

# 保険会社をはじめとする金融機関の Covid-19 危機下における株式市場の反応について

代表者氏名 坂和 秀晃(名古屋市立大学経済学研究科・准教授)

分担者氏名 渡辺 直樹(名古屋市立大学経済学研究科・准教授)

## 1. はじめに

2019 年 12 月に、中国の武漢市で発生した「原因不明の肺炎」は、同年末に、世界保健機関(WHO)に報告され、翌 2020 年 1 月には、発症する患者数の増大が報告される中、SARS(Severe acute respiratory syndrome)に似た症例であることなどが報告された(Wu et al., 2020, Nature)。このような事態を受け、WHO は同年 1 月に「Covid-19 に関する緊急事態宣言」を行うに至った。このような状況下で、世界的なパンデミックとなった新型コロナウイルス(Covid-19)は、2023 年 5 月に WHO が、「Covid-19 に関する緊急事態宣言の収束」を宣言するまでの間、世界の経済活動に対して、大きな負の影響を与えている。我が国においては、このような「緊急事態宣言」の効果が、旅行業界の株式に「負」の反応を起こしていること(Sakawa and Watanabel, 2022)、船舶業界の株式に「負」の反応を起こしていること(Sakawa and Watanabel, 2023)などが知られているものの、金融業をはじめとする保険業界の株価にどのような反応を起こしているか？についての検証が行われていない状況である。

新型コロナウイルス(COVID-19)の感染拡大は、金融業を含め、世界経済全体に深刻なダメージを与えている。その影響に関する分析は、社会的にも注目される学術上の課題といえる。2020 年には、パンデミックとしての感染者拡大・死者増大といった直接的な感染症への被害に加えて、金融市場への影響も非常に大きかった。世界保健機関(World Health Organization; WHO)は、2020 年 1 月に COVID-19 に関する宣言を行うなど、その影響の深刻さを指摘していた。本研究の目的は、上場企業の中でも、経済活動全体に対する資金調達の役割を担う金融業に注目し COVID-19 の影響を考察する萌芽的な分析を行うことである。具体的には、世界中に波及した COVID-19 による危機がわが国の金融業に与える影響についての検証を行う。

COVID-19 は、我が国の経済に大きな「負」の影響を与えていることが明らかになってきた。COVID-19 が発生した初期時点における 2020 年度には、世界主要国の国内総生産(GDP)は、6%以上の減少を記録している。この GDP への打撃は、「オイルショック」や「世界金融危機」といった直近の経済危機の影響を上回り、第二次世界大戦

前の 1929 年に発生した「世界大恐慌」や 20 世紀に 2 度に渡り発生した「世界大戦」に匹敵する規模の減少幅であるとされている(総務省(2021))。パンデミックによる経済活動の影響として考えると、1920 年のスペイン風邪の 2 倍以上の減少幅減であったといわれている。このことは、COVID-19 は、巨大パンデミックとして、世界経済全体に大きな打撃を与えてきたことを示している。

本研究の目的は、COVID-19 に対して金融業に与える効果を分析することを狙いとしている。金融業の果たす役割は、COVID-19 の危機でも注目されている。中国の市場では、機関投資家の持分比率の高い企業の方が、COVID-19 の危機による「負」のアナウンスメント効果を大きくなった(Xiong et al., 2020)<sup>1</sup>。我が国の国内機関投資家については、2014 年にスチュワードシップコードを制定し、経営陣との対話を積極的に進める役割を期待されている(経済産業省(2014))。

しかしながら、金融業に特化した分析は、あまり進んでいないのが実情であり、研究課題として残されている<sup>2</sup>。これに対して、我が国の金融業について、COVID-19 の影響を検証して、学術的なエビデンスを提供する狙いがある。COVID-19 の反応を測定するために、イベント・スタディー(Event Study)の方法論を用いた分析した。2020 年 1 月 30 日時点、市場の投資家に対する「新型コロナ危機のニュース」がアナウンスされたイベント日(Event Date)として扱う(Liu et al., 2020a, Sakawa and Watanabel, 2022 等)。

