

「パイプライン」から「プラットフォーム」へ — 「N × 1 × N」の構造が導く競争原理の変容—

妹尾 堅一郎

1. はじめに

「プラットフォーム」という言葉を、ビジネスの世界で頻繁に聞くようになった。どういう意味なのだろうか？一般的には、駅のホームをイメージする人が多いのではなかろうか？だが、例えば、自動車関連業界の人だったらシャーシー（土台）を思い浮かべるだろうし、ICT業界の人ならば、パソコンからスマホにプラットフォームが移行したとか、オンプレミスからクラウドにプラットフォームが移ったと言うだろう。行政関係者の中にはコミュニティと同義に使っている人も少なくない。

そもそも「プラットフォーム」とは平坦な土地のことを指すラテン語が語源だという。そこから、基礎といった意味に転じ、さらに舞台や基盤・枠組み・台のことになったらしい。筆者は「その上に多様なモノが集まり交流する」とか「その上で多様なコトが繰り広げられる」というイメージを思い浮かべる。

しかしながら、現在ビジネスで使われる「プラットフォーム」とは、多くの場合、ビジネスモデルの基本型のことだ。つまり、商品形態的な意味や事業業態的な意味が含まれている。そして何より、「プラットフォーム」という概念によって産業生態系や事業の競争原理が大きく変わりつつある点に注目しなければならない。

そこで本論では、ビジネスモデルの「プラットフォーム」に関して、できるだけ分かりやすい解説を試みたい。

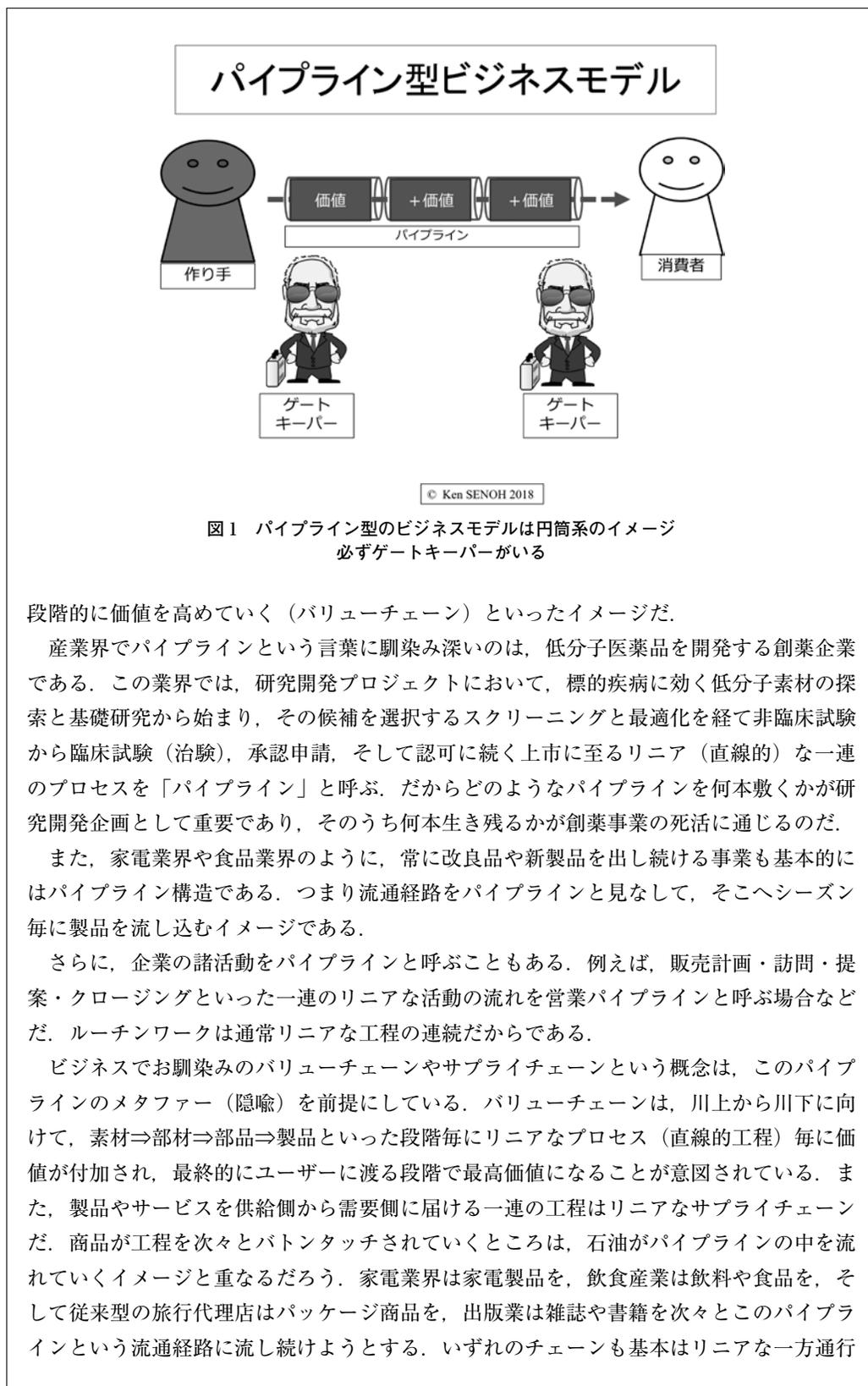
2. 「パイプライン」と「プラットフォーム」

ビジネスモデルでいう「プラットフォーム」とは、実は「パイプライン」の対概念である。従来のビジネスではパイプライン型が基本だったが、それがプラットフォーム型のビジネスによって弱体化されたり、従属関係にさせられたり、さらには崩壊に追い込まれるようになってきた。そこで、この状況を把握するためには、まずはプラットフォーム型とパイプライン型の両者について、その概念を対比的に理解することが求められる。

2.1 従来のビジネスはパイプライン型（円筒系・一方通行）が基本イメージ

まず、従来のビジネスの基本型であった「パイプライン」を理解してみよう。一般的には石油や天然ガスなどを輸送する巨大な導管がイメージされる^{*1}。つまり、パイプライン型は、円筒形をイメージすると分かりやすい（図1）。

その特徴はリニア（直線的）であることだ。そして円筒形の左側から右側に向かって、製品や活動がバトンとして次々と工程をリレーされたり（サプライチェーン）、あるいは



であり、パイプラインの特徴となっている。

パイプライン型のもう一つの特徴は、ビジネス工程毎に必ず「ゲートキーパー」がいるということだ。全体そして工程・段階毎の出入り口において、その先までモノを通すかどうかを仕切っている。石油を輸送するパイプラインの途中にバルブの開閉を担う管理人がいるイメージだ。消費者や使い手はパイプラインの出口で商品を待っていて、そこで受け入れを判断する。意見をフィードバックできることもあるが、それには限界がある。

従来のコンテンツ産業はパイプラインビジネスの典型だ。例えば小説や漫画の場合、編集者というゲートキーパーを経て、最終的に本や雑誌に掲載されて、店頭にならび、消費者の厳しい選択を受ける。良い製品やサービスを提供しようとゲートキーパーは経験に基づく判断をするが、しかしパイプラインからモノを市場に出してみないと当たり/外れが分からない。例えば、小説を書いたとしよう。どこで発表するか。文芸誌に持ち込むのは、もちろん雑誌をパイプラインと見なしているからだ。ただし、そこにはゲートキーパー、すなわち編集者がいる。彼/彼女の眼鏡にかなわないとパイプラインには通してもらえない。さらに編集会議から営業会議までリニアなプロセスなので、随所でゲートキーパーが判断を行うことになる。顧客にたどり着くのは、先の先の話なのである。

2.2 興隆するプラットフォーム型ビジネスは平面で両側から関与するイメージ

他方、従来サービス業の一部にしかなかったプラットフォーム型が、現在は情報ネットワーク（以後ネット）の発達によってハードウェア、ソフトウェア、さらにはサービス業全般にわたって興隆している。

では、プラットフォーム型とはどのようなものなのだろうか。前述のように、プラットフォームとは、もともと平坦な土地のことで、それが基盤・枠組み・台に意味が転じたという。「その上に多様なモノが集まる」「その上で多様なコトが繰り広げられる」ということから舞台のような平面をイメージすると良い（図2）。そういった場をつくり運営し、それをもって稼ぐ（あるいはそれを活用して関連事業で稼ぐ）ことがプラットフォームビジネスの基本である。

プラットフォーム型のビジネスモデルの特徴は、ネットワーク効果による価値形成である。ネットワーク効果とは、電話サービスを考えてみると分かりやすい。もし、世の中に電話が一台きりしかないとなれば電話サービスの価値はゼロだが、加入者が増えれば電話サービスの価値は増していく。2台の電話だと接続数は1つ、2点間のコミュニケーションができるだけだが、もし12箇所に電話が設置されれば、その繋がり方の数は66に増える。さらに100台になると4950通り。もし1億人がサービスに加入すれば繋がり方は天文学的な数になるだろう！つまり、電話サービスの価値は加入者が増えれば増えるほど高まるのだ。しかも、その価値は非線形的に増加する（凸成長）。この効果が、経済学的にはネットワーク効果（あるいはネットワーク外部性）と呼ばれているものである。この電話サービスのように、多くの人々が参加して、お互いのインタラクション（相互作用）を起こすような場と機会を提供することがプラットフォーム型のビジネスの特徴なのである。

