

集約利益の情報内容に関する実証研究
—利益・リターン関係に焦点を当てて—

Empirical Research on the Information Content of Aggregate Earnings:
Evidence on the Earnings-Returns Relation

(要 旨)

大学院商学研究科

博士後期課程 経営・マーケティング専攻

吉永 裕登

1. 研究の目的と背景

本論文の目的は、同時期における個別企業の利益情報を国単位で一まとめにした集約利益には資本市場に影響する情報内容が含まれているのか、含まれているならばどのような情報が含まれているのかを実証的に明らかにすることである。この目的意識で研究を行う理由には、以下の3つがあった。

第1の理由は、システマティックな情報が含まれる集約利益の情報内容を明らかにすることで、合理的な投資家である分散投資家に貢献する研究成果を将来的に期待できることである。第2に、こうした分散投資家の投資意思決定への貢献を期待できるにも関わらず、資本市場における集約利益の情報内容や活用方法が、現時点では十分に解明されていないことである。第3に、集約利益に関する資本市場研究は近年始まったばかりであり、米国以外における分析結果の外的妥当性が十分に確認されていないことである。

このように、集約会計情報には分散投資家に対する実務的貢献を期待できるにもかかわらず、その活用方法や分析結果の外的妥当性は十分に明らかにされていないという限界がある。そこで、本論文では日本を始めとする世界各国の四半期データを用いて集約レベルの利益・リターン関係を分析することで、集約利益の情報内容について実証的に検討している。本論文の構成は図1に示している。

