

新興産業における企業競争優位のダイナミクス

－中国シェアサイクル産業・モバイルバッテリーシェアリング産業の事例－

孫 彦鵬 一橋大学大学院経営管理研究科 博士後期課程

1. はじめに

本報告の目的は、新興産業において、競争優位を獲得した先行企業が、後発企業に逆転されたメカニズムを、中国のシェアサイクル産業とモバイルバッテリーシェアリング産業の事例を通じて検討することである。ここで明らかになるのは、先行企業は早期に市場に参入し、先行者優位を構築したにもかかわらず、市場の不確実性の存在のため、後発企業の参入した市場がメイン市場になるにつれて、先行企業が自社の参入した市場で蓄積された資源は、後発企業の参入した市場に適応できず、後発企業に逆転される過程である。

2. 既存研究

先行者優位に関する研究では、先行企業が後発企業に対する参入障壁の形成を通じて、競争優位性を獲得できるという考え方が主流である。それに対して、後発者優位に関する研究では、先行企業が構築した参入障壁を無効にすることによって、後発者優位を獲得できる考え方は支配的である。それぞれの考え方に従い、参入障壁の構築と破壊をめぐる要因の検討が中心的な議論となる (Brown & Lattin, 1994; Carpenter & Nakamoto, 1989; Chavez & Chen, 2022; Golder and Tellis, 1993; Kardes et al., 1992; Lieberman & Montgomery, 1988; Lévesque et al., 2013; Markman et al., 2004; Park, 2022; Suarez & Lanzolla, 2007; Teece, 1986)。

また、後発企業の成長により、先行企業の競争地位を大きく低下させるという現象は、イノベーション研究においても、長年取り上げられてきた。既存企業は、内部組織的な要因と外部の関連する行為主体の関係性によって、硬直性が生じるため、後発企業に対応できなくなることが明らかにされた(Christensen, 1997; Kubota, 2012; Leonard-Barton, 1992; Numagami, 2009; Nakagawa, 2012)。

しかし、先行者優位と後発者優位は、獲得してから永続的に維持できるわけではない。また、インターネットの高度な発展と、分業の進化により、起業するための経営資源を短期間で調達できるようになった。そのため、先行者/後発者優位に関する要因のスタティックな検討と既存企業と新規参入企業の明確な設定は、新興産業における企業の競争優位の形成を十分に説明できない可能性がある。

このように、本報告で特に着目するのは、(1)先行企業が競争優位を獲得したにもかかわらず、その競争優位を持続できず、後発企業に逆転されるプロセスとともに、(2)市場の不確実性の下で、先行企業と後発企業の異なる市場における学習の重要性といった点である。

3. 分析方法

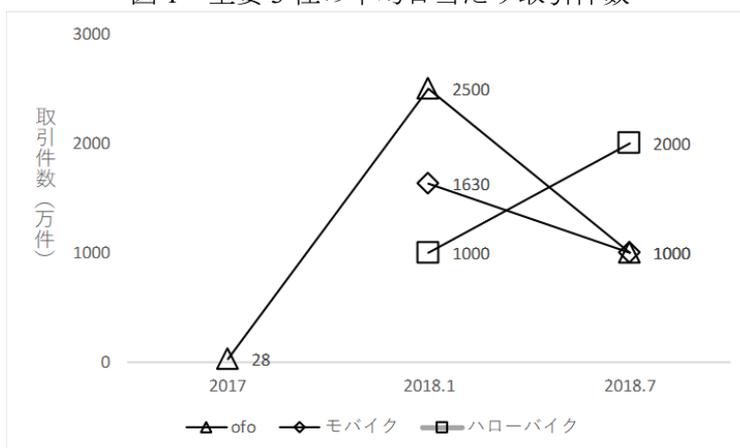
本研究では、先行企業が後発企業に逆転されたメカニズムを検討するために、類似した結果が予測される中国のシェアサイクル産業とモバイルバッテリーシェアリング産業を対象とする、比較事例分析を実施した (Yin, 1994)。事例分析では、新聞記事、ネットニュース、特許、産業報告書、研究論文などの二次資料をメインとして、モバイクの関係者へのインタビューと ofo の投資家と創業者に対する紙面調査も用いている。

4. 事例分析

(1) 中国シェアサイクル産業

中国シェアサイクル産業には、競争優位を獲得した先行企業が、後発企業に逆転された現象が生じていた。2018年7月の時点で、すでに圧倒的な優位性を持っていた先行企業である ofo とモバイクは、後発企業であるハローバイクによって逆転された (図1)。

