



コモン・オーナーシップの影響は存在するか？ : メガバンクの誕生を利用したDID分析

佐々木, 昭洋
川島, 聖也
中村, 健太

(Citation)

国民経済雑誌, 227(1):27-44

(Issue Date)

2023-01-10

(Resource Type)

departmental bulletin paper

(Version)

Version of Record

(JaLCD0I)

<https://doi.org/10.24546/0100478262>

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/0100478262>



国民経済雑誌

コモン・オーナーシップの影響は存在するか？：
メガバンクの誕生を利用した DID 分析

佐々木 昭 洋
川 島 聖 也
中 村 健 太

国民経済雑誌 第227巻 第1号 抜刷

2023年1月

神戸大学経済経営学会

コモン・オーナーシップの影響は存在するか？： メガバンクの誕生を利用した DID 分析

佐々木 昭 洋^a
川 島 聖 也^b
中 村 健 太^c

本稿では、日本企業を対象として、コモン・オーナーシップ（共通株主）が企業の収益性や研究開発投資に及ぼす影響を分析した。検証方法は、銀行合併によるメガバンクの誕生をイベントとする差分の差分法（DID）である。回帰分析の結果、メガバンク誕生の影響を受けて共通株主の程度が拡大した企業において、ROAの上昇が確認された。他方で、研究開発に対する効果は、全産業および製造業を対象とした分析では確認されなかった。ただし、サンプルを非製造業に限定した場合に負の効果が検出されており、一部の企業では共通株主の程度が拡大することで、イノベーションへの投資インセンティブが弱められることが確認された。以上の結果を総合すると、我が国企業において共通株主の存在が非競争効果をもたらす可能性が示唆された。

キーワード コモン・オーナーシップ、共通株主、非競争効果、日本企業、DID 分析

1 はじめに

近年、米国では大規模な機関投資家による株式保有の増加が指摘されている。1980年代と比べて、機関投資家上位10社の株式保有額は4倍に増加し、2016年の時点で米国株式市場全体における時価総額の20%を占めている（Ben-David et al., 2021）。こうした現象は、相次ぐ機関投資家の合併により有力な株主の数が減少したことに加え、インデックス投資の拡大が原因だと言われている。現在、投資運用会社においてはインデックス投資が主要な運用手法となっており、S&P 500やラッセル2000などのインデックス構成銘柄に株式投資の対象が集中している。つまり、株主の寡占化および投資対象企業の限定という2つの要因が重なる

a 岡山商科大学経済学部，神戸大学大学院経済学研究科，sasaki@people.kobe-u.ac.jp

b 神戸大学大学院経済学研究科，218e110e@stu.kobe-u.ac.jp

c 神戸大学大学院経済学研究科，knakamura@econ.kobe-u.ac.jp

ことで、株式保有の集中度が高まったと考えられる。

これは企業の健全な競争という意味において、望ましい状況とは言えないかもしれない。経済全体として株式保有の集中が進むと、特定の株主が同一市場に存在する複数企業の株式を同時に保有する状況が頻繁に生じ得る。このような状況、あるいは、株主をコモン・オーナーシップ (common ownership, 以下「共通株主」と記すことがある) と呼ぶ。1つの企業が単一の株主によって保有されている状況では、株主と企業(経営者)の利害は一致しやすい。通常、企業は積極的に競争を行い、その結果生み出される利潤は株主の利益に還元されるものと想定される。他方で、当該株主が競争関係にある複数企業の株式を保有する状況においては、理論上、株主が投資先企業の価値の最大化を望まないことがあり得る。株主がポートフォリオ全体からのリターンの最大化を目指す場合、株主にとっては、株式を保有する企業間の競争が弱い方が望ましいかもしれない。この場合、株主は、企業に対して、積極的に協調的行動を促すことがあるかもしれないし、あるいは、企業が株主の意向を酌んで、競争的な行動を自ら制限するかもしれない。このように、共通株主が市場競争に与える悪影響が危惧されており、Posner et al. (2017) や Elhauge (2016) は共通株主的な株式の保有形態について制限を設けることを提案している。

共通株主の存在が市場競争を阻害するとした学説は、「共通株主仮説」(common ownership hypothesis) と呼ばれており、Azar et al. (2018a) を端緒として、数々の実証的検証がなされている。詳細は次節に譲るが、多くの先行研究は「仮説」の支持を報告している。しかし Lewellen and Lowry (2021) のように、共通株主による明確な競争阻害効果は観察できないとする研究もあり、現状、確固たる結論が得られているとは言いがたい。

加えて、先行研究の多くが米国企業を分析対象としており、日本を対象とした研究は筆者の知る限り存在しない。日本の経営者は生え抜きが多いため、共通株主仮説が想定するようないわゆる「プロ経営者」とは、インセンティブ構造が異なるかもしれない。したがって、日本においては共通株主仮説が妥当しない可能性もあるが、先験的には明らかではない。また、日本銀行が保有する上場投資信託(ETF)は2022年3月末時点で51.3兆円、年金積立金管理運用独立行政法人(GPIF)の日本株保有額は49.5兆円である(同じく2022年3月末時点)。つまり、運用会社の背後にいる実質的株主の共通性は、米国よりもはるかに強い可能性もある。そこで本稿では、日本の企業を対象として、共通株主の存在が企業の収益性や研究開発投資に及ぼす影響を、2000年代のメガバンク誕生をイベントとする差分の差分法(DID)によって検証する。

共通株主に関する今日的な示唆を得るにあたり、過去のイベントを用いる理由を述べておこう。第一は、株主の類似性である。日本銀行のETFやGPIFをはじめとした政府機関による株式の保有は、株主の性質からして、リスク回避的な運用がなされているものと想定さ

れる。また日本において、銀行による株式保有は、安定的な企業関係の形成を目的としていたと考えられる。つまり、政府機関による株式保有は、日本の銀行による株式保有と運用スタンスにおいて共通点が多いと推測される。

第二は、分析上の要請である。共通株主の影響を分析するにあたり、企業業績と株式保有の間には内生性の問題が懸念される。業績の優れた企業の株式が優先的に保有され、業績の悪い企業の株式は売却されるため、企業の業績と株式保有の間には相互の関連が想定される。このような推定上の問題を回避するため、外生的な要因によって共通株主の程度が変化する状況を分析に利用することが望ましい。He and Huang (2017) や Lewellen and Lowry (2021) では銀行の合併をイベントとした DID 分析を展開しており、本研究ではそれらの手法を応用している。