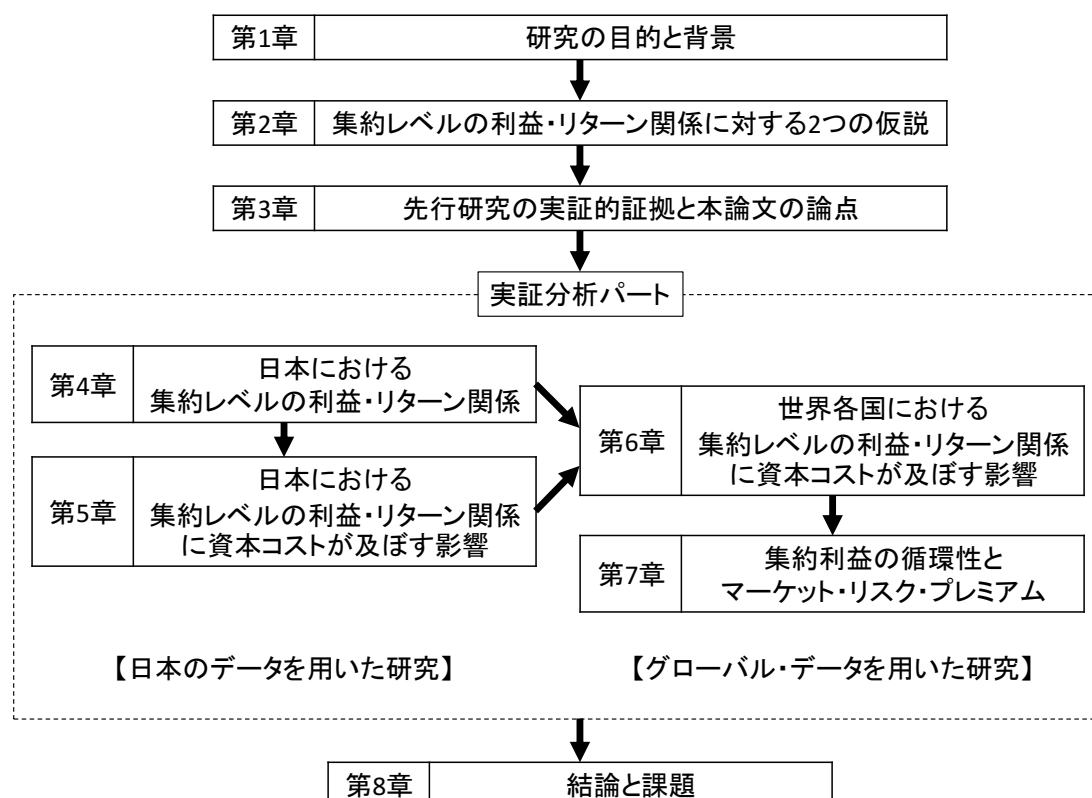


図1 本論文の構成

2. 集約レベルの利益・リターン関係に対する 2 つの仮説

先行研究では、個別企業の実績利益の変化と利益公表期の株式リターンとの間に有意に正の関係が観察されるにもかかわらず、利益の変化と株式リターンのそれぞれを平均・合計などして集約すると、両者の間に有意に正の利益・リターン関係が観察されないことが報告されている。第 2 章では、こうした利益・リターン関係が集約レベルで観察されるメカニズムを説明する 2 つの異なる仮説、Kothari et al. (2006) の仮説と Sadka and Sadka (2009) の仮説を紹介している。Kothari et al. (2006) の仮説では、集約利益の変化には市場リターンに正の影響を及ぼすキャッシュ・フロー情報に加えて、市場リターンに負の影響を及ぼす割引率情報が含まれると想定されている。この仮説では、集約利益の変化が市場リターンに及ぼす正の影響が、資本コストの変化が市場リターンに及ぼす負の影響によって打ち消されることが原因で、集約レベルでは有意に正の利益・リターン関係が観察されないと論じられている。これに対して、Sadka and Sadka (2009) の仮説では、集約利益の変化は利益公表前に予測され、これが期待市場リターンに負の影響を及ぼすために有意に正の利益・リターン関係が観察されないと想定されている。予測された集約利益の変化と期待市場リターンの間に負の関係があると論じられるのは、集約レベルで増益（減益）を予想した投資家はリスク選好的（回避的）になり、要求するマーケット・リスクプレミアムが低い（高い）状態にあると想定されているためである。

3. 本論文の論点

第 3 章では、上記 2 つの仮説に関する先行研究の実証的証拠を整理して考察し、Kothari et al. (2006) の仮説を支持する結論を導いている。これは、次のようなものである。

集約利益の変化には利益公表前に予測不能な新情報が含まれており、この新情報のために集約利益の変化は利益公表期における将来キャッシュ・フローの期待修正、利益公表期における資本コストの期待修正の双方と正に関係している。すると、資本コストの期待修正が市場リターンに及ぼす負の影響によって、集約利益の変化に基づく将来キャッシュ・フローの期待修正が市場リターンに及ぼす正の影響が打ち消されてしまい、集約レベルでは有意に正の利益・リターン関係が観察されない。

こうした Kothari et al. (2006) の仮説を支持する結論を導いた上で、第 3 章では先行研究で十分に検証されていない以下 4 つの論点を導出している。

論点 1：集約レベルで正の利益・リターン関係が観察されない現象の外的妥当性

論点 2：資本コストの変化の影響が集約レベルで有意に正の利益・リターン関係が観察されない原因であることの外的妥当性

論点 3：世界全体での資本コストの変化が各国の集約レベルの利益・リターン関係に及ぼす影響

論点 4：集約利益の変化とマーケット・リスクプレミアムの変化の間にある正の関係のメカニズム

論点 1 は、米国と米国以外とで集約レベルで観察される利益・リターン関係について異なる結果が報告されていること、米国以外のデータを用いた先行研究では年次データを用いて分析されており、四半期データを主に用いる米国の先行研究と比較できる証拠が十分に提示されていないことを踏まえて導いた論点である。この論点は、第 4 章や第 6 章で日本のデータやグローバル・データを用いた実証分析を通じて追究している。

論点 2 は、米国以外のデータを用いた先行研究では、資本コストの構成要素の全てを考慮せずに Kothari et al. (2006)の仮説を検証していたために提示した論点である。この第 2 の論点については、第 5 章及び第 6 章で検証している。

先行研究では各国の資本コストの変化がその国の集約レベルの利益・リターン関係に及ぼす影響は分析されているものの、世界全体での資本コストの変化が各国の集約レベルの利益・リターン関係に及ぼす影響は分析されていない。世界各国の上場企業を投資対象とする現代の投資家は、自国市場に課す資本コストだけでなく、世界各国の上場企業に課せられる資本コストも考慮して投資意思決定を下していることが予想される。そこで、本論文では世界の資本コストの変化が各国の集約レベルの利益・リターン関係にどのような影響を及ぼしているのかを論点 3 とし、第 6 章で検証している。

論点 4 は、集約利益の変化とマーケット・リスクプレミアムの変化が正に関係するメカニズムである。先行研究ではこのメカニズムが十分に解明されていないため、集約利益の変化とマーケット・リスクプレミアムの変化の間に観察される正の関係が一般的な現象であるのか、特定の条件下でのみ観察される現象であるかは明らかでない。そこで、この正の関係のメカニズムについて新たに仮説を構築し、実証的に検討することを本論文で取り組む第 4 の論点としている。

