



## 慶應義塾大学ビジネス・スクール

# ヤマハ発動機(株)

## — 経営理念と新興国船外機事業 —

### 第 1 部：企業の現況

#### 1-1. 全社の事業ポートフォリオ

2014 年度（12 月期）時点の同社は、連結ベースの総売上高が 1 兆 5,212 億円（海外売上高比率 89.3%）、当期純利益は約 684 億円（当期利益率約 4.5%）で、2009 年度のリーマンショック前の状態にほぼ回復し、なお売上・利益ともに上昇基調である（業績推移については付属資料 1・2・3 を参照）。製品分野は大きく分けて 4 つあり、下記表 1 のようになっている。

表 1: ヤマハ発動機の商品カテゴリー

事業区分	内容	売上高比率 (2014年12月期)
二輪	オートバイ、スクーター、および部品	64.3 %
マリン	船外機、水上オートバイ等のウォータービークル、プレジャー ジャーボート、プール、漁船・和船	18.2 %
特機	四輪バギー、レクリエーション・オフハイウェイ・ビークル (ROV:オフロード専用バギー)、ゴルフカート、スノーモービル、 発電機、除雪機、汎用エンジン(灌漑用ポンプ等)	9.3 %
産業用機械・ロボット	サーフェスマウンター(回路基板等への電子部品自動装填装 置)、産業用ロボット、電動車いす	2.6 %
その他	2010年以降:自動車用エンジン、自動車用コンポーネント、 電動アシスト自転車、産業用無人ヘリコプター(2009年以前は、 これらに産業用機械・ロボットが含まれていた)	5.6 %

本ケースは、慶應義塾大学ビジネススクール教授 岡田正大によって、公表資料を元に作成された。本ケースは経営の巧拙を論じたものではなく、ケース討論用の教材として作成された。

本ケースは慶應義塾大学ビジネス・スクールが出版するものであり、複製等についての問い合わせ先は慶應義塾大学ビジネス・スクール（〒 223-8526 神奈川県横浜市港北区日吉 4 丁目 1 番 1 号、電話 045-564-2444、e-mail:case@kbs.keio.ac.jp）。また、注文は <http://www.kbs.keio.ac.jp/> へ。慶應義塾大学ビジネス・スクールの許可を得ずに、いかなる部分の複製、検索システムへの取り込み、スプレッドシートでの利用、またいかなる方法（電子的、機械的、写真複写、録音・録画、その他種類を問わない）による伝送も、これを禁ずる。

Copyright© 岡田正大（2015 年 7 月作成）

各事業分野の利益貢献度は必ずしも売り上げには比例していない。主力の二輪事業に比べて売り上げはその3分の1以下のマリン事業が約2倍の営業利益を稼いでいる（2014年度で二輪の営業利益は230億円、マリン同410億円、特機等その他を合わせ同190億円。付属資料4参照。）なお報道によれば、2019年には欧州市場を対象に超小型車セグメントで4輪自動車（1000ccのガソリンエンジン車と電気自動車）へ参入するという。<sup>[1]</sup>

## 1-2. マリン事業

マリン事業の柱は事業売り上げの7割を占める船外機である。世界市場シェアは台数ベースで約4割に達し、トップである（同社推定）。競合他社では米マーキュリーが30%、スズキが15%、ホンダが6%程度を占めるとみられる<sup>[2]</sup>。次が事業売上高の約2割を占めるウォータースポーツで、これも世界シェアは約4割（同社推定）に達してトップである。残りの1割がプレジャーボートや漁船・和船等の舟艇となっている。マリン事業の中でも船外機や水上オートバイ（商品名マリンジェット、Kawasakiはジェットスキー）は工場での大量生産が可能で、舟艇には、中大型のプレジャーボートなど一品ものに近い特性の製品もあれば、和船の様にメス型から多量に船を抜き取る量産型もある。世界全体では北米市場の景気回復に伴う成長が顕著で、船外機の出荷台数は2012年から13年で4%伸びた。

一方でリーマンショック後の内部努力によるコストダウンも効果を上げている。「リーマンショック以降、ものすごいコストダウンに取り組んだ」（木村専務談）。生産分野では、船外機と二輪車のエンジン工場集約が進んでいる。実は両者はほぼ同じ構造のエンジンを使っているが、これまでは別々の工場で一貫生産していた。それを同一工場に集約して効率を高めている。<sup>[3]</sup> 購買分野でも「生産拠点の海外展開で先行する二輪車部門の調達ノウハウを、マリン部門に応用」している（同）。これまで二輪車部品のみ取引先（部品メーカー）からマリン関連部品も調達すべく、世界規模で調達先を絞り込んでいる。方針としては、2012年に400社あった基幹部品の調達先を2013年末には233社まですでに削減、2017年度末に200社を目指す。

こうした一連の施策を通じ、船外機生産の損益分岐点を30万台（2009年リーマンショック前）から2015年末には23万台に引き下げられると見込んでいる。<sup>[4]</sup> 2015年度（12月期）の目標は売上高3000億円、営業利益率15%である（付属資料3・4）。

「主力の北米地域以外で各社が拡販を狙うのは、需要が伸びてきている中国や東南アジア諸国連合（ASEAN）だ。スズキは今年に入り、四輪車・二輪車を輸入販売する中国の子会社で船外機も扱

<sup>[1]</sup> 日本経済新聞 2015年2月27日

<sup>[2]</sup> 2014年7月15日 SankeiBiz 企業欄

<sup>[3]</sup> 2013年9月17日 日本経済新聞電子版「ヤマハ発、マリン事業が稼ぎ頭 二輪ノウハウ活かす」

<sup>[4]</sup> 同

い始めた。ヤマハ発は、仏子会社で生産していた小型船外機を今月からタイに移管した。ヤマハ発はマリン事業を稼ぎ頭に位置付けており、2015年12月期の同事業の営業利益率は15%を目指す。ホンダは修理にかかる期間を短縮するなど戦略的な対応を図り、現在は年5万台の船外機の生産を8万台に増やす計画だ。」<sup>[5]</sup>

アフリカ大陸の船外機市場においては、現在ソマリアとサントメプリンシペという小さな島国以外すべての国に販売網が構築され（付属資料10）、2010年には年間約1万5000台の船外機が販売されたと推定されている。市場シェアは各国平均で約75%に達し、ガーナなど漁業向けが主力の市場では90%を超える。現在の主力モデルは2サイクル40馬力の途上国向けモデルE40G（エンデューロ・シリーズ）で、実勢価格は4千ドルから5千ドルの間で、売り上げの6割を占める。他に25馬力や15馬力モデルがある。

同社の新興国<sup>[6]</sup>市場向け事業活動は、「海外市場開拓事業部」が担っている。同部は戦後同社の設立直後から継続的に行ってきた「一般地」（同社用語で先進国以外の市場、主に開発途上国<sup>[7]</sup>）向けの事業活動を集大成する形で1991年に設置された。アフリカ、中東、中央アジア、モンゴル、南アジア、中米、カリブ海沿岸、南太平洋諸島等、全世界140の国・地域をカバーする（全世界の国数は2015年で196）。同部の体制としては本社（静岡県磐田市）、8か所の事務所、185の特約店でエリアマーケティング（担当地域に船外機を含む複数の製品販売）を展開している（付属資料7）。

## 第2部：ヤマハの源流<sup>[8]</sup>

### 2-1. ヤマハ発動機の源流

ヤマハ発動機株式会社は1955年（昭和30年）、日本楽器製造株式会社（現ヤマハ株式会社）の新事業（2輪オートバイ）がスピンオフする形で設立された。日本楽器製造は、1887年（明治20年）に国産オルガン第1号を世に送り出した山葉寅楠（やまはとらくす）が翌年設立した合資会社山葉風琴製造所を経て、1897年に資本金10万円で設立された。日本楽器では、1916年（大正5年）に創業社長の寅楠が死去し、副社長の天野千代丸が社長に就任する。しかし大正デモクラシーから治安維持法制定（1925年）に至る時代の下、工場火災、関東大震災、大規模労働争議に直面した同社は経営危機に陥る。そこで地元浜松出身で、当時住友電線製造所（現住友電気工業）の取締役だっ

<sup>[5]</sup> 2014年7月15日 SankeiBiz 企業欄

<sup>[6]</sup> 本ケースでは、「新興国」を世界銀行の分類による低所得国から中所得国までとらえている。1人当たり国民総所得（GNI per capita）が低所得国は\$975以下、低中所得国は\$976から\$3,855、中所得国は\$3,856から\$11,905、高所得国は\$11,906かそれ以上。一般的に言えば、先進国（概ねOECD加盟国）とされる国々以外を指すこととしている。