本研究では、金融業の中でも銀行業とそれ以外の金融業に与える違いについて考察し、以下の結果を得ることができた。第一に、WHO のアナウンスメント効果は、銀行業に対して有意の正の効果があった。これに対して、その他の金融業に関しては負の影響を確認できなかった。金融業に与える効果は、業態によって異なることを示唆する結果となった。

本研究の構成は、以下のようになる。第 2 章において、先行研究の概説並びに本研究の 2 つの目的を明らかにするための 2 つの実証仮説の導出を行う。次に、3 章において、実証分析の方法論並びに本研究で用いるデータの紹介を行う。4 章では、本研究の実証結果を紹介し、その解釈を行う。最後に、第 5 章において、本研究を結論付け、結びとする。

---

<sup>1</sup> 彼らの研究では、中国企業の機関投資家が、短期的な取引収益を重視する「Buy and Sell」戦略を取る投機家であるとする先行研究(Jiang and Kim,2015)と整合的である。

<sup>2</sup> 我が国における COVID-19 の影響を検証した研究は数少ない。近年の研究としては、COVID-19 の影響を大きく受けると考えられる観光業界・旅行業界に絞った研究がある(Sakawa and Watanabel, 2022,2023)。

## 2. 先行研究ならびに実証仮説

本章では、本研究で用いる実証分析で検証を行う仮説の構築についての説明を行う。我が国においても、COVID-19 の問題が顕在化した 2020 年 4 月には、COVID-19 の危機による「緊急事態宣言」等の行動制限が行われた。本研究は、「WHO による緊急事態宣言は、我が国の金融業の株式リターンにどのような影響を与えたか？」を明らかにすることを目標とする。

2000 年代初頭に世界的に流行した SARS(SARS-COV)は、新型 COVID-19 と同種のウイルスである(Petrosillo et al. 2020)。その意味で、COVID-19 が与える影響に関連する先行研究としては、同種のウイルスによる危機である SARS 危機の先行研究も紹介されることも多い(Liu et al., 2020a など)。台湾に関しては観光業などの一部の産業において、負の影響を確認できた(Chen et al., 2007)。中国・ベトナムの 2 カ国を除くと、SARS の金融市場への影響は大きくなかったとされている(Nippani and Washer, 2006)。

パンデミックが長期化する中、COVID-19 が市場に与える影響について数多くの国で研究がなされている。中国(Al-Awadhi et al., 2020; Liu et al., 2020a, Xiong et al., 2020 etc.)や米国(Albuquerque et al. 2020 etc.)の金融市場において、負の影響が確認された。世界 49 カ国の株式インデックスのリターンにも、負の影響を確認できた(Pandey and Kumar, 2021)。COVID-19 のパンデミック危機は、世界の各国の市場で負のアナウンスメント効果を確認できた。

COVID-19 は WHO の宣言のわずか 40 日後に、パンデミック宣言が成された(Liu et al., 2020b)。先行研究では、各国のインデックスリターンを用いて、同宣言による「負」の効果を示している (Liu et al., 2020a)。加えて、先進国に比して途上国の方が、「負」の効果が大きくなった (Liu et al., 2020a)。途上国の方が、同宣言からの回復に時間がかかると市場が判断していたと解釈することができる。WHO の宣言の効果は多くの国で負のアナウンスメント効果を与えている。COVID-19 発生地である中国の先行研究では、WHO の宣言に関しては、Nikkei 225 にも負の影響を与えることを明らかにしている(Liu et al., 2020a)。このことは、中国との経済的つながりの強い我が国の企業においても、中国企業における COVID-19 危機の「負」の影響を受けやすいことを示唆していると考えられる。一方で、COVID-19 の影響が、「需要」を喚起すると考えられる場合は、株価に「正」の影響を与える場合もある。たとえば、我が国においても、Go-to-Campaign の結果、観光業界の企業に対しては、株式市場に「正」の影響があることが示されている(Sakawa and Watanabel, 2022, PLOS One, 2024)。このように、Covid-19 の株式市場に与える影響は、産業別に異なる可能性もあり、その意味では、様々な検証が求められる状況である。

本研究では、新型コロナウイルス(COVID-19)のパンデミック宣言がわが国の金融機関において、その株式市場に対する影響がどのようなであったかについてを、WHO の緊急事態宣言というニュースに注目することで、解明することを意図している。金融

