

ニンテンドーダイレクトで発表された情報が
任天堂株式会社の株価に与える影響について

法政大学 経営学部 経営戦略学科 伊藤 なずな
指導教員：山崎 輝

【要約】

本論文では、ニンテンドーダイレクトで発信された情報が任天堂株式会社の株価に影響を与えるか否かについて、初回と任天堂公式 YouTube での再生回数上位 9 回の計 10 回の発信を対象として分析を行った。分析結果として、ゲーム内容の是非、つまり作品の売上にかかわる情報を発信した場合に影響を与える傾向が見られた。

目次

1. はじめに
 2. ニンテンドーダイレクトとは
 3. 分析手法
 - 3-1. イベント・スタディ分析
 - 3-2. 分析手法
 - 3-3. 分析対象
 4. データ
 5. 分析結果と考察
 - 5-1. ニンテンドーダイレクトで発信された情報
 - 5-2. 任天堂株式会社における一般的なイベント
 - 5-3. 他企業の株価急騰、急落イベント
 6. おわりに
- 参考文献

1. はじめに

株価の推移を予測する際の一般的な判断材料といえば企業の財務情報や決算報告である。しかし、本研究では国内屈指のゲーム会社である任天堂株式会社についてニンテンドーダイレクトで発信された情報が株価に与える影響について分析を行う。

ゲームというコンテンツの特徴として、シリーズものとして続く作品やアップデートされることがあげられる。シリーズものとして続いている作品であれば、現在発売されている作品の販売状況が新作販売を決定づける材料となったり、新作への期待が現在発売されている作品の販売状況を左右したりする。アップデートの情報が発信される際には、期待を上回る情報であれば下火であった作品が再燃したり、逆に期待を裏切る情報であれば盛り上がっていた作品が下火になったりする。

このようにゲームに関する情報は作品の販売状況すなわち企業全体の売上にも影響を与える。そこで本研究では新作の情報やアップデートの情報を発信するニンテンドーダイレクトに着目し、ニンテンドーダイレクトで発信された情報が任天堂株式会社の株価に影響を与えているか否か、イベント・スタディ法を用いて視聴回数の多い9回のニンテンドーダイレクトと初回のニンテンドーダイレクトの計10回で発信された情報に焦点を当て分析を行う。また、比較対象として任天堂株式会社におけるニンテンドーダイレクト以外の社長交代や日経平均株価指数に追加されるなどの一般的なイベントについての分析や、任天堂株式会社以外の個別株の株価における急騰急落時のイベントについての分析も行う。

本稿の主な分析結果は、以下にまとめられる。ニンテンドーダイレクトで発信された情報は任天堂株式会社の株価に影響を与える場合と与えない場合が存在し、発信内容が売り上げにかかわる情報である場合に影響を与える傾向があった。また、任天堂株式会社やほかの企業の分析結果から、時価総額の大きさや株主構成比率が株価に影響を与えるか否かに関係していると考えられる。

次節以降の本論文の構成は以下の通りである。2節ではニンテンドーダイレクトについて説明し、3節では分析手法を示す。4節では使用したデータを示し、5節では分析結果をもとに考察を行い、6節で結論を導く。

2. ニンテンドーダイレクトとは

ゲーム業界は情報が命である。サイバー攻撃により狙われる情報は顧客情報から、アップデート情報、発売情報と多岐にわたる。ゆがんだ形での情報拡散により企業が意図していない形で情報の拡散が行われることもあった。そこで、公式からの情報が正しい意図で伝わるよう任天堂株式会社が開始したコンテンツがニンテンドーダイレクトである。ニン

テンドーダイレクトで発信される情報には今後発売されるソフトに関する情報や現在発売されているソフトのアップデートに関する情報、ダウンロードコンテンツと呼ばれる有料もしくは無料の追加要素に関する情報がある。これらの情報にはソフトやハードウェアの売上を左右する情報も存在する。

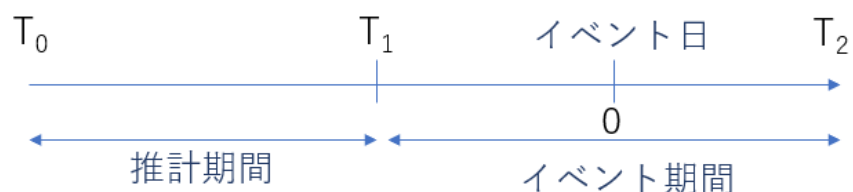
3. 分析手法

3-1. イベント・スタディ分析

イベント・スタディ分析とは、株価に影響を与える可能性のある情報が発生した後に、その情報によって株価が変化するか否かを検証する手法である。あるイベントが株価に影響を与えるものであった場合、イベントが発生しなかった場合の推計値とイベント発生後の実際の値に差、つまり異常リターンが発生する。

本研究では、このイベント・スタディ分析の1種である二段階推定法を用い、ニンテンドーダイレクトで発信された情報が任天堂株式会社の株価に対して影響を及ぼしているかどうかについて分析する。イベント日をニンテンドーダイレクトで情報が発信された日と設定し、イベント期間をイベント日の前後10日間とする(図1参照)。また、イベントがなかった場合の株価を推計するための推計期間として、イベント日の30~395日前、計365日間を推計期間とした。また、任天堂株式会社におけるニンテンドーダイレクト以外の一般的な投資家が株価の推測に用いるイベントについても分析を行い、ニンテンドーダイレクトで発信された情報による反応との比較を行う。そして、同業他社かつ大型株の株価、同業他社であるが大型株でない株価、別業界であるが大型株の株価と比較を行い、分析結果を考察する。

