と存続にとって重要であるとしている。加えて、Bluhm and Krahnen (2014)は、投資等の意思決定において、期待される収益のみではなく、リスクも考慮しなければならないと述べている。

リスクテイクは、起業家活動の特徴の１つであり、一般的にはリスクを嫌うタイプからリスクを好むタイプまである(Lumpkin and Dess1996; Baird and Thomas 1985; Gasse 1982)。企業のライフサイクルの初期段階での投資は、製品・サービスの差別化の未成熟、生産プロセスの効率性の欠如及び資金不足のために、正のリターンを生まない可能性があることが示唆されている (Lynall et al., 2003; Liao, 2006)。企業における成長段階の製品・サービスの差別化レベルによって、企業の収益性は成熟した段階の間に増加しピークになり始めると指摘されている (Dickinson, 2011)。

製品・サービス差別化の程度が低く、非効率な生産プロセス及び財務資源の不足により、投資の初期段階においては、将来のリターンは不確実なものとなり、キャッシュ・フローも安定しない可能性がある(Irvine and Pontiff, 2008)。Liao(2006)は、企業のライフサイクルの早期段階においては、企業の経営資源は流動的で、事業拡大のためによりリスクの高い投資が求められると述べている。Pfeffer and Salancik(1978)は設立後間もないベンチャー企業について、企業の生存と成長に関わる障害を克服し、経営資源をコントロールするために、戦略実行においてリスクテイクが大きく求められるかもしれないと述べている。

では、導入期等の設立後間もない企業において、リスクテイキングは企業業績にどのように影響を与えるのか、業種等のどのような条件下でリスクテイキングすべきなのか。リスクテイキングに与える要因に関する分析は多いものの、リスクテイキングと企業業績の関係に関する研究は相対的に少ない。

本章の分析目的は、導入期におけるリスクテイキングと企業業績の影響を明らかにし、導入期の企業、ベンチャー企業やベンチャーキャピタル等の企業に関わる組織に対して、導入期の企業が収益化するためには、どのような条件のもとリスクテイキングをするべきかについて明らかにすることである。

なお、分析の際には、導入期に焦点を当てつつも、導入期の特徴を明らかにするために、ベンチャー企業とも比較する。導入期と類似する分類にベンチャー企業という言葉がある

が、必ずしも導入期とベンチャー企業の定義は、必ずしも等しくない。そのため、導入期とベンチャー企業を比較した上で、導入期の企業のリスクテイキングを明示する。本章では、日本の導入期におけるリスクテイキングと企業業績の関係及びどのような条件下でリスクテイキングしていくかに焦点を当てて、定量分析を実施する。

第2節 研究方法

2-1. リスクテイキングの指標

本章では、先行研究でも多く利用されている EBITDA/TA の標準偏差のリスクテイキング指標を用いる。標準偏差についてリターンの不確実性の観点から、企業が選んだリスクが大きい場合は得られるリターンのばらつきが大きくなると考えられる。また以下の EBITDAi,I,t は業種 I に属する企業 i の t 年度の EBITDA であり、TAi,I,t は業種 I に属する企業 i の t 年度の総資産となる。加えて Ei,I,t は EBITDA/TA の業種平均からの差となる。

$$\mathrm{RISK} = \sqrt{\frac{1}{T-1}\sum_{t=1}^{T}\left(E_{i,I,t} - \frac{1}{T}\sum_{t=1}^{T}E_{i,I,t}\right)^2},$$

$$E_{i,I,t} = \frac{EBITDA_{i,I,t}}{TA_{i,I,t}} - \frac{1}{N_{I,t}}\sum_{k=1}^{N_{I,t}}\frac{EBITDA_{i,k,t}}{TA_{i,k,t}}.$$

2-2. 導入期の企業に関する定義

企業のライフサイクルに関しては、Dickinson(2011)が企業のライフサイクルをキャッシュ・フローの符号（正負）から 8 つのキャッシュ・フローパターンを分類し、さらにキャッシュ・フローの状況にもとづき、導入期、成長期、成熟期、変革期、衰退期の 5 つに集約している。

本章では導入期の企業に焦点を当てている。Dickinson(2011)の定義は、営業キャッシュ・フローに加えて、投資キャッシュ・フローや財務キャッシュ・フローを含めることで、企業業績の向上のための投資のみならず、投資のための資金調達活動も含まれている。導入期の定義は Dickinson(2011)の定義を用いる。

表 3-1 ライフサイクルごとのキャッシュ・フローパターン

	1	2	3	4	5	6	7	8
	Intro-duction	Growth	Mature	Shake-Out	Shake-Out	Shake-Out	Decline	Decline
	導入期	成長期	成熟期	変革期	変革期	変革期	衰退期	衰退期
営業活動による キャッシュ・フロー	－	＋	＋	－	＋	＋	－	－
投資活動による キャッシュ・フロー	－	－	－	－	＋	＋	＋	＋
財務活動による キャッシュ・フロー	＋	＋	－	－	＋	－	＋	－

（出所）Dickinson(2011)をもとに筆者作成

2-3. 導入期の企業に関する先行研究

導入期の企業に関して、Jovanovic (1982)は、安定的な顧客を欠き、収入及び費用等のファイナンスに関する知識も少なく、マイナスの営業活動によるキャッシュ・フローとなることを示している。また、企業のライフサイクルの初期段階での投資は、製品・サービスの差別化の未成熟、生産プロセスの効率性の欠如及び資金不足のために、正のリターンを生まない可能性がある(Lynall et al., 2003; Liao, 2006)ことが示唆した。

経営者の楽観性は、市場に新たな競合企業の参入を抑止するために、早期投資をするよう促す(Spence, 1977, 1979, 1981; Porter, 1980; Jovanovic, 1982)ことを示しており、同様に、企業のライフサイクルの早期段階では、資本生産能力(capital capacity)の構築により、戦略的ポジションを確立することができると述べている。

Spence (1977)はライフサイクルの早期段階では、企業がキャパシティ(capacity)の構築及び潜在的な新規参入者に対して、市場の魅力を下げるための先行投資等の資本支出により、競合企業の参入を抑止できることを示している。さらに、Spence (1981)はライフサイクルの早期段階では、市場占有率の確保を試みる企業にとって、学習曲線が参入障壁を構築し、コスト優位な状況を構築することにより、競合との差別化を図ることができるとしている。ペッキングオーダー理論により、企業が銀行借入し、株式発行を行うと予測している(Barclay and Smith, 1995)。Habib and Hasan (2017)の先行研究においても導入期は、リスクテイキングが企業業績に負の影響を及ぼすことを示している。

2-4. ベンチャー企業に関する定義

Runyan et al., (2008)は、起業家的指向性(Entrepreneurial Orientation)があり、年数が浅い企業は老舗企業よりもパフォーマンスが優れていると報告しており、サンプルのクロスセクション・データには、設立 11 年目までのベンチャー企業が含まれている。

Lumpkin et al., (2006)は、起業家的指向性(Entrepreneurial Orientation) とベンチャー企業のパフォーマンスの関係について、企業の年齢をモデレータ変数として、基本的な個々の起業家的指向性(Entrepreneurial Orientation)がパフォーマンスにどのように影響

するかを分析した。その結果、革新的な起業家的指向性(Entrepreneurial Orientation)は年数が浅い企業に有利であったが、企業の年齢が上がるにつれ、この関係は次第にマイナスの結果となる。リスク性(Riskiness)は、年齢の高い企業に比べて若い企業に強いプラスの影響を与えている。Runyan et al., (2008)の先行研究同様に、サンプルのクロスセクション・データには、設立3-11年目までのベンチャー企業が含まれている。

Runyan et al., (2008)及び Lumpkin et al., (2006)ともリッカード尺度やEO尺度(Covin and Slevin, 1989)による分析を実施しており、本章と分析方法は違うものの、ベンチャー企業に焦点を当てパフォーマンスへの影響及びリスク性(Riskiness)やリスクテイキングについて述べていることは本章とも共通する。そのため先行研究に従い、本章でも設立11年までの企業をベンチャー企業として対象とする。

第3節 リスクテイキングと企業業績の関係

3-1. 仮説設定

先行研究レビューの結果やリスクテイキング、導入期及びベンチャー企業の特徴を踏まえ、以下の仮説を設定する。

仮説1：導入期及びベンチャー企業の企業は、タイムラグを考慮しない場合は、リスクテイキング（EBITDA/TAの標準偏差）が企業業績に負の影響を及ぼすものの、タイムラグを考慮した場合は正の影響となる。

前述した通り、製品・サービス差別化の程度が低く、非効率な生産プロセス及び財務資源の不足により、投資の初期段階においては、将来のリターンは不確実なものとなり、キャッシュ・フローも安定しない可能性があり(Irvine and Pontiff, 2008)、企業における成長段階の製品・サービスの差別化レベルによって、企業の収益性は成熟した段階の間に増加しピークになり始めると指摘されている（Dickinson, 2011)。

Goto and Suzuki (1989)は、研究開発費(R&D)が業績に影響を与えるタイムラグの長さは約2-5年としている。そのことからも、タイムラグを設けた場合は、リスクテイキングも同様に時間の経過とともに、リスクテイキング（EBITDA/TAの標準偏差）が企業業績に与える影響は、負の影響から正の影響に変わると考える。

3-2. 分析方法

(1)データセット

日経NEEDS Financial QUEST 2.0のデータを2006年3月期-2020年3月期まで用いて分析を行う（従属変数：2011年3月期-2020年3月期、説明変数：2006年3月期-2015年3月期、金融（銀行、証券、保険）対象外)。対象の株式市場は、東京証券取引所（市場第一部、

市場第二部、マザーズ、JASDAQ)、大阪証券取引所（市場第一部、市場第二部)、名古屋証券取引所（市場第一部、市場第二部、セントレックス)、札幌証券取引所、福岡証券取引所を対象として回帰分析を行う。[1),2)]

(2) 回帰分析

本章では、先行研究を踏まえ、以下の重回帰分析を実施する。Model 1 は従属変数として企業業績（year t+y（y=0,1,2,3,4,5))、説明変数はリスクテイキングの指標（RISK）のほかに、コントロール変数を加えている。従属変数については、研究開発費(R&D)が業績に影響を与えるタイムラグの長さは約 2-5 年(Goto and Suzuki, 1989)であることから、本章においても先行研究を踏まえ 0-5 年のタイムラグを設ける。説明変数については Habib and Hasan (2017)の先行研究を踏まえ、Model 1 とし、リスクテイキング指標は、前述した EBITDA/TA の標準偏差とする。

$$
\begin{aligned}
Model\,1 : Performance_{i,t+y} \\
&= \alpha_0 + \beta_1 RISK_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 PBR_{i,t} + \beta_4 LEV_{i,t} + \beta_5 CAPEX_{i,t} \\
&+ \beta_6 \Delta SALES_{i,t} + \beta_7 AGE_{i,t} + \beta_8 PM_{i,t} + \beta_9 Year\ dummy_t \\
&+ \beta_{10} Industry\ dummy_t + \beta_{11} Market\ dummy_t + \varepsilon_{i,t}
\end{aligned}
$$

従属変数は、企業業績として ROA(t+y)（%）とする。説明変数は、リスクテイキングの指標として、前述した通り個別企業の EBITDA/TA の業種平均値からの差分に関する 5 年間の標準偏差(RISK)(小数点表示)とする。コントロール変数として、株主資本の自然対数(SIZE)、株価純資産倍率(PBR)、長期借入金／総資産(LEV)（小数点表示)、資本的支出／総資産(CAPEX)（小数点表示)、売上高成長率(ΔSALES)（小数点表示)、(1 +（対象年度－実質上設立年))の自然対数(AGE)、売上高経常利益率(PM)（%)、年度ダミー(Year dummy)、業種ダミー(Industry dummy)を設ける。また、Habib and Hasan (2017)の先行研究にはないものの、所属している証券市場により企業業績への影響は異なると考え、市場ダミー(Market dummy)を追加する。

3-3. 分析結果

導入期の企業に関して、重回帰分析において多重共線性が与える影響（VIFs<2.664（表 3-3)【導入期の企業】）は深刻ではないと言え、これらの変数及びその他変数は、以降の分析に利用できると判断した。

ベンチャー企業に関して、表 3-3 より記述統計量及び相関係数では、RISK と SIZE には相関がある（r=-0.513）ものの重回帰分析において多重共線性が与える影響（VIFs<3.587（表 3-4)【ベンチャー企業】）は深刻ではないと言え、これらの変数及びその他変数は、以降の分析に利用できると判断した。

それ以降の分析に関しても、導入期の企業に関して、VIFs<3.486（表 3-8）、VIFs<2.544（表 3-10）、ベンチャー企業に関して、VIFs<1.547（表 3-9）、VIFs<3.977（表 3-11）となり、重回帰分析において多重共線性が与える影響は深刻ではないと考え、これらの変数及びその他変数は、以降の分析に利用できると判断した。

表 3-2　記述統計量及び相関係数（ROA(t)）（数値は Pearson の相関係数）

【導入期の企業】

	Mean	SD	1	2	3	4	5	6	7	8
ROA(t)	0.810	10.164								
RISK	0.044	0.081	-0.530							
SIZE	8.922	1.653	0.328	-0.337						
PBR	2.297	7.611	-0.158	0.188	-0.168					
LEV	0.126	0.110	0.058	-0.012	-0.008	-0.003				
CAPEX	0.041	0.050	-0.153	0.315	-0.138	0.189	0.155			
ΔSALES	0.084	0.873	0.155	0.081	-0.050	0.009	-0.030	-0.036		
AGE	3.645	0.688	0.093	-0.279	0.394	-0.182	-0.132	-0.149	-0.121	
PM	-3.422	43.529	0.543	-0.318	0.182	-0.086	0.053	-0.061	0.047	0.148

（出所）筆者作成

表 3-3　記述統計量及び相関係数（ROA(t)）（数値は Pearson の相関係数）

【ベンチャー企業】

	Mean	SD	1	2	3	4	5	6	7	8
ROA(t)	5.587	12.688								
RISK	0.058	0.056	-0.030							
SIZE	9.014	2.308	0.075	-0.513						
PBR	3.917	8.476	0.048	0.109	-0.184					
LEV	0.122	0.119	-0.091	-0.024	-0.139	0.126				
CAPEX	0.061	0.074	0.061	0.137	-0.196	0.169	0.255			
ΔSALES	0.186	1.094	0.098	0.083	-0.072	0.044	-0.016	0.020		
AGE	2.136	0.217	-0.009	0.095	-0.191	0.127	0.087	0.008	0.027	
PM	-96.087	2353.683	0.094	0.003	0.012	-0.022	0.020	0.034	0.004	-0.033

（出所）筆者作成

表 3-4　重回帰分析結果（Model 1）【導入期の企業】

	ROA (t) (n=1,312)				ROA (t+1) (n=1,326)				ROA (t+2) (n=1,326)			
	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF
(定数)		-3.216	***			1.527				3.010	***	
RISK	-0.375	-15.293	***	1.667	-0.188	-6.027	***	1.697	-0.088	-2.717	***	1.691
SIZE	0.199	6.541	***	2.579	0.020	0.526		2.609	-0.044	-1.080		2.604
PBR	-0.038	-1.834	*	1.221	-0.146	-5.561	***	1.211	-0.213	-7.728	***	1.214
LEV	-0.039	-1.620		1.578	0.014	0.450		1.576	0.069	2.211	**	1.559
CAPEX	0.023	1.029		1.447	-0.003	-0.104		1.438	-0.029	-0.953		1.456
ΔSALES	0.158	8.054	***	1.066	0.090	3.658	***	1.065	-0.038	-1.365		1.216
AGE	-0.096	-3.290	***	2.362	-0.063	-1.716	*	2.356	-0.080	-2.081	**	2.389
PM	0.318	13.784	***	1.478	0.206	7.209	***	1.429	0.184	6.058	***	1.473
R2 乗	0.574				0.317				0.252			
調整済R2乗	0.528				0.243				0.171			

	ROA (t+3) (n=1,323)				ROA (t+4) (n=1,320)				ROA (t+5) (n=1,323)			
	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF
(定数)		1.817	*			4.064	***			4.138	***	
RISK	-0.124	-3.772	***	1.717	-0.139	-4.126	***	1.703	-0.109	-3.239	***	1.699
SIZE	-0.009	-0.227		2.583	-0.092	-2.189	**	2.664	-0.101	-2.424	**	2.615
PBR	-0.151	-5.477	***	1.213	-0.143	-5.017	***	1.215	-0.145	-5.085	***	1.220
LEV	0.041	1.308		1.575	0.013	0.391		1.568	0.028	0.858		1.563
CAPEX	0.021	0.706		1.447	0.059	1.896	*	1.455	0.049	1.582		1.441
ΔSALES	0.102	3.949	***	1.065	-0.013	-0.485		1.064	-0.014	-0.541		1.064
AGE	-0.072	-1.875	*	2.354	-0.102	-2.536	**	2.428	-0.065	-1.624		2.412
PM	0.210	7.037	***	1.425	0.123	3.908	***	1.472	0.095	3.039	***	1.470
R2 乗	0.251				0.206				0.201			
調整済R2乗	0.171				0.119				0.115			

＊：p<0.1, ＊＊：p<0.05, ＊＊＊：p<0.01

（出所）筆者作成

表 3-5　重回帰分析結果（Model 1）【ベンチャー企業】

	ROA (t) (n=707)				ROA (t+1) (n=712)				ROA (t+2) (n=716)			
	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF
(定数)		2.382	**			3.284	***			2.481	**	
RISK	-0.036	-0.817		1.857	-0.057	-1.264		1.901	0.023	0.519		1.892
SIZE	0.046	0.741		3.587	-0.204	-3.347	***	3.471	-0.240	-3.976	***	3.449
PBR	0.027	0.630		1.736	-0.012	-0.277		1.717	-0.048	-1.117		1.722
LEV	-0.128	-2.827	***	1.909	0.017	0.384		1.869	0.098	2.195	**	1.876
CAPEX	-0.019	-0.450		1.581	-0.063	-1.557		1.537	-0.094	-2.360	**	1.514
ΔSALES	0.154	4.508	***	1.094	0.055	1.591		1.093	0.010	0.284		1.092
AGE	-0.037	-0.986		1.291	-0.045	-1.215		1.283	-0.038	-1.029		1.276
PM	0.010	0.280		1.078	-0.014	-0.401		1.077	0.018	0.534		1.077
R2 乗	0.329				0.323				0.328			
調整済R2乗	0.243				0.237				0.243			

	ROA (t+3) (n=716)				ROA (t+4) (n=719)				ROA (t+5) (n=730)			
	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF
(定数)		2.687	***			2.008	**			1.708	*	
RISK	0.028	0.610		1.862	0.052	1.132		1.876	-0.061	-1.368		1.850
SIZE	-0.227	-3.586	***	3.466	-0.237	-3.785	***	3.456	-0.271	-4.374	***	3.518
PBR	-0.034	-0.767		1.730	-0.036	-0.823		1.675	-0.039	-0.922		1.676
LEV	0.053	1.141		1.878	0.035	0.761		1.881	0.054	1.210		1.863
CAPEX	-0.131	-3.093	***	1.554	-0.127	-2.998	***	1.570	-0.116	-2.827	***	1.553
ΔSALES	-0.024	-0.665		1.101	-0.035	-0.980		1.094	0.014	0.418		1.099
AGE	-0.039	-1.027		1.267	-0.013	-0.341		1.262	0.022	0.601		1.270
PM	0.031	0.887		1.079	0.051	1.450		1.076	0.044	1.272		1.078
R2 乗	0.266				0.273				0.294			
調整済R2乗	0.173				0.182				0.207			

＊：p<0.1, ＊＊：p<0.05, ＊＊＊：p<0.01

（出所）筆者作成

導入期の企業の表 3-4 及びベンチャー企業の表 3-5 より、まず仮説に対し導入期の企業は、タイムラグを考慮しても企業業績に対して正の影響とならず、すべて有意かつ負の影響となった。一方、仮説 1 に反してベンチャー企業は、リスクテイキング（EBITDA/TA の標準偏差）と企業業績はタイムラグを考慮しても、有意な結果が導かれなかった。

また導入期のリスクテイキングの指標（RISK）について、係数β_1は ROA(t)については-0.375 となり、それ以外の期間（ROA(t+1)から ROA(t+5)）については-0.088 から-0.188 の範囲となる。

3-4. 考察

3-3 の分析結果から、導入期及びベンチャー企業の企業に関して 5 年間のタイムラグを考慮しても、製品・サービスの差別化が進まず、利益獲得まで届かないと示唆された。

ベンチャー企業の失敗率の高さは、ベンチャー企業が成功し、成長することがいかに難しいかを示している(Cooper and Bruno, 1977)。その他の先行研究においても、ベンチャー企業には競合との差別化や優位性の確立が重要とされており、収益化に至るまでは述べられていない。

例えば、経営者の楽観性は、市場に新たな競合企業の参入を抑止するために、早期投資をするよう促す(Spence, 1977, 1979, 1981; Porter, 1980; Jovanovic, 1982)ことを示しており、 同様に、企業のライフサイクルの早期段階では、資本生産能力(capital capacity)の構築により、戦略的ポジションを確立することができると述べている。

Spence (1977)はライフサイクルの早期段階では、企業がキャパシティ(capacity)の構築及び潜在的な新規参入者に対して、市場の魅力を下げるための先行投資等の資本支出により、競合企業の参入を抑止できることを示している。さらに、Spence (1981)はライフサイクルの早期段階では、市場占有率の確保を試みる企業にとって、学習曲線が参入障壁を構築し、コスト優位な状況を構築することにより、競合との差別化を図ることができるとしている。

Wernerfelt (1984)は学習曲線及び価格感度(price sensitivity)の低下、成長率の低下がある中で、ライフサイクルの初期の成長により、次のステージで利益を最大化できるとし、Shahzad et al.(2019)は、市場シェアの獲得と資本能力(capital capabilities)は、ライフサイクルの初期段階で高く評価されると示している。

エージェンシー理論においても、企業のライフサイクルの早期段階には、経営者が非効率な多角化への展開、新規事業への参入及び投資をするか、若しくはリスクヘッジのための取引や保険関連への加入、目先の短期的な最適化を求める可能性を示しており(Donaldson and Lorsch, 1983; Doukas and Kan, 2004)、企業のライフサイクルの成長期に、研究開発(R&D)、キャパシティ(capacity)強化や広告宣伝に注力し、競合他社との差別化を図り、高収益を達成すると示している(Nissim and Penman, 2001)。

Shahzad et al. (2019)は、先行研究においても企業のライフサイクルの早期段階は、リスクテイキングが企業業績に負の影響を及ぼすものの、統計的に重要ではないと述べ、その理由の 1 つとして、早期段階の企業は、ライフサイクルの次のステージ（成長期）において、生産性と企業業績向上などのイノベーションが見込まれる事業に焦点を当てていると

述べている。

では、本当に導入期及びベンチャー企業において、企業業績に対し正の影響となるリスクテイキングは不要なのか。Block et al. (2010)は、導入期やベンチャーのスタートアップ企業の倒産リスクが増加していると述べている。倒産のリスクを減らすためにもベンチャー企業や導入期の企業等のライフサイクルの早期段階において、企業業績に正の影響を与えるようなリスクテイキングが必要ではないか。

また、リスクテイキングが企業業績に正で有意となるには、どのような条件下でリスクテイキングが必要となるのか。前述した先行研究の通り、参入障壁の構築やシェア獲得のための先行投資のみで、ベンチャー企業においては、企業業績に対し正で有意となるようなリスクテイキングはないのか。ベンチャー企業の失敗としては、企業や製品・サービスのライフサイクル(Covin and Slevin, 1990)や市場集中度 (Dean and Meyer,1996)について強調されており、Short et al.(2009)は、業種効果はベンチャーの生存率に影響を与えるものは限られているとしている。

しかし、Patel et al.(2020)は、ベンチャー企業において投下資本利益率 (ROIC) が高い業種は、起業家にとって特に魅力的であると述べており、高い活力と複雑性のある業種は、直接ベンチャーの存続に影響し脅かすものの、業種内の投下資本に対して高いリターンがあることは、魅力的な点もあるとしている。

業種の収益性が業種の魅力の重要な考慮事項であると、Shane (2003)及びBhide (2003)は、この考えを形式化し明らかにした。Bhide (2003)は、期待される利益、不確実性及び投資状況が業種の環境を表す重要な要素であると主張しており、さらにBhide (2003)は、業種における環境の不確実性は解決できないが、2つの要素である利益及び投資については起業家にとっての主な考慮すべき内容であるかもしれないとしている。

Nagy and Lohrke (2010)は、新規参入で企業の規模も小さく、経営資源が制約されている起業家は、投下資本に対する高いリターンが得られる業種で繁栄する可能性があると述べている。

そのことからも本章では、業種による違いに注目して、導入期及びベンチャー企業のリスクテイキングと企業業績の関係について分析を進める。

第4節 リスクテイキングと企業業績の関係（業種別収益性）

4-1. 業種別収益性

Patel et al.(2020)の先行研究からもROICに注目する。また比較のため、ROICに加えて、ROA、ROEにも注目する。

ROICは、企業がどのように投下資本からリターンを生成しているか把握することができ、その資本配分より収益を得る企業の収益性の分析に活用できる指標である(Narayan et al., 2018)。

ROIC = Net operating Profit After Taxes(NOPAT) / Invested Capital

ROA は、総資産に対する企業の収益性であり、伝統的なパフォーマンス指標の 1 つである（Narayan et al., 2018)。資産を用いて収益を生み出す際の効率性を示す。企業の収益に対して、総資産を除算することによって計算される(Narayan et al., 2018)。

ROA = Net Income / Total Assets

ROE は、株主資本に対する企業の収益性であり、株主資本利益率とされている。つまり、株主の投資に対して、利益をどの程度上げたかを測定する(Narayan et al., 2018)。

ROE = Net Income / Shareholders Equity

表 3-6 は、Model 1 の説明変数の期間(2006 年 3 月期-2015 年 3 月期)の業種ごとの ROIC、ROA、ROE の平均値である。Model 1 のデータセットは導入期もしくはベンチャー企業（設立 11 年以内）に絞っているが、導入期及びベンチャー企業（設立 11 年以内）の企業の中の業種の状況を明らかにするのではなく業種全体の状況を明らかにするため、以下の平均値についてベンチャー企業（設立 11 年以内）及び導入期の企業に絞らず、すべてのデータを含める。業種ごとの平均値に加え、表 3-7 は全業種の ROIC、ROA、ROE の平均値(Mean)及び標準偏差(SD)も算出した。[3),4),5)]