<sup>[7]</sup> 一般には先進国、新興国（中所得国）、開発途上国（低、低中所得国）とする分け方もある。

<sup>[8]</sup> 第1部、ならびに続く第2・3部は、ヤマハ発動機株発行「Times of YAMAHA - 挑戦と感動の軌跡 - ヤマハ発動機50周年記念誌」（2005）を基に再構成している。

た川上嘉一が社長に招かれた。その長男である川上源一が経営を引き継ぎ第4代社長となるが、ヤマハ発動機が設立されるのはこの川上源一によってである。だが、なぜ音楽楽器の会社がオートバイやエンジンを作るようになったのだろうか。

5

## 2-2. 山葉寅楠（やまはとらくす）

山葉家は、江戸時代に紀州徳川藩（現在の和歌山県）で代々天文係を務めた。1851年、寅楠は同家の三男として生まれている。子供のころから天体観測用の器具や機械に囲まれる家庭環境にあり、手先も器用だったという。明治維新を経て武家の地位が不安定になる中、1871年（明治4年）に長崎へ赴いた寅楠は輸入時計や医療用器械<sup>[9]</sup>の知識を身につけ、当時の先端技術を学んでいる。さらに大阪へ移り医療機械店に住み込みで働き、技術を磨いた。1884年に静岡県浜松病院の医療機器の修理で浜松に招かれたのを契機に、寅楠は浜松に移り、当地で時計修理や玩具づくりで生計を立てた。そんな折に、浜松尋常小学校から当時は大変貴重で高価な輸入オルガン<sup>[10]</sup>の修理が舞い込んだ。寅楠はすぐに故障の原因を2本のばねの破損と見抜いたが、修理に取りかかる前に1ヶ月かけ、細部にわたる克明なスケッチをして図面化したと言われる。持ち前の機械への興味を大いに刺激され、「未知の外国が生み出した『音を出す箱』のメカニズムを解き明かして、自分の手でつくり上げてみようという目標」<sup>[11]</sup>が生まれていた。こうして、機械職人だった寅楠の手によって、日本で初めてのオルガン製造が始まる。

寅楠は金属加工職人だった河合喜三郎<sup>[12]</sup>の家の一室を借りうけ、喜三郎の手助けも受けながら、ついにすべて手作りで1887年9月に国産第1号のオルガンを完成させる（付属資料8）。かつて修理の依頼元だった小学校へ持ち込んで弾いてもらうがどうも評判が悪い。「音がおかしい。」そこで寅楠と喜三郎は東京の音楽取調所（現東京藝術大学楽器部）の伊沢修二教授の元に持ち込んで審査を受けることにする。しかし当時鉄道は浜松まで開通しておらず、結局二人は250kmの道程を天秤棒でオルガンを担いで歩くしかなかった。審査の結果明らかとなったのは「調律が不正確で、使用に堪えない」ということだった。調律の重要性を理解していなかった寅楠は取調所で調律の質問を重ねる。あまりの熱意に動かされ、特別聴講生となることを認められた寅楠は、1ヶ月間音楽理論や調律の講義を受け、夜なべで勉学に励み、独自の調律法を身につけて浜松に戻る。二人は同年年末までに改良型を作り上げ、再度取調所に運び込み、ついに「舶来品に代わり得るオルガン」という高評価を受けた。

<sup>[9]</sup> 江戸から明治にかけての医療器械とは、ほとんどが長崎出島経由のオランダからの輸入品であるが、外科用の手術器具、顕微鏡、蒸留装置、電気治療器、薬剤の吸入器など、さまざまなものがあった。

<sup>[10]</sup> 1887年（明治20年）ころ、国産オルガンの価格は15 - 18円、輸入オルガンはその15倍程度（250円程度）だったとされる（塩津洋子「明治期関西ヴァイオリン事情」）。仮に国家公務員（明治期は文官、すなわち勅任官・奏任官・判任官・等外（雇））の平均年間給与所得をベースにすると、明治23年は238円、2015年は661万円で約27,000倍。これを基本に換算すると、輸入オルガンは現在の価格で675万円相当か。

<sup>[11]</sup> 注8前掲書49頁。

<sup>[12]</sup> ちなみに喜三郎の親戚だった河合小市はのちに日本楽器製造に就職し、独立して河合楽器を創業。



その時代、明治政府は唱歌を奨励し全国の小学校にオルガンを設置する方針であった。この追い風  
に乗り、音楽取調所のお墨付きを得た山葉のオルガンには注文が殺到するようになる。まずは静岡県  
令（現在の県知事）などから7台のオルガン注文が届いた。これを機に寅楠は1888年3月、浜松の  
廃寺に合資会社山葉風琴製造所を設立し、指物師や大工、ばね職人を集めて分業制による生産方式  
を採用、本格的オルガン製造に乗り出す。わずか1年で従業員数は100名に上り、1889年には実に  
250台のオルガンを販売・納入している。1891年には出資者の引き上げでいったん会社は解散するが、  
喜三郎らとの共同出資で同年山葉楽器製造所を設立する。なお、1889年に寅楠は音楽取調所で世  
話になった伊沢修二教授の紹介で文部省嘱託となって単身アメリカに渡り、ピアノ工場を見学して工場  
管理や労働条件の問題など、近代経営手法を学ぶほか、研究用にピアノの部品や加工機械を買い付  
けている<sup>[13]</sup>。オルガンの次の目標はピアノの国産化であった。山葉楽器は1897年10月に日本楽器  
製造株式会社と改組され、寅楠が初代社長となった。さらに同社は規模を拡大しながら、製造・販売・  
技術の3領域で会社としての能力を高めていった<sup>[14]</sup>。

### 2-3. 山葉寅楠の経営手法

その出自から幼少期より近代の先端技術に触れながら育った寅楠は、経営においても新たな近代的  
手法の確立に抵抗がなかった。伝統的な家内制手工業の方法を改め、部品を規格化し、組立作業を  
合理化し、分業方式を進めた。「場内数箇所区画あり各分業し、鍵舌を作る工人あり、鍵盤を製す  
る工人あり、風袋を作るあり、塗職あり、革細工を作るものあり、(中略)別室には拾人許(十人ばかり)  
の耳音声に慣れたる工人巧みに鍵を弾き鳴らして音調を正し始めて完全なるオルガンとなるが如し。」<sup>[15]</sup>  
販売活動においては、販路をもっぱら学校関係に絞った。規格化されたオルガンを大量生産し、工場  
の新設・拡張を続けた。さらには技術の伝承と職工の養成にも注力したという。

オルガン事業で経営の基礎が固まる一方、寅楠は積極的な多角化を進める。ピアノ<sup>[16]</sup>、ハーモニカ、  
木琴、高級木製家具、玩具用小楽器など、次々に事業を拡大した。そして1904年にはアメリカのセ  
ントレイスで開催された万国博覧会にピアノとオルガンを出品し、日本製楽器として始めて「名誉大賞」  
を受賞している<sup>[17]</sup>。

<sup>[13]</sup> アメリカではキンボールやメイソン & ハムリン、スタインウェイ & サンズの工場を訪問した。また、試作に際してはピアノの心臓部であるアクション（響板）だけは内製した。当時の技術者、のちに河合楽器を創業する河合小市が絶対音感を持つ名手であったことがその理由とされている。

<sup>[14]</sup> 1898年に制定された社章、3本の音叉は、製・販・技のハーモニーの大切さを託したとされる。

<sup>[15]</sup> 『音楽雑誌』9号（1891年）前掲「ヤマハ発動機50年記念誌」51頁に引用された書物

<sup>[16]</sup> 山葉は1900年（明治33年）に国産初のアップライトピアノ、1902年（明治35年）には国産初のグランドピアノの生産に成功している。

<sup>[17]</sup> 万国博覧会における最高賞、グランプリのこと。たとえば1855年のパリ万博産業部門において授与されたメダル数は、グラン・プリ112、金メダル252、銀メダル2,300、銅メダル3,900、選外佳作4,000。

## 2-4. 川上嘉市（第3代社長）

先述したように、経営危機に陥った日本楽器に乞われて1927年（昭和2年）に就任した川上であったが、その就任挨拶で全社員にこう語っている。「『日本楽器』の事業は、日本としても潰すことのでき  
5 ない事業である。」「私は誓ってこの会社をよくしたいと思う。われわれが将来、日本楽器の社員である  
ということが世間的信用を得るというようにしたいし、またわれわれも日本楽器従業員たることを自ら誇りと  
するような状態にしたいものである。」

また、このころ大規模労働争議を短期間で治めた際にはこう語っている。「技術や事務の能率管理の  
10 学問をいくら学んでも、人間そのものを創らねば本当の役には立たない。要はその人の人生観を確立  
することが先決問題である。」「人生は創造であり、創作であることを悟り、批判や鑑賞に終始することを  
止めて、自ら実行者となり、創作者となる立場に立つ時、初めて凡ての仕事が、自発的に、独創的に、  
躍進的になりうるだろう。——勿論、技術も事務の能率も、経営も含めて——」

