

# CPRC ディスカッション・ペーパー

## 競争政策研究センター 公正取引委員会

日本の製造業における市場集中度と競争環境

五十嵐 俊子

公正取引委員会事務総局官房総務課経済分析室長

本多 純

公正取引委員会事務総局官房総務課経済分析室長補佐

CPDP-91-J November 2022

100-8987 東京都千代田区霞が関 1-1-1  
Phone:+81-3-3581-1848 Fax:+81-3-3581-1945  
URL:<https://www.jftc.go.jp/cprc/index.html>  
E-mail:[cprcsec@jftc.go.jp](mailto:cprcsec@jftc.go.jp)

本ディスカッション・ペーパーの内容は公正取引委員会の見解を示すものではなく、文責は執筆者のみに帰する。

# 日本の製造業における市場集中度と競争環境\*

五十嵐 俊子<sup>†</sup>

本多 純<sup>‡</sup>

2022年11月

## 概要

近年、英国CMAや欧州委員会DG-COMPなどの競争当局、IMF、OECDといった国際機関等において集中度に係る分析が行われている状況に鑑み、我が国製造業における市場構造の変化、それに伴う集中度の推移を考察した。分析に当たっては、2002年～2019年における工業統計調査の個票データに基づき、日本の製造業に属する4人以上の全ての事業者を対象にし、大企業だけでなく中小企業も主要な考察対象に含めた。データから主に分かったことは、経年を通じての集中度上昇と小規模事業者を中心とした事業者数の大幅な減少、さらに事業者規模別や産業別における動向の異質性が観察されたことである。

---

\*本論文の主要な分析は、公正取引委員会事務総局官房総務課経済分析室の石黒透氏（経済分析専門官（主査））、同会計室の海野聡氏（会計室係長）及び経済取引局企業結合課の土方秀峻氏（企業結合調査官）の協力のもとで行った。また、本稿の校正作業については、官房総務課経済分析室の中尾彰男氏（経済分析専門官）及び川上達貴氏（経済分析専門官）に協力して頂いた。さらに、本論文に関して、岡田羊祐教授（一橋大学）、小田切宏之名誉教授（一橋大学）、後藤晃名誉教授（東京大学）、齊藤高広主任研究官（南山大学）、田中万理准教授（一橋大学）、中林純主任研究官（京都大学）、中村豪教授（東京経済大学）、松島法明所長（大阪大学）、宮井雅明主任研究官（立命館大学）、宮川大介准教授（一橋大学）、若森直樹主任研究官（一橋大学）の皆様から多くの有益なコメントを頂いた。ここに記して、感謝の意を表したい。

なお、本論文の内容は執筆者が所属する組織の見解を示すものではなく、記述中のあり得べき誤りは執筆者のみに帰する。

<sup>†</sup>公正取引委員会事務総局官房総務課経済分析室長

<sup>‡</sup>公正取引委員会事務総局官房総務課経済分析室長補佐

# 目次

<b>1</b>	<b>導入</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>データ</b>	<b>3</b>
2.1	産業分類の細分化	3
2.2	事業者の出荷額算定	4
2.3	累積集中度・利潤率の指標	5
2.4	事業者規模の基準	5
2.5	データの制約とそれに伴うデータ及び母集団の特性	6
2.5.1	対象とする産業分類	6
2.5.2	対象とする事業者の範囲	6
2.5.3	出荷額の算定	7
2.5.4	複数の業種にまたがる製造の扱い	8
2.6	記述統計	8
<b>3</b>	<b>主要な結果</b>	<b>9</b>
3.1	日本全体における動向	9
3.1.1	集中度	9
3.1.2	事業者数	10
3.1.3	出荷額	13
3.1.4	利潤率	13
3.2	事業者規模別の推移	16
3.2.1	事業者数	16
3.2.2	出荷額	17
3.2.3	利潤率	19
3.3	各業種（6桁分類）の累積集中度の分布及び推移	21
3.4	集中度上昇が著しい業種と全業種との比較	23
3.4.1	絞り込みの基準	23
3.4.2	出荷額の変化	24
3.4.3	利潤率の推移	25
<b>4</b>	<b>結論と今後の課題</b>	<b>27</b>