構成は以下の通りである。2 節では、共通株主仮説に関する研究をレビューする。3 節では、日本における株式保有の状況について概要を述べる。特に分析に用いた銀行の株式保有状況について注目して議論を行う。4 節では DID による分析に用いたデータおよび、処置群、対照群の選定について説明し、コモン・オーナーシップが企業に与える影響について実証的に検証する。最後に 5 節にて本稿の結果をまとめ、残された課題を述べる。

2 関連研究

共通株主仮説の端緒を開いた研究としていわゆる「エアライン論文」(Azar et al., 2018a) は重要である。同論文の最初の版は2014年に発表された。共通株主の存在が価格競争を阻害し、航空運賃が5%から7%上昇したとする挑発的な結果は大いに注目を集め、その後、当該研究分野は短期間で大きく拡大した。近年の動向については、Elhauge (2020) や Schmalz (2021) が詳細なサーベイを提供している。前者は法学的視点(競争法)、後者は経済学的視点に基づく。

経済学では、株主利害の異質性を捨象し、企業は自らの価値を最大化することを暗黙のうちに仮定することが多い。しかし、実際には企業は、異なる利害を持つ多くの株主によって保有されている。したがって、株主が他の企業の株式を保有している場合や、当該企業の製品の消費者である場合には、株主が投資先企業の価値の最大化を望まない場合がある(Hart, 1979)。Rubinstein and Yaari (1983) や Rotemberg (1984) は、製品市場で競合関係にある企業について株主が分散投資を行った場合の影響を論じている。両研究は、株主の多様化が企業間の外部性を内部化し、競争のインセンティブが消滅することを見出しており、その後の研究と併せて、共通株主仮説の理論的背景となっている(Farrell, 1985; Gordon, 1990; Hansen and Lott, 1996; Azar, 2017¹⁾。

冒頭に挙げたエアライン論文の他にも、共通株主仮説に関する実証研究には、以下のもの

がある。Azar et al. (2022) は銀行業で仮説を検証し、共通株主の存在が銀行のリテール商品の利子に正の影響、預金利子に負の影響を与えることを確認した。Aslan (2019) は米国の消費財を対象とした分析で、共通株主が価格の上昇をもたらすこと、特に、低所得者向けの財で顕著な上昇がみられたことを報告している。この他、Torshizi and Clapp (2021) は種子産業において、共通株主が価格を上昇させることを示している。また、産業横断的な研究として、Gutiérrez and Philippon (2017) は、共通株主の影響力が大きい産業ほど、トービンの q に比して投資が過小になっていること、つまり、競争が抑制されていることを示した。また、Gibbon and Schain (2021) は、欧州製造業において共通株主が企業利益に対して正の効果を持つことを確認している。その他にも共通株主の影響は多方面で分析されており、例えば、共通株主の存在がガバナンスの強化をもたらすとした Park et al. (2019)、非競争化の影響として広告費への負の効果を確認した Lu et al. (2022)、労働の限界生産力と賃金のギャップが拡大するとした Azar et al. (2022) などがある。さらに、共通株主が非競争化をもたらすメカニズムに焦点をあてた研究も近年増えている (Antón et al., 2021; Elhauge, 2021; Pawliczek et al., 2022; Shekita, 2022)。

他方で、共通株主仮説やその根拠となる実証研究に対する反論も存在する。例えば、Dennis et al. (2022) はエアライン論文の実証分析で用いられた主要変数 (MHHI) に関する内生性などを問題視し、同研究の再検証を行っている²⁾。その結果、共通株主の存在が価格を上昇させる効果は認められなかったとしている。この他、Kennedy et al. (2017) や Rock and Rubinfeld (2017) でもエアライン論文に対する批判が展開された。なお、これらの批判に対して、Azar et al. (2018b) や Elhauge (2020) は、批判的な論文の分析手法等について検証を行い、批判が妥当しないこと、つまりエアライン論文の有用性を説いている。

この他にも、共通株主仮説に否定的な研究は存在する。例えば、Lewellen and Lowry (2021) は、共通株主の影響度を外生的に高めるイベントとして、金融機関の合併等を用いた DID 分析から、共通株主の程度が上昇することの利益率や研究開発投資への影響は不明確であるとしている。また、Backus et al. (2021) は、シリアル市場においては、共通株主仮説ではなく、自社利益最大化が支持されると報告している。さらに、He and Huang (2017) のように肯定的な立場から共通株主の存在を論じるものもある。同論文では、共通株主の影響下にある企業が売上シェア、イノベーションの生産性、ROA を伸ばしていることを見出し、製品市場において共通株主がイノベーションにおける調整機能を発揮していることが示唆されると述べている。

以上のように、共通株主仮説に関する研究は多数存在する。本節で取り上げることができたのは、その中のごく一部ではあるが、未だ支持・不支持が混在していることが確認出来るだろう。加えて、我が国において実証研究が存在しないこともわかった。しかし、米国等の

結果が日本企業に適用可能かどうかは不明である。例えば、米国の場合、経営者として企業を渡り歩くいわゆる「プロ経営者」が存在する。このような経営者は、将来のキャリアを見越して、自らが経営する企業の利潤よりも、大株主に付度した経営を行うかもしれない（例えば、Elhauge, 2021）。しかし、共通株主による非競争化がこのような経営者属性に起因するのであれば、生え抜き経営者が多い日本企業においては、どうであろうか。以下では、2000年代前半の銀行合併をイベントとした DID 分析を行い、日本における共通株主の影響について検討する。

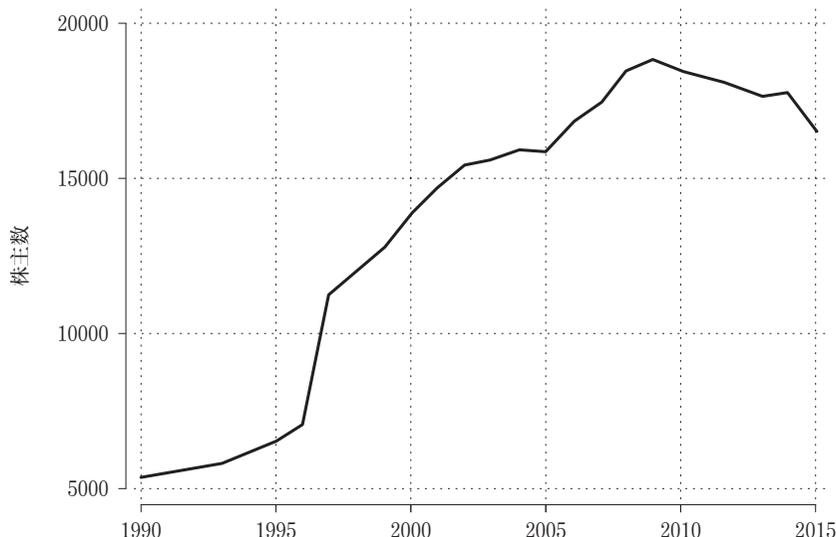
3 共通株主に関する現状

本節では日本における共通株主の現状を概観する。図1は1990年から2015年までの、上場企業の有価証券報告書に記載のある「大株主の状況」を基にしている。有価証券報告書では、当該企業の株式を保有する上位10の大株主について、その所有割合および株式数が報告されており、図1は各年における株主として名前が挙がる株主の重複を排除した種類を数え上げたものである。このグラフにより株主のバリエーションを確認する。