4. 日本における集約レベルの利益・リターン関係

第 4 章では日本の四半期データを用いて、論点 1 に取り組んでいる。具体的には、日本でも企業レベルと異なる利益・リターン関係が集約レベルで観察され、この結果は経営者予想利益の影響を考慮しても頑健に観察されることを明らかにしている。また、第 4 章ではシミュレーション分析を通じて、日本では 10 社以上を集約対象にすると平均的に負の利益・リターン関係が観察されることを明らかにしている。こうした分析結果から、日本でも米国と同様に、企業レベルと異なる利益・リターン関係が集約レベルで観察されると論じている。

5. 日本における集約レベルの利益・リターン関係に資本コストが及ぼす影響

第5章では日本の四半期データを用いて論点2に着手している。この章では、日本の四半期データを用いて資本コストの変化が集約レベルの利益・リターン関係に及ぼす影響を分析することで、Kothari et al. (2006)の仮説の日本における外的妥当性を支持する結果を得ている。すなわち、第5章の主分析では、資本コストの変化が市場リターンに及ぼす負の影響によって、集約利益の変化が市場リターンに及ぼす正の影響が打ち消されていることを実証的に示している。また、この負の影響を及ぼす資本コストの構成要素がマーケット・リスクプレミアムであることも特定している。

6. 世界各国における集約レベルの利益・リターン関係に資本コストが及ぼす影響

第4章と第5章では日本に分析対象を限定していたが、第6章ではグローバル・データを用いて、論点1及び論点2に着手している。第6章では、世界各国で企業レベルと異なる利益・リターン関係が集約レベルで観察されること、Kothari et al. (2006)の仮説によって世界各国の集約レベルの利益・リターン関係を説明できることを実証的に示している。これによって、集約レベルでは有意に正の利益・リターン関係が観察されないことや、資本コストの変化の影響で集約レベルでは有意に正の利益・リターン関係が観察されないことは、日本や米国のみならず世界各国で観察される一般的な現象であることを示している。これに加えて、第6章では論点3にも着手しており、各国の資本コストの変化だけでなく、世界の資本コストの変化も各国の集約レベルの利益・リターン関係に影響することを示している。

7. 集約利益の循環性とマーケット・リスクプレミアム

第7章では論点4に着手し、集約利益の変化とマーケット・リスクプレミアムの変化の間に正の関係があるメカニズムについて仮説を構築し、検証している。第7章の分析ではまず、集約利益をサイクル要素とトレンド要素に分解した上で、集約利益のサイクル要素は将来の集約利益の変化、つまり上場企業全体の業績動向と有意に負に関係することを示している。将来の上場企業の業績の改善（悪化）を予想した投資家は、将来におけるデフォルトリスクの低下（上昇）も予想してリスク回避度を低め（高め）、マーケット・リスクプレミアムを上方修正（下方修正）することが予想される。また、集約利益のトレンド要素はサイクル要素と比べれば短期的には大きく変化せず、公表前に予測されやすいと考えられる。この予想が正しければ、集約利益のサイクル要素の変化はマーケット・リスクプレミアムの変化に有意に正の影響を及ぼす一方で、集約利益のトレンド要素はマーケット・リスクプレミアムの変化に有意な影響を及ぼさないことになる。第7章ではこの予想を支持する分析結果を得ている。集約利益の変化は、集約利益のサイクル要素の変化とトレンド要素の変化の合計値に近似する。

そのため、集約利益の変化とマーケット・リスクプレミアムの変化の間の正の関係は、集約利益のサイクル要素に含まれる将来の上場企業全体に関する情報が原因で発生する一般的な現象であると結論づけている。

8. 本論文の結論

本論文では第2章から第7章までの議論と分析を通じて、集約利益が利益公表期の投資家の期待を修正する情報を有しているか、集約利益にはどのような情報内容が含まれているかについて、3つの結論を導いている。これらの結論は米国や日本のみならず、世界各国のデータを用いた分析結果に基づいて導いている。それゆえ、四半期財務報告を行っている国に対して広く適用できる国際的一般性の高い結論である。

(1) 集約利益の情報内容の予測可能性

集約利益の情報内容の予測可能性については、集約レベルの利益・リターン関係に関する2つの仮説、Kothari et al. (2006)の仮説とSadka and Sadka (2009)の仮説の中で、それぞれ異なる想定が行われている。Kothari et al. (2006)の仮説では、集約利益に利益公表期の投資家の期待を修正する情報があると想定しているが、Sadka and Sadka (2009)の仮説では、集約利益の情報内容が利益公表期に入る前にほぼ完全に予測されていることを想定している。本論文では実証的証拠を踏まえて、集約利益の変化は利益公表前に完全に予測されるわけではなく、利益公表期に投資家の期待修正を引き起こす情報を有すると結論づけている。