<b>A</b>	<b>近年の海外当局における集中度の分析</b>	<b>A1</b>
A.1	英国	A1
A.2	欧州委員会（European Commission DG-COMP）	A2
<b>B</b>	<b>マークアップに関する説明及び利潤率との関係について</b>	<b>B1</b>
B.1	マークアップ	B1
B.2	マークアップ及び利潤率の関係	B2
<b>C</b>	<b>データ変数一覧</b>	<b>C1</b>
<b>D</b>	<b>輸出が与える累積出荷集中度・利潤率への影響</b>	<b>D1</b>
D.1	日本全体	D1
D.2	事業者規模別	D2
D.3	本分析の結果に関する潜在的影響	D2
<b>E</b>	<b>脚注において言及した図</b>	<b>E1</b>
<b>F</b>	<b>表</b>	<b>F1</b>



に向けた大統領令」及び同ファクトシート (The White House (2021)) において、集中度やマークアップの高まりを問題視し、各分野を所管する省庁に競争促進策の策定を指示するなど、政策的な進展が見られる。

こうした集中度に係る分析が海外当局において行われている状況に鑑み、業種単位の集中度等を用いたマクロレベルの分析を実施することには一定の意義があると考えられる。本分析では、経済産業省から提供を受けた「工業統計調査」を利用し、2002年～2019年の調査における過去約20年間分の個票データの出荷額等の情報を用いることにより、主に日本全体と業種別の累積集中度<sup>4</sup>等の推移について明らかにする。また、工業統計調査は日本全国の製造業に属する従業員4人以上の事業所全てを対象とする網羅的な調査を集計したデータであることを考慮し、これらの集中度の分析に当たっては、市場構造（集中度）を構成する事業者数や出荷額、事業者規模といった要素についても個々に検証を行う。更には、個票データから算出可能な市場成果指標として「利潤率」<sup>5</sup>についても検証を行い、マクロレベルでの競争状況について検証を行う。ただし、利用する統計調査データの制約上、本分析の対象とする業種の範囲は製造業に限定する。また、本分析で行う考察は、あくまで工業統計調査のデータから観察される大きな傾向を見出すことに重点を置いたものであり、統計的手法等を用いて因果関係の有無等を精緻に検証するものではない。

以下では、まず第2節で「工業統計調査」（経済産業省）のデータと関連指標について説明する。第3節では主要な結果を提示し、第4節においては本分析のまとめと今後の課題を述べる。

---

<sup>4</sup>累積集中度は、業種ごとの出荷額に応じて加重平均を用いて集計したものである。

<sup>5</sup>前述の海外機関や学術分野での分析では市場成果指標としてマークアップが用いられることが多いが、こうしたマークアップと本分析で用いる利潤率は異なる概念である（補論B参照）。























































況における市場構造の変化などは今回考慮されていない。今後の課題の1つとして、データ期間を延長した下で、コロナ禍において変容した経済環境を加味した上で、各産業のコロナ前と比較して大きな動向の違いがあるかどうかについて検証していくことが考えられる。

# 補論



















しかしながら、今回利用したデータの制約上、業種ごとに直接輸出額が出荷額に占める割合を考慮できないため、データの精度を担保した下で本分析の結果がどの程度輸出に依存しているのかを直接検証することはできない。

















