1980年代に安定推移していた株主のバリエーションは、1990年代から上昇を続け、2009年には18,821に達している。こうした変化の一因は上場企業数の増加にあるが、バブル経済の崩壊に伴う株式持ち合いの解消がより重要である。1980年代までは、保険会社や銀行などの各種金融機関が多様な企業の株を保有しており、いわゆる株式持ち合いの状況にあった。しかしバブル経済の崩壊以後、ガバナンスに関する懸念から株式持ち合いが問題視され、また1990年代後半には、日本の会計制度を国際会計基準に近づけるための会計基準の変更（会計ビッグバン）により、株式持ち合いの解消が進んだと言われている。会計ビッグバンは保有株式の評価を取得時の原価から、時価評価に移行させるものである。これにより業績の悪い企業の株式を保有し続けることは、決算に悪影響を与えることが想定され、それまで大量の株式を保有していた株主が多くの株式を放出することとなった。以上のことから少数の株式を保有する株主が増加し、株主のバリエーションが増えたものと思われる。

2000年代後半以降、リーマンショックを契機として株主数の減少が観察される。当該期において、株主として登場する金融機関には変化が見られ、日本トラスティサービス信託銀行や資産管理サービス信託銀行といった資産管理を専門に行う企業（信託銀行）の登場回数が多くなっている。実際、2015年時点では、日本トラスティサービス信託銀行が株主として名前を連ねる件数が1,664件で全株主中トップとなっている。このような企業は日本銀行によるETFやGPIFが保有する株式の管理を行っていると言われており、1990年代に金融機関を中心とする有力株主が手放した株式を吸収し、株価を下支えする機能を果たしたと考えられる。

図1 株主のバリエーションの推移



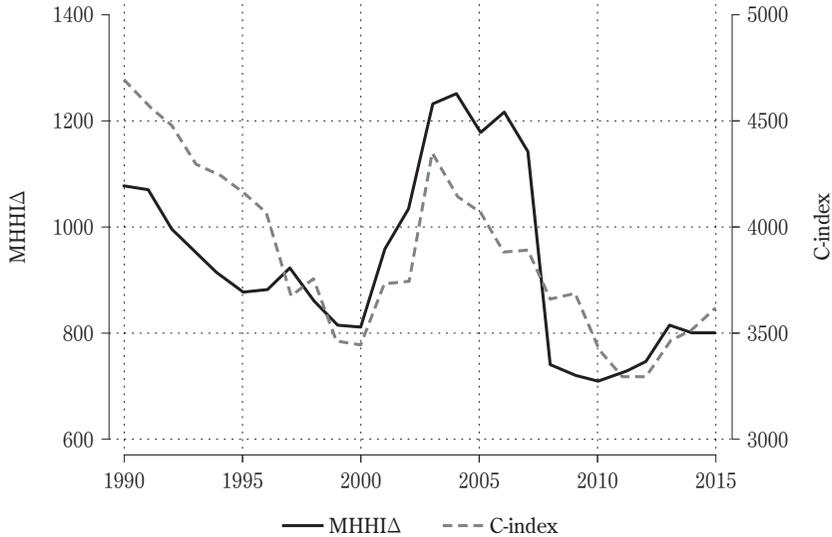
注：日本経済研究所「企業財務データバンク」に基づき作成した。決算月が企業により異なるため、1月から6月になされた決算は前年の値として扱っている。表記揺れを訂正した後、「大株主」として名前が挙がる株主の種類を計測している。

一方で、上記の近年における株主の集中化は、共通株主という点からは問題となる可能性があるかもしれない。図2は産業小分類を基準として計算したMHHIΔ（MHHIデルタ）と企業レベルのC-indexの平均値をプロットしたものである³⁾。また、共通株主とは、株主が産業内の複数企業の株式を所有している状態を指す。はじめに両指標について説明しておこう。

当該研究分野では、共通株主の程度を測る指標として修正ハーフィンダール・ハーシュマン指数（Modified Herfindahl-Hirschman Index, 以下MHHIと記す）が広く使われている（Gutiérrez and Philippon, 2017; Azar et al., 2018a; Torshizi and Clapp, 2021）。HHIは、市場の競争状態を表す指標の一つであるが、これに共通株主の影響を考慮して一般化したものがMHHIである（O'Brien and Salop, 2000）⁴⁾。MHHIは、HHIとMHHIΔと呼ばれる二つの項に分解することができ、共通株主が産業内の様々な企業の株式を所有する場合、第2項のMHHIΔを通じて、大きな値を取る。したがって、MHHIは共通株主の集中度を表す指標であると解されることがある。しかし、実は、これは正確ではない。なぜならば、MHHIは、企業間の株式保有構造（共通株主）のみならず、企業内の株主構成および市場構造に依存するからである。MHHIは、エアライン論文等多くの論文で使用されている指標であるが、使用する場合は留意が必要である。

Lewellen and Lowry (2021) は、共通株主の程度を表す変数として、産業内で競合する企業ペア・レベルで持株比率の積を作り、それをすべての共通株主について合計し（これをペ