【図1】 イベント・スタディ分析 分析期間



3-2. 分析手法

まず、任天堂株式会社における株価の正常な動きを推計するために市場全体からの影響を取り除き任天堂株式会社特有の株価変動を取り出す必要がある。市場全体からの影響を取り除くために広く使用されているモデルは、マーケット・モデルと呼ばれている。本論文では i 銘柄の t 営業日における収益率を R_{it} 、 t 営業日におけるマーケット・ポートフォリオ収益率を R_{mt} とおく。すると、マーケット・モデルは以下の①式として表すことができる。ここでの ε_{it} は誤差項である。

$$R_{it}=a_i+b_iR_{mt}+ \varepsilon_{it} \cdots\textcircled{1}$$

次に、イベントによる株価の異常な動きを計測する。本研究ではマーケット・ポートフォリオの代理変数として TOPIX を用いる。推計期間全日程における R_{it} 、 R_{mt} を求め、前者を被説明変数、後者を説明変数として単回帰分析を行う。単回帰分析の結果求められた a_i と b_i を推計値とし、以下の②式に代入する。②式ではイベントがあった場合の株価からイベントがなかった場合の正常に動いている株価を推計したものの差を求めることで、イベント期間の異常な収益率を日別に求めることができる。日別超過収益率を ER_{it} とする。

$$ER_{it}=R_{it}-(a_i+b_iR_{mt})\cdots\textcircled{2}$$

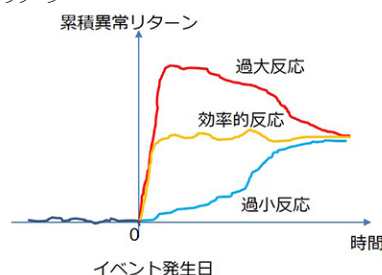
イベントが株価に影響を与えたか否かを判断するためには、②式で求めた日別超過収益率 ER_{it} をイベント期間の一定期間の累積を求める必要がある。その一定期間の超過収益率の指標として累積超過収益率 CAR を③式のように求める。

$$CAR_i(t_1,t_2)=\sum_{(t_1\sim t_2,t=t_1)}ER_{it}\cdots\textcircled{3}$$

本研究では、累積超過収益率を 3 日区切り、5 日区切り、7 日区切りで求め、イベント期間それぞれの累積超過収益率と日別超過収益率をグラフ化しイベントが株価に影響を与えているか否かを判断した。日別超過収益率、累積超過収益率ともに 0 である場合、もしくは図 2 にある動きのうちどれにも当てはまらない場合はイベントが株価に影響を与えていないことを示す。なお、分析結果のグラフは横軸がイベント日を 0 としたイベント日からの日数、縦軸が日別超過収益率、累積超過収益率の百分率を表す。

【図 2】 累積超過収益率の標準的な動き

【図】 イベント発生後の累積異常リターン



(みずほ証券ファイナンス用語集より)

3-3. 分析対象

本研究では初回と任天堂公式 YouTube における再生回数上位 9 位である計 10 回のニンテンドーダイレクトを対象とし分析を行う。表 1 に後述の分析結果の記載に用いた番号とイベント日程、再生回数ランキングを対応させ記載した。ほかにも比較対象として任天堂

株式会社における表 2 に示した各イベントについても分析を行うことで任天堂株式会社の株自体の感応度を検証する。また、個別株全体の感応度に関して他企業の株価が急激に変動したイベントで分析、検証を行った。(表 3 参照)

【表 1】分析対象のニンテンドーダイレクト

| | 日付 | 再生回数順 | 発信内容 |
|---|------------|-------|-------------------|
| ① | 2011/10/21 | - | 3DS アップデート |
| ② | 2019/9/5 | 2 位 | ポケモン あつ森 新情報 |
| ③ | 2021/2/18 | 1 位 | スプラ 3 APEX 発売決定 |
| ④ | 2021/6/16 | 3 位 | ゼルダ続編 発売決定 |
| ⑤ | 2021/9/24 | 6 位 | モンハン スプラ 3 ティザー |
| ⑥ | 2022/2/10 | 8 位 | スプラ 3 新情報 |
| ⑦ | 2022/8/10 | 4 位 | スプラ only |
| ⑧ | 2023/2/9 | 7 位 | ピクミン 4 発売決定 ゼルダ映像 |
| ⑨ | 2023/6/21 | 5 位 | ポケモン ダウンロードコンテンツ |
| ⑩ | 2023/9/14 | 9 位 | スプラ ティザー |

【表 2】任天堂株式会社におけるニンテンドーダイレクト以外のイベント

| イベント内容 | 日付 |
|-------------|-----------|
| 社長交代発表 | 2018/4/26 |
| 100 万株自社株買い | 2019/2/25 |
| 5 期連続増配 | 2021/2/1 |
| 日経平均株価指数に追加 | 2021/9/6 |

【表 3】任天堂株式会社以外の企業のイベント

| 企業名 | イベント内容 | 日付 |
|------|---------|------------|
| カプコン | サイバー攻撃 | 2020/11/16 |
| SONY | 純利益上方修正 | 2023/8/9 |
| トヨタ | 子会社不正 | 2023/12/21 |

4. データ

本研究では TOPIX データ、個別企業の株価データ、時価総額データと株主構成データを使用する。TOPIX データと個別企業の株価データ、時価総額データは Yahoo!ファイナ

ンスから取得し、株主構成データは各企業の IR 情報から取得した。取得したデータのうち TOPIX データと個別企業の株価データは調整後終値を用いる。分析対象期間は各イベントの前後 10 日間とし、推計などに用いる期間は 2-1 節での記述通りである。

5. 分析結果と考察

以下、ニンテンドーダイレクトで発信された情報、任天堂株式会社の一般的なイベント、他企業の株価急騰急落イベントの 3 項目に分け 2 節で示した分析手法に従って行った分析についてイベントごとにグラフを作成し、各イベントが株価に影響を与えたか否かについて判断する。その後、なぜ反応があったのか、ニンテンドーダイレクトで発信された情報の内容や株式の特徴から考察を行う。