表 3-6 業種別収益性（ROIC、ROA、ROE）の業種別平均及び企業数

日経業種小分類	業種名	平均/ROIC	平均/ROA	平均/ROE	企業数	設立11年以内	導入期	日経業種小分類	業種名	平均/ROIC	平均/ROA	平均/ROE	企業数	設立11年以内	導入期
						企業数								企業数	
001	飼料	4.70	1.62	3.13	23	0	1	221	総合電機	10.22	1.18	3.45	44	0	2
002	砂糖	7.26	2.97	6.51	59	0	1	222	重電	11.74	3.02	7.02	135	0	6
003	製粉	9.26	3.16	5.57	55	0	1	223	家庭電器（含音響機器）	13.31	1.72	0.01	216	3	8
004	食油	6.92	2.58	5.10	33	6	3	224	通信機（含通信機部品）	11.96	1.62	2.04	408	12	16
005	酒類	8.46	2.19	4.99	66	0	0	225	電子部品	37.43	1.59	1.97	728	11	33
006	製菓・パン	7.32	1.58	3.25	215	0	3	226	制御機器	14.51	3.48	5.49	328	1	20
007	ハム	5.82	1.02	2.87	66	0	2	227	電池	9.58	2.42	7.25	43	9	0
008	調味料	11.64	2.79	4.95	199	0	2	228	自動車関連	11.17	2.69	4.94	44	0	0
009	乳製品	17.15	4.29	7.96	56	4	0	229	その他電気機器	13.07	1.81	2.55	649	6	58
010	その他食品	17.93	3.05	7.47	518	11	27	241	造船	80.29	2.06	9.39	48	0	0
021	化合繊	5.72	0.76	2.20	33	0	0	261	自動車	14.54	2.67	6.51	99	0	5
022	綿紡績	8.40	1.26	2.14	88	0	3	262	自動車部品	12.34	2.71	5.81	618	4	15
023	絹紡績	7.83	1.20	2.76	33	0	4	263	車体・その他	13.61	3.07	7.06	66	0	5
024	毛紡績	4.40	0.62	0.51	44	7	0	281	車両	6.64	1.05	2.42	22	0	4
025	繊維二次加工	5.78	1.59	3.69	103	0	10	283	その他輸送用機器	11.78	3.41	6.90	99	0	9
026	その他繊維	7.58	1.62	2.52	176	0	10	301	時計	7.02	1.57	3.44	33	0	1
041	大手製紙	4.10	0.67	2.13	22	0	0	302	カメラ	15.28	3.61	6.62	44	0	0
042	その他パルプ・紙	8.26	1.79	3.64	236	4	3	303	計器・その他	-6.64	0.13	-0.32	455	4	52
061	大手化学	10.76	3.22	7.40	77	6	0	321	印刷	7.75	1.38	2.45	267	0	2
062	肥料	9.10	2.86	5.86	33	0	1	322	楽器	13.50	2.13	6.32	32	0	0
063	塩素・ソーダ	8.85	2.60	5.76	88	0	0	323	建材	7.69	1.56	2.99	147	0	10
064	石油化学	6.70	1.34	2.94	24	0	0	324	事務用品	6.56	1.23	-0.39	111	7	3
065	合成樹脂	8.80	2.19	3.81	368	0	7	325	その他製造業	33.49	2.69	3.93	583	11	20
066	酸素	12.01	3.56	8.65	33	0	0	341	水産	8.91	2.71	6.09	108	2	8
067	油脂・洗剤	7.82	2.28	4.72	123	0	5	361	石炭鉱業	9.84	4.08	10.85	18	3	0
068	化粧品・歯磨	19.37	4.20	6.49	156	2	2	362	その他鉱業	14.14	-1.38	-0.04	44	4	3
069	塗料・インキ	11.34	3.26	6.20	244	0	7	401	大手建設	6.82	0.94	4.91	44	0	3
070	農薬・殺虫剤	12.11	2.60	6.14	93	1	5	402	中堅建設	26.87	0.96	3.22	428	16	44
071	その他化学	8.75	2.61	4.49	889	4	27	403	土木・道路・浚渫	34.56	0.63	1.55	290	6	21
081	大手医薬品	26.18	6.00	8.33	40	6	0	404	電設工事	10.06	1.73	2.60	318	3	9
082	医家向医薬品	-382.85	-6.38	-7.21	458	23	57	405	住宅	10.80	-5.70	-19.19	151	0	22
083	大衆向医薬品	18.13	5.31	7.53	114	0	1	406	その他建設	21.10	2.75	5.22	430	8	33
101	石油精製及び販売	4.63	0.53	2.25	39	8	4	421	総合商社	6.36	1.38	5.58	88	4	2
102	石炭石油製品	12.79	3.93	10.40	55	0	2	422	自動車販売	18.60	1.14	3.27	133	9	13
121	タイヤ	10.53	2.78	7.44	57	0	2	423	食品商社	25.55	1.02	3.34	379	6	39
122	その他ゴム製品	9.42	2.16	4.48	165	0	12	424	繊維商社	7.58	0.30	-4.48	297	0	27
141	ガラス	6.39	1.05	0.35	100	0	2	425	機械金属商社	18.74	2.77	7.37	686	3	66
142	セメント一次	6.10	1.24	3.45	22	0	0	426	化学商社	11.11	1.68	4.74	218	10	19
143	セメント二次	6.75	1.80	4.73	175	6	6	427	建材商社	8.51	0.30	0.29	198	3	26
144	陶器	4.98	0.37	-1.11	110	0	7	428	電機関連商社	20.16	2.25	4.41	591	6	56
145	耐火煉瓦	7.35	1.71	4.26	80	0	4	429	その他商社	12.58	2.22	3.49	835	18	60
146	カーボン・その他	8.47	2.60	3.97	133	0	4	441	百貨店	5.20	0.57	0.56	103	7	2
161	銑鋼一貫	8.51	2.55	-85.49	55	6	2	442	スーパー	12.40	2.60	6.20	375	6	9
162	平電炉・単圧	14.15	4.00	6.51	110	0	3	443	月販店	7.20	1.03	1.87	11	0	1
163	特殊鋼	7.43	1.89	4.18	77	0	4	444	その他小売業	20.87	2.70	4.56	1,844	62	120
164	合金鉄	25.72	8.38	13.42	22	0	1	511	その他金融	147.72	1.46	2.83	894	78	0
165	鋳鍛鋼	7.66	1.95	4.65	132	0	8	521	賃貸	267.39	3.01	8.33	301	13	27
166	ステンレス	11.45	2.37	7.78	33	0	4	522	分譲	36.23	1.72	-3.97	746	42	186
167	その他鉄鋼	9.89	3.41	5.75	39	1	0	541	大手私鉄	6.31	1.58	7.77	179	6	0
181	大手精錬	10.36	3.25	8.80	69	0	2	542	中小私鉄	4.49	1.18	5.66	88	0	2
182	その他精錬	8.16	-0.85	-1.17	44	1	6	543	バス・その他	5.22	1.60	5.49	55	0	2
183	アルミ（含ダイカスト）	7.72	1.84	2.61	96	0	7	561	陸運	7.66	1.97	5.17	369	6	5
184	電線・ケーブル	9.12	2.11	2.32	134	0	7	581	大手海運	9.84	3.03	9.95	33	0	2
185	鉄骨・鉄塔・橋梁	2.51	0.36	2.05	95	5	11	582	内航	7.89	1.42	-0.24	44	0	0
186	その他金属製品	10.75	2.36	3.81	878	7	38	583	外航・その他	8.85	2.76	9.74	66	0	0
201	工作機械	13.26	3.78	7.56	360	0	21	601	空運	23.25	2.03	3.87	54	2	4
202	プレス機械	4.33	-1.41	-5.40	22	0	2	621	倉庫	5.36	1.71	3.62	132	0	1
203	繊維機械	13.62	1.65	2.68	88	0	5	622	運輸関連	35.86	3.20	6.73	274	0	9
204	運搬機・建設機械・内燃機	10.70	2.54	5.75	296	0	21	641	通信	24.16	3.01	-0.01	331	4	19
205	農業機械	7.93	2.53	5.76	53	2	4	661	電力	4.19	0.49	0.00	125	0	5
206	化工機械	16.58	2.54	5.07	345	6	34	681	ガス	5.88	2.31	5.61	99	0	0
207	ミシン・編機	7.64	0.78	2.14	34	0	4	701	映画	14.94	2.80	4.97	88	0	3
208	軸受	11.02	3.21	7.19	124	0	4	702	娯楽施設	6.09	0.74	0.50	256	6	16
209	事務機	14.53	2.58	3.70	55	0	2	703	ホテル	7.03	-0.88	-2.22	122	0	6
210	その他機械	15.28	2.70	4.41	1,051	11	72	704	その他サービス業	67.47	3.41	5.65	7,210	286	388

（出所）筆者作成

表 3-7 ROIC、ROA、ROE の全業種平均及び標準偏差

	ROIC	ROA	ROE
Mean	12.48	1.98	3.31
SD	44.18	1.64	8.69
Mean+SD	56.66	3.62	12.00

（出所）筆者作成

前述した通り、Patel et al.(2020)は、投下資本利益率（ROIC）が高い業種、つまり投資に対して利益が高い業種は、起業家にとって特に魅力的であると述べていることからも、表 3-6 の中から、数値が高い（Mean ＋ SD 以上の数値）業種を抽出する。表 3-7 から ROIC は 56.66、ROA は 3.62、ROE は 12.00 以上の業種を抽出する。

そのことから対象となる業種に関して、ROIC については、造船（業種コード 241）、その他金融（業種コード 511）、賃貸（業種コード 521）、その他サービス業（業種コード 704）の 4 業種を抽出する。

ROA は、乳製品（業種コード 009）、化粧品・歯磨（業種コード 068）、大手医薬品（業種コード 081）、大衆向医薬品（業種コード 083）、石炭石油製品（業種コード 102）、平電炉・単圧（業種コード 162）、合金鉄（業種コード 164）、工作機械（業種コード 201）、石炭鉱業（業種コード 361）は 9 業種を抽出する。ROE は、合金鉄（業種コード 164）の 1 業種を抽出する。その結果、表 3-6 から設立 11 年以内のベンチャー企業は ROA については 15 社、ROE については、0 社となる。Kish (1965)は標本平均の分布が正規分布に近づくには、30 から 200 の要素が求められると述べ、ROA 及び ROE は充分なサンプルサイズが確保されない。そこで、導入期及びベンチャー企業とも比較分析のため ROIC が高い業種に焦点を当て分析する。

4-2. 仮説設定

先行研究レビューの結果やリスクテイキング、導入期及びベンチャー企業の特徴を踏まえて、以下の仮説を設定する。

仮説 2：導入期及びベンチャー企業において、ROIC が高い業種（造船、その他金融、賃貸、その他サービス業）は、リスクテイキングが企業業績に正の影響を与える。

仮説 2 については、前述した通り Patel et al.(2020)は、投下資本利益率（ROIC）が高い業種は、業種内の投下資本に対して高いリターンがあり起業家にとって特に魅力的であると述べていることからも業種別収益性の高い（ROIC の平均値が高い）業種は、正で有意になると考える。

4-3. 分析方法

(1) データセット

3-2 (1)のデータセットから、ROIC については、造船、その他金融、賃貸、その他サービス業の 4 業種を抽出する。しかし、表 3-6 からも導入期の企業に関しては、造船、その他金融は 0 社となり、ベンチャー企業（設立 11 年以内）に関して、造船は 0 社となる。

(2) 回帰分析

業種の分類はしているため、Model 1 から、業種ダミーを除き Model 2 とする。

$$
\begin{aligned}
Model\,2 : Performance_{i,t+y} \\
&= \alpha_0 + \beta_1 RISK_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 PBR_{i,t} + \beta_4 LEV_{i,t} + \beta_5 CAPEX_{i,t} \\
&+ \beta_6 \Delta SALES_{i,t} + \beta_7 AGE_{i,t} + \beta_8 PM_{i,t} + \beta_9 Year\ dummy_t \\
&+ \beta_{10} Market\ dummy_t + \varepsilon_{i,t}
\end{aligned}
$$

4-4. 分析結果

仮説 2 に対して、導入期の企業においては、表 3-8 よりタイムラグを考慮してもすべての期間について有意な結果が導かれなかった。一方、表 3-9 より、ベンチャー企業においては仮説の通り、業種別収益性が高い（ROIC の平均値が高い）業種に関して、リスクテイキング（EBITDA/TA の標準偏差）と企業業績の関係はタイムラグを考慮しても、概ね有意かつ正の影響となる結果が確認された。なお ROA(t)、ROA(t+2)、ROA(t+3)においては 5%水準で有意であり、ROA(t+1)においては 10%水準で有意である。

またベンチャー企業のリスクテイキングの指標（RISK）について、係数β_1は ROA(t+1)から ROA(t+3)については 0.114 から 0.160 の範囲となる。

表 3-8 重回帰分析結果（(Model 2）業種別収益性が高い（ROIC の平均値が高い）業種）

【導入期の企業】

	ROA (t) (n=276)				ROA (t+1) (n=289)				ROA (t+2) (n=289)			
	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF
(定数)		-2.977	***			1.539				2.002	**	
RISK	-0.065	-1.121		1.958	0.036	0.455		1.999	-0.019	-0.239		1.973
SIZE	0.366	4.854	***	3.332	-0.043	-0.421		3.346	-0.121	-1.179		3.403
PBR	0.018	0.378		1.290	-0.178	-2.877	***	1.259	-0.229	-3.665	***	1.273
LEV	0.026	0.536		1.391	0.126	1.931	*	1.401	0.155	2.349	**	1.421
CAPEX	-0.018	-0.313		1.964	-0.075	-0.988		1.904	0.000	-0.001		1.946
ΔSALES	0.151	3.407	***	1.154	0.095	1.613		1.138	-0.129	-1.966	*	1.394
AGE	-0.056	-1.016		1.777	-0.087	-1.171		1.814	-0.121	-1.607		1.835
PM	0.611	11.790	***	1.576	0.249	3.672	***	1.504	0.194	2.669	***	1.708
R2 乗	0.577				0.203				0.196			
調整済R2乗	0.531				0.120				0.113			

	ROA (t+3) (n=288)				ROA (t+4) (n=285)				ROA (t+5) (n=289)			
	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF
(定数)		0.086				3.274	***			1.753	*	
RISK	-0.034	-0.441		2.002	-0.019	-0.246		1.997	-0.020	-0.274		1.976
SIZE	-0.028	-0.280		3.301	-0.217	-2.161	**	3.486	-0.239	-2.515	**	3.313
PBR	-0.147	-2.369	**	1.281	-0.372	-6.043	***	1.308	-0.344	-5.758	***	1.305
LEV	0.114	1.769	*	1.387	0.076	1.188		1.419	0.015	0.238		1.459
CAPEX	0.042	0.550		1.950	0.134	1.761	*	1.991	0.166	2.272	**	1.957
ΔSALES	0.132	2.260	**	1.137	-0.041	-0.719		1.139	-0.035	-0.626		1.139
AGE	-0.024	-0.320		1.791	-0.037	-0.501		1.917	-0.002	-0.032		1.818
PM	0.275	4.074	***	1.504	0.226	3.439	***	1.492	0.251	3.916	***	1.504
R2 乗	0.215				0.255				0.287			
調整済R2乗	0.134				0.177				0.213			

＊：p<0.1, ＊＊：p<0.05, ＊＊＊：p<0.01

（出所）筆者作成

表 3-9　重回帰分析結果（(Model 2) 業種別収益性が高い（ROIC の平均値が高い）業種）

【ベンチャー企業】

	ROA (t) (n=283)				ROA (t+1) (n=292)				ROA (t+2) (n=295)			
	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF
(定数)		-1.328				1.021				1.429		
RISK	0.131	2.428	**	1.423	0.114	1.850	*	1.450	0.160	2.515	**	1.425
SIZE	0.067	1.243		1.411	-0.151	-2.488	**	1.409	-0.169	-2.692	***	1.387
PBR	0.093	1.829	*	1.275	0.013	0.232		1.221	-0.049	-0.821		1.230
LEV	-0.061	-1.087		1.547	0.037	0.587		1.497	0.129	1.985	**	1.497
CAPEX	-0.105	-1.996	**	1.350	-0.147	-2.484	**	1.328	-0.104	-1.708	*	1.317
ΔSALES	0.511	9.955	***	1.297	0.193	3.338	***	1.277	0.046	0.758		1.287
AGE	0.041	0.851		1.118	-0.008	-0.145		1.063	-0.048	-0.860		1.106
PM	0.145	3.056	***	1.108	0.134	2.470	**	1.113	0.153	2.724	***	1.118
R2 乗	0.474				0.296				0.230			
調整済R2乗	0.427				0.236				0.165			

	ROA (t+3) (n=294)				ROA (t+4) (n=296)				ROA (t+5) (n=301)			
	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF
(定数)		2.095	**			2.072	**			1.634		
RISK	0.144	2.260	**	1.396	0.090	1.369		1.408	-0.045	-0.705		1.405
SIZE	-0.122	-1.920	*	1.391	-0.174	-2.687	***	1.371	-0.171	-2.707	***	1.378
PBR	-0.061	-1.000		1.271	-0.042	-0.685		1.244	-0.060	-0.998		1.241
LEV	0.126	1.896	*	1.521	0.016	0.230		1.504	0.044	0.672		1.496
CAPEX	-0.147	-2.347	**	1.346	-0.093	-1.449		1.352	-0.122	-1.957	*	1.340
ΔSALES	-0.033	-0.539		1.251	-0.075	-1.204		1.266	-0.054	-0.899		1.260
AGE	-0.081	-1.431		1.105	-0.039	-0.668		1.097	0.014	0.251		1.088
PM	0.169	2.987	***	1.097	0.139	2.382	**	1.110	0.092	1.630		1.107
R2 乗	0.211				0.164				0.200			
調整済R2乗	0.144				0.093				0.134			

＊：p<0.1, ＊＊：p<0.05, ＊＊＊：p<0.01

（出所）筆者作成

4-5.　考察

導入期においては、仮説 2 に反して有意な結果が導かれなかった。Patel et al.(2020)が述べている投下資本利益率(ROIC)が高い業種は、業種内の投下資本に対して高いリターン

があり起業家にとって特に魅力的であるとしているが、対象はベンチャー企業であり、ベンチャー企業と導入期の企業は異なり導入期の企業に関しては当てはまらないことが示唆される。改めて、導入期の企業とベンチャー企業は類似すると思われるが、異なるものであることが考えられる。

一方、ベンチャー企業に関して、仮説2の通り、前述したPatel et al.(2020)は、ベンチャー企業において投下資本利益率(ROIC)が高い業種は、業種内の投下資本に対して高いリターンがあり起業家にとって特に魅力的であると述べており、表 3-9 からタイムラグを考慮しても、概ね有意かつ正の影響の存在が確認された。業種別収益性が高い（ROIC の平均値が高い）業種において、リスクテイキングが企業業績に正の影響を与えると示唆される。

Patel et al.(2020)は、高い活力と複雑性のある業種は、直接ベンチャーの存続に影響し脅かすものの、業種内の投下資本に対して高いリターンがあることは、魅力的な点もあると述べ、業種別収益性について述べられているものの企業収益性について述べられていない。企業収益性が要因ではなく、業種別収益性が要因により、リスクテイキングが企業業績に影響する可能性が考えられる。そのため、業種別収益性は、リスクテイキングと企業業績との関係に影響を与えるものの、企業収益性（利益がプラス（ROIC>0））は、リスクテイキングと企業業績との関係に影響を与えないことが予測される。

ベンチャー企業（設立11年以内）の企業に絞るとROA、ROEが高い業種については、ROICが高い業種よりも企業数が少ないことからベンチャー企業にとって、ROIC が高い業種と比較すると、ROA、ROEが高い業種は魅力的ではない可能性が考えられる。

第5節 リスクテイキングと企業業績の関係（ROIC>0）

導入期の企業に関して、業種別収益性が高い（ROIC の平均値が高い）業種に対しては有意でないものの、企業収益性の良い（利益がプラス（ROIC>0））企業はリスクテイキングが企業業績に対して、正の影響があると考える。理由としてHabib and Hasan (2017)は、企業の成長期と成熟期に収益性が最も高くなり、成長期及び成熟期はリスクテイキングが企業業績に正の影響があると述べている。導入期の企業に関しても、企業収益性の良い（利益がプラス（ROIC>0））企業はリスクテイキングが企業業績に対して、正の影響があると考える。

一方、ベンチャー企業に関して、単純にROICを高めて、企業収益性の良い（利益がプラス（ROIC>0））企業ではなく、業種別収益性がリスクテイキングと企業業績との関係に影響を与えることを明らかにするため、ベンチャー企業の収益性の良い（利益がプラス（ROIC>0））企業のリスクテイキングと企業業績の関係について、分析を実施する。

5-1. 仮説設定

仮説3及び仮説4を設定する。4-4の分析結果、4-5の考察と前述の内容から、導入期の

企業は、ベンチャー企業とは異なり正の影響があると考える。一方、ベンチャー企業は企業収益性の良い（利益がプラス（ROIC>0））企業ではなく、ROIC が高い業種へのリスクテイキングが求められると考えるため有意ではない、もしくは負の影響があると考える。

仮説 3：導入期の企業においては、企業収益性の良い（利益がプラス（ROIC>0））企業のリスクテイキングが企業業績に対し正の影響を及ぼす。

仮説 4：ベンチャー企業においては、企業収益性の良い（利益がプラス（ROIC>0））企業のリスクテイキングが企業業績に対し有意ではない、もしくは負の影響を及ぼす。

5-2. 分析方法

(1) データセット

3-2 (1)のデータセットから、企業収益性の良い（利益がプラス（ROIC>0））企業を抽出する。

(2) 回帰分析

Model 1 同様のモデルで、回帰分析を実施する。

5-3. 分析結果

導入期の企業に関しては、表 3-10 より仮設 3 に対して、企業収益性の良い（利益がプラス（ROIC>0））企業において、ROA(t+3)を除きリスクテイキングが企業業績に 1%水準または 5%水準で有意かつ正の影響を与える結果が導かれた。

一方、表 3-11 より、仮説 4 に対して、ベンチャー企業（設立 11 年以内）の企業収益性の良い（利益がプラス（ROIC>0））企業において、ROA(t)については、リスクテイキングが企業業績に 1%水準で有意かつ正の影響を与えたものの、タイムラグを考慮した場合は、1%または 5%水準で有意な結果が導かれなかった。

また導入期のリスクテイキングの指標（RISK）について、係数 β_1 は ROA(t+3)を除き ROA(t+1)から ROA(t+5)については 0.081 から 0.126 の範囲となる。ベンチャー企業に関して、ROA(t)の係数 β_1 は 0.103 となる。

表 3-10 重回帰分析結果（(Model 1) ROIC>0 の企業）

【導入期の企業】

	ROA (t) (n=914)				ROA (t+1) (n=898)				ROA (t+2) (n=901)			
	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF
(定数)		7.637	***			2.113	**			1.057		
RISK	0.095	3.339	***	1.653	0.111	2.927	***	1.636	0.106	2.629	***	1.632
SIZE	-0.123	-3.502	***	2.502	-0.013	-0.278		2.502	0.021	0.427		2.493
PBR	-0.026	-0.991		1.434	-0.079	-2.206	**	1.452	-0.081	-2.143	**	1.435
LEV	-0.105	-3.441	***	1.877	-0.019	-0.471		1.930	0.036	0.827		1.889
CAPEX	0.021	0.792		1.428	0.023	0.636		1.434	0.063	1.652	*	1.447
ΔSALES	0.184	7.751	***	1.145	0.113	3.561	***	1.145	-0.138	-3.713	***	1.367
AGE	-0.108	-3.142	***	2.418	-0.083	-1.795	*	2.399	-0.140	-2.841	***	2.410
PM	0.551	18.754	***	1.754	0.235	5.926	***	1.771	-0.015	-0.351		1.802
R2 乗	0.610				0.311				0.217			
調整済R2乗	0.551				0.205				0.097			

	ROA (t+3) (n=900)				ROA (t+4) (n=896)				ROA (t+5) (n=898)			
	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF
(定数)		2.374	**			4.680	***			3.986	***	
RISK	0.048	1.187		1.666	0.126	3.103	***	1.663	0.081	1.989	**	1.669
SIZE	-0.054	-1.095		2.486	-0.077	-1.539		2.544	-0.132	-2.634	***	2.529
PBR	-0.021	-0.557		1.434	-0.168	-4.454	***	1.447	-0.042	-1.120		1.439
LEV	0.002	0.039		1.893	-0.081	-1.872	*	1.893	-0.040	-0.928		1.878
CAPEX	0.093	2.467	**	1.449	0.121	3.180	***	1.460	0.082	2.189	**	1.429
ΔSALES	0.140	4.210	***	1.146	-0.131	-3.896	***	1.146	-0.104	-3.090	***	1.146
AGE	-0.108	-2.243	**	2.401	-0.147	-3.005	***	2.429	-0.056	-1.133		2.472
PM	0.065	1.585		1.749	0.080	1.918	*	1.746	0.078	1.863	*	1.750
R2 乗	0.244				0.236				0.230			
調整済R2乗	0.128				0.118				0.111			

*：p<0.1, **：p<0.05, ***：p<0.01

（出所）筆者作成

表 3-11 重回帰分析結果（(Model 1) ROIC>0 の企業）

【ベンチャー企業】

	ROA (t) (n=588)				ROA (t+1) (n=556)				ROA (t+2) (n=559)			
	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF
(定数)		3.330	***			4.462	***			3.998	***	
RISK	0.103	2.619	***	2.378	-0.031	-0.549		2.371	0.066	1.110		2.388
SIZE	-0.289	-5.730	***	3.943	-0.436	-5.926	***	3.918	-0.450	-5.911	***	3.888
PBR	0.019	0.564		1.786	0.008	0.159		1.864	-0.065	-1.229		1.863
LEV	-0.095	-2.629	***	2.028	-0.005	-0.092		2.030	0.056	1.026		2.034
CAPEX	0.000	0.009		1.679	-0.064	-1.328		1.677	-0.079	-1.604		1.622
ΔSALES	0.258	8.208	***	1.537	0.088	1.891	*	1.569	-0.019	-0.393		1.583
AGE	-0.020	-0.666		1.384	-0.095	-2.153	**	1.412	-0.081	-1.764	*	1.397
PM	0.624	15.326	***	2.570	0.426	7.102	***	2.609	0.100	1.619		2.581
R2 乗	0.673				0.344				0.287			
調整済R2乗	0.621				0.234				0.168			

	ROA (t+3) (n=562)				ROA (t+4) (n=566)				ROA (t+5) (n=575)			
	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF
(定数)		3.733	***			2.347	**			1.795	*	
RISK	0.039	0.656		2.354	0.102	1.700	*	2.377	-0.017	-0.278		2.342
SIZE	-0.482	-6.216	***	3.977	-0.380	-4.976	***	3.862	-0.394	-5.107	***	3.935
PBR	-0.095	-1.785	*	1.881	-0.086	-1.654	*	1.786	-0.067	-1.283		1.786
LEV	0.115	2.078	**	2.027	0.058	1.038		2.041	0.065	1.178		2.027
CAPEX	-0.160	-3.176	***	1.687	-0.134	-2.639	***	1.715	-0.063	-1.244		1.684
ΔSALES	-0.026	-0.535		1.537	-0.053	-1.079		1.584	-0.104	-2.129	**	1.575
AGE	-0.045	-0.977		1.380	0.010	0.219		1.373	0.020	0.427		1.393
PM	0.097	1.562		2.533	0.037	0.587		2.583	0.121	1.935	*	2.576
R2 乗	0.272				0.268				0.254			
調整済R2乗	0.151				0.147				0.133			

＊：p<0.1, ＊＊：p<0.05, ＊＊＊：p<0.01

（出所）筆者作成

5-4. 考察

5-3 の分析結果から、導入期の企業に関して、企業収益性の良い(利益がプラス(ROIC>0))企業はリスクテイキングが企業業績に対して、正の影響があることが示された。Habib and Hasan (2017)は、企業の成長期と成熟期に収益性が最も高くなり、成長期及び成熟期はリスクテイキングが企業業績に正の影響があると述べている。また、導入期の企業に関して、企業のライフサイクルの早期段階では、資本生産能力(capital capacity)の構築により、戦略的ポジションを確立することができると述べている(Spence, 1977, 1979, 1981; Porter, 1980; Jovanovic, 1982)。さらに Spence (1977)はライフサイクルの早期段階では、企業がキャパシティ(capacity)の構築及び潜在的な新規参入者に対して、市場の魅力を下げるための先行投資等の資本支出により、競合企業の参入を抑止できることを示している。Spence (1981)はライフサイクルの早期段階では、市場占有率の確保を試みる企業にとって、学習曲線が参入障壁を構築し、コスト優位な状況を構築することにより、競合との差別化を図ることができるとしている。そのような企業収益性の高い導入期の企業のリスクテイキングが求められると考えられる。導入期の企業に関しても、企業収益性の良い（利益がプラス（ROIC>0)）企業は、企業業績に対して正の影響が導かれたことから、企業収益性が要因であることが示唆される。

導入期の企業の主要変数以外に着目すると、PBR が表 3-5 の ROA(t)、表 3-9 の ROA(t)、表 3-11 の ROA(t)、ROA(t+3)、ROA(t+5)以外については、1%または 5%水準で有意かつ負の影響がある。

一方、5-3 の分析結果から、ベンチャー企業に関しては、企業収益性が良い（利益がプラス（ROIC>0)）企業は、タイムラグを考慮した場合（ROA(t)以外)、リスクテイキングと企業業績の関係は 1%または 5%水準で有意な結果が導かれなかった。企業収益性が良い（利益がプラス（ROIC>0)）企業よりも、業種別収益性がリスクテイキングと企業業績との関係にタイムラグを考慮しても影響を与えることが示唆された。そのため、ROIC が高い業種へのリ

