

バレーボールにおける企業間競争

～ミカサを軸に～

1190515 西川 莉子

高知工科大学経済・マネジメント学群

はじめに

テレビのバレーボール試合中継で、目に飛び込んでくる鮮やかな黄色と青色2色のバレーボール。

現在バレーボールは、プロリーグの注目度はさほど高くないものの、ワールドカップやオリンピックなど代表戦になると一段と注目度が上がり、日本だけではなく世界中で熱狂しているスポーツであると言っても過言ではない。また観戦するだけでなく、部活動など自身が行なう競技としてもバレーボールは非常に人気が高い。図1平成29年度全国高等学校体育連盟、加盟・登録状況を見てみると、男女によってランキングは異なっているがどちらもトップ10にバレーボールが入っていることが読み取れる。女子にいたっては競技人口が一番多いことが分かる。この図は高校生の部活動のことについて記されているが、中学生も同じような結果になっている。このことから、中高生の女子はバレーボールの競技が圧倒的に人気であると言える。

図1 高校生が入る部活動

男 子			女 子		
競 技	人 数		競 技	人 数	
1 サッカー	165,977		1 バレーボール	60,333	
2 バスケットボール	94,433		2 バスケットボール	58,778	
3 陸上競技	68,681		3 バドミントン	56,821	
4 テニス	64,905		4 陸上競技	39,605	
5 バドミントン	61,177		5 テニス	36,955	
6 卓球	51,764		6 ソフトテニス	35,539	
7 ソフトテニス	49,115		7 弓道	31,754	
8 バレーボール	46,712		8 卓球	21,648	
9 弓道	33,364		9 ソフトボール	21,395	
10 ハンドボール	28,215		10 ハンドボール	16,512	

注1：上位10競技を表示。 注2：8月現在

資料：平成29年度（公財）全国高等学校体育連盟 加盟・登録状況【全日制＋定通制】
<http://www.zen-koutairen.com/f_regist.html>（2018年1月12日アクセス）

出所：http://www.zen-koutairen.com/f_regist.html

さまざまなスポーツが盛んな中、どのスポーツをするにも道具（用品）が必要になる。バレーボールでは、ボールやネット、ホイッスルなどである。これらを提供するスポーツ用品産業はさまざまな企業から構成されており、大企業や中小企業が入り混じって激しい企業間競争を展開している。国内のスポーツ用品業界ではアシックスとミズノが全体の売上高の半分を占めており、海外にも進出している。ただその一方で、アシックスやミズノ以外にも世界を舞台に活躍しているドメスティックニッチ、つまり中小規模である特定の製品に特化して頑張っている企業で、かつ世界的にも有名な企業もある。

私自身バレーボールを約14年間続けており、日頃から親しみのあるスポーツ用品をたくさん使用してきた。その中でもバレーボールに絶対に欠かせない「ボール」を製作している企業に興味を抱いた。ボールを製作している企業は、ミカサとモルテンの2社が挙げられる。この2社は同じ広島県にある企業でどちらもゴムの製造から始まっている。実は、両者が先にあげたドメスティックニッチ企業なのである。

そこで本研究は、広島県のボールメーカーであるミカサがなぜ世界で活躍できる企業になったのか、その革新性を検討していく。また、同じ広島県企業であるモルテンとバレーボールの「認定球」をめぐる激しい競争を展開しており、その企業間競争についても言及していく。最後にこれらの検討を通じて、中小企業のスポーツメーカーが世界的に活躍できる手法についてできるだけ明らかにしていくこととする。

第一章 スポーツ用品業界のはじまり

日本のスポーツビジネスは、スポーツ用品産業が生まれた時に始まったと言っても過言ではない。「1960年代頃まで、スポーツ用品は日用雑貨と同じ扱いだった。スポーツ用品店は町の運動具店において細々と営業を開始した。そんな中、