このような考え方の下、嘉市は「綱紀の肅正」「人事の公平と整理」「作業の合理化」「営業の組織・  
15 系列化」など7つの重点方針を掲げ「即日実行主義」で業務改善に取り組んだ。製品品質の向上にも  
腐心し、1930年（昭和5年）にはピアノ工場としては世界で初の音響実験室を設置し、実験データ  
の収集を始める。楽器作りを職人の勘に依存する体質から、科学の世界へ変換し、外国製ピアノに対  
して科学的データで対抗しようとした。

戦時下の色彩が濃くなるにつれ（日中戦争から第2次大戦）、日本楽器は軍需航空機用木製プロ  
20 ペラの生産に追われる。1938年には国家総動員法が施行される中、プロペラ工場は陸軍の管理工場  
（軍需工場）に指定される。一方で鉄鋼の民生使用が制限・禁止されるにおよび、高級家具、ピアノ、  
その他の楽器も事実上生産が困難になっていった。1944年にはプロペラ月産1,300本、従業員数1  
万名近くまでの規模になっていた。

## 2-5. 川上源一（第4代社長）

嘉市の指導力もあって戦中戦後の混乱期を脱し、事業の復興を果たした同社では、1950年に嘉市  
30 が病気で退任し、長男の源一が社長に就任する。1951年には、帝国ホテルを設計したフランク・ロイド・  
ライトの弟子である米国人建築家アントニン・レイモンドの設計で銀座に自社ビル（東京支社）を建築。  
そこには520名収容のホールも備えられ（ヤマハホール）銀座名所の一つとなった。源一は海外留学  
生制度、能率改善委員会を新設し、積極的に人材の育成や社内体制の整備強化に努めた。

そして1953年、のちの同社の方向性に大きな影響を与える視察が行われた。社長就任3年後の同  
年、3か月にわたってハワイ諸島、アメリカ本土、ヨーロッパ、中近東、東南アジアを歴訪し、市場や人々

の生活をつぶさに見て回った。知人の建築材料商に誘われ、マイアミにあるその人物の別荘を訪ねた時のことである。「実に美しい風光の地である。椰子が生え、マリンランド、公園がある。港々にはヨットハーバーがあり、どの島にもモーターボートで遊べるように、基地ができています。貧乏な日本人が、世界で最も豊かな国を見に行ったのだから、目を見張るのも無理はない。」「ベニヤを値切られて、爪に火を灯すような出血輸出で、儲かったとか損をしたとか言い、社長といえどもボートはおろか、車さえガタガタの中古車でやっと動いているような状態の時に、何たることだと思った。」源一社長は、いまだ日本が戦後の混乱期にある時代に、この国に「豊かさ」を根付かせたいという遠大な夢を描いた。また一方で、帰国後に次のようにも言っている。「今後、自動車やテレビがどんどん出てきたら、人々はピアノなどに興味を示さず、使ってくれる人がいなくなるのではないか。当時のヨーロッパでは、各家庭にピアノが普及していたが、価格はほぼ自動車と同じだった。楽しめるまでに時間がかかるピアノと、買った瞬間に楽しめる自動車のどちらが支持されるのかと、考えたという。「何から何まで全部新しくやり直して、世界的な視野ですべての準備をしない限り、『日本楽器』の将来はない。」「会社がある程度成績を上げて、資本的に余裕があるうちに次の仕事を研究し、新しい仕事の糸口をつくっておかねばならない。これは経営者としての当然の責務であろう。」

帰国後にまず着手したのは海外視察で目にした電子オルガンの開発である。しかし同社には電気技術者がいなかった。「われわれが積極的に（この製品を）取り上げなくては、将来すべて輸入に頼らなくてはならなくなる。」源一社長は技術者を米国に派遣し、電気発信による音響技術を学ばせた。「どうせつくるなら世界にないものをつくる。」真空管からトランジスターへの転換も果たし、その後電子オルガンの代名詞ともなる「エレクトーン」という商品名の下、製品を世界市場へ提供するようになる。

## 2-6. ヤマハ発動機(株)の設立

1950年（昭和25年）時点で、日本におけるスクーターの生産規模は年間1万台程度、オートバイは3,500台程度に過ぎなかった。ところが朝鮮戦争特需による神武景気の波に乗り、市場需要は一気に拡大する。モーターサイクル（自転車向け小型補助エンジン、スクーター、オートバイ）市場に新規参入する事業者が相次ぎ、1953年には約140社、翌年には約200社ものメーカーが乱立する。そのような中1953年11月、日本楽器の川上源一社長は、オートバイエンジン開発の極秘指令を出す。「オートバイのエンジンを試作する。できれば5～6種類くらいのエンジンに取り組む必要がある。その中からよい試作品を選び、1年後には本格的な生産に入りたい。佐久良工場の機械が悪くならないうちに、その活用を考えないといけない。」ここで言う佐久良工場の機械とは、戦時下でプロペラ製造をしていた工作機械のことである。この戦時下の資産を最大限活用しようという意図があった。昭和に入って軍国主義化する中で、同社はアメリカのハミルトン・スタンダード社から技術を導入し、工作機械もシンシナティ、



ミルウォーキー、ヒールトノートンなど、高精度で汎用性が高い世界一流のものをすでに設置していた。

「メーカーの乱立するモーターサイクル市場に新規参入しても競争に勝てるか」という問題意識の下、翌 1954 年 1 月には技術担当者 2 名が 3 / 4 世紀先行する欧州市場に派遣された。技術者は 70 日間をかけて各国の自動車メーカー、2 輪メーカー、工作機械メーカーを訪問。西ドイツ（当時）で自動車とオートバイを製造販売する DKW 社を訪ねた折には、「ピアノ屋がモーターサイクルをつくるなど笑止千万」と言われたが、それでも工場を見学させてくれた。「ドイツの自動車産業は実に素晴らしい。今から 15 年前前に設計されたフォルクスワーゲンは今もって新鮮さを失わず新しいスタイルとして愛されています。工場設計としても見事なものです。機械加工部品は総てゴムベアーで運ばれるし、エンジン、シャシー組立は理想的な流れ作業です」（技術者による社報での報告）。フランスのモトベカーン社ではオートバイとモペットを日産 2,000 台も生産し活況を呈していたという。この視察結果を受け、川上社長は「世界に比べ、日本のモーターサイクルの性能はまだまだ劣る。世界に通用する商品さえ作れば後発でも十分に太刀打ちできる」と判断した。1954 年 4 月、全部長出席の経営会議が開かれた。席上川上社長は「モーターサイクル関係の業務を成功させる」という決意を表明。モーターサイクル担当者を指名すると共に、同事業は別会社にする考えを示した。同時に 333 万円と高額だったシリンダーのホーニングマシンの購入もその場で発表する。のちに当時の心境として川上社長は「今時になってオートバイを？という意見もありましたが、自分もヨーロッパを回って見てきて、技術部長その他に勉強させた結果、これをやるのが一番よしいという確信の下にスタートした。」「木材資源の点から見ても、楽器の無制限な増産は困難。楽器産業はいつまでも楽にできる商売ではない」と語っている。1955 年 7 月、日本楽器はモーターサイクル製造部門を分離独立させ、「ヤマハ発動機株式会社」を設立した。社長は川上源一が兼務。資本金は 3 千万円、月産目標台数 200 台、従業員 150 余名、工場は日本楽器浜名工場（木造平屋 2 棟）、全国 7 か所の販売所であった。

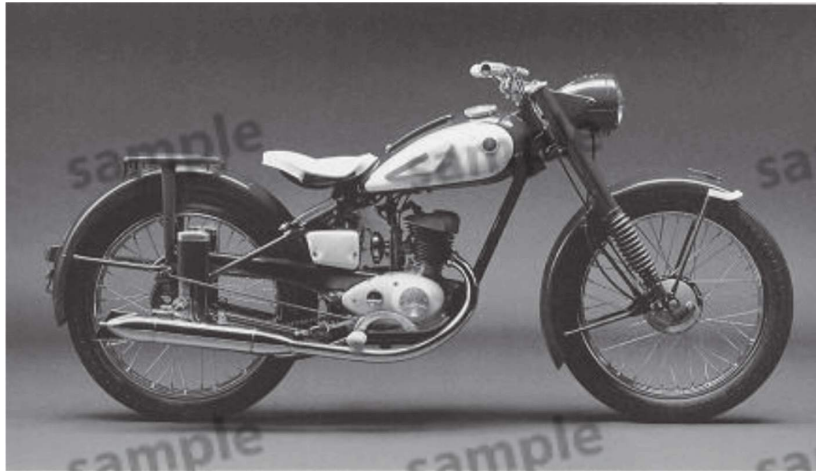
表 2：ヤマハ発動機の設立と当時の 2 輪業界シェア推移<sup>[18]</sup>