図1 主要3社の平均日当たり取引件数



注) 共享经济蓝皮书(2019)、ハーバードビジネスレビュー中国版 (2018) により筆者作成。

2016年から2018年前半まで、先行企業はシェアサイクルの市場投入台数と一日あたりの取引件数に関して、先行企業は後発企業よりも高かった。北京や上海などの一線都市では、自家用車による渋滞の激化と最寄りの公共交通機関からのラストワンマイル問題のため、自動車の代替的な交通手段としてのシェアサイクルに対する潜在需要が大きかった。このような潜在需要に応じて、ofo とモバイクは、一線都市への参入を加速化させ、一線都市の主要の住宅地帯と駅において、大量のシェアサイクルを設置し、短期間で9割以上のシェアを獲得した。それと対照に、蘇州などの二線以下都市では、自転車をメインの交通手段とする場合が多かったものの、人口密度が相対的に低く、需要は発散的であった。そのために、二線都市やそれ以下の都市では、後発企業であるハローバイクが、シェアサイクルの稼働率を向上させる情報システムの構築によって、地位を確立した。

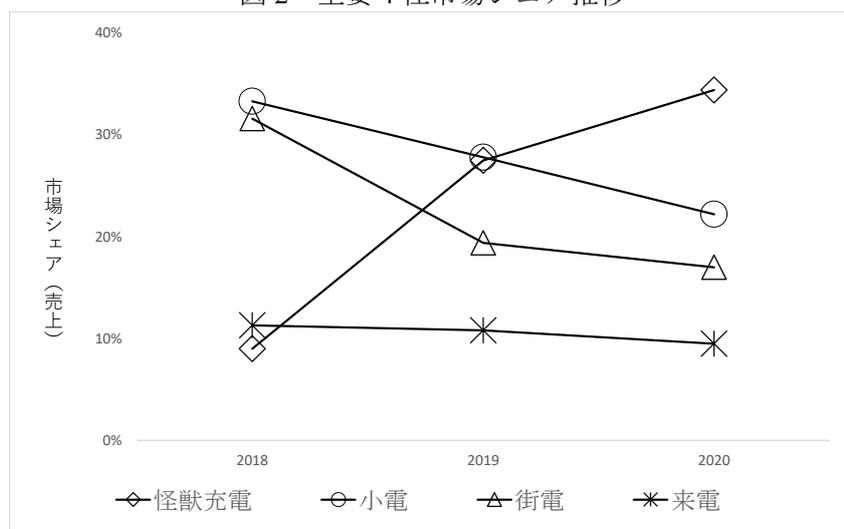
しかしながら、2017年半ばから、二線以下都市の市場規模の拡大をきっかけに、後発企業が先行企業に対して、超え始めた。上述のように、二線以下都市の市場では、需要が分

散し、かつシェアサイクルの長時間利用が多いため、自転車の稼働率を向上させる能力が求められる。しかし、ofo とモバイクは、一線都市において蓄積したシェアサイクルの大量生産—大量調達能力に固執していた。その一方で、後発企業であるハローバイクは、シェアサイクルの稼働状況をリアルタイムに反映できる情報システムの構築と改善に集中し、需要のある場所に、適切な量かつ確実に稼働できるシェアサイクルの調達ができるようになった。その結果として、先行企業が二線以下都市への参入をうまくいかず、後発企業は二線以下都市の競争地位を維持したうえで、一線都市への進出も成功したために、市場全体における後発企業の先行企業への逆転が生じたのである。

(2) 中国モバイルバッテリーシェアリング産業

中国モバイルバッテリーシェアリング産業においても、前述のシェアサイクル産業と同様に、先行企業が後発企業によって逆転される現象が生じていた。図2に示されているように、2018年から2020年までの間に、先行企業である来電（ライデン）と街電（カイデン）、小電（ショウデン）の3社は、後発企業である怪物充電によって市場シェアを逆転されている。

図2 主要4社市場シェア推移



注) EqualOcean により筆者作成。

初期段階では、先行企業は後発企業よりも高い市場シェアを確立していた。北京や上海などの一線都市では、駅やデパートなどの多くの人々が集まる場所でスマートフォンを充電する人が多いため、モバイルバッテリーシェアリングへの潜在需要は大きかった。来電と街電、小電が先陣を切って、一線都市に大小のバッテリーステーションを設置し、市場シェアの7割を獲得した。その一方で、洛陽などの二線以下の都市では、小規模の店舗が点在し、シェアリングサービスの知名度も低かったため、モバイルバッテリーシェアリングに対する潜在需要を開発する必要がある。この二線以下の都市には、後発企業の怪物充電が参入し、営業やマーケティングの拡大によって地位を確立した。