1960年代中盤の東京オリンピックを機に流れが一転。今までは、卸が主導権を握って商品を製造してきたが、それを今度ではメーカーがブランド戦略を行うように切り替えた。その結果、現在のスポーツブランドが誕生した」（ホームメイト・リサーチマーケットピア）と言える。

そして、近年ではスポーツ用品メーカーによるファッション性の強い商品分野への進出が進んできている。スポーツ用品は単なるスポーツをするためだけの物と捉えがちだが、現在では、ランニングブームなどからスポーツへの関心が高まり、スポーツ用品メーカーの商品をファッションの1つとして楽しむ風潮ができたと考えられる。そうしたニーズに目をつけ各社ともスポーツ用品メーカーとして培った技術を活用し、オシャレかつ高機能な商品を販売している。こうした時代の変化もまたスポーツ用品業界の発展につながっているのではないだろうか。

第二章 国内の中小スポーツ用品産業の現状と動向

第一節 株式会社ミカサ

①株式会社ミカサ概要

創業	大正6年 5月
所在地	広島県広島市安佐 北区安佐町久地1 番地
代表取締役社長	現:佐伯 祐二
従業員数	約 137 名
資本金	約 1 億 2,000 万円

出所:株式会社ミカサHP <http://mikasasports.co.jp/jpn/company/>
より作成

ミカサの事業には大きく分けて2つの柱があり、1つはゴムを活かした工業用品部門、もう1つは各種競技用ボールとスポーツグッズを製造するスポーツ用品部門である。工業用部門では、船舶およびポンプに使用する水中軸受やボウリングパーツなどゴムの部品を製造している。特に水中軸受は大型フェリーや巡視船、貨物船など大型船舶で活用されている。一方スポーツ用品部門では、本社は広島にあるが、生産拠点はタイとカンボジアで、日本では研究開発を進めている。製

品においては、バレーボール・サッカーボール・バスケットボール・ハンドボール、水球などさまざまな種類の競技用ボールを中心に製造・販売を行なっている。またスポーツグッズの製品も多数あり、代表する商品としては、ボールカゴやゼッケン、ラインテープなどがあり、主にバレーボール競技をするときに必要な道具がモロモロある。

各種競技用ボールを製造・販売するにあたって、特にバレーボールに関しては、国際バレーボール連盟が主催する2020年までの大会で唯一の公式試合球として使用されることがすでに決定している（ミカサ社HP）。また生産拠点を国内から海外に移したボールと、市場を世界に求める工業用品の2本柱で「世界」企業に成長、さらに着実な発展ををにらんでいる。

②株式会社ミカサの歴史

1917年、仲田國市がミカサの前身となる増田ゴム工業所を創業した。当時はスリッパやゴム草履、リヤカーのタイヤなどの製品を製造していた。大正時代の学校教育として当時の広島県ではドッジボールが幅広く行われており、体力の向上や児童の育成を手伝いたいという目的からゴムを活かした競技用ボールの製造を始めることになった。

1950年、本格的にバレーボールの製造を開始した。その背景には、戦後の日本は国民の体力向上を目指してスポーツ振興に力を入れている最中で、ドッジボールを作る技術を何かに活かさないかと考えた。当時スポーツが盛んだった広島県の中でもっとも強かった種目がバレーボールであったため、仲田社長はバレーボールの製造に踏み切った。また、これらの技術をもっと活用し、船のプロペラに使うゴム軸受けの製造技術を開発し、現在では工業用軸受けの分野における代表的な企業へと成長している。

1964年にミカサのボールが国際公式球として使用された。東京オリンピック大会が開催され当時、東洋の魔女と言われていた全日本女子バレーボール選手チームが金メダルを獲得し、ボール業界はおおいに沸き立つことになった。ミカサもその一企業であり、波に乗ろうとバレーボールを中心にシフトをチェンジ、フル生産でバレーボールの製造に打ち込んだ。その甲斐あってミカサのバレーボールは、1969年にFIVBから国際公式試合球として認定を受けることに成功し、1972年第20回ミュンヘン大会と1980年モスクワ大会以降のオリンピック大会の公式球に選ばれている（NTTCOMWARE,2013）。

