

バンドリング戦略に関する考察

— 自転車部品メーカーの競争を例に —

山 部 洋 幸

はじめに

今日において、企業は単にモノを売るだけではなく、収益獲得の仕組みづくりをいかに行うのか求められてきている。その中で製品を組み合わせでセットで販売することで競争優位を構築するバンドリングがある。バンドリングは従来、垂直的取引制限につながる懸念から経済厚生 の面において研究が進められてきた。一方で、企業の視点からみるとバンドリングは戦略的に行うことで自社の競争優位を構築することも明らかとなっている。これは80年代に行われた標準化政策の転換およびITの発展から研究の蓄積が進み、標準化戦略、プラットフォーム戦略といった戦略論として展開することになった。戦略的に行うバンドリングは最終顧客の価格による選好を中心課題として据えており、その他の選好要素についてはあまり研究がなされていない。本論文においてはこれら先行研究を整理し、実際のケースを取り上げ分析し、買い手側の選好と戦略的な参入障壁の効果について考察することにある。

本論文における構成は次のようになる。はじめに先行研究の整理を行い、課題を明らかにし、ケースの選択を行う。課題はバンドリング・アタックを中心にバンドリングによって生じる買い手側の選好の影響と戦略的な参入障壁の効果である。そして、ケースとして自転車産業を対象とし、ケースの整理を行い自転車の製品特性を明らかにする。製品特性から自転車がアーキテクチャ論で言われるオープン・モジュラー型システムを代表する製品であることを示す。次に市場における競争状況を明らかにする。今回取り上げ

論文

るケースは主に1970年代から1980年代におけるアメリカの自転車市場である。そして主に取り上げる企業は自転車の変速機部品メーカーであるシマノとマエダ工業である。この時の競争状況を描写することで市場状況の整理を行う。最後にケースから考察し、結果をまとめ、研究の到達点と今後の課題を示し、結語とする。

先行研究の整理

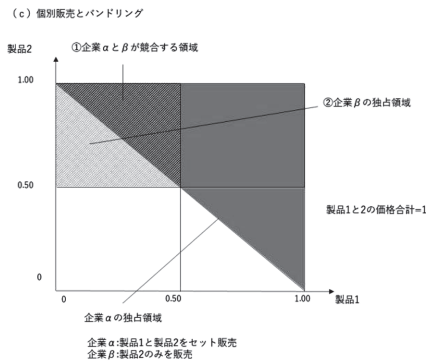
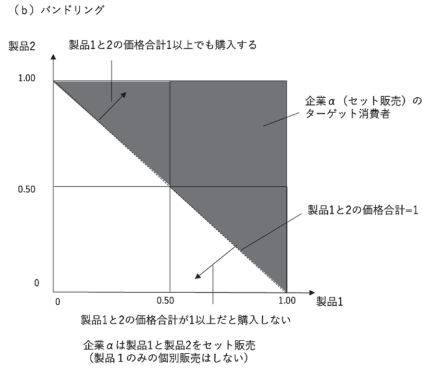
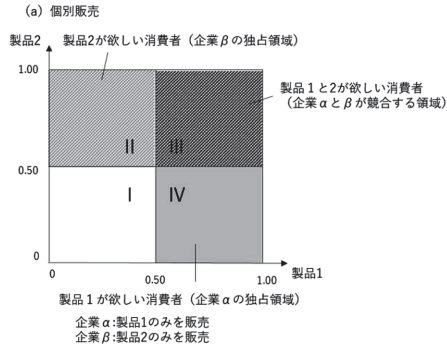
バンドリングとは、複数の財やサービスを一つのパッケージにまとめて販売する方法をいう（村上, 2015, p.118）。映画業界では配給会社が買い手に複数の映画をセットで提供するブロックブッキングと呼ばれ、人気の映画と興味のない映画がセットにされて販売された（Stigler, 1963）。バンドリングは純粋バンドリングと混合バンドリングに分類される（Olderog and Skiera, 2000; 村上, 2015; 立本, 2017）。純粋バンドリングは、複数の製品が一定の割合で組み合わせられたパッケージで販売され、消費者はそのパッケージでしか購入できない場合をいう。つまり、セット販売のみを行う。混合バンドリングは消費者がパッケージでの購入も単品での購入も可能である場合をいう。組み合わせについては補完財をセットにする場合もあれば、複数の財に対する需要が独立している場合もある。混合バンドリングはセット販売も行うし、単品での販売も行う。この場合、セット販売の方が単品を組み合わせると同じセットにするよりも割引して販売される（差別価格）。Adams and Yellen (1976)は差別価格について、バンドリングしない場合と、純粋バンドリングをする場合、混合バンドリングをする場合の3つに分けて分析し、いずれにしろバンドリングをした方がしない場合よりも利益が出ることを明らかにした。バンドリングに関しては市場支配力を持つ財の供給者が他の財を抱き合わせて販売することにより、その供給者が市場支配力を拡大することで競争力を減退させる可能性について論じられてきた（村上, 2015, p.119）。このように企業が競争行動を起こす上で経済厚生をどのように取り扱うのかという市場経済への影響が一つの焦点となっている。

他方では、バンドリングは企業の視点から見ると市場の拡大と競争優位

の構築に資する競争戦略として研究されている (Nalebuff, 2004; 立本, 2017)。ここではバンドリングとは、補完財をセット販売し、統合して販売することである (立本, 2012, p.14)。同様の現象についてアーキテクチャ研究の分野では、2つの機能を統合するという意味で、統合化 (インテグラル化) と呼ぶ。ほぼ同じ意味で、脱モジュラー化、システム化、ターンキー化と呼ばれる。バンドリングを行う動機の研究については、経済面と戦略面の2つの理由があり、前者を経済的バンドリング、後者を戦略的バンドリングと呼ぶ (立本, 2017)。従来の研究では経済的な面について焦点を当てたものが多く、差別価格による価格戦略は代表的な取り組みである。差別価格の例としてマクドナルドのセットや、携帯電話通信事業者の機種と通信料金のセットでのサービス提供が挙げられている。その他にもバンドリングを理由として、コスト削減、品質向上等がある。例えば自動車を購入する際であればグレードごとにメーカー指定のオプションが指定されていることがある。自動車会社や販売会社からみると、売れ筋のオプションをセットにすることで、同種製品の大量生産による規模の経済によるコスト削減、顧客にとっても割引による購入や納期の短縮といった面からメリットがある。セットで販売するという組み合わせの選択を用意する価格戦略を行うことで、企業は幅広い顧客にアプローチできることが分かる。

次に戦略的バンドリングを見ていこう。戦略的バンドリングは市場参入のコントロールを目的として2つある。1つが参入障壁を築くことで競争優位を構築することができる指摘されている (Nalebuff, 2004; 立本, 2017)。先行研究で指摘される参入障壁効果は製品1と製品2があったときにそのセット価格を下げることで、ライバル企業の潜在的利益を奪い、結果として参入するインセンティブを減らす方法である。これはつまりライバル企業が参入する前にバンドリングを行い、新規企業の潜在的な利益を削ぎ、一方で独占を維持し利益を獲得するものである。もう1つが隣接市場への参入である。立本 (2017) はバンドリング・アタックと呼んでいるが、これはバンドリングによってユーザーの自由な購買を制限し、ライバル企業のシェアを奪うことである。