注釈: 図 14a では、上位 2 社 (CR2) について、累積集中度を 10%ごとに段階的にグループ化し、2002 年及び 2019 年における各グループに属する業種数 (6 桁分類) が全業種数 (約 2,300 業種) に占める割合をグラフ化した。この図を基に、10 分割されたグループ間での出荷額と事業者数の関係を検証するため、ここでは、最下位のグループ (累積集中度が 0%超 10%以下) の値を基準として、他のグループにおいて、出荷額や事業者数の値がどの程度基準値から変化したかを回帰分析を用い検証する。また、上位 2 社 (CR2) だけでなく、上位 4 社 (CR4) に関しても同様に考察する。被説明変数には、各業種における総出荷額と総事業者数の対数をとった値である。ここで対数をとった理由は、一部の事業者と他の事業者間での数値の差が大きいため、分布の歪みを抑制するためである。説明変数に関しては、累積集中度を 10%ごとに段階的にグループ化し、各業種の累積集中度がどのグループに属するかどうかについてのダミー変数を考える。この際、最初のグループ (累積集中度が 0%超 10%以下) を基準として、その他のグループに関してダミー変数を考える。説明変数の係数は、最下位のグループ (累積集中度が 0%超 10%以下) の値と比較した下での出荷額、又は事業者数の大きさの違いを表す。上記を基に、各業種を  $i$ 、時点 (年) を  $t \in T = \{2002, \dots, 2019\} \setminus \{2011, 2015, 2016\}$ 、被説明変数を  $Y_{it}$ 、累積集中度を  $CRk$  ( $k = 2, 4$ ) として、以下のモデル (F.4) を基に回帰分析を行う。モデルにおいて、 $Y_{it}$  は総出荷額又は総事業者数の対数の値、 $\alpha$  は定数、 $\mathbf{1}(10(l-1)\% \sim 10l\%)$  は累積集中度が 0%超 10%以下に属するグループを参照基準とした  $10(l-1)\%$ 超かつ  $10l\%$ 以下 ( $l = 2, \dots, 10$ ) に属するグループのダミー変数、 $\gamma_i$  は業種の固定効果、また、 $\varepsilon_{it}$  は誤差項である。例えば、ある業種に関するデータ (業種番号  $i = 100$ 、集中度 CR2 が 20-30%、年  $t = 2007$ 、出荷額、事業者数) であれば、被説明変数には出荷額  $100,2007$ 、説明変数に関しては 20-30%のダミー変数のみが (1 の値として) 残り、それ以外の年のダミー変数は (0 の値をとり) 残らない。表 6 において、CR2 を考慮する場合は列 (1)、(2)、(5)、(6) に対応し、CR4 を考慮する場合は列 (3)、(4)、(7)、(8) に対応している。被説明変数に対して対数をとった下での各説明変数の係数の解釈は、該当する説明変数 (この場合ダミー変数) が 0 から 1 に変化する場合の被説明変数 (出荷額、又は、事業者数) の変化率 (%) を意味する。また、各業種の経年における特性 (固定効果) を考慮するかどうかで 2 つの場合を考える。標準偏差は括弧内に記載してあり、誤差項に関しては、各業種に関するクラスターに対して頑健なものを考える。

\*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ .

使用したデータは 2002 年~2019 年における各年の 6 桁分類の業種での累積集中度 (CR2、CR4) 及びその業種における総出荷額と総事業者数である。ただし、データ制約 (第 2.5 節参照) より、期間中の 2011 年、2015 年、2016 年は除く。

$$Y_{it} = \alpha + \sum_{l=2}^{10} \beta_l \mathbf{1}(10(l-1)\% \sim 10l\%) + \gamma_i + \varepsilon_{it}. \quad (\text{F.4})$$