過去、真っ白であったバレーボールは、1998年にミカサが新開発した3色カラーボール「MVL200」がFIVBによって公式試合球に認定された。この時期から、カラーバレーボールが国際試合においてもスタンダードなボールとなった。そして、2008年には新しい「MVA200」という青色と黄色の2色のカラーボールが公式試合球として採用され、現在も使用されている。そこで、ミカサはバレーボールのトップメーカーとして成長していく。

成長を遂げた影には、ミカサならではの技術力や営業力がおおいに優れていたからであると言える。またこの歴史の中でキーポイントとなっているのは、バレーボールにおいて公認団体から認められるかどうか、公式試合で使われるかどうかであった。

ここで公認球や検定球の説明をすると、公認と検定は、各団体のボール規格に準拠した製品に与えられることが定められている。バレーボールには色や大きさ、空気圧などの様々な基準があり、その厳しい基準をクリアしたもののことを検定球と呼ぶ。また、公益財団法人日本バレーボール協会(JAV)、国際バレーボール連盟(FIVB)などの大会主催者により、公式大会で使用することを定めたボールのことを公認球と呼ぶ。また公式試合球に選ばれるボールは、特定のメーカーが製造する1種類のボールに限定されることが決まっているため、何よりも安定した品質良いボールが重要だとされる。実際には常に複数のメーカーのボールが両団体の検定球、公認球として認定を受けている。

ここまでは、日本のバレーボール界は公式試合球であるミカサ社のボールが頻繁に使用されているように思えるが、日本ではもう1つの公式試合球として使用されているボールがある。それが株式会社モルテンである。

第二節 株式会社モルテン

①株式会社モルテン概要

創業	昭和33年11月
所在地	広島市西区横川新町1番8号
代表取締役	最高経営責任者 民秋清史
従業員数	657人(単体)

資本金

3億1,614万円(日本本社)

出所：株式会社モルテンHP

<http://www.molten.co.jp/corporate/jp/about/outline/> より作成

モルテンが行っている事業は4つある。まず1つ目が競技用ボールとスポーツエキップメントの製造と販売、2つ目が自動車関連部品と製造と販売、3つ目が医療・福祉・健康機器の製造と販売、4つ目が親水機材の製造と販売、産業資材の製造と販売となっている。

その中の競技用ボールとスポーツエキップメントの製造と販売では、「For the real game」と題され、その時の人々の技術や意志が100%発揮されるとき、スポーツは本物となるというように訳される。また、バスケットボールのFIBAワールドカップ試合球をはじめ、ハンドボール、バレーボール、サッカーなどの各競技ボールやホイッスル、ランカーなどの開発、供給を行っている。

自動車関連部品は、「Fun and Functional」と題され、自動車の楽しさと機能性を追求し、お客様の欲求を形にすると訳され、ゴム・樹脂を材料とする、エンジン吸気部品やシャシー部品、内外武装品など自動車を動かす基本性能に欠かせない製品を開発し供給している。

医療・福祉機器では、「From the Inside Out」と題され、内から外へ広がる豊かな人生と健康で安心して暮らせる社会のためにというように訳され、床ずれ防止用エアマットレスや生活動作を支える手すりなど医療や福祉の現場で必要とされる製品を開発し供給している。また床ずれ防止用エアマットレスは国内トップシェアを誇っている。この3つが主にモルテンの柱として大きく成長していると言える。

最後にビジネスとしては小さいが、新規事業として親水用品・産業資材がある。これは独自技術の応用によって、社会を支える新たな可能性に挑むとある。独自技術である高分子素材加工技術や中空体技術を応用し、社会を支える製品を生み出している。浮き桟橋や養殖用フロートなどマリン用品や水に関わる分野の製品を製造・販売し、高速道路や鉄道などに使われるゴム支承などの製品も製造・販売している。モルテンはこうした様々な分野の事業を行い、幅広い場所で活躍している。ゴムやプラスチック素材として扱う「高分子化学加工」をコア技術に、世界で多角化を進めている企業である。