図表 1 個別販売とバンドリング



出所：立本 (2017) p.53

バンドリング・アタックは言い換えればユーザー囲い込みの戦略であるが、どのような効果があるのか図表1を用いて説明するⁱ。図表1の第I象限は製品1も製品2も購入しない、第II象限は製品2のみを購入し製品1を購入しない、第III象限は製品1と製品2を購入する、第IV象限は製品1のみを購入し製品2を購入しない、という4パターンのユーザーを想定している。

(a)は企業*a*が製品1を企業*b*が製品2を個別販売している。(b)は企業*a*が製品1と製品2のセット販売を行った場合の想定で、(c)は企業*b*が製品2を個別販売している時に、企業*a*が製品1と製品2のセット販売を仕掛けた時の状態を示している。ユーザーは一様に分布していると仮定し、企業*a*は製品1と製品2のセット販売のみで個別販売をしない条件である。目盛は価格を示している。(a)では製品1と製品2ともに0.50で販売されているが購買層として1.00まで出せる消費者がいる。第II象限は製品2が欲しい消費者で構成されており、企業*b*の独占領域となる。第IV象限は製品1が欲しい消費者で構成されており、企業*a*の独占領域となる。第III象限は製品1と2ともに欲しい消費者でそれぞれを企業*a*と企業*b*から購入し、競合する領域となる。(b)では企業*a*が製品1と製品2のセット販売を行い、個別販売をやめている。企業*b*の状態を示していない。セット販売では製品1と製品2の価格合計が1.00で、これを購入するのは製品1と製品2の留保価格の合計が1.00以上の消費者である。これが(b)で示される三角形である。

(c)は企業*a*が製品1と製品2のセット販売を行い、企業*b*が製品2の個別販売を行っている状態である。企業*b*の独占領域が第II象限の一部となっている。なぜこのようなことになるのだろうか。第III象限の消費者は製品1も製品2も魅力を感じる消費者である。この消費者は(a)では製品1と製品2を企業*a*と企業*b*それぞれから購入していた。しかし、(c)ではそのような選択ができず、企業*a*のセット製品か企業*b*の個別製品を購入するしかない。よって、第III象限の消費者は製品1が欲しければセット商品を購入するしかないため企業*a*が獲得している。さらに、(c)における第II象限の①の領域では企業*a*と企業*b*が競合しているがセット製品で留保価格が1.00以上でも購入する消費者がいるため企業*b*の製品2を販売する機会は失

論文

われてしまう状態となっている。このようなことになるのは企業 a が個別販売を行わず、消費者は自らの選好にあわせて自由に製品を選択できないところにある。

バンドリング・アタックは価格による要因でその影響をとらえており、モデルでは主に最終顧客を仮定として置いていると考えられる。企業の取引は川上から川下まであり最終顧客に限らない。例えば、B to Bの取引であれば、価格以外の要因も重要になってくるため、必ずしも価格に限らない選好があると考えられる。よって、本論文では戦略的バンドリングに当てはまるケースから分析を行い、買い手側の選好の影響と戦略的な参入障壁の効果を見ていく。

事例の選択

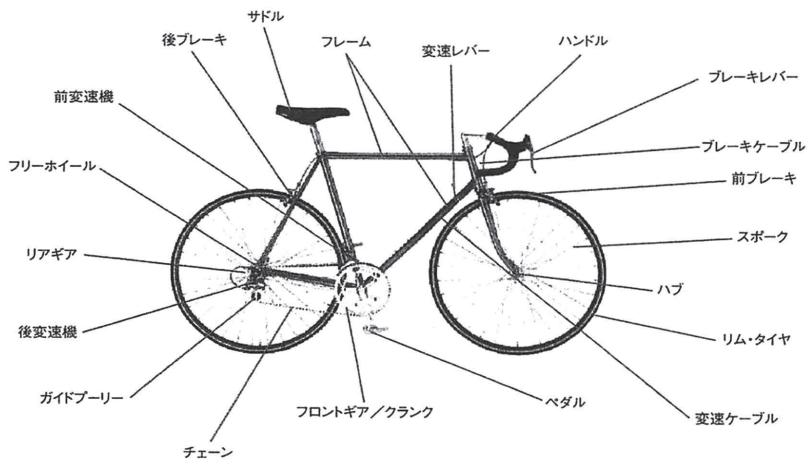
バンドリング・アタックを考察するにあたって、本論文では1980年代のアメリカの自転車市場における競争をモデルケースⁱⁱとして取り上げた。自転車産業は部品間の標準化がすすんだ結果、買い手に自由な選好ができること、前述のバンドリングのモデルでは2社を想定していることから2社で市場のほとんどを占め、両者において競争がみられていること、そして、2社のうち1社が部品間の統合化を進める戦略をとり、もう1社がオープン標準化のまま製品を提供している点で比較に適していることが挙げられる。最後にある程度過去のケースであるため、物事の関係について妥当な整理を行えることから選択した。

よって、本事例を考察するにあたっての着目点は、買い手は市場で自由な選好をできるのか、2社で市場は占められているのか、2社において競争がみられるのか、2社のうち1社が統合化する戦略を採り、もう1社は統合化ではない戦略を採るのか、である。これら事実を整理したのち、買い手にとってどのような選好に至るのか、そして、どのような効果が考えられるのか考察していく。

自転車産業の構造と製品特性

自転車産業における標準化は多くの研究者が指摘している。自転車産業は、システムが比較的相互に自立した部分からなり、部分同士のやり取りがルール化され（モジュラー化）、しかもそのルールが広く社会で共有されている（オープン化）ため、オープン・モジュラー型システムの代表格とされる（武石・青島, 2002, p.177）。オープン化とは、言い換えると、ルールに関する情報を企業間で共有するプロセスであり、産業標準が形成される「標準化プロセス」である（立本, 2017, p.3）。似たような自転車産業のとらえ方として垂直/統合型と、水平/モジュール型の2類型がある（東, 2003）。これは最終製品を完成させるのに1社での自己完結性が高い産業を垂直/統合型、低い産業を水平/モジュール型の産業とみている。自転車は複数部品の寄せ集めて作られるため、1社での自己完結性が低い水平/モジュール型産業である。

図表2 自転車の主要部品（ロードバイク）



出所：武石・青島（2002）p.162。

論文

自転車産業における標準化を見ていくと、自転車はフレームに部品を取り付けることで機能する製品であり、自動車などと同じ組立産業である（図表2）。しかし、自転車部品は国際的に規格が統一されて部品相互間の互換性がはかれることで、部品メーカーが専門化した。規格が統一された理由は、世界の自転車王国であったイギリスが第一次世界大戦で輸出をストップしたのを契機に、他の国々が補修部品の供給維持を図るため、イギリス製部品のコピーを始めたからであるとされる（上田, 1979, p.13）。

ケースとして取りあげるアメリカは世界最大規模の市場を有し、その産業には日本、欧州レベルの有力な部品メーカーが存在せず、日本、欧州、発展途上国からの輸入に依存している状態であった（上田, 1979, p.8）。