業は規制を受けるなど特殊な産業形態である。また、預金者保護の制度や参入や退出の自由がない点など、金融業は安定した経営を期待される点も大きな特徴である。このため、他の業種と異なる結果が得られる可能性も考慮する必要がある。特に、パンデミックにより、非金融業からの資金需要や保険提供の需要が高まり、パンデミック期に、金融業のビジネスが拡大する可能性もある。したがって、本稿では、金融業において、「緊急事態宣言」の効果が、他業種のように「負」の影響を与える(Sakawa and Wantabel, 2022)とは異なり、「正」の影響を与える可能性があると考え、その点についての検証を行うための以下の実証仮説 1 をたて、検証を行う。

**仮説 1:** COVID 19 に関する WHO による緊急事態宣言は、金融業の企業の株価に「正」の反応を与える。

金融業の内部に関しても、WHO のパンデミック宣言による株式リターンへの影響は、銀行業とそれ以外の金融業で異なる可能性がある。したがって、その分析を行うために、以下の実証仮説 2 をたて、検証を行う。

**仮説 2:** WHO 宣言による「正」の反応は、銀行業とそれ以外の金融業の企業で異なる。

### 3. 方法論及びデータの説明

#### 3.1. 方法論

本研究では COVID-19 が金融市場に与える効果を分析するため、イベント・スタディー(Event Study)分析の手法を用いる。イベント・スタディーとは、『金融市場におけるニュースがどのように投資家行動に変化を与え、株式リターンにその効果が織り込まれるのか?』を明らかにするための実証分析手法である(Campbell et al., 1997)。市場参加者に「サプライズ」を与えるような「ニュース」が発表された際に、金融市場に対する「ニュース」の「アナウンスメント」効果を測定することが可能になる(Ball and Brown, 1968; Fama et al., 1969)。

本研究で扱うような新型コロナウイルス(COVID-19)の危機に関する「ニュース」は、「緊急事態宣言」のように、人・モノの流れを制限するなど、企業活動を大きく変容させる効果がある。その意味では、市場参加者に対して、「サプライズ」を与えることが予見され、重要な「ニュース」としてのアナウンスメント効果を有している。効率的市場仮説の下では、金融市場で発表された「ニュース(情報)」の効果は、投資家の期待を変えることで、その行動を変容させ、株価にその「ニュース(情報)」の効果が織り込まれるとされている(Fama, 1970)。

海外の先行研究では、COVID-19 のニュースのアナウンスメント効果についての分析が進んでいる(Al-Awadhi et al., 2020, Ashraf et al., 2020; Liu et al., 2020a, Xiong et al., 2020 etc.)。イベント・スタディー分析において、イベントによる「ニュース」のアナ

ウンスメント効果を特定するには、イベント日を設定する必要がある。本研究では、2020 年 1 月 30 日をイベント日 ( $t=0$ ) と特定した。その後、イベント・ウィンドウ(Event Window:  $[0,+T]$ )を設定する必要がある。推定値の変化を確認する為、イベント後 3・5・10 営業日  $[0,+3]$ ,  $[0,+5]$ ,  $[0,+10]$ とイベント前後 3 日・5 日  $[-3,+3]$ ,  $[-5,+5]$ の結果も紹介する<sup>3</sup>。

次に、各株式の株価リターンの異常収益率(AR: Abnormal Return)を計算する。サンプル企業の株式について、イベント日を2020年1月30日とした異常収益率を計算する。異常リターンを計算する方法としては、様々なモデルが考案されているものの、本研究では以下の(1)式のように示すマーケットモデルを用いることにする(Fama et al., 1969)<sup>4</sup>。

$$R_{it} = \beta_0 + \beta_1 R_{mt} + \varepsilon_{it}$$

$$where E[\varepsilon_{it}] = 0, Var[\varepsilon_{it}] = \sigma_{it} \dots (1)$$

これに対して、Fama and Frenchの3 ファクターモデルを用いた分析を行う方法もある(Fama and French, 1993)。この場合は、以下の式で推定を行うことになる<sup>5</sup>。

$$R_{it} = \beta_0 + \beta_1(R_{mt} - R_{ft}) + \beta_2 SMB_t + \beta_3 HML_i + \varepsilon_{it}$$

$$where E[\varepsilon_{it}] = 0, Var[\varepsilon_{it}] = \sigma_{it} \dots (2)$$

株価iのt日の異常収益率( $AR_{it}$ )は、株式リターンのモデルとして、マーケットモデルを採用した場合、以下の(3)式のように計算することができる<sup>6</sup>。