②株式会社モルテンの歴史

株式会社モルテンは、1958年11月にもともとミカサ社を退社した人達が本社工場を広島県広島市におき、創立したことから始まった。ちなみに「会社の社名である「molten」という単語は「溶解する、鋳造する」などという意味があり、英単語の melt の過去分詞でほかに「古いものから新しいものに脱皮する」という意味もある。古くても良いものは残しながら新しいものを積極的に取り入れる前向きな企業姿勢で歩むという意味を込めてこの社名を付けた。」（ゴム報知新聞 NEXT）

翌年の1959年2月から第一号ボールであるバスケットボールが完成し、スポーツ業界に参入していくことになる。1960年7月には、バレーボールが日本バレーボール協会より検定球として認められた（モルテン HP）。そして、このモルテンのバレーボールが1964年第18回オリンピック東京大会の公式試合球となったのである。以後、モルテンは1999年にカラーボール（MTV5IT）を発売し、2009年にはフリステック搭載の新バレーボール（V5M500）を発売している。このように、ミカサとモルテンは同時期に新ボールの開発を行っていたことが分かる。



図2 ミカサ社製とモルテン社製の公式試合球

<https://www.sportsauthority.jp/ec/display/item/?di=616>
http://www.molten.co.jp/sports/jp/volleyball/product/ball_size4/detail/v4m5000-l.html

第三章 マーケティングの違い 2社を比較して

第一節 ミカサの販売戦略

創業101年になるミカサ社はその歴史から得意なゴム素材の特性を見極め、長年、ゴムを使った製品作りにこだわり続けている。また、ミカサの主力事業のひとつに、国内トップシェアを誇るものがある。それは、技術者たちがオーダーメ

イドで作る船舶の軸受などの工業用製品だ。「お客様のニーズをいかに先取りするか。」ゴムが原因となり、軸受から発生する音が問題となっていたが、それを解決するために滑りの良い材料であるテフロン樹脂に着目した。これをゴムの表面に接着することで、異音の発生をなくすことに成功し、水中軸受が大きく進化した。そして、現在ミカサはボール、工業用製品に次ぐ「第3の柱」となるものを模索している。ボールや工業用製品の製造で培ったゴム成型技術を、人々の「健康づくり」に役立てるのではないかと考えている。また一般財団法人ミカサスポーツ振興会は、社会貢献プログラムとして、特殊な形のボールを用いた高齢者向けの運動教室を実施している。この取り組みは、企業、地域、行政の三位一体型が評価され、広島県高齢者施策推進プランに認定された。世界的ブランドであるミカサは、広島から新たな価値の創造にチャレンジし続けているのである（情熱企業）。

①バレーボール製造にあたってのこだわり 構造・素材

世界的に「バレーボールはミカサ」と言われるほどに成長を遂げたミカサ社だが、その背景にはさまざまな試行錯誤があった。

まずミカサ製のバレーボールの変遷から見てみると、1970年代前半には構造上の大きな変化があった。それまではボールの変形を防いで耐久性を向上させるために、最も内側を形成するゴムチューブの上に柔らかな布を貼っていた。そして常にボールの進化を試みるミカサは、「糸巻き構造」を開発し、およそ3000メートルにも及ぶ細い特殊な糸を巻きつけることで、完全な球体の実現と適度な柔らかさを両立させた。人手で貼っていた布に変わって糸巻き構造は機械化できるため、生産効率が大幅に向上することができた。もう一つの大きな変化は表皮パネルである。競技用バレーボールの表皮パネルは戦前からずっと天然皮革（牛革）が使われてきたが、ミカサは2001年に株式会社クラレの人工皮革「クラリーノ」を採用した。オリジナルの「クラリーノ」はやや硬かったため、ミカサはクラレと共同でバレーボール専用の「クラリーノ」を開発した。その結果、天然皮革以上のソフトな触感和理想的な重量バランスを持つ「傑作ボール」となった。