## 参考文献

- Akerberg, Daniel A, Kevin Caves, and Garth Frazer.** 2015. “Identification Properties of Recent Production Function Estimators.” *Econometrica* 83 (6): 2411–2451.
- Akcigit, Ufuk, Wenjie Chen, Federico J Diez, Romain A Duval, Philipp Engler, Jiayue Fan, Chiara Maggi, Marina Mendes Tavares, Daniel A Schwarz, Ippei Shibata, and Carolina Villegas-Sánchez.** 2021. “Rising Corporate Market Power: Emerging Policy Issues.” IMF Staff Discussion Note, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Autor, David, David Dorn, Lawrence F Katz, Christina Patterson, and John Van Reenen.** 2020. “The Fall of the Labor Share and the Rise of Superstar Firms.” *The Quarterly Journal of Economics* 135 (2): 645–709.
- Azar, José, Martin C Schmalz, and Isabel Tecu.** 2018. “Anticompetitive Effects of Common Ownership.” *The Journal of Finance* 73 (4): 1513–1565.
- Azar, José, and Xavier Vives.** 2021a. “General Equilibrium Oligopoly and Ownership Structure.” *Econometrica* 89 (3): 999–1048.
- Azar, José, and Xavier Vives.** 2021b. “Revisiting the Anticompetitive Effects of Common Ownership.”
- Bernard, Andrew B, J Bradford Jensen, Stephen J Redding, and Peter K Schott.** 2007. “Firms in International Trade.” *Journal of Economic Perspectives* 21 (3): 105–130.
- Competition and Market Authority.** 2020. “The State of UK Competition.” final report november, London.
- Competition and Market Authority.** 2022. “The State of UK Competition.” report april, London.

- De Loecker, Jan, Jan Eeckhout, and Gabriel Unger.** 2020. “The Rise of Market Power and the Macroeconomic Implications.” *The Quarterly Journal of Economics* 135 (2): 561–644.
- De Loecker, Jan, Tim Obermeier, and John Van Reenen.** 2022. “Firms and Inequality.” *Institute for Fiscal Studies* 1.
- De Loecker, Jan, and Frederic Warzynski.** 2012. “Markups and Firm-Level Export Status.” *American Economic Review* 102 (6): 2437–71.
- Dennis, Patrick J, Kristopher Gerardi, and Carola Schenone.** 2021. “Common Ownership Does Not Have Anti-Competitive Effects in the Airline Industry.” *Journal of Finance, forthcoming.*
- European Commission DG-Comp.** 2021. “Industry Concentration and Competition Policy.” competition policy brief, Brussels.
- 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.
- Koch, Andrew, Marios Panayides, and Shawn Thomas.** 2021. “Common Ownership and Competition in Product Markets.” *Journal of Financial Economics* 139 (1): 109–137.
- Koltay, Gabor, Szabolcs Lorincz, and Tommaso M Valletti.** 2022. “Concentration and Competition: Evidence from Europe and Implications for Policy.”
- Lewellen, Katharina, and Michelle Lowry.** 2021. “Does Common Ownership Really Increase Firm Coordination?” *Journal of Financial Economics* 141 (1): 322–344.
- Nakamura, Tsuyoshi, and Hiroshi Ohashi.** 2019. “Linkage of Markups through Transaction.” working paper, The Research Institute of Economy, Trade and Industry.

- Nocke, Volker, and Michael D Whinston.** 2022. “Concentration Thresholds for Horizontal Mergers.” *American Economic Review* 112 (6): 1915–48.
- Organization for Economic Cooperation and Development.** 2019. “Industry Concentration in Europe and North America.” OECD Productivity Working Papers, Paris.
- The White House.** 2021. “FACT SHEET: Executive Order on Promoting Competition in the American Economy.” briefing room.
- 大橋 弘.** 2021. 「経済の『寡占』化と競争政策のアプローチ」『競争政策の経済学』第 2 章. 日本経済新聞出版社.
- 深尾 京司・金 榮愨・権 赫旭・池内 健太.** 2021. “アベノミクス下のビジネス・ダイナミズムと生産性上昇: 『経済センサス活動調査』調査票情報による分析.” No. DP20-010, Service Sector Productivity in Japan: Determinants and Policies, Institute of Economic Research, Hitotsubashi University.
- 滝澤 美帆・宮川 大介.** 2022. “日本経済の生産性とビジネスダイナミズム～企業レベルデータを用いた EU 諸国との比較.” ディスカッション・ペーパー 22-P-005, The Research Institute of Economy, Trade and Industry.