スクテイキングがより求められることが考えられる。

Malmström (2014)は、より利益が高い業種は、伝統的な自己資金での起業するブーストラップ型やブリコラージュのベンチャー企業に魅力的であると述べている。業種の ROIC が高ければ高いほど、環境収容力(carrying capacity)が高くなるシグナルでもあり(Specht, 1993)、環境収容力(carrying capacity)が高ければ高いほど密度依存性(density-dependent)が低くなり、ニッチ市場が広がる(Aldrich, 2008)。業種の利益率の向上は、長期的な生存に必要な資源を提供する環境を表す重要なシグナルであり、ビジネス環境はベンチャー企業のパフォーマンスに影響を与えることが示されている(Castrogiovann, 1996)。

Patel et al.(2020)は、業種の影響力がベンチャー企業に対し強いことを示しており、業種における投資に対して高いリターンがあることは、ベンチャー企業の生存のための重要なドライバーであると述べている。業種別収益性が高い（ROIC の平均値が高い）企業は、ベンチャー企業のリスクテイキングにとって、魅力的であることが示唆された。

このような条件下の業種特性において、ベンチャー企業はリスクテイキングが企業業績に正の影響を与えることが示唆され、単純に ROIC を高めることがベンチャー企業に求められるわけではなく、ベンチャー企業が利益を獲得するために、リスクテイキングをするには、ROIC が高い業種の影響を加味して、参入及びリスクテイキングすることが望ましいと示唆された。

ベンチャー企業の主要変数以外に着目すると、株主資本の自然対数(SIZE)が表 3-4 の ROA(t)、表 3-8 の ROA(t)、ROA(t+3)以外については、1%または 5%水準で有意かつ負の影響がある。また、長期借入金／総資産(LEV)は、表 3-4 の ROA(t)が負の影響、ROA(t+2)が正の影響、表 3-8 の ROA(t+2)が正の影響、表 3-10 の ROA(t)が負の影響、ROA(t+3)が正の影響で、1%または 5%水準で有意となっている。

株主資本の自然対数(SIZE)と比較すると、長期借入金／総資産(LEV)の結果は一定の傾向が見受けられないため、株主資本を減らし、借入金で負債を増やすことにより被説明変数に影響を与えていることも考えにくい。そのため、1 つの仮説として ROA の分母である負債・純資産合計を減らすことで、被説明変数に影響を与えていることが挙げられるものの、本章においては断定ができない。

第6節 小括

6-1. 成果

導入期及びベンチャー企業の企業に関して、リスクテイキングと企業業績の関係の新たな視点及び新たな結果が示唆された。導入期の企業に関して焦点を当てて分析した結果、タイムラグを考慮しても先行研究同様、リスクテイキングが企業業績に負の影響が導かれた。加えて、業種別収益性が高い（ROIC の平均値が高い）業種については、有意な結果が導かれなかった。しかし、5-3 の分析結果からベンチャー企業とは異なり、企業の収益性（利益

がプラス（ROIC>0)）はタイムラグを考慮した場合、企業業績に対して概ね有意かつ正の影響が導かれた。そのため、導入期の企業は、企業収益性が要因となり、企業収益性が高い（利益がプラス（ROIC>0)）のリスクテイキングがより求められることが示唆された。

一方、Habib and Hasan (2017)の先行研究においては、導入期の企業のリスクテイキングが企業業績に負の影響を及ぼしていたが、導入期の企業との比較のためベンチャー企業（設立 11 年以内）に関しても分析した結果、有意な結果が導かれなかった。しかし、業種別収益性が高い（ROIC の平均値が高い）業種については、正の影響となるような条件を示唆した。5-3 の分析結果からも、企業の収益性（利益がプラス（ROIC>0)）はタイムラグを考慮した場合（ROA(t)以外)、1%または 5%水準で有意な結果が導かれなかったが、業種別収益性が高い企業はタイムラグを考慮した場合においても概ね正の影響の存在が確認された。そのため、業種別収益性が要因となり、業種別収益性が高い（ROIC の平均値が高い）業種へのリスクテイキングがより求められることが示唆された。

リスクテイキングに関する先行研究では、Bromiley (1991)が長期視点でのタイムラグを設けているものの、複数年のタイムラグを設けている先行研究は少ない。Goto and Suzuki(1989)のタイムラグに関する先行研究を踏まえて、本章では、導入期及びベンチャー企業に対して分析を行い、企業業績とのタイムラグを設けることで、タイムラグを考慮した場合のリスクテイキングと企業業績の関係を明らかにした。

導入期とベンチャー企業の企業が異なることを具体的に示し、ベンチャー企業やベンチャーキャピタル等に対して、導入期及びベンチャー企業の企業がどのような条件（業種）のもと、リスクテイキングをするべきかの示唆となる。

6-2. 限界

本章の定量分析における限界と課題については、2 つ挙げられる。

1 つ目が上場企業を対象として分析している。そのため、上場審査基準を満たしている企業のみとなり、上場審査基準を満たさないような大きく企業業績が悪い企業は対象となっていない。

2 つ目が ROA 及び ROE が高い業種に関しては、サンプルサイズが確保されなかったため、詳しい分析を行っていない。

【注釈】

1) 財務指標データについては、本章で利用したデータである「NEEDS-Financial QUEST コードブック 【財務（短信・有報）データベース＜財務指標＞】」を参照した。EBITDA/TA、ROIC、ROA、ROE については、以下 2)、3)、4)、5)の通りである。

2) EBITDA / TA

（経常利益＋支払利息・割引料＋減価償却費） ÷ 資産合計

3) 投下資本収益率・ROIC (%)

{(営業利益＋受取利息・配当金)÷(資本合計＋短期借入金＋役員・従業員短期借入金＋ｺﾏｰｼｬﾙﾍﾟｰﾊﾟｰ＋1 年内返済の長期借入金＋１年内償還の社債・転換社債＋従業員預り金＋社債･転換社債＋長期借入金＋受取手形割引高－(現金･預金＋有価証券＋営業貸付金･営業投資有価証券)}×100

4) 使用総資本事業利益率・ROA (%)

当期利益÷負債・純資産合計×100

5) 自己資本利益率・ROE (%)

当期利益÷資本合計×100

第4章 成長期における企業のリスクテイキングに関する定量分析

第1節 分析目的

不透明な経営環境の中、企業はどのようにリスクを取るべきなのか。特に企業のライフサイクルの成長期においては、企業のリスクテイキングが、企業業績にどのような影響を与えるのか。リスクテイキングに与える要因に関する分析は多いものの、リスクテイキングと企業業績の関係に関する研究は相対的に少ない。そこで、本章の１つ目の目的は、成長期の企業におけるリスクテイキングと企業業績の影響を明らかにすることである。

成長期の企業に関して、Selling and Stickney (1989)は、事業多角化が収益と利益率の向上に関連するとし、成長期の企業はブランドイメージと市場シェアの確立に尽くしていると述べている。企業は革新や多角化によってより拡大すると述べ(Kazanjian and Drazin, 1989; Liao, 2006)、Gomes and Livdan (2004)は、企業の多角化は成長プロセスと密接に関係しているとしている。以上から成長期の企業は多角化と関連があることが考えられる。そこで本章の２つ目の目的は、リスクテイキングと多角化と関係を明らかにし、どのようにリスクテイキングするかを明らかにすることである。上記の２つの目的から、成長期の日本企業におけるリスクテイキングと企業業績の関係及びリスクテイキングと多角化に焦点を当てて、定量分析を実施する。

第2節 研究方法

2-1. リスクテイキングの指標

本章では、先行研究でも多く利用されている EBITDA/TA の標準偏差のリスクテイキング指標を用いる。標準偏差については、企業が選んだリスクが大きい場合に、得られるリターンのばらつきが大きくなると考えられる。また以下の EBITDAi,I,t は業種Ｉに属する企業ｉのｔ年度の EBITDA であり、TAi,I,t は業種Ｉに属する企業ｉのｔ年度の総資産となる。加えて Ei,I,t は EBITDA/TA の業種平均からの差となる。

$$\mathrm{RISK} = \sqrt{\frac{1}{T-1}\sum_{t=1}^{T}\left(E_{i,I,t} - \frac{1}{T}\sum_{t=1}^{T}E_{i,I,t}\right)^2},$$

$$E_{i,I,t} = \frac{EBITDA_{i,I,t}}{TA_{i,I,t}} - \frac{1}{N_{I,t}}\sum_{k=1}^{N_{I,t}}\frac{EBITDA_{i,k,t}}{TA_{i,k,t}}.$$

2-2. 成長期の企業に関する定義

企業のライフサイクルに関しては、Dickinson(2011)が企業のライフサイクルをキャッシ

ュ・フローの符号（正負）から８つのキャッシュ・フローパターンを分類し、さらにキャッシュ・フローの状況にもとづき、導入期、成長期、成熟期、変革期、衰退期の５つに集約している（表 4-1)。

本章では成長期の企業に焦点を当てている。前述の通り、成長期の企業は革新や多角化によってより拡大する(Kazanjian and Drazin, 1989; Liao, 2006)ことからも、成長期には、事業拡大に向けてより一層のリスクテイキングが求められると考えられる。

Dickinson(2011)の定義は、営業キャッシュ・フローに加えて、投資キャッシュ・フローや財務キャッシュ・フローを含めることで、企業業績の向上のための投資のみならず、投資のための資金調達活動も含まれている。成長期の定義は Dickinson(2011)の定義を用いる。

表 4-1 ライフサイクルごとのキャッシュ・フローパターン

	1	2	3	4	5	6	7	8
	Intro-duction	Growth	Mature	Shake-Out	Shake-Out	Shake-Out	Decline	Decline
	導入期	成長期	成熟期	変革期	変革期	変革期	衰退期	衰退期
営業活動による キャッシュ・フロー	－	＋	＋	－	＋	＋	－	－
投資活動による キャッシュ・フロー	－	－	－	－	＋	＋	＋	＋
財務活動による キャッシュ・フロー	＋	＋	－	－	＋	－	＋	－

（出所）Dickinson(2011)をもとに筆者作成

2-3. 成長期の企業に関する先行研究

成長期の企業に関して、成長期の企業の製品・サービスの差別化のレベルによって、企業の収益性は、成熟期の間に増加し始め、ピークになるとされている(Dickinson, 2011)。製品・サービスの差別化がより高い利益率を生み出し、成長企業は、ブランド・アイデンティティの確立と市場シェアを拡大することにより、正のリターンを生み出すことを述べている(Dickinson, 2011)。また、大規模な投資による利益率を最大化することができる(Spence 1977, 1979, 1981)。成長期の企業に関して、Selling and Stickney (1989)は、事業多角化が収益と利益率の向上に関連するとし、成長期の企業はブランドイメージと市場シェアの確立に尽くしていると述べている。企業は革新や多角化によってより拡大すると述べている(Kazanjian and Drazin, 1989; Liao, 2006)。成長企業は、短期借入金の借入を行うことを示唆した(Barclay and Smith 1995)。企業の成長期と成熟期に収益性が最も高くなり、成長期はリスクテイキングが企業業績に対して正の影響があるとされている。(Habib and Hasan,2017)。

第3節 リスクテイキングと企業業績の関係

3-1. 仮説設定

先行研究レビューの結果やリスクテイキング、成長期の特徴を踏まえ、以下の仮説を設定する。

仮説1：成長期の企業は、リスクテイキング（EBITDA/TAの標準偏差）が企業業績に対し正の影響があるがあるものの、複数年のタイムラグを考慮した場合には、負の影響もしくは有意にはならない。

R&Dが業績に影響を与えるタイムラグの長さは約2-5年(Goto and Suzuki, 1989)であることから、リスクテイキングについても、企業業績に影響を与えるタイムラグの長さがあると考えられる。

3-2. 分析方法

(1) データセット

日経NEEDS Financial QUEST 2.0のデータを2006年3月期-2020年3月期まで用いて分析を行う（従属変数：2011年3月期-2020年3月期、説明変数：2006年3月期-2015年3月期、金融（銀行、証券、保険）対象外)。また、対象の株式市場は、東京証券取引所（市場第一部、市場第二部、マザーズ、JASDAQ)、大阪証券取引所（市場第一部、市場第二部)、名古屋証券取引所（市場第一部、市場第二部、セントレックス)、札幌証券取引所、福岡証券取引所を対象として回帰分析を行う。その中から、成長期の企業のみを抽出して回帰分析を行う。[1),2)]

(2) 回帰分析

本章では、先行研究を踏まえ、以下の重回帰分析を実施する。Model 1は従属変数として企業業績（year t+y (y=0,1,2,3,4,5))、説明変数はリスクテイキングの指標のほかに、コントロール変数を加えている。従属変数については、前述した通りR&Dが業績に影響を与えるタイムラグの長さは約2-5年(Goto and Suzuki, 1989)であることから、本章においても先行研究を踏まえ0-5年のタイムラグを設ける。一方説明変数については、Habib and Hasan (2017)の先行研究を踏まえる。

$$
\begin{aligned}
Model\,1: Performance_{i,t+y} \\
&= \alpha_0 + \beta_1 RISK_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 PBR_{i,t} + \beta_4 LEV_{i,t} + \beta_5 CAPEX_{i,t} \\
&+ \beta_6 \Delta SALES_{i,t} + \beta_7 AGE_{i,t} + \beta_8 PM_{i,t} + \beta_9 Year\ dummy_t \\
&+ \beta_{10} Industory\ dummy_t + \beta_{11} Market\ dummy_t + \varepsilon_{i,t}
\end{aligned}
$$

従属変数は、Habib and Hasan (2017)の先行研究からも企業の現在及び将来の業績を表す指標としてROA(t+y) (%) を使用する。説明変数は、リスクテイキングの指標として、前述した通り個別企業のEBITDA/TAの産業平均値からの差分に関する5年間の標準偏差(RISK)（小数点表示）とする。コントロール変数として、株主資本の自然対数（SIZE)、株価純資産倍率（PBR)、長期借入金／総資産（LEV)（小数点表示)、資本的支出／総資産（CAPEX)（小数点表示)、売上高成長率（ΔSALE)（小数点表示)、(1 +（対象年度－実質上設立年))の自然対数(AGE)、売上高経常利益率(PM) (%)、年度ダミー(Year dummy)、産業ダミー(Industry dummy）を設ける。Habib and Hasan (2017)の先行研究にはないものの、所属している証券市場により企業業績への影響は異なると考え、市場ダミー(Market dummy)を追加する。

3-3. 分析結果

重回帰分析において多重共線性が与える影響（VIFs<2.199（表4-3)、VIFs<3.343（表4-4)）は深刻ではないと言え、これらの変数及びその他変数は、以降の分析に利用できると判断した。

表4-2　記述統計量及び相関係数（ROA(t)）（数値はPearsonの相関係数）

	Mean	SD	1	2	3	4	5	6	7	8
ROA	5.332	5.923								
RISK	0.027	0.032	0.290							
SIZE	9.801	1.825	-0.084	-0.329						
PBR	2.206	7.536	0.073	0.157	-0.140					
LEV	0.130	0.104	-0.114	-0.018	-0.057	0.082				
CAPEX	0.068	0.057	0.096	0.162	-0.082	0.093	0.286			
ΔSALES	0.082	0.568	0.209	0.318	-0.053	0.024	0.018	0.155		
AGE	3.823	0.648	-0.352	-0.415	0.427	-0.223	-0.083	-0.175	-0.131	
PM	4.759	6.329	0.722	0.104	0.085	0.024	-0.050	0.089	0.179	-0.161

（出所）筆者作成

表4-3より、仮説1の通り成長期における企業は、リスクテイキング（EBITDA/TAの標準偏差）と企業業績はタイムラグを考慮しても、ROA(t)、ROA(t+1)、ROA(t+2)、ROA(t+3)、ROA(t+4)は1%水準または5%水準有意かつ正の影響となった。

またリスクテイキングの指標（RISK）について、係数 β_1 はROA(t)について0.141となり、ROA(t+1)は0.073となる。それ以外の期間（ROA(t+2)からROA(t+4)）については0.039から0.040の範囲となる。

表 4-3 重回帰分析結果（Model 1）

	ROA (t) (n=4,319)				ROA (t+1) (n=4,315)				ROA (t+2) (n=4,312)			
	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF
(定数)		15.698	***			13.110	***			13.938	***	
RISK	0.141	12.491	***	1.541	0.073	4.825	***	1.527	0.039	2.321	**	1.530
SIZE	-0.060	-4.506	***	2.186	-0.086	-4.732	***	2.185	-0.061	-2.976	***	2.199
PBR	-0.008	-0.803		1.133	-0.040	-3.048	***	1.133	-0.089	-6.106	***	1.132
LEV	-0.074	-6.815	***	1.430	-0.057	-3.900	***	1.435	-0.033	-2.020	**	1.434
CAPEX	-0.016	-1.554		1.278	-0.030	-2.145	**	1.278	-0.010	-0.629		1.278
ΔSALES	0.021	2.074	**	1.198	0.022	1.682	*	1.196	-0.006	-0.398		1.192
AGE	-0.149	-11.502	***	2.027	-0.140	-8.079	***	2.023	-0.142	-7.231	***	2.040
PM	0.718	69.275	***	1.302	0.502	36.053	***	1.296	0.300	19.162	***	1.297
R2 乗	0.649				0.364				0.196			
調整済R2乗	0.644				0.355				0.186			

	ROA (t+3) (n=4,324)				ROA (t+4) (n=4,331)				ROA (t+5) (n=4,331)			
	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF
(定数)		12.423	***			12.510	***			13.039	***	
RISK	0.040	2.420	**	1.435	0.039	2.232	**	1.543	-0.001	-0.071		1.539
SIZE	-0.061	-2.983	***	2.188	-0.037	-1.790	*	2.196	-0.078	-3.730	***	2.194
PBR	-0.119	-8.070	***	1.132	-0.115	-7.703	***	1.135	-0.112	-7.402	***	1.133
LEV	-0.005	-0.310		1.432	-0.026	-1.575		1.440	-0.008	-0.483		1.425
CAPEX	-0.001	-0.053		1.263	0.023	1.419		1.285	0.020	1.237		1.279
ΔSALES	-0.016	-1.111		1.107	-0.022	-1.457		1.199	-0.022	-1.391		1.193
AGE	-0.133	-6.705	***	2.052	-0.164	-8.196	***	2.045	-0.145	-7.118	***	2.048
PM	0.256	16.097	***	1.306	0.202	12.648	***	1.303	0.159	9.807	***	1.299
R2 乗	0.176				0.163				0.139			
調整済R2乗	0.165				0.152				0.128			

＊：p<0.1, ＊＊：p<0.05, ＊＊＊：p<0.01

（出所）筆者作成

3-4. 考察

Habib and Hasan (2017)の先行研究どおり、成長期の企業は、ROA(t)、ROA(t+1)、ROA(t+2)、ROA(t+3)、ROA(t+4)、について正の影響が示された。係数 β_1 についても、ROA(t)からROA(t+2)にかけて傾きが小さくなり、ROA(t+2)から ROA(t+4)は概ね一定であることから、時間の経過とともにリスクテイキングの企業業績に対する影響は減少すると考えられる。

ただ、その一方、ROA(t+5)については、有意な結果が導かれなかった。前述した通り、Goto and Suzuki (1989)が、R&D が業績に影響を与えるタイムラグの長さは約 2-5 年と述べている通り、成長期の企業のリスクテイキングにおいても、企業業績へのタイムラグは、4 年までのタイムラグがあると示唆される。

第4節 リスクテイキングと多角化の関係

3-4 の考察からも、リスクテイキングと企業業績の関係がタイムラグ（0-4 年）を考慮しても企業業績に対し正の影響があることが明らかになった。しかし、企業はどのようにリスクテイキングすればよいのか。前述した通り、成長期の企業は、革新や多角化によってより拡大する(Kazanjian and Drazin, 1989; Liao, 2006)と述べ、Selling and Stickney (1989)は、事業多角化が収益と利益率の向上につながるとし、成長期の企業はブランドイメージと市場シェアの確立が重要としている。Gomes and Livdan (2004)は多角化につい

て企業が持続的に成長していくうえで重要な経営戦略であり、企業が年齢を重ねていくにつれて、事業多角化は進展すると述べている。そこから、リスクテイキングと多角化との関係に着目し分析を行う。

4-1. 多角化の指標

3-4 の考察からの示唆を受けて、本章ではリスクテイキングと多角化について分析する。まず、事業における多角化の指標として、ハーフィンダール指数を用いる。ハーフィンダール指数は、多角化指数が専業企業であれば 0、多角化が進むにつれて 1 に近い数字となる。多角化の程度を測る主な指標としては、ハーフィンダール指数のほかには、エントロピー指数がある。Jacquemin and Berry (1979)は、エントロピー指数の方がハーフィンダール指数よりも優れているとし、エントロピー指数は、主力製品・サービス分野以外への投資の反映は少ないものの、製品・サービス分野の展開に対しては、僅かでも多角化が進展する状況をより反映した指数になると指摘している。

しかし、本章では、どれくらいリスクテイキングを実施するかに焦点を当て、主力製品・サービス分野以外への投資の反映を明らかにすることから、製品・サービス分野の展開を把握するわけではない。多角化の進展とリスクテイキングではなく、どの程度の多角化とリスクテイキングに関係があるかを明らかにする。エントロピー指数は、事業分野数が 1 である専業企業のエントロピー指数は 0 となり、数値が大きいほど多角化が進展していることを意味する。そのことから多角化の程度を分析する際、ハーフィンダール指数の 0≦H＜1.0 の範囲と程度が定まっているものの、エントロピー指数は、1.0 以上の数字にもなり程度が特定しづらい。

Kim (2020)がハーフィンダール指数を利用して研究開発費の多角化と経済成長(GDP)が逆 U 字の関係になることを示していることから、逆 U 字が明らかになるように、本章ではハーフィンダール指数をダミー変数で 5 段階 (0≦H＜0.2, 0.2≦H＜0.4, 0.4≦H＜0.6, 0.6≦H＜0.8, 0.8≦H≦1.0) に区分し、多角化指数ダミーからリスクテイキングと多角化の程度の関係を明らかにする。ハーフィンダール指数は、企業 i、事業セグメント j、年度 t として以下の式で表す。

$$Herfindahl\ Hirschman\ Index_{i,t} = 1 - \sum_{j}^{n} \left(\frac{Sales_{i,j,t}}{\sum_{j=1}^{n} Sales_{i,j,t}} \right)^{2},$$

一方、事業多角化に加えて、地域多角化も考えられる。多数の海外市場の進出により、企業は、グローバル市場で規模の経済性を実現することができ(Johanson and Vahlne, 1977;

Caves, 1996)、海外市場の情報を取得することで、海外市場の資源等に関する比較優位により利益を得たりすることがある (Hennart, 1982; Kogut, 1985; Kim et al., 1993)。地域多角化によるリスクの分散と収益の安定化についても述べられている(Kim et al., 1993)。地域多角化を進めている企業は、よりハイリスクの投資に耐える可能性があると述べている(Shaked, 1986)。地域多角化は、投資の観点から考えても多数の海外市場のポートフォリオ構築により、例えば国内市場が衰退した際に、企業の成長を促すことが考えられる(Grant,1987)。

地域多角化の指標として Tallman and Li (1996)は、地域多角化は総売上高に対する海外売上高の比率及び海外子会社の所在国数で測定されている。本章では、日経 NEEDS Financial QUEST 2.0 から取得できる海外売上高比率を用いて分析を行う。

4-2. 仮説設定

先行研究レビューの結果やリスクテイキング、成長期の特徴を踏まえて、以下 2 つの仮説を設定する。

仮説 2：成長期の企業において、多角化指数ダミー (0.4≦H＜0.6) はリスクテイキングに対し正の影響がある。

仮説 3：成長期の企業において、海外売上高比率はリスクテイキングに対し正の影響がある。

仮説 2 については、前述した Kim(2020)の先行研究からも逆 U 字の関係があることから、中程度の多角化指数ダミー (0.4≦H＜0.6) が正の影響があると考える。仮説 3 については、地域多角化は企業業績に対し直線的に正の影響があると述べている(Grant et al., 1988; Gerlinger et al., 2000)ことから、海外売上高比率と正の影響があると考える。

4-3. 分析方法

(1) データセット

3-2 の分析方法と違いタイムラグを考慮しないため、従属変数及び説明変数とも対象期間を 2006 年 3 月期-2015 年 3 月期とする。その他の条件については、3-2 の分析方法と同様である。

(2) 回帰分析

Model 2 及び Model 3 は、リスクテイキングと多角化との関係を明らかにするため、従属変数として RISK、説明変数として、前述した多角化指数ダミーを Model2 に加え、海外売上高比率 (Overseas sales ratio (OVSC)) を Model 3 に加えている。

$$Model\ 2:\ Risk_{i,t}$$
$$= \alpha_0 + \beta_1 Herfindahl\ dummy_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 PBR_{i,t} + \beta_4 LEV_{i,t}$$
$$+ \beta_5 CAPEX_{i,t} + \beta_6 \Delta SALES_{i,t} + \beta_7 AGE_{i,t} + \beta_8\ PM_{i,t} + \beta_9 Year\ dummy_t$$
$$+ \beta_{10} Industory\ dummy_t + \beta_{11} Market\ dummy_t + \varepsilon_{i,t}$$

$$Model\ 3:\ Risk_{i,t}$$
$$= \alpha_0 + \beta_1 OVSC_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 PBR_{i,t} + \beta_4 LEV_{i,t} + \beta_5 CAPEX_{i,t}$$
$$+ \beta_6 \Delta SALES_{i,t} + \beta_7 AGE_{i,t} + \beta_8\ PM_{i,t} + \beta_9 Year\ dummy_t$$
$$+ \beta_{10} Industory\ dummy_t + \beta_{11} Market\ dummy_t + \varepsilon_{i,t}$$

4-4. 分析結果

仮説 2 の通り、多角化指数ダミー（0.4≦H＜0.6）という中程度の多角化とリスクテイキングには、5%水準有意かつ正の影響が導かれた。多角化指数ダミー（0.6≦H＜0.8）は、5%水準有意かつ負の影響があることが導かれた。仮説 3 も仮説通りの海外売上高比率（OVSC）とリスクテイキングは、1%水準有意かつ正の影響が導かれた。

また係数 β_1 に関して、Herfindahl0.4-0.6 について 0.031 となり、海外売上高比率は 0.210 となる。

表 4-4 重回帰分析結果（Model 2 and Model 3）

	Herfindahl 0-0.2 (n=2,932)				Herfindahl 0.2-0.4 (n=2,932)				Herfindahl 0.4-0.6 (n=2,932)			
	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF
(定数)		24.782	***			24.955	***			24.619	***	
Herfindahl 0-0.2	-0.004	-0.277		1.088								
Herfindahl 0.2-0.4					0.002	0.112		1.073				
Herfindahl 0.4-0.6									0.031	2.046	**	1.052
SIZE	-0.213	-9.566	***	2.207	-0.213	-9.532	***	2.211	-0.210	-9.441	***	2.206
PBR	-0.016	-0.982		1.133	-0.016	-0.974		1.132	-0.016	-1.029		1.133
LEV	-0.086	-4.735	***	1.451	-0.086	-4.742	***	1.450	-0.084	-4.665	***	1.452
CAPEX	0.049	2.877	***	1.277	0.049	2.874	***	1.279	0.049	2.877	***	1.276
ΔSALES	0.331	20.870	***	1.113	0.330	20.868	***	1.113	0.331	20.924	***	1.113
AGE	-0.253	-12.199	***	1.915	-0.253	-12.215	***	1.904	-0.253	-12.224	***	1.904
PM	-0.033	-1.957	*	1.292	-0.034	-1.968	**	1.294	-0.033	-1.930	*	1.292
R2 乗	0.352				0.352				0.353			
調整済R2乗	0.339				0.339				0.340			