②バレーボール製造にあたってのこだわり デザイン・カラー

バレーボールの真っ白のボールの歴史は100年以上も続いていた。そこで初めて公式球で青×黄×白のカラーボールが1998年からミカサより発表され採用された。当時はスポーツ用具化のカラーが進んでいたため、バレーボールもその流れに乗ったとみられる。カラーボールにすることによって、テレビ中継などの見栄えが良くなるというメリットが考えられ、バレーボールのイメージを高めたいという意図がそこにはあった。そして、ミカサはボールの色を決める際、ボールについたシールを貼り、およそ500種類ものデザインを考えていた。結果、その中から選ばれたものが「青×黄×白」だった。それと、空気の入れ方である。それまでのボールに口で空気を入れていた方法に対してミカサは、特殊な手法で「バブル式」を開発した。これにより、空気を保持する機能が画期的に改善された。

2008年の北京オリンピックからは、ついに白のボールが完全に消え、2年がかりで開発された青×黄のボール「MVA200」が採用になった。これは花びらのようなデザインのボールであり「ラリーが続く」ことで感動的な試合を…という狙いがあった。また、表皮パネルも、長い間続いてきた18枚パネルから8枚パネルに変更し、複雑な曲面を持つパネルをらせん状に貼り合わせているのが特徴である。FIVBのボール規格はそう簡単には変わらないものだが、「MVA200」はその厳密な規格を変えるだけの大きなインパクトを持っていた。ボールの色を青と黄の2色にしたことで、従来にも増して視認性がアップし、そして選手はボールの回転方向を目で追いやすくなった。

これらの開発の主眼は2点ある。一つは、レシーブ時などの衝撃吸収力を高めること。これはスポンジ状の風合いを持つマイクロファイバー不織布上に、クッション性の高いポリウレタン表皮を重ねた「2重クッション構造」を採用したことにより解決した。もう一つのポイントとなるのは、ボールのコントロール性を高めることである。選手の汗によって、ボールはどうしても滑りやすくなってしまう。しかし、ミカサのボールは、正面に新たにディンプルシボ（凹加工）を施し、同時にフラット面にも微細なシボを付けた独自の「Wシボ・マルチパターン構造」を採用し、従来比で表面積を約4%も増加させた。さらに超微粒子のナノバルーンシリカを表面に塗布し、汗に左右されない高度なコントロール性を確保し

た。この2つの特徴は、どちらもミカサとクラレが共同開発したテクノロジーによって実現できたと言える。

ミカサはバレーボールを開発するにあたって心掛けていることがあり、それは選手の声聞くことである。また、「MVA200」のボールは選手からの評判も上々で、ボールのコントロール性が高くなったことで「スパイクの変化が付けやすくなった」「表皮が汗を吸収しないのでボールが重くならない」などといったプレイ上の声が多く寄せられている。一方で、観客にも「MVA200」は大きなメリットをもたらしていると言える。なぜならば、ラリーが今まで以上に続くようになったため、興奮度は間違いなくアップするに違いないからである。

ミカサは半世紀に渡って、国際試合などでの試合球として活躍を続け、今もなお、さまざまな試合で使用されている。そこで良い製品を維持し続けるには、「ゴム分が多く、いい皮を」とミカサの基本姿勢は材料のいいものを使うことであると佐伯社長はおっしゃっていた（ボールと軸受で世界企業）。「トップアスリートの技は微妙な品質を見極める」と佐伯社長。少しの違いにも気づき指摘を行う選手たち。できるだけ、同じボールを作るという作り手の意志がトップアスリート達の満足度につながると考えられている（ボールと軸受で世界企業）。