図2 MHHIΔとC-indexの推移



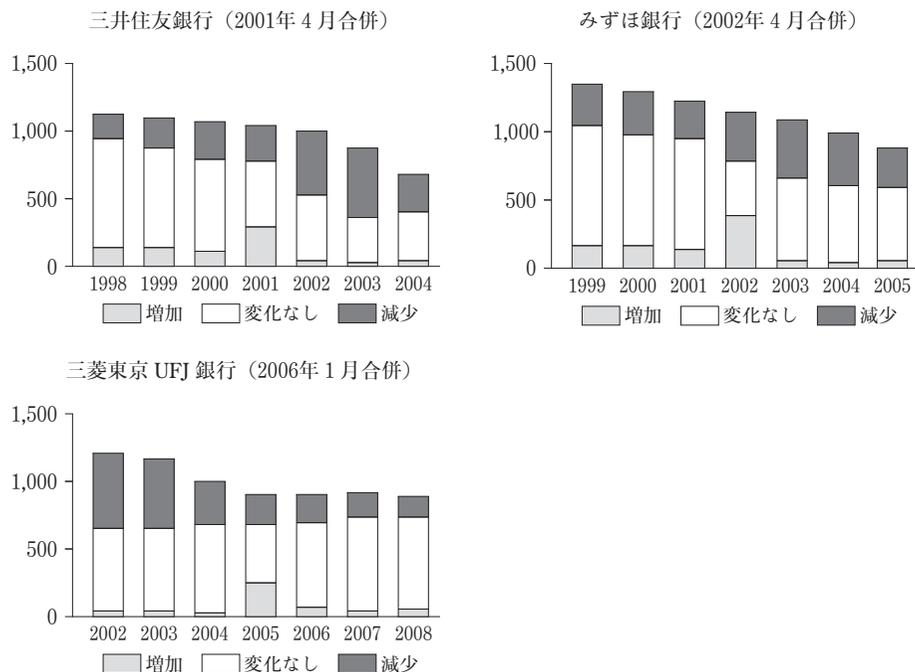
注：日本経済研究所「企業財務データバンク」に基づき作成した。決算月が企業により異なるため、1月から6月になされた決算を前年の値として扱っている。異体字や半角全角などの表記揺れを訂正した後、政策銀業種コードの小分類を産業として各指標の計算を行った。MHHIΔは注4、C-indexは注5による。

ア・レベルのC-indexと呼ぶ)、さらに企業レベル、産業レベルで集計したC-index⁵⁾を用いて、ペア、企業、産業の3つのレベルにおける共通株主の程度を測定している。MHHIと同様に共通株主が産業内に増えることや、元々の株主が市場内の他企業を買収した場合に連動して大きくなる。MHHIとは異なり、C-indexは、産業より細かな観測レベル（具体的には、ペアや企業レベル）での集計が可能である。なお、産業レベルで集計したC-indexを各企業の株主の集中度でデフレートするとMHHIΔと一致する。

図2によれば、MHHIΔとC-indexは類似した傾向が見て取れる。1990年代は低下傾向がみられるが2000年代前半に急上昇し、以降、2010年ごろまで下落するような推移をたどる。2000年代までの下落は株式持ち合いの解消にともない、結果的に株主が共通株主である確率が減少したためだと考えられる。一方、2000年代前半の上昇はメガバンクの誕生など有力株主となる金融機関の合併が相次いで生じたことを反映したものであろう。しかし大手金融機関は合併により一時的に持株比率を上昇させても、その後株式を手放すことが多い。これは、銀行等の議決権取得等規制（いわゆる5%ルール）に制約されるためと思われる⁶⁾。2006年以降の下落は以上の状況を反映したものと考えられる。

実際、三井住友銀行、みずほ銀行、三菱東京UFJ銀行の3銀行について、その合併前後での持株割合の増減をまとめてみたところ、多くの銀行が持株を減らしていることがわかる。図3では各銀行および合併前の銀行の持株割合の増減をまとめている。同一企業の株式を合

図3 メガバンクの株式保有企業数と保有割合の増減



注：日本経済研究所「企業財務データバンク」に基づき作成した。決算月が企業により異なるため、1月から6月になされた決算を前年の値として扱っている。そのため、合併後の株式保有割合が変化する年は実際の合併のタイミングとは異なる。

併前銀行が同時に保有している場合、持株割合の大きな銀行の数値を各銀行の持株割合とした。また、みずほ銀行についてはみずほ銀行とみずほコーポレート銀行の持株割合を計測している。同一企業の株式をみずほ銀行とみずほコーポレート銀行が同時に保有している場合はその合計値を用いた。

これらのグラフから三井住友銀行、みずほ銀行は合併年に一時的に持株割合を増加させているが、継続的に株式を保有する企業の数を減少させていることがわかる。三菱東京UFJ銀行については合併当年に保有割合を増加させており、また合併以降については三井住友銀行、みずほ銀行と異なり株式を保有する企業数の減少は見て取れない。

以上の状況から、三井住友銀行およびみずほ銀行については株式保有を継続的に減少させており、合併に伴い共通株主としての存在感を増したとは考えにくい。一方、三菱東京UFJ銀行については合併以降、株式を保有する企業数についてその水準を保っており、合併を機に共通株主として影響力を高めた可能性があったと考えられる。

再度図2に注目すると、2010年以降、MHHIΔ、C-indexともに小規模ではあるが上昇がみられる。これは資産管理を専門に行う企業（信託銀行）が大量の株式を保有していること

に伴うものと思われる。このような企業は日本銀行のETFやGPIFの保有する株式の管理を中心に行っているとされているが、背後に政府機関がいるため、その影響は一層複雑なものになるかもしれない。

共通株主に関する先行研究の多くは、米国を対象としたものである。日本を分析対象とした場合にどのような結果が得られるかは、先験的には明らかではなく、検証の必要がある。そこで本稿では、2000年代のメガバンク誕生をイベントとするDIDによって共通株主の影響を検証する。

日本銀行のETFやGPIFによる株式の保有は、政府系株主という性質からして、リスク回避的な運用がなされているものと想定される。また日本において、銀行による株式保有は、安定的な企業関係の形成を目的としていたと考えられる。つまり、政府機関による株式保有は、銀行による株式保有と運用スタンスにおいて共通点が多いと推測される。ただし共通株主としての政府機関の影響を直接的に評価することは、株式保有の内生性の問題により推定上の困難が伴う。業績の優れた企業の株式が優先的に保有され、業績の悪い企業の株式は売却されるため、企業の業績と株式保有の間には相互の関連が想定されるからである。そこで外生的に共通株主の程度が変化する状況としてメガバンクの誕生に着目し、これらの問題に対処する。次節以降、上のモチベーションにしたがい、分析を行う。

4 データと分析

前節では共通株主の現状について概観した。その結果、(1) 政府機関による株式保有が増加していると言われている現在において、共通株主に伴う問題が生じる可能性が示唆されること、(2) メガバンクの誕生のうち、みずほ銀行、三井住友銀行は合併以降、株式保有を減少させていることから、当該銀行による共通株主としての影響力を高めた可能性は少ないと考えられることを述べた。そこで本節では三菱東京UFJ銀行の誕生をイベントとするDID分析を行い、共通株主の市場競争に対する影響を議論する。三菱東京UFJ銀行は2006年1月の合併以降、株式保有の割合を減少させるケースが多いものの、株式を保有している企業数が大きく変動していないため、本研究におけるイベントとして適切と思われる⁷⁾。

本研究で用いたデータは日本経済研究所の「企業財務データバンク」による。サンプルとして各地の証券取引所の1部2部上場企業、および新興市場上場企業を用いる。また三菱東京UFJ銀行の合併年を基準とした前後3年の合計7年間を分析期間とする。ただし本研究では企業により決算月が異なることに対処するため、1月から6月までに行われた決算は前年のものとする処理を行った。三菱東京UFJ銀行の合併は2006年1月に生じていることから、分析の上では2005年に実施されたとみなすこととする。