あるいは作り手側のN人が商品（製品やサービス）を提供し、使い手・買い手のN人

プラットフォーム型ビジネスモデル

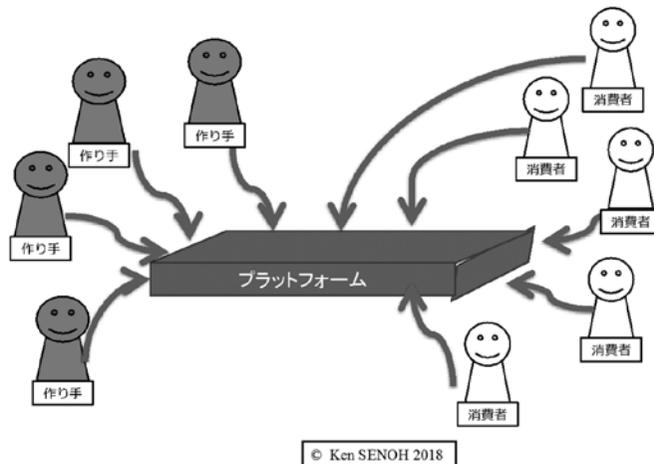


図2 プラットフォーム型のビジネスモデルは平面のイメージ
その上で人々が交流・マッチングを行う

が調達するという市場（いちば）となる場合もある。また、クレジットカードのサービスも、販売側のN人と購買側のN人を結びつけるプラットフォームだ。さらに、N人の男性とN人の女性が出会う「お見合い（マッチング）サイト」もプラットフォームである。実際、サービスプラットフォームの多くは、このタイプである。

いずれにせよ、ネットワーク効果が働くということは、プラットフォームにおける参加者の増加に伴い、そのプラットフォーム自体の価値が高まるということである。そこでプラットフォームビジネスは、たとえ当面損をしたとしても、とにかくプラットフォームへ関与するN数を増やす努力と工夫を行うことが必須となる。片側のNが増えることで反対側のNも増え、結果としてプラットフォーム自体が賑わうからである。賑わうからこそプラットフォームは価値が高まるのだ。

なお、パイプライン型ではゲートキーパーの存在が欠かせなかった。それに対し、プラットフォーム型では、プラットフォーム自体の適切な管理運営および両側のNのメンバーを増やすための仕掛けと適切なメンバー管理を行う役割が必須となる。それを通常は「キュレータ」と呼ぶ。プラットフォームの興隆はこのキュレータの腕にかかっているのである。

2.3 パイプライン型を押しつけるプラットフォーム型ビジネス

前述のコンテンツ産業も、最近ではネットワークの発達によって様相が変わってきた。小説を書いたらネット上のコンテンツサイトというプラットフォームに載せればよるしい。映像も音楽も同様だ。プラットフォームには全体の管理者（キュレータ）がいるが、基本的にゲートキーパーはいない。選別・判断は直接ユーザーが行う。Webサイトで、そ

の作品を面白いと思う読者を得ることができれば、「いいね」という評価と共にさらに多くの読者を獲得しうるだろう。実際、そのようにして多くのフォロワーを獲得した人々はネット上で作家となっていく。映像のプロ志願者がサイトのプラットフォームを活用して、ユーチューバーとして稼ぐことだって夢ではない。

片側に小説を書く人々がN人おり、反対側に小説を読みたい人々がN人いる。その間を何本ものパイプラインでつなぐのが従来の産業生態系だったが、今は両者が出会う平面、すなわちマッチングの場と機会を提供する $N \times 1 \times N$ の構造を持つプラットフォームがあればよろしい。“読んで欲しい”と“読んでみたい”が出会う場と機会を提供するのがプラットフォームサイトの役割なのである。

旅行産業でも、パイプライン型とプラットフォーム型がしのぎを削っている。本来、旅行業とは、片側に旅行をしたい潜在顧客N人、反対側に旅行資源（例えばホテル等）がN社いて、それらが出会う平面「1」としてマッチング機能を果たす役目である。すなわち $N \times 1 \times N$ のプラットフォーム型ビジネスだ。しかし次第に、パッケージ旅行の企画を立てて客を募集するという、商品の造成・販売というパイプライン型のビジネスに移行した。つまり、市場まで敷かれた何本ものパイプラインに商品を流し込む形式が主流になったのだ。ところが最近では、オンライン上でのプラットフォーム型の旅行業が一気に隆盛となった。例えば、エクスベディアやプライスラインといったオンライン旅行代理業（OTA）が、従来の店舗による企画商品販売を主とした旅行業にとって変わり始めている。すなわちリアルの世界で $N \times 1 \times N$ だった構造が $1 \times 1 \times 1$ を何本も走らせている間に、ネット上で $N \times 1 \times N$ を形成するビジネスが興隆したのである。この時、ホテル業や運輸業といった旅行資源業はパイプラインビジネスなので、「1」のオンラインプラットフォームの上でお互いがしのぎを削ることになる。

ただし直近では、このパイプラインビジネスだった旅行資源業が自らミニプラットフォームを形成して顧客を集め始めている。例えば、世界最大のホテル業であるマリオット・インターナショナルは、自社が抱えている18種類のホテルブランド群（例えばシェラトンやリッツカールトン）によって「n（スモールエヌ）」を形成して、それらと顧客Nがマッチングできるようなミニプラットフォームサイト「1」を形成した。ホテル全般のNではなく、マリオットグループ全体のブランドの中にあるnのブランドから選択するように仕向けるのである。これはある意味「パイプラインによるプラットフォーム武装」だ。逆に、オンラインプラットフォームビジネスを行う旅行業であるH.I.S.は、話題の「変なホテル」を展開し始めている。これは「プラットフォームのパイプライン武装」であると言えよう。

3. あらゆる産業で革命を起こす「プラットフォーム」化

プラットフォームビジネスの考え方はサービス業の事例が分かり易いが、実際にプラットフォーム型の威力が注目を浴びたのは、ICT業界のプラットフォーム化が発端だった。ここでは、そういった古典的な実例を見ていこう。

3.1 プラットフォームビジネスの興隆の発端はパソコン

ハードウェアやソフトウェアにおけるプラットフォームビジネスは、実はパソコン分野によって開発され発展した。完成品を構成する基幹部品をプラットフォーム化したことによって、独占に近い高収益のビジネスを継続的に展開した事例が出たからである。いわゆる「ウインテル（ウインドウズとインテル）によるインサイドモデル」である。

そもそも、パソコンはなぜこれほど普及したのか？もちろん、顧客価値を追求して、ハードウェアもソフトウェアも高性能化と低価格化が続いたのがその主たる理由だろう。では、なぜそうできたのか？

ご存じのとおり、パソコンは20年以上、その基幹部品であるMPU（超小型演算処理装置）はインテル社が、その基幹ソフトウェアであるOSはマイクロソフト社のウインドウズが、それぞれ世界の8割近くのシェアを押さえ、収益率6割超を誇った。どうしてそれが可能になったのか？

パソコンも当初は、現在のガソリンエンジン車の完成品メーカーと同様に、産業生態系の頂点に君臨し、その下に1次部品メーカー、2次部品メーカーを従えるピラミッド構造を構築していた（ティア構造）。自動車メーカーは全体の設計をしたうえで、中核部品であるエンジンの組み立てと、最終工程である全体の組み立てを行っている。エンジンも含めた部品の調達では、部品メーカーに徹底的なコスト削減と高品質性を要求。部品メーカーとの密接な関係を活かして「擦り合わせ」技術を駆使し、「高品質・低コスト」なモノづくりで圧倒的な競争力を維持していた。そういうティア構造を持つパイプライン型のビジネス同士が競い合うような産業生態系だったのである。

実は初期のパソコン産業も同様の産業生態系だった。パソコンの完成品メーカーが全体の設計と中核部品の半導体を仕切り、他はソフトウェアも含め納入部品メーカーとして従属させられていたティア構造である。そのパイプライン同士が競い合っていたのだ。しかし、その生態系も1990年中盤に変容した。インテルがMPU（とそれを載せるマザーボード）でハードウェアの、またマイクロソフトがOSでソフトウェアの、それぞれプラットフォーム（共通基盤）として機能し、かつ両者が連合軍（ウインテル）を作ったからだ。いわゆる「垂直統合から水平分業への移行」だ。筆者はこのことを「ティア構造からレイヤー構造への移行」とも呼んでいる。