5-1. ニンテンドーダイレクトで発信された情報

以下、図 3～12 に分析結果のグラフを示す。図 2 で示した順当な反応と比較し反応があるものとならないものを区別する。10 個の分析結果のうち、⑥、⑦、⑨の 3 つがグラフの形状に加え日別超過収益率の観点からも反応が見られた。そこで、⑥、⑦、⑨についてそれぞれの発信内容を確認する。まず⑥について、メインとなる情報はスプラトゥーン 3 のゲーム内容に関する情報であり、そこではサーモンランと呼ばれるサブモードの追加が発表された。スプラトゥーン 3 は大きくナワバリバトルとサーモンランの 2 つのモードが存在する。前作のスプラトゥーン 2 で追加されたサーモンランというモードは、4 人对 4 人のチームバトルでランクマッチなども存在するスプラトゥーンシリーズの代表的なモードであるナワバリバトルと異なり、4 人で敵を倒す対環境モードである。スプラトゥーン3 のモードの中でメインではなくサブゲームのような位置づけであるが人気のモードである。次に⑦について、⑦のメインとなる情報はスプラトゥーン 3 におけるバンカラマッチ、ナワバリバトルのランクマッチの仕様に関する情報であった。前作であるスプラトゥーン 2 からの変更点として 1 番大きな点が同じ時間帯であっても異なるステージやルールで戦える点である。オープンとチャレンジの 2 種類のルールが存在する。オープンは 1～4 人で挑戦可能で増減するポイントが緩やかな点の特徴であり、チャレンジは 1 人でしか挑戦できず減少ポイントも大きいと増加するポイントも大きい。最後に⑨のメインとなる情報はポケットモンスター スカーレット、バイオレットの有料ダウンロードコンテンツゼロの秘宝が配信されるという発表であった。前々作のポケットモンスター ソード・シールドでは今作と同様に有料ダウンロードコンテンツが発売されたが、前作の Pokémon Legends アルセウスでは有料ダウンロードコンテンツが発売されず今作での動向が心配されている中での発表であり、有料ダウンロードコンテンツという商品は追加コンテンツであるためメイン作品の購入が必須となる。つまり、追加コンテンツである有料ダウンロードコンテンツの配信発表はメイン作品の売上向上だけでなくメイン作品の人気を再燃させる情報で

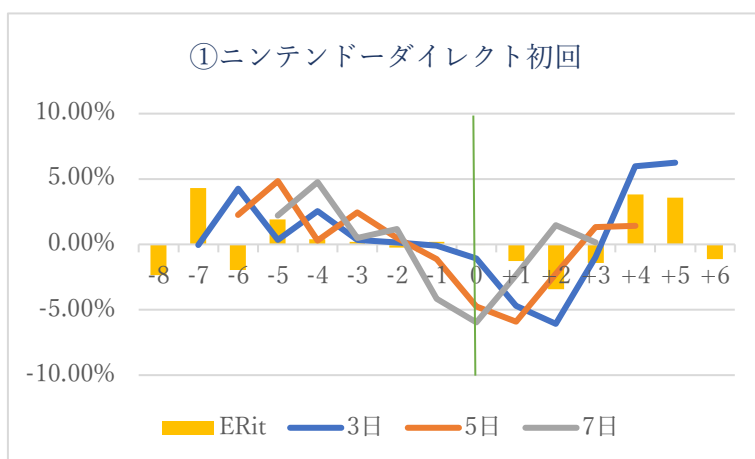
あるといえる。

反応が見られた⑥、⑦、⑨のうち⑥、⑦の2つがスプラトゥーン3関連の情報であったことから、そのほかのスプラトゥーン3関連の情報を発信した際の配信内容との比較によって、株価に影響を与える情報と与えない情報の特徴を捉えることができると考えた。そこで、③と⑩でのスプラトゥーン3関連の情報についても説明する。③のニンテンドーダイレクトではスプラトゥーン3発売の情報が発表された。前々作であるスプラトゥーン発売から前作であるスプラトゥーン2発売まで2年程度であったにもかかわらず、前作のスプラトゥーン2発売から約4年半経過していたため待望の新作発表となった。次に⑩のニンテンドーダイレクトではスプラトゥーン3のダウンロードコンテンツ第2弾のティザー映像が配信された。第1弾は前々作の街が再登場し、第2弾ではソロモードであるストーリーの更新が示唆された。

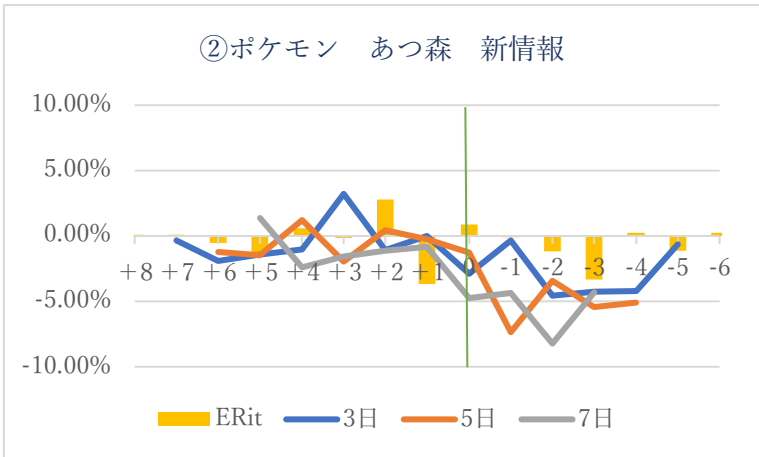
これらの発信内容から、ゲームモード等ゲームの是非にかかわる内容で株価が反応し、それ以外の情報では反応していないのではないかと考えた。その理由として考えられるのは、ゲームの是非にかかわる情報がひいてはゲームの売上の如何にかかわる情報と言い換えられるという点である。

次に反応の大きさについて考察する。反応が見られた⑥、⑦、⑨すべてに共通して反応自体が芳しくないことをグラフから読み取ることができる。ではなぜ反応が芳しくないのか、任天堂株式会社の株自体の反応が乏しい可能性、個別株全体の反応が乏しい可能性の2点について検証を行う。