DID分析を実施するにあたり、処置群と対照群を定める必要がある。本研究はHe and Hu-

ang (2017) および Lewellen and Lowry (2021) を参考にして処置群と対照群を定めた。⁸⁾ 処置群となる企業は以下の条件による。ただし、以下での産業分類は産業小分類による。

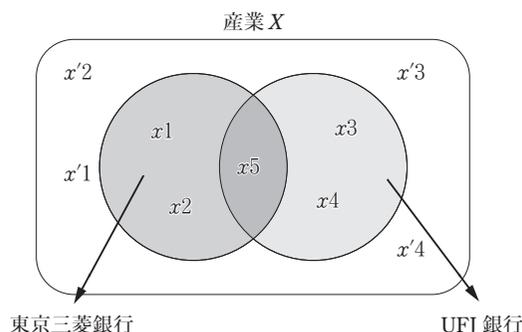
1. 合併当年（2005年）に自身が所属する産業において、三菱東京UFJ銀行を株主に持つ企業が存在し、
2. 合併前年（2004年）にUFJ銀行、東京三菱銀行のどちらか片方のみが株主に存在する場合

次に、対照群となる企業は以下の条件による。

1. 合併当年（2005年）に自身が所属する産業において、三菱東京UFJ銀行を株主に持つ企業が存在し、
2. 合併前年（2004年）にUFJ銀行、東京三菱銀行の両方が株主に存在しない場合

Lewellen and Lowry (2021) の補論（図A1）を参考に図4を作成した。図4のうち企業 x_1, x_2, x_3, x_4 が処置群となる企業であり、企業 x'_1, x'_2, x'_3, x'_4 が対照群となる企業である。企業 x_5 については合併前から両銀行の影響を受けていることから、合併があったとしても共通株主の程度が変化しないため、処置群としては不適當と考えられる。

図4 処置群および対照群の分割



以上のように処置群と対照群を振り分けた結果、処置群は820社、対照群は2550社となった。表1は両群の企業について2002年から2004年（合併前）までの各指標について、平均値、中央値、標準偏差を示したものである。ROA（総資産利益率）、研究開発集約度（研究開発費/売上）について対照群企業の方が高く、負債比率（負債/総資産）、売上は処置群企業の方が高い。このことから対照群企業の方が相対的に大規模であり、またROA、研究開発集約度、負債比率がそれぞれ収益性、成長性、安定性を表すとみるならば、対照群企業の方が

表1 基本統計量

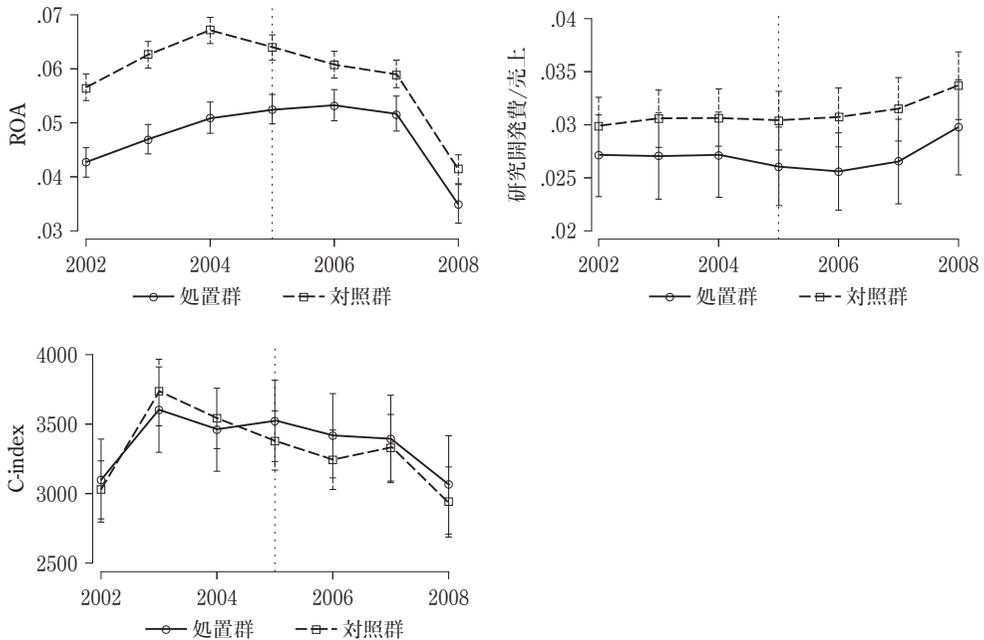
	処置群企業 (820社)			対照群企業 (2550社)		
	平均値	中央値	標準偏差	平均値	中央値	標準偏差
ROA	0.0469	0.0421	0.0397	0.0623	0.0511	0.0614
研究開発費/売上	0.0271	0.0137	0.0383	0.0304	0.0151	0.0424
負債/総資産	0.533	0.543	0.216	0.505	0.510	0.223
売上 (対数)	17.29	17.16	1.408	16.89	16.81	1.569

注：各指標は外れ値を両端1パーセントの値に置き換えている。

健全な経営がなされている可能性が高い。このことから株主の立場からは対照群企業の方が魅力的な株式となっている可能性があるだろう。この結果は実証分析にバイアスを与えることが想定されるため、平行トレンドを確認することで、DID分析の妥当性を担保する。

図5ではROA、研究開発集約度、企業レベルのC-indexの各指標について、処置群企業と対照群企業別に推移を示した。合併年(2005年)を基準に前後3年間の値を示している。この図から、ROA、研究開発集約度は対照群企業の方が大きな値をとることが分かる。また、それぞれの指標の時系列的な動きを見ると、ROAは合併年(2005年)までは上昇基調にあったが、対照群企業については合併年以降、下落しており、2008年には処置群、対照群

図5 平行トレンド (ROA, 研究開発費/売上, および C-index)



注：各指標は外れ値を両端1パーセントの値に置き換えている。決算月が企業により異なるため、1月から6月になされた決算を前年の値として扱っている。そのため合併年は2005年である。C-indexは注5の式により計算した。各グラフには95%信頼区間を示している。

ともに急落している。2008年の急激な変動は金融危機の影響を受けたものと推察される。研究開発集約度は合併年まではおおよそ横ばいであったものが、以降、上昇する動きを見せている。C-indexについては2003年をピークに下落している。銀行合併以前の傾向は、いずれの指標も処置群企業と対照群企業で平行な動きを見せており、DID分析の前提となる平行トレンドは満たされると考えられる。

