



寄稿⑥

「知られざる日本の製造業におけるプラットフォーム戦略」 ～IRで自社の戦略・意義を伝えられていますか～

神戸学院大学 経済学部 准教授 林 隆一

◆プラットフォームの鍵は多様性拡大

米国GAFA（Google、Apple、Facebook、Amazon）や中国BAT（Baidu、Alibaba、Tencent）などが世界の時価総額上位を占めることで、プラットフォームビジネスが注目を集めている。プラットフォームとは、商品やサービス・情報を集めた「場」を提供することで利用客を増やし、ネットワーク外部性を利用し、市場での優位性を確立するビジネスモデルである。プラットフォーム戦略とは、関係する企業やグループを「場」に乗せることで新しい事業の「エコシステム」（生態系）を構築する経営戦略である。ここ数年、日本でも取上げられることが多くなったものの、IT関連で顧客を囲い込むといった側面が注目され、世の中の多様性を拡大し付加価値をどう増やすのかという本質的な視点が見過ごされているケースも多い。実は日本が得意とする製造業において、理論化される前からプラットフォーム戦略を既に実践し、企業価値を増大させてきた企業が存在する。工作機械のキーデバイス大手のファナックはプラットフォーム戦略を実践しているが、十分に周知されていない。本稿では、プラットフォーム戦略の視点からファナックの事例を通し、「顧客囲い込み」や「選択と集中」だけでなく、企業価値向上には多様性創出による付加価値拡大に加え、IRの重要性を強調したい。

◆ファナックはプラットフォーム戦略の好例

多くの日本企業が得意としてきたクローズド・イノベーション（自前主義）に代わるイノベーションとして、社外からの技術や知見を募集・集

約し、革新的な新製品・サービスを開発するオープン・イノベーションがある。この枠組みの中で、Gawer & Cusumano (2002)¹は、インテルなどのIT企業の研究を通して、幅広い産業レベルの基盤技術の周辺で、企業が補完的なイノベーションを起こすように他企業を動かす能力を「プラットフォーム・リーダーシップ」と定義した。それらの企業は産業内で補完製品のイノベーションを誘発するように仕向けていると考えた。さらにIansiti & Levien (2004)²は、ウォルマートやマイクロソフト等の研究を通して、生態系に模した「ビジネス・エコシステム」というフレームワークを示し、エコシステムの動向を左右する「キーストーン種(企業)」の重要性を指摘した。これらの理論を基に、世界中でITや小売、医薬品企業等の事例研究が数多くなされているが、まだ製造業での事例研究は少数であり、また日本企業での成功事例も数少ない。ほとんど指摘されることはなかったが、工作機械向けのキーデバイスであるNC（Numerical Controller）で世界シェア約5割を持つファナックは、既に約50年前からプラットフォーム戦略を実践してきたと解釈できる。

◆マザーマシンが多様な製造業の技術の源泉

工作機械は、工作機械の精度以上の製品を作ることにはできないため「マザーマシン」とも称される。工作機械の加工方法は技術的知識そのものであり、製造業全体への波及効果も大きい。自動車や電機産業などの製造業との相互作用が日本の工作機械発展の原動力になってきたが、

2009年以降、日本の工作機械産業は27年連続維持してきた生産高世界の座から転落している。電機製品同様に、キーデバイスの外部調達により、新規参入企業も一定水準の工作機械を作ることが容易になっている。例えば、ファナックはNCとサーボモータを一体のモジュールとして工作機械企業に供給している。ファナックが累計420万台超を生産しているNCは、工作機械の中核部品であり、数値による信号指令を用いるプログラムで、工作物に対する工具の位置や送り速度などを制御している。これらのキーデバイスの供給を受け、新興国企業が量産向けの機械加工でコストパフォーマンスの高い機械を開発するようになっていく。