<sup>3</sup> イベントの効果が生じえないと考えられる期間を推定ウィンドウ(Estimation Window)を設定し、その期間の株価リターンを、正常リターン(Normal Return)として扱う。正常リターンの推定を行う性質上、イベント・ウィンドとは重ならないようにする必要がある。本研究では、イベント前120 営業日から 21 営業日の期間 $[-120,-21]$ を、推定ウィンドウとして設定した。

<sup>4</sup> (1)式の $R_{it}$ は、t日における株式iの日次の終値ベースの株価リターンを示している。 $R_{mt}$ は、t日におけるマーケット・ポートフォリオのリターンが採用される。正常リターン(Normal Return)として扱うことのできる推定ウィンドウの期間 $[-120,-21]$ のデータを用いて、(1)式で示されたパラメータ( $\widehat{\beta}_0, \widehat{\beta}_1$ )をそれぞれの企業ごとに計測する。

<sup>5</sup> (2)式の $SMB_t$  (SMB ファクター)は、時価総額の小さい(Small) から 時価総額の大きい(Big)を引いた値をしめしている。 $HML_t$ (HML ファクター)は、Value 株(High) から Growth 株(Low)を引いた値をしめしている。Value 株は Book to Market が 70%以上、Growth 株は Book to Market が 30%以下となる。詳細な定義は、金融データソリューションズ社の NPM データベースでも紹介されている。正常リターン(Normal Return)として扱うことのできる推定ウィンドウの期間 $[-120,-21]$ のデータを用いて、(2)式で示されたパラメータを各企業ごとに計測する。

<sup>6</sup> 異常収益率( $AR_{it}$ )は、推定ウィンドウの期間で推定されたパラメータ( $\widehat{\beta}_0, \widehat{\beta}_1$ )を用いて、イベ

$$AR_{it} = \widehat{\varepsilon}_{it} = R_{it} - (\widehat{\beta}_0 + \widehat{\beta}_1 R_{mt}) \dots (3)$$

他方、株式リターン of Fama and French (1993) の 3 ファクターモデルを採用した場合、株価  $i$  の  $t$  日の異常収益率( $AR_{it}$ )は、以下の(4)式のように計算できる。

$$AR_{it} = \widehat{\varepsilon}_{it} = R_{it} - (\widehat{\beta}_0 + \widehat{\beta}_1(R_{mt} - R_{ft}) + \widehat{\beta}_2 SMB_t + \widehat{\beta}_3 HML_i) \dots (4)$$

次の段階では、推定期間(Event Study)全体の平均異常収益率(AAR)と累積超過収益率(CAR)を計算する。平均異常収益率(AAR)については、マーケットモデル (Fama et al., 1969) で計算されたサンプル期間の各日の異常収益率( $AR_{it}$ )を用いて、以下のように計算することができる。

$$AAR_t = \sum_{i=1}^N \frac{AR_{it}}{N}$$

最後に、累積超過収益率(CAR)は、イベント・ウィンド( $[0, +T]$ )の異常収益率(AR)の和になる(Campbell et al., 1997)ことから、以下のように示すことができる。

$$CAR_i[t] = \sum_{t=0}^T AR_{it}$$

最後に、異常収益率(AR)と、累積超過収益率(CAR)の統計的有意性については、 $t$ 検定を用いて示す。超過異常収益率(CAR)が有意に正である場合、新型コロナウイルス(COVID-19)に関するWHOの宣言は、日本の金融機関に正のアナウンスメント効果を与えたことが明らかになる。

新型コロナウイルス(COVID-19)に関するアナウンスメント効果が産業間によって、異なることは、海外の先行研究によって明らかにされている(Alam et al., 2021, He et al., 2020 etc.)。したがって、本研究でも産業間の効果の相違についての考慮を行う。本研究では、金融業の中でも銀行業とその他の金融業と分けた分析を行う予定である。