第三節 モルテンブランドの戦略

モルテンの特徴は事業形態にある。製品としては競技用ボールが有名である。しかし上記の概要で述べたように、その他にも、自動車部品や医療・福祉機器、浮き桟橋などモルテン企業のコア技術を生かせる分野で、多角事業を展開していることが分かる。

モルテン企業にとって最も重要なことは、持続性であると言える。つまり、倒産しないことは企業の最重要課題のひとつだ。その点において、モルテンの優位性のひとつとしてあげられるのが長期戦略である。モルテンは株式を公開していない非上場会社であるため、長期戦略が立てやすい環境にある。また、複数の業界にまたがった事業展開を行っているため、仮にスポーツ業界が突然の不況に見舞われても、自動車部品と、医療・福祉機器が支えることができ、自動車業界が低迷すれば、医療・福祉機器とスポーツ用品が収益を確保す

るという緊急対策をとることも可能である。よって、3本柱の経営は持続性を支える大きな力となるだろう。しかし、持続することだけを考えていても、社会にとって存在価値がなくなってしまうと、企業が存在する意味合いを失う。モルテン企業は経営理念でうたっているように、人の和を尊重しながら、それぞれの専門分野の技術革新を追求し、高付加価値を提供することで、世の中をより良い場所にするために活動している。それがモルテンの存在価値と言える。

①バレーボール製造にあたってのこだわり 構造・素材・デザイン

モルテンは「プレイヤーの意志と技術を反映できるボール」をコンセプトに新バレーボールの開発をスタートし、日々精進している。このコンセプトにした理由としては、バレーボールのボールはサッカーボールやバスケットボールなどの競技用ボールと比較したとき、重量が軽いために空気抵抗の影響を受けやすいとされており、それが問題視されていた。そこで、そういったブレを軽減させる必要があるため、目標を掲げ、このコンセプトで取り組んでいる。

「ボールが高速で空気中を飛んでいるときに、ボールの後ろに生じる渦が空気の乱れを引き起こす原因であることが、大学との共同研究で明らかになった。そこで、大学と協力し空気の乱れを科学的に分析する風洞実験やボールの軌道を測定する飛行安定性実験を繰り返して行った。その結果、空気の乱れを抑えボール軌道を安定させるためには「環状の突起」を皮革の表面に配置することが最も有効であると確信した。」

(モルテンスポーツ事業本部) 環状の突起を皮革表面に配置する新技術により、サーブやレシーブ、トスといった全てのプレイ面のボールコントロール性能が従来のボールと比べて向上することに成功した。

また、この新技術に加えて、皮革内部のマイクロファイバー層を厚くしたことでボールの感触が劇的に柔らかくなり、コントロールがしやすくなったという声が数多くあがっている。これは実際に、日本やイタリア、アメリカといった各国リーグのトップチームでフリストテックバレーボールを使用してもらったモニター結果によるものである。フリストテックボールは完成までに約4年の月日がかかった。このボールはボールそのものの進化の方向性に影響及ぼすだろう。飛行軌道が安定しているので、ラリーが続いて、バレーボールとい

う競技をよりスリリングで魅力的にするとも考えられる(モルテンスポーツ事業本部)。

そしてモルテンは、デザイン面でも大きな変化があった。これまでの上下・左右・前後の6面フレームを継承しながらもフレーム内に、モルテンロゴにも象徴されている炎をかたどった流線形のパネルをそれぞれ配して判別性の高いモルテンオリジナルのカラーパターン「白・赤・緑」と組み合わせることで、ボールの回転をさらになめらかにし、視認性の向上に努めた。最高明度の白は、照明の安定しないどのような体育館でもボールを捉えやすくなっており、同明度の赤と緑は、回転時のボールの動きを滑らかに見せることができる。そのような多くの特徴を持つバレーボールだが、開発で特に創意工夫を行ったのは、皮革表面に配置する突起の形状の選定である。選定にあたっては限りなく存在する形状の中から最適なものを選ぶ必要がある(モルテンスポーツ事業本部)。