(2) 集約レベルの利益・リターン関係を説明する仮説

Kothari et al. (2006)の仮説では、集約利益の変化が市場リターンに及ぼす正の影響が、同時期の資本コストの変化が市場リターンに及ぼす負の影響で打ち消されるために、集約レベルでは有意に正の利益・リターン関係が観察されないと想定されている。これに対して、Sadka and Sadka (2009)の仮説では、利益公表前に集約利益の変化の情報内容がほぼ完全に予測されており、予測された集約利益の変化が期待市場リターンと負に関係しているために、集約レベルでは有意に正の利益・リターン関係が観察されないと想定している。本論文では先行研究と本論文の実証的証拠から、集約レベルの利益・リターン関係のメカニズムを説明しているのは、Kothari et al. (2006)の仮説であると結論付けている。

(3) 集約レベルの利益・リターン関係に影響する資本コストの構成要素

本論文では集約レベルの利益・リターン関係に影響する資本コストの構成要素はマーケット・リスクプレミアムであると特定している。また、集約利益の変化とマーケット・リスクプレミアムの変化との正の関係のメカニズムについて仮説を提示してお

り、実証分析を通じてこれを支持する結果を得ている。この仮説は、集約利益をトレンド要素とサイクル要素に分解すると、集約利益のサイクル要素の変化にのみマーケット・リスクプレミアムの修正を引き起こす情報が含まれており、この情報が原因で集約利益の変化とマーケット・リスクプレミアムの変化の正の関係が引き起こされているというものである。集約利益には循環性があるために、サイクル要素が大きい（小さい）ほど将来の集約利益は減少（増加）する傾向がある。そのため、投資家は集約利益のサイクル要素が増加（減少）する時期に将来の上場企業全体の業績悪化（改善）に伴うデフォルトリスクの上昇（低下）も予想してリスク回避度を高め（低め）ており、それに伴ってマーケット・リスクプレミアムは上方修正（下方修正）される。本論文ではこうした想定に基づく仮説の検証を通じて、集約利益の変化とマーケット・リスクプレミアムの変化との有意に正の関係を説明できる新たなメカニズムを提示している。

9. 本論文の貢献

(1) 企業レベルと異なる集約レベルの利益・リターン関係の国際的一般性

本論文が有する第1の貢献は、企業レベルと異なる利益・リターン関係が集約レベルで観察される現象が、日本を始めとする世界各国で観察されることを初めて示したことである。企業レベルでは有意に正の利益・リターン関係が観察される一方で、集約レベルでは有意に正の利益・リターン関係が観察されないことが、米国特有の現象であるか、世界各国で観察される一般的な現象であるかは十分に検証されていなかった。そこで、本論文では日本及び世界各国の四半期データを用いた分析を通じて、企業レベルと異なる利益・リターン関係が集約レベルで観察されることが世界的に広く観察される一般的な現象であることを示している。

(2) 集約レベルにおける利益・リターン関係のメカニズムの解明

第2の貢献は、世界各国の集約レベルにおける利益・リターン関係のメカニズムを解明したことである。米国では、集約レベルで有意に正の利益・リターン関係が観察されないメカニズムについて、Kothari et al. (2006)とSadka and Sadka (2009)がそれぞれ仮説を構築しており、これらの仮説に基づく実証研究が行われてきた。しかしながら、これらの仮説のどちらが正しいのかについては先行研究で結論が出されておらず、米国以外の世界各国でこれらの仮説が成立するのかについても明らかではなかった。

こうしたなか、本論文では実証分析を通じて、Sadka and Sadka (2009)の仮説を棄却し、Kothari et al. (2006)の仮説を支持する結論を導いている。すなわち、本論文では集約利益の変化が利益公表期の市場リターンに及ぼす正の影響が、資本コストの変化が及ぼす負の影響によって打ち消されていることを、グローバル・データを用いて実証的に示している。また、資本コストの構成要素にはリスクフリーレート、期待インフ

レ率、マーケット・リスクプレミアムの3つがあるが、本論文では集約レベルの利益・リターン関係に影響する資本コストの構成要素が、マーケット・リスクプレミアムのみであることを特定している。