### 3.2. データ

本節では、本研究で用いるデータの説明を行う。本研究では、株価の日次リターンデータベースとして、金融データソリューションズ社の NPM データベースを用いている。日本企業の株価リターンの検証については、NPM データベースを用いることで、米国企業の分析で用いられる CRSP の提供する日次の株価データと同様の検証が可能になり、先行研究でも数多く使用されている (Sakawa and Watanabel, 2022 etc.)<sup>7</sup>。また、

---

ント・ウィンドウの期間のデータを用いて推定を行う。

<sup>7</sup>  $R_{mt}$ ( $t$  日におけるマーケット・ポートフォリオのリターン)に関しては、本来は我が国のマーケット全体のリターンで計測されることを期待されている。しかしながら、多くの研究では TOPIX などの指数で計算されているため、一部の証券のリターンが組み込まれていないという課題があった。NPM データベースは、東証の 1 部などの大企業だけのポートフォリオのリターンだけでなく、我が国のマーケット全体のリターンも提供しているため、マーケット・ポートフォリオに近い

業種の分類には東証の産業分類を用いた。

## 4. 実証結果

本章では、実証分析の結果としてのイベント・スタディー分析の実証結果についての説明を行う。表 1 では、10 日間のイベント・ウィンドウの結果を示している。銀行業では、イベント日( $t=0$ )において、マーケットモデルと 3 ファクターともに、有意に正の効果を確認することができた。2・3 日後ともに、銀行業はマーケットモデルと 3 ファクターともに有意に正となった。これは、短期的には銀行業に正の効果を与えたことを示唆する結果となった。一方で、4-6 日後にはマーケットモデルと 3 ファクターともに有意に負に有意となる。短期的な正の効果は長続きしていないことを示唆する結果となった。それ以降については、マーケットモデルと 3 ファクターともに有意な結果となったのは 10 日後のみであった。

### 挿入:表1

生命保険を含むそれ以外の金融機関は、銀行業の結果とやや異なる結果となった。イベント日( $t=0$ )から 2 日後まで、有意な結果を得ることができなかった。3 日後は、マーケットモデルと 3 ファクターともに、有意に正の効果を確認することができた。また、7・8 日後は、マーケットモデルと 3 ファクターともに、有意に正の効果を示している。10 日後には、マーケットモデルと 3 ファクターともに、有意に負の効果となった。正の効果は確認できるものの、金融業のような短期的な正でない点は、大きな違いといえる。

表 2 では、複数のイベント・ウィンドウ ( $[0,+3]$ ,  $[0,+5]$ ,  $[0,+10]$ ,  $[-3,+3]$ ,  $[-5,+5]$ ) をとって、累積超過収益率(CAR)を測定した結果を示している。表 2 の結果から、 $[0,+3]$ では銀行業の累積超過リターンは、マーケットモデルと 3 ファクターともに、有意に正になった。一方で、 $[0,+5]$ ,  $[0,+10]$ では、銀行業の累積超過リターンは、3 ファクターのみ有意に正になった。 $[-3,+3]$ ,  $[-5,+5]$ については、銀行業の累積超過リターンは、マーケットモデルと 3 ファクターともに、有意に正になった。銀行業に関しては、仮説1を支持する結果であり、WHO の宣言は短期的には正の効果を与えたことを示している。しかし、その効果は減衰する傾向にあることを示唆している。これに対して、生命保険を含むそれ以外の金融機関は、いずれの期間も有意な結果を得られなかった。仮説 2 で示された金融業による業態の違いを確認することができた。また、生命保険を含むそれ以外の金融機関には、観光業で確認されたような負の効果を与えていないことを示すものであった。この結果は、銀行業では、COVID-19 のような危機が、企業からの金融機関への「貸出需要」を高めることから、金融業の業績を上げる「正」の効果があつたと市場の投資家が判断していると解釈できる。

---

値で分析できる利点がある。

## 5. 結論

本研究では、COVID-19 に関する WHO の宣言が公表されたことにより、日本の金融業にどのような影響が与えられたかの影響を示すため、イベント・スタディーの手法による分析を行った。本研究では、WHO の宣言のアナウンスメント効果は、銀行業に対しては有意の正の効果を確認できた。これは、仮説1を支持する結果である。その効果は減衰する傾向にあることを確認した。一方で、生命保険を含むそれ以外の金融機関は、いずれの期間も有意な結果を得られず、仮説2を支持する結果となった。また、観光業で確認されたような負の効果を与えていないことを示すものであった。