第四節 バレーボールに対する2社の考え方

上記で述べたことから、以下のようなことが言える。

ミカサは、「ラリーが続くことで感動的な試合を」というコンセプトがあり、選手だけでなくテレビ中継をするときの見栄えや観客のことを考えながら製造を行っている。また、ミカサのやってきたこととして、糸巻き構造を開発したり、クラレと共同し天然皮革からソフトな触感の人工皮革を開発したりすることにより「傑作ボール」を作り上げた。また、レシーブ時の衝撃吸収をする力が向上したり、選手の汗で滑るボールのコントロール性を確保させたりと、選手たちの意見も取り入れながら開発を行った。

ミカサの強みとして、まず一つ目が競技用ボールなど製造するにあたって、技術力・開発力が優れていたことが挙げられる。バレーボールだけでも1日に約5000個以上に及ぶ豊かな生産実績があった。2つ目に、常にアイデアを提案し続けていたことが挙げられる。選手の声聞くことや、佐伯社長がおっしゃったように良い材料を使うことで優良製品を数多く製造したからこそ、プロの使用に耐えうる製品を提供することができたと言える。3つ目に、ミカサが他社より先駆けていたことがありそれは、早くから海外進出を念頭に置いていたことである。私は、これが一番重要だったと推測する。当時の社長はFIVBに対して積極的に優秀性をアピールし

ていた。その結果、世界で通用する「バレーボール界ではミカサ」と言われるまで成長を遂げることができた。

一方でモルテンは、「プレイヤーの意志と技術に反映できるボール」をコンセプトにしている。その理由としては、バレーボールが空気抵抗を受けやすいと問題視しているためである。故に、モルテンは選手目線の考え方が大きいことが分かる。様々な実験を行い空気の乱れを抑えたり、ボールの軌道を安定させるために工夫したりした。その結果、全てのプレイでコントロール性が従来に増して大幅に向上したと言える。つまりこれらの選手目線の工夫をすることで、よりバレーボールが魅力的に見えるようにしたことがモルテンの強み・特徴であるに違いないだろう。

以上のように2社には、様々なバレーボールに対する工夫や考え方に相違点はあるものの、同じ競技用ボールを製造する良きライバル企業として、切磋琢磨し製品を製造するにあたって互いに高めあっている企業であると言える。

第四章 中小スポーツメーカーが世界的に活躍できる手法について

上記でも述べているように、ミカサとモルテンには相違点はあるものの、企業が成り立つうえでの共通点もあった。それは、互いにゴムを活用して様々な製品を造りだしていたこと。それと、お互いの企業の技術が優れていたことによって世界で活躍することができたと推測する。

モルテンに至っては、一つの分野に留まらず多角化しており様々な分野を手掛けていたこと。また、モルテンは競技用ボールのなかでもバレーボールより、バスケットボールやサッカーボールのほうが有名だった。そのうえサッカーボールに関しては、アディダスと技術提携をしていた。そういったこともあり、モルテンが世界的なスポーツ用品メーカーへと駆け上っていったと言っても過言ではない。ミカサに至っては、どの企業よりも先に、当時の社長がバレーボールを積極的に海外にアピールしたため、世界で活躍できる企業になった。

このように中小メーカーが世界で活躍していくためには、まず高い技術を活かし様々な事業に見返りを求めず挑戦すること。課題解決の視点を持っていること。そのモノや技術が人間にどういう価値をもたらすか、というサービスの視点が

重要になってくる。また、世界に通用するブランド力は必要であると言える。

おわりに

日頃から何気なく使用していた競技用ボールがどのように世界で活躍し使われるようになっていったか、その歴史などを本研究で言及し明らかにすることによって、互いにさまざまな試行錯誤を繰り返し行い、ブランド力を高めている。また世界で活躍するためには、ミカサのように積極性やオリジナル性が重要であることが挙げられる。その他にも、ゴム以外に船舶の部品を製造することによって、相乗効果が生まれていることが分かった。