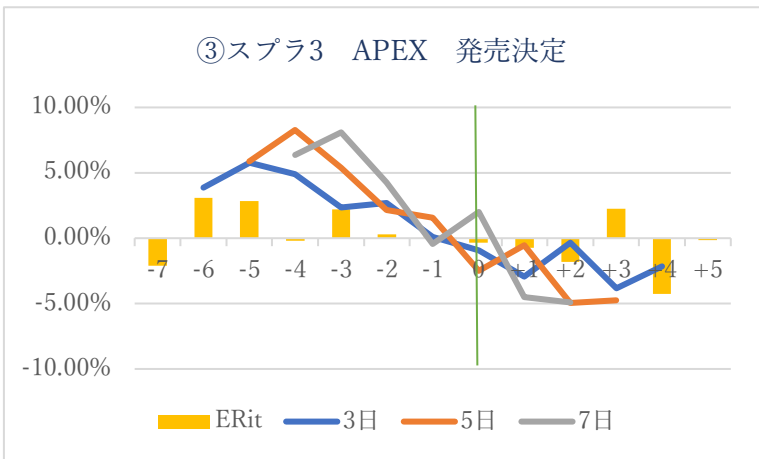
【図3】2011/10/21 ニンテンドーダイレクト 分析結果



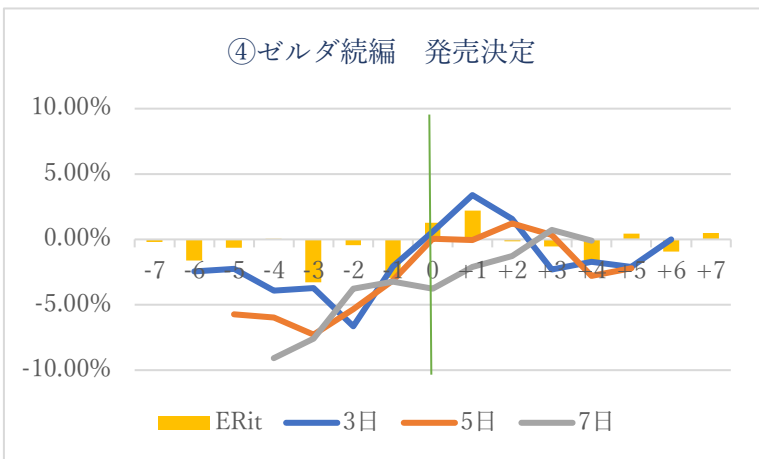
【図4】2019/9/5 ニンテンドーダイレクト 分析結果



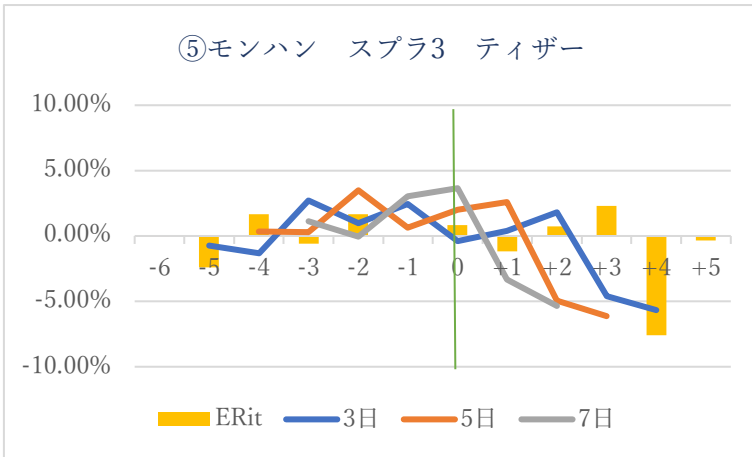
【図 5】 2021/2/18 ニンテンドーダイレクト 分析結果



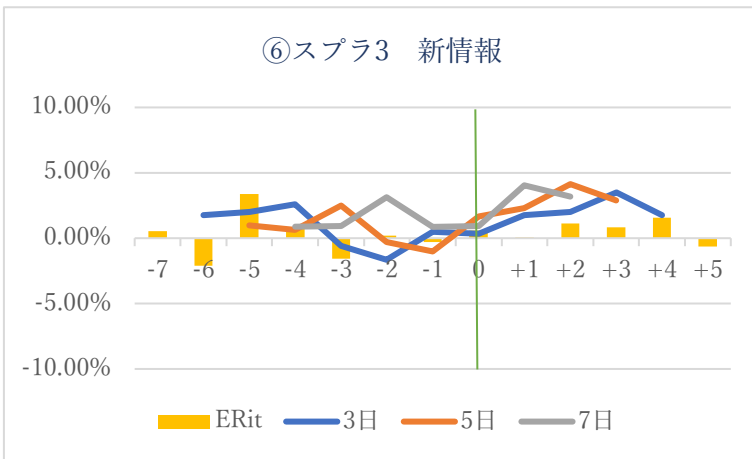
【図 6】 2021/6/16 ニンテンドーダイレクト 分析結果



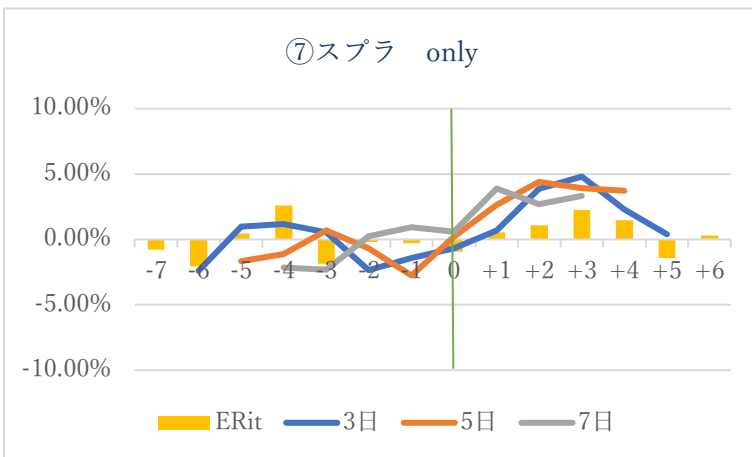
【図 7】 2021/9/24 ニンテンドーダイレクト 分析結果



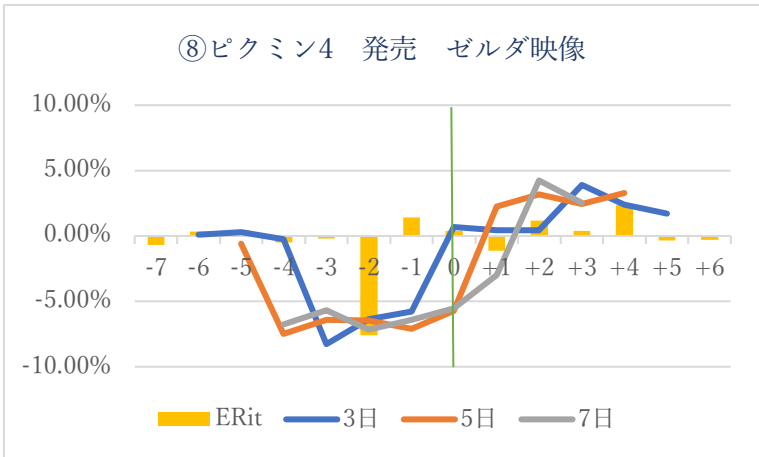
【図 8】 2022/2/10 ニンテンドーダイレクト 分析結果



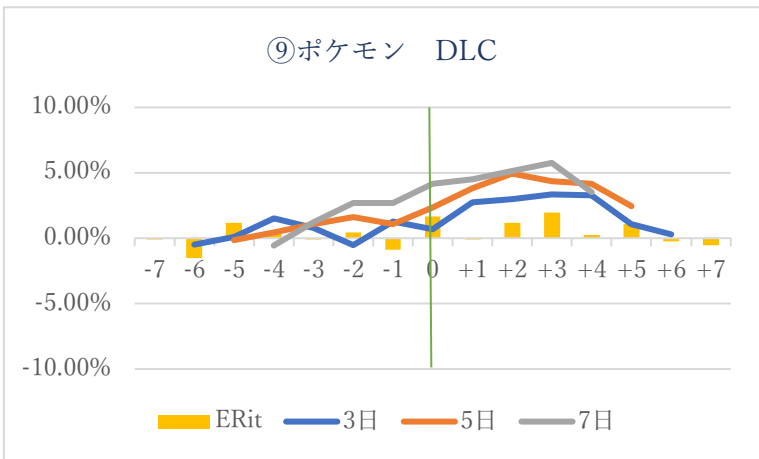
【図 9】 2022/8/10 ニンテンドーダイレクト 分析結果



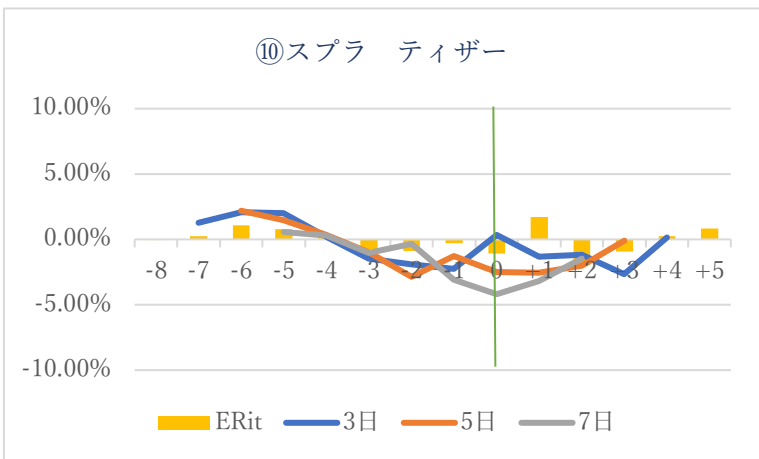