だが重要なことは、単に垂直分離がなされたことだけではない。ビジネスモデル的に見れば、ここでパイプライン型のティア構造の中に、プラットフォーム型の中核レイヤーが差し込まれたことが重要なのだ。つまり、基幹部品メーカーが完成品メーカーを従属させる、基幹部品主導型の「インサイドモデル」の登場である。「ウインテル」の成立後、それまでパソコンに君臨していた完成品メーカーは基幹部品側に主導権を奪われ、現在に至る。IBMはパソコン事業を中国企業（レノボ）に譲渡し、「日本の国民機」と呼ばれた98シリーズを生産していたNECは昔の面影さえない。

これはまた競争原理の変容を促した。競争原理が、同業者の競合というより、むしろ産業生態系における主導権争いになったのである。以降、部材・部品メーカーは、いかに自社の製品を基幹部品化して、それをプラットフォーム化するか、を競い合うようになっ

た。つまり、産業生態系全体を仕切る主導権争いに注力するようになったのである。

3.2 売り切りモデルからサブスクリプションモデルへ

パソコンビジネスでマイクロソフトは、従来プログラムによってつくられていたアプリケーションソフト自体を載せるプラットフォームとして Windows という OS を創り、普及させた。OS は基幹部品化して、同じくハードウェア側のプラットフォームとなったインテルの MPU と連動し、完成品メーカーを従属側に追い込んだ。そのマイクロソフトは、従来はウインドウズ OS や統合文書アプリである Office などの販売事業を主力としていたが、現在はクラウドサービスというプラットフォーム事業で稼いでいる。どういうことなのか？

一言で言えば、マイクロソフトはソフトウェアという「モノの所有」から、クラウドという「サービスへの移行」という「商品形態の変容」、そして「モノの販売モデル」から「サブスクリプションモデル」へ「事業業態の転換」を行ったのだ。筆者は、これを「モノづくり・モノ売り」から「モノづくり・モノ使わせ」と呼んでいる*2。

このサブスクリプションモデルへの移行を象徴的に表しているのが、パソコンの中古市場の興隆である。現在、日本の中古パソコン市場においては、2006 年度に約 123 万台（全体に対して 8.6%）であった中古品販売が、2015 年度には 270 万台（21.4%）にまで拡大している（出所 RITEA2016 年）。パソコン自体の売上がスマホにとって変わられているという状況はあるものの、なぜこのようになったのか。

大きな要因は技術的背景を伴う価値形成の仕方の変容だ。ハードウェアの性能が成熟期を迎え、パソコンの価値がハードウェア側からソフトウェア側に重点移動したのである。それに伴い、パソコンにおけるソフトウェアの使い方が変わった。従来パソコンのアプリケーションソフトは、CD 等からハードウェアにインストールするだけで使用できていた。それが CD からインストールしてクラウド側で認証する形式に移行した。

次に、通信速度が格段に速くなったことから、ソフトウェアをクラウドから直接ダウンロードすることができるようになった。そして今や、アプリケーションソフト群はクラウド上に最新のものが置かれ、それに適宜アクセスして使えるようになったのである。つまり、マイクロソフトは、従来ウインドウズ OS やマイクロソフト Office をパッケージで販売していたモデルから、クラウド側でアプリケーションソフトの集合体である Office365 を提供するサービスへと稼ぎ方を変えたのである。これは、モノの販売モデルである「売り切りモデル」から契約期間内の使用を可能とする「サブスクリプションモデル」へと移行したことを意味する。顧客価値の変容である「所有から使用へ」の流れに伴うものである。

マイクロソフトは、日本の「中古情報機器リユース・リサイクル協会（RITEA）」と提携し、中古パソコンにウインドウズ OS の「オーソライズドバージョン」を提供した。すなわちマイクロソフトは、一方でハードウェア側にオーソライズドバージョンのウインドウズ OS を提供しつつ、他方クラウド側で提供する Office365 のサービスで収益を得るビジネスモデルを構築したのである。これが中古パソコン販売の増加を促進したのだ。スマ

ホヤタブレットに移行する市場の流れの中で、それらと連動するパソコンも使えるクラウドサービスをプラットフォーム化したのである。

ただし、このマイクロソフトのクラウドサービスは、グーグルやアップル等のクラウドサービスと機能の重複が多い。そこで、ユーザーはどの「プラットフォーム」を活用するか、選択を迫られることになる。すなわち、パイプライン同士の闘いが、パイプラインとプラットフォームの争いを経て、プラットフォーム同士の競い合いへと移行し始めたのである。

3.3 サービス業における「市場型」のプラットフォーム

さて、最近のサービスイノベーションの事例の多くはこのプラットフォーム型によるものである。プラットフォーム型のビジネスとは外部の作り手と消費者との間の相互作用を可能にするビジネスである。典型は「市場（いちば）」である。

例えば、今注目のベンチャー企業「メルカリ」を見てみよう。ここは、ネット上のフリマ（中古品を売るフリーマーケット＝“蚤の市”）アプリの配信とそれを介した「メルカリ」という、若者に人気のサービスを提供している*3。

ネット上におけるフリーマーケットは、電子商取引市場の中でも若い市場である。とはいっても、生まれてから僅か5年程度で既に3000億円を超えた成長市場だ（経産省調べ）。90年代後半に生まれたネットオークション市場が3500億円程度とされるのに比べると成長曲線の立ち方が際立っている。楽天やヤフーといった大手も参入しており、またノジマの家電フリマのような特定分野専門のものが出始めたことで、さらに勢いづくことが予想されている。

この「フリマアプリによるサービス提供」というネットビジネスにはビジネス的に3つの注目すべき点がある。

第一の注目点は、若者がこれを「ワードローブ（衣装箆笥）」だと見ている点だ。いわばリアルに分散する「私の洋服ダンス」が数百万点を超える衣装を揃えており、ネットを通じてそれらを気ままに利用できる。今時の若者は中古品を嫌がらない。好みのモノを買い、気に入ったらとっておくし、そうでもなければまたフリマに売ればよらしい。未利用資源や使用済み資源を販売・購入するのだから、たしかに所有権の移転ではあるが、若い世代にとっては中古品を所有するというより、むしろ使用する感覚に近いようだ。つまり、「モノの所有からサービスの使用へ」に即したビジネスである。これは後述するシェアリングエコノミーの考え方につながる。日本のように部屋の面積が限られている場合、最低限のモノだけで済ませられるのは嬉しい。

第二の注目点は、これはプラットフォーム型ビジネスの典型である点だ。片側にモノを売りたい人がN人おり、反対側にモノを買いたい人がN人いて、プラットフォーム「1」の上で両者のマッチングが行われる。典型的な「N×1×N」の構造のプラットフォームビジネスである。両側のNの数が増えれば増えるほど、前述のネットワーク外部性が高まり、このプラットフォーム自体の価値が向上する。つまり、フリーマーケットへの出店者と来場者は多ければ多いほど市場は活気づく。

また、これはサイバー・フィジカルシステム（ネットワークとリアルとの融合系）の一つとも言える。マッチングはネット上で成立するが、デジタルコンテンツのようにサイバー上で取引が完結するわけではない。ネットというサイバー上でリアルなモノの取引が行われるのである。しかも休日に公園というリアルな場で行われる蚤の市は地域限定・時間限定だが、このネット上の蚤の市は、いつでも・どこでも・誰でも参加できる。

第三の注目点は、このビジネスが「リユース」経済を促進していることだ。現在「シェアド/シェアリングエコノミー（共有経済）」が叫ばれているが、このシェアという考え方に時間軸を入れてやれば、それは「サーキュラーエコノミー（循環経済）」になるというのが筆者の持論である。従来のようなモノの消費や所有をいかに増やさせるかという経済ではない。また、高度成長前の日本の「モノのない時代の、もったいない経済」の話とも意味が異なる。循環経済は、資源の限界を考えれば、成熟化する先進諸国では当然のことになる。経済成長は消費と所有を促すという観点を脱し、次の段階へ進まざるをえないのだ。

ちなみに、シェアリングエコノミーはサービス、サーキュラーエコノミーはモノをそれぞれ中心にする点が対比的で興味深い。

4. シェアリングエコノミーとプラットフォーム：

分散するリアルな未利用資源をネットを通じてビジネス価値化

シェアリングエコノミーについてももう少しみていこう。普通「シェア」とは市場シェア（占有率）を指し、一定のパイを「奪い合う」イメージがつきまとう。だが最近のサービス業では、むしろ「分かち合う」「共有化する」イメージが強い。

一般的に、ある人があるモノを所有すると他人は同時に所有できない（占有の法則）。もちろん法的に共同所有ということも可能だが、それでもその共有物を同時に使用することは難しい。他方、情報の世界では、何人でも同じ情報を共有しうる（シェア）。大学の講義は、ある種の「知のシェア化」である^{*4}。

他方、シェアリングエコノミーでいう「シェア」とは所有ではなく使用の話である。あるモノやサービスを独りだけで所有・使用するのではなく、皆で使い回すこと、すなわち共用することなのだ。独り占めをしようとすれば奪い合うことになるが、使用時間をずらせられれば、多くの人で使用価値を享受することができる^{*5}。