ところが、2019年以降には、二線以下の都市でシェアリングサービスの需要が増え、後発企業が先行企業を追い抜く現象が生じた。二線以下都市では、シェアリングサービスの認知度が低いため、提携先店舗の確保やマーケティング能力が重要であった。しかし、先行企業は一線都市における競争優位性の構築に固執しており、来電と街電はモバイルバッテリーとバッテリースタンドの性能改善に集中し、小電は既存ユーザー向けのビジネスモデルの差別化に注力した。その一方で、後発企業の怪獣充電は販売チャンネルとマーケティング能力を拡充し、二線以下都市に多くのバッテリーステーションを設置した。その結果として、先行企業は二線以下都市への参入が遅れ、後発企業は二線以下都市での競争優位を維持したことで、市場全体では後発企業が先行企業を逆転していった。

5. 議論

本研究では、中国シェアサイクル産業と中国モバイルバッテリーシェアリング産業という二つの事例を対象として、先行企業が後発企業によって逆転される現象の背景を検討した。その結果、市場が不確実な状況下において、後発企業が参入した二線以下の都市の市場が拡大してメイン市場になった場合、先行企業は、早期に参入した市場で蓄積した資源や能力を、後発企業の参入した市場に適應することができず、逆転される可能性があることが示唆される。比較分析の結果は、表1のようにまとめられる。

表1 両シェアリング産業の比較の概況

	シェアサイクル産業		モバイルバッテリー産業	
	先行企業	後発企業	先行企業	後発企業
	ofoとモバイク 大量生産-大量調達	ハローバイク 精緻化運営	来電・街電/小電 研究開発/ビジネスモデル	怪獣充電 マーケティング
一線都市 (需要：膨大・集中)	適合		適合	
二線以下都市 (需要：潜在・分散)	不適合	適合	不適合	適合

以上の分析からは、新興産業における企業の競争優位の形成に関して、重要な点が示唆される。まず市場環境と蓄積される資源との関係である。一線都市と二線以下の都市では顧客の需要が異なるため、先行企業と後発企業は蓄積された資源に差異が生じた。この蓄積された経営資源が、その後の各社の経営戦略に大きな影響をもたらした。特にここで取り上げた事例のように、有望な市場が初期段階とその後の段階で変化する場合には、初期段階で蓄積した経営資源によって、先行企業が市場の変化にうまく適應できない可能性が高くなると考えられる。

ここでの分析からは、新興産業で競争優位を持続的に獲得するためには、時間的な推移による市場環境の変化を想定して経営戦略を構想するとともに、変化に柔軟に対応できる体制を構築する必要があることが示唆される。特に中国のように地域間の発展格差が顕著で、不確実性が高い環境下で、異なる市場の状況に対応するための柔軟性が求められる。

References

- Brown, C. L., & Lattin, J. M. (1994). Investigating the relationship between time in market and pioneering advantage. *Management Science*, 40(10), 1361-1369.
<https://www.jstor.org/stable/2661629>
- Carpenter, G. S., & Nakamoto, K. (1989). Consumer performance formation and pioneering advantage. *Journal of Marketing Research*, 26(3), 285-289.
<https://doi.org/10.1177/002224378902600303>
- Christensen, C. M. (2001). *Inobesity no zirenma* [The innovator's dilemma: When new technologies cause great firms to fail]. (Y. Izuhara, Trans.). Shoenisha. (Original work published 1997)
- Chavez, D. E., & Chen, H. (2022). First-mover advantages and innovation success: A contingency approach. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 37(6), 1169-1181.
<https://doi.org/10.1108/jbim-03-2021-0165>
- Equal Ocean (2021). Chinese device charging firm energy monster: Bullish with risk on single-business model. Retrieved 2022/05/15 from <https://equalocean.com/analysis/2021062816406>
- Golder, P. N., & Tellis, G. J. (1993). Pioneer advantage: Marketing logic or marketing legend? *Journal of Marketing Research*, 30(2), 158-170.
<https://doi.org/10.1177/002224379303000203>
- Halo shangyepinglun (2018). Haluodanche: Zhinenghuayunying chongsu zhihuichengshi weilai [Halo Bicycle: Intelligent operation reshapes the future of smart cities] (in Chinese). Retrieved 2020/06/20 from <https://www.hbrchina.org/2018-09-29/6478.html>
- Kardes, F. R., Kalyanaram, G., Chandrashekar, M., & Dornoff, R. J. (1993). Brand retrieval, consideration set composition, consumer choice, and the pioneering advantage. *Journal of Consumer Research*, 20(1), 62-75. <https://www.jstor.org/stable/2489200>
- Kubota, T. (2012). Seino jiggen no juyudo no henka ga motarasu kyoso pojishon no yakuten [Reversal of Market Position Caused by the Change in the Relative Importance of Performance Dimensions]. *Soshiki Kagaku* [Organizational Science], 46(1), 82-97 (in Japanese).
- Lieberman, M. B., & Montgomery, D. B. (1988). First-mover advantages. *Strategic Management Journal*, 9(S1), 41-58. <https://doi.org/10.1002/smj.4250090706>
- Leonard-barton, D. (1992). Core capabilities and core rigidities: A paradox in managing new product development. *Strategic Management Journal*, 13(S1), 111-125.
<https://doi.org/10.1002/smj.4250131009>
- Lévesque, M., Minniti, M., & Shepherd, D. (2013). How late should johnny-come-lately come? *Long Range Planning*, 46(4-5), 369-386. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2013.06.004>