【図 10】 2023/2/9 ニンテンドーダイレクト 分析結果



【図 11】 2023/6/21 ニンテンドーダイレクト 分析結果



【図 12】 2023/9/14 ニンテンドーダイレクト 分析結果

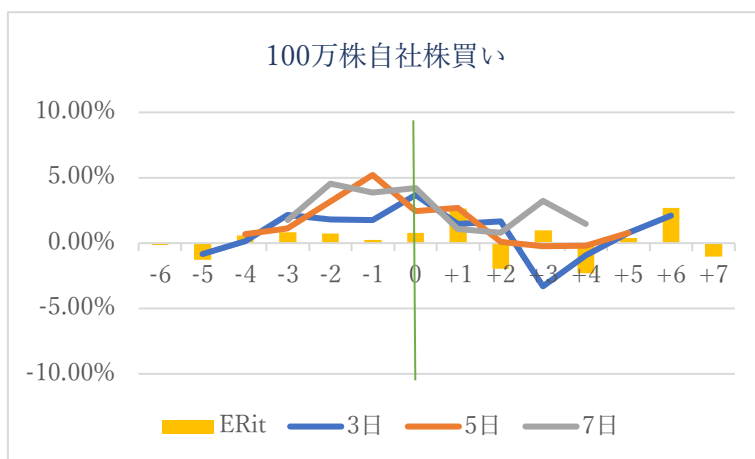


5-2.任天堂株式会社における一般的なイベント

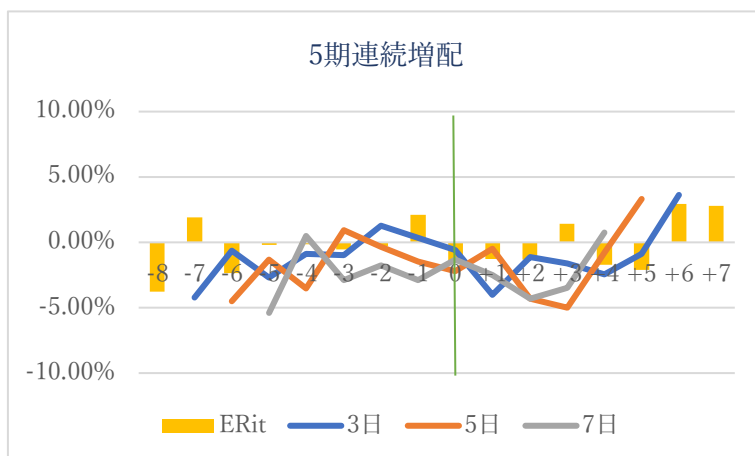
今節では、任天堂株式会社の株自体の反応について検証結果をもとに考察する。以下図

13～16の4つのグラフに分析結果を示した。これらのグラフと図2のグラフを比較すると、任天堂株式会社の株価に反応が見られないことがわかる。自社株買いは一般的に株式の発行総数が減少することによって1株当たりの利益が増加、それに伴い株価が上昇するイベントである。増配についても配当金目当てで株式を取得する投資家が増加し株価が上昇するイベントである。2つの定量的なイベントいずれも反応が見られない点、他2つの社長交代や日経平均株価指数に追加といった定性的なイベントであっても反応が見られない点を考慮すると、任天堂株式会社の株自体の反応が乏しいのではないかと考えられる。