シマノおよびマエダ工業の戦略

日本における自転車の変速機部品メーカーとしてシマノとマエダ工業がある。シマノは、平成29年12月期決算は売上高3,358億円で日本を代表する有数の大企業であるⁱⁱⁱ。その起ころいは1921年、島野庄三郎が大阪・堺に島野鍛工所を創業したところからはじまる。シマノ創業時の製品として自転車の後輪に付く、ペダルを止めても車輪が回り続けるギヤである「フリーホイール」（図表2）の生産から始まる。次いで変速機部品事業（変速レバーと変速機等）にも取り組み、1957年にはシマノの中核技術ともいえる冷間鍛造技術の研究を開始し、1963年には冷間鍛造工場を稼働させ、その技術力を鍛えてきた。

同時期に同種の製品で事業を起こしたのがマエダ工業である。マエダ工業は前田鹿之助が1922年に創業した自転車の変速機部品のメーカーであり、シマノ同様、フリーホイールの生産から始まった。その後、変速レバーと変速機を生産していた岩井製作所と1955年頃に提携、変速機部品の事業を組み合わせようになった（マエダ工業, 1982, p.55; p.76）。

このような2社であるが、その戦略は分かれることとなった。シマノの戦略のはじまりとなったのが1973年に開発された「デュラエース」である（廣田, 2003）。「デュラエース」は個別にパーツを開発するのではなく、変速機、

ブレーキ、チェーンホイールなどのパーツを組み合わせ、システムとして開発が行われた。これが「システムコンポーネント」の思想である。これは部品単独が機能するだけでは自転車全体として最善の性能が追求できないことから変速に関わる部品全体をシステムで捉え、システムとして最善に機能する戦略へと舵を切った。シマノは従来、自転車部品の中で主に変速機（前変速機と後変速機と変速レバー）にかかわっていた。しかし、変速性能に影響を及ぼす、クランク、チェーン、ブレーキキャリパーとレバー、と次々と自社の製品へと切り替えていった。従来、自転車部品は業界で決まっている規格に各社の部品を寄せ集め取りつけることで機能していたところ、自社内の組み合わせで最適に機能を発揮する設計へと変えてしまった。

一方のマエダ工業はJEXグループと呼ばれる部品メーカー同士で企業グループを形成し、ブランドロゴを統一するなどして部品の供給を行った。これは各部品メーカーの統合化を図るというよりも各社の独立性は保ち、協力できるところは協力するという自立性が高いつながりであった。実際にマエダ工業の会長である河合淳三は次のように答えている（山口, 2003, p.68）。

「私なんかは、それ（システムコンポーネント）はいけないことだと思っていた。私はフリー屋であり、変速機屋なんだから、ブレーキなんかに手をつけたらブレーキ屋を壊す。ギヤをやったらギヤ屋が困るやないか。…中略」

この証言から読み取れるように部品間の統合よりも自立性を保った協力体制であることが伺える。よって、マエダ工業の戦略は以前からの自転車産業の在り方に沿ったものであるといえる。

1970年代における北米市場での状況^{iv}

次に2社でほとんど占められている状態はどのようにして形成されているのかを見ていく。両社がこぞって力を入れていた市場がアメリカである。シマノの「システムコンポーネント」思想における製品開発が始まった1970年代からのアメリカ市場における状況をみていく。両社ともアメリカで地位を

論文

得たのは10スピードブームであると考えられる。

Berto (1999) によれば、1970年の米国市場は700万台の自転車が販売されていた。そのうち550万台が子供向け自転車であった。この時、アメリカ市場において自転車とはこどもの玩具の一つのような取扱いであった^v。1972年には子供向けが550万台と変わらず推移する中、全体として1,400万台まで北米市場は拡大した。特に1970年から1972年の間は軽量な変速機付きの自転車が20万台から800万台へと大きく市場が伸びた。このような自転車ブーム（10スピードブーム）がおこった理由は健康への関心や運動の必要性が叫ばれ、かつ交通渋滞や大気汚染といった社会問題を背景に大人向けの自転車が注目されたからであった。この時、従来からアメリカに供給していた欧米の変速機部品メーカーは生産能力に限界があり、ブームに対応できなかったとされる。

図表3 アメリカ市場における自転車部品の競合状況（単位：1,000ドル）

	1971年	1975年	1976年
日 本	19,070	25,775	44,779
フランス	4,772	4,393	5,856
西ドイツ	5,254	3,407	5,458

出所：上田（1979）p.46を基に筆者作成。

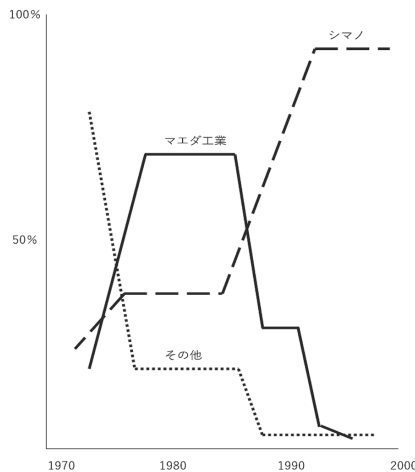
当時のアメリカにおける国別の輸入金額の上位3位を見ると日本からの部品の金額は過半数を超える高い割合を占めており、市場における地位を獲得していることが分かる（図表3）。

次にシマノとマエダ工業におけるシェアの状況についてみていく（図表4）。

Berto(1999)によれば、シマノは低価格帯の市場を得意とし、マエダ工業は中価格帯の市場を得意とした。低価格帯と中価格帯の自転車における変速機部品の両社をあわせたシェアは1973年の時点では25%のシェアであったものの1978年にはアメリカ市場において90%のシェアを獲得するに至った。ア

アメリカにおいては両社が市場を分け合う状態であったといえる。しかし、マエダ工業においてはその後急速に失速している。1982年時点において中価格帯の自転車の60%にマエダ工業のパーツが装着されており、シマノのパーツは30%装着されていた。しかし、1986年にはシマノはマエダ工業を抜き去り、マエダ工業のアメリカ市場シェアは約40%になった。そして1987年にはマエダ工業の米国市場におけるシェアは30%に1988年には25%まで落ちた。80年代においては欧米の変速機メーカーであるカンパニョーロ社も苦境に立たされていたと考えられる。同社の1988年（12月末決算）の売上げは600億リラで利益は1億リラ（当時の日本円に換算して約1,000万円）であり、厳しい状況であったことが伺える^{vi}。