	Herfindahl 0.6-0.8 (n=2,932)				Herfindahl 0.8-1.0 (n=2,932)				海外売上高比率 (n=1,866)			
	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF
(定数)		24.861	***			25.025	***			21.849	***	
Herfindahl 0.6-0.8	-0.041	-2.538	**	1.144								
Herfindahl 0.8-1.0					0.020	1.286		1.091				
海外売上高比率									0.210	8.846	***	1.630
SIZE	-0.205	-9.142	***	2.240	-0.218	-9.649	***	2.264	-0.207	-7.878	***	2.002
PBR	-0.016	-1.000		1.132	-0.016	-0.988		1.132	0.185	5.465	***	3.343
LEV	-0.085	-4.715	***	1.451	-0.087	-4.805	***	1.454	-0.039	-1.746	*	1.457
CAPEX	0.048	2.809	***	1.278	0.049	2.898	***	1.277	0.041	1.855	*	1.404
ΔSALES	0.331	20.926	***	1.113	0.330	20.860	***	1.113	0.001	0.025		1.550
AGE	-0.250	-12.078	***	1.909	-0.253	-12.217	***	1.904	-0.240	-10.127	***	1.624
PM	-0.035	-2.059	**	1.293	-0.033	-1.908	*	1.294	-0.040	-1.765	*	1.520
R2 乗	0.353				0.352				0.377			
調整済R2乗	0.341				0.340				0.358			

＊：p<0.1, ＊＊：p<0.05, ＊＊＊：p<0.01

（出所）筆者作成

4-5. 考察

地域多角化と企業業績に関しては、逆U字とする先行研究が一部ある(Gerlinger et al., 1989; Hitt et al.,1997)ものの、地域多角化の進展に伴う調整コストの増加は、管理方法の学習曲線により克服が可能であるため、前述した通り地域多角化は企業業績に対し直線的に正の影響があると述べている(Grant et al., 1988; Gerlinger et al., 2000)。

前述のKim(2020)の先行研究に加えて、事業多角化は多くの先行研究が企業業績と逆U字型の関係であると示している(Datta et al., 1991; Grant et al., 1988; Palich et al., 2000) 。

リスクテイキングと多角化の関係は、事業多角化及び地域多角化の多くの先行研究と整合的である。成長期の企業のリスクテイキングと多角化の関係においても、事業多角化は中程度の多角化が望ましく、地域多角化は、より進展させることが望ましいことが示唆された。

第5節 小括

5-1. 成果

リスクテイキングに関する先行研究では、Bromiley (1991)が長期視点でのタイムラグを設けているものの、複数年のタイムラグを設けている先行研究は少ない。Goto and Suzuki(1989)のタイムラグに関する先行研究を踏まえて、本章では、成長期の企業に焦点を当てリスクテイキングと企業業績にタイムラグを設けた結果、リスクテイキングと企業業績に関して、4年までのタイムラグがあること示唆した。

先行研究においては、リスクテイキングと企業業績との関係に焦点を当てていたが、本章はさらに成長期の企業のリスクテイキングと事業多角化の程度と地域多角化に焦点を当てた。単純に多角化を進展させるのではなく、ハーフィンダール指数0.4≦H＜0.6という中程度のポートフォリオにもとづく事業多角化と地域多角化の進展が望ましいことを新たにリスクテイキングの観点から示唆できた。

5-2. 限界

前述した多角化の長所を示す研究がある一方で、短所があると示している研究も存在している。それが多角化ディスカウント(Diversification Discount)である。多角化ディスカウントとは、多角化した企業が専業企業と比較したときに、株式市場において割引（ディスカウント）される現象である。米国の多角化した企業が専業企業と比較し株式市場から低く評価されていることを示している(Berger and Ofek, 1995; Lang and Stulz, 1994)。しかし、多角化ディスカウントにおいては、株式市場の評価に焦点を当てており、企業業績やライフサイクルには焦点を当てていない。

【注釈】

1）財務指標データについては、本章で利用したデータである「NEEDS-Financial QUEST コードブック 【財務（短信・有報）データベース＜財務指標＞】」を参照した。

2）EBITDA / TA

（経常利益＋支払利息・割引料＋減価償却費） ÷ 資産合計

第5章 成熟期における企業のリスクテイキングに関する定量分析

第1節 分析目的

不透明な経営環境の中、企業はどのようにリスクを取るべきなのか。特に企業のライフサイクルの成熟期においては、企業のリスクテイキングが、企業業績にどのような影響を与えるのか。リスクテイキングに与える要因に関する分析は多いものの、リスクテイキングと企業業績との関係に関する研究は相対的に少ない。そこで、本章の１つ目の研究目的は、成熟期の企業におけるリスクテイキングと企業業績の関係を明らかにすることである。

また、成熟期の企業に関して、加護野（1989）は、米国の電子メーカーであるモトローラは、成熟化の初期段階では多角化を行い、米国のタバコ産業も成熟期を迎え各企業は 1960 年代の後半から積極的な多角化を展開し、日本企業も同様であると述べ、帝人も成熟期に直面すると、合成繊維（ポリエステル）への多角化に取り組んだ。

海外の近年の先行研究においても Cahyo et al.(2021)は成長期と成熟期における企業のライフサイクルが企業の多角化が企業業績に与える影響を有意に強めることがわかったと述べている。

一方、すべての多角化が順調ではなく、撤退もしている。加護野（1989）は、モトローラについては、戦略なき企業と揶揄されることになったが、結局、通信機、半導体、コンピュータを３つの業種を中心とする事業構造を確立したと述べ、フィリップ・モリスも多角化したものの、うまく行かなかったものも多く、病院サービスや飲料事業から撤退していると示している。加護野（1989）は帝人も多角化の多くは成功しなかったが、医療事業が企業の売上高の 10%を占めるまでとなっていると述べている。

以上から成熟期の企業は多角化及び撤退と関連があることが考えられる。そこで本章の２つ目の研究目的は、リスクテイキングと多角化と事業撤退の関係を明らかにし、どのようにリスクテイキングするかを明らかにすることである。

上記の 2 つの研究目的から、成熟期の日本企業におけるリスクテイキングと企業業績の関係、及びリスクテイキングと多角化に焦点を当てて、定量分析を実施する。

第2節 研究方法

2-1. リスクテイキングの指標

本章では、先行研究でも多く利用されている EBITDA/TA の標準偏差のリスクテイキング指標を用いる。標準偏差については、企業が選んだリスクが大きい場合に、得られるリターンのばらつきが大きくなると考えられる。また以下の EBITDAi,I,t は業種Ｉに属する企業ｉのｔ年度の EBITDA であり、TAi,I,t は業種Ｉに属する企業ｉのｔ年度の総資産となる。加えて Ei,I,t は EBITDA/TA の業種平均からの差となる。

$$\mathrm{RISK} = \sqrt{\frac{1}{T-1}\sum_{t=1}^{T}\left(E_{i,I,t} - \frac{1}{T}\sum_{t=1}^{T}E_{i,I,t}\right)^2},$$

$$E_{i,I,t} = \frac{EBITDA_{i,I,t}}{TA_{i,I,t}} - \frac{1}{N_{I,t}}\sum_{k=1}^{N_{I,t}}\frac{EBITDA_{i,k,t}}{TA_{i,k,t}}.$$

2-2. 成熟期の企業に関する定義

企業のライフサイクルに関しては、Dickinson(2011)が企業のライフサイクルをキャッシュ・フローの符号（正負）から 8 つのキャッシュ・フローパターンに分類し（表 5-1)、キャッシュ・フローの状況にもとづき、導入期、成長期、成熟期、変革期、衰退期の 5 つに集約している。本章では成熟期の企業に焦点を当てている。

経済理論においても、利益率は投資と効率性の向上により最大化するとされており（Spence, 1977, 1979, 1981; Wernerfelt, 1985)、企業の成長期と成熟期に収益性が最も高くなる（Habib and Hasan,2017）ことから、成熟期には事業拡大に向けてより一層のリスクテイキングが求められると考えられる。

Dickinson(2011)の定義は、営業キャッシュ・フローに加えて、投資キャッシュ・フローや財務キャッシュ・フローを含めることで、企業業績の向上のための投資のみならず、投資のための資金調達活動も含まれている。成熟期の定義は Dickinson(2011)の定義を用いる。

表 5-1 ライフサイクルごとのキャッシュ・フローパターン

	1	2	3	4	5	6	7	8
	Intro-duction	Growth	Mature	Shake-Out	Shake-Out	Shake-Out	Decline	Decline
	導入期	成長期	成熟期	変革期	変革期	変革期	衰退期	衰退期
営業活動による キャッシュ・フロー	−	＋	＋	−	＋	＋	−	−
投資活動による キャッシュ・フロー	−	−	−	−	＋	＋	＋	＋
財務活動による キャッシュ・フロー	＋	＋	−	−	＋	−	＋	−

（出所）Dickinson(2011)をもとに筆者作成

2-3. 成熟期の企業に関する先行研究

成熟期の企業に関して、オペレーションの知識獲得による効率を最大化できるとしている(Spence 1977, 1979, 1981;Wernerfelt 1985)。前述した通り、成長期の企業の製品・サービスの差別化のレベルによって、企業の収益性は、成熟期の間に増加し始め、ピークになるとされている(Dickinson, 2011)。成長期同様、成熟期に関しては、製品・サービスの差別化がより高い利益率を生み出し、成長企業は、ブランド・アイデンティティの確立と市場

シェアを拡大することにより、正のリターンを生み出すことを述べている(Dickinson, 2011)。成熟期には、資金調達の段階から、債務返済に移行し、株主への分配や長期借入金の借入を行うとしている(Barclay and Smith 1995)。

成熟期においては、事業のセグメント数は、製品や地域の拡大により、企業が成長するにつれて、増加すると述べている(Dickinson, 2011)。成長期同様、企業の成熟期には収益性が最も高くなり、成熟期はリスクテイキングが企業業績に正の影響があるとされている。(Habib and Hasan,2017)。

第3節 リスクテイキングと企業業績の関係

3-1. 仮説設定

先行研究レビューの結果やリスクテイキング、前述した成熟期の特徴を踏まえ、以下の仮説を設定する。

仮説1：成熟期の企業は、リスクテイキング（EBITDA/TAの標準偏差）が企業業績に対し正の影響があり、複数年のタイムラグを考慮した場合にもおいても正の影響がある。

R&Dが業績に影響を与えるタイムラグの長さは約2-5年(Goto and Suzuki, 1989)であることから、リスクテイキングについても、企業業績に影響を与えるタイムラグの長さがあると考えられる。

3-2. 分析方法

(1) データセット

日経NEEDS Financial QUEST 2.0のデータを2006年3月期-2020年3月期まで用いて分析を行う（従属変数：2011年3月期-2020年3月期、説明変数：2006年3月期-2015年3月期、金融（銀行、証券、保険）対象外)。また、対象の株式市場は、東京証券取引所（市場第一部、市場第二部、マザーズ、JASDAQ)、大阪証券取引所（市場第一部、市場第二部)、名古屋証券取引所（市場第一部、市場第二部、セントレックス)、札幌証券取引所、福岡証券取引所を対象として回帰分析を行う。その中から、成熟期の企業のみを抽出して回帰分析を行う。[1),2)]

(2) 回帰分析

本章では、先行研究を踏まえ、以下の重回帰分析を実施する。Model 1は従属変数として企業業績（year t+y（y=0,1,2,3,4,5))、説明変数はリスクテイキングの指標のほかに、コントロール変数を加えている。従属変数については、前述した通りR&Dが業績に影響を与えるタイムラグの長さは約2-5年(Goto and Suzuki, 1989)であることから、本章においても

先行研究を踏まえ 0-5 年のタイムラグを設ける。一方説明変数については、Habib and Hasan (2017)の先行研究を踏まえる。リスクテイキング指標は、前述した EBITDA/TA の標準偏差とする。

$$
\begin{aligned}
Model\,1: Performance_{i,t+y} \\
&= \alpha_0 + \beta_1 RISK_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 PBR_{i,t} + \beta_4 LEV_{i,t} + \beta_5 CAPEX_{i,t} \\
&+ \beta_6 \Delta SALES_{i,t} + \beta_7 AGE_{i,t} + \beta_8 PM_{i,t} + \beta_9 Year\ dummy_t \\
&+ \beta_{10} Industory\ dummy_t + \beta_{11} Market\ dummy_t + \varepsilon_{i,t}
\end{aligned}
$$

従属変数は、Habib and Hasan (2017)の先行研究からも企業の現在及び将来の業績を表す指標として ROA(t+y) (%) を使用する。説明変数は、リスクテイキングの指標として、前述した通り個別企業の EBITDA/TA の産業平均値からの差分に関する 5 年間の標準偏差(RISK)（小数点表示）とする。コントロール変数として、株主資本の自然対数 (SIZE)、株価純資産倍率 (PBR)、長期借入金／総資産 (LEV) (小数点表示)、資本的支出／総資産 (CAPEX) (小数点表示)、売上高成長率 (ΔSALE) (小数点表示)、(1 + (対象年度－実質上設立年))の自然対数 (AGE)、売上高経常利益率(PM) (%)、年度ダミー (Year dummy)、産業ダミー (Industry dummy) を設ける。また、Habib and Hasan (2017)の先行研究にはないものの、所属している証券市場により企業業績への影響は異なると考え、市場ダミー(Market dummy)を追加する。

3-3. 分析結果

重回帰分析において多重共線性が与える影響 (VIFs<1.979 (表 5-3)、VIFs<1.922 (表 5-4)、VIFs<1.903 (表 5-5)、VIFs<2.032 (表 5-6)) は深刻ではないと言え、これらの変数及びその他変数は、以降の分析に利用できると判断した。

表 5-2 記述統計量及び相関係数 (ROA(t)) (数値は Pearson の相関係数)

	Mean	SD	1	2	3	4	5	6	7	8
ROA	5.883	5.196								
RISK	0.022	0.025	0.175							
SIZE	9.963	1.683	0.050	-0.239						
PBR	1.640	3.014	0.148	0.139	-0.093					
LEV	0.090	0.092	-0.187	0.008	-0.118	0.076				
CAPEX	0.039	0.031	0.209	0.101	0.128	0.132	0.060			
ΔSALES	0.056	2.118	0.028	0.018	0.008	0.003	-0.012	0.003		
AGE	3.936	0.548	-0.226	-0.298	0.314	-0.238	-0.061	-0.123	-0.007	
PM	5.553	6.805	0.695	-0.030	0.186	0.063	-0.141	0.105	0.027	-0.046

(出所) 筆者作成

表 5-3 より、仮説 1 の通り成熟期における企業は、リスクテイキング (EBITDA/TA の標準

偏差）と企業業績はタイムラグを考慮しても、1%水準かつ正の影響となった。

またリスクテイキングの指標（RISK）について、係数 β_1 は ROA(t)については 36.506 となり、ROA(t+1)は 37.354、ROA(t+2)は 21.531、ROA(t+3)は 15.526、ROA(t+4)は 17.290、ROA(t+5)は 14.907 となる。

表 5-3 重回帰分析結果（Model 1）

	ROA (t) (n=9,870)				ROA (t+1) (n=9,837)				ROA (t+2) (n=9,828)			
	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF
(定数)	7.362	18.826	***		9.486	17.829	***		10.099	18.217	***	
RISK	36.506	24.519	***	1.286	37.354	18.294	***	1.288	21.531	9.900	***	1.281
SIZE	-0.113	-4.132	***	1.969	-0.101	-2.695	***	1.976	-0.124	-3.196	***	1.970
PBR	0.057	4.839	***	1.159	0.068	4.302	***	1.161	0.095	5.758	***	1.163
LEV	-5.039	-12.570	***	1.273	-4.176	-7.670	***	1.275	-3.562	-6.307	***	1.274
CAPEX	13.957	11.850	***	1.249	9.913	6.256	***	1.250	8.440	5.074	***	1.253
ΔSALES	0.011	0.688		1.010	-0.009	-0.437		1.011	0.005	0.245		1.011
AGE	-0.868	-11.261	***	1.658	-0.887	-8.422	***	1.683	-0.914	-8.358	***	1.682
PM	0.516	98.924	***	1.172	0.374	52.939	***	1.168	0.308	40.640	***	1.176
R2 乗	0.609				0.362				0.283			
調整済R2乗	0.606				0.359				0.279			

	ROA (t+3) (n=9,801)				ROA (t+4) (n=9,789)				ROA (t+5) (n=9,822)			
	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF
(定数)	10.465	19.284	***		10.805	20.037	***		11.537	20.844	***	
RISK	15.526	7.487	***	1.281	17.290	8.546	***	1.287	14.907	7.133	***	1.289
SIZE	-0.101	-2.636	***	1.979	-0.143	-3.773	***	1.965	-0.107	-2.763	***	1.961
PBR	0.062	3.851	***	1.162	0.094	5.742	***	1.162	0.090	5.403	***	1.158
LEV	-3.565	-6.403	***	1.279	-3.414	-6.145	***	1.285	-4.062	-7.138	***	1.275
CAPEX	9.656	5.933	***	1.255	7.322	4.553	***	1.247	6.334	3.837	***	1.249
ΔSALES	0.021	1.004		1.010	0.023	1.096		1.010	0.016	0.719		1.011
AGE	-1.061	-9.925	***	1.677	-0.954	-8.945	***	1.676	-1.080	-9.891	***	1.666
PM	0.263	35.280	***	1.180	0.259	32.095	***	1.206	0.205	27.584	***	1.172
R2 乗	0.258				0.237				0.209			
調整済R2乗	0.253				0.233				0.204			

（出所）筆者作成

3-4. 考察

Habib and Hasan (2017)の先行研究通り、成熟期の企業は、ROA(t)、ROA(t+1)、ROA(t+2)、ROA(t+3)、ROA(t+4)、ROA(t+5)のタイムラグを考慮したすべての期間について正の影響が示された。前述したように、Goto and Suzuki (1989)が、R&D が業績に影響を与えるタイムラグの長さは約 2-5 年とされている通り、成熟期の企業のリスクテイキングにおいても、企業業績へのタイムラグは、少なくとも 5 年までのタイムラグはあると示唆される。

第4節 リスクテイキングと多角化及びリスクテイキングと事業撤退の関係

4-1. 多角化及び事業撤退の指標

本章ではリスクテイキングと多角化、リスクテイキングと事業撤退の関係について分析する。まず、事業における多角化の指標として、ハーフィンダール指数を用いる。ハーフィンダール指数は、多角化指数が専業企業であれば 0、多角化が進むにつれて 1 に近い数字となる。多角化の程度を測る主な指標としては、ハーフィンダール指数のほかには、エントロ

ピー指数がある。Jacquemin and Berry (1979)は、エントロピー指数の方がハーフィンダール指数よりも優れているとし、エントロピー指数は、主力製品・サービス分野以外への投資の反映は少ないものの、製品・サービス分野の展開に対しては、僅かでも多角化が進展する状況をより反映した指数になると指摘している。しかし、より深く分析するため本章ではエントロピー指数とハーフィンダール指数を用いる。

Kim (2020)がハーフィンダール指数を利用して研究開発費の多角化と経済成長(GDP)が逆U字の関係になることを示していることから、逆U字が明らかになるように、本章では、エントロピー指数及びハーフィンダール指数をダミー変数で10段階に区分し、リスクテイキングと多角化の程度の関係を明らかにする。ハーフィンダール指数については、0から1を10段階に区分し、エントロピー指数については、本章の対象データの最小値が0、最大値が2.366であったため、0から2.366を10個に区分しダミー変数を設定した。

$$Herfindahl\ Hirschman\ Index_{i,t} = 1 - \sum_{j}^{n} \left(\frac{Sales_{i,j,t}}{\sum_{j=1}^{n} Sales_{i,j,t}} \right)^{2},$$

$$Entropy\ Index_{i,t} = \sum_{j=1}^{n} (Sales_{i,j,t}) * \ln \left(\frac{1}{Sales_{i,j,t}} \right)$$

事業多角化に加えて、地域多角化も考えられる。多数の海外市場の進出により、企業は、海外においても規模の経済性を実現することができ(Johanson and Vahlne, 1977; Caves, 1996)、海外市場の情報を取得することで、海外市場の資源等に関する比較優位により利益を得たりすることがある (Hennart, 1982; Kogut, 1985; Kim et al., 1993) 。地域多角化によるリスクの分散と収益の安定化についても述べられている(Kim et al., 1993)。地域多角化を進めている企業は、よりハイリスクの投資に耐える可能性があると述べている(Shaked, 1986)。加えて、地域多角化は、投資の観点から考えても多数の海外市場のポートフォリオ構築により、例えば国内市場が衰退した際に、企業の成長を促すことが考えられる(Grant,1987)。

地域多角化の指標としてTallman and Li (1996)は、地域多角化は総売上高に対する海外売上高の比率及び海外子会社の所在国数で測定されている。本章では、日経 NEEDS Financial QUEST 2.0から取得できる海外売上高比率を用いて分析を行う。

前述した通りすべての多角化が順調ではなく、撤退している企業もある(加護野、1989)。その点も考慮するため、日経NEEDS Financial QUEST 2.0から取得できる事業・組織再編関連の損益を用いる。事業・組織再編関連の損益は、関係会社整理、子会社整理、事業再編、事業撤退などの損益が含まれる。

4-2. 仮説設定

先行研究レビューの結果やリスクテイキング、成熟期の特徴を踏まえて、以下の 5 つの仮説を設定する。

仮説 2：成熟期の企業において、ハーフィンダール指数ダミー（区分 5、区分 6）はリスクテイキングに対し正の影響がある。

仮説 3：成熟期の企業において、エントロピー指数ダミー（区分 5、区分 6）はリスクテイキングに対し正の影響がある。

仮説 4：成熟期の企業において、海外売上高比率はリスクテイキングに対し正の影響がある。

仮説 5：成熟期の企業において、事業・組織再編関連利益はリスクテイキングに対し負の影響がある。

仮説 6：成熟期の企業において、事業・組織再編関連損はリスクテイキングに対し、正の影響がある。

仮説 2 及び仮説 3 については、前述した Kim(2020)の先行研究からも逆 U 字の関係があることから、中程度のハーフィンダール指数ダミー（区分 5、区分 6）及びエントロピー指数（区分 5、区分 6）が正の影響があると考える。一方、仮説 4 については、地域多角化は企業業績に対し直線的に正の影響があると述べている(Grant et al., 1988; Gerlinger et al., 2000)ことから、海外売上高比率は正の影響があると考える。仮説 5 は、前述した通り、加護野 (1989) はモトローラ、フィリップ・モリス、帝人についても多角化したものの、うまく行かなかったものも多く、撤退していると述べている。そのため事業撤退損が発生すると考え、事業・組織再編関連損と正の影響があると考える。一方、事業・組織再編関連益とは、負の影響があると考える。

4-3. 分析方法

(1) データセット

3-2. の分析方法と違いタイムラグを考慮しないため、従属変数及び説明変数とも対象期間を 2006 年 3 月期-2015 年 3 月期とする。その他の条件については、3-2. の分析方法と同様である。

(2) 回帰分析

Model 2 及び Model 3 は、リスクテイキングと多角化との関係を明らかにするため、従属変数として RISK、説明変数として前述したハーフィンダール指数ダミーを Model2 に加え、エントロピー指数を Model 3 に加えている。また、海外売上高比率（Overseas sales ratio

(OVSC)）を Model 4 に加えている。さらに、事業・組織再編関連利益及び事業・組織再編関連損をそれぞれ Model 5 と Model 6 に加える。

$$Model\,2:\ Risk_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 Herfindahl\ dummy_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 PBR_{i,t} + \beta_4 LEV_{i,t} + \beta_5 CAPEX_{i,t} + \beta_6 \Delta SALES_{i,t} + \beta_7 AGE_{i,t} + \beta_8 PM_{i,t} + \beta_9 Year\ dummy_t + \beta_{10} Industory\ dummy_t + \beta_{11} Market\ dummy_t + \varepsilon_{i,t}$$

$$Model\,3:\ Risk_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 Entropy\ dummy_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 PBR_{i,t} + \beta_4 LEV_{i,t} + \beta_5 CAPEX_{i,t} + \beta_6 \Delta SALES_{i,t} + \beta_7 AGE_{i,t} + \beta_8 PM_{i,t} + \beta_9 Year\ dummy_t + \beta_{10} Industory\ dummy_t + \beta_{11} Market\ dummy_t + \varepsilon_{i,t}$$

$$Model\,4:\ Risk_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 OVSC_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 PBR_{i,t} + \beta_4 LEV_{i,t} + \beta_5 CAPEX_{i,t} + \beta_6 \Delta SALES_{i,t} + \beta_7 AGE_{i,t} + \beta_8 PM_{i,t} + \beta_9 Year\ dummy_t + \beta_{10} Industory\ dummy_t + \beta_{11} Market\ dummy_t + \varepsilon_{i,t}$$

$$Model\,5:\ Risk_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 Gain\ on\ Business/Organization\ Restructuring_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 PBR_{i,t} + \beta_4 LEV_{i,t} + \beta_5 CAPEX_{i,t} + \beta_6 \Delta SALES_{i,t} + \beta_7 AGE_{i,t} + \beta_8 PM_{i,t} + \beta_9 Year\ dummy_t + \beta_{10} Industory\ dummy_t + \beta_{11} Market\ dummy_t + \varepsilon_{i,t}$$

$$Model\,6:\ Risk_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 Loss\ on\ Business/Organization\ Restructuring_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 PBR_{i,t} + \beta_4 LEV_{i,t} + \beta_5 CAPEX_{i,t} + \beta_6 \Delta SALES_{i,t} + \beta_7 AGE_{i,t} + \beta_8 PM_{i,t} + \beta_9 Year\ dummy_t + \beta_{10} Industory\ dummy_t + \beta_{11} Market\ dummy_t + \varepsilon_{i,t}$$

4-4. 分析結果

表 5-4、表 5-5 から、仮説 2 及び 3 については仮説に反して、ハーフィンダール指数（区分 1）及びエントロピー指数ダミー（区分 1）という多角化の程度が低い専業企業とリスクテイキングに、5%水準または 10%水準有意かつ正の影響が導かれた。ハーフィンダール指数（区分 4）及びエントロピー指数ダミー（区分 4）は、1%水準及び 5%水準有意かつ負の影響が導かれた。

一方、表 5-6 より仮説 4 の海外売上高比率（OVSC）とリスクテイキングは、仮説通り 1%水準有意かつ正の影響が導かれた。仮説 5 は、仮説に反して事業・組織再編関連利益とリスクテイキングは、有意な結果が導かれず、仮説 6 の事業・組織再編関連損とリスクテイキングは、仮説通り 1%水準有意かつ正の影響が導かれた。

また係数 β_1 について、Herfindahl 区分 1 及び Entropy 区分 1 については 0.001 となり、

Herfindahl 区分 4 及び Entropy 区分 4 は-0.002 となる。海外売上高比率及び事業・組織再編関連損については 0.000 となる。

表 5-4 重回帰分析結果（Model 2）

	Herfindahl 区分1 (n=7,966)				Herfindahl 区分2 (n=7,966)				Herfindahl 区分3 (n=7,966)			
	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF
(定数)	0.088	31.510	***		0.089	31.882	***		0.089	31.980	***	
Herfindahl 区分1	0.001	2.013	**	1.107								
Herfindahl 区分2					0.000	0.527		1.040				
Herfindahl 区分3									-0.001	-1.086		1.035
SIZE	-0.003	-14.839	***	1.888	-0.003	-15.048	***	1.875	-0.003	-15.081	***	1.876
PBR	0.000	4.022	***	1.155	0.000	4.017	***	1.155	0.000	4.014	***	1.155
LEV	-0.018	-5.705	***	1.324	-0.018	-5.832	***	1.319	-0.018	-5.816	***	1.320
CAPEX	0.102	10.850	***	1.272	0.103	10.940	***	1.270	0.102	10.929	***	1.270
ΔSALES	0.004	5.392	***	1.044	0.004	5.457	***	1.043	0.004	5.446	***	1.043
AGE	-0.009	-15.003	***	1.548	-0.009	-15.121	***	1.544	-0.009	-15.152	***	1.542
PM	0.000	-6.035	***	1.188	0.000	-5.931	***	1.184	0.000	-5.906	***	1.184
R2 乗	0.251				0.250				0.250			
調整済R2乗	0.245				0.245				0.245			