シェアリングエコノミーの代表例とされるのが、配車ビジネス（ライドシェア）のUberや民間住宅を宿泊施設として提供するビジネスのAirbnbである。どちらも日本では規制の壁と既得権を死守したい業界団体等の抵抗で普及が遅れているが、世界では急成長のビジネスだ。Uberの企業価値は今や数兆円を超えると聞く。配車アプリとそれを利用したサービスを提供するUberは、民間乗用車の後部座席を未利用資源とみなし、それらをネットで結んで“乗りたい人”と“乗せたい人”をマッチングするプラットフォームを形成してビジネスを行っている。民泊紹介アプリとそれを利用したサービス提供のAirbnbも、独立した子供の部屋を未利用資源とみなし、それらをネットで結んでプラットフォーム化して“泊めたい人”と“泊まりたい人”をマッチングするビジネスに仕立て

た。

身近では「パーク 24 のタイムズ駐車場」の事業コンセプトも同じである。それだけでは駐車場になりにくいような、狭くて利用未確定の空き地が期間限定あるいは未定で数多く散在しているとき、それらをセンサー付きの機械で管理・情報ネットワーク化すれば、ある意味でプラットフォーム型のビジネスが可能になる。これも土地というフィジカル・リアルなものをネットワークというサイバー・バーチャルなものを介して、サービスというコトに結びつけたシェアリングビジネスである。

これらに共通するのは「分散した些少な未利用資源のビジネス価値化」である。単体ではビジネス化が難しい遊休のモノ・空間・時間等をビジネス資源と見なし、それらのネットワーク化を通じてビジネス価値化する。このようなビジネスがプラットフォーム型ビジネスの典型だ。ICT の加速度的発達で、分散する些少な未利用資源を全てネットワーク化できるようになった現在、このモデルはさらに興隆していくだろう^{*6}。

このように、それ単体だけでは事業価値にしにくい些少・分散したモノやコトを「未利用資源」として「発見・認知」し、それらをネットワーク化することで、“資源を必要とする者”と“資源になってもよい者”が出会う場と機会の提供を行うことが「マッチングプラットフォーム」の形成である。それがサービスイノベーションの一つのモデルとして発達しているのだ^{*7}。もちろんサービスイノベーションはこの「シェアリング」や「マッチング」だけにとどまるものではない。だがシェアリング、マッチングだけに限っても、我々の生活周りにはまだまだネタは山のようにあるはずだ。そのヒントを既存ビジネスの周辺に見いだして、ネットワーク化を通じてプラットフォームビジネスに仕立てられるかが、あらゆる産業に求められる発想なのである。

5. 顧客価値を形成するプラットフォーム

ここで、あらためてプラットフォームビジネスの顧客価値形成を商品形態論の観点から少し掘り下げてみよう。

5.1 ガラケーとスマホのモデル対比

ビジネスでは、顧客価値をどのように形成するかを徹底的に吟味しなければならない。その議論の枠組みを提供する一つとして商品形態論が有用である（ここで“形態”とは物理的外的形状ではなく、商品価値の構成的構造のことである）。その基本概念を理解するために、「ガラケー（従来型携帯電話）対スマホ（スマートフォン）」というモデル対比を使ってみよう。

ガラケーとスマホの違いは何か。一般的にガラケーは二つ折り機器を、スマホは板状機器をイメージするだろう。しかし、本質的な違いは物理的な外的形状にあるわけではない。また、スマホはデザインがお洒落だからスマートと呼ぶわけではない。使用者が感覚的に使いこなせるインターフェイス（画面）と簡易な操作性の点で賢いからスマートなのだ。もちろん、その裏側には高度な ICT 技術が揃っていることは言うまでもない。とはいえビジネスモデル的に見れば本質的な違いは実は別のところにある。それは商品形態が異なる

という点だ。

ガラケーでは通信事業者や端末メーカーがユーザーの求めとは関係なしに多機能化を図ってきた。それに対し、アップルの〈iPhone〉が先導してきたスマホでは、使用者が使いたい機能のアプリケーションソフトを自らダウンロードして付与する。そして、その数十万種類に及ぶアプリの質と量こそがスマホの競争力の一つになっている。ただし、例えばアップルはこの膨大なアプリの全てを自ら創っているわけではない。サードパーティに開発キットを格安で提供し、積極的に開発を促している。これはグーグルが開発したアンドロイド OS のスマホでも同様だ。つまり、スマホは、片側にアプリケーションソフトの開発者 N と反対側にユーザーの N を持つプラットフォーム「1」として機能しているのだ。この点が、自前主義でアプリを開発して抱え込んで自社ガラケーへ入れ込んでいたパイプライン型の商品開発のやり方と大きく異なるのである。

ガラケーではメーカーが出荷時にできるだけ多くの機能を搭載してユーザーへ提供しようとした。それに対してスマホでは、ユーザーが多様な機能の中から自分が欲する機能を自ら選択・自ら搭載できるようにした。二つ折りの形状をしているからガラケー、板状であるからスマホなのではない。そもそも両者の商品形態、商品コンセプトがこのように本質的に違うのである*8。

では、スマホの背後にある顧客価値形成に関する概念はどのようなものだろうか。

第一は、「機能選択肢の多様化と使用者側への選択権の移行」である。これは、供給側が一方向的に多機能化するのではなく、むしろ使用者側に多様な選択肢を提供するとともに、その選択権を使用者に委ねる形を取ることだ。つまり、価値提供のあり方に関する思想が従来とは異なるのである。従来は、提供側が「製品の多機能化を自ら進め、それをもって顧客に価値提供するもの」という思想だった。また「価値や機能は提供側が決め、創るもの」と思い込んでいた（ゲートキーパー発想）。それらの概念を打ち破ったのがスマホだった。つまり、この価値形成思想の転換こそがイノベーションの起点だったのだ。

第二に、このことは「携帯電話/端末の価値はハードメーカーだけで創るのではなく、使用者（さらにはソフトメーカー）との“共創”によって形成される」ということを意味する。ハードウェアとしてのスマホは「半製品」である。使用者が機能をアプリによって付加することによって「カスタマイズ」されて「私の完成品」になる。ただし、日々使うことで機能は学習され、内部のデータは蓄積されていくのだから、商品価値は常に高まっていく。つまりガラケーが「完成品」という“である論理”を前提にしているのに対して、スマホは「半完成品」として価値を“高め続ける”という“する論理”を前提にしているように見える。このようにとらえたとき、「価値共創」時代に提供側が多機能な価値を一方向的に提案すること自体が時代遅れになることは明白だったのである。

この「ガラケー対スマホ」の事例から導かれる2つの概念はビジネスにとって多くの示唆を与えてくれる。

第一に、顧客価値形成において「選択肢の多様化と使用者側への選択権の移行」の検討が重要になることである。例えばサービスを多様に重層化すれば「おもてなし度」が向上

するわけではない。「ベタベタサービス」や「多機能」を好む客から「サラサラサービス」や「単機能」を好む客まで、顧客価値は多様である。それらに応えるためには、この概念を起点として、顧客価値の形成方法の見直しが必要だ。すなわち、パイプラインの多様性ではなく、それを包含するメタレベルのプラットフォーム化を検討すべきということだ。

第二に、顧客価値は「提供側が一方向的に提供するもの」ではなく、「提供側と使用側が共創するもの」だと考えることが重要になっていることだ。経験的には、単に選択肢を増やすということにとどまらず、ゲートキーパーの制約なく、多様な選択肢自体が自由に行来できるプラットフォーム化を検討すべきということである。

第三に、そうだとすれば、ガラケーは「価値低減」型の商品（使用と共に価値が次第に低くなっていく）のに対し、スマホは「価値増」型の商品とも言えよう。プラットフォーム型は、その運営によって価値は高まっていく。この場合は、ユーザー自身が自らのスマホというプラットフォーム価値を高めるキュレータの役割も担うのだとも見ることができらるだろう。

5.2 「モノのサービス武装」対「サービスのモノ武装」

さて、このスマホの事例をさらに深めてみよう。スマホ自体の競合関係から「モノのサービス武装」対「サービスのモノ武装」という概念セットが考察できる。

〈iPhone〉は〈iPod〉の時からデジタル化された音楽ファイルをインターネット上のサービス〈iTunes Store〉からダウンロードする仕組みを採り入れた。モノの価値を引き立たせるために、ネットワークサービスを活用したのだ。言い換えれば、アップルは、モノというレイヤーのみでしてきた従来型の価値形成から、「モノの所有とサービスの使用」という二つのレイヤーを跨いだ価値形成に移行したのである。つまり、二つの異なるレイヤーにあった事業を連動させた「モノとサービスによる複層的な価値形成」のビジネスモデルに成功したと言える。ただし、商品価値を構成しているのは〈iPod〉×〈iTunes Store〉という複層であるものの、アップルの売り上げの大半はモノ＝ハードウェアによってなされており、モノで稼ぐことが主軸である。つまり、このビジネスモデルの本質は「モノのサービス武装」なのである。