- Markman, G. D., Espina, M. I., & Phan, P. H. (2004). Patents as surrogates for inimitable and non-substitutable resources. *Journal of Management*, 30(4), 529-544.
<https://doi.org/10.1016/j.jm.2003.09.005>
- Numagami, T. (2009). *Keiei sennryaku no shikouho* [Management strategy thinking]. Nihonkeizaishimbun Shuppansha (in Japanese).
- Nakagawa, K. (2012). Senryaku kochokuka no supairaru: Seramikku kondensasangyo no rekishi bunseki yori [The Downward Spiral Toward the Strategic Rigidity]. *Soshiki Kagaku* [Organizational Science], 46(1), 71-81 (in Japanese).
- Park, C. (2022). Different determinants affecting first mover advantage and late mover advantage in a smartphone market: A comparative analysis of apple iphone and samsung galaxy. *Technology Analysis & Strategic Management*, 34(3), 274-289.
<https://doi.org/10.1080/09537325.2021.1895104>
- Suarez, F. F., & Lanzolla, G. (2007). The role of environmental dynamics in building a first mover advantage theory. *Academy of Management Review*, 32(2), 377-392.
<https://doi.org/10.5465/amr.2007.24349587>
- Teece, D. J. (1986). Profiting from technological innovation: Implications for integration, collaboration, licensing and public policy. *Research Policy*, 15(6), 285-305.
[https://doi.org/10.1016/0048-7333\(86\)90027-2](https://doi.org/10.1016/0048-7333(86)90027-2)
- TechWeb (2017). ofo cheng 10tiannei jiangjinru 11cheng dance yilianjie 80wanliang [ofosaid within 10 days will enter 11 cities bicycle has connected 800,000] (in Chinese). Retrieved 2020/11/5 from <http://mi.techweb.com.cn/tmt/2017-01-17/2474503.shtml>
- Yin, K. R. (2011). *Keisu • sutadei no hoho dai 2 ban*[Case Study Research 2/e]. (K. Kondo, Trans.). Chikura Shobo. (Original work published 1994)
- Zhonghuanjingbaohujijinhuilvsechuxingzhuanxiangjijin, Beifanggongyedaxue, Guojiaxinzhongxin Fenxiangjingjiyanjiuzhongxin. (2019). *Zhongguogongxiangchuxing Fazhanbaogao* [China shared mobility development report]. Shehuikexuexian Chubanshe (in Chinese).

Dynamics of Firm Competitive Advantage in Emerging Industries: Cases of China's Shared Cycle Industry and Mobile Battery Sharing Industry

Yanpeng SUN
Hitotsubashi University
437949693784z@gmail.com

Abstract: Using the case studies of China's shared bicycle and mobile battery-sharing industries, this report examines how late entrants reversed leading firms that gained a competitive advantage in emerging industries. The first entrant gained a competitive advantage in both industries by quickly occupying the first-tier city market. However, the rise of second-tier and lower-tier city markets has led to a phenomenon where the first entrant has been overtaken by a late entrant that has consolidated its position in the second-tier and lower-tier cities. This report traces the behavior of each player in the two industries over time and analyzes each player's learning in different markets and its response to changes in the market environment. The analysis revealed that under market uncertainty, although the market entered by the late entrant grew to become the main market, the resources and capabilities accumulated by the early entrant in the market were not adaptable to the market entered by the late entrant, resulting in the late entrant overtaking the early entrant.

Keywords: first-mover/late-mover advantage, market uncertainty, learning, emerging industry, China