図表4 アメリカにおける低価格帯および中価格帯の変速機市場シェア^{vii}



出所：Berto（1999）p.122を参考に筆者作成。

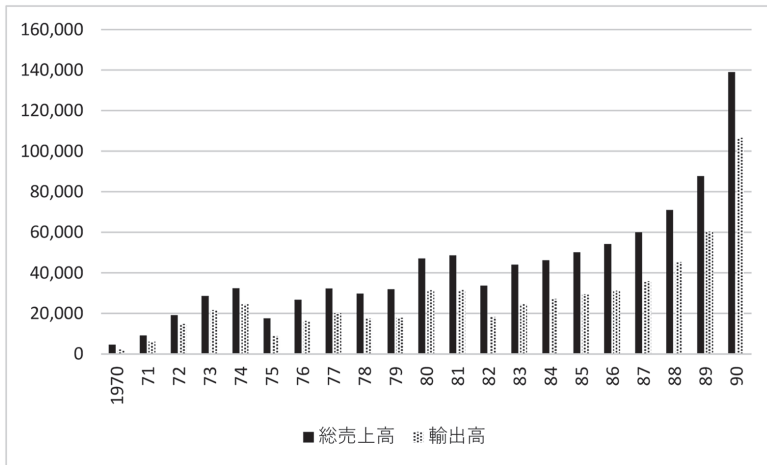
これら話を整理すると、シマノとマエダ工業はアメリカにおいて2社で独占的な地位を獲得していたことが分かる。しかし、1985年前後にシェアにおいて変化が生じている。そこでシマノの業績を見ていくと82年度にいったん落ち込むがそれ以降は右肩上がりであり業績が伸びている（図表5）。システム

論文

コンポーネント思想で開発されたデュラエースの登場は1973年であるが、業績を見ると75年に落ち込みを見せ、その後持ち直しているような状況であり、この時期の成長は不安定である。一方、80年代半ばから経営成績を伸ばしており輸出高が大きな位置を占めていることが分かる。

以上より、市場シェアの逆転とシマノの業績および輸出高から1980年代半ばの経営活動とアメリカ市場に焦点をあてていく。

図表5 シマノの業績（単位：百万円）



出所：シマノ（1991）p.12を基に筆者作成。

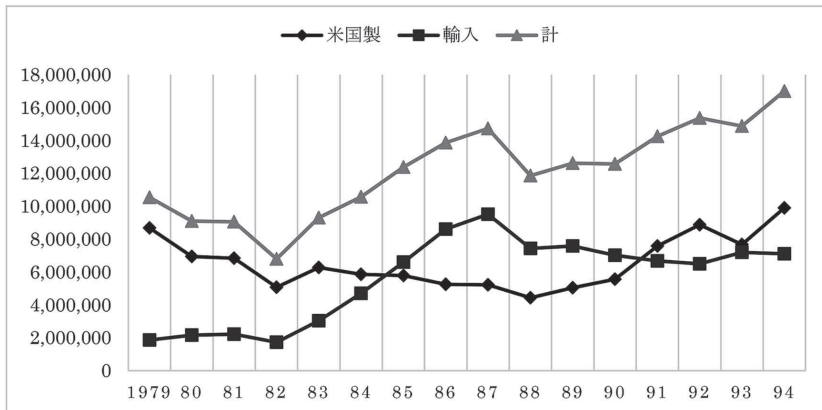
1980年代における市場の状況

1980年代のアメリカ市場における需要動向を見ていく1982年を起点に、需要が落ち込み気味であった市場が1987年まで右肩上がり成長していることが分かる（図表6）。この要因の一つとして考えられるのが、マウンテンバイク（以下、MTB）と呼ばれる新市場の出現である。

Berto(1999)によれば、従来、舗装路を主に走る目的でロードバイクやツーリング向けの自転車の市場が大きかったが、MTBは未舗装路を走る新しいレクリエーションとして発展していった。MTBは1970年代後半のマリ

ン州で生まれた。このときは個人が様々なパーツを持ち寄って楽しんでいた。商業的な製品としてメーカーが生産・販売し始めたのが1982年である。このときスペシャライズド社のスタンプジャンパーといったモデルが上市された。変速機部品メーカーとして、すぐに反応したのがマエダ工業であった。マエダ工業はシマノより先んじてMTBに向けて自社の部品を供給した。1983年に発売された製品はMountechとよばれるものであり、スギノテクノのクランク、吉貝機械金属のブレーキと合わせて「ダート・コンポネント・アンサンプル」として発売された（樫出版社, 2011, p.22）。

図表6 アメリカの完成自転車市場需要動向（単位：百万台）



出所：自転車産業振興協会（2009）を参考に筆者作成。

1980年代半ばまでアメリカの小売店のMTBの売上比率はほぼゼロであったが、1986年から1988年にかけて、3割、5割、7割と急速に売上比率は伸び市場は拡大していき、1992年には世界で2000万台の市場が形成された（武石・青島, 2002, p.168）。

シマノにおいても1983年にデオレXTを販売し、両社ともに市場に対応しているといえる。

論文

供給の状況

MTBを中心とした需要の急激な拡大が図られたことが分かるが、実際の供給の状況はどのような状態であったのだろうか。アメリカ市場における需要と供給の関係を明らかにする。

図表6を参考にすると、米国における総需要は82年が680万台、87年が1,470万台となっており、おおよそ5年間の間、790万台の需要が生まれていることが明らかとなっている。図表7のマエダ工業のグループ（JEXグループと呼ばれた。図表7ではマエダ工業、スギノテクノ、吉貝機械金属、楠木製作所、栄輪業を指す。）の各社が部品を持ち寄ってコンポーネントを構成したとすれば、すべての部品を滞りなく供給する場合、マエダ工業やスギノテクノの月生産能力は30万個相当が限界で年間供給量は360万個程度と推測される。

図表7 1984年時点における各社事業規模

	売上高(円)	従業員数	主要生産品目および月間生産能力
シマノ	463億(自転車部門は309億円)	759名	フリーホイール、ディレイラーセット、ハブ、クランク、ペダル等(生産能力は不明)
マエダ工業	113億	305名	ディレイラーセット40万個、フリーホイール25万個、コースターハブ10万個
スギノテクノ	61億	186名	ギヤクランク30万セット
吉貝機械金属	45億	140名	軽合金キャリパー65万個
楠木製作所	16億	106名	ハンドルバーとハンドルステム30万個
栄輪業	85億1,900万	430名	ギヤクランク400万セット、ハンドル350万本、ペダル400万ペア

出所：インタープレス社(1985)をもとに筆者作成。^{viii}

米国の総需要の伸び（82年～87年）からJEXグループによる供給では需要のすべては対応できないし、欧州や日本といった世界の市場も含めると供給が足りていない様子が想像できる。1984年時点のシマノの供給能力は不明であるが、1990年4月時点では、シマノが部品セットを年間2000万セット（日

本から80万セット、シンガポールから1,200万セット)を供給していたのに対して、マエダ工業が300万セット供給していたとされ、それでもマエダ工業の部品の供給が逼迫で出荷が一ヶ月遅れ、受注残を3ヶ月以上かかえているという状況が報道されている^{ix}。

以上より、アメリカ市場は新市場が生まれ需要が大きく拡大していること、そして需給がひっ迫しているといえる。

1980年代半ばから90年前後の状況^x

MTBが生まれた1980年代半ばからの2社の動向をみていく。1984年にシマノは「システムコンポーネント」の思想をより具現化したシマノ・インデックス・システム(SIS)を発表した。SISとは変速レバーに位置決めのカム(ラチェット)を内蔵し、このラチェットの設定幅とギヤ一つ分の変速を設定することで、容易に一段ずつ変速する機能である。従来の方式はフリクション式と呼ばれ、無段階で動く変速レバーであり、正確な変速にはある程度の技術を要した。しかし、位置決め機構であるSISがあれば、誰でも容易にミスなく変速ができ、レース終盤の疲労時でも正確な変速を可能にした。