対するサービス業のグーグルはどうか。ダウンロードをしているだけでは、顧客の価値はモノの中に蓄積されてしまう。そこで、逆にモノからクラウド上へのアクセスを増やす方向で価値を形成しようとした。つまり、モノ側からサービス側に向けて価値を引き寄せようとしたのだ。スマホ/タブレット用のOS「アンドロイド」を開発し、それを多くの機器メーカーに無償同然で配布して自由に使わせたのはそのためである。これによって、端末機器からネットワークへのアクセスは基本グーグル経由でなされるようになった。結果、ユーザーのネットワークへのアクセスデータ（ログ）はすべてグーグルというサービス側に蓄積されることになる。その膨大な記録がビッグデータとして解析され、その結果はグーグルの次のサービス展開に寄与することになる。つまり、グーグルが自らのサービス強化のためにアンドロイドOSの配布を通じて多数の機器（モノ）を支配下においたのである。つまり、このビジネスモデルの本質は「サービスのモノ武装」である。

この「モノのサービス武装」対「サービスのモノ武装」というビジネスモデル対比を理解すると、多様な製造業のサービス化やサービス業のモノ武装の意味を検討することが可能になるだろう。そして、モノのプラットフォーム化とサービスのプラットフォーム化の違いも透けて見えるだろう。

5.3 サービス価値形成における「幕の内弁当・定食・カフェテリア」

スマホとガラケーの事例には、さらにもう一つの側面がある。価値形成に関する議論の基盤となるのがビジネスモデル論であり、それを構成するのが事業業態論と商品形態論だ。商品形態論の理解に役立つのが、筆者が「幕の内弁当・定食・カフェテリア」と呼ぶ基本モデルの対比である。

「幕の内弁当」とは、あらかじめ多様な食材を詰め込んで顧客に提供する「定型ボックス（モノ）」であり、他方「カフェテリア」は顧客が選択できる「バイキング方式（サービス）」である。両者の価値形成は大きく異なる。「幕の内弁当」はその価値を提供側が出荷時に決めてしまうのに対して、「カフェテリア」の価値は、使用側が購入後に多様な選択肢から選択して形成される。つまり、「選択肢の多様化と使用者側への選択権の移行」である。前頁における「ガラケー」が弁当型であり、「スマホ」がカフェテリア型であることは言うまでもない。（スマホの画面を見ると、並んでいるアプリのアイコンが小鉢に見えてこないだろうか。そう、スマホ自体は小鉢を並べるお盆であり、それこそまさに様々なものを並べる平面＝プラットフォームなのである。）

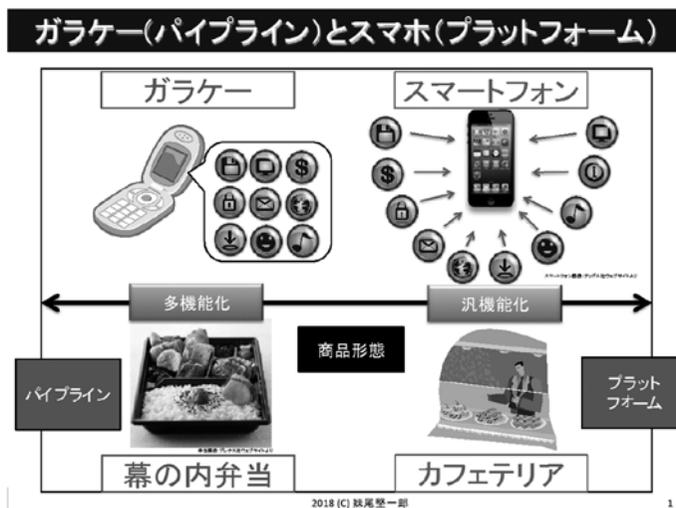


図3 ガラケー（パイプライン）とスマホ（プラットフォーム）は、幕の内弁当とカフェテリアのモデルと同型

この「幕の内弁当・定食・カフェテリア」の背後にあるのが、図3のように、両極に「デフォルト」と「オプション」をそれぞれ置いた俯瞰モデルである。デフォルトで全てを包含するフルセット型から、基本的枠組みを除いてほとんど全てをオプションで構成するも

のまで、多くの段階があり得る。この直線上に各種サービスをプロットしていくことにより、サービス価値提供の可能性を検討することが可能になるだろう。

そして何より注目すべきは、弁当の基本はパイプライン型ビジネスであり、カフェテリアがプラットフォーム型であるということだ（定食セットはその中間形態）^{*)}。すなわち、ガラケーがスマホに移行したことは、パイプライン型ビジネスがプラットフォーム型ビジネスに移行したことの象徴なのである。（ちなみに、幕の内弁当はモノビジネスの、他方カフェテリアはサービスのそれぞれ象徴であるとも言える）

6. プラットフォームでイノベーションを仕掛ける

では、プラットフォームを活用したビジネスモデルによってイノベーションを仕掛けるにはどうすれば良いのだろうか。本章では、特に製造業における新市場形成のイノベーションを念頭にして、それを概観することにしよう。

6.1 自社技術を核とした「N × 1 × N」構造の形成：

他社に技術を渡すという「損をして」、全体として「得をする」ビジネス

現在のイノベーションにおいて極めて重要な基本は、新しく開発する技術をすべて自社だけでつくろうとしない（脱・自前主義）こと、また自社で創った技術を全部自社だけで囲い込まないこと（脱・抱え込み主義）だ。

まず、要諦となる基幹領域では他からの参入を阻止する「障壁」を徹底的に工夫する。例えば、他社の模倣や追従を防ぐように擦り合わせ技術を駆使した秘匿ノウハウによる技術的障壁を築くと共に知財権などの法的参入障壁を築いて「1」という「不可侵領域化」を行う（クローズ化）。

同時に、基幹領域「1」の上下前後左右にある関連周辺領域「N」の技術を自前で開発したとしても、それを標準化や特許ライセンスによって外部に公開する（オープン化）。あるいは外部の標準化技術を活用する。要するに、他社が勝手に自社の関連製品やサービスを開発できるようにするのだ。その時、自社の基幹領域と関連周辺領域との境界であるインターフェイスを独自で開発した上で外部にあえて提供して標準化（仕様や規格の共通化）を行う。もし、その改版權などを押さえ込めることができれば、クローズ領域からオープン領域をコントロールする仕組みとなり、自社の主導権が確保できるようになるからだ（オープン&クローズ戦略）。

プラットフォーム「1」を形成したとき、その関連周辺領域「N」は競争領域になる。そこで、他社によって「N」の技術が高まっていくと共にコストダウンが進んでいく。ついに一種のコモディティ化が促進されるが、品質向上と価格低下は著しくなるはずだ。結果、N × 1 × Nの全体としては（完成品の）価格が低下して、新市場形成が加速される。ただし、基幹領域は自社で押さえ込んでいるから、その価格は維持できる。実際、パソコン全体の価格は一気に低下したが、インテルのMPUの価格はほとんど維持された。

つまり、独自レイヤー（収益を確保し、優位性を継続するレイヤー）である「1」と、競争的協調レイヤー（他に競争させて全体価値を高め、新市場形成を加速するレイヤー）

である「N」を意図的に分けた商品形態をつくり、それを最大限生かすような事業業態を形成することが重要なのだ（逆に事業業態から商品形態開発に進むやり方もある）。

このように、自社の領域だけは徹底して自社「1」のみが独占できるような参入障壁を築いて「1」として仕切り、自社領域以外には他社「N」が数多く競い合うように、あえて意図的に参入促進を仕掛ける。このようにする仕組み・仕掛けづくりを、筆者は長年「N × 1 × N（エヌ・イチ・エヌ）の形成」と呼んでいる。

これがプラットフォームビジネスの要諦である。そして、あえて「損する」ことを通じて、全体を牛耳って「得する」のが、特にハードウェアのプラットフォームビジネスでは必須なのである。（図4、図5、図6）

ちなみに、N × 1 × Nのプラットフォームは単なるリニアなチェーンではなく生態系（エコシステム）を形成する。相互に関連する要素の集合体をシステムと呼ぶとすれば、プラットフォームを中核に形成される産業はチェーンというリニアのものではなく、生態系というシステムになってくるはずだからである。

ところで、何も「1」のプラットフォームを自社だけで形成しなければならないわけではない。この点に注意いただきたい。実際には、プラットフォームを少数の企業、すなわちn社（スモールエヌ）で形成することもある。いわば連合軍・共栄圏的な構成だ。例えば、ハードウェアであれば、少数企業で特許技術のクロスライセンスを行い、独禁法すれすれで寡占状態を創ることもありうる。あるいは例えば最近、「API（アプリケーションプログラムインターフェイス）」を開放して、自社の所有するデータ（の一部）を他社に提供し、他社と共に個客価値を高める動きが活発になってきている。それは、自社と他社とが共創的にプラットフォームを形成し、それによって個客価値を相乗的に形成することが狙いだ。データを自社だけで囲い込むより、お互いが繋がることによって、より効果的・効率的なプラットフォームが構築できるからである。APIを通じて他のネットワー