企業名	1955年	1957年	1960年	1963年	1966年
本田技研工業	16.4	18.9	44.1	63.5	58.1
東京発動機	20.2	12.0	4.2	2.2	—
鈴木自動車工業	3.5	7.1	10.6	14.1	18.3
ヤマハ発動機	0.9	3.9	9.4	8.7	15.9
山口自転車工場	4.3	4.5	10.0	—	—
ブリジストンサイクル	—	—	2.7	4.2	3.5
丸正自転車製造	3.1	2.0	10.0	0.0	—
目黒製作所	3.1	3.3	0.9	0.3	—
川崎重工業	—	—	—	1.8	2.8
昌和製作所	3.0	4.0	—	—	—
みずほ自動車	3.5	0.2	—	—	—
宮田製作所	1.4	0.8	4.9	—	—
北川自動車工業	1.4	0.0	—	—	—
富士重工業	9.8	12.1	4.0	1.9	1.4
三菱重工業	12.7	13.7	3.1	1.2	—

<sup>[18]</sup> ヤマハ発動機 50 年記念誌 63 頁



図 1 : 1955 年発売の第 1 号機 YA1 (空冷 2 ストローク、125cc)



### 第 3 部 : 船外機事業とその新興国市場戦略

#### 3-1. 船外機事業の誕生

1953 年の欧米アジア視察旅行で、先進諸国の水上レジャーを直接見ていた川上源一社長は、将来日本でも必ずこうした光景がふつうに見られる時代が来るはずだと確信していた。身をもって体験しようと、社長は個人でセーリングクルーザー（大型ヨット）を浜名湖に所有し楽しんでた。この船にはアメリカ製の船外機（補機）をつけていたが、よく故障した。国産品に取り換えたが、故障は少ないものの性能は外国製に見劣りがする。そこで「ないのならば作ろう。」モーターサイクルのエンジンをすでに手掛けていたため、船外機もできるに違いないとの見通しだった。

しかし当時の日本はいまだ高度経済成長も緒に就いたばかりで、ようやく一般家庭が「家庭電化」の時代を迎えたばかりであり、水上レジャーを楽しむゆとりなど超富裕層以外には全くない。そこで川上社長は当時動力化の兆しが出ていた沿岸漁業の業務用（和船）を当面の対象として、船外機の事業化を正式に決めた（1957 年）。設計を担当した浜松研究所の技術スタッフは、「海外製品のカタログをどっさり渡されただけ。雲をつかむような感じで開発はスタートした」と語っている。こうして 2 輪車の YA-1 に搭載されたエンジンをベースにし、最初に成功した開発機種は 125cc 空冷・2 ストローク・単気筒・7 馬力だった。空冷にしたのは、川上社長が使っていた船外機が水冷式で、浜名湖上で藻やゴミをかみこんで冷却水を循環できないトラブルが続出していたことも理由だった。燃料は、ガソリンが高価で使えないという漁業者の声を反映し、灯油（ケロシン）とガソリンの切り替え式とした。1960 年、ヤマハ傘下に入った昌和製作所によって、大型の防火水槽を活用した昼夜ぶっ通しの耐久テストや狩野川での走行テスト、量産立ち上げが行われた。川上社長はひんぱんに開発現場を訪れ、開発の進行を見守った。

こうして 1960 年 7 月、第 1 号船外機 P-7 型を発売（付属資料 5）。ターゲットは沿岸漁業用の木造

和船である。翌 1961 年に導入した P-3 型（63 cc 空冷単気筒 3 馬力）は、営業関係者から P-7 を上回る高い評価を得た。というのも、それ以前から東京発動機（現トーハツ）が 3 馬力の製品を導入して外房の漁村で多く使われており、対抗上 3 馬力モデルが待たれていたためだ。P-3 型をデザインしたのは当時としては珍しい女性デザイナーで、黄色に塗られたエンジンカバーの形状から、のちに「ヤマハの黄帽子」と呼ばれた。船外機としては初めて空気制御にロータリーディスクバルブ吸気方式を採用し、仕様も最新であった。

開発方式としては、外房で「市場モニター」を実施。技術スタッフが漁村を回って販売店や漁師モニターの声にも耳を傾け、それを商品に反映するという地域密着型の地道な活動を展開した。この時のモニターが、のちに「ヤマハマーケットリーダー」となり、オピニオン活用制度に発展、ヤマハとユーザーのつながりを強めた。P-3 は、「軽くて始動性がいい」「操作の反応がスムーズ」「これがあれば、櫓をこがなくて済む」「漁場につくまでの時間がぐんと短縮された」と好評を得る。この時期、国内の漁場はどれも赤色のトーハツ製船外機が強く、房総の浜辺は赤一色だった。ところが P-3 発売後 1 年にして、浜は逆に「黄帽子」で埋め尽くされ、担当者感激させた。

### 3-2. 新興国での船外機事業戦略の始まり

それはヤマハ初の船外機 P-3 の発売から 7 年後の 1967 年、駐日パキスタン大使と川上社長の会談から始まった。鳥羽国際ホテルで行われた会談では、大使は「東パキスタン（現バングラデシュ）では、雨季になると水が河川からあふれ出し、バスでさえ道を通れなくなるのです」と懸念を投げかけた。川上社長はその場で「ヤマハには船外機があるから、何かお役に立てるかもしれませんね」と答えた。当時ヤマハの船外機市場はほぼ 100% 国内で、唯一の海外市場はオランダの運河で走るレジャーヨット用の 3 馬力エンジンのみだった。バイクの販売納入は海外市場ですでに本格化（1957 年にメキシコ、1960 年には米国に販売会社を設立）していたが、船外機はバイクの営業マンがカタログを持ち歩いている程度だった。ほどなく輸出課には「早速、東パキスタンに飛び、現地を見てくるように」という指示が出された。首都ダッカの空港に降り立った担当者には、「ただ『見てこい』と言われたからといって、ただ見てくるだけで済ませるわけにはいかない」という覚悟があった。即刻港へ向かった。無数の水路が陸を走り、それらが徐々に集まりながら海へ流れ込む特徴的地形から、同国では水上交通・水上輸送が発達してきた。船着き場に行くとそこには無数の船があった。だが、驚いたことにそのどれ一つとして船外機を積んでいる船はなかった。まったくの無動力だった。「このすべての船に船外機が付いたらどうなるのだろう」。ヤマハの船外機がこの国の水上交通を様変わりさせてしまうかもしれないというイメージが、担当者の頭の中に大きく膨らんだ。

担当者はその足で現地パートナー探しを始める。最終的には同国政府のプロジェクトに乗せることが

有望と思われた。担当者は市場調査と並行して日々街を歩き、現地のバス会社、日本領事館等々、飛び込みで情報収集を続けた。その時、毎日メインストリートを歩いたたびに、気になる企業があった。国内外の未開拓地域で代理店を選定・立ち上げてきた当人の虫が知らせたのである。それが同国でのパートナーとなる現地の水運会社バック・ベイ社だった。同社の計らいで東パキスタン内陸水上輸送局長との面談もトントン拍子に実現。最初は懐疑的だった局長も熱心なプレゼンに徐々に関心を示し、「まずはとりあえず一度、デモンストレーションを」という約束を取り付けた。

翌1968年、ヤマハの技術担当者は船大工を連れて再び東パキスタンに舞い戻り、現地の船に直接触れながら船外機の取り付け方を試行錯誤した。当時の船はいわゆるゴンドラ型で、船尾側もとがって上に向かっている。これは同国の伝統的な船の形である。結局は船体側面に8馬力のP125AKを設置して船は快走、デモンストレーションは成功し、地元紙にも取り上げられた。しかし、それと注文が取れるかとは全く別問題であった。現地では漁業者も輸送業者も資金がなく、国民の所得も低く、一方で労働力はあまりに豊富にある。敢えて動力化しなくとも、船は動いて用は足りている。一方、ヤマハ発動機の本社はそうした悪条件にもかかわらず、東パキスタンへの船外機導入を再考するそぶりはまったくなかった。単に船外機の売り上げ台数を伸ばすだけであれば、もっと楽に売れる条件の他国市場はあるように思われた。

東パキスタンの担当者は「デモンストレーションの効果が上がらないのは、売る側の一方的な見せびらかしになっているからだ。政府のプロジェクトに乗せる作戦も、時間がかかり容易ではなさそうだ。」こう考え、担当者は方針を180度転換した。「必要なのは現地のユーザーに船外機の良さ・便利さを実感してもらい、民間市場のボトムアップで需要を拡大することだ。」そこで新たに試みたのは、船外機の搭載に適した新しいタイプの船と船外機をセットにし、民間ベースで導入・普及を目指す方向だった。現地の船大工にヤマハの和船(W18型)のカタログを見せ、要所要所はイラストを描いて説明した。バック・ベイ社の協力も得て、こうして「東パキスタン製、ヤマハ船外機搭載の『和船』」が完成した。担当者と本社からの応援者は、現地のボートオーナーの元を一軒一軒訪問し、導入を交渉していった。現地に密着し、人々の生活ぶり、考え方、文化などを肌で感じながらの営業は徐々に実を結ぶ。船外機の人気は少しずつ口コミで広がり、1969年頃には渡し船交通など業務用市場で活躍するようになっていた。またある時は、水害時に東パキスタン州政府から緊急要請を受け、救援活動用に船外機P125AKをもって現地に飛び、据えつけてすぐに救助用に動かすということもあった。高馬力のP250Kも新たに導入し、市場に受け容れられていく手ごたえを感じる日々が続いた。

