

関東大震災と株式市場 -日次・個別銘柄データによる分析-

鈴木史馬・結城武延『経営史学』57巻2号（2022年9月）。

まとめ

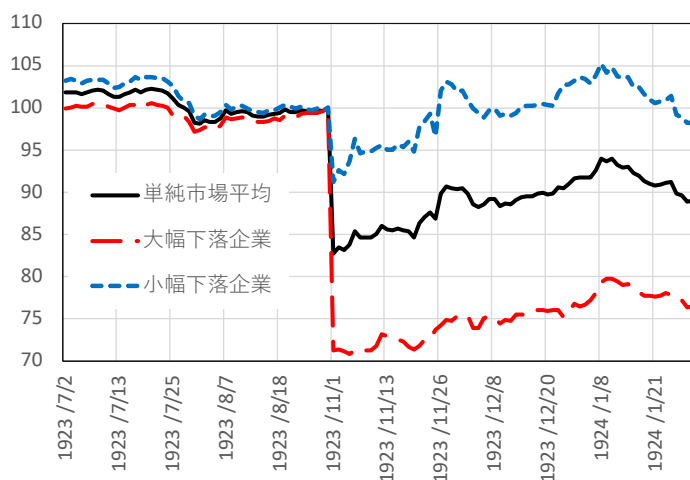
- 100年前の関東大震災が企業の経営環境に与えた影響について分析。
- 関東大震災は多くの企業に損害をもたらしたが、むしろ経営環境に追い風となった企業も存在した。そのような企業の株価は震災後速やかに上昇していた。
- 経済全体に大きな影響を与える大災害であってもその個別企業への影響には大きなばらつきが存在。投資家や政策担当者はその影響を見極める必要がある。

問題意識・背景

近年、コロナウィルスの感染拡大、ロシアによるウクライナ侵攻といった大災害が経済に大きな影響を与えています。一般に金融市場で決まる株式や債券の価格は、社会に存在している様々な情報を集約して決まることが知られています。そのため、大災害が経済に与える影響についても株価などを観察することで、速やかに把握できることが期待できます。

本研究は、1923年9月1日に起きた関東大震災の発生時点における株式市場の動向に注目し、震災前後における価格形成を通じて、関東大震災が企業経営にどのような影響を与えたのか、また、それは市場において株価に反映されていたのかを実証的に考察しました。

図1. 関東大震災前後の時期の東京株式取引所平均株価指数の推移



論文で使用したデータから著者らが再作成

株式とは企業への出資の証書で、株主は企業の上げた利益を分配金として受け取ることのできる権利を持つと同時に、企業の経営上の意思決定に参与する権利を持ちます。もし震災当時に効率的に機能する株式市場が存在していたのならば、個々の企業の株価の推移をみることで、**関東大震災が企業経営に与えた複雑な影響を把握することができる**かもしれません。

戦前や戦時期で、企業の経営状況に関する公開情報はどの程度株価に織り込まれていたのでしょうか。関東大震災という非常事態における株式市場を分析することで、当時の株式市場における株価形成が公開情報をどの程度反映していたのかを検証することが可能となるかもしれません。こうした問題意識で、我々は、**関東大震災という社会・経済的な影響の大きかった出来事に注目し、その前後の時期の東京株式取引所上場銘柄の株価のデータを用いて、当時の株式市場における株価形成が公開情報をどの程度反映していたのかを検証**しました。

データ

本稿の分析では**個別銘柄の日次株価**を利用しました。株価は『東京朝日新聞』の夕刊において、「萬屋日報」の公債株式実物中値表で掲載されている午前あるいは正午時点の実物株価です。震災によって東京株式取引所は10月末日まで閉鎖され、11月1日から取引が再開されました。本稿では震災前後に連続してデータが入手可能な62銘柄(表1を参照)を分析対象としました。これらの株価から、**単純市場平均指数**と、1923年8月30日から11月6日にかけての変化率について、下落幅が単純市場平均以上であった銘柄(以下、**大幅下落企業**)と、それ未満であった銘柄(以下、**小幅下落企業**)に分類し、それぞれについて単純市場平均と同じ様に1923年8月30日を100とする指数を作成しました。

図1はこの単純市場平均指数と小幅下落企業と大幅下落企業の株価の推移を描いたものです。震災直前の1923年8月30日から取引所が再開した11月1日にかけて、単純市場平均指数は、震災直後の1923年11月1日は83であるのに対して、50日後の1924年1月8日は94と高い値を示しました。小幅下落企業に関しては、震災直後の1923年11月1日の値は91であるのに対して、50日後の1924年1月8日は105と震災前の値を回復しています。一方、大幅下落企業については、震災直後の1923年11月1日の値は71であるのに対し、50日後の1924年1月8日は79でした。すなわち、一部の企業には**株価の反転が見られたものの、株価の低迷が続いた企業も存在していた**ことがわかります。

分析方法

このような企業間の株価のばらつきは、企業の受けた被害状況に対応していると考えられます。それでは、当時の社会では企業の被害状況がどの程度速やかに把握されていた

たのでしょうか？そして、それは株式市場での価格形成に正確に反映されていたのでしょうか？この疑問に答えるために、筆者らは「構造変化検定(test for structural break)」と呼ばれる計量経済学的手法を利用しました。これは、震災の発生時点が株価の推移のトレンドの変化(構造変化)点となっているかどうかをチェックするというものです。以下の2つの仮説を検証しました。