私自身、バレーボール競技を通してスポーツ用品を数多く使用してきたが、使用する製品には、それぞれ企業のさまざまな戦術があり、創意工夫がされている。そういったたくさんの技術者の苦労があることを理解し、これからのバレーボール人生を歩んでいきたいと考えている。

謝辞

大学生活におきまして多くのご指導をいただきました生島淳准教授、約二年間を共に過ごした生島研究室の皆様に、心から感謝申し上げます。

参考文献

<http://www.molten.co.jp/sports/jp/volleyball/technology/interview02/index.html>

「molten モルテンスポーツ事業本部 開発者インタビュー」

<http://www.molten.co.jp/sports/jp/volleyball/technology/original/index.html>

「molten モルテンスポーツ事業本部 オリジナルデザイン」

<http://www.molten.co.jp/sports/jp/volleyball/technology/flistatec/index.html>

「molten モルテンスポーツ事業本部 フリスタテック」

<https://www.capla-tensyoku.jp.hiroshima/interview/post-2.html>

「広島企業インタビュー 株式会社ミカサ 代表取締役社長 佐伯 祐二」

<https://www.businessinsider.jp/post-175216>

「中小企業が世界で勝つための3つのルール」

http://j-net21.smri.go.jp/well/genki/2013/09/post_663.html

「ボールと軸受で世界企業に[ミカサ]」

<https://regional.bizreach.jp/company/molten-overview/>

「地方から未来の働き方を探すウェブメディア」

<http://www.jouneustu-k.com/web.php?menu=archives&cmd=detail&id=195>

「情熱大陸 過去の放送」

<http://www.molten.co.jp/job/yaritaikoto/index.html>

「社長が語るモルテン」

https://www.nttcom.co.jp/comzine/nol18/long_seller/index.html

「バレーボール（国際大会公式試合球）ニッポン・ロングセラー考」

<http://news.livedoor.com/article/detail/11601909/>

「明日から使える雑学」

http://www.homemate-research-sport-shop.com/usehul/12098_shopp_002

「スポーツショップの歴史」

<http://www.molten.co.jp/corporate/jp/about/brand>

「モルテンブランド molten モルテン企業案内」

<http://www.chugoku.meti.go.jp/info/densikoho/26fy/h2608/egao.pdf>

「旬レポ中国地域 第45回 地球を笑顔に！」

<http://www.molten.co.jp/sports/jp/volleyball/technology/history/index.html>

「モルテンバレーボールの歴史—molten モルテンスポーツ事業本部」

<https://mikasasports.co.jp/jpn/mva200/>

「国際バレーボールFIVB公式試合球MVA200」

<https://www.pref.hiroshima.lg.jp/site/onlyonenooneziguou/1172532742340.html>

「株式会社 ミカサ 広島県ホームページ」

<https://www.pref.hiroshima.lg.jp/site/onlyonenooneziguou/1172537111890.html>

「株式会社 モルテン 広島県ホームページ」

<https://middle-edge.jp/articles/tZADJ>

https://www.j-smeca.jp/attach/article/article_2016_09_07-10.pdf

07-10.pdf

「東京都中小企業診断士協会 北野喜久 2016年9月

特集：いま、注目を集めるスポーツビジネス」

<http://repository.ipu-japan.ac.jp/detail/36320180820175130>

「バレーボール競技の公式試合球が大学生の競技に及ぼす影響について」

体育学部体育学科 和所 泰史

株式会社アルファ 小林 千加子

環太平洋大学女子バレーボール部監督 坂本 博秋

<http://www.kochi-tech.ac.jp/library/ron/pdf/2015/14/a1160430.pdf>

高知工科大学マネジメント学部 柴原 佳之

「日本のスポーツ用品企業の競争～アシックスとミズノ～」