インデックス機能を実現するために正確に変速の位置を決めるには、シフトレバー、ケーブル、後変速機の取り付け位置、ギヤの歯間等、様々な部品のマッチングが必要で部品の精度レベルはより高度なものが求められた(青島・武石, 2002)。

シマノは1984年にロード向け最上級グレードの「デュラエース」でSISコンセプトを発表し、SISはレースや選手に利用させ、実績を積み重ねていった。SISの能力を最大限発揮するためには完成車メーカーに細かく注文をし、テクニカル・インフォメーションといった留意点を記した資料を配布している(武石・青島, 2002, p.172)。

そして1986年に「600」というロード向けモデルを発売し、中価格帯にSISの機能をトリクルダウンさせた。SISは普及に際して、供給を絞り、コンポーネントとして適正に機能させるように努めた。一方のマエダ工業もシマノのSISにおける成功をみて、インデックス機構を取り組むことになった。マ

論文

エダ工業は1985年のバイクショーで20の小売店とミーティングを行った。このとき、シマノが売り出しているSISについてどのように思うのか尋ねた。ディーラーの共通した反応は、SISは複雑であり、高価であるので、シマノとは別のことをした方が良いという意見であった。このミーティングに基づき、マエダ工業はシマノのSISに対する対応を一年遅らせてしまった。実際に1986年に発売されたマエダ工業のロード向けであるSprintシリーズはインデックス機能は搭載されていなかった。1987年にはマエダ工業はインデックス機能（AccuShift）を搭載した製品をロードバイク向けに5モデル、MTB向けに4モデル発売した。シマノがトップモデルからミドルグレードへと徐々に展開していったのとは対照的にマエダ工業はフルラインで同時に発売した。SISの普及の様子からマエダ工業は高価格帯から低価格帯まで一挙にインデックスを取りそろえる必要があったからである。しかし、マエダ工業においてはAccuShiftの適切な部品の組み合わせに関する指示が買い手にうまく伝わらず、変速に問題が噴出した^{xi}。これは低価格帯市場では、古い在庫部品やフランス製の他社部品を用いられることがありうまく機能しなかったことが原因とされる。この問題は結果として小売店はシマノのSISの方が良いと認識するようになってしまった。これら苦情はディストリビューターに伝わり、OEMに伝わり1988年向けの自転車に装着する変速機部品の選択へ影響をおよぼすことになった。1989年、マエダ工業はAccuShiftを搭載したロードバイク向け4モデル、中価格帯のMTB向け2モデル、低価格帯向けに4つの後変速機を発表した。この時、マエダ工業のラインナップはシマノと同等であった。マエダ工業、吉貝機械金属、栄輪業の自転車部品メーカー3社が共同で新コンポーネントを開発し、販売面でも歩調を合わせ、シマノに対抗する方針を打ち出したものであった^{xii}。しかし、OEMの買い手は過去の取引である1987年における実績をもとに意思決定を行うため、マエダ工業の部品が採用されるチャンスを失ってしまった。1990年にマエダ工業はAccuShiftを改良したAccuShift Plusを発表した。スプロケット、後変速機、チェーンはすべて再設計し、性能に関してシマノの同種製品と同等であったとされる。しかし、1991年10月には単独での事業継続が困難となりモリ工業

と資本業務提携へ至っている。

一方のシマノは1986年にMTB向けにニューデオーレXTを発売、SISを組み込み、オフロードを走るMTBはロードバイク以上に正確な変速の実現は困難であるが、これまでの技術を総動員しMTB市場でシマノの独壇場となる。さらに1989年にシマノ・トータル・インテグレーション (STI) として、主に変速とブレーキのレバーをロード向けモデルで一体化した。これは変速の際、手を放す必要がないため、上り坂でも変速できる、変速をライバルに知られない等利点があり市場で受け入れられ、シマノの地位を不動のものにした (武石・青島, 2003, pp.169-171)。

モリ工業参加後の経営^{xiii}

マエダ工業は自主独立経営が困難になりモリ工業と1991年10月に資本・業務提携を行った。モリ工業は大阪を拠点とし、ステンレス管および金物の製造が主力事業の会社である。1929年4月に創立し、当初の事業は自転車のフロントフォークの生産であった。その後、フロントフォークの生産からステンレス管を主力とした事業へと転換している (図表8)。

フロントフォークの生産からステンレス管へ事業転換を図った経緯は、自転車の部品は輸出比率が高く、需要の変動や為替の影響が大きいことから、様々な事業を展開しているうちにステンレス管が主力の事業へとなった。モリ工業が再度自転車業界に大きく関わることになったのは、1990年に栄輪業と提携したことがきっかけである。栄輪業は関東を拠点とする部品メーカーであり、クランク、ハンドルバー、ステム、ペダルなどの製品を生産していた。モリ工業が栄輪業と提携したのは、栄輪業の筆頭取引先である協和銀行が、栄輪業の経営状態があまり良くないので救ってやれないかとの打診があったことに起因している。

当時、モリ工業が栄輪業と提携の意志決定を行ったのは次の2つの理由による。1つが関東での事業の拡大である。栄輪業のもつ関東の拠点が重要であった。当時の日本はバブルで好景気の時代であり、業務拡大の必要があったと考えた。もう1つが、創業が自転車の部品であり、自転車業界に思い入

図表8 モリ工業の歩みと事業提携

1929年4月	堺市で森製作所を設立、自転車用前フォークの製造開始
1965年2月	太陽工業（ステンレス管・鋼管製造）に資本参加し、太陽工業は埼玉モリ工業に社名を変更
1986年12月	在阪の子会社4社（しろがね産業、モリ・ステンレス建材、竹田工業、森製作所）を合併させ、モリ金属を設立
1990年11月	モリ工業と栄輪業が資本業務提携
1991年10月	モリ工業とマエダ工業が資本業務提携
1992年1月	モリ工業、栄輪業、マエダ工業が出資し、SRサンツアーを設立
1992年6月	東洋パイプ工業（ステンレス管・鉄管製造）に資本参加
1993年7月	栄輪業が「SRサンツアー」の社名、販売権を継承
1993年10月	マエダ工業がモリ金属を吸収合併、モリ・サンツアー設立
1995年4月	モリ工業がSRサンツアーを吸収合併
1996年5月	SRサンツアーを台湾栄へ全面譲渡

出所：インタープレス社(1994)『週刊輪界レポート』第2349号をもとに筆者作成。

れがあったからである。このような理由から提携話は進み1990年11月にモリ工業と栄輪業は資本業務提携が結ばれた。栄輪業と提携後、明らかになったのは取引先の一つであるマエダ工業に対する売掛金を栄輪業が大量に保有していたことである。栄輪業はもともとシマノを中心とするJBMグループ[※]に所属していたが、後ほどマエダ工業を中心とするJEXグループ[※]に加入し、マエダ工業に部品を供給していた。そのため栄輪業とマエダ工業は主要な取引相手であった。モリ工業は、栄輪業と提携し、自転車業界について知るうちに、自転車部品は組み合わせで使い、セットで販売する必要性があること、マエダ工業に対する売掛金の保有状況の二点から鑑みて、マエダ工業との提携も行う決定をした。その後、幾度かの交渉を経て1991年10月にマエダ工業