ところが、殺到したのは注文ではなくクレームだった。新投入した高馬力船外機で、シリンダーヘッドにカーボンかすがたまってベアリングが壊れる、水中の泥でオイルシールやインペラ(水冷用冷却水の循環用羽根車)が破損するなどの故障が頻発した。日本本社からは即座にサービス担当が駆けつけ、現地状況の徹底した調査・確認が行われた。その結果、原因のほとんどは、泥を多く含んだ水質や



粗悪な品質の燃料の使用など、日本では考えられない過酷な現地の仕様状況・環境にあることが判った。「こんな環境でこんな使われ方をしているんだ」あまりに日本での想像とはかけ離れた現実にショックを受けながらも、サービス担当は修理とメンテナンスを行い、トラブル状況や原因をつぶさに本社に伝え続けた。自分たちが販売しているのは業務モデルであり、故障は即、人々の暮らしや仕事に多大な影響を及ぼす。この重い現実を肌で感じた現場の声を受け、本社技術部門は全力で対策部品を作り、船外機の改良に努めた。トラブルと聞けばサービスが現地に入り、対策を施す。また別のトラブルが起きて対策に向かう。これを繰り返す日々が続いた。

1970年、東パキスタンでの船外機導入プロジェクトは突然の終焉を迎える。第3次印パ戦争により、事業撤退を余儀なくされたのである。しかしこの東パキスタンでの経験は、ヤマハに船外機ビジネスを開発途上国で開拓する確固たる可能性を感じさせた。同年「船外機販売開拓課」という専門組織が立ち上げられた。それまでに培ったノウハウを基に、アフリカ、中南米、南アジア、東南アジアなどの「一般地」を対象国とし、先行する欧米メーカーが手を付けていない業務用途をターゲットにした。この「一般地向け業務用」という独自市場を切り拓くべく、メンバーも増員された。彼らに与えられた課題は、各自の担当エリアで徹底した市場調査を行い、需要開拓を図ることだ。ある漁村で担当者が目にしたのは、欧米製の船外機がゴロゴロと放置されている光景だった。当時の欧米製船外機は、先進国での使用環境を前提としてレジャー仕様に作られたいわばサラブレッドだった。日本の市場環境においてさえ、泥濘状態の海やアルコールや不純物が相当に混ざったような燃料で走ることなど、全くの想定外である。途上国の現地にはアフターメンテナンスの体制も整えられておらず、修理も部品の入手もままならなかった。現地にニーズはあっても、それはそのまま放置されているようなものであった。

こうした状況を受けて、開拓課のメンバーは「サービスデモンストレーション」活動を始めた。この活動は、サービスマンを伴ってある時はスリランカ、ある時はインドネシアの島々へ、またある時はメキシコの海外線に沿ってと、村から村へ、漁村から漁村へ移動しながら各地で船外機のメンテナンスを行った。「他社製品でも見ますよ」と訪れたサービスマンは、各地で大歓迎された。この活動は1回が長い時には数か月がかりにも及び、各地を転戦した。ヒゲも髪も伸び放題でありに風体が怪しかったため、空港で足止めされたというような逸話も残っている。

市場が一般地に広がるにつれ、当然ながら新たなトラブルが発生した。しかしトラブルの主な原因はほぼ間違いなく使用環境・使用条件にあることは東パキスタンの経験から織り込み済みである。課員はトラブルと聞いても浮足立つことなく、むしろそれは「新しいチャンス」と考えるようになっていった。ある時は「船外機が船につかない」というクレームが寄せられた。現場へ出かけて見ると、原因は船の形状にあった。東パキスタンとセイロンでは船の形が全く違うように、お椀型や木を太い糸で縫い合わせた船など、世界には実に様々な形の船がある。現地に入った担当者は、まずその地の船の形と使い方を観察して学び、ブラケット（船外機の取り付けパーツ）を改良したり、時には船底をくりぬいて船外



機を設置するなど、個々の状態に親身に対応した。担当者はトラブルの原因を突き止め、本社に対応パーツや改良をオーダーするほか、現地では定期メンテナンスの重要性を説いて啓蒙に努めた。

現場で原因を見つける担当者、本社で現場からの情報・要望をキャッチして技術部門と交渉する「本社番」の担当者。この両者が連携し、技術部門を巻き込みながらトライ&エラーを積み重ねる手法はいつしか伝統になり、各国・各エリアで水平展開されていった。その蓄積がやがて一般地向けヤマハ船外機「エンデューロ（耐久）シリーズ」を熟成させ、仕向け地ごとの多彩なバリエーションを生む原動力となった。信頼性と商品ラインの充実が進むにつれ、同社のシェアは急カーブで上昇していった。

当時、出張メンバーには、「一回出張したら必ず何かネタを持ち帰る」よう宿題が与えられていた。あるメンバーはスエズ運河を航行中、すれ違う大型船が船外機を搭載しているのを見かけ、その船がマグロを追い詰める漁に用いられていることを突きとめた。それがきっかけとなり、その漁にカスタマイズした「ツナ・モデル」という新機種が生まれたこともあった。

またある者は、現地の本を持ち帰り、魚の調理法をイラストで説明しているコーナーに注目した。「この要領なら、たとえ字が読めなくても簡単に理解できる」。魚の調理法をもっと紹介すれば、魚食の需要を新たに生み出せるかもしれない。漁師さんには日本の優れた漁法を紹介することで、漁業全体の振興を図れるかもしれない。このアイデアは即実行に移された。早速国内部門の船外機営業担当者が日本全国各地の漁村を訪ね歩き、船に同乗させてもらって漁法を調べ上げていった。担当者はこれらを克明にイラスト化した。それらの情報を元に魚の採り方、船上での鮮度の保ち方、その後の加工法、梱包方法、店頭での並べ方や販売方法まで、すべてをイラストと写真で紹介する本「Fishery in Japan」が発刊された。これ以外にも、船外機のパンフレットや取り扱い説明書もどンドンとイラストを多用し、英語とスペイン語併記など、工夫が進んだ。1977年（昭和52年）には、季刊の新聞形式の機関紙「Fishery Journal」が誕生し、様々な日本の漁法がイラストで紹介された（付属資料14）。この雑誌は現在も一般地の漁業関係者から熱狂的に支持されており、国際機関、各国大学、大英帝国博物館にも収蔵されているという。また冊子の発行にとどまらず、ヤマハは一般地各国で漁業方法のアドバイスを行った。これらの活動を通じ「ヤマハは船外機を売るためだけに来たのではない」という評価につながった。こうした冊子発行は1990年代の半ばまで20年間にわたって継続された。

### 3-3. サブサハラアフリカでの展開（付属資料9, 10, 11, 12, 13）

東パキスタンのプロジェクトが戦争の影響で休止となり、同時期に立ち上がった船外機販売開拓課の面々は、各地へ飛んだ。アフリカ市場の開拓は、1970年の暮れに一人の営業スタッフがアフリカ南東部のマラウイ湖で、偶然「漁業指導」を見たことがきっかけとなった。数人の現地の人々が片手にレンガを持ちながら泳いでおり、近くの小型ボートの上から白人男性が漁法の指導をしていた。そのボート

にはイギリス製の船外機がついていたが、あまり性能のよい製品ではなかった。その営業スタッフは「船外機と漁法指導を結び付ければビジネスチャンスになる」とひらめき、現地の青年に漁法指導の現状について聞いた。すると、こうした漁法指導には日本の水産庁からもスタッフが派遣され、すでに行われているという。その時、水産省による漁法指導の担当者はFAO（国連食糧農業機関）本部（ローマ）  
5 に出向していたため早速イタリアへ出向き、「アフリカでの漁業用としての船外機使用の可能性」について打診した。担当者からは「厳しい自然条件に耐えられる船外機の基本設計ができているかどうか、部品の供給とアフターサービスができるかどうかにかかっている」という見解を示された。

その後もアフリカに滞在していた営業マンは本社の許可を得て、ウガンダ<sup>[19]</sup>での漁業視察を行って帰国した。その詳細な報告を受けた取締役会では、海外市場開拓特別チームが編成され、まず木造  
10 カヌーへの船外機取り付けやメンテナンス、漁法や漁獲物の保存法の指導、メカニックの育成（付属資料 11・12）などに取り組んだ。1975年にはアフリカ中央部のナイジェリアに駐在員事務所が開設され、本格的なアフリカ市場開拓への活動がスタートする。