ただし、その細部においては異なっており、例えば合併年の前後で値が変動するケースが多いことが分かる。ROAについて言えば、対照群企業は下落している一方で、処置群企業はやや上昇しており、研究開発集約度は対照群企業では低下している。C-indexについては、対照群企業が低下している一方で、処置群企業は上昇している。C-indexの上昇は共通株主のプレゼンスが増大をしていることを示しており、その影響がROAや研究開発集約度といった、企業のパフォーマンスに影響を及ぼしていることが示唆される。

次にDID分析の結果を示す。分析においては2003年から2007年をサンプル期間とした。これは2008年に生じた金融危機の影響を排除するためである。なお2002年から2008年をサンプル期間とする分析も行ったが、本稿と同様の結果が得られている。分析の結果を表2にまとめた。従属変数としてROAと研究開発集約度を用いている。結果表の処置群企業は処置群に割り当てた企業を示すダミー変数であり、合併の影響を受けたと考えられる企業を表す。銀行合併以後は2005年から2007年を示す時点ダミー変数である。2つの変数の交差項により、銀行の合併による共通株主の影響の変化を計測する。

表2の(1)、(2)は従属変数にROAを用いた推定式の結果である。いずれも交差項は有意に正の係数を示し、銀行の合併により共通株主の程度が拡大したことで、収益性が増したことがわかる。共通株主仮説にしたがえば、共通株主の拡大による非競争効果が収益性を押

表2 DID分析の結果（イベント：東京三菱UFJ銀行）

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	ROA		研究開発費/売上		
処置群企業×銀行合併以後	0.00872*** (0.00132)	0.00920*** (0.00130)	-0.000916 (0.000753)	-0.00116 (0.000761)	-0.00117 (0.000777)
売上(対数)		0.0224*** (0.00209)		-0.0187*** (0.00346)	-0.0187*** (0.00346)
負債/総資産					0.00146 (0.00542)
観測数	16,193	16,189	6,459	6,459	6,459
企業数	3,370	3,370	1,433	1,433	1,433
企業効果	YES	YES	YES	YES	YES
年効果	YES	YES	YES	YES	YES

注：各指標は外れ値を両端1パーセントの値に置き換えている。決算月が企業により異なるため、1月から6月になされた決算を前年の値として扱っている。そのため合併以後を示すダミー変数は2005～2007年である。()は企業でクラスタリングした標準誤差である。***, **, *はそれぞれ、1%, 5%, 10%水準で統計的に有意であることを示す。

表3 DID分析の結果（イベント：東京三菱UFJ銀行） 製造業

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	ROA		研究開発費/売上		
処置群企業×銀行合併以後	0.00567*** (0.00176)	0.00509*** (0.00168)	-0.000295 (0.000840)	-0.000188 (0.000859)	-0.000147 (0.000871)
売上（対数）		0.0317*** (0.00399)		-0.0209*** (0.00408)	-0.0208*** (0.0041)
負債/総資産					-0.00329 (0.00576)
観測数	7,796	7,796	4,775	4,775	4,775
企業数	1,608	1,608	1,033	1,033	1,033
企業効果	YES	YES	YES	YES	YES
年効果	YES	YES	YES	YES	YES

注：各指標は外れ値を両端1パーセントの値に置き換えている。決算月が企業により異なるため、1月から6月になされた決算を前年の値として扱っている。そのため合併以後を示すダミー変数は2005～2007年である。（）は企業でクラスタリングした標準誤差である。***, **, *, はそれぞれ、1%, 5%, 10%水準で統計的に有意であることを示す。

表4 DID分析の結果（イベント：東京三菱UFJ銀行） 非製造業

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	ROA		研究開発費/売上		
処置群企業×銀行合併以後	0.0105*** (0.00189)	0.0117*** (0.00191)	-0.00264* (0.00151)	-0.00375** (0.00154)	-0.00378** (0.00155)
売上（対数）		0.0177*** (0.0024)		-0.0143** (0.00665)	-0.0144** (0.0066)
負債/総資産					0.00933 (0.0105)
観測数	8,397	8,393	1,684	1,684	1,684
企業数	1,762	1,762	400	400	400
企業効果	YES	YES	YES	YES	YES
年効果	YES	YES	YES	YES	YES

注：各指標は外れ値を両端1パーセントの値に置き換えている。決算月が企業により異なるため、1月から6月になされた決算を前年の値として扱っている。そのため合併以後を示すダミー変数は2005～2007年である。（）は企業でクラスタリングした標準誤差である。***, **, *, はそれぞれ、1%, 5%, 10%水準で統計的に有意であることを示す。

し上げたと解釈できる。収益性が増加する要因として価格の上昇を挙げる先行研究があるが、上述の結果は、日本企業においても同様のメカニズムが働いた可能性が示唆される。ただし、ROAの上昇は、効率の改善によってもたらされる点は留意を要する。また(3)～(5)に示すように、研究開発投資に関しては、共通株主仮説と整合的な結果が得られていない。共通株主仮説の唱える非競争化は、研究開発投資を抑制する効果を示すと考えられるが、そのような効果は観察されなかった。したがって、表2の推定結果だけで、共通株主による非競争効果の存在を断定するのは難しいように思われる。

表3と表4はそれぞれ製造業、非製造業にサンプルを限定した場合の分析結果である。製

造業にサンプルを限定した分析は全サンプルを用いた分析と同様の結果と言える。ROAについては正で有意、研究開発集約度については有意な結果を得られなかった。一方、非製造業にサンプルを限定した場合、全サンプルおよび製造業サンプルとは異なる結果を示している。ROAについては変わらず正で有意な結果となっているが、研究開発集約度はこれまでと異なり有意な結果が得られた。その値はマイナスとなっており、共通株主仮説の唱える非競争化の影響を受けた可能性が示唆される。すなわち競争のインセンティブが低下したことで、将来的な競争を見越した研究開発を行わなくなったと考えられる。

製造業と非製造業で異なる結果となった原因については明確な解釈は難しい。一例であるが以下のような状況が想定されるかもしれない。製造業において研究開発の程度を減少させる非競争的な効果があったとしても、製造業に属する企業は海外企業との競争に直面することが多く、依然として研究開発の必要性に迫られていると考えられる。よって研究開発を促進させる効果（海外企業との競争）と減退させる効果（共通株主）が打ち消し合うことで有意な結果とならなかった、という可能性があるだろう。

以上の推定結果より研究開発集約度について、効果が観察されないか、負の効果であることから、少なくとも一部の産業では、共通株主の程度の増大は非競争的な効果をもたらすことが明らかになった。このことを踏まえると、表2～表4において一貫して得られている結果、すなわち、共通株主の程度の増大がROAを高めることについても、価格の引き上げなど、非競争的なメカニズムに駆動されていた可能性が示唆される。