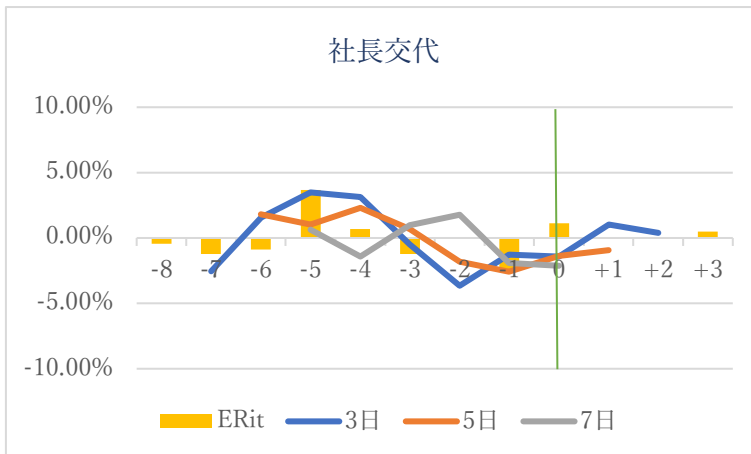
【図13】2019/2/25 100万株自社株買い 分析結果



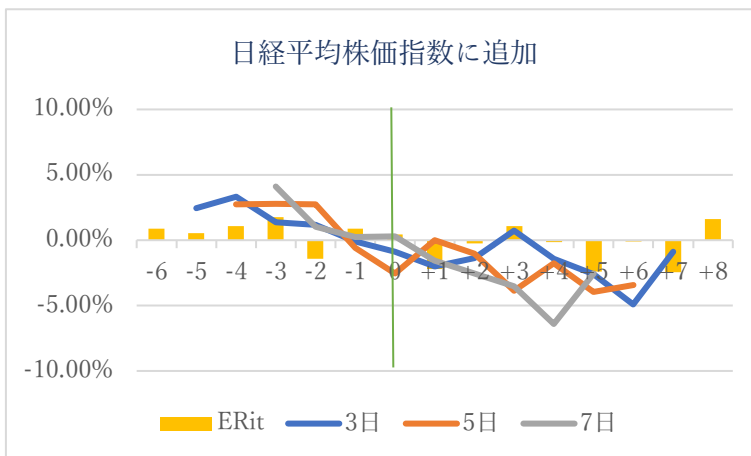
【図14】2021/2/1 5期連続増配 分析結果



【図15】2018/4/26 社長交代 分析結果



【図 16】 2021/9/6 日経平均株価指数に追加 分析結果



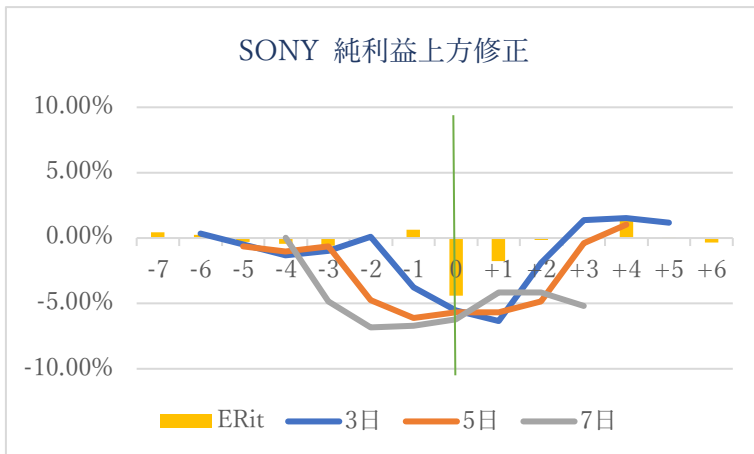
5-3.他企業の株価急騰、急落イベント

本節では、任天堂株式会社の株の反応とその他の個別株の反応を比較するため同業界かつ大型株であるソニー株式会社のイベント、同業界であるが中型株の株式会社カプコンのイベント、別業界であるが大型株のトヨタ自動車株式会社のイベントについて検証を行った。以下図 17～19 に分析結果を示した。

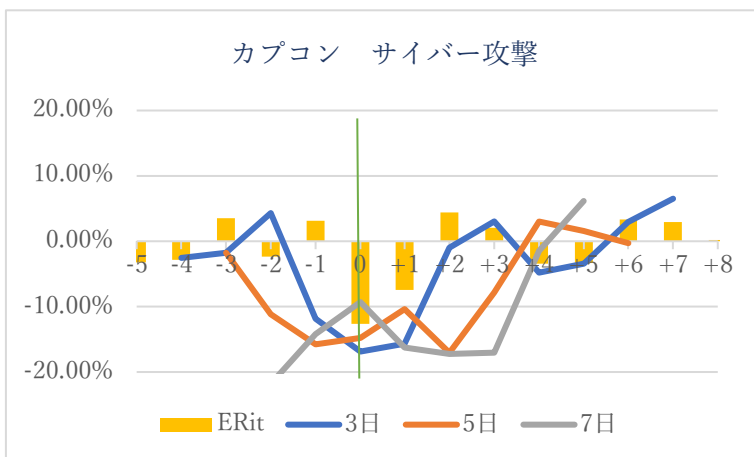
まず同業界かつ大型株であるソニー株式会社については、純利益を上方修正したにもかかわらず市場予想に届かなかったことから株価が一時前日比 6.7%安に下落した。実際分析結果と図 2 のグラフを比較すると、負の反応が見られる。次に同業界であるが中型株の株式会社カプコンについて、サイバー攻撃により顧客情報など最大 35 万件が流出した可能性があるとして発表され、一時前日比 5%安に下落した。また、犯行声明が明らかになった時点からは 16%下落している。こちらも分析結果のグラフと図 2 のグラフを比較するとソニー株式会社と比較しても大きく反応していることがわかる。最後に、別業界であるが大型株のトヨタ自動車株式会社については子会社であるダイハツ工業で品質不正問題が発覚、米国では約 100 万台のリコールが発表され前日比 4.03%下落した。こちらの分析結果も負の反応が見られるが、前述の 2 社と比較すると反応が芳しくないといえる。