◆国内中小の工作機械企業が生き残った理由

一方で日本の電機産業などと異なり、工作機械産業では新興国企業が台頭した2000年以降でも、国内でNC工作機械を生産する企業数は過去20年間ほぼ同水準（2018年は79社）で維持されている。国内中小機械企業はニッチながら専門性の高い機械加工の機種を開発し世界中に供給している。しかし、これらの企業にとって自社でNCを内製する負担は大きいため、ファナックが標準化し、低コストで安定性の高いNCを採用することで、NC機械開発は比較的容易になり、自社はオリジナルの機械加工技術開発に特化できたと考えられる。さらにファナックのサービス拠点は108か国、265カ所（2019年7月時点）に展開されており、世界中で稼働する機械のメンテナンスに対応することで機械企業の海外展開をサポートしてきた。つまり中小企業は、NCの開発は外注し、自社はユニークな機械加工の開発に特化し、結果として新しいイノベーションを生み出し、逆にファナッ

クは多様な機械加工法を学習し、対応できるNCを開発し続けてきたのである。

◆ファナックの工作機械がiPhoneを生み出した

ファナックは、NCの顧客と競合しない汎用的な小型工作機械を自ら製造しており、アップルのiPhoneの筐体向けの鏡面アルミ加工などに多く使用され、過去10年で約20万台を販売している。iPhone以前のスマートフォンの筐体は樹脂製が主流であり、iPhoneは差別化(美しさ)のために金属加工を画策したが、従来の機械では量産コスト対応が困難だった。しかしファナックの汎用的な小型工作機械を大量導入することで対応可能と判断され、アップルが委託するEMS 向けで大量採用された。ピーク時には、iPhoneの競合も含めた筐体向け金属加工の加工賃だけで約1兆円の新規市場を作り出し、工作機械市場全体を活性化した。短期間に同じ大量の加工を行う生産性の高いファナックの小型工作機械があつてこそ、見た目美しいスマートフォンが世界中に供給できるようになり、さらにファナックの顧客の工作機械企業のさらなる新規需要も生み出している。つまり機械加工の多様性が、新しいイノベーションを生み出しているのである。

◆ IRで新市場創出の周知が進むことを期待

ファナックのNCが工作機械企業に供給されることで、ユニークな機械が開発され、製造業全体の選択肢が広がり、新しい最終製品が生み出されてきた。一方で大手機械企業は、多くの加工方法を取り込み1台で幅広い汎用加工ができる機械を多く生産する傾向がある。大手企業は需要の大きい汎用的な加工機械の競争で、機械の差別化のためにNCの内製・独自化で棲み分けてきた。この

ように中小企業が新しいイノベーションを生み出し、大手企業の機械がその加工範囲を順次取り込み、産業全体のエコシステムが維持されている。ファナックが供給するプラットフォームが、アジアのコストパフォーマンスの高い機械から国内中小企業の専門性の高い機械まで、製造業全般に幅広い機械加工の多様性をもたらしてきた。

企業価値向上には、新市場創出による付加価値拡大の視点が最も重要である。ただし、ファナックのこのようなプラットフォームにおける役割は十分には認知されていない。例えば、ファナックが直近に米シスコシステムやプリファード・ネットワークス、NTTなどとの提携を発表した際、日

本の新聞やビジネス誌³では、ファナックの戦略が「何でも自前」主義から大きく変化しているとの報道がなされている。しかし、ファナックの提携は、有力連合による囲い込みが最終目的でなく、むしろ製造業に新しい有力企業の知見を取り込む戦略の一環と解釈できる。プラットフォームビジネスの本質を、最終顧客に多様な選択肢を与えることで付加価値を拡大させることと捉えると、ファナックはオープン・イノベーションを約50年に亘り実施してきた数少ない日本企業であると考えられる。その意味で、ファナックからの今後の積極的なIRで、製造業における当社の重要性や役割などがより正確に理解されることを期待したい。

-
- 1 Gawer, A. & Cusumano, M.A. (2002) Platform leadership: how Intel, Microsoft, and Cisco drive industry innovation, Boston: Harvard Business School Press.
 - 2 Iansiti, M. & Levien, R. (2004) The Keystone Advantage: What the New Dynamics of Business Ecosystems Mean for Strategy, Innovation, and Sustainability, Harvard Business School Press
 - 3 日経ビジネス2017.10.16号『「脱・何でも自前」の賞賛』（日経BP社）参照。