COVID-19 の問題が長期化する中、2023 年に WHO が COVID-19 に関する「緊急事態の収束宣言」を行うまでの期間に、COVID-19 の危機は、何度も増幅を繰り返して、その度に、様々な「ニュース」が発表され、投資家にも「サプライズ」を与えてきたと考えられる。これらの期間に関しても、様々な観点からの分析を行うことが期待されている。また、COVID-19 全体の期間を通して、生命保険会社を中心とする金融機関の影響も大きい。銀行業には、COVID-19 危機の期間中、COVID-19 で苦しむ企業に対する「貸出」の需要があったと想定される。その意味で、そのことを予想した投資家行動が、銀行業の株価に、「正」の反応をもたらしたと考えられる。一方で、保険会社の企業にとっては、保険支払いが増えるなど「負」の効果があった可能性もあるが、「緊急事態宣言」直後の期間においては、投資家の反応を有意に測定することはできなかった。COVID-19 危機が進む中で、投資家の保険業界に対する反応が変容した可能性もある。そのような可能性について検証するための今後の研究が期待される。



## 参考文献リスト

- [1]. 経済産業省(2014)「持続的成長への競争力とインセンティブ～企業と投資家の望ましい関係構築～」プロジェクトの最終報告書。  
[https://www.meti.go.jp/committee/kenkyukai/sansei/jizokutekiseicho/pdf/report01\\_01\\_00.pdf](https://www.meti.go.jp/committee/kenkyukai/sansei/jizokutekiseicho/pdf/report01_01_00.pdf) (2024-6-15 参照)
- [2]. 坂和秀晃・渡辺直樹(2016)「金融自由化は日本の証券市場をどう変えたか?—市場流動性とマーケットマイクロストラクチャー分析—」『ミネルヴァ書房』
- [4]. 総務省(2021)「デジタルで支える暮らしと経済」『情報通信白書令和3年版』  
[https://www.mri.co.jp/knowledge/insight/ecoutlook/2021/dia6ou0000039gw7-att/nr20210519pec\\_all.pdf](https://www.mri.co.jp/knowledge/insight/ecoutlook/2021/dia6ou0000039gw7-att/nr20210519pec_all.pdf) (2022-6-10 参照)
- [5]. ニッセイ・アセットマネジメント株式会社 (2020)『「新型コロナウイルス感染症」拡大に伴うスチュワードシップ活動の方針について』  
[https://www.nam.co.jp/news/ipdf/200428\\_press.pdf](https://www.nam.co.jp/news/ipdf/200428_press.pdf) (2022-6-15 参照)
- [6]. Alam, M. M., H. W. Abu, and N. M. Wahid, 2021. “COVID-19 outbreak and sectoral performance of the Australian stock market: An event study analysis.” *Australian Economic Papers* 60: 482-495.
- [7]. Al-Awadhi, A. M., K. Al-Saifi, A. Al-Awadhi, and S. Alhamadi. 2020. “Death and Contagious Infectious Diseases: Impact of the COVID-19 Virus on Stock Market Returns.” *Journal of Behavioral and Experimental Finance* 27: 1-13.
- [8]. Albuquerque, R., Y. Koskinen, S. Yang, and C. Zhang, Resiliency of Environmental and Social Stocks: An Analysis of the Exogenous COVID-19 Market Crash, *The Review of Corporate Finance Studies*, 9: 593-621.
- [9]. Ashraf, B. N. 2020. “Stock Markets’ Reaction to COVID-19: Cases or Fatalities.” *Research in International Business and Finance* 54: 101249.
- [10]. Ball, R., and P. Brown. 1968. “An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers.” *Journal of Accounting Research* 6: 159-178.
- [11]. Campbell, J. Y., and A. W. Lo. 1997. *The Econometrics of Financial Markets*. New Jersey: Princeton University Press