このように、本論文では集約レベルの利益・リターン関係のメカニズムに関する2つの仮説のうち、現実のメカニズムを説明する仮説がどちらであることを示すことで先行研究の議論に一応の決着を付けている。これに加えて、集約レベルの利益・リターン関係に影響する資本コストの構成要素がマーケット・リスクプレミアムのみであると特定することで、このメカニズムに対する理解を深めている。これが、本論文が有する第2の貢献である。

(3) 集約利益の変化とマーケット・リスクプレミアムの変化の正の関係の検討

第3の貢献は、集約利益の変化とマーケット・リスクプレミアムの変化の間に正の関係が観察されるメカニズムを新たに提示し、これを支持する実証的証拠を提示したことである。本論文で提示したメカニズムは、集約利益のサイクル要素の増加（減少）から将来の集約利益の減少（増加）を予想した投資家は将来のデフォルトリスクの上昇（低下）も予想してリスク回避度を高め（低め）るため、マーケット・リスクプレミアムが増加（減少）するというものである。第7章ではこの仮説を検証し、この仮説を支持する実証的証拠を得ている。

(4) 各国の集約レベルの利益・リターンに世界の資本コストが及ぼす影響

第4の貢献は、各国の市場リターンには各国の資本コストの変化に加えて、世界の市場企業に要求される資本コストの変化も影響していることを示すことで、本研究領域で考慮すべき視野を広げたことである。集約利益に関する米国の資本市場研究では、米国1カ国の時系列データを用いて実証分析が行われている。しかし、この分析で扱えるデータは時系列データであるため、分析結果の外的妥当性がその国のみに限られるだけでなく、各期間に固有の影響（期間固定効果など）をコントロールできないという限界があった。

こうしたなか、本論文では複数の国の時系列データをプーリングして国・四半期のアンバランスド・パネルデータを作成して分析を行うことで、上記の限界を克服している。また、こうしたグローバル・データの長所を活かした分析を通じて、世界全体での資本コストの変化が各国における集約レベルの利益・リターン関係に影響することを発見している。この分析結果は、1カ国の時系列データのみを用いた分析が一般的な研究領域に対して、複数の国の時系列データを用いた分析を行うことの重要性を示唆するものである。

10. 本論文の限界と残された課題

本論文の限界は4つある。第1に、本論文の実証分析にはデータの制約や特徴に伴う限界である。本論文ではグローバル・データを用いた分析の中で、期待インフレ率の代理変数としてインフレ率の実績値を使用しているが、期待値と実績値が一致するかどうかは疑問の残るところである。また、使用したグローバル・データのデータベースである S&P Capital IQ では、四半期利益が算出できない場合に半期利益や通期利益から擬似的に算出された四半期利益が収録されており、四半期決算時に報告された純粋な四半期利益と通期利益などから算出された四半期利益とを区別できない。こうしたデータ上の問題が本論文の第1の限界である。

第2の限界は、変数の推定に関するものである。本論文の実証分析では、本来観察することが困難な概念を利用可能なデータから推定し、変数として使用している。そのため、推定された変数がその変数が代理すべき真の概念を捉えていない可能性がある。

第3の限界は、リサーチ・デザインの問題である。本論文ではリターンの測定期間を利益公表期の3ヶ月にしており、日次データを用いたアナウンスメント効果を測定しているわけではない。そのため、集約利益を情報源として投資家が期待を修正しているのか、修正しているとすればいつ修正しているのかが十分には解明されていない。集約利益に含まれる情報がいつどのように市場に影響を及ぼしているのかを究明することは、今後の研究課題の1つとしたい。

第4に、集約利益の情報内容を解明する中で得られた知見をどのように株式投資家の投資戦略に活かしてゆくべきかまでは明示できなかったことである。研究成果の応用を実現するためには、信頼できる証拠に基づく理解が必要である。そこで、本論文では集約利益の実務的活用への橋渡しとなるために、資本市場に影響する集約利益の情報内容の解明を目的とした。集約利益を用いてどのような投資戦略を構築すればよいかを考案することを、今後筆者が行うべきもう1つの研究課題としたい。

参考文献

- Kothari, S. P., Lewellen, J., and Warner, J. B. (2006). "Stock returns, aggregate earnings surprises, and behavioral finance." *Journal of Financial Economics* Vol.79, No.3, pp.537–568.
- Sadka, G., and Sadka, R. (2009). "Predictability and the earnings–returns relation." *Journal of Financial Economics* Vol.94, No.1, pp.87–106.