次節では、なぜ反応の大きさに違いが表れるのかについて時価総額と株主構成の観点から考察を行う。

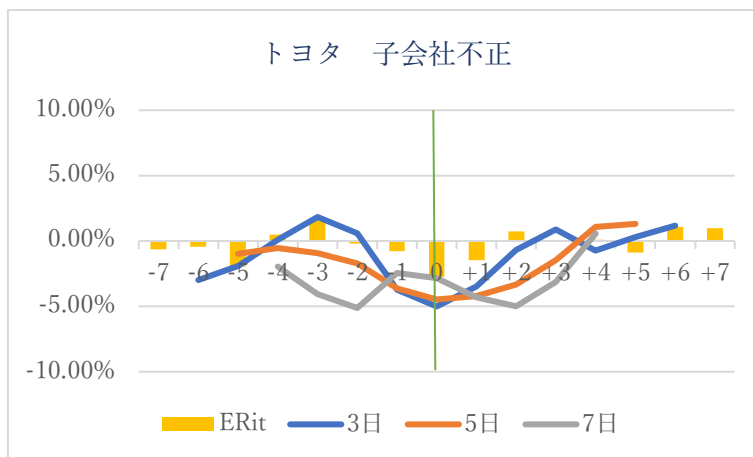
【図 17】 2023/8/9 SONY 純利益上方修正 分析結果



【図 18】 2020/11/16 カプコン サイバー攻撃 分析結果



【図 19】 2023/12/21 トヨタ 子会社不正



5-4.考察

まず、任天堂株式会社と他3企業を時価総額の観点から比較する。以下各企業の時価総額を表4に示す。5-3節より、株式会社カプコン>ソニー株式会社>トヨタ自動車株式会社≒任天堂株式会社の順に反応が大きいという結果であった。最も反応が大きい株式会社カプコンが4企業のうち株式規模が最も小さいことから、大型株と比較して中型株のほうが反応しやすいと考えられる。しかし、ソニー株式会社は任天堂株式会社と比較して反応が大きいにもかかわらず時価総額でも任天堂株式会社の規模を上回っている。よって、時価総額の大きさが反応の大小に関係していると一概には言い切れない。

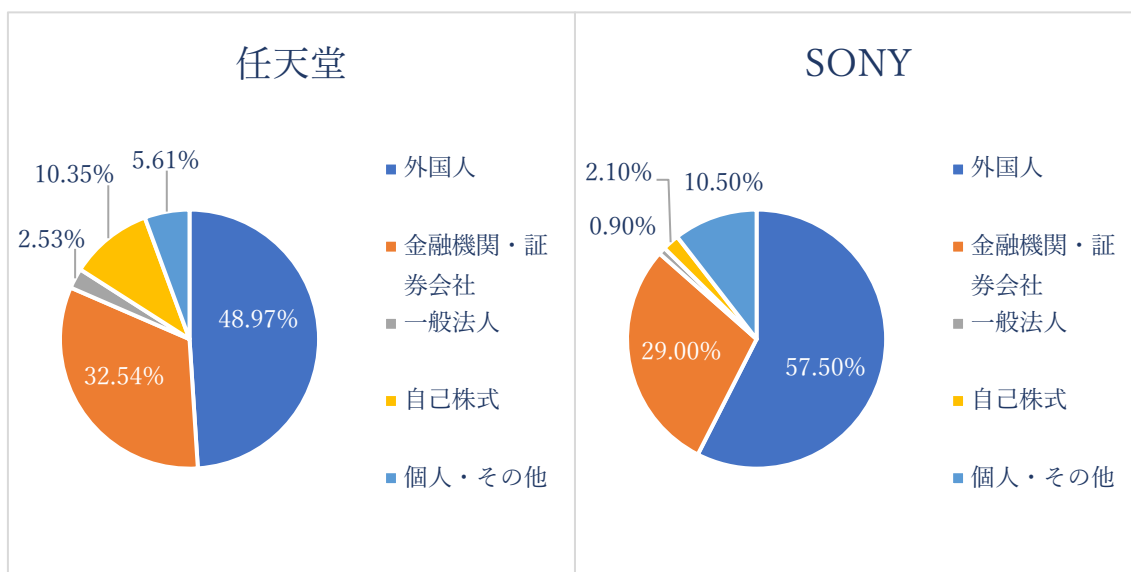
【表4】分析対象企業 時価総額一覧

| | 任天堂 | SONY | カプコン | トヨタ |
|----------|-----------|------------|-----------|------------|
| 時価総額(百万) | 9,380,438 | 16,610,424 | 1,280,027 | 44,074,939 |

そこで、株主構成という観点から反応の大小について考察する。図20~23に各企業の株主構成比率を示した。反応が大きい2企業の特徴として、浮動株比率が比較的高いことがあげられる。株式会社カプコンについて個人が所有している比率が高く自己株式比率が低い。そして、ソニー株式会社は個人が所有している比率は低い、自己株式比率も低い。一方でトヨタ自動車株式会社について、自己株式比率は高く個人が所有している比率は高くない。3企業の株主構成比率と任天堂株式会社の株主構成比率を比較すると、個人が所有している比率が低く、自己株式比率も高くない。そのため任天堂株式会社の浮動株比率は低いと予想できる。よって、反応の大小と浮動株比率には一定の関連性があると考えられる。