- [12]. Chen, M.-H., S. Jang, and W. G. Kim. 2007. "The Impact of the SARS Outbreak on Taiwanese Hotel Stock Performance: An Event-study Approach." *International Journal of Hospitality Management* 26 (1): 200-212.
- [13]. Fama, E. F., L. Fisher, M. C. Jensen, and R. Roll. 1969. "The Adjustment of Stock Prices to New Information." *International Economic Review* 10 (1): 1-21.
- [14]. Fama, E. F., French, K. R. 1993. "Common risk factors in the returns on stocks and bonds" , *Journal of Financial Economics* 33 (1): 3-56,
- [15]. He, P., Y. Sun, Y. Zhang and T. Li (2020) COVID-19' s Impact on Stock Prices Across Different Sectors—An Event Study Based on the Chinese Stock Market, *Emerging Markets Finance and Trade*, 56:10, 2198-2212.
- [16]. Ikeda, N., Inoue, K., Watanabe, S. (2018) Enjoying the Quite Life: Corporate Decision-making by entrenched managers, *Journal of Japanese and International Economics*, 47, 55-69.
- [17]. Jiang, F., and K. A. Kim. (2015). "Corporate governance in China: A modern perspective." *Journal of Corporate Finance* 32:190-216.
- [18]. Liu, H. Y., Y. Wang, D. He, and C. Wang. (2020a). "Short Term Response of Chinese Stock Markets to the Outbreak of COVID-19" .” *Applied Economics* 52 (53): 5859-5872.
- [19]. Liu, M., Wei-Chong Choo & Chien-Chiang Lee (2020b) The Response of the Stock Market to the Announcement of Global Pandemic, *Emerging Markets Finance and Trade*, 56(15), 3562-3577.
- [20]. Motta, E. M., and K. Uchida. 2018. "Institutional Investors, Corporate Social Responsibility, and Stock Price Performance." *Journal of the Japanese and International Economies* 47: 91-102.
- [21]. Nippani, S., and K. M. Washer. 2006. "SARS: A Non-event for Affected Countries' Stock Markets?" *Applied Financial Economics* 14 (15): 1105-1110.
- [22]. Pandey, D. K., V. Kumari, 2021. "Event study on the reaction of the developed

and emerging stock markets to the 2019-nCoV outbreak” . *International Review of Economics and Finance*, 71, 467-483.

[23]. Petrosillo, N., G. Viceconte, O. Ergonul, G. Ippolito, and E Petersen. 2020. “COVID-19, SARS and MERS: Are They Closely Related?” *Clinical Microbiology and Infection*, 26(2), 729-734.

[24]. Sakawa, H., and N. Watanabel. (2020). “Institutional Ownership and Firm Performance under Stakeholder-Oriented Corporate Governance.” *Sustainability* 12: 1021.

[25]. Sakawa, H. and N. Watanabel (2021) Main bank relationships and risk taking in Japanese listed firms, *Applied Economics*, 53:9, 996-1012.

[26]. Sakawa, H., and N. Watanabel, (2022). “Impact of the COVID-19 outbreak on stock market returns: Evidence from Japanese-listed tourism firms” , *Applied Economics*, 54:46, 5373-5377.

[27]. Sakawa, H., N. Watanabel, G. Guppati, and R. Faff. (2021).” Institutional Ownership and corporate risk-taking in Japanese listed firms, *Applied Economics*, 53:16, 1899-1914.

[28]. Sakawa, H., and N. Watanabel, (2023). “The impact of the COVID-19 outbreak on Japanese shipping industry: An event study approach”, *Transport Policy*, 130, 130-140.

[29]. Takahashi, H., and K. Yamada. (2021). “When the Japanese Stock Market meets COVID-19 impact of ownership, China and US exposure and ESG Channels, *International Review of Financial Analysis*, 74: No. 101670.

[30]. United Nations World Tourism Organization. 2021. “2020: Worst Year in Tourism History with 1 Billion Fewer International Arrivals.” Accessed 18 June 2021. <https://www.unwto.org/news/2020-worst-year-in-tourism-history-with-1-billion-fewer-international-arrivals> ref(2024年6月10日アクセス)

[31]. Wu, W., C.-C. Lee, W. Xing, and S.-J. Ho. 2021. “The Impact of the COVID-19 Outbreak on Chinese-Listed Tourism Stocks.” *Financial Innovation* 7:No. 22.