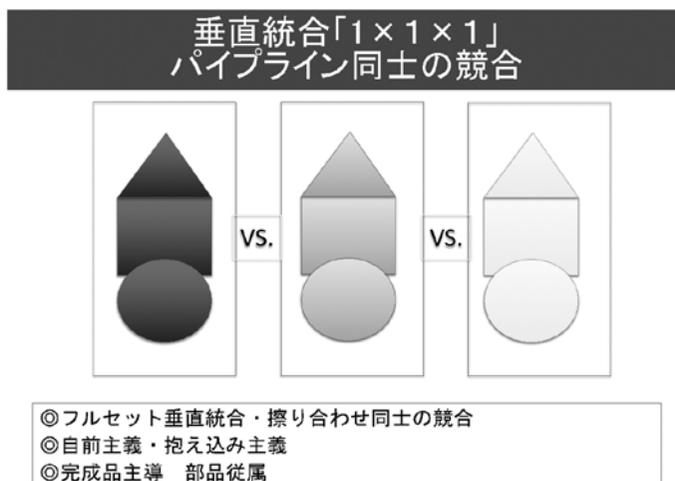


図4 垂直統合「1×1×1」のパイプライン同士の争い
（従来の日本企業の戦い方）

レイヤー毎に分離されても
パイプライン同士でレイヤー内競合化

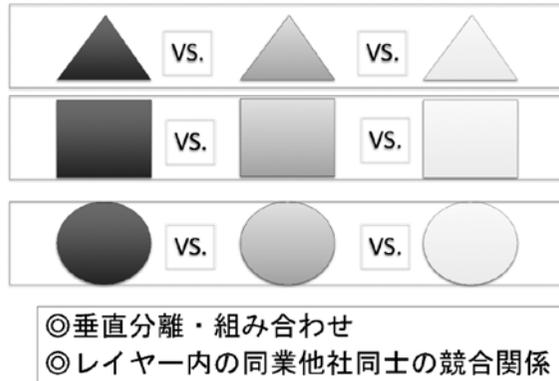


図5 同一レイヤー内で垂直分離してもパイプライン同士で競合
(日本企業は同業とパイプライン同士で闘おうとする)

“1” をとり、“N” を仕掛け、「N × 1 × N」を形成
プラットフォームを活用

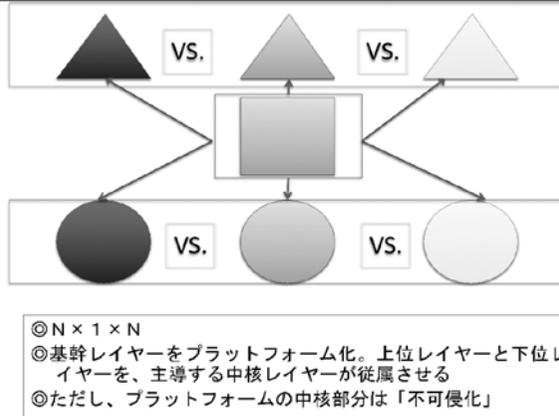


図6 「1」 をとり、「N」 を仕掛け「N × 1 × N」 構造をつくる
プラットフォームにより産業生態系の主導権を握る

クと繋げることができればネットワーク外部性を高めることになり、ネットワーク自体の価値を高められるのである。

ちなみに、N × 1 × Nの形成では、知財マネジメントも従来とは大きく異なることになった。従来は1 × 1 × 1の垂直統合を形成し、1 × 1 × 1のパイプライン同士の競合で勝つために参入障壁を形成すべく、特許権の独占的排他性のみを強調していた。しかし現在は、一方で権利化と秘匿化の使い分けによる参入障壁の強化、他方でライセンス化と国際標準化といった参入促進を志向した新市場形成加速機能の強化、そして最後に両者を戦略的に組み合わせるプラットフォーム化によって主導権を握ることが要諦となる。すなわち、従

来の排他独占力志向から市場支配力志向へと知財マネジメントが転換したのである。

6.2 マルチレイヤー・マルチプラットフォームの時代へ：

プラットフォームは複層化する

既存の垂直統合的なパイプラインの様々な工程にプラットフォームが形成され、従来のパイプライン型ビジネスが駆逐・従属させられることは、同一分野のレイヤー内の競争関係から分野横断・異業種領域融合を前提にしたレイヤー間の主導権争いに競合関係が変わってきたことを意味する。

その中で勝ち抜くためには、 $N \times 1 \times N$ の「1」となるプラットフォームを産業生態系の中のどこに置くべきかをしっかり検討することが必要になる。

まず、考えられるのは従来のパイプラインであるバリューチェーンやサプライチェーンの工程のどこかにプラットフォームを仕掛けることである（図7）

（もちろん、それらのバリューチェーンやサプライチェーン自体を破壊する脱・構築型のプラットフォームを創ることができれば、それに超したことはないが、これについては紙面の関係で割愛させていただく）。

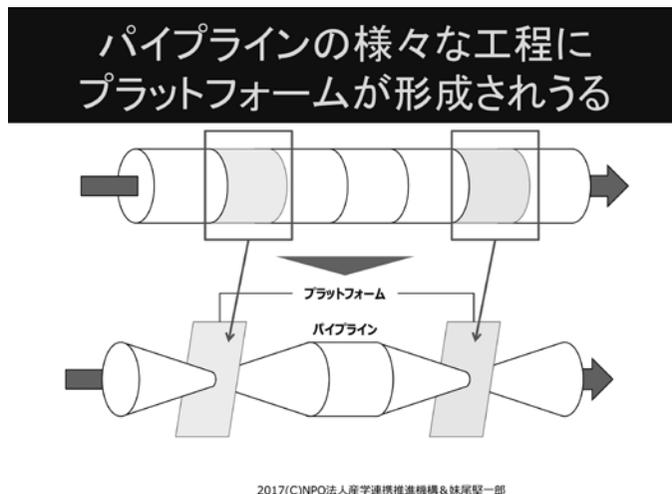


図7 パイプラインの工程の上にプラットフォームを形成する

ただ一般論として言えば、プラットフォームは別のレイヤーに移行したり、他のレイヤーと共に複層化したりする。例えば、かつてはパソコン自体がプラットフォームであった。次に下位レイヤーである基幹部品（インテルのMPUとマイクロソフトのウィンドウズ）がプラットフォーム化した。さらにパソコンがネットに繋がるようになってからは、上位レイヤーであるネット側にプラットフォームが形成されるようになった。ネット上ではまずポータルサイト（ヤフーなど）がプラットフォームになったが、すぐにグーグルによる検索サービスによってその地位を奪われた。そして今や検索のみならず多くのアプリ機能を統合するサイトがプラットフォームになりつつあり、多様なクラウドサービスが競

合状態に入っている。またネットの反対にある端末機器側ではスマホやタブレットがパソコンからプラットフォームの地位を奪っている。

他方、SNSによる「インスタグラム」や「ツイッター」「フェイスブック」がユーザーのN同士の交流を促すサービスプラットフォームになりつつある。加えて、これらのプラットフォームを活用して、前述の「メルカリ」等の流通プラットフォームが形成されつつある。

そしてコンテンツビジネスにおいても大きな変動が起こっている。かつて「コンテンツ：サービス：デバイス」の産業生態系は「1：1：1」で成立していた。テレビ番組というコンテンツが、テレビ放送というサービスを通じて、テレビ受像器に配信されるという関係である。このような「1：1：1の分野別垂直統合的産業生態系」の中でパイプラインビジネスだったテレビ局は、お互いに視聴率競争をしていたが、現在は「N：N：Nの分野横断融合的産業生態系」の中でもがいている。どのようなコンテンツを、どのようなサービスを通して、どのようなデバイスで見ても構わなくなってきたからだ。ただし、例えば、Netflixは、映画やTV番組を配信するプラットフォームを形成し、「N×1×N」を構築した上で、近年では自らコンテンツの制作配信を始めている。これは「プラットフォームのパイプライン武装」だ。他方、ディズニーはこれに対抗して配信プラットフォームを形成し始めている。すなわち「パイプラインのプラットフォーム武装」だ。このようにデジタル化による放送と通信の融合を介した新たな産業生態系の中でも次の主導権争いが始まっているのである。

このように、今や個々の産業生態系の中のあるレイヤー毎に一つのプラットフォームだけが存在する時代ではない。また、複数のレイヤーにそれぞれ一つのプラットフォームが存在するだけでもない。同一レイヤー内でも複数のプラットフォームが競い合うようになってきているのだ。すなわち「マルチレイヤー・マルチプラットフォーム」の時代である。さらに、単一レイヤー内に留まっているだけではレイヤー内競争に勝ちにくいことから、それぞれプラットフォームは他のレイヤーまで進出して競争と共創を仕掛けようとしている。すなわち、プラットフォーム自体が縦横斜めに合従連衡を始めつつあるとも言えよう。このことこそ、今後のビジネスにおいて「産業生態系」を見極めなければならないことを意味している。この点に注意すべきである。

7. 交流型、交換型、交差型：3つのプラットフォームタイプ

お気づきになった方もおられるだろう。プラットフォームの事例を見ていると、いくつかのタイプを見出すことができる。筆者は概ね「交流型」「交換型」「交差型」の3つに整理している。もちろん、プラットフォームがこれらのタイプに明確かつ相互排反的に分類されるものではないが、ビジネスを検討するときの目安としては役立つ。