### 15 3-4. 海外プロジェクト室の発足（1977年）

東パキスタンでの経験をきっかけに、アフリカ以外の一般地での事業活動も70年代前半に多様な展開を見せた。たとえばメキシコでは、1972年にボート生産が始まった。当時メキシコ政府は水産資源の  
20 開発を重点政策としており、漁業開発銀行を設立して漁業への就業希望者に低金利融資を行い、水産業の活性化と漁業従事者の生活向上に取り組んでいた。しかし、現地で生産される船はFRP（Fiber Reinforced Plastics、ガラス繊維強化プラスチック）製ではあるものの安定性が悪く、漁業向きのモデルではなかった。ヤマハは船外機と自社製和船をセットにしたモデル船をメキシコに輸出し、各地の漁村でデモを実施した。それが政府関係者の目に留まり、その耐久性や経済性の高さが評価され、現地生産の要求が高まった。こうして1974年、同社とメキシコ政府による合弁会社IMEMSAが設立され、その後年間生産台数は2千隻を超えるまでに成長していく。さらにコロンビアとベネズエラでも同じセット  
25 船の販売を進め、両国でも現地製造がスタートすることになる。

このように、東パキスタン（現バングラデシュ）での経験を原点として、1970年に船外機販売開拓課が立ち上げられて以降、アフリカ、中南米、南アジア、東南アジアで現地密着型の営業が展開され、さらには船体の現地製造にまで活動領域は広がってきていた。こうした一連の動きの中で「船外機や船  
30 体を売るだけでなく、一般地の漁業開発や産業振興も支援していこう」という志が生まれていた。これを海外担当役員が改めて確認した1977年、「海外プロジェクト室」が発足した。

海外プロジェクト室は、さらに中東市場の開拓を始める。その最初はビジネスとして南イエメン（現イ

<sup>[19]</sup> ウガンダ内陸国だが、表面積世界第3位、アフリカ大陸最大の湖、ヴィクトリア湖に面している。

エメン共和国、付属資料 9) へ巻き網船を輸出することだった。巻き網船の輸出はインストラクターによる 3 ヶ月の漁業指導が条件になっていたが、最初の 1 ヶ月ほどはまったく漁獲がなく、漁業指導のできない状況が続いた。その後モンスーンシーズン<sup>[20]</sup>に入りさらに漁獲は期待できなくなったが、モンスーンには風のやむ決まった時間帯があることを船長が発見し、その時間までに漁場に赴き、風がやむのを待ってすぐ操業するようになった。この結果大漁が続き、漁獲物をその場で氷水で保冷する鮮度維持方法も指導できた。プロジェクトは成功し、南イエメン政府との信頼関係も深まった。

その後 1980 ~ 81 年にはタンザニア、スーダン、カーポベルデ、フィジー、マダガスカルと次々に各国の漁業開発にあたり、船外機と船体が導入された。加えて東南アジア、中南米、南太平洋諸国、中近東での漁業開発にも貢献した。この間、本社では輸出専用漁船の開発が行われていた。その後このモデルはパプアニューギニア、フィジー、UAE、中南米、カリブ海諸国で製造されるようになり、自国内への供給のみならず、輸出も行うようになる。アフリカでも 1980 年以降、ナイジェリア (付属資料 12)、ガボン、モザンビーク (付属資料 13)、モーリタニアで小型漁船の製造を行っている。例えばモーリタニアへは 1980 年、「BLC40」という FRP 製のカヌー型漁船を開発して多数納入したが、日本からの納入では輸送費がかさみ、現地での購入価格が船のコストの 2 倍になってしまう。そこで現地製造への要望が高まった。現地で建造される木造船用のマホガニーも貴重になり、森林伐採による環境破壊も進んでいた。この事態に対応するためには、安全で堅牢な FRP 製カヌー型漁船が必要だった。1997 年にはモーリタニア政府と FRP 製漁船製造に関する技術援助契約を結び、翌年から販売代理店の Mauritanienne des industries de Pech (MIP) の工場での現地製造を開始した。

こうしてほぼ 30 年にわたる一般地での活動を集約する形で、1991 年に海外市場開拓事業部 (以下 OMDO: Overseas Market Development Operations) が設置された。

「ガーナをはじめ、アフリカ各地で船外機を販売しているのは、〈支援〉や〈寄付〉といった意味合いではありません。ビジネスとして船外機を生産・販売するヤマハ発動機と、それを利用してくださる現地の漁民の皆さんとの間の〈ビジネス〉関係を基本に考えています。

水揚げを伸ばせば漁師さんも漁村の方々も利益が生まれ、生活が潤います。それが『Win - Win』の関係を生み出します。そして船外機を販売したらそれで終わりではなく、末永く使っていただくことに最も注力しています。その支援として、当社のサービススタッフが各地の漁村を巡回する『サービス・クリニック』を定期的に行っています。ガーナ沿岸部には 200 近くの漁村がありますが、年間で予算を組み、漁村を回ります。

漁師さんの年収にも相当する船外機は大切なもので、彼らは盗難防止のために船から外して保管します。このクリニックでは、保管中の船外機を漁村の中心部に持ち込んでもらい、技

<sup>[20]</sup> アラビア海での「モンスーンシーズン」は、「毎年 6 月から 9 月にかけて南西の風が強く吹く季節」のことを意味する。



術者が整備方法を伝えます。いつも子供たちが集まってきて、さながら漁村のイベントの様相となります。

5 当社の船外機は昔から変わらないシンプルな構造なので、地方のメカニックや漁師たちでも整備しやすいのが特徴です。しかし内部パーツの手入れや細かなところのチェックには指導・啓発活動も必要です。ガーナでは隣国の海岸を転々として2,000 kmにわたり漁に出ますが、出先での船外機の不具合は命の危険に繋がります。」(海外事業市場開拓事業部長 後安孝彦氏)<sup>[21]</sup>

表3：開発途上国での事業活動年表（船外機以外も含む）

10	1958～それまで先進国企業あまり行かないような場所にまで赴き、ビジネスの可能性について情報収集を開始。初の海外現地法人「ヤマハ デ メキシコ」設立
	1963～本格的に発展途上国のビジネス開始
	1967～東パキスタンでの船外機導入、メキシコで沿岸漁業開発支援、セネガル、モーリタニアで漁業開発支援
15	1977～海外プロジェクト室発足。水産開発に関する定期出版物創刊、南イエメン、カーポベルデ、タンザニアで漁業開発支援。スーダン、ナイジェリア、マダガスカルで漁業開発支援。
	1979～カーポベルデ、タンザニア、スーダン漁業開発支援、ナイジェリア、マダガスカル漁業開発支援
	1991年 過去30年間の活動成果を集約し、途上国市場開拓の為海外市場開拓事業部を設立

### 20 3-5. 一般地専用モデルの開発

1974年から「エンデューロ」ブランドで漁業用船外機の販売を始めたが、当初は業務用とレジャー用で設計上の区別はあまりなされていなかった。しかし漁業とレジャーでは使われ方が異なる。業務用は使用時間が桁外れに多く、特に漁業では高負荷（重いものを運ぶ）かつ長時間の用途が多い。年間運転時間は優に1,000～3,000時間に及ぶ。

25 冷却水も高い壁であった。船外機は海水や淡水をインペラー(羽根車)によってエンジン内に送り込み、エンジンを冷却するが、アフリカやアマゾン流域でそのまま使うと泥水が多く、インペラーが傷んで冷却できなくなるトラブルが続出し、改良・対策が必要であった。硫黄分の多い低質ガソリンしか入手できない地域もあり、ピストンの腐食を防ぐ対策も必要だった。さらに漁業用の場合、漁の前後で積載量が激しく異なるため、エンジン特性もそうした変化に対応できるようなトルク配分にする対策も必要だった。

<sup>[21]</sup> 「アフリカ漁業振興、50年の歩み」『アフリカ』アフリカ協会発行、2011年 Summer 2号 14-17頁。



「1983年以降は主に先進国市場で使用されるレジャー用と、一般地での漁業用で設計思想を変えることにしました。エンデューロの場合は、新製品をリリースする際も基本設計を変えないこと、また不具合が起きたとき、限られた条件の中で基本性能を復元しやすい設計とすることなど、に照準を定めました。エンデューロのラインアップ（主力は15馬力と40馬力）は年々進化させてきましたが、基本設計は変えない。使用地域に適合した防水、防錆、ベアリング強度アップ、カウル形状や構造など、外からは分からないところで熟成させていますが、基本は同じです。