	Herfindahl 区分4 (n=7,966)				Herfindahl 区分5 (n=7,966)				Herfindahl 区分6 (n=7,966)			
	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF
(定数)	0.089	32.036	***		0.089	31.823	***		0.089	31.955	***	
Herfindahl 区分4	-0.002	-2.086	**	1.035								
Herfindahl 区分5					0.000	0.066		1.032				
Herfindahl 区分6									0.000	0.229		1.022
SIZE	-0.003	-15.142	***	1.879	-0.003	-15.018	***	1.883	-0.003	-15.057	***	1.875
PBR	0.000	4.038	***	1.155	0.000	4.014	***	1.155	0.000	4.017	***	1.155
LEV	-0.018	-5.877	***	1.320	-0.018	-5.830	***	1.320	-0.018	-5.828	***	1.320
CAPEX	0.103	10.942	***	1.270	0.103	10.943	***	1.270	0.103	10.942	***	1.270
ΔSALES	0.004	5.420	***	1.043	0.004	5.453	***	1.043	0.004	5.455	***	1.043
AGE	-0.009	-15.118	***	1.543	-0.009	-15.142	***	1.542	-0.009	-15.141	***	1.544
PM	0.000	-5.903	***	1.184	0.000	-5.922	***	1.184	0.000	-5.919	***	1.184
R2 乗	0.251				0.250				0.250			
調整済R2乗	0.245				0.245				0.245			

	Herfindahl 区分7 (n=7,966)				Herfindahl 区分8 (n=7,966)				Herfindahl 区分9 (n=7,966)			
	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF
(定数)	0.089	31.966	***		0.089	31.798	***		0.089	31.911	***	
Herfindahl 区分7	-0.001	-0.822		1.037								
Herfindahl 区分8					0.000	0.138		1.136				
Herfindahl 区分9									0.003	1.283		1.082
SIZE	-0.003	-14.999	***	1.879	-0.003	-14.890	***	1.922	-0.003	-15.072	***	1.922
PBR	0.000	4.020	***	1.155	0.000	4.014	***	1.155	0.000	3.961	***	1.157
LEV	-0.018	-5.804	***	1.321	-0.018	-5.828	***	1.325	-0.018	-5.897	***	1.324
CAPEX	0.102	10.916	***	1.271	0.103	10.944	***	1.270	0.103	10.959	***	1.270
ΔSALES	0.004	5.450	***	1.043	0.004	5.451	***	1.043	0.004	5.445	***	1.043
AGE	-0.009	-15.120	***	1.543	-0.009	-15.142	***	1.543	-0.009	-15.168	***	1.543
PM	0.000	-5.939	***	1.184	0.000	-5.912	***	1.186	0.000	-5.872	***	1.185
R2 乗	0.250				0.250				0.250			
調整済R2乗	0.245				0.245				0.245			

（出所）筆者作成

表 5-5 重回帰分析結果（Model 3）

	Entropy 区分1 (n=7,966)				Entropy 区分2 (n=7,966)				Entropy 区分3 (n=7,966)			
	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF
(定数)	0.088	31.521	***		0.089	31.925	***		0.089	31.755	***	
Entropy 区分1	0.001	1.823	*	1.100								
Entropy 区分2					-0.001	-0.757		1.036				
Entropy 区分3									0.000	0.166		1.035
SIZE	-0.003	-14.859	***	1.887	-0.003	-15.073	***	1.877	-0.003	-14.965	***	1.893
PBR	0.000	4.032	***	1.155	0.000	4.013	***	1.155	0.000	4.009	***	1.155
LEV	-0.018	-5.719	***	1.324	-0.018	-5.825	***	1.320	-0.018	-5.826	***	1.320
CAPEX	0.102	10.846	***	1.273	0.102	10.934	***	1.270	0.103	10.944	***	1.270
ΔSALES	0.004	5.400	***	1.044	0.004	5.439	***	1.043	0.004	5.454	***	1.043
AGE	-0.009	-15.020	***	1.547	-0.009	-15.156	***	1.543	-0.009	-15.143	***	1.543
PM	0.000	-6.027	***	1.188	0.000	-5.913	***	1.184	0.000	-5.925	***	1.184
R2 乗	0.250				0.250				0.250			
調整済R2乗	0.245				0.245				0.245			

	Entropy 区分4 (n=7,966)				Entropy 区分5 (n=7,966)				Entropy 区分6 (n=7,966)			
	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF
(定数)	0.089	32.042	***		0.089	31.939	***		0.089	31.899	***	
Entropy 区分4	-0.002	-2.818	***	1.015								
Entropy 区分5					0.001	1.189		1.022				
Entropy 区分6									-0.001	-1.169		1.059
SIZE	-0.003	-15.049	***	1.875	-0.003	-15.090	***	1.877	-0.003	-14.851	***	1.896
PBR	0.000	3.970	***	1.155	0.000	4.019	***	1.155	0.000	4.006	***	1.155
LEV	-0.018	-5.824	***	1.319	-0.018	-5.807	***	1.320	-0.018	-5.757	***	1.324
CAPEX	0.103	10.959	***	1.270	0.103	10.956	***	1.270	0.102	10.897	***	1.272
ΔSALES	0.004	5.427	***	1.043	0.004	5.455	***	1.043	0.004	5.445	***	1.043
AGE	-0.009	-15.090	***	1.543	-0.009	-15.163	***	1.543	-0.009	-15.149	***	1.542
PM	0.000	-5.989	***	1.184	0.000	-5.901	***	1.184	0.000	-5.957	***	1.185
R2 乗	0.251				0.250				0.250			
調整済R2乗	0.246				0.245				0.245			

	Entropy 区分7 (n=7,966)				Entropy 区分8 (n=7,966)				Entropy 区分9 (n=7,966)			
	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF
(定数)	0.089	31.903	***		0.089	31.865	***		0.089	31.949	***	
Entropy 区分7	0.002	1.343		1.095								
Entropy 区分8					0.001	0.360		1.033				
Entropy 区分9									0.003	0.557		1.184
SIZE	-0.003	-15.108	***	1.903	-0.003	-14.989	***	1.902	-0.003	-15.056	***	1.885
PBR	0.000	4.013	***	1.155	0.000	4.000	***	1.156	0.000	3.983	***	1.157
LEV	-0.018	-5.899	***	1.324	-0.018	-5.841	***	1.321	-0.018	-5.848	***	1.321
CAPEX	0.102	10.935	***	1.270	0.103	10.948	***	1.270	0.103	10.946	***	1.270
ΔSALES	0.004	5.431	***	1.043	0.004	5.449	***	1.043	0.004	5.451	***	1.043
AGE	-0.009	-15.194	***	1.547	-0.009	-15.146	***	1.543	-0.009	-15.142	***	1.542
PM	0.000	-5.875	***	1.185	0.000	-5.912	***	1.185	0.000	-5.910	***	1.184
R2 乗	0.250				0.250				0.250			
調整済R2乗	0.245				0.245				0.245			

（出所）筆者作成

表 5-6 重回帰分析結果（Model 4、Model 5、Model6）

	海外売上高比率 (n=4,073)				事業・組織再編関連利益（累計）(n=385)				事業・組織再編関連損（累計）(n=1,144)			
	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF	β	t	判定	VIF
(定数)	0.080	18.770	***		0.065	7.817	***		0.090	12.695	***	
海外売上高比率	0.000	12.970	***	1.544								
事業・組織再編関連利益（累計）					0.000	-0.731		2.002				
事業・組織再編関連損（累計）									0.000	2.622	***	1.272
SIZE	-0.003	-12.110	***	1.946	-0.003	-4.302	***	1.861	-0.003	-6.409	***	2.032
PBR	0.001	5.349	***	1.154	0.001	2.348	**	1.493	0.001	2.426	**	1.554
LEV	-0.009	-1.918	*	1.217	0.025	2.432	**	1.290	-0.031	-3.702	***	1.337
CAPEX	0.080	6.237	***	1.387	0.100	2.909	***	1.568	0.124	4.730	***	1.284
ΔSALES	0.000	1.876	*	1.016	-0.001	-0.189		1.745	0.024	6.541	***	1.332
AGE	-0.005	-5.895	***	1.372	-0.006	-3.673	***	1.881	-0.007	-5.925	***	1.375
PM	0.000	-6.963	***	1.209	0.001	3.208	***	2.138	-0.001	-6.157	***	1.543
R2 乗	0.325				0.435				0.336			
調整済R2乗	0.316				0.348				0.303			

（出所）筆者作成

4-5. 考察

地域多角化と企業業績に関しては、逆U字とする先行研究が一部ある(Gerlinger et al., 1989; Hitt et al.,1997)ものの、地域多角化の進展に伴う調整コストの増加は、管理方法の学習や組織内の効率化により克服が可能であるため、前述した通り地域多角化は企業業績に対し直線的に正の影響があると述べている(Grant et al., 1988; Gerlinger et al., 2000)。

前述のKim(2020)の先行研究に加えて、事業多角化は多くの先行研究が企業業績と逆U字型の関係であると示している(Datta et al., 1991; Grant et al., 1988; Palich et al., 2000)が、先行研究とは異なる結果が導かれた。Shyu and Chen(2009)は、多角化と業績について成長段階にある企業では有意な結果が得られたが、成熟段階にある企業ではそのような結果は得られなかったと述べていることから、必ずしも逆U字にならないと考えられる。

本章での4-4.分析結果から、係数β_1は小さく影響は小さいものの企業のリスクテイキングと多角化の関係は、事業多角化は多角化の程度が低い専業企業が望ましく、地域多角化はより進展させることが望ましいことが示唆された。さらに補完する結果として、事業・組織再編関連損との関係が正の影響からも事業撤退を行っていることが考えられ、多角化の程度が低い専業企業となることが望ましいと示唆される。

第5節 小括

5-1. 成果

先行研究においては、EBITDA/TAの標準偏差等の指標が用いられた。リスクテイキングに関する先行研究では、Bromiley (1991)が長期視点でのタイムラグを設けているものの、複数年のタイムラグを設けている先行研究は少ない。Goto and Suzuki(1989)のタイムラグに関する先行研究を踏まえて、本章では、成熟期の企業に焦点を当てリスクテイキングと企業業績にタイムラグを設けた結果、リスクテイキングと企業業績に関して、少なくとも5年の

タイムラグがあることが示唆された。

先行研究においては、リスクテイキングと企業業績との関係に焦点を当てていたが、本章は成熟期の企業のリスクテイキングと事業多角化の程度と地域多角化及び事業撤退に焦点を当てた。成熟期においては、多角化程度が低い専業企業が望ましいことを新たにリスクテイキングの観点から示唆できた。

5-2. 限界

前述した多角化の長所を示す研究がある一方で、短所があると示している研究も存在している。それが多角化ディスカウント(Diversification Discount)である。多角化ディスカウントとは、多角化した企業が専業企業と比較したときに、株式市場において割引（ディスカウント）される現象である。米国の多角化した企業が専業企業と比較し株式市場から低く評価されていることを示している(Berger and Ofek, 1995; Lang and Stulz, 1994)。しかし、多角化ディスカウントにおいては、株式市場の評価に焦点を当てており、本章は企業業績に焦点を当てていることが限界である。

【注釈】

1）財務指標データについては、本章で利用したデータである「NEEDS-Financial QUEST コードブック 【財務（短信・有報）データベース＜財務指標＞】」を参照した。

2）EBITDA / TA

（経常利益＋支払利息・割引料＋減価償却費） ÷ 資産合計

第6章 衰退期における企業のリスクテイキングに関する定量分析

第1節 分析目的

不透明な経営環境の中、企業はどのようにリスクを取るべきなのか。特に企業のライフサイクルの衰退期においては、企業のリスクテイキングが、企業業績にどのような影響を与えるのか。リスクテイキングに与える要因に関する分析は多いものの、リスクテイキングと企業業績との関係に関する研究は相対的に少ない。そこで、本章の１つ目の研究目的は、衰退期の企業におけるリスクテイキングと企業業績の関係を明らかにすることである。

衰退期には、企業は内部の非効率性、技術、製品、事業コンセプト、競争力の低下により、市場から退出する可能性が比較的高くなる(Habib and Hasan, 2017)。この限界を克服し、市場シェアを回復するために、衰退期にある企業は投資を拡大する可能性が高い(Habib and Hasan, 2017)。本章の２つ目の研究目的は、どのような環境下においてリスクテイキングするかを明らかにすることである。上記の２つの研究目的から、衰退期の日本企業におけるリスクテイキングと企業業績の関係に焦点を当てて、定量分析を実施する。

第2節 研究方法

2-1. リスクテイキングの指標

本章では、先行研究でも多く利用されている EBITDA/TA の標準偏差のリスクテイキング指標を用いる。標準偏差については、企業が選んだリスクが大きい場合に、得られるリターンのばらつきが大きくなると考えられる。また以下の EBITDAi,I,t は業種Ｉに属する企業ｉのｔ年度の EBITDA であり、TAi,I,t は業種Ｉに属する企業ｉのｔ年度の総資産となる。加えて Ei,I,t は EBITDA/TA の業種平均からの差となる。

$$\mathrm{RISK} = \sqrt{\frac{1}{T-1}\sum_{t=1}^{T}\left(E_{i,I,t} - \frac{1}{T}\sum_{t=1}^{T}E_{i,I,t}\right)^2},$$

$$E_{i,I,t} = \frac{EBITDA_{i,I,t}}{TA_{i,I,t}} - \frac{1}{N_{I,t}}\sum_{k=1}^{N_{I,t}}\frac{EBITDA_{i,k,t}}{TA_{i,k,t}}.$$

2-2. 衰退期の企業に関する定義

企業のライフサイクルに関しては、Dickinson(2011)が企業のライフサイクルをキャッシュ・フローの符号（正負）から８つのキャッシュ・フローパターンに分類し（表 6-1)、さらにキャッシュ・フローの状況にもとづき、導入期、成長期、成熟期、変革期、衰退期の５つに集約している。本章では衰退期の企業に焦点を当てている。

Dickinson(2011)の定義は、営業キャッシュ・フローに加えて、投資キャッシュ・フローや財務キャッシュ・フローを含めることで、企業業績の向上のための投資のみならず、投資のための資金調達活動も含まれている。衰退期の定義は Dickinson(2011)の定義を用いる。

表 6-1 ライフサイクルごとのキャッシュ・フローパターン

	1	2	3	4	5	6	7	8
	Intro-duction	Growth	Mature	Shake-Out	Shake-Out	Shake-Out	Decline	Decline
	導入期	成長期	成熟期	変革期	変革期	変革期	衰退期	衰退期
営業活動による キャッシュ・フロー	－	＋	＋	－	＋	＋	－	－
投資活動による キャッシュ・フロー	－	－	－	－	＋	＋	＋	＋
財務活動による キャッシュ・フロー	＋	＋	－	－	＋	－	＋	－

（出所）Dickinson(2011)をもとに筆者作成

2-3. 衰退期の企業に関する先行研究

衰退期の企業に関して、経営者は企業の事業再生のために、すべてのプロジェクトへの投資を決定し、また研究開発（R&D）投資を実施する（Dickinson, 2011)。また衰退期には、企業の革新は抑えられ、製品ラインの魅力は低減し、販売レベルを維持するために価格を引き下げにより、その結果、利益率は低下し始める（Miller and Friesen, 1984; Wernerfelt, 1985)。その結果、経営者は企業の収益性を回復させるために投資を増やす傾向にあるが、非多角化戦略により、投資機会がまだ残っていることをステークホルダーに正当付けるため、負の NPV プロジェクトに投資することとなる（Benmelech et al.2010)。企業が衰退期にあるとき、経営者は一般論として、収益性と業績（ROA）を回復させるために、より多くのリスクを引き受ける(Cebenoyan and Strahan, 2004)。

衰退期には、企業は内部の非効率性、技術、製品、事業コンセプト、競争力の低下により、市場から退出する可能性が比較的高くなり（Habib and Hasan, 2017)、この限界を克服し、市場シェアを回復するために、衰退期にある企業は投資を拡大する可能性が高い(Habib and Hasan, 2017)。しかし彼らは、衰退期について企業は投資を拡大する可能性が高いものの、リスクテイキングが企業業績に対して負の影響があることを示している。

第3節 リスクテイキングと企業業績の関係

3-1. 仮説設定

先行研究レビューの結果やリスクテイキング、前述した衰退期の特徴を踏まえ、以下の仮説を設定する。

仮説 1：衰退期の企業においては、リスクテイキングと企業業績に 7 年のタイムラグを設

けても、負の影響となる。

先行研究においては、複数年のタイムラグは設けておらず、さらに負の影響となっている。また、衰退期においては、Habib and Hasan(2017)が企業は内部の非効率性、技術、製品、事業コンセプト、競争力の低下により、市場から退出する可能性が比較的高くなると述べている通り、タイムラグを設けても正の影響とならないと考える。先行研究において、Liu et al.(2017)はR&D(研究開発)と企業業績との間のタイムラグは7年設けている。そのため、本章においても、タイムラグを7年設けて分析をする。

3-2. 分析方法

(1) データセット

日経NEEDS Financial QUEST 2.0のデータを2006年3月期-2020年3月期まで用いて分析を行う(従属変数:2011年3月期-2020年3月期、説明変数:2006年3月期-2015年3月期、金融(銀行、証券、保険)対象外)。また、対象の株式市場は、東京証券取引所(市場第一部、市場第二部、マザーズ、JASDAQ)、大阪証券取引所(市場第一部、市場第二部)、名古屋証券取引所(市場第一部、市場第二部、セントレックス)、札幌証券取引所、福岡証券取引所を対象として回帰分析を行う。その中から、衰退期の企業のみを抽出して回帰分析を行う。[1),2)]

(2) 回帰分析

本章では、先行研究を踏まえ、以下の重回帰分析を実施する。Model 1は従属変数として企業業績(year t+y (y=0,1,2,3,4,5,6,7))、説明変数はリスクテイキングの指標のほかに、コントロール変数を加えている。一方説明変数については、Habib and Hasan (2017)の先行研究を踏まえる。リスクテイキング指標は、前述したEBITDA/TAの標準偏差とする。

$$
\begin{aligned}
Model\,1: Performance_{i,t+y} \\
&= \alpha_0 + \beta_1 RISK_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 PBR_{i,t} + \beta_4 LEV_{i,t} + \beta_5 CAPEX_{i,t} \\
&+ \beta_6 \Delta SALES_{i,t} + \beta_7 AGE_{i,t} + \beta_8 PM_{i,t} + \beta_9 Year\ dummy_t \\
&+ \beta_{10} Industory\ dummy_t + \beta_{11} Market\ dummy_t + \varepsilon_{i,t}
\end{aligned}
$$

従属変数は、Habib and Hasan (2017)の先行研究からも企業の現在及び将来の業績を表す指標としてROA(t+y) (%) を使用する。説明変数は、リスクテイキングの指標として、前述した通り個別企業のEBITDA/TAの産業平均値からの差分に関する5年間の標準偏差(RISK)(小数点表示)とする。コントロール変数として、株主資本の自然対数(SIZE)、株価純資産倍率(PBR)、長期借入金／総資産(LEV)(小数点表示)、資本的支出／総資産(CAPEX)(小数点表示)、売上高成長率(ΔSALE)(小数点表示)、(1 +(対象年度－実質上設立年))の自

然対数（AGE）、売上高経常利益率（PM）（%）、年度ダミー（Year dummy）、産業ダミー（Industry dummy）を設ける。また、Habib and Hasan（2017）の先行研究にはないものの、所属している証券市場により企業業績への影響は異なると考え、市場ダミー（Market dummy）を追加する。

3-3. 分析結果

重回帰分析において多重共線性が与える影響（VIFs<2.368（表 6-3）、VIFs<2.669（表 6-4））は深刻ではないと言え、これらの変数及びその他変数は、以降の分析に利用できると判断した。

表 6-2　記述統計量及び相関係数（ROA(t)）（数値は Pearson の相関係数）

	Mean	SD	1	2	3	4	5	6	7	8
ROA(t)	-1.659	11.733								
RISK	0.047	0.084	-0.666							
SIZE	8.620	1.650	0.345	-0.332						
PBR	3.137	14.387	-0.101	0.065	-0.109					
LEV	0.092	0.102	-0.038	0.033	-0.104	-0.059				
CAPEX	0.022	0.070	-0.656	0.544	-0.147	0.079	0.004			
ΔSALE	0.004	0.491	0.179	-0.053	0.071	-0.029	-0.045	-0.073		
AGE	3.735	0.663	0.158	-0.267	0.298	-0.068	-0.144	-0.030	-0.053	
PM	-114.973	2503.224	0.083	-0.013	0.008	-0.015	0.010	0.002	0.084	0.095

（出所）筆者作成

表 6-3 より、衰退期の企業は、タイムラグを 7 年考慮しても、リスクテイキングと企業業績の関係は、1%または 5%水準有意かつ負の影響が導かれた。

またリスクテイキングの指標（RISK）について、係数 β_1 は ROA(t)については-0.376、ROA(t+1)は-0.352 となり、それ以外の期間（ROA(t+2)から ROA(t+7)）については-0.259 から-0.111 の範囲となる。

表 6-3 重回帰分析結果（Model 1）

	ROA(t) (n=624)			ROA(t+1) (n=627)			ROA(t+2) (n=625)			ROA(t+3) (n=619)		
	β	判定	VIF	β	判定	VIF	β	判定	VIF	β	判定	VIF
(定数)		***									**	
RISK	-0.376	***	1.777	-0.352	***	1.769	-0.233	***	1.757	-0.123	**	1.763
SIZE	0.172	***	2.318	0.040		2.330	0.029		2.296	-0.050		2.368
PBR	-0.025		1.108	-0.045		1.107	-0.034		1.108	-0.123	***	1.111
LEV	-0.042		1.396	0.023		1.395	-0.078	**	1.390	-0.085	*	1.396
CAPEX	-0.418	***	1.521	-0.358	***	1.516	-0.250	***	1.523	-0.106	**	1.519
ΔSALE	0.114	***	1.124	0.111	***	1.125	0.016		1.119	-0.017		1.118
AGE	0.010		1.773	0.013		1.756	0.013		1.739	-0.020		1.752
PM	0.070	***	1.242	0.041		1.241	0.010		1.247	0.060		1.242
R2 乗	0.680			0.546			0.355			0.197		
調整済 R2 乗	0.654			0.508			0.300			0.128		

	ROA(t+4) (n=625)			ROA(t+5) (n=621)			ROA(t+6) (n=564)			ROA(t+7) (n=507)		
	β	判定	VIF	β	判定	VIF	β	判定	VIF	β	判定	VIF
(定数)		***									**	
RISK	-0.259	***	1.758	-0.183	***	1.755	-0.168	***	1.761	-0.111	**	1.845
SIZE	-0.073		2.307	-0.041		2.336	0.002		2.286	-0.105	*	2.340
PBR	-0.215	***	1.108	-0.159	***	1.108	-0.162	***	1.109	-0.270	***	1.107
LEV	0.037		1.398	0.033		1.400	0.043		1.396	0.057		1.441
CAPEX	-0.018		1.517	-0.079	*	1.519	-0.118	**	1.538	-0.054		1.603
ΔSALE	0.016		1.129	-0.013		1.126	-0.030		1.285	0.074		1.314
AGE	-0.082	*	1.754	0.002		1.755	0.006		1.775	0.039		1.824
PM	0.161	***	1.242	0.160	***	1.292	0.096	**	1.312	0.169	***	1.726
R2 乗	0.241			0.221			0.194			0.253		
調整済 R2 乗	0.176			0.155			0.119			0.177		

（出所）筆者作成

3-4. 考察

Habib and Hasan (2017)の先行研究通り、衰退期の企業は、タイムラグを考慮しても、リスクテイキングと企業業績の関係は、1%または 5%水準有意かつ負の影響が導かれた。前述の通り衰退期には、企業は内部の非効率性、技術、製品、事業コンセプト、競争力の低下により、市場から退出する可能性が比較的高くなり(Habib and Hasan, 2017)、リスクテイキングが企業業績に対して、正の影響となるのは、厳しいと考えられる。

では、どのような条件下において、正の影響となるのだろうか。Faccio et al(2011)は、大株主が分散している企業は、分散していない企業よりもリスクの高い投資を行っていることを明らかにし、大株主の分散が企業のリスクテイクに有意に影響を与えることを示している。Bauguess et al(2012)は、支配株主が支配権を譲り渡すことなく、分散された議決権(differential voting rights)などのコーポレート・ガバナンスの変化なしには、企業戦略の変革は起こりにくいことを示唆している。衰退期には、経営者は再び企業を変革させるために、投資を決定し、また研究開発投資も行うと述べている。(Dickinson, 2011)。

以上からも、衰退期において競争力を向上させるためには、企業戦略の変革や投資が必要と考えられ、さらに変革を起こしやすくするためには、株主分散化が「正の影響」となる条件として望ましいと考える。

第4節 リスクテイキングと企業業績の関係（株主分散化）

4-1. 仮説設定

前述の考察及び先行研究の内容を踏まえて、以下の仮説を設定する。

仮説 2：衰退期の企業においては、浮動株比率（33.4%以上）の企業を対象かつ、タイムラグを考慮した場合、リスクテイキングと企業業績が正の影響となる。

まず、浮動株比率の増加は、株主分散化（宮島他、2002）が考えられ、そのため、浮動株

比率を指標として利用する。1つの基準として、持ち株比率が33.4%（3分の1）を超える株主に認められている権限として、株主総会の特別決議を単独で否決する権限がある。単独で決定する権限が、33.4%（3分の1）のため、基準として33.4%以上とする。

衰退期には、企業は内部の非効率性、技術、製品、事業コンセプト、競争力の低下により、市場から退出する可能性が比較的高くなる(Habib and Hasan, 2017)ため、株主分散化においても短期間ではリスクテイキングが正の影響とはならないと考える。しかし、複数年タイムラグを考慮した場合、正の影響となると仮説を構築する。

4-2. 分析方法

(1) データセット

Model1同様のデータセットだが、さらに浮動株比率が33.4%以上のみを抽出する。

(2) 回帰分析

回帰分析のModel2は、Model1同様のモデルを用いる。

$$
\begin{aligned}
Model\,2 : Performance_{i,t+y} \\
&= \alpha_0 + \beta_1 RISK_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 PBR_{i,t} + \beta_4 LEV_{i,t} + \beta_5 CAPEX_{i,t} \\
&+ \beta_6 \Delta SALES_{i,t} + \beta_7 AGE_{i,t} + \beta_8 PM_{i,t} + \beta_9 Year\ dummy_t \\
&+ \beta_{10} Industory\ dummy_t + \beta_{11} Market\ dummy_t + \varepsilon_{i,t}
\end{aligned}
$$

4-3. 分析結果

表 6-4 より、衰退期の企業においては、ROA(t)及び ROA(t+1)は負の影響、ROA(t+5)、ROA(t+6)、ROA(t+7)は、正の影響が導かれた。タイムラグを考慮した場合、先行研究とは異なる結果が導かれた。またリスクテイキングの指標（RISK）について、係数 β_1 に関してROA(t)は-0.177、ROA(t+1)は-0.270となり、ROA(t+5)は0.232、ROA(t+6)は0.372、ROA(t+7)は0.250となる。

表 6-4 重回帰分析結果（Model 2）

	ROA(t) (n=141)			ROA(t+1) (n=140)			ROA(t+2) (n=142)			ROA(t+3) (n=140)		
	β	判定	VIF	β	判定	VIF	β	判定	VIF	β	判定	VIF
(定数)		**										
RISK	-0.177	**	2.591	-0.270	**	2.621	-0.131		2.591	0.120		2.590
SIZE	0.233	***	2.232	0.258	**	2.353	0.081		2.376	0.004		2.371
PBR	-0.101		1.749	-0.272	***	1.751	-0.110		1.750	-0.305	***	1.751
LEV	-0.076		1.489	0.049		1.510	0.131		1.515	0.189	**	1.522
CAPEX	-0.221	***	1.902	-0.030		1.899	-0.148		1.902	-0.190	**	1.913
ΔSALE	0.118	**	1.521	-0.062		1.602	-0.153		1.593	0.187	**	1.636
AGE	-0.008		2.650	-0.135		2.656	-0.179		2.651	-0.176		2.644
PM	0.487	***	2.579	0.150		2.582	0.245	**	2.582	0.372	***	2.582
R2乗	0.758			0.568			0.435			0.584		
調整済R2乗	0.678			0.417			0.241			0.438		