とモリ工業は業務提携を結んだ。

モリ工業自身、以前は自転車部品（フロントフォーク）を作っていたが、自転車のノウハウは無いに等しい状態での提携であった。モリ工業が提携後、驚いたのが業界構造の違いである。その違いとは自転車業界が一年毎に製品が切り替わる商慣習の仕組みが機能していたことである^{xv}。モリ工業自身は自転車部品と同じ金属加工製品としてステンレスパイプを主力としていた。ステンレスパイプはその年売れなくても、腐るものではなく翌年に売ればよいという認識であった。しかし、変速機部品は一年で製品が切り替わる。これが意味することは製品の機能面に問題はないが、商品として販売することは出来なくなることを示していた^{xvi}。変速機部品は自転車の一部に組み付けられる部品であるが、買い手がその価値の重要性を理解しているためディーラーやディストリビューターに対し、販売促進のためにショーにも出展する必要があった。実際に提携後のマエダ工業の決算では滞留品等を商品評価損として計上する必要があり、黒字から赤字へと転落した（図表9）。

図表9 マエダ工業の事業提携前の財務状況

マエダ	1988年	1990年	1991年	1992年半期 (3月時点)
売上高	66億400万円	111億円	108億1,200万円	24億9,500万円
営業利益	不明	不明	5億7,325万円	△9億800万円
経常利益	1億850万円	8,000万円	3億6,162万円	△10億5,400万円
当期純利益	9,000万円(推定)	2億7,000万円	3億2,902万円	△10億3,800万円

出所：インタープレス社『自転車流通新聞』各号を参考に筆者作成^{xvii}

決算および会計上目立つ商品の滞留品については当時のインタビューが参考になる^{xviii}。インタビューは業務提携に関する内容で、インタビュー相手はモリ工業の森明信社長と竹田重久専務である。

論文

—マエダ工業の決算を最初に聞かせていただけませんか。

森明信社長 9月20日決算で、売上高108億1192万円、営業利益が5億7325万円、経常利益が3億6162万円、そして当期利益が3億2902万円です。

—平成2年度と較べてみますと、売上高は変わっていませんが、営業利益は2億7300万円から増えています。決算でみる限り前期も決して悪くないという形ですが。

竹田重久専務 営業利益は前期のほぼ倍ですね、これは前半で売上げ、利益ともに稼いだわけですね。しかし、後半の6、7、8、9の4ヵ月が大きく落ち込んでいる。それ以前の貯金が、かなりあったということです。良すぎましたね。

—決算とは別に、内容についてはモリ工業さんの援助がなければ、非常に危険な状態ではなかったかと推測しているのですが。

竹田 資産の中の商製品が急激に増えているんですよ。

—要するに在庫ですね。

竹田 そうです。これが平成2年の9月に8億900万円だったものが、3年9月には26億3,500万円になっている。約3倍にふくれあがっているわけです。半製品や原材料、仕掛品は余り変化はないのですが。

—これはMTBですね。

竹田 そう、今までは自分の商品だけでやっていました。そこへ、セット販売を始めて各社の部品も扱い出して、そのために膨大な資金が必要になってきたわけですね。しかし、最初から資金力があって始めたわけではないので、回転している間はうまくいきますが、ストップをかけるのが遅くなれば、その分だけ（資金が）減ってくる、回収はうまく行かない。能力以上に在庫がふくれて、大変な事態に陥ったということで……。

—あくまで作り過ぎということですね。私どもが、マエダ工業の河合会長にインタビュー（7月号掲載）した時も、在庫状況が大変だということで、非常に危機感を持っておられました。世界各国への出荷がキャンセルになった後ですね。実際、そのまま行けば危険な状態になったということでしょうね。

森 当然、資金的に詰まりますね。

セット商品として取り扱うものについて会計上、どのように処理していたのが不明ではあるが、このインタビューからマエダ工業は決算の財務数値の商品が在庫として影響を及ぼしていたことが分かる。このインタビューで述べられている7月号のマエダ工業河合淳三会長へのインタビューで生産調整の箇所を見ていくと次のように述べている^{xix}。

—現在の減産率は最盛期の何%ぐらいですか。

河合 40%ぐらいでしょうか。3月に急ブレーキがかかったが、シマノさんの方が減産体制への切り替えは早かったですね。多くの協力工場をかかえており、そちらの都合も考えすぎたこともあって、調整はちょっと遅れました。例年6、7、8は絞っていたんですが、ここにきて大幅に絞らなければいけないということになってきた。

モノを造っている時とセットを造っている時では計算が全然違う計算システムを取らなければならないということで、その態勢が整わないままに昨年の繁忙期に突入したんですね。この反省に立って現在、生産の調整ばかりではなく、やり方、システムの調整を進めています。

—新製品の発売延期はありますか

河合 あります。正直言って、こういう冷え込んだ時期にいいものを出しても勢いにはのりません。私どもも2つほど延ばしているものがありますが、時期、タイミングを見誤ると腐らせてしまうなということです。どんな千両役者を出しても観客が横を向いていたのではドラマになりません。ウチはずっと足らんたらんできたので、お客様にインベントリーがあるわけではないが、変な時期にモデルチェンジを出すと、すでに車についている部品はどうなんだということになりますね。かなりまだ完成車の在庫が重いですからね。モデルチェンジには非常に気を使います。

インタビューを通じて明らかになることは、マエダ工業はシマノに比べて協力工場を多く抱えていること、そして部品ではなくセットで作ることは生産管理および在庫に対する調整が以前とは大きく変化した必要があることが分

論文

かる。

その後、モリ工業はマエダ工業を立て直すために、資金を投入し、生産供給体制を整え、1992年の春に備えた。従業員によれば、新製品はショーでの反応も良好で売れますよとのことだったそうである。しかし、蓋をあけたところ全く売れず毎月1億円の赤字が計上される状態であった。マエダ工業と提携し、半年が過ぎこれ以上の事業継続が困難と判断され、モリ工業と栄輪業、マエダ工業の共同出資でSRサンツアーを設立し、モリ工業は戦略の転換を図った。しかし、モリ工業はSRサンツアーが3期連続の欠損が確定したことから、1994年の6月28日の役員会で吸収合併を決定した（図表10）。

図表10 モリ工業とSRサンツアーの業績（単位：百万円）

決算期	モリ工業（存続会社）			SRサンツアー（被合併会社）		
	92年3月	93年3月	94年3月	92年3月	93年3月	94年3月
売上高	30,433	27,514	28,341	6,484	5,743	8,185
経常利益	2,503	990	1,174	▲511	▲354	▲886
当期利益	1,239	523	128	▲571	▲667	▲698

出所：インタープレス社(1994)『週刊輪界レポート』第2349号をもとに筆者作成。▲は損失を表す。

その後、自転車部品の生産は栄輪業の台湾栄に継承され、現在のSRサンツアーとして台湾を拠点に事業が行われている。栄輪業が事業を引き継いでいるのは、普及品向けのフロントサスペンションがよく売れ、それが事業の安定化につながったところがあるという。