第一は「交流型」である。多様な「N」がプラットフォームという「1」の上に乗っかって交流する「1×N」「N on 1」の構造となる。電話サービスに典型のように、その価値は多くの人々が交流するための場の提供だ。SNS（ソーシャルネットワークサービス：例えばツイッター、フェイスブック、LINEあるいはインスタグラム、ユーチューブ等）も

その典型である。あるいはN人が集まって料理レシピを交流させるクックパッドも同様だ。ただし、インスタグラムやユーチューブは後述のように、交換型としても見ることもできる。

第二は「交換型」である。プラットフォームの両側に価値を提供したい作り手Nと、価値の提供を受けたい買い手Nが、プラットフォーム「1」の上で価値交換を行う。価値とはモノやサービスの形をとる。近時のサービスイノベーションの大半を占めるシェアリングエコノミーはこの「交換型」であり、「N×1×N」の構造だ。UberやAirbnbなどが典型だ。自分の車に乗せたい人と乗りたい人が配車アプリというプラットフォームの上で価値を共創する。

ただし、この価値交換を行う作り手と買い手の役割分担が明確になっている場合と、そうでない場合がある。

作り手と買い手の役割分担が明確なのは、例えば流通サービスである。そもそも従来の多くの小売店舗（デパートやコンビニ等）は、片側にモノやサービスの供給者（メーカー）、反対側にその需用者（消費者）がいるプラットフォームである^{*10}。パーク24は駐車場の提供側とその利用者側が乗るプラットフォームだ。ただし、これらの場合、プラットフォームとはいえ、仕入れ担当（マーチャンダイザー）という「ゲートキーパー」が存在する。

このような店舗自体を片側のNとして、反対側の顧客Nとの交換の場と機会を設ければ、それは「マーケットプレイス：市場（いちば）」となる。例えば、楽天はネット上に多くの小売店舗を集め、反対側に顧客を集める交換型が基本である。

他方、作り手と買い手の役割分担が必ずしも明確ではない場合の典型は「投稿サービス」だ。一応役割上は、価値の提供側と享受側に分かれるものの、時として享受側が提供側になることもある。写真や映像を見る側は圧倒的に多いもの、例えば、ユーチューブは見る側も、時に自作映像を載せるユーチューバーにもなれるからだ。インスタグラムも、載せる人と見る人が明確に区別されているわけではない。メルカリも中古品の提供側にも購買側にもなれる。これらは交流型でもあり、交換型でもあるといえるかもしれない^{*11}。

ところでアップルに続いて世界第2位の圧倒的な企業価値（時価総額79兆円：2018年5月）を誇るアマゾンには、交換型のプラットフォームをビジネスモデルの発展に伴って重層化した典型例であると言えよう。

当初は、書籍Nと購買者Nとを結びつける、いわばネット本屋であった。次に書籍以外の商品を次々に扱うようになったものの、商品を自ら仕入れ、それを販売するという意味では「交換型」のe-コマースビジネスである。

だが次に、アマゾンのネット上で他の小売店自体に店開きをさせる「マーケットプレイス（市場型）」も持つようにした。つまり、自社店舗をプラットフォーム型のネット小売店舗にただでなく、他社の販売事業者に出品サービスの場と機会を与えるもう一つの交換型プラットフォームを加えたのである。これは「地球上で最も豊富な品揃えをする」という同社の企業理念の体現化であるともいえよう。

さらに、自社ブランド品（プライベートブランド）も売ること 시작했다。これはリアルな店舗の進化とも同様だ。例えば、従来NB品（ナショナルブランド品：既存メーカーの

商品)を扱っていたスーパーマーケットやコンビニが、PB品(プライベートブランド品:OEMで既存メーカーに開発させて自社ブランドで売る商品)を扱うようになる場合と同じである。これは一種の「プラットフォーム(流通店舗)によるパイプライン武装(PB品)」であると言えよう。

近年は、「アマゾンペイ」という決済サービスを始めた。これは他社がECサイトで決済機能を必要とするとき、アマゾンのアカウントを利用できるというものだ。消費者にとっては利便性・スピード・安心感という価値を、他社ECサイトにとっては新規顧客の開拓・コンバージョンレートのアップ、不正取引の防止といった価値を提供する。ここでは「決済」に着目して後述する交差型のプラットフォームを築こうとしている。

その他、B2BではAWS(アマゾンWebサービス)というクラウドサービスのプラットフォームを構築している。最近では、実店舗等でも多くの試み(センサーとAIを駆使した無人店舗等)を行っており、無人店舗運営ノウハウをプラットフォーム化するのかもしれない。

要するに、アマゾンは「プラットフォーム」を見事に活用しながらビジネスを発展的に成長させていると見ることができるのである。

第三は「交差型」である。これは、ハードウェア(インテルのMPU等)やソフトウェア(WindowsのOS等)などのような古典的なプラットフォームで、既存のパイプライン全体の中の一つ(あるいは二つ)の工程/機能をプラットフォーム化するものだ。それによってパイプライン内に「 $N \times 1 \times N$ 」の構造を構築する。この場合、 N は「1」と繋がらなければならないようになるため、「1」はある意味標準となるので、一種のボトルネック構造を形成することになる^{*12}。

ここで注意していただきたいのは、プラットフォームによっては、それを見る視座・視点・視野の違いによって複数のタイプに見なせることもある、という点だ。

例えば、クックパッドは、主婦のレシピをシェアする「交流型」であるとも言えるし、レシピを載せる側と参考にしたい側の「交換型」であるとも見ることができる。また、見方を変えてみると、片側に主婦 N 人がおり、反対側にそれに広告を提供する N 社がいる「 $N:1:N$ 」の構造だとも見なせるのである。

例えば、ゲーム機器のプレイステーションは3つのタイプのどれとも見ることができる。ネットワークを通じてユーザー同士の交流の場を提供しているという意味では、「交流型」と見なせるだろう。だが、創り手(ゲームソフトメーカー)と買い手(ゲームプレイヤー)の価値交換の場を提供しているから見なせば、プラットフォームはその意味で「交換型」である。さらにゲーム関係の商品パイプライン全体を俯瞰すれば、プレイステーションは従来の「自前主義的垂直統合擦り合わせの一气通貫」というゲーム機器の、バリューチェーンの中にハードウェアプラットフォームを仕掛けたと見ることでもできるだろう。その意味では「交差型」でもあると言えるのだ。

つまり、このように、ビジネスとしてどこに着目するかによって、プラットフォームのタイプが異なって見えるのである。いずれにせよ、「 $N \times 1 \times N$ 」の構造を仕掛けることに変わりはない^{*13}。

8. むすび：プラットフォームを活用したビジネスモデルがイノベーションを起こす

いかがだろうか、このように情報社会の進展に伴い「プラットフォーム」がビジネスモデルの基本概念として革命的に台頭していることをご理解いただけたらだろうか。

最後に、 $N \times 1 \times N$ の「1」としてプラットフォームを形成することにより、イノベーションを先導するやり方を、もう一度確認してみよう。

- (1) IoT, ビッグデータ, AI, ロボット等からゲノム編集に至る技術の革命的進展は、新たなビジネスモデルの展開と相まって次々に新事業創出を通じてイノベーション（新規価値の創出）を起こしている。例えば、農林水産業やホスピタリティサービス業といった、従来「テクノロジー」との関わりが薄かった分野もテクノロジー起点型のイノベーションの対象になりつつある。いわば、いかなる/あらゆる産業も「相互に関係する多様なテクノロジーのプラットフォーム」になる時代、あるいは「相互に関係する多様な価値により、新たな価値が創出されるプラットフォーム」となる時代になったと言えるだろう。つまり、産業生態系全体の革命的変容が始まっているのだ。そこでディスラプティブ（創造的破壊的）な「イノベーション（モデル創新）」を仕掛けるときには、まず次世代の産業生態系を構想することが求められる。
- (2) 次に、その次世代産業生態系の中で、個客価値を創発し、勝ち抜くビジネスモデルとして、新市場形成を加速化しつつ自社の価値形成を進める新規ビジネスモデルをデザインする、あるいは既存ビジネスをリデザインすることが求められる。産業生態系の主導権確保と収益の安定化とを同時達成できるようなビジネスモデルには、特に $N \times 1 \times N$ を形成するプラットフォーム活用が必須となる。また、従来のハードウェアプラットフォーム、ソフトウェアプラットフォーム、サービスプラットフォームに加え、データのプラットフォームや国際標準のプラットフォームといった新たな考え方に基づくプラットフォームが次々に登場している。また「パイプラインのプラットフォーム武装対プラットフォームのパイプライン武装」も始まっている。そこで、どれが適切かという検討と判断をしなければならない。従来のバリューチェーンとサプライチェーンのどこにプラットフォームを置くかを算段する場合もあれば、そもそもそういったチェーン全体を破壊するようなプラットフォームを想定する場合もある。
- (3) $N \times 1 \times N$ の形成を行うための方法論として「オープン&クローズ戦略」を活用する。まず新規ビジネスを含む基幹となるレイヤーを見極め、そこで「1」のポジションをとり、クローズド領域としてオンリーワンビジネスができるようにする。技術主体の企業ならば、産業生態系の主導権を握るコア技術を見定め、そこに注力する。「1」をとる技術に狙いを定めているのか、技術を「1」に集中させたときそれを活かす「N」化を促進する技術を準備しているのか等が問われる。次に、前後左右上下の領域をオープン領域として、そこに「N」を誘導し、協調・共闘を行えるようにする。「N」がそれぞれのレイヤーや限定領域におけるイノベーション（筆者は「ミニベーション」あるいは「マイクロベーション」と呼んでいる）、もしくは