開発途上国の漁師さんは、船外機を一度買ったら10年は使う。何度故障しても、そのたびに直して使います。もし完全に壊れても、使える部品は『スペアパーツ』として保存しています。だから新製品を設計するときは、旧モデルとの部品の互換性を徹底的に配慮しています。

時には砂浜で修理することもあり、砂やゴミが入りやすい環境で使用されます。そこでは不具合が発生したときの修理の容易さがキーとなります。修理が必要なとき、限られた条件の下でいかに性能を復元できる設計とするか。これこそがヤマハ発動機の生命線だと考えています。」（同後安氏）

### 3-6. 現地国の船文化の尊重

船外機はもともと船尾につけることを想定して開発されているが、世界中にはさまざまな船のデザインがあり、それぞれの地域の気候風土、歴史と文化、時に宗教的意味合いなど、船の形状にも地域特殊性がある。特にアフリカ西部・中部沿岸やインド洋沿岸では船首と船尾が両方とも跳ね上がったデザインが多い。このような場合、船腹の脇にブラケット（エンジン取り付け用の横長の板）を取り付け、船外機を横付けする。しかしこうすると、船がエンジンの重みで横に傾き、海のうねりで転覆しそうになったり、船外機が水没したりしてしまう。

「この苦情を聞いた当社の技術スタッフが現地に飛び、対応を検討。船腹の脇に付けた船外機の前方にスタビライザー（波切り板）を付け、水没を防ぐ方法を考案して漁師さんに教えて回りました。多くの漁師さんに感激されたと聞いています。

しかしこれは現地に出向いた社員の思いつきではありません。裏づけがあります。当社では艇体自体を設計開発する事業部があり、世界各地の船の形を模型で再現して実験できるプール設備があります。そこで走行実験を行い、各国の船の形と船外機のマッチングを確認しながら船外機を開発しています。」（同後安氏）

### 3-7. 産業振興における公的セクター・非営利セクターとの協働

1977年の海外プロジェクト室発足の契機でも触れたように、ヤマハ発動機社内には船外機普及のためにも彼らの生活向上に直結する沿岸漁業の開発を進めなければという機運があった。そうした思いは  
5 アフリカをはじめとする多くの開発途上国の政府や国際機関との協力を促進し、同社は数々の沿岸漁業  
開発プロジェクトに携わってきている。OMDOでは、さまざまな現地密着型の活動を一般地で継続する  
中で、公的セクターや非営利セクターとの協働も進めてきている。

例えばアフリカでは木造ボートがまだまだ多い中、FRPボートの導入には日本政府の「水産無償援助」  
(ODA)やFAO(国連食糧農業機関)の資金が活用されるケースもあった。また、経済産業省や外  
10 務省からの資金援助が入るAOTS(財団法人海外技術者研修協会、現一般財団法人海外産業人材  
研修協会HIDA)の協力を得て、海外代理店の幹部候補の教育を行う一方、JICA(国際協力事業団、  
現独立行政法人国際協力機構)を通じて開発途上国から送られてくる研修生受け入れを積極的に行っ  
ている。

ビジネスモデルの開発においても、公的セクターや非営利組織との連携が追求されてきた。船外機  
15 普及に関する漁法の説明会には現地の行政と協力し、購入時のファイナンスには地域の協同組合と  
連携した。

船外機以外でも、例えば灌漑用エンジンポンプのビジネスで公的セクター・非営利セクターとの連携  
が図られている。西アフリカのセネガルにおいて、ヤマハ発動機の担当者がこれまでの手汲みによる非  
効率な水やりがもたらす農業生産性の低さに着目した。その改善を図るため、同社は現地の農業共同  
20 組合であるMECZOPのルーガ州ポトウ支店セネガル支部、イスラエルに本社がある点滴方式による超  
節水型灌漑技術(ドリップイリゲーション)を持つネタフィムジャパン、国際NGOのミレニアム・プロミス、  
そしてセネガル現地州政府の協力を得て、これら複数のプレーヤーを組み合わせたビジネスモデルを  
構築した。まず製品技術はヤマハの揚水ポンプとネタフィムの灌漑技術を組み合わせ、そのシステムを  
一旦MECZOPに販売、MECZOPが農業組合にリース販売する。そして拡販のための住民説明会は  
25 州政府と共催でヤマハが、農業技術指導はミレニアム・プロミスが行った。

付属資料1：過去10年間の連結業績推移（主要財務指標）

年度	2005.12	2006.12	2007.12	2008.12	2009.12	2010.12	2011.12	2012.12	2013.12	2014.12
純売上高	1,375,249	1,582,046	1,756,707	1,603,881	1,153,642	1,294,131	1,276,159	1,207,675	1,410,472	1,521,207
国内	183,877	188,650	181,586	170,208	130,437	142,378	146,503	152,283	147,806	162,824
海外	1,191,371	1,393,395	1,575,120	1,433,672	1,023,205	1,151,752	1,129,656	1,055,391	1,262,665	1,358,383
売上原価	1,002,270	1,162,255	1,280,616	1,226,775	951,350	998,565	1,000,113	972,607	1,091,706	1,148,357
販売費及び一般管理費	269,637	296,255	349,092	328,723	264,872	244,256	222,640	216,470	263,628	285,600
営業利益	103,341	123,534	126,998	48,382	(62,580)	51,308	53,405	18,598	55,137	87,249
経常利益	103,101	125,371	140,338	58,872	(68,340)	66,142	63,495	27,267	60,092	97,279
当期純利益	64,024	77,233	71,222	1,851	(216,148)	18,300	26,960	7,489	44,057	68,452
設備投資額	76,774	83,014	84,789	94,391	46,035	33,939	45,049	48,788	56,800	65,871
減価償却費	39,915	47,448	54,578	59,606	53,701	36,594	33,578	34,198	36,268	37,535
研究開発費	71,616	77,068	85,550	85,090	62,066	55,183	65,015	69,713	76,081	84,494
年度末:										
総資産	958,476	1,128,688	1,258,430	1,163,173	987,077	978,343	900,420	962,329	1,146,591	1,310,040
有利子負債 <sup>注1)</sup>	154,016	195,209	229,755	349,203	399,942	322,443	274,721	326,974	382,929	403,651
純資産(株主資本)	383,895	501,054	569,221	428,483	249,266	310,809	309,914	341,561	422,792	503,224
発行済株式総数										
自己株式を除く	株 285,625,974	株 286,327,869	株 286,373,326	株 285,849,635	株 349,097,035	株 349,095,241	株 349,092,483	株 349,134,628	株 349,174,408	株 349,174,408
株価(年度末)	円 3,080	円 3,740	円 2,705	円 932	円 1,166	円 1,323	円 974	円 949	円 1,577	円 2,442
時価総額 <sup>注2)</sup>	879,727	1,070,159	774,516	266,899	333,300	461,855	340,018	331,288	550,585	852,684
株主数	人 23,897	人 22,058	人 26,948	人 35,156	人 30,013	人 31,615	人 32,259	人 32,873	人 29,474	人 30,416
従業員数	人 39,381	人 41,958	人 46,850	人 49,761	人 49,994	人 52,184	人 54,677	人 53,958	人 53,382	人 52,664
現金配当金	注3) 28.00	注3) 36.00	注3) 41.00	注3) 25.50	注3) 0.00	注3) 0.00	注3) 15.50	注3) 10.00	注3) 26.00	注3) 40.00

注1) 有利子負債=(短期借入金)+(1年以内に返済の長期借入金)+(1年以内に償還の社債)+(コーポレートバラン)+ (社債)+(長期借入金)