[32]. Xiong, H., Z. Wu, F. Hou, and J. Zhang. 2020. “Which Firm-Specific

Characteristics Affect the Market Reaction of Chinese Listed Companies to the COVID-19 Pandemic?” *Emerging Market Finance Trade* 56 (10): 2231-2242.

表 1. 2020 年 1 月 30 日をイベント日とした場合の AR の推移

| イベント・ウィンドウ | マーケットモデル             |                    | 3 ファクターモデル           |                    |
|------------|----------------------|--------------------|----------------------|--------------------|
|            | 銀行業                  | それ以外の<br>金融機関      | 銀行業                  | それ以外の<br>金融機関      |
| 0          | 1.558***<br>(13.92)  | 0.378<br>(0.78)    | 0.988***<br>(7.72)   | 0.356<br>(0.74)    |
| 1          | -0.156<br>(-1.32)    | 0.312<br>(0.80)    | -0.150<br>(-1.16)    | 0.228<br>(0.59)    |
| 2          | 0.549***<br>(4.46)   | 0.146<br>(0.39)    | 1.012***<br>(7.71)   | 0.427<br>(1.15)    |
| 3          | 0.463***<br>(3.41)   | 1.159**<br>(2.65)  | 0.450***<br>(3.42)   | 1.023*<br>(2.34)   |
| 4          | -1.004***<br>(-6.81) | 0.00252<br>(0.01)  | -0.369*<br>(-2.37)   | 0.283<br>(0.66)    |
| 5          | -1.123***<br>(-9.03) | -0.463<br>(-0.99)  | -0.361**<br>(-3.09)  | -0.0417<br>(-0.09) |
| 6          | -0.989***<br>(-8.58) | 0.404<br>(0.66)    | -0.669***<br>(-5.90) | 0.592<br>(0.96)    |
| 7          | 0.301**<br>(2.85)    | 1.106**<br>(2.87)  | -0.0483<br>(-0.47)   | 0.970*<br>(2.50)   |
| 8          | -0.545***<br>(-4.94) | 0.846*<br>(2.04)   | -0.0546<br>(-0.48)   | 0.971*<br>(2.37)   |
| 9          | -0.281**<br>(-2.92)  | 0.645<br>(1.10)    | -0.000643<br>(-0.01) | 0.721<br>(1.23)    |
| 10         | 1.080***<br>(10.61)  | -0.600*<br>(-2.34) | 0.797***<br>(8.17)   | -0.633*<br>(-2.51) |
| サンプル数      | 88                   | 91                 | 88                   | 91                 |

(注): マーケットモデルは(1)の推定結果を、3 ファクターは(2)の推定結果を示す。推定値の左上付き\*は5%水準、\*\*は 1%水準、\*\*\*は 0.1%水準で有意なことを示す。

表2. 2020 年 1 月 30 日をイベント日とした場合の累積超過リターン (CAR)

| イベント・ウィンドウ | マーケットモデル            |                 | 3 ファクターモデル          |                 |
|------------|---------------------|-----------------|---------------------|-----------------|
|            | 銀行業                 | それ以外の<br>金融機関   | 銀行業                 | それ以外の<br>金融機関   |
| [0,+3]     | 2.413***<br>(12.13) | 1.994<br>(1.38) | 2.300***<br>(11.43) | 2.034<br>(1.40) |
| [0,+5]     | 0.285<br>(1.23)     | 1.534<br>(0.69) | 1.570***<br>(6.82)  | 2.275<br>(1.03) |
| [0,+10]    | -0.149<br>(-0.48)   | 3.934<br>(1.26) | 1.595***<br>(5.00)  | 4.896<br>(1.56) |
| [-3,+3]    | 3.931***<br>(14.56) | 1.913<br>(1.26) | 3.570***<br>(13.13) | 2.047<br>(1.35) |
| [-5,+5]    | 1.393***<br>(4.55)  | 1.182<br>(0.52) | 3.137***<br>(9.77)  | 2.469<br>(1.08) |
| サンプル数      | 88                  | 91              | 88                  | 91              |

(注): マーケットモデルは(1)の推定結果を、3 ファクターは(2)の推定結果を示す。推定値の左上付き\*は5%水準、\*\*は1%水準、\*\*\*は0.1%水準で有意なことを示す。