5 おわりに

本稿では、メガバンク（三菱東京UFJ銀行）の誕生をイベントに利用したDID分析によって、日本においてコモン・オーナーシップ（共通株主）が企業行動およびパフォーマンスに与える影響について分析した。回帰分析の結果、メガバンク誕生の影響を受けて共通株主の程度が拡大した企業において、ROAの上昇が確認された。一方で、研究開発集約度については有意な結果を得ることができず、イノベーションという点では明確な結果が得られたとは言えない。ただし非製造業をサンプルとした分析では研究開発集約度について負の効果が得られており、一部の企業では共通株主の程度が拡大することで、イノベーションへの投資インセンティブが弱められる効果が確認された。以上の結果を総合すると、我が国企業において共通株主の存在が非競争効果をもたらす可能性が示唆された。したがって本稿の政策的含意は、日本銀行やGPIFが多額の株式を保有している状況は、市場競争の観点からは望ましくないということになるだろう。

当該分野は、米国を中心とする海外での分析例は多数あるものの、日本における実証研究はほとんどなされていない。したがって、残された課題も多いが、二点のみ指摘しておこう。

第一に、DID においてメガバンクの誕生をイベントとして用いることの是非である。我が国では、2000年代初めに銀行の大規模合併が行われ、複数のメガバンクが誕生した。本稿では、その中から、最も内生性の問題が生じにくいと考えられる事例を吟味し、因果効果の識別戦略に用いている。しかしながら、米国運用会社の合併に比べて、保有株式のポートフォリオが流動的である点は否めない。手法的な精緻化が求められるところである。第二に、分析期間についてである。日本では、バブル崩壊以後、度重なるコーポレートガバナンス改革が行われてきた。したがって、2000年代の日本企業と現代の日本企業が共通株主に対して同じリアクションを取るのかは、判断がつかねる。今後も日本銀行や GPIF が株式を大量に保有することが想定されることから、その影響について継続的な分析がなされることが望ましい。

注

- 1) Rubinstein and Yaari (1983) と Rotemberg (1984) では、株主が分散投資を行う動機に関する仮定が異なる。前者は、企業が株主のポートフォリオ全体の利益に配慮することを予想し、競合他社の株式を取得するとしている。一方、Rotemberg (1984) は、株主がリスク回避のために市場の中で分散投資を行うとしている。
- 2) MHHI の詳細は、注 4 を参照されたい。MHHI に関する内生性の問題は、主に株式売買の問題と、計算過程で市場シェアを使用することにある。株主は需要動向などを見て、該当企業の株式を売買する可能性があることから、株式保有に内生性が存在する。また、市場シェアは価格の関数であり、なおかつ、市場の参加・退出による影響も存在する。
- 3) 本稿における業種分類は政策銀業種コードによる。これは日本標準産業分類に準ずるものである。
- 4) O'Brien and Salop (2000) は、クールノーモデルを基に、マークアップと比例する MHHI を定義している。 P は価格、 C' は限界費用、 s_j は企業 j の売上シェア、 η は製品の価格弾力性、 γ_{ij} は株主 i の企業 j における議決権付き株式の割合、 β_{ij} は株主 i の企業 j の持株割合である。

$$\eta \sum_j s_j \frac{P - C'_j(x_j)}{P} = \sum_j \sum_k s_j s_k \frac{\sum_i \gamma_{ij} \beta_{ik}}{\sum_i \gamma_{ij} \beta_{ij}}$$

$$= (\text{MHHI}) = \left(\sum_j \sum_k s_j s_k + \sum_j \sum_{k \neq j} s_j s_k \frac{\sum_i \gamma_{ij} \beta_{ik}}{\sum_i \gamma_{ij} \beta_{ij}} \right) = (\text{HHI} + \text{MHHI}\Delta)$$

ただし本稿では簡単化のため $\beta_{ij} = \gamma_{ij}$ として扱う。

- 5) 企業レベルの C-index は、共通株主の自社および競合他社の持株割合を掛け合わせ、競合他社の売上シェアで加重をかけたものを、企業内の全ての共通株主について足し合わせたものになる (Lewellen and Lowry, 2021)。変数および添え字の意味については、注 4 を参照。

$$\text{firm level C-index}_j = \sum_{k=1} \sum_{i=1} s_k \beta_{ij} \beta_{ik}$$

- 6) 銀行法は、銀行が本業以外の事業により健全性を損なうことがないように、銀行又はその子会社は合算して、国内の一般事業会社の議決権の 5% を超えて取得し、又は保有することを原則禁止している。

- 7) 本節では、メガバンクの誕生をイベントとして、共通株主の影響力の変化が企業行動にもたらす影響を DID によって分析するものである。しかし、銀行合併後に継続して保有株式の整理を進める場合、共通株主の程度が外生的に決定されるとは認めがたく、DID 分析には適さない。先行研究では、パッシブ運用会社の合併をイベントとした DID 分析が行われることがある (He and Huang, 2017; Lewellen and Lowry, 2021)。パッシブ運用の場合、連動先のインデックスの構成銘柄が変更されるケースを除き、ファンドのポートフォリオは固定されている。したがって、運用会社の合併は、外生的に共通株主の程度を高めることにつながる。
- 8) He and Huang (2017), Lewellen and Lowry (2021) では対照群企業を異なる手法で定める分析もなされている。以下、1. 合併当年に自身が所属する産業において、三菱東京 UFJ 銀行を株主に持つ企業が存在せず、2. 合併前年に UFJ 銀行、東京三菱銀行のどちらか片方のみが株主に存在する場合、の 2 つの条件を満たす企業を対照群として扱う分析である。ただし日本においてはほとんどの上場企業で、メガバンクが株式を保有しており、1 つ目の条件を満たす企業は極めて少数である。実際 2 つの条件を満たす企業数は 28 であり、この条件による対照群企業を用いた分析は日本の現状にそぐわないと思われる。
- 9) みずほ銀行、三井住友銀行の誕生をイベントに利用した DID 分析も行ったところ、同様の結果が得られた。ただし同銀行はともに合併以降、株式の保有を継続的に削減しており、業績の悪い企業の株式を優先的に売却している可能性がある。また、同銀行の合併時期が互いに近いことから、合併の影響を明確に識別できないという問題もある。このような状況は推定にバイアスを生じさせる可能性があるため、本稿では三菱東京 UFJ 銀行を対象とした結果についてのみ議論を行った。