従来モデルの「インクルーブメント（改善改良）」と呼応してくれるように仕掛けるわけだ。この時に「N」と「1」の間のインターフェイスをどのように設計するか、またそれをいかに開放するか、が重要な判断事項となる（例えばAPI開放）。さらに、権利化・標準化と特許開放、データの開放等の知財マネジメントも考慮に入れなければならない手法だ。結果、関連製品やサービスの価格は下がり、新市場全体はより魅力的になるが、自社の領域は不可侵領域となっているのでその価格は下がらないようにするのである。これらによって、「 $N \times 1 \times N$ 」全体の産業生態系でイノベーション（N領域のミニベーションに対して全体としては「マクロベーション」）が創発される。

このように、「ビジネスモデルがイノベーションを創発する」点に注目いただきたい。つまり、イノベーションを起こすのは技術だけではなく、ビジネスモデルが伴ってはじめてイノベーションを起こしうるのだ！ だからこそ、ビジネスモデル（とそれを支える知財マネジメント）の事前デザイン（と適宜・迅速なりデザイン）が重要になるのである。

この観点に立てば、「技術」とそれを活かす「ビジネスモデルと知財マネジメント」も、これまたもう一つのイノベーションシーズであるとも言える。技術＝イノベーションシーズであるならば、ビジネスモデルとそれを支える知財マネジメントも、これまた「技術という知財＝シーズ」を活かす「メタ知財＝メタシーズ」なのである。

いずれにせよ重要なことは、産業生態系の地殻変動の中で主導権を握るために、どのようなプラットフォームがビジネス上意味を持つかを徹底的に検討することだ。もちろん、他のプラットフォームの上ののってパイプラインビジネスを動かすことだって悪くはない。しかしながら、主導権を握れないと産業生態系全体における付加価値総額の分け前は限られたものになる。できるだけプラットフォームの主導権を握れば、それに超したことはないだろう。現実的には、そこでプラットフォームビジネスのみならず、プラットフォームのパイプライン武装とパイプラインのプラットフォーム武装も検討すべきなのである。（了）

-
- * 1 年配の方は、1960年代中盤、日本中をエレキギターブームに巻き込んだベンチャーズの名曲「パイプライン」（オリジナルはシャンティーズ）のトレモログリッサンド奏法（デンデケデケデケ）を思い出すかもしれない。もちろん、これは巨大な波が砕ける直前にできる円筒形の空間をサーファーが通り抜けるイメージであろう。
 - * 2 もちろん、これはハードウェアというモノをサービスモデルで動かす話、例えばロールスロイスやGEがジェットエンジンを売らずに稼働課金というサブスクリプションモデルでビジネスする話と同様である。ただし、本論では割愛する。
 - * 3 株式会社メルカリは2018年6月19日、東証マザーズに上場して、1300億円を調達。日本のベンチャーとしては稀な「ユニコーン企業」として話題となった。
 - * 4 最近「お伝えします」ではなく、「情報をシェアします」という若者が増えているのは、いかにも情報社会的である。
 - * 5 余談であるが、詩人・書家の相田みつを氏に「うばい合えば足らぬわけ合えばあまる」という作品がある。彼は元祖シェアリングエコノミーの唱道者だったのかもしれない。
 - * 6 ただし、実はビジネスの観点から見ると、この原型は既に日本でもいくつも見出せる。筆者には、例えば、「ヤクルトレディ」「日生のおばちゃん」「ベネッセの赤ペン先生」

の事業資源化も同様に見える。高学歴主婦を分散する未利用資源と見なしたとき、これらの事業が可能になった。最近では、主婦の知の塊である料理レシピをサイト上に集め、それらを価値づけた人気サイト「クックパッド」がその代表例だろう。投稿サイトとは基本、未利用の些少資源を集めるプラットフォーム化を通じてビジネス価値化を行っていると言えよう。また、前述のメルカリ等のフリーマーケットも同様であることは言うまでもない。

- * 7 かつて我々は、このモデルを「グリッド」と呼んでいた。例えば、パソコンもネットワーク化すれば、スパコン並の計算と活用が可能となる（グリッドコンピューティング）。
- * 8 このように見てみると、(iPhone)が登場した時、マスコミが「多機能電話/端末」とか「高機能電話/端末」と解説したことは、その本質を見誤っていたと言えるだろう。「多機能端末化」を志向していたのはガラケーであり、スマホの機器自体は「汎機能端末化」、すなわち多くの機能を体現するアプリ群の「プラットフォーム」を志向していたのだ。
- * 9 両者の中間に位置するのが「(基本セット型の)定食」である。基本(ご飯・味噌汁・香の物)だけを用意して、多様なおかずやおつまみを自由に選択して組み合わせられるようにする。選択肢は、おかずなどの「必須系」とトッピングなどの「添加系」に分かれる。定食タイプの商品形態の基本構造を、筆者は「コアのデフォルト化(商品中核基本項目の事前設定)」と「サイドメニューのオプション化(商品関連・周辺項目の追加的選択化)」の組み合わせだととらえている。このような商品形態は、“マクドナルド”のハンバーガーセットから“はなまる”のうどんセットまで、ファストフード店に多いことはご存じの通りである。ここで重要なことは、中核商品や関連周辺部材は提供側が用意するとはいえ、最終商品形態に顧客側が一工夫する余地が残されており、カスタマイズ自体が楽しみになっている点だ。すなわち、価値形成は提供側と顧客側によって、ある意味「共創」されるようになっていて、という点に注目したい。
- * 10 1社の製品だけを販売していたのは、昭和の時代に隆盛を極めたメーカーの系列店がある。代表的なものに「ナショナルショップ(現パナソニックショップ)」や「資生堂のチェーンストア」といったものがある。これは言わばパイプライン型店舗であり、現在は、量販店や郊外店あるいはドラッグストアといったプラットフォーム型店舗に席卷されている。
- * 11 なお、従来の婚活サイトは、男性会員と女性会員が交流するという意味で役割分担が明確であったが、LGBTの時代となった今はそうはいえないかもしれない。
- * 12 デファクト標準、デジュール標準、フォーラム標準のいずれの場合もありうる。
- * 13 ちなみに、「交流型」と「交換型」は平面を強調するので、筆者は「横のプラットフォーム」、他方「交差型」は、(川上から川下に至る)ヴァリューチェーンの一レイヤーをプラットフォーム化する場合が多いので「縦方向に横のプラットフォームを仕掛ける」と呼んでいる。

- 参考文献**
- [1] 妹尾堅一郎、「「パイプラインからプラットフォームへ」、妹尾教授のビジネス探訪～新潮流のBusiness航海術」、月刊時局、連載第7回(2017.10月号)～第14回(2018年5月号)および第17回(2018年8月号)、株式会社時局社、Vol.584～Vol.591およびVol.594、2017～2018年
 - [2] 立本博文、「プラットフォーム企業のグローバル戦略」、有斐閣、2017年
 - [3] Parker, Alstyn & Choudary, “Platform Revolution: How Networked Markets Are Transforming the Economy And How to Make Them Work for You”, W W Norton & Co Inc. 2016. (邦訳：妹尾堅一郎監訳、題名未定、ダイヤモンド社、2018年近刊)
 - [4] 妹尾堅一郎、「妹尾教授のビジネスモデル塾」、商工ビジネスデータ No319(月刊「商工ジャーナル」連載冊子)、商工中金経済研究所、2015年
 - [5] 小川紘一、「オープン&クローズ戦略：日本企業再興の条件」、翔泳社、2014年
 - [6] 妹尾堅一郎、「新ビジネス発想塾」、週刊東洋経済2012/5/12号～2014/5/17号、東洋経済新報社、2012年～2014年
 - [7] 渡部俊也、「イノベーターの知財マネジメント」、白桃書房、2012年
 - [8] 妹尾堅一郎、「単体・単層から複合体・複層へ～(iPod)にみるアウトサイドモデルの価値形成～」、東京大学知的資産経営総括寄附講座シリーズ第1巻、渡部俊也編、白桃書房、2011年

[9] 妹尾堅一郎, 「技術で勝る日本が, なぜ事業で負けるのか」, ダイヤモンド社,
2009年

(せのお けんいちろう 産学連携推進機構 理事長)