仮説

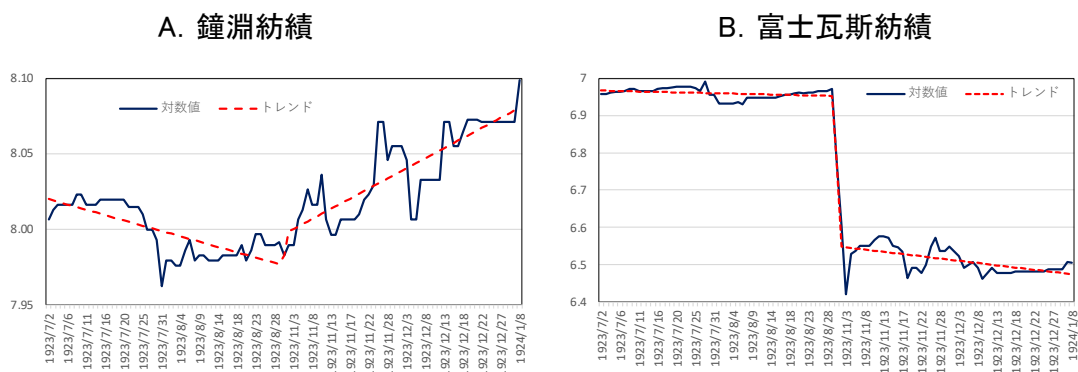
1. 関東大震災により経営環境が変わったのなら、震災直後の株価の変化だけでなく、震災前後で株価の推移のトレンドに変化が生じるはずである。
2. 投資家たちが経営環境の変化を震災直後に把握していたのなら、震災発生時点が構造変化点となっているはずである。

筆者らは対象銘柄 62 社について構造変化検定を行い、2 の震災発生時点が構造変化点となっていた企業群に注目しました。そして、これらの企業が直面していた経営環境がどのようなものであったかを歴史資料を用いて確認しました。

主要な結果

図2は、震災発生時点が構造変化点となった2社 A. 鐘淵紡績と B. 富士瓦斯紡績について、株価の対数値とそのトレンドを描いたものです。紡績業は当時の代表的な製造業であり株式市場で重要な地位を占めていました。また、どちらも関東に数多くの工場を所有している企業で関東大震災により生産設備に被害を受けました。しかし、その株価の推移は対照的です。富士瓦斯紡績が震災により株価が暴落し、その後も徐々に下がっていきました。一方、鐘淵紡績はほとんど下落していないばかりか、震災前に下降トレンドだったものが上昇トレンドへと変化しました。

図2. 個別企業の結果



論文で使用したデータから著者らが再作成

両社の被害状況に関する記録によると、鐘淵紡績の生産設備や労働者への被害はさほど大きくなかったのに対して、富士瓦斯紡績は生産設備と労働者の双方に甚大な被害があったことが記されています。そのため、大きな被害にあった富士瓦斯紡の株価に深刻な負の構造変化が生じたこと自体はさほど驚くべきことではありません。一方、被害が軽微であった鐘紡の株価は変化がなかったのではなく、むしろ正の構造変化が生じた点は興味深いといえます。しかし、これは企業間競争の原理と整合的です。**競争的な市場環境において、自社(鐘淵紡績)の供給能力に変化がない状況で、ライバル企業(富士瓦斯紡績)が供給能力を減らしたとします。**この時、需要に大きな変化がなければ、鐘淵紡績にとっては市場全体の供給量が低下したことを意味します。そのため、価格を引き上げる、あるいは富士瓦斯紡が供給できなくなった分の需要を新規に獲得することができません。これは鐘紡にとっては、**利益を拡大する好機**となります。

実際、震災前6ヶ月の綿糸生産量の全体の合計は1,206,107.8 梱、平均綿糸価格は242円であったのに対して、震災後6ヶ月のそれらは1,081,531.6 梱、278円となりました。このように、震災前後にかけて、綿糸生産量は伸び悩む一方で綿糸価格は高騰していました。また、1923-24年にかけて消費者物価の上昇率は1.6%だったのに対して綿糸価格の上昇率は14.9%と、その高騰は消費者物価と比べても著しいものでした。そのため、生産力に大きな損失のなかった鐘淵紡績が相対的に高い利益を上げる余地があったと考えられます。**本稿が発見した事実は、このような事後的な企業間競争の帰結が、1923年11月1日に東京株式取引所で取引が再開された時点で、すでに市場参加者に織り込まれていたという点です。**これは、当時の株式市場の情報生産機能が非常に優れていたことを示す一例といえます。

出典

鈴木史馬・結城武延(2022)「関東大震災と株式市場―日次・個別銘柄データによる分析」『経営史学』57巻2号.

研究助成

この研究実施にあたり、次の助成を受けました。

- 科学研究費補助金(挑戦的萌芽研究)「日次株価データベースを用いた戦前期日本の株式市場の機能と制度に関する研究」(課題番号15K13028), 2015-18年度, 研究代表者・今城徹(阪南大学)
- 科学研究費補助金(基盤研究C)「金融機関による投げ売り(Fire Sale)の資産価格・資源配分の効率性への」(課題番号18K01702), 2018-22年度, 研究代表者・鈴木史馬(成蹊大学)