	ROA(t+4) (n=141)			ROA(t+5) (n=139)			ROA(t+6) (n=130)			ROA(t+7) (n=118)		
	β	判定	VIF	β	判定	VIF	β	判定	VIF	β	判定	VIF
(定数)												
RISK	0.120		2.590	0.232	**	2.367	0.372	***	2.773	0.250	**	2.844
SIZE	0.004		2.371	0.102		2.421	-0.023		2.481	-0.065		2.525
PBR	-0.305	***	1.751	-0.340	***	1.750	-0.480	***	1.570	-0.627	***	1.507
LEV	0.189	**	1.522	0.208	**	1.655	0.101		1.553	0.091		1.681
CAPEX	-0.190	**	1.913	-0.161	*	1.905	-0.044		1.757	0.067		1.995
ΔSALE	0.187	**	1.636	0.221	**	1.696	0.179	**	1.811	0.026		1.603
AGE	-0.176		2.644	-0.056		2.522	-0.025		2.642	0.068		2.669
PM	0.372	***	2.582	0.048		2.384	0.568	***	3.230	0.366	***	2.973
R2 乗	0.520			0.543			0.627			0.659		
調整済 R2 乗	0.353			0.382			0.488			0.519		

（出所）筆者作成

4-4. 考察

衰退期の企業においては、ROA(t)及びROA(t+1)は負の影響、ROA(t+5)、ROA(t+6)、ROA(t+7)は、正の影響が導かれた。タイムラグを考慮した場合、先行研究とは異なる結果が導かれた。

中村 他（2006）は、業界内が衰退する内生及び外生的要因として、大きく 3 つある。1 つ目がビジネスモデルの模倣を通じ、サービス及び製品の同質化が進むことによる価格競争の激化である。2 つ目が、これまで企業が依拠してきた技術等の経営資源の企業間における普及及び伝播による陳腐化である。3 つ目の業界の外生的要因としては、ビジネスモデルを可能としてきた規制等の制度変更が考えられる。このような衰退する要因から脱するには、1 つ方法として企業戦略の変革が必要と考えられる。前述した通り、支配株主が支配権を譲り渡すことなく、分散された議決権(differential voting rights)などのコーポレート・ガバナンスの変化なしには、企業戦略の変革は起こりにくいことを示唆している(Bauguess et al.,2011)。柳瀬（2007）は株主分散度が高く所有と経営の分離の程度が大きければ、そうでない場合よりも経営の効率性に対する規律づけが高まる可能性があると述べている。リスクテイキングが企業業績に正の影響となるためには、株主の分散が求められると示唆される。

第5節 小括

5-1. 成果

リスクテイキングに関する先行研究では、Bromiley（1991)が長期視点でのタイムラグを設けているものの、複数年のタイムラグを設けている先行研究は少ない。Liu et al.(2017)のタイムラグに関する先行研究を踏まえて、本章では、衰退期の企業に焦点を当て業績とのタイムラグを設けることで、タイムラグを考慮した場合のリスクテイキングと企業業績の関係を明らかにした。

先行研究においては、リスクテイキングと企業業績との関係に焦点を当てていたが、本章ではさらに衰退期の企業に焦点を当て、具体的にどのような環境下において、リスクテイキ

ングをするべきかを示唆した。先行研究とは異なる結果を回帰分析から導いた。

5-2. 限界

上場企業を対象として分析している。そのため、上場審査基準を満たしている企業のみとなり、上場審査基準を満たさないような大きく企業業績が悪い企業は対象となっていない。上場企業以外のサンプルを利用しての分析については、本章の限界である。

【注釈】

1) 財務指標データについては、本章で利用したデータである「NEEDS-Financial QUEST コードブック 【財務（短信・有報）データベース＜財務指標＞】」を参照した。

2) EBITDA / TA

（経常利益＋支払利息・割引料＋減価償却費） ÷ 資産合計

第7章 考察

第1節 発見事実と評価

本論文は、企業のライフサイクルごとにリスクテイキングと企業業績の関係及びどのようなリスクテイキング、どのような環境下において、リスクテイキングが求められるかを明らかにした。特に、先行研究においては、ライフサイクルごとにリスクテイキングと企業業績の関係のみであったが、企業にとってどのようなリスクテイキングとどのような環境下においてリスクテイキングが求められるかを示唆している。第 3 章から第 6 章では、企業のライフサイクルごとに定量分析を実施した。

1-1. 導入期における企業のリスクテイキング

第 3 章では、導入期の企業に焦点を当てつつも、導入期の特徴を明らかにするために、ベンチャー企業と比較して定量分析を実施した。

導入期の企業は、ベンチャー企業とは異なる結果を導いている。Patel et al.(2020)が述べているベンチャー企業の魅力が導入期の企業には当てはまらず、Habib and Hasan (2017)は、企業の成長期と成熟期に収益性が最も高くなり、成長期及び成熟期はリスクテイキングが企業業績に正の影響があると述べている。それを踏まえ、導入期の企業に関して、企業収益性の良い（利益がプラス（ROIC>0)）企業に関して、分析した結果、リスクテイキングが企業業績に対して、正の影響が導かれた。ベンチャー企業は、業種別収益性が要因であったが、導入期の企業は、企業収益性が要因によりリスクテイキングが企業業績に対して、正の影響が導かれることが示唆された。導入期の企業に関して、企業のライフサイクルの早期段階では、資本生産能力(capital capacity)の構築により、戦略的ポジションを確立することができると述べている(Spence, 1977, 1979, 1981; Porter, 1980; Jovanovic, 1982)。さらにSpence (1977)はライフサイクルの早期段階では、企業がキャパシティ(capacity)の構築及び潜在的な新規参入者に対して、市場の魅力を下げるための先行投資等の資本支出により、競合企業の参入を抑止できることを示している。Spence (1981)はライフサイクルの早期段階では、市場占有率の確保を試みる企業にとって、学習曲線が参入障壁を構築し、コスト優位な状況を構築することにより、競合との差別化を図ることができるとしている。そのような企業収益性の高い導入期の企業のリスクテイキングが求められると考えられる。

一方、先行研究レビューを踏まえ仮説を構築し、業種別収益性に注目して分析及び提言した結果、ベンチャー企業のリスクテイキングと企業業績の関係の新たな視点及び新たな結果を示している。先行研究においては、導入期の企業のリスクテイキングが企業業績に負の影響を及ぼしていたが、本論文では、ベンチャー企業（設立 11 年以内）に対しても分析した結果、有意な結果が導かれなかった。しかし、業種別収益性が高い（ROIC（投下資本利益率）の平均値が高い）業種については、正の影響となるような条件を示唆してい

る。

企業の収益性（利益がプラス（ROIC>0））はタイムラグを考慮した場合、有意な結果が導かれないものの、業種別収益性が高い企業はタイムラグを考慮した場合においても概ね正の影響の存在が確認されている。そのため、業種別収益性が高い（ROIC の平均値が高い）業種へのリスクテイキングがより求められることが示唆された。

ROIC（投下資本利益率）の魅力については、先行研究でも述べられている。Malmström (2014)は、より利益が高い業種は、伝統的な自己資金での起業するブーストラップ型やブリコラージュのベンチャー企業に魅力的であると述べている。Patel et al.(2020)は、投下資本に対する高いリターンは、そのような業界のベンチャー企業への投資でより低いリスクを期待する投資家等のステークホルダーにとっても魅力的であり、特により早い出口戦略の実現とより高い内部収益率を求める投資家にとっては、より低い投資とより高い収益性の組み合わせは魅力的であるとしている。

業種の ROIC が高ければ高いほど、環境収容力(carrying capacity)が高くなるシグナルでもあり(Specht, 1993)、環境収容力(carrying capacity)が高ければ高いほど密度依存性(density-dependent)が低くなり、ニッチ市場が広がるとしている(Aldrich, 2008)。その他に、業種の利益率の向上は、長期的な生存に必要な資源を提供する環境を表す重要なシグナルであり、ビジネス環境はベンチャー企業のパフォーマンスに影響を与えることが示されている(Castrogiovanni, 1996)。以上の先行研究からも、ROIC（投下資本利益率）が高い業種がベンチャー企業にとって魅力的であることが理解できる。

しかし、資源に制約のあるベンチャー企業にとっては、高い ROIC の業種であっても、環境対応力（responsiveness）の強化が不可欠である（Patel et al.,2020)。ベンチャー企業が外部環境や内部環境の機会を活用できるかは、資源獲得、ルーチンの開発、境界線設定などのベンチャー企業としての発展により、収益性の向上に反映される（Patel et al.,2020)。ベンチャー企業における経営資本として、財務資本、人的資本、社会資本の 3 つの構成要素がある（Florin et al., 2003; Nielsen, 2015; Smith et al., 2017)。財務資本は、ベンチャー企業にとって限られているが（Hechavarría et al., 2016)、ROIC が高い環境や業種は、投資を促進し、投下資本に対する収益性が高ければ、ステークホルダーからの投資が得やすくなる（Patel et al.,2020)。ベンチャー企業における特殊的人的資本と一般的人的資本の両方は、ROIC の高い環境や業種において企業の機会に対応するために必要な知識とスキルの構築に重要であり、人的資本は、ROIC の高い環境・業種に適応するための対応策を構築する上で、中心的な役割である（Patel et al.,2020)。社会資本は、初期の組織的な課題を克服するだけではなく、経営資源獲得や支援の機会を向上させ、人的資本と同様に中心的な役割を果たすとしている（Pret et al., 2016)。

人的資本や社会資源を活かし、財務資本を活用するベンチャー企業は、生存確率を飛躍的に高めるものの、資源のみでは十分ではない。ROIC が高い環境・業種におけるベンチャ

ー企業の戦略的適合性を高めるには、ルーチンが重要である（Patel et al.,2020)。ルーチンは、行動を達成するために必要な行動の雛形となる（Feldman and Pentland, 2003; Feldman et al., 2016)。ルーチンは、認知効率を高め、組織の複雑性を軽減し、業務慣行を安定させ、創業者間の役割の形式化を促進するため、組織の持続性を高めるために不可欠である（Yang and Aldrich, 2017)。時間をかけてルーチン化することで、企業内部のルーチンやリソース間の一貫性や関係性を高めることで境界ドリブンとなり、発展することができる（Patel et al.,2020)。Patel et al.(2020)は、ベンチャー企業がROICの高い環境・業種において生存確率を向上させるためには、持続的成長率を高め、ルーチン化等による安定性を高めることが必要であることを示している。

1-2. 成長期における企業のリスクテイキング

第4章では、成長期の企業に焦点を当てて、定量分析を実施した。先行研究レビューを踏まえ仮説を構築し、多角化に注目して分析し、事業多角化及び地域多角化が求められることを明らかにしている。

事業多角化は多くの先行研究が企業業績と逆 U 字型の関係であると示している(Datta et al., 1991; Grant et al., 1988; Palich et al., 2000) 。本章の結果についても、成長期の企業のリスクテイキングと多角化の関係においても、事業多角化は中程度の多角化が望ましいことが示唆されている。リスクテイキングと多角化の関係は、事業多角化及び地域多角化の多くの先行研究と整合的である。企業における多角化は、成長のプロセスと関係している（Gomes and Livdan, 2004)ことも整合性がある。

一方、地域多角化の進展に伴う調整コストの増加は、管理方法の学習曲線により克服が可能であるため、前述した通り地域多角化は企業業績に対し直線的に正の影響があると述べている(Grant et al., 1988; Gerlinger et al., 2000)。本章の結果について、成長期の企業のリスクテイキングの観点においても地域多角化の進展が望ましいことが示唆されている。

なお、事業多角化に関しては、中野（2011）は、企業全体を単一事業ではなく、事業の種類を拡大し、多種類の事業で支え合う体制を構築していくことであるとしている。企業の多角化は、企業が成長するためにも重要であり、企業年齢を重ねるにつれて、事業の多角化は進展する(Gomes and Livdan, 2004)。中岡・上小城(2017)は、多角化の利点として、既存事業により培われたノウハウの活用がもたらすシナジー効果、間接部門の共有による費用削減や事業におけるリスク分散を挙げており、企業が多角化を志向する誘因は大きいとしている。さらに、Montgomery(1994)は、企業における事業の多角化の動機として、エージェンシービュー（Agency view）にもとづく動機、マーケットパワービュー（Market power view)、ソースビュー（Resource view）の3つを挙げている。エージェンシービュー（Agency view）は、コーポレート・ファイナンスの観点より、企業価値の最大

化を意図しない多角化の行動を説明する動機であり、マーケットパワービュー（Market power view）とリソースビュー（Resource view）は経営戦略の観点より、収益性や成長性などの企業業績の向上を意図した多角化の行動を説明する動機であるとしている。

しかし、前述した通り、多角化の利点を示す先行研究がある一方で、不利な点を示す研究もある。その主な研究分野が、多角化ディスカウント(Diversification Discount)である。多角化ディスカウントとは、多角化した企業が専業企業と比較したときに、株式市場において割引（ディスカウント）される現象である。米国の多角化した企業が専業企業と比較し株式市場から低く評価されていることが示されている(Berger and Ofek, 1995; Lang and Stulz, 1994)。事業の多角化企業は、「わかりにくい企業」であり、投資家（株主）と企業（経営者）との情報の非対称性が大きい企業であるとし（中野、2011)、企業のアナリストが利益を予測するとき事業多角化が進展するほど誤差が大きくなる（Dunn and Nathan, 1998)。

地域多角化に関して、中野（2011）は、事業活動地域を国内のみならず、グローバルに拡大及び分散させ、複数の国や地域における事業活動による体制を構築していくことであり、事業活動の地理的拡大または分散化することである。多数の海外市場の進出により、企業は、グローバル市場で規模の経済性を実現することができ（Johanson and Vahlne, 1977; Caves, 1996)、海外市場の情報を取得することで、海外市場の資源等に関する比較優位により利益を得たりすることがある(Hennart, 1982; Kogut, 1985; Kim et al., 1993)。地域多角化によるリスクの分散と収益の安定化に関しても述べられている(Kim et al., 1993)。地域多角化の程度と企業業績の関係について、直線的な正の相関を想定している（Delios and Beamish, 1999)。

しかし、地域多角化に関しても利点のみではなく、不利な点に関する先行研究もあり、投資家（株主）と企業（経営者）との情報の非対称性に関しては、地域多角化の方が事業多角化よりも上回ることを示唆している（中野、2011)。

先行研究においても、企業業績、株主市場からの評価や情報の非対称性など様々な観点において、多角化の研究が行われている。本章は、先行研究にはないリスクテイキング及び企業業績の観点から、多角化を分析したが、成長期の企業のリスクテイキングの観点においても地域多角化の進展が望ましいことが示唆されている。また、事業多角化は中程度の多角化が望ましいことが示唆されている。地域多角化は、企業業績との関係において、単調増加の関係だが、事業の多角化の程度は企業業績に関係していない（Delios and Beamish,1999）ことからも整合性がある。

1-3. 成熟期における企業のリスクテイキング

第5章では、成熟期の企業に焦点を当てて、定量分析を実施した。先行研究レビューを踏まえ仮説を構築し、専業及び事業撤退に注目して、専業や事業撤退が求められることを

明らかにしている。本章から、成熟期の企業のリスクテイキングと多角化の関係は、事業多角化は多角化の程度が低い専業企業が望ましく、地域多角化はより進展させることが望ましいことが示唆された。また、補完する結果として、事業・組織再編関連損との関係が正の影響があることからも事業撤退を行っていることが考えられ、多角化の程度が低い専業企業となることが望ましいことが示唆された。

前述した先行研究に加えて、加護野(1989)は、カメラ・メーカーからの脱成熟化に成功したキャノンも同様であると述べている。初期の多角化のプロジェクトであったシンクロリーダーは、失敗となり電卓もカシオに敗北している。さらに宝酒造は、焼酎の成熟化に直面し、ビール事業に進出したが打撃を被っている。脱成熟化の成功例が多い一方、個々のプロジェクトでの失敗が見受けられる。このような失敗の理由として、主力産業の成熟化を認識することの難しさ、既存事業運営のパラダイムの維持、規模に対する感覚の麻痺、主力事業であった本流意識等が脱成熟化を遅らせる要因になる（加護野、1989)。モトローラ、フィリップ・モリス、帝人についても多角化したものの、うまく行かなかった事業が多く、撤退している（加護野、1989)。先行研究においても述べられている通り、成熟期において、企業は多角化をする一方、うまく進まず、撤退も行われることが想定される。成長期同様、成熟期においても、地域多角化は、企業業績との関係において、単調増加の関係であるが、事業の多角化の程度は企業業績に関係していない（Delios and Beamish,1999）ことからも企業のライフサイクルを超えても整合性があることが伺える。

1-4. 衰退期における企業のリスクテイキング

第6章では、衰退期の企業に焦点を当てて、定量分析を実施した。先行研究レビューを踏まえ仮説を構築し、株主分散化に注目して、先行研究とは異なる結果を導いている。衰退期の戦略としては、リーダーシップを取り、過剰な生産能力を抑制するか、もしくはニッチ戦略か、収穫か、即時撤退が考えられる（Poter, 1980)。そのことからも、衰退期においては、いくつかの選択肢が想定され、意思決定が求められることが考えられる。前述した通り、支配株主が支配権を譲り渡すことなく、分散された議決権(Differential voting rights)などのコーポレート・ガバナンスの変化なしには、企業戦略の変革は起こりにくいことを示唆している(Bauguess et al.,2011)。柳瀬（2007）は株主分散度が高く所有と経営の分離の程度が大きければ、そうでない場合よりも経営の効率性に対する規律づけが高まる可能性があると述べている。Demsetz(1985)は、所有と経営の分離に伴う株主の分散化により、企業の資金調達の範囲が拡大し、そのコストやリスクが削減できるとしている。そしてそのメリットは、発生するエージェンシーコストを上回る可能性があるとしている。

Berle and Means(1932)は、株式会社の支配の進展に関する過程を「殆ど完全な所有権による支配」「過半数持株支配」「法律的手段方法による支配」「少数持株支配」「経営者支配」の

5 つに区分し、支配の状況を明らかにしている。この中で、「経営者支配」とは、株主の分散により企業を支配するに当たり充分な株式を所有する個人がいない状況である。そのような状況において経営者は後継者を指名できて、企業が永存するとしている。先行研究では、衰退期の企業のリスクテイキングの観点では、分析が行われていなかったが、本章では、衰退期の企業のリスクテイキングにおいて、株主の分散が求められることが示唆された。

第2節 小括

リスクテイキングに関して企業のライフサイクルごとに分析及び考察を実施したが、加えてリスクテイキングの指標（RISK）の単位を統一し導入期、成長期、成熟期、衰退期のライフサイクルを横断的に考察すると、成熟期のリスクテイキングの係数β_1が相対的に大きい結果となる。前述した通り成熟期の企業に関して、オペレーションの知識獲得による効率を最大化できるとし(Spence 1977, 1979, 1981;Wernerfelt 1985)、企業の収益性は、成熟期の間に増加し始め、ピークになるとされている(Dickinson, 2011)ことからも、成熟期は他のライフサイクルよりも、より企業業績に対してリスクテイキングの影響が大きいことが考えられる。

また先行研究を踏まえてリスクテイキングの分析結果表を構築した（表 2-10）が、本論文の分析結果を踏まえてリスクテイキングにおいて、ライフサイクルごとに求められる状況や企業の動向をまとめると、リスクテイキングの分析結果表として表 7-1 の通りとなる。本研究では、定量分析を踏まえリスクテイキングにおける新たな示唆がなされた。定量分析において、導入期、衰退期においては、どのような環境においてリスクテイキングすべきかを明らかにし、成長期及び成熟期においては、どのようなリスクテイキングをすべきかを定量分析から明らかにしている。

先行研究では、導入期及び衰退期において、リスクテイキングが企業業績に対して負の影響があり、リスクテイキングが企業のすべてのライフサイクルで実施できていない（表 2-10）。しかし、本研究を踏まえて、リスクテイキングが企業のすべてのライフサイクルで実施できることを示唆している。本来、導入期から成長期、成熟期があり、導入期で生存しなければ、成長期、成熟期の段階へ移行しない。企業が生存し続けるためには、導入期でもどのようなリスクテイキングが求められるかは、企業へ示唆する必要がある。さらに、衰退期に関しても個々の企業の立場では、そのまま衰退するのではなく企業再生を図り生存を試みる企業が多いと考えられる。そのような衰退期の企業が、どのようにリスクテイキングがされ、企業再生し生存することができるかは示唆が求められる。成長期、成熟期に関しても、事業が拡大し収益率が向上する段階ではあるものの、どのようなリスクテイキングが求められるかを定量的に示唆する必要がある。継続的に企業が収益を上げるためには、どのようなリスクテイキングが必要か示唆する必要がある。

本研究では、先行研究を踏まえて、リスクテイキングにおける新たな示唆をし、導入期、衰退期においては、どのような環境においてリスクテイキングすべきかを明らかにし、成長期及び成熟期においては、どのようなリスクテイキングをすべきかを定量分析から明らかにしている。

表 2-10　先行研究におけるリスクテイキングの分析結果表

－	導入期	成長期	成熟期	衰退期
定量分析結果	企業業績に対し負の影響(Habib and Hasan, 2017)	企業業績に対し正の影響(Habib and Hasan, 2017)	企業業績に対し正の影響(Habib and Hasan, 2017)	企業業績に対し負の影響(Habib and Hasan, 2017)
各ライフサイクルの主な先行研究	製品・サービス差別化の未成熟(Lynall et al., 2003; Liao, 2006) 生産プロセスの効率性の欠如及び資金不足により利益率が負(Lynall et al., 2003; Liao, 2006)	製品・サービスの差別化(Dickinson, 2011) ブランド・アイデンティティの確立と市場シェアを拡大(Dickinson, 2011) 事業多角化により収益と利益率が向上(Selling and Stickney, 1989) 大規模な投資による利益率を最大化(Spence 1977, 1979, 1981)	オペレーションの効率最大化(Spence 1977, 1979, 1981;Wernerfelt 1985) 事業セグメント及び製品や地域の拡大(Dickinson, 2011) 製品・サービスの差別化(Dickinson, 2011)	事業再生のための研究開発（R&D）投資（Dickinson, 2011） 価格競争による利益率低下（Miller and Friesen, 1984; Wernerfelt, 1985） 企業内部の非効率性による技術、製品、事業コンセプトの競争力の低下(Habib and Hasan, 2017)

（出所）筆者作成

表 7-1　本研究におけるリスクテイキングの分析結果表

－	導入期	成長期	成熟期	衰退期
定量分析	導入期の企業は、企業収益性が高い企業について正の影響 ベンチャー企業は、業種別収益性の高い業種について正の影響	複数年のライムラグを設けても企業業績に対し正の影響 中程度の事業多角化及び地域多角化の進展	複数年のライムラグを設けても企業業績に対し正の影響 専業・事業撤退及び地域多角化の進展	株主分散化がされた企業は企業業績に対し、正の影響
各ライフサイクルの主な先行研究	競合企業の参入抑止(Spence, 1977) コスト優位構築による競合との差別化(Spence, 1981) 資本生産能力(capital capacity)の構築により戦略的ポジション確立(Spence, 1977, 1979, 1981; Porter, 1980; Jovanovic, 1982) ベンチャー企業にとって投下資本利益率（ROIC）が高い業種は、起業家にとって特に魅力的である(Patel et al., 2020)	製品・サービスの差別化(Dickinson, 2011) ブランド・アイデンティティの確立と市場シェアを拡大(Dickinson, 2011) 事業多角化により収益と利益率が向上(Selling and Stickney, 1989) 大規模な投資による利益率を最大化(Spence 1977, 1979, 1981) 地域多角化の実施	オペレーションの効率最大化(Spence 1977, 1979, 1981;Wernerfelt 1985) 専業・事業撤退及び地域多角化 製品・サービスの差別化(Dickinson, 2011) 企業業績に正の影響(Habib and Hasan, 2017)	株主分散化による経営効率性の規律づけ(柳瀬, 2007) コーポレート・ガバナンスの変化による企業戦略の変革(Bauguess et al.,2011)

（出所）筆者作成

第8章 研究成果と提言

第1節 本論文の要旨と研究成果

本論文では、企業のライフサイクルごとにリスクテイキングと企業業績の関係及びどのようなリスクテイキングとどのような環境下においてリスクテイキングが求められるかを明らかにした。特に、先行研究では、ライフサイクルごとのリスクテイキングと企業業績の関係のみであったが、本研究で企業にとってどのようなリスクテイキングか、またはどのような環境下においてリスクテイキングが求められるかを明らかにしたことは、学術面及び実務面に貢献しており、研究成果と言える。具体的には、第 2 章以降で次のような成果を得られた。

第 2 章では、先行研究レビューを行い本論文の学術研究上の位置づけを明らかにし、リスク、リスクマネジメント、意思決定、リスクテイキング、企業のライフサイクルに関する先行研究レビューを実施した。先行研究レビューを踏まえて、先行研究の限界を明らかにし、リスク、リスクマネジメント、意思決定、リスクテイキング、企業のライフサイクルの関係を明らかにした。その上で、リスクテイキングにおける分析結果表を構築した。

第 3 章では、導入期に焦点を当てつつも、導入期の特徴を明らかにするためにも、ベンチャー企業と比較して定量分析を実施した。先行研究レビューを踏まえ仮説を構築し、業種別収益性及び企業収益性に注目して分析することで先行研究とは異なる結果を導いた。

第 4 章では、成長期の企業に焦点を当てて、定量分析を実施した。先行研究レビューを踏まえ仮説を構築し、多角化に注目して分析することで、成長期のリスクテイキングでは多角化が求められることを明らかにした。

第 5 章では、成熟期の企業に焦点を当てて、定量分析を実施した。先行研究レビューを踏まえ仮説を構築し、専業及び事業撤退に注目して成熟期のリスクテイキングでは、専業や事業撤退が求められることを明らかにした。

第 6 章では、衰退期の企業に焦点を当てて、定量分析を実施した。先行研究レビューを踏まえ仮説を構築し、株主分散化に注目して、先行研究とは異なる結果を導いた。

第 7 章では、第 3 章から第 6 章の分析結果及び考察を踏まえ、新たにリスクテイキングの分析結果表を再構築した。

第2節 今後の研究課題と展望

本研究の背景として、前述した通り、2019 年 1 月 31 日、金融庁から内閣府令第 3 号「企業内容等の開示に関する内閣府令の一部を改正する内閣府令」が公布されている。事業等のリスクについては、顕在化する可能性の程度や時期、リスクの事業へ与える影響の内容、リスクへの対応策の説明が求められている。2015 年に、日本に導入されたコーポレートガバナンス・コードは、2 回目の改訂が行われており、改訂された「コーポレートガバナンス・

コード」(2021 年 6 月版）では、「株主の権利・平等性の確保」「株主以外のステークホルダーとの適切な協働」「適切な情報開示と透明性の確保」「取締役会等の責務」「株主との対話」の 5 つの基本原則から構成されている。その中でも原則 4 の「取締役会等の責務」は、経営陣幹部による適切なリスクテイクを支える環境整備を行うことを求めている。そして、「コーポレート・ガバナンス・システムに関する実務指針（CGS ガイドライン)」に関しても「リスクテイク出来る環境を実現」「適切なリスクテイク」「経営の意思決定過程の合理性を確保」が求められている。

世界に目を向けると、2006 年に国連が責任投資原則（PRI：Principles for Responsible Investment）を定めている。世界的にも、持続可能性を重視する ESG 投資は急速な拡大を見せている。そのような中、2015 年に開かれた国連サミットにおいて、グローバルな社会課題を解決し、持続可能な世界を実現するための国際目標である SDGs が採択されている。日本を含めて、世界中の企業が SDGs を経営の中に取り込むことで ESG 投資を呼び込もうとし、SDGs と経営を結び付け企業価値を高めるべく様々な取り組みを進めている企業もあり、企業の社会的責任も求められている。日本政府も、このような背景を踏まえ、SDGs 推進本部（本部長：内閣総理大臣）において「拡大版 SDGs アクションプラン 2018」(2018 年 6 月)、「SDGs アクションプラン 2019」(2018 年 12 月）を策定し、「SDGs 経営推進イニシアティブ」を進め、企業等の経営戦略への SDGs の組込みを推進している。