参 考 文 献

- Antón, Miguel, Florian Ederer, Mireia Gine, and Martin Schmalz. 2021. "Common Ownership, Competition, and Top Management Incentives." Finance Working Paper No. 511/2017. European Corporate Governance Institute (ECGI).
- Aslan, Hadiye. 2019. "Common Ownership, Creative Destruction, and Inequality: Evidence from U.S. Consumers." Working Paper. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3452765. (閲覧日 2022-03-05)
- Azar, José. 2017. "Portfolio Diversification, Market Power, and the Theory of the Firm." <https://doi.org/10.2139/ssrn.2811221>. (閲覧日 2022-03-19)
- Azar, José, Yue Qiu, and Aaron Sojourner. 2022. "Common Ownership in Labor Markets." <https://doi.org/10.2139/ssrn.4158482>. (閲覧日 2022-08-20)
- Azar, José, Sahil Raina, and Martin Schmalz. 2022. "Ultimate Ownership and Bank Competition." *Financial Management* 51(1): 227-69.
- Azar, José, Martin C. Schmalz, and Isabel Tecu. 2018a. "Anticompetitive Effects of Common Ownership." *The Journal of Finance* 73(4): 1513-65.
- . 2018b. "The Competitive Effects of Common Ownership: Economic Foundations and Empirical Evidence: Reply." <https://doi.org/10.2139/ssrn.3044908>. (閲覧日 2022-10-07)
- Backus, Matthew, Christopher Conlon, and Michael Sinkinson. 2021. "Common Ownership and Com-

- petition in the Ready-to-Eat Cereal Industry.” Working Paper 28350. National Bureau of Economic Research.
- Ben-David, Itzhak, Francesco Franzoni, Rabih Moussawi, and John Sedunov. 2021. “The Granular Nature of Large Institutional Investors.” *Management Science* 67(11): 6629–59.
- Dennis, Patrick, Kristopher Gerardi, and Carola Schenone. 2022. “Common Ownership Does Not Have Anticompetitive Effects in the Airline Industry.” *The Journal of Finance* 77(5): 2765–98.
- Elhauge, Einer. 2016. “Horizontal Shareholding.” *Harvard Law Review* 129: 1267–1317.
- Elhauge, Einer. 2020. “How Horizontal Shareholding Harms Our Economy - And Why Antitrust Law Can Fix It.” *Harvard Business Law Review* 10: 207–86.
- Elhauge, Einer R. 2021. “The Causal Mechanisms of Horizontal Shareholding.” *Ohio State Law Journal* 82(1): 1–75.
- Farrell, Joseph. 1985. “Owner-Consumers and Efficiency.” *Economics Letters* 19(4): 303–6.
- Gan, Quan, Juan Luo, and Zhou Zhou. 2022. “Lower Your Weapon: Common Ownership and Innovation (Dis) Incentives.” https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4083241. (閲覧日 2022-10-04)
- Gibbon, Alexandra J. and Jan Philip Schain. 2021. “Rising Markups, Common Ownership, and Technological Capacities.” DICE Discussion Papers 340. University of Düsseldorf, Düsseldorf Institute for Competition Economics (DICE). <https://doi.org/10.2139/ssrn.3622912>. (閲覧日 2022-06-28)
- Gordon, Roger H. 1990. “Do Publicly Traded Corporations Act in the Public Interest?” Working Paper 3303. National Bureau of Economic Research.
- Gutiérrez, G. and T. Philippon. 2017. “Declining Competition and Investment in the U.S.” Working Paper 23583. National Bureau of Economic Research.
- Hansen, Robert G. and John R. Lott. 1996. “Externalities and Corporate Objectives in a World with Diversified Shareholder/Consumers.” *The Journal of Financial and Quantitative Analysis* 31(1): 43–68.
- Hart, Oliver D. 1979. “On Shareholder Unanimity in Large Stock Market Economies.” *Econometrica* 47(5): 1057–83.
- He, Jie (jack) and Jiekun Huang. 2017. “Product Market Competition in a World of Cross-Ownership: Evidence from Institutional Blockholdings.” *The Review of Financial Studies* 30(8): 2674–2718.
- Kennedy, Pauline, Daniel P. O’Brien, Minjae Song, and Keith Waehrer. 2017. “The Competitive Effects of Common Ownership: Economic Foundations and Empirical Evidence.” <https://doi.org/10.2139/ssrn.3008331>. (閲覧日 2022-10-07)
- Lewellen, Katharina and Michelle Lowry. 2021. “Does Common Ownership Really Increase Firm Coordination?” *Journal of Financial Economics* 141(1): 322–44.
- Lu, Ruichang, Qiaowei Shen, Tenghui Wang, and Xiaojun Zhang. 2022. “Frenemies: Corporate Advertising Under Common Ownership.” *Management Science* 68(6): 4645–69.
- O’Brien, Daniel P. and Steven C. Salop. 2000. “Competitive Effects of Partial Ownership: Financial Interest and Corporate Control.” *Antitrust Law Journal* 67(3): 559–614.
- Park, Jihwon, Jalal Sani, Nemit Shroff, and Hal White. 2019. “Disclosure Incentives When Competing

- Firms Have Common Ownership.” *Journal of Accounting and Economics* 67(2): 387-415.
- Pawliczek, Andrea, A. Nicole Skinner, and Sarah L. C. Zechman. 2022. “Facilitating Tacit Collusion through Voluntary Disclosure: Evidence from Common Ownership.” *Journal of Accounting Research*, June.
- Posner, Eric A., Fiona M. Scott Morgan, and E. Glen Weyl. 2017. “A Proposal to Limit the Anticompetitive Power of Institutional Investors.” *Antitrust Law Journal* 81(3): 669-728.
- Rock, Edward B. and Daniel L. Rubinfeld. 2017. “Defusing the Antitrust Threat to Institutional Investor Involvement in Corporate Governance.” NYU Law and Economics Research Paper No. 17-05.
- Rotemberg, J. 1984. “Financial Transaction Costs and Industrial Performance.” wp# 1554-84. Alfred P. Sloan School of Management, MIT.
- Rubinstein, Ariel and Menahem E. Yaari. 1983. “The Competitive Stock Market as Cartel Maker: Some Examples.” STICERD - Theoretical Economics Paper Series. Suntory and Toyota International Centres for Economics and Related Disciplines, LSE.
- Schmalz, Martin C. 2021. “Recent Studies on Common Ownership, Firm Behavior, and Market Outcomes.” *The Antitrust Bulletin* 66(1): 12-38.
- Shekita, Nathan. 2022. “Interventions by Common Owners.” *Journal of Competition Law & Economics* 18(1): 99-134.
- Torshizi, Mohammad, and Jennifer Clapp. 2021. “Price Effects of Common Ownership in the Seed Sector.” *The Antitrust Bulletin* 66(1): 39-67.