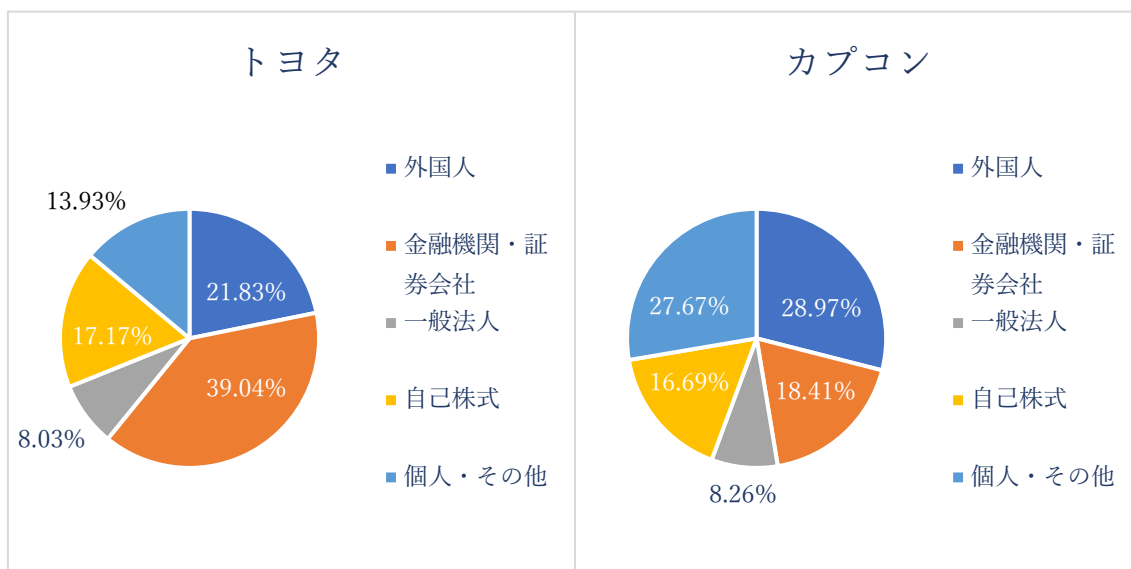
【図20】任天堂 株主構成比率

【図21】SONY 株主構成比率



【図 22】 トヨタ 株主構成比率

【図 23】 カプコン 株主構成比率



6. おわりに

本研究ではニンテンドーダイレクトで発信された情報が任天堂株式会社の株価に与える影響について検証した。ゲーム内容の是非、つまり作品の売上にかかわる情報で株価に影響を与える傾向が見られた。しかし、影響を与える場合であっても反応が鈍かった。その原因として、任天堂株式会社の株式の特徴があげられる。自己株式比率が相応にあり、個人の所有する比率は低い。つまり、浮動株比率が高くないために反応が鈍かったのではないかと考える。また、売り上げにかかわる情報が株価に影響を与えていた一因として、株主構成に占める金融機関や証券会社の比率の高さがある。なぜならば、売り上げにかかわる情報は任天堂株式会社の決算にかかわる情報と言い換えることができるためである。今後、より分析対象を拡大することによってニンテンドーダイレクトで発信された情報が株

価に影響を与える場合と与えない場合の発信内容に今回の結果以外の共通点が見いだせる
のではないかと考える。

参考文献

川口章、長江亮(2005)「企業表彰が株価・人気ランキングに与える影響」『日本労働研究雑誌』第 538 号, pp.43-58.

<https://www.jil.go.jp/institute/zassi/backnumber/2005/05/pdf/p43-58.pdf>

Yahoo!ファイナンス(最終検索日:2024年1月5日)

<https://finance.yahoo.co.jp/>

みずほ証券ファイナンス用語集(最終検索日:2024年1月5日)

https://glossary.mizuho-sc.com/faq/show/171?site_domain=default

SONY 投資家情報(最終検索日:2024年1月5日)

<https://www.sony.com/ja/SonyInfo/IR/stock/information.html>

任天堂 株主・投資家向け情報(最終検索日:2024年1月5日)

<https://www.nintendo.co.jp/ir/stock/information/index.html>

CAPCOM IR 情報(最終検索日:2024年1月5日)

<https://www.capcom.co.jp/ir/stock/stockdata.html>

トヨタ 株式の状況(最終検索日:2024年1月5日)

<https://global.toyota.jp/ir/stock/outline/>

Pokémon ゲームソフト一覧(最終検索日:2024年1月15日)

<https://www.pokemon.co.jp/game/>

「任天堂 (7974)、5期連続となる「増配」を発表し、配当利回り 3.0%に！年間配当は5年で12倍に急増、2021年3月期は前期比790円増の「1株あたり1180円」ダイヤモンドオンライン(2021年2月1日)(最終検索日:2024年1月15日)

<https://diamond.jp/zai/articles/-/261584>

「カプコン、株価16%下落 犯行声明から6営業日で」日本経済新聞電子版(2020年11月17日)(最終検索日:2024年1月15日)

<https://www.nikkei.com/article/DGXMZO66334400X11C20A1000000/#:~:text=17%E6%97%A5%E3%81%AE%E6%9D%B1%E4%BA%AC%E6%A0%AA%E5%BC%8F,%25%EF%BC%89%E5%AE%89%E3%81%AE5000%E5%86%86%E3%80%82>

「ソニーGが一時6%超安、純利益上振れも予想届かず PS5への期待も後退」ロイター(2023年8月10日)(最終検索日:2024年1月15日)

<https://jp.reuters.com/article/idUSKBN2ZL02F/>

「トヨタ株急落 ダイハツ不正「他社にメリット」市場見解」日本経済新聞電子版(2023年12月21日)(最終検索日:2024年1月15日)

<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOFL211YTR21C23A2000000/>