企業の社会的責任 (CSR) とリスクテイキングに関して示している先行研究もある、Dunbar et al. (2020)は、企業の社会的責任（CSR）が向上し、リスクテイキング能力（Risk-taking capacity）が向上すると、企業は報酬契約を調整して CEO のリスクテイク・インセンティブ（Risk-taking incentives）を向上させると示唆している。コーポレート・ガバナンスの優れた企業や、リスクがより重要視される産業でより強くなり、その結果は、CSR の状況や企業のリスクの変化に対して、企業が受動的でないことを示している。

以上のように、ESG 投資や企業の社会的責任（CSR）等の背景をもとに、日本を含めてグローバルにおいてもリスクテイキングが求められている。本研究は、そのような背景の中、どのようなリスクテイキングとどのような環境下においてリスクテイキングが求められるかを明らかにした。

しかし、第 2 章の図 2-11 で示した通り意思決定の後工程のプロセスにリスクテイキングがある。意思決定は、状況、経験、知識、性格、年齢等が影響すると考えられる。そのような中、企業や経営者、株主等のステークホルダーや意思決定者にとって適切な意思決定を下し、リスクテイキングを行い、具体的な実務者への提言、教育を提供するためには、より実務に即した研究が求められる。本研究でリスクテイキングに関して、新たな視点から一般化したことは貢献であるものの、他のリスクテイキングの指標や企業、意思決定者の状況、経験、知識、性格、年齢等のより多くの要素を考慮し、より実務に繋げる研究については、今後の課題及び展望になる。

第3節 提言

本研究においては、表 7-1 で示している通り、リスクテイキングに関してライフサイクルをもとに整理している。本研究を踏まえ、まず導入期の企業は、業種別収益性（ROIC）ではなく企業収益性が要因となることを示唆していることに関して、導入期の企業への提言となる。加えてベンチャー企業においては、業種別収益性（ROIC）に注目することが望ましい。特に、それが企業の収益性が要因ではなく、業種別収益性（ROIC）が要因であることを示唆していることからも、ベンチャー企業への提言となる。本研究では、導入期とベンチャー企業のリスクテイキングに関する違いを明確にしており、異なる示唆を提言している。

成長期の企業は、多角化を意識することが望ましい。成長期においては、事業及び地域を広げることが企業への提言となる。具体的には、既存の事業を軸に中程度の事業多角化及び地域多角化の進展が望ましく、過度な多角化は望ましくない。地域に関しても、海外に展開を行い事業の範囲を広げることが本研究を踏まえた提言となる。

成熟期の企業は、事業の専業・撤退及び地域多角化を意識することが望ましい。成長期とは異なり、多角化ではなく事業の専業及び撤退をすることが提言となる。地域多角化に関しては、成長期と同様、地域多角化を行うことが望ましく、海外に展開を行い事業の範囲を広げることが求められる。

最後に、衰退期の企業では、株主分散化が望ましいことを提言する。導入期を経て成長期から成熟期と移り売上高や利益は拡大したものの、衰退期となった場合、過去の成功は必ずしも通用しないと考えられる。株主分散化によりコーポレート・ガバナンス態勢を変え、企業戦略の変革に繋げることが求められる。

初出一覧

第1章　書き下ろし

第2章　書き下ろし

第3章　西田慎太郎（2021）「業種別収益性がベンチャー企業のリスクテイキングと企業業績の関係に与える影響」『Venture review』、第38巻3-17頁を加筆

第4章　書き下ろし

第5章　西田慎太郎（2022）「成熟期の企業におけるリスクテイキングとの関係－多角化及び事業撤退の観点から－」『危機管理研究』、第30巻27-38頁を加筆

第6章　書き下ろし

第7章　書き下ろし

第8章　書き下ろし

謝辞

本論文の執筆にあたっては、多くの方々にご指導及びご支援・ご協力を頂いた。

井上善海法政大学大学院教授には、私自身博士後期課程からの進学にも関わらず受け入れて頂いた。また指導教員として研究者の作法や姿勢を学ばせて頂き、加えて深遠なご専門知識をもとに導かれる鋭い洞察からは私自身、新たな「気づき」を研究者のみならず実務家としても日々得ることができ、本研究の内容の向上につながった。言葉では言い尽くせぬ程のご厚情を賜った。感謝し、深く御礼を申し上げたい。

博士論文審査の主査をお務め頂いた小方信幸法政大学大学院教授には、説得力のある説明方法など的確なご指摘や貴重なご意見を頂いた。感謝し、深く御礼を申し上げたい。また博士論文審査の外部委員を担当して頂いた森田充青山学院大学大学院教授には、より本研究の内容を高めるために、ご自身のご専門の立場から適切かつ厳しくも暖かいご指導を賜った。感謝し、深く御礼を申し上げたい。政策創造研究科の諸先生方にも多大なご指導頂いた。感謝し、深く御礼を申し上げたい。共栄バルブ工業株式会社の濱口雅博社長には、本研究を進めるにあたり様々な助言を頂いた、ご厚情にも深く御礼申し上げたい。

最後に、博士後期課程への進学及び本研究に取り組むにあたり理解を示し支えてくれた妻と子、さらに父と母の温かい協力なくしては、本研究を成し遂げることはできなかった。多くの皆様のお力添えを頂き本研究に取り組むことができた。今後は、本研究の成果を学術及び実務の面から役立てたい。

2023 年 3 月

参考文献

A) 外国部文献

Aaker, D. A., and Jacobson, R. (1987).The role of risk in explaining differences in profitability. *Academy of Management Journal* 30, 277-296.

Abernathy W. J., and Utterback J. M.(1978). Patterns of industrial innovation. *Technology Review* 80(7), 40-47.

Acharya, V.V., Amihud, Y., and Litov, L.(2011). Creditor rights and corporate risk-taking. *Journal of Financial Economics* 102 (1), 150-166.

Adams, M. D.(2002).The precautionary principle and the rhetoric behind it. *Journal of Risk Research* 54(3), 301-316.

Agarwal, R., and Gort, M. (1996). The evolution of markets and entry, exit and survival of firms. *Review of Economics and Statistics* 78(3), 489-98.

Ahmed, A.S., Beatty A., and Takeda C. (1997). Evidence on interest rate risk management and derivatives usage by commercial banks. *University of Rochester Working Paper*, July.

AICPCU. (2013). *Enterprise Risk Management*, First Edition. Edited by Michael W. E., Malvern, Pennsylvania: The Institutes.

Aldrich, H. E. (2008). *Organizations and environments*, Stanford University Press.

Amit, R., and Wernerfelt, B. (1990). Why do firms reduce business risk?. *Academy of Management Journal* 33, 520-533.

Andersen, T. J., and Schroder, P. W. (2010). *Strategic Risk Management Practice: How to Deal with Major Corporate Exposures*, Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.

Andersen, T.J., Garvey, M., and Roggi, O. (2014). *Managing Risk and Opportunity: The Governance of Strategic Risk-Taking*, Oxford, United Kingdom: Oxford University Press.

Andrews, K.R. (1980). *The concept of corporate strategy*, 2nd ed. Richard D.I., Homewood, Ⅲ.

Ansoff, H. I. (1965), *Corporate strategy: An analytical approach to business policy for growth and expansion*, New York: McGraw-Hill.

Anthony, J. H., and Ramesh, K. (1992). Association between accounting performance measures and stock prices. *Journal of Accounting and Economics* 15 (2/3), 203-227.

Arikawa, Y. Inoue, K., and Saito, T. (2018). Corporate governance, employment, and

financial performance of Japanese firms: A cross-country analysis. *RIETI Discussion Paper Series* 18-E-084.

Arrow, K.J. (1951). *Individual Values and Social Choice*. Wiley, New York.

Atkinson, R., Crawford, L., and Ward, S. (2006). Fundamental uncertainties in projects and the scope of project management. *International Journal of Project Management* 24, 687-698.

Aven, T., and Renn, O. (2010). *Risk management and governance: Concepts, Guidelines and Applications*, Heidelberg, Germany: Springer.

Aven, T., and Renn, O. (2012). On the risk management and risk governance of petroleum operations in the Barents Sea areas. *Risk Analysis* 32(9), 1561-1575.

Baggini, J. (2002). René descartes: Meditations on first philosophy (1641). *Philosophy*: Key Texts, 35-60.

Baird, I., and Thomas, H. (1985). Toward a contingency model of strategic risk taking. *Academy of Management Review* 10(2), 230-43.

Barclay, M. J., and Smith, C. W. Jr. (1995). The maturity structure of corporate debt. *Journal of Finance* 50, 609-631.

Bargeron, L. L., Lehn, K. M., and Zutter, C. J. (2010). Sarbanes-Oxley and corporate risk- taking. *Journal of Accounting and Economics* 49, 34-52.

Barnard, K. H.(1938). Notes on the species of Barbus from the Cape Province, with description of new species. *Annals and Magazine of Natural History* 2, 80-88

Barney J. B. (1986). Strategic factor markets: expectations, luck, and business strategy. *Management Science* 32, 1231-1241.

Bauguess, S. W., Slovin, M. B., and Sushka, M. E.(2012). Large shareholder diversification, corporate risk taking, and the benefits of changing to differential voting rights. *Journal of Banking & Finance* 36 (4), 1244-1253.

Beck, U. (1998). *Politics of risk society. In Franklin, J. (Ed.)*, The politics of risk society, 9-22, Cambridge, MA: Polity Press.

Benmelech, E., and Frydman, C. (2015). Military CEOs. *Journal of Financial Economics* 117 (1), 43-59.

Benmelech, E., Kandel, E., and Veronesi, P. (2010). Stock-based compensation and CEO (dis) incentives. *Quarterly Journal of Economics* 125 (4), 1769-1820.

Berger, P.G., and Ofek, E. (1995). Diversification’s effect on firm value. *Journal of Financial Economics* 37(1), 39-65.

Berle, A. A., and Means, G. C. (1932). *The modern corporation and private property*, New York: Macmillan.

Bernile, G., Bhagwat, V., and Yonker, S. (2018). Board diversity, firm risk, and corporate policies. *Journal of Financial Economics* 127, 588-612.

Bernoulli, D. (1738). Specimen theoriae novae de mensura sortis. *Commentarii Academiae Scientiarum Imperialis Petropolitanae* 5, 175-192.

Bertalanffy, L. V. (1972). *General System Theory*, Foundations, development, applications. Braziller, New York

Bertrand, M., and Schoar, A. (2003). Managing with style: the effect of managers on firm policies. *Quarterly Journal of Economics* 118 (4), 1169-1208.

Bettis, R. A. (1983). Modern financial theory, corporate strategy and public policy: Three conundrums. *Academy of Management, The Academy of Management Review* 8(3), 406-415.

Bhagat, S., and Welch, I. (1995). Corporate research & development investments: international comparisons. *Journal of Accounting and Economics* 19, 443-470.

Bhide, A. (2003). *The origin and evolution of new businesses*, Oxford University Press.

Bierc, G. J. (2003). Risk management infrastructure can boost corporate performance. *Financial Executive*, 19(3), 59-61.

Black E. L. (1998). Life-cycle impacts on the incremental value relevance of earnings and cash flow measures. *The Journal of Financial Statement Analysis* 4, 40-56.

Black, F., and Scholes, M. (1973). The pricing of options and corporate liabilities. *Journal of Political Economy* 81, 637-654.

Block, J. H., Vries, G. D., and Sandner, P. (2010). Venture capital and the financial crisis: an empirical study across industries and countries. *Munich Personal RePEc Archive Paper* No. 20287.

Bluhm, M., and Krahnen, J.P. (2014). Systemic risk in an interconnected banking system with endogenous asset markets. *Journal of Financial Stability* 13, 75-94.

Borraz, O. (2011). From risk to the government of uncertainty: The case of mobile telephony. *Journal of Risk Research* 14(8), 969-982.

Boubakri, N., Cosset, J. C., and Saffar, W. (2013). The role of state and foreign owners in corporate risk-taking: evidence from privatization. *Journal of Financial Economics* 108 (3), 641-658,

Bowman, E.H. (1980). A risk/return paradox for strategic management. *Sloan Management Review* 21(3) 27-31.

Bowman, E, H. (1982). Risk seeking by troubled firms. *Sloan Management Review*

23(4), 33 - 42.

Bromiley, P. (1991). Testing a causal model of corporate risk taking and performance. *Academy of Management Journal* 34, 37-59.

Bromiley P.(2005). *The Behavioral Foundations of Strategic Management*, Blackwell Publishing, Malden, MA.

Bromiley, P., Miller, K. D., and Rau, D. (2001). Risk in strategic management research. M. A. Hitt, R. E. Freeman, J. S. Harrison, eds. *The Blackwell Handbook of Strategic Management*. Blackwell Publishers, Oxford, UK, 259-288.

Bromiley, P., Rau, D., and McShane, M. K. (2014). Can strategic risk management contribute to enterprise risk management? A strategic management perspective. *A Strategic Management Perspective (October 20, 2014). Forthcoming: Bromiley, P., Rau, D., and Mcshane, M*, 140-156.

Brown, L., and Osborne, S. P.(2013). Risk and innovation. *Public Management Review* 15(2), 186-208.

Buchanan, L., and O'Connell, A. (2006). A brief history of decision making, *Harvard Business Review* 84(1), 32-41.

Carr, N.(2014). Reassessing the assessment: Exploring the factors that contribute to comprehensive financial risk evaluation. *PhD dissertation*, Kansas State University.

Castrogiovanni, G. J. (1996). Pre-startup planning and the survival of new small businesses: Theoretical linkages. *Journal of Management* 22, 801-822.

Caves, R. E. (1981). Diversification and seller concentration: Evidence from change 1963-1972. *Review of Economics and Statistics* 63, 289-293.

Caves, R. E. (1996). *Multinational enterprise and economic analysis*, 2nd ed. Cambridge University Press, Cambridge, UK.

Cebenoyan, A.S., and Strahan, P.E.,(2004). Risk management, capital structure and lending at banks. *Journal of Banking and Finance* 28 (1), 19-43

Chapman, C., and Ward, S. (2003). *Project risk management: Processes, techniques, and insights*, Chichester, UK: John Wiley & Sons.

Chapman, R. J.(2006). *Simple Tools and Techniques for Enterprise Risk Management*, West Sussex, England: John Wiley & Sons.

Chatterjee, A., and Hambrick, D. C. (2007). It's all about me: Narcissistic chief executive officers and their effects on company strategy and performance. *Administrative Science Quarterly* 52, 351-386.

Chatterjee, A., and Hambrick, D. C. (2011). Executive personality, capability cues,

and risk taking: How narcissistic CEOs react to their successes and stumbles. *Administrative Science Quarterly* 56, 202-237.

Chatterjee, S., Lubatkin, M. H., Lyon, E. M., and Schulze, W. S.(1999). Toward a strategic theory of risk premium: Moving beyond CAPM. *Academy of Management Review* 24(3), 556-567.

Chiu, Y.J., Chen, K.C., and Che, H.C. (2020). Does patent help to build investment portfolio of China A-shares under China-US trade conflict? . *Mathematical Problems in Engineering*, 7317480. https://doi.org/10.1155/2020/7317480

Cohen, M. D., March, J. G., and Olsen, J. P. (1972). A Garbage Can Model of Organizational Choice. *Administrative Science Quarterly* 17, 1-25.

Coleman, J.S. (1990). *Foundations of Social Theory*, Harvard University Press, Cambridge, MA.

Coles, J.L., Daniel, N.D., and Naveen, L. (2006). Managerial incentives and risk-taking. *Journal of Financial Economics* 79 (2), 431-468.

Collingridge, D. (1980). *The social control of technology*. Milton Keynes, UK: Open University Press.

Collins, J.M., and Ruefli, T.W. (1992). Strategic risk: An ordinal approach. *Management Science*, 38, 1707-1731.

Cooper, A. C., and Bruno, A. (1977). Success among high-technology firms. *Business Horizons* 20, 16-22.

COSO. (2004). *Enterprise Risk Management Framework: Executive Summary*, Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission, US.

COSO. (2017). *Enterprise Risk Management Integrate with Strategy and Performance*, New Jersey: COSO.

Covin J.G., and Slevin D. (1989). Strategic management of small firms in hostile and benign environments. *Strategic Management Journal* 10(1), 75-87.

Covin, J.G., and Slevin, D. (1990). New venture strategic posture, structure, and performance: An industry life cycle analysis. *Journal of Business Venturing* 5, 123-135.

Crouhy, M., Galai, D., and Mark, R. (2006). *The Essentials of Risk Management*. New York, NY. The McGraw Hill Companies, Inc

Cummins,J.D., Phillips,R.D., and Smith,S.D. (1998). The rise of risk management. *Economic Review - Federal Reserve Bank of Atlanta* 83(1), 30-38.

Damodaran, A. (2008). *Strategic Risk Taking: A Framework for Risk Management*, Wharton School Publishing, Upper Saddle River, NJ.

Datta, D. K., Rajagopalan, N., and Rasheeo, A. M. A. (1991). Diversification and performance: critical review and future directions. *Journal of Management Studies* 28 (5), 529-558.

Davenport, T. H. (2009). Make better decisions. *Harvard Business Review* 87(11), 117-123.

Dean, T. J., and Meyer, G. D.(1996). Industry environments and new venture formations in US manufacturing: A conceptual and empirical analysis of demand determinants. *Journal of Business Venturing* 11, 107-132.

Delios, A., and Beamish, P. W. (1999). Geographic scope, product diversification, and the corporate performance of Japanese firms. *Strategic Management Journal*, 20 (8), 711-727.

Demsetz, H., and Lehn, K. (1985). The structure of corporate ownership: Causes and consequences. *Journal of Political Economy* 93, 1155-1177.

De Marchi, B.(2003). Public participation and risk governance. *Science and Public Policy* 30(3), 171-176.

Diamond, D. (1991). Monitoring and reputation: The choice between bank loans and directly placed debt. *Journal of Political Economy* 99, 689-721.

Dickinson, V. (2011). Cash flow patterns as a proxy for firm life cycle. *The Accounting Review* 86, 1969-1994.

Ding, S., Jia, C., Qu, B., and Wu, Z., (2015). Corporate risk-taking: exploring the effects of government affiliation and executives' incentives. *Journal of Business Research* 68 (6), 1196-1204,

Doff, R. (2008). Defining and measuring business risk in an economic-capital framework. *Journal of Risk Finance* 9(4), 317-33.

Donaldson, G., and Lorsch, J.(1983) *Decision making at the top*, Basic Books, New York, NY.

Doukas, J.A., and Kan, O. B. (2004). Excess cash flows and diversification discount. *Financial Management* (Summer), 33, 71-88.

Drew, S.A., Kelley, P.C. and Kendrick, T. (2006). CLASS: five elements of corporate governance to manage strategic risk. *Business Horizons* 49, 127-138.

Dunbar, C., Li, Z. F., and Shi, Y. (2020). CEO risk-taking incentives and corporate social responsibility. *Journal of Corporate Finance* 64, 101714.

Dunn, K., and Nathan, S. (1998). The Effect of Industry Diversification on Consensus and Individual Analysts' Earnings Forecasts. *Working paper*.

Eisenberg, E. M. (1984). Ambiguity as strategy in organizational communication.

Communication Monographs 51, 227-242.

Epps, R.W., and Cereola, S.J. (2008). Do institutional shareholder services (ISS) corporate governance ratings reflect a company's operating performance? . *Critical Perspectives on Accounting* 19(8), 1135-1148.

Faccio, M., Marchica, M. T., and Mura, R.(2011). Large shareholder diversification and corporate Risk- Taking. *Review of Financial Studies* 24, 3601-3641.

Faccio, M., Marchica, M.T., and Mura, R. (2016). CEO gender, corporate risk-taking, and the efficiency of capital allocation. *Journal of Corporate Finance* 39, 193-209.

Fairfield, P., Sweeney, R., and Yohn, T. (1996). Accounting classification and the predictive content of earnings. *The Accounting Review* 71 (3), 337-355.

Favara, G., Morellec, E., Schroth, E., and Valta, P. (2017). Debt enforcement, investment, and risk taking across countries. *Journal of Financial Economics* 123, 22-41.

Feldman, M. S., and Pentland, B. T. (2003). Reconceptualizing organizational routines as a source of flexibility and change, *Administrative Science Quarterly* 48(1), 94-118.

Feldman, M. S., Pentland, B. T., D'Adderio, L., and Lazaric, N. (2016). Beyond routines as things: Introduction to the special issue on routine dynamics. *Organization Science* 27, 505-513

Fiegenbaum A., and Thomas H.(2004). Strategic risk and competitive advantage: an integrative perspective. *European Management Review* 1, 84-95.

Fischer, F. (2009). *Democracy & expertise: Reorienting policy inquiry*, Oxford, UK: Oxford University Press.

Fischer, F., and Forester, J. (Eds.). (1993). *The argumentative turn in policy analysis and planning*, Durham, NC: Duke University Press.

Fischoff, B., Watson, S. R., and Hope, C. (1984). Defining risk. *Policy Sciences* 17, 123-139.

Fisher, I. (1907). *The Rate of Interest*, New York: Macmillan.

Flemig, S., Osborne, S., and Kinder, T. (2016). Risky business: Reconceptualizing risk and innovation in public services. *Public Money & Management* 36(6), 425-432.

Florin, J., Lubatkin, M., and Schulze, W. (2003). A social capital model of high-growth ventures. *Academy of Management Journal* 46(3), 374-384.

Flyvbjerg, B. (2003). *Megaprojects and risks*: An anatomy of ambition, Cambridge,

UK: Cambridge University Press.

Fraser, J., and Simkins, B. J. (2010). *Enterprise Risk Management: Today's Leading Research and Best Practices for Tomorrow's Executives. Hoboken*, New Jersey: John Wiley & Sons.

Freud, S.,(1900). *Distortion in dreams*. In J. Strachey (Ed. & Trans.), The standard edition of the complete psychological works of Sigmund Freud (Vol. IV). London: Hogarth Press.

Frigo, B. M. L., and Anderson, R. J. (2011). What is strategic risk management? . *Strategic Finance* 92, 21-22.

Froot, K.A., Scharfstein, D.S., and Stein J.C. (1993). Risk management, coordinating corporate investment, and financing policies. *Journal of Finance* 48, 1629-1658.

Gasse, Y. (1982). Elaborations on the psychology of the entrepreneur. In C. Kent, D. Sexton, and K. Vesper (Eds.), *Encyclopedia of entrepreneurship*, 57-71. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Gauss, C.F. (1809). *Theoria Motus Corporum Coelestium*, Hamburg: Perthes et Besser

Geraldi, J. G. (2008). The balance between order and chaos in multi-project firms: A conceptual model. *International Journal of Project Management* 26, 348-356.

Gerlinger, J. M., Paul, B. W., and Richard, C. d. (1989). Diversification strategy and internationalization: Implications for MNE performance. *Strategic Management Journal* 10 (2), 109-119.

Gerlinger, J. M., Stephen, T., and David, M. O. (2000) Product and international diversification among Japanese multinational firms, *Strategic Management Journal* 21 (1). 51-80.

Gibbs, E., and DeLoach, J. (2006). Which comes first... managing risk or strategy-setting? Both! Effectively integrating risk management with the strategy-setting process enables management to focus on achieving its expected return while controlling its accepted risk exposure. *Financial Executive* 22(1), 34-40.

Gladwell, M. (2005). *Blink: The power of thinking without thinking*, New York: Little, Brown.

Glouberman, S., and Mintzberg, H.(2001a). Managing the care of health and the cure of disease-Part I: Differentiation. *Health Care Management Review* 26(1), 56-69.

Glouberman, S., and Mintzberg, H. (2001b). Managing the care of health and the cure of disease-Part II: Integration. *Health Care Management Review* 26(1), 70-84.

Gomes, J., and Livdan, D. (2004). Optimal diversification: reconciling theory and evidence. *The Journal of Finance* 59(2), 507-535.

Gort, M., and Klepper, S. (1982). Time paths in the diffusion of product innovations. *Economic Journal* 92: 630-653.

Goto, A., and Suzuki, K. (1989). R&D capital, rate of return on R&D investment and spillover of R&D in Japanese manufacturing industries. *The Review of Economics and Statistics* 71, 55-64.

Grant, R. M. (1987). Multinationality and performance among British manufacturing companies. *Journal of International Business Studies* 18 (3), 79-89.

Grant, R. M. (1998). *Contemporary strategy analysis*. Blackwell, Oxford.

Grant, R. M., Jammine, A. P., and Thomas, H. (1988). Diversity, diversification, and profitability among British manufacturing companies. *The Academy of Management Journal* 31 (4), 771-801.

Greenwald, A. G., McGhee, D. E., and Schwartz, J. L. K. (1998). Measuring individual differences in implicit cognition: The Implicit Association Test. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 1464-1480.

Greve, H.R. (2003). A behavioral theory of R&D expenditures and innovations: evidence from shipbuilding. *Academy of Management Journal* 46 (6), 685-702.

Guo, F., Richard, Y. C., Wilkinson, S.M., and Li, T. C. (2014). Effects of project governance structures on the management of risks in major in infrastructure projects: A comparative analysis. *International Journal of Project Management* 32, 815-826.

Gupta, K., and Krishnamurti, C.(2018). Do macroeconomic conditions and oil prices influence corporate risk-taking? . *Journal of Financial Economics* 53, 65-86.

Habib, A., and Hasan, M. (2017). Firm life cycle, corporate risk-taking and investor sentiment. *Accounting and Finance* 57, 465-497.

Hampton, J.(2015). *Fundamentals of enterprise risk management*, 2nd edn. Amacom, New York

Hannan, M., and Freeman, J. (1984). Structural inertia and organizational change. *American Sociological Review* 49, 149-164.

Healy, P.M., and Palepu, K.G. (1995). The challenges of investor communication. *Journal of Finance Economics* 38, 111-140.

Hennart, J. F. (1982). *A theory of multinational enterprise*, Ann Arbor: University of Michigan Press.

Hechavarría, D. M., Matthews, C. H., and Reynolds, P. D. (2016). Does start-up

financing influence start-up speed? Evidence from the panel study of entrepreneurial dynamics. *Small Business Economics* 46(1), 137-167.

Herrmann, D., Inoue, T., and Homas, W. B. (2000). The persistence and forecast accuracy of earnings components in the USA and Japan. *Journal of International Financial Management and Accounting* 11 (1), 48-73.

Heru, C., Hadri, K. D., Agus, H., and Zaenal, A. (2021). The relationship between firm diversification and firm performance: Empirical evidence from Indonesia. *Journal of Asian Finance, Economics and Business* 8(3), 497-504

Hillson, D. (2010). *Exploiting Future Uncertainty: Creating Value from Risk*. Burlington, VT: Gower Publishing.

Hitt, M. A., Hoskisson, R. E., and Kim, H. (1997). International diversification: Effects on innovation and firm performance in product product-diversified firms. *Academy of Management Journal* 40 (4) ,767-798.

Hodgkinson, G. P., Sadler-Smith, G., Burke, L. A., Claxton, G., and Sparrow, P. R. (2009). Intuition in organizations: implications for strategic management. *Long Range Planning* 42, 277-297.

Holton, G.A. (2004). Defining risk. *Financial Analysts Journal*, 60(6), 19-25.

Hoskisson, R.E., Hitt, M.A., and Hill, C.W. (1993). Managerial incentives and investment in R&D in large multiproduct firms. *Organization Science* 4 (2), 325-341.

Huang, L., and Pearce, J. L. (2015). Managing the unknowable: The effectiveness of early-stage investor gut feel in entrepreneurial investment decisions. *Administrative Science Quarterly* 60, 634-670.

Hubbard, D.W. (2009). *The Failure of Risk Management*. Wiley, New York, NY.

Huitema, D., Adger, W. N., Berkhout, F., Massey, E., Mazmanian, D., Munaretto, S., Plummer, R., and Termeer, C. C. J. A. M. (2016). The Governance of Adaptation: Choices, Reasons, and Effects: Introduction to the Special Feature. *Ecology and Society* 21 (3), 37.

Irvine, P.J., and Pontiff, J. (2008). Idiosyncratic return volatility, cash flows, and product market competition. *The Review of Financial Studies* 22, 1149-1177.

ISO Guide 73. (2009). *Risk management - Vocabulary (1st ed.)*, International Organization for Standardization.

ISO/IEC Guide 51. (2014). *Safety aspects - Guidelines for their inclusion in standards (3rd ed.)*, International Organization for Standardization.