考察^{xx}

本論文ではバンドリング・アタックによる影響を探索的に明らかにすることを目的としている。そこで状況の整理を行う。まず、自転車産業はもともと部品同士互換性があり、それぞれの部品を集めることで一つの製品として構成されている。ここでは各部品の専門メーカーがオープンに標準化された

規格で買い手に供給していた。プレイヤーとしての変速機部品メーカーは寡占化が進み、世界でも数えるほどで実質日本の2社のみであった。アメリカ市場では日本の2社であるシマノとマエダ工業が独占的な地位を獲得した。レース・スポーツ向けという上位の市場にアプローチする中でシマノはより高いレベル性能を実現する目的にシステムコンポーネントを製品戦略として掲げた。従来、部品ごとに専門のメーカーが部品を生産していたところ、自社内の互換性を有する部品とし、部品をコンポーネントとしてバンドリングを行ったといえる。一方のマエダ工業は統合化する方向はあったものの基本的には、標準化した部品を協力企業と手を結び供給する方針であった。そこに、MTBという新しい市場が生まれることで、需要は急激に増加し、変速機部品メーカーは従来のロードバイク市場と新市場であるMTB市場の両方の市場への対応を迫られる状況となった。

これらを考察すると、新市場出現時におけるバンドリングの影響が指摘できる。青島・武石（2002, p.169）で若干触れられているが、小売店はMTB市場が急速に成長する中でロード用とMTB用の部品を一括にして注文する傾向があったとされる。シマノはMTBにおいてもSISを導入し、性能の面で買い手に好まれているのであれば、マエダ工業がロード用でシェアを持っていたとしても、一括による買い手側の購買ではシマノとの取引が選ばれることとなる。毎年モデルチェンジし、過去の取引実績を参考に発注をかける買い手の行動であれば年を経るごとにシマノの製品のシェアが増えることになるといえる。他方、イタリアの自転車変速機部品メーカーであるカンパニョーロはMTB向けの部品を少数ラインナップし、販売したものの数年で撤退した（青島・武石, 2002, p.169）。しかし、現在においてもカンパニョーロは存続し、ロード用に関してはシマノと競争している関係である。ここから、マエダ工業の事業規模を考慮するとロード用製品だけの展開であれば影響が少なく、MTBの出現に対してロード用とMTB用のフルラインで対応したことが大きく作用したのではないかと推測される。仮にシマノが戦略的にロードとMTBの部品を一括して販売する取引形態で買い手に交渉したと仮定するのであれば市場における支配力拡大というバンドリング・アタックの

論文

一種とみることができよう。以上より、明らかなことは新市場の出現という条件により需給のひっ迫が生じ、価格とは異なる点で買い手の選好に影響をもたらすことである。

第2にバンドリングによる能力向上の戦略的意図と参入障壁の構築が確認できる。本事例においてモジュール型からインテグラル型へと戦略転換することによる参入障壁の構築がなされていると考えられる。前述のように戦略的バンドリングにはセット販売による割引価格を先駆けて実施し、ライバル企業の潜在的利益を減少させることによって参入障壁を築くことが指摘されている (Nalebuff, 2004; 立本, 2017)。シマノにおいてはシステムコンポーネントの思想により、部品の部分最適よりシステムとしての全体最適が図られている。単独メーカーの技術向上について考えると、例えば、チェーンメーカーであれば性能の追求は変速よりも耐久性等に重きをおく可能性が推測されている (青島・武石, 2001, p.166)。この場合、チェーンメーカーは変速性能の向上ということを考えることは困難であろう。なぜならば、変速という性能向上はシステムとしての全体最適行動ではあるがチェーンメーカーにとっては最適なのかその判断が困難であるからである。結果、単独メーカーだけでは能力向上に限界があり、かつ買い手が求める価値の要求にこたえられない。このように戦略的意図をもった統合化による能力構築活動が先行者優位となり技術的な参入障壁となっているといえる。

おわりに

本論文ではアメリカ市場における自転車変速機部品メーカーの競争からバンドリングによって買い手側への選好の影響と戦略的な参入障壁の効果を考察した。先行研究では企業が戦略的バンドリングを行うと価格の面から消費者の選好の選択が狭まること、ライバル企業の潜在的利益を減少させることで参入障壁を構築していること主張されていた。本研究においてはバンドリングが行われた実際のケースを見ていき、バンドリングによって市場シェアに大きな影響をもたらしたこと、新市場の出現という条件により需給のひっ迫が生じ、価格とは異なる点で買い手の選好に影響をもたらしたことが明ら

かとなった。そして、バンドリングの戦略的意図としてライバル企業の潜在的利益の減少による参入障壁構築に限らず、統合化によるより高いレベルの能力構築による参入障壁の構築がみられた。従来の研究はIT関連産業やサービス業を対象とした議論（Bakos and Brynjolfsson, 1999; Einsenman et al, 2011; 立本, 2017）が多かったが、製造業についての考察はひとつの事例として貢献できているといえる。

今後の課題として3点指摘できる。第1にライバル企業側の戦略転換の困難性である。マエダ工業のモリ工業と河合会長へのインタビューを整理すると、セット販売へと転換する方針を掲げているものの自社で管理できる能力を超えて在庫が増え、資金的に行き詰った可能性を示している。マエダ工業の管理を超えるものとして自社の外のネットワークのマネジメントが求められる点であろう。具体的には協力企業の動向・状況や意思の統一、企業間のコミュニケーション、問題発生時の対応等が推測できるが、それら負担がどのように影響を及ぼしていたのかその詳細が明らかではない。これらはネットワークにおける取引において生じるコストであり、自社の外にあり把握が困難で管理がしづらいものであるといえる。よって、これら取引コストは戦略転換における一種のスイッチングコストとして影響をもたらしていたと考えられるがより詳細な検討が必要であろう。

第2に同種製品におけるユーザーの囲い込みの可能性が指摘できる。例えば、ロード用で考えてみると、1つがシステムコンポーネントでバンドリングされており、もう1つが個別販売で各社から各自供給されるとしよう。需給がひっ迫している時、買い手の視点にたつと、いろいろな会社から部品が順次届くよりもコンポーネント一式で届いた方が生産の都合がよい。仮にマエダ工業が部品を自社でとりまとめて一括で送付しても、マエダ工業における管理および供給の調整は多大な負担となる。この場合はB to Bという取引形態ではあるが、従来研究で指摘されていた価格よりも生産・納期という点でライバル企業を排除する効果をもたらすバンドリングが作用すると推測できる。今回はその詳細について検証をできていないが、今後はその他の産業も含めて検証する必要がある。

論文

最後にシマノにおいてモジュール型からインテグラル型へと戦略の変更が行われたが、通常、戦略の変更を行えば、組織においても構造に変更が求められる。シマノにおいてはデュラエース専門の部署や営業企画部の設置といった行動がみられた（山口, 2003）。戦略の転換が組織とどのように関連しているのか、その詳細を明らかにする必要があるといえる。