ISO 31000. (2009). *Risk Management - Principles and Guidelines*, International

Organization for Standardization.

ISO 31000. (2018). *Risk management - Guidelines (2nd ed.)*, International Organization for Standardization.

Jaafari, A. (2001). Management of risks, uncertainties, and opportunities on projects: Time for a fundamental shift. *International Journal of Project Management* 19, 89-101.

Jacquemin, A. P., and Berry, C. H. (1979). Entropy measure of diversification and corporate growth. *The Journal of Industrial Economics* 27 (4), 359-369.

Janis, I. (1972). *Victims of Groupthink: A Psychological Study of Foreign-Policy Decisions and Fiascoes*. Houghton-Mifflin.

Jasanoff, S. (1999). The songlines of risk. *Environmental Values* 8(2), 135-152.

Johanson, J., and Vahlne, J. (1977). The internationalization process of the firm: A model of knowledge development and increasing foreign commitments. *Journal of International Business Studies* 8 (1)23-32.

Johnstone, R., Quinlan, M., and McNamara, M. (2011). OHS inspectors and psychosocial risk factors: Evidence from Australia. *Safety Science* 49, 547-557.

John, K. Litov, L., and Yeung, B. (2008). Corporate governance and managerial risk-taking. *Journal of Finance* 63, 1679-1728.

Jovanovic, B. (1982). Selection and the evolution of industry. *Econometrica* 50, 649-670.

Kahneman, D., and Tversky, A. (1979). On the interpretation of intuitive probability: a reply to Jonathan Cohen. *Cognition* 7, 409-411.

Kahneman, D., Lovallo, D., and O. Sibony, O. (2011). Before you make that big decision.... *Harvard Business Review* 89 (6), 50-60.

Kaplan, R. S., and Mikes, A. (2012). Managing risks: A new framework. *Harvard Business Review* 90(6), 48- 60.

Kazanjian, R. K., and Drazin, R. (1989). An empirical test of a stage of growth progression model. *Management Science* 35, 1489-1504.

Keck, S.L. (1997). Top management team structure: Differential effects by environmental context. *Organization Science* 8(2), 143-156

Kester, W.C. (1984). Today's options for tomorrow's growth, *Harvard Business Review* 62(2), 153-160.

Khan, A.W., and Abdul Subhan, Q. (2019). Impact of board diversity and audit on firm performance. *Cogent Business & Management*, 6(1), 1611719.

Kim, M, (2020). Cross-industry distribution of R&D investments and economic growth.

Applied Economics Letters, 27(8), 679-684.

Kim, W. C., Hwang, P., and Burgers, W. P. (1993). Multinationals' diversification and the risk risk-return trade trade-off. *Strategic Management Journal* 14, 275-286.

Kim, Y., and Kamiya, S.(2015). The testosterone of the CEO and the risk of the firm. *Unpublished working paper*. Nangyang Technological University.

Kish-Gephart, J. J., and Campbell, J. T.(2015). You don't forget your roots: The influence of CEO social class back- ground on strategic risk taking. *Academy of Management Journal*, 58, 1614-1636.

Kish, L. (1965). *Survey sampling*, New York: John Wiley and Sons, Inc.

Klijn, E. H., and Koppenjan, J. F. M. (2016). *Governance networks in the public sector*, Oxon, UK: Routledge.

Klinke, A., and Renn, O. (2001). Precautionary principle and discursive strategies: Classifying and managing risks. *Journal of Risk Research* 4(2), 159-173.

Klinke, A., and Renn, O. (2002). A new approach to risk evaluation and management: Risk-based, precaution-based, and discourse-based management. *Risk Analysis*, 22(6), 1071-1094.

Knight, F. H. (1921). *Risk, uncertainty, and profit*, Boston, MA: Houghton Mifflin.

Kogut, B. (1985). Designing global strategies: Profiting from operation flexibility. *Sloan Management Review* 27 (1), 27 -38.

Koirala, S., Marshall, A., Neupane, S., and Thapa, C. (2020). Corporate governance reform and risk-taking: evidence from a quasi-natural experiment in an emerging market. *Journal of Corporate Finance* 61, 1-56.

Koppenjan, J., Veeneman, W., van der Voort, H., ten Heuvelhof, E., and Leijten, M.(2011). Competing management approaches in large engineering projects; the Dutch Randstad Rail Project. *International Journal of Project Management* 29, 740-750.

Kutsch, E., and Hall, M. (2010). Deliberative ignorance in project risk management. *International Journal of Project Management* 28, 245-255.

Lai, F.W. Azizan, A.A., and Samad, M.F. (2011). A strategic framework for value enhancing enterprise risk management. *Journal of Global Business and Economics* 2(1), 23-47.

Lam, J. (2011). *Risk Management: The ERM Guide from AFP*, Association for Financial Professionals.

Langenhan, M.K., Leka, S., and Jain, A. (2013). Psychosocial risks: is risk

management strategic enough in business and policy making? ., *Safety and Health at Work* 4 (2), 87-94.

Langley, A., Mintzberg, H., Pitcher, P., Posada, E., and Saint Macary, J., (1995). Opening up decision making: The view from the black stool. *Organization Science* 6, 260-279.

Lang, L.H., and Stulz, R.M. (1994). Tobin's q, corporate diversification, and firm performance. *The Journal of Political Economy* 102(6), 1248-1280.

Learned, E. P., Christensen, C. R., Andrews, K. R., and Guth, W. D. (1965). *Business Policy: Text and Cases*, Homewood.

Lenfle, S., and Loch, C. H. (2010). Lost roots: How project management came to emphasize control over flexibility and novelty. *California Management Review* 53(1), 32-55.

Liao, Y. (2006). The effect of fit between organizational life cycle and human resource management control on firm performance. *Journal of American Academy of Business* 8, 192-196.

Liebenberg, A. P., and Hoyt, R. E. (2003). The determinants of enterprise risk management: Evidence from the appointment of chief risk officers. *Risk Management and Insurance Review* 6(1), 37.

Lintner, J. (1965). The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets. *Review of Economics and Statistics* 47, 13-37.

Little, J.D.C. (1970). Models and managers: The concept of a decision calculus. *Management Science* 16 (8), 466-85.

Liu, Y., Quan, B. T., and Li, H. (2018). A delay grey incidence analysis framework for assessing drivers and obstacles of R&D performance at Chinese universities. *Grey Systems: Theory and Application* 8(1), 2-13.

Li, J., and Tang, Y.(2010). CEO hubris and firm risk taking in China: the moderating role of managerial discretion. *Academy of Management Journal* 53 (1), 45-68.

Li, K., Griffin, D., Yue, H., and Zhao, L. (2013). How does culture influence corporate risk-taking? . *Journal of Corporate Finance* 23, 1-22.

Li, Y. W.(2016). *Governing environmental conflicts in China: Government responses to protests against incinerators and PX plants, Rotterdam*, The Netherlands: Erasmus University Rotterdam.

Li, Y. W., Koppenjan, J., and Verweij, S. (2016). *Governing environmental conflicts in China: Under what conditions do local government compromise*, Public

Administration 94(3), 806-822.

Li, Y. W., Taeihagh, A., Jong, M. D., and Klinke, A.(2021).Toward a commonly shared public policy perspective for analyzing risk coping strategies. *Risk Analysis* 41(3), 519-532

Lodge, M. (2009). The public management of risk: The case for deliberating among worldviews. *Review of Policy Research* 26(4), 395-408.

Louisot, J. P., and Ketcham, C. (2014). *Enterprise Risk Management: Issues and Cases. West Sussex*, United Kingdom: John Wiley and Sons Ltd.

Lumpkin, G. T., and Dess, G. (1996). Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance. *Academy of Management Review* 21,135-172.

Lumpkin, G. T., Wales, W. J., and Ensley, M. D. (2006). Entrepreneurial orientation effects on new venture performance: The moderating role of venture age. in K. M. Weaver (Ed.), *Academy of Management Best Paper Proceedings*, N1-N6.

Lynall, M., Golden, B., and Hillman, A. (2003). Board composition from adolescence to maturity: a multi-theoretic view, *Academy of Management Review* 28, 416-431.

MacCrimmon, K., and Wehrung, D. A. (1986). *The management of uncertainty: Taking risks*, New York, NY: Free Press.

Malmström, M. (2014). Typologies of bootstrap financing behavior in small ventures. *Venture Capital* 16, 27-50.

Markowitz, H. (1952). Portfolio selection. *Journal of Finance* 7, 77-91.

Mayers, D., and Smith, C. W. Jr. (1982). On the corporate demand for insurance. *Journal of Business* 55(2), 281-96.

Meagher, D., and O' Neil, G. (2000). Enterprise wide: Risk management. *Accountancy Ireland* 32(6),10.

Merton, R. C. (1973). Theory of rational option pricing. *Bell Journal of Economics and Management Science*, 4, 141-183.

Miller, J. C., and Pras, B. (1980). The effects of multinational and export diversification on the profit stability of U.S. corporations. *Southern Economic Journal*, 46, January: 792-805.

Miller, K.D., and Friesen, P. (1982). Innovation in conservative and entrepreneurial firms: Two models of strategic momentum. *Strategic Management Journal* 3, 1-25.

Miller, K.D., and Bromiley, P. (1990). Strategic risk and corporate performance: An analysis of alternative risk measures. *Academy of Management Journal* 33: 756-

779.

Miller, K.D., and Chen, W. R. (2004). Variable organizational risk preferences: tests of the March-Shapira model. *Academy of Management Journal* 47 (1), 105-115.

Mintzberg, H. (1973). Strategy making in three modes. *California Management Review* 16(2), 44-53.

Mintzberg, H. (2022). An underlying theory for strategy, organization, and management: Bridging the gap between analysis and synthesis. *Strategic Management Review*, now publishers 3(1), 125-144, February.

Mintzberg, H., Raisinghani, D., and Theoret, A.(1976). The structure of 'Unstructured' decision processes. *Administrative Science Quarterly* 21, 246-275.

Montgomery, C. A. (1994). Corporate diversification. *The Journal of Economic Perspectives* 8, 163-178.

Myers, S.(1984). The capital structure puzzle. *Journal of Finance* 39, 575-592.

Nagy, B., and Lohrke, F. (2010). Only the good die young？, A review of liability of newness and related new venture mortality research. *Historical Foundations of Entrepreneurship Research*, Cheltenham, Edward Elgar, 185-204.

Nair, S., and Howlett, M. (2016). From robustness to resilience: Avoiding policy traps in the long term. *Sustainability Science*, 11(6), 909-917.

Nakano, M., and Nguyen, P. (2012). Board size and corporate risk-taking: Further evidence from Japan. *Corporate Governance: An International Review* 20(4), 369-387

Nance, D.R., Smith, C.W., and Smithson, C.W., (1993). On the determinants of corporate hedging. *Journal of Finance* 68, 267-284.

Narayan, P., and Reddy, Y. V. (2018). Impact of financial performance indicators on stock returns: Evidence from India. *International Journal of Business and Society* 19, 2018, 762-780.

Neale, M. A., and Bazerman, M. H. (1992). Negotiator cognition and rationality: A behavioral decision theory perspective, *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 51, 157-175.

Nguyen, P. (2012). The impact of foreign investors on the risk-taking of Japanese firms. *Journal of the Japanese and International Economies* 26(2), 233-248

Nielsen, K. (2015). Human capital and new venture performance: The industry choice and performance of academic entrepreneurs. *The Journal of Technology Transfer* 40(3), 453-474.

Nissim, D., and Penman, S.H. (2001). Ratio analysis and equity valuation: from

research to practice. *Review of Accounting Studies* 6, 109-154.

Nobre, L.H.N., and Grable, J.E. (2015). The role of risk profiles and risk tolerance in shaping client investment decisions. *Journal of Financial Service Professionals*, 69(3), 18-21.

Nobre, L.H.N., John, E. G., Wesley, V. S., and Fábio, C. N. (2018). Managerial risk taking: A conceptual model for business use. *Management Decision* 56, 487-501.

Obeidat, M.I., and Darkal, N. (2018). Accounting versus economic based measures of performance and the share market value: the evidence of the industrial listed firms at Abu Dhabi stock Exchange. *WSEAS Transactions on Business and Economics* 15, 363-374.

Osipova, E., and Eriksson, P. E. (2013). Balancing control and flexibility in joint risk management: Lessons learned from two construction projects. *International Journal of Project Management* 31(3), 391-399.

Palich, L. R., Laura, B. C., and Miller, C. C. (2000). Curvilinearity in the diversification performance linkage: An examination of over three decades research. *Strategic Management Journal*, 21, 155-174.

Patel, P. C., Guedes, M. J., Pagano, M.S., and Olson, G.T. (2020). Industry profitability matters: The value of sustainable growth rate and distance from bankruptcy as enablers of venture survival. *Journal of Business Research* 114, 80-92.

Perminova, O., Gustafsson, M., and Wikstrom, K. (2008). Defining uncertainty in projects: A new perspective. *International Journal of Project Management* 26, 73-79.

Perrow, C.(1999). *Normal accidents: Living with high-risk technologies. Princeton*, NJ: Princeton University Press.

Pfeffer, J., and Salancik, G. R. (1978). *The external control of organizations: A resource dependence perspective*, New York: Harper and Row

Pret, T., Shaw, E., and Drakopoulou, D, S. (2016). Painting the full picture: The conversion of economic, eultural, social and symbolic capital. *International Small Business Journal* 34(8), 1004-1027.

Porter, M.E.(1980). *Competitive strategy, Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. Free Press, New York

Project Management Institute. (2017). *A Guide to the Project Management Book of Knowledge (PMBOK Guide) Sixth Edition*, Project Management Institute, Inc.

Project Management Institute. (2021). *A Guide to the Project Management Book of Knowledge (PMBOK Guide) Seventh Edition*, Project Management Institute, Inc.

Rahman, M., and Kumaraswamy, M. (2004). Potential for implementing relational contracting and joint risk management. *Journal of Management in Engineering*, 20(4), 178-189.

Raiffa, H. (1968). *Decision Analysis: Introductory Lectures on Choices und Uncertainty*, Reading MA: Addison-Wisley

Robbins, M., and Smith, D. (2001). *BS PD 6668:2000-Managing Risk for Corporate Governance*, British Standards Institution, London, 33.

Roberts, A., Wallace, W., and McClure, N. (2003). *Strategic Risk Management*, Edinburgh Business School, Edinburgh, United Kingdom.

Robins, J., and Wiersema, M. (1995). A resource-based approach to the multibusiness firm: Empirical analysis of portfolio interrelationships and corporate financial performance. *Strategic Management Journal* 16, 277-299.

Rockart, J. F. (1979). Chief executives define their own data needs. *Harvard Business Review* 57(2) (March-April 1979), 81-93

Ruefli, T. W. and Wilson, C. (1987). Ordinal time series methodology for industry and competitive analysis. *Management Science* 33(5), 640-661

Runyan, R., Droge, C., and Swinney, J. (2008) Entrepreneurial orientation versus small business orientation: What are their relationships to firm performance? . *Journal of Small Business Management* 46(4), 567-588.

Sanders, W.G., and Hambrick, D.C. (2007). Swinging for the fences: the effects of CEO stock options on company risk taking and performance. *Academy of Management Journal* 50, 1055-1078.

Sanders, W.G. (2001). Behavioral responses of CEOs to stock ownership and stock option pay. *Academy of Management Journal* 44 (3), 477-492.

Segal, S. (2011). *Corporate Value of Enterprise Risk Management: The Next Step in Business Management*. Hoboken, New Jersey: John Wiley and Sons.

Selling, T.I., and Stickney, C.P. (1989). The effects of business environment and strategy on a firm’s rate of return on assets. *Financial Analysts Journal* 45 (1) 43-52.

Selvik, J.T, and Abrahamsen, E. B. (2021). Explicit and implicit inclusion of time in the definitions of risk and reliability. *Safety and Reliability* 40(1), 9-27.

Serfling, M.A.(2012). CEO age, underinvestment, and agency costs. *Eller College of Management*, University of Arizona.

Shahzad, F., Lu, J., and Fareed, Z. (2019). Does firm life cycle impact corporate risk taking and performance ? . *Journal of Multinational Financial* 51, 23-44.

Shaked, L. (1986). Are multinational corporations safer? . *Journal of International Business Studies* 17, 63-82.

Shane, S. A. (2003). *A General Theory of entrepreneurship: The individual-opportunity nexus,* Edward Elgar Publishing.

Shapira, Z. (1995). *Risk taking, a managerial perspective*, Russell Sage Foundation, New York.

Sharpe, W. F. (1964). Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk. *Journal of Finance* 19, 425-442.

Short, J. C., McKelvie, A., Ketchen, D. J., Jr, and Chandler, G. N. (2009). Firm and industry effects on firm performance: A Generalization and Extension for New Ventures. *Strategic Entrepreneurship Journal* 3, 47-65.

Shyu, J., and Chen, L. Y.(2009). Diversification, performance and the corporate life cycle stages. *Emerging Markets Finance and Trade* 45, 57-68.

Silhan, P. A., and Thomas, H. (1986). Using simulated mergers to evaluate corporate diversification strategies. *Strategic Management Journal* 7, 523-534.

Simon, H. A. (1946). The proverbs of administration. *Public Administration Review* 6(1), 53-67.

Simon, H. A. (1947). *Administrative Behaviour: A Study of Decision-Making Processes in Administrative Organisation*. London: Macmillan.

Simon, H. A. (1976). *Administrative behavior (3d ed.)*, New York: F

Simon, H. A. (1987). Making management decisions: The role of intuition and emotion. *Academy of Management Executive* 1, 57-64

Simon, H. A., and Associates. (1986). Decision-making and problem-solving. *Research Briefings: Report of the Research Briefing Panel on Decision-Making and Problem-Solving*, Washington DC: National Science Academy Press.

Simon, H. A., and Newell, A. (1971). Human problem solving: The state of the theory in 1970. *American Psychologist* 26, 145-15.

Singh, J. V. (1986). Performance, slack, and risk taking in organizational decision making. *Academy of Management Journal* 29, 562-585.

Slywotzky, A.J. and Drzik, J. (2005). Countering the biggest risk of all. *Harvard Business Review*, (April), 78-88.

Smith, C., Smith, J. B., and Shaw, E. (2017). Embracing digital networks:

entrepreneurs' social capital online. *Journal of Business Venturing* 32(1), 18-34.

Smith, C. W. Jr., and Stulz, R. M. (1985). The determinants of firms' hedging policies. *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 20, 391-405.

Specht, P. H. (1993). Munificence and carrying capacity of the environment and organization formation. *Entrepreneurship Theory and Practice* 17, 77-86.

Spence, A. M. (1977). Entry, capacity, investment and oligopolistic pricing. *The Bell Journal of Economics* 8, 534-544.

Spence, A. M. (1979). Investment strategy and growth in a new market. *The Bell Journal of Economics* 10, 1-19.

Spence, A. M. (1981). The learning curve and competition. *The Bell Journal of Economics* 12, 49-70.

Sperry, R. W. (1965). *Mmd, bram, and humanist values In' New Views on the Nature of Man Ed. by J R*, Platt, Chicago: University of Chicago Press, 71-92.

Stearns, S. C. (2000). Daniel Bernoulli (1738): Evolution and economics under risk. *Journal of Biosciences* 25, 221-228.

Stickney, P., Brown, P., and Wahlen, J. (2004). *Financial reporting and statement analysis: A strategic perspective*, New York: Thomson / South-Western.

Stirling, A. (2007). Risk, precaution, and science: Towards a more constructive policy debate. *European Molecular Biology Organisation Reports* 8(4), 309-315.

Stolterman, E., and Anna, F. (2004). Information technology and the good life. *In Information Systems Research*: Relevant Theory and Informed Practice, 143, edited by B. Kaplan, D. P. Truex, D. Wastell, A. T. Wood-Harper, and J. I. DeGross, 687-92. Boston: Springer.

Su, K., Li, L., and Wan, R. (2017). Ultimate ownership, risk-taking and firm value: evidence from China. *Asia Pacific Business Review* 23, 10-26.

Tallman, S., and Li, J. (1996). Effects of international diversity and product diversity on the performance of multinational firms. *The Academy of Management Journal* 39 (1) 179-196.

Todt, O., and Lujan, J. L. (2014). Analyzing precautionary regulation: Do precaution, science and innovation go together? . *Risk Analysis* 34(12), 2163-2173.

Tufano, P. (1996). Who manages risk? An empirical examination of risk management practices in the gold mining industry. *Journal of Finance*, September, 1,097-

1,137.

Utterback, J. M., and Abernathy, W. J. (1975). A dynamic model of process and product innovation. *Omega* 3, 639-656.

van Asselt, M., and Renn, O. (2011). Risk governance. *Journal of Risk Research* 14(4), 431-449.

van Asselt, M., and Vos, E. (2005). The precautionary principle in times of intermingled uncertainty and risk: Some regulatory complexities. *Water, Science and Technology* 52(6), 35-41.

Vroom, V., and Yetton, P. (1973). *Leadership and decision making. Pittsburgh*, Pa.: University of Pittsburgh Press.

Vural Yavas C. (2020). Corporate risk-taking in developed countries: The influence of economic policy uncertainty and macroeconomic conditions. *Journal of Multinational Financial Management* 54, 1-21.

Walker, W. E., Haasnoot, M., and Kwakkel, J. H. (2013). Adapt or perish: A review of planning approaches for adaptation under deep uncertainty. *Sustainability* 5, 955-979.

Walker, W. E., Lempert, R. J., and Kwakkel, J. H. (2013). Deep uncertainty. *Encyclopedia of Operations Research and Management Science* 395-402, Springer.

Wall, L.D., and Pringle, J. (1989). Alternative explanations of interest rate swaps: An empirical analysis. *Financial Management* 18, 119-49.

WBGU (German Advisory Council on Global Change). (2000). *World in Transition: Strategies for Managing Global Environmental Risks*, WBGU, Berlin.

Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal* 5, 171-180.

Wernerfelt, B.(1985). The dynamics of prices and market shares over the product life cycle. *Management Science* 31, 928-939.

Williamson, O. (1975). *Market and hierarchies*, New York: Free Press.

Williamson, O. (1985). *The economic intuitions of capitalism*, New York: Free Press.

Wynne, B. (1992). Uncertainty and environmental learning: Reconceiving science and policy in the preventive paradigm. *Global Environmental Change* 2(2), 111-127.

Xu, P. (2015). Risk taking and firm growth. *RIETI Discussion Paper* 15-E-061.

Yang, T., and Aldrich, H. E. (2017). The liability of newness Revisited: Theoretical restatement and empirical testing in emergent organizations. *Social Science Research* 63, 36-53.

Yim, S. (2013). The acquisitiveness of youth: CEO age and acquisition behavior.

Journal of Financial Economics 108 (1), 250-273.

B) 日本語文献

青木茂男 (2005)『要説経営分析』森山書店
加護野忠雄 (1989)「成熟企業の経営戦略」『国民経済雑誌』、159(3)、85-102.
亀井利明・上田和勇 (2017)『リスクマネジメントの本質』同文館出版
鈴木淳子 (2005)『調査的面接の技法 第2版』ナカニシヤ出版
中岡孝剛・上小城伸幸 (2017)「多角化戦略の動機 とその経済的帰結に関する既存研究の検討」『商経学叢』63 (3)、177-203.
中村洋・岡田正大・澤田直宏 (2006)「経営資源・ケイパビリティ理論と SCP 理論の動学的補完性に関する考察―内部経営資源の蓄積・活用と業界構造変化の相互作用の観点から―」『組織科学』40(1)、60-73.
中野貴之 (2011)「多角化ディスカウントに関する実証研究」、『国際会計研究学会年報 2010年度』、117-134.
宮島英昭・青木英孝・新田敬祐 (2002)「経営交代の効果とガバナンスの影響：経営者のエントレンチメントコストからの接近」『早稲田大学ファイナンス総合研究所 Working Paper Series』02-002, 1-19.
森久 (2008)『財務分析からの会計学』森山書店
柳瀬典由 (2007)「規制緩和後のわが国損害保険産業の集中度と規模の経済 ー事業費率関数を用いたパネルデータ分析ー」『保険学雑誌』597、1-30.

C) 英語 Web 資料

Collins, E. (2006). Five Cheap Companies that Create Value - Harness the Power of High Returns on Invested Capital. http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/articles/ROICr ules.html (Accessed on 03-26-2022)
Committee of European Banking Supervisors. (2006). The Application of the Supervisory Review Process under Pillar 2 (CP03). https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/585173/9705f895-fbfa-4e39-bac9-3def3127f545/GL03.pdf?retry=1 (Accessed on 03-26-2022)
Deloitte. (2013a). Exploring Strategic Risk: 300 Executives Around the World Say Their View of Strategic Risk is Changing. https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Governance-Risk-Compliance/dttl-grc-exploring-strategic-risk.pdf (Accessed on 03-28-2022)

Deloitte. (2013b). Risk Angles: Five Questions on Strategic Risk. https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/gr/Documents/risk/gr_aers_grc_riskangle_strategicrisk_en_noexp.pdf (Accessed on 03-28-2022)

Economist Intelligent Unit. (2010). Fall Guys: Risk Management in the Front Line. https://qtxasset.com/cfoinnovation/field/field_p_files/white_paper/Fall_Guys_Risk_Management_EIU.pdf (Accessed on 03-26-2022)

Ernst and Young. (2010). The Ernst & Young business risk report 2010. The top 10 risks for 13 business. A sector wide view of the risks facing business across the globe. https://www.globalnegotiator.com/files/Risks-in-International-Business.pdf (Accessed on 03-29-2022)

Expert Group Report. (2010). Risk management in the procurement of innovation: Concepts and empirical evidence in the European Union. https://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/risk_management.pdf (Accessed on 03-26-2022)

Foundations of Risk Analysis. (2018). Society for risk analysis glossary. August 2018. https://www.sra.org/wp-content/uploads/2020/04/SRA-Glossary-FINAL.pdf (Accessed on 03-26-2022)

Mohammed, A., and Sykes, R. (2013). Sharpening Strategic Risk Management. https://www.pwc.com/gx/en/governance-risk-compliance-consulting-services/resilience/publications/pdfs/issue1/sharpening_strategic_risk_management.pdf (Accessed on 03-26-2022)

National Association of Corporate Directors. (2019). National Association of Corporate Directors. https://corpgov.law.harvard.edu/wp-content/uploads/2020/01/2019-2020-Public-Company-Survey.pdf (Accessed on 02-23-2021)

NC State University's ERM initiative and Protiviti. (2019). EXECUTIVE PERSPECTIVES ON TOP RISKS 2020. https://erm.ncsu.edu/az/erm/i/chan/library/2020-erm-execs-top-risks-report.pdf (Accessed on 04-09-2022)

NC State University's ERM initiative and Protiviti. (2021). 2021&2030 EXECUTIVE PERSPECTIVES ON TOP RISKS. https://erm.ncsu.edu/az/erm/i/chan/library/2021-executives-top-risks-report.pdf (Accessed on 04-09-2022)

Tonello, M. (2012). Strategic Risk Management: A Primer for Directors. http://blogs.law.harvard.edu/corpgov/2012/08/23/strategic-risk-management-a-primer-for-directors/ (Accessed on 02-23-2021)

D) 日本語 Web 資料

金融庁(2005)『COSO の内部統制フレームワークについて』
https://www.fsa.go.jp/singi/singi_kigyou/siryou/naibu/20050223/02.pdf

金融庁(2019)『「企業内容等の開示に関する内閣府令」の改正案に対するパブリックコメントの結果等について』https://www.fsa.go.jp/news/30/sonota/20190131.html

経済産業省(2022)『「コーポレート・ガバナンス・システムに関する実務指針(CGS ガイドライン)」を改訂しました』
https://www.meti.go.jp/press/2022/07/20220719001/20220719001.html

内閣官房(2018)『未来投資戦略 2018 ―「Society 5.0」「データ駆動型社会」への変革―』
https://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/pdf/miraitousi2018_zentai.pdf

日本取引所グループ(2021)『改訂コーポレートガバナンス・コードの公表』
https://www.jpx.co.jp/news/1020/20210611-01.html

日本内部監査協会(2019)『改訂版 COSO・全社的リスクマネジメントの内部監査での活用事例』https://www.iiajapan.com/pdf/kenkyu/a03_1911.pdf