これらを今後の課題とする。

謝辞 本稿の執筆にあたりモリ工業浜崎貞信氏、その他自転車産業関係者には多大なご協力いただき、心より感謝申し上げます。

注

- i 本段落における内容は立本（2017, pp.51-55）を参考に記述している。
- ii 本稿における記述として、研究者や業界紙、社史などの文献資料に基づき、複数の資料から事実を検証し、可能なかぎり客観的な事実に近づくよう記述しているが、本記述の責任はすべて筆者のものである。
- iii シマノウェブサイト「決算短信」
（<http://www.shimano.com/jp/ir/library/cms/contents/FY2017-4Q.pdf>）
（最終閲覧日2018年11月10日）
年度における決算期間は平成29年1月1日から平成29年12月31日である。
- iv 本節は第9回国際自転車歴史カンファレンスのBerto（1999）の講演録（Proceedings）を基に記述している。Bertoは本稿作成に際し、1987-1990年までSunTour-USA（マエダ工業のアメリカの子会社）副社長であったTom Frangesらの協力のもと記述している。
- v Berto(1999)の指摘の他、マエダ工業の社史においても、1971年頃までアメリカの自転車は子供向けが多かったが、そこへ爆発的な自転車ブームが来たという旨の記述がみられる（マエダ工業, 1982, p.92）。
- vi インタープレス編『自転車流通新聞』1989年10月15日第465号、p.3。この業績についてカンパニョーロ社によれば、利益のほとんどを設備投資や新製品開発に投入したためと説明している。
- vii Berto（1999）によれば、このシェアの算定にあたって、各年発行されるバイヤーズガイド誌における上位の価格帯のモデルをピックアップし導き出している。その際、少量生産品は除き、自転車の販売記録ではなく、ディレイラーが搭載されたモデル数から導きだしている。よって、低価格帯に強かったシマノはもう少しシェアが高いかもしれないと指摘している。
- viii JEXグループの一部はデータがないため載せていない。

- ix インタープレス編『自転車流通新聞』1990年4月25日第486号。
- x 本節における記述は別途引用を除きBerto (1999)に基づく。
- xi マウンテンバイク部品について財団法人自転車産業振興協会技術研究所の証言がある(東, 2003, pp.113-114)
「シマノがマウンテンバイクをつくったといわれるが、実際はそうではない。マウンテンバイク用の部品をいち早く製品化したのはフレームメーカーの新家工業であり、駆動部品を最初に製品化したのはマエダ工業である。シマノは約半年後に製品を投入している。両社の採用した部品は、その機構の違いから、マエダ工業製の部品は壊れやすく、シマノ製の部品は壊れにくかった」また、シマノに先駆けて販売したMTB向けのMountechについても、Berto(1999)はプーリーと呼ばれる駆動部品のシールの品質が不十分で、摩耗してしまうと、たやすく修理できない問題を抱えていた、と指摘している。
- xii Berto(1999)の他、インタープレス編『自転車流通新聞』1989年1月15日第435号にも記載がある。
- xiii 本節における記述は2016年5月30日に実施したモリ工業専務浜崎貞信氏へのインタビューに基づいている。
- xiv JBMグループはシマノがシステムコンポーネントを進める中で消滅した。
- xv Berto(1999)は一年ごとに商品が切り替わることを「アニュアル・モデル」と呼び、1981年から始まったとしている。その他、モリ工業から見て特有の業界だと感じたことは、部品の見た目が重要であることと、ショーなどに出席するため広告費の負担が大きいことを指摘していた。
- xvi モリ工業側の会計士が監査をしても、最初は部品が機能的に問題ないにも関わらず、販売が出来ないことについて事態のみこめなかったとのことである。
- xvii 赤字の金額についてはインタープレス編『自転車流通新聞』1992年6月5日第566号を参考にした。『バイシクルビジネス』のインタビュー記事との数値に若干のずれがある。これは『自転車流通新聞』では細かい数字を切り捨てているからであると考えられる。「推定」と記載されているものは、例えば記事における売上高の〇〇%が利益であったという記述を参考に記載しているものである。
- xviii 出所は出口龍彦編(1992)『バイシクルビジネス』Vol.2 No.1 pp.32-39からである。この雑誌は業界誌であり、本インタビュー掲載時は1月1日発行になっている。聞き手は出口龍彦氏になる。
- xix 出口龍彦編(1991)『バイシクルビジネス』Vol.1 No.4 pp.18-22。
- iiix 本論文はバンドリングの考察にあたって、ケースをある程度単純化してとらえている。マエダ工業の事業の継続性については1984年のマエダ工業の持つスラントパラレログラム機構の特許切れ、1985年のプラザ合意による為替変動、海外への生産工場の稼働時期等、複合的な要因が絡んでいるのは確かであろう。

論文

文献

- Adams, W. J. and Yellen, J. L. (1976) "Commodity Bundling and the Burden of Monopoly." *The Quarterly Journal of Economics*, Vol.90, No.3, pp. 475-498.
- Bakos, Y. and Brynjolfsson, E. (1999) "Bundling information Goods: Pricing, Profits and Efficiency." *Management Science*, Vol.45, No.12, pp.1613-1727.
- Berto, F. J. (1999) "Sunset for SunTour." *Proceedings Cycle History 9*, Van der Plas Publications, pp.116-137.
- Eisenmann, T., Parker, G. and Van Alstyne, M. (2011) "Platform Envelopment." *Strategic Management Journal*, Vol.32, No.12, pp.1270-1285.
- Nalebuff, B. J. (2004) "Bundling as an Entry Barrier," *The Quarterly Journal of Economics*, Vol.119, No.1, pp.159-187.
- Olderog, T. and Skiera, B. (2000) "The Benefits of Building Strategies." *Schmalenbach Business Review*, Vol.52, pp.137-159.
- Stigler, G. J. (1963) "United States v. Loew's Inc.: A Note on Block Booking." *The Supreme Court Review*, pp.152-157.
- 東正志 (2003) 「部品供給企業の競争力—シマノにみるエンド・ユーザーへのアクセス—」同志社大学大学院商学論集編集委員会編『同志社大学大学院商学論集』第38巻第1号, pp.90-117
- インタープレス編『自転車産業新聞』各号。
- インタープレス編 (1985)『自転車産業要覧』。
- 上田達三 (1979)『自転車産業の発達』国際連合大学。
- 柘出版社編 (2011)『旅する自転車の本vol.3 日本のスポーツ車を創ったサンツアーの軌跡』
- 株式会社シマノ70年史編纂委員会編 (1991)『シマノ70年史・資料編』。
- 自転車産業振興協会編 (2009)『自転車工業の概観』。
- 立本博文 (2017)『プラットフォーム企業のグローバル戦略 オープン標準の戦略的活用とビジネス・エコシステム』有斐閣。
- 廣田章光 (2003) 「「ニーズ先取り型」製品イノベーションとリードユーザーの貢献」『Business Insight』 pp.8-23。
- マエダ工業編 (1982)『マエダ工業株式会社60周年記念 銀輪讃歌』
- 村上礼子 (2015) 「バンドリングに関する実証分析の動向と政策的示唆」『生駒経済論叢』第13巻第2号, pp.117-131
- 武石彰・青島矢一 (2002) 「ビジネスケース シマノ」『一橋ビジネスレビュー』夏号, pp.158-177。
- 山口和幸 (2003)『シマノ 世界を制した自転車パーツ 堺の町工場が「世界標準」となるまで』光文社。