注2) 時価総額=株価(年度末)×発行済株式総数

注3) 普通配当:23.00円、50周年記念配当:5.00円



付属資料 2：過去 10 年間の連結売上高推移（事業別）

	2005.12	2006.12	2007.12	2008.12	2009.12	2010.12	2011.12	2012.12	2013.12	2014.12
<b>純売上高</b>	1,375,249	1,582,046	1,756,707	1,603,881	1,153,642	1,294,131	1,276,159	1,207,675	1,410,472	1,521,207
前年比	-	15.0	11.0	-8.7	-28.1	12.2	-1.4	-5.4	16.8	7.9
<b>国内</b>	183,877	188,650	181,586	170,208	130,437	142,378	146,503	152,283	147,806	162,824
前年比	-	2.6	-3.7	-6.3	-23.4	9.2	2.9	3.9	-2.9	10.2
売上高構成比	13.4	11.9	10.3	10.6	11.3	11.0	11.5	12.6	10.5	10.7
<b>海外</b>	1,191,371	1,393,395	1,575,120	1,433,672	1,023,205	1,151,752	1,129,656	1,055,391	1,262,665	1,358,383
前年比	-	17.0	13.0	-9.0	-28.6	12.6	-1.9	-6.6	19.6	7.6
売上高構成比	86.6	88.1	89.7	89.4	88.7	89.0	88.5	87.4	89.5	89.3
<b>二輪車</b>	759,775	914,810	1,056,242	1,028,809	817,058	914,211	887,556	798,676	928,203	977,580
前年比	-	20.4	15.5	-2.6	-20.6	-	-2.9	-10.0	16.2	5.30
売上高構成比	55.2	57.8	60.1	64.1	70.8	70.6	69.5	66.1	65.8	64.3
<b>マリン</b>	249,844	266,529	289,867	238,814	150,113	167,141	178,929	196,320	243,362	276,367
前年比	-	6.7	8.8	-17.6	-37.1	11.3	7.1	9.7	24.0	13.6
売上高構成比	18.2	16.8	16.5	14.9	13.0	12.9	14.0	16.3	17.3	18.2
<b>特機</b>	227,159	250,418	265,606	213,259	100,577	102,968	100,257	103,588	126,722	142,204
前年比	-	10.2	6.1	-19.7	-52.8	2.4	-2.6	3.3	22.3	12.2
売上高構成比	16.5	15.8	15.1	13.3	8.7	8.0	7.9	8.6	9.0	9.3
<b>産業用機械・ロボット</b>						34,758	34,326	30,813	32,261	38,942
前年比	-	-	-	-	-	-	-1.2	-10.2	4.7	20.7
売上高構成比	-	-	-	-	-	2.7	2.7	2.6	2.3	2.6
<b>その他</b>	138,469	150,288	145,021	122,997	85,893	75,051	75,089	78,276	79,922	86,113
前年比	-	8.5	-3.5	-15.2	-30.2	-	0.1	4.2	2.1	7.7
売上高構成比	10.1	9.6	8.3	7.7	7.5	5.8	5.9	6.4	5.6	5.6

注1) 各事業区分に属する主要な製品

二輪車：二輪車、中間部品（2011年以降、その他から組替）、海外生産用部品

マリン：船外機、ウォータージェット、ボート、ブール、漁船、和船

特機：四輪バギー、レクリエーション用、オフハイウェイ、ピックアップ、ゴルフカー、スノーモビル、発電機、除雪機、汎用エンジン

産業用機械・ロボット：サーフェスマウンター、産業用ロボット、産業用コンポーネント、自動車用コンポーネント、電動アシスト自転車、産業用無人ヘリコプター、電動エンジン

その他（2009年以前）：サーフェスマウンター、自動車用コンポーネント、電動アシスト自転車、産業用無人ヘリコプター

その他（2010年以降）：自動車用エンジン、自動車用コンポーネント、電動アシスト自転車、産業用無人ヘリコプター

注2) 2004年12月期より決算期を12月に変更し、2004年12月期は変則9ヶ月決算となりました。2004年12月期の決算期間は日本・北米等の会社は4～12月、アジア・欧州等の会社は1～12月であり、2005年12月期では当社及び全連結子会社の決算期間を1～12月に統一しています。そのため、対前期比較は行っておりません。

注3) 2011年12月期より、従来その他に含まれていた中間部品の売上高・営業利益及び資産を二輪車に区分変更し2010年12月期実績より反映しています。

2011年12月期より、従来その他に含まれていたサーフェスマウンター・産業用ロボット・電動アシスト自転車・産業用機械・ロボットへ区分変更し、2010年12月期実績より反映しています。

そのため、2010年12月実績の対前期比較は行っておりません。



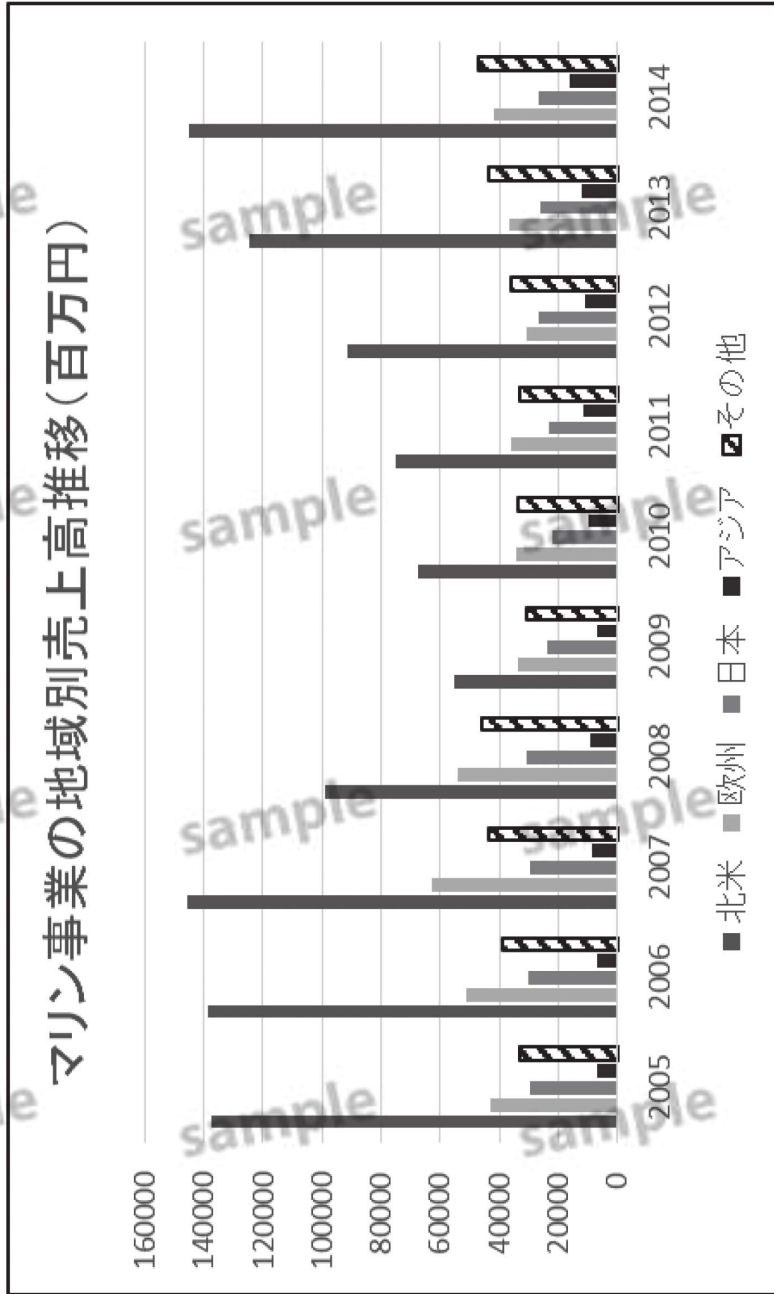
付属資料 3：マリン事業の過去10年売上高推移（地域別）

	2005.12 <sup>(注2)</sup>	2006.12	2007.12	2008.12	2009.12	2010.12	2011.12	2012.12	2013.12	2014.12
マリン純売上高	百万円	249,844	266,529	289,867	238,814	150,113	167,141	178,929	196,320	243,362
前年比	%	-	6.7	8.8	-17.6	-37.1	11.3	7.1	9.7	24.0
国内売上高	百万円	29,651	30,424	29,494	30,971	23,701	22,085	23,483	26,723	26,612
前年比	%	-	2.6	-3.1	5.0	-23.5	-6.8	6.3	13.8	-1.5
売上高構成比	%	11.9	11.4	10.2	13.0	15.8	13.2	13.1	13.6	10.8
海外売上高	百万円	220,192	236,104	260,373	207,843	126,411	145,056	155,446	169,596	217,030
前年比	%	-	7.2	10.3	-20.2	-39.2	14.7	7.2	9.1	28.0
売上高構成比	%	88.1	88.6	89.8	87.0	84.2	86.8	86.9	86.4	89.2
北米売上高	百万円	137,206	138,830	145,565	98,706	55,279	67,672	74,972	91,298	124,658
前年比	%	-	1.2	4.9	-32.2	-44.0	22.4	10.8	21.8	36.5
売上高構成比	%	54.9	52.1	50.2	41.3	36.8	40.5	41.9	46.5	51.2
欧州売上高	百万円	42,938	51,470	62,576	54,100	33,776	34,250	36,031	31,007	36,844
前年比	%	-	19.9	21.6	-13.5	-37.6	1.4	5.2	-13.9	18.8
売上高構成比	%	17.2	19.3	21.6	22.7	22.5	20.5	20.1	15.8	15.1
アジア売上高	百万円	7,008	7,012	8,749	9,262	6,637	9,708	11,583	11,096	12,053
前年比	%	-	0.0	24.8	5.9	-28.3	46.3	19.3	-4.2	8.6
売上高構成比	%	2.8	2.6	3.0	3.9	4.4	5.8	6.5	5.7	5.0
その他の地域売上高	百万円	33,038	38,791	43,481	45,773	30,716	33,424	32,858	36,194	43,473
前年比	%	-	17.4	12.1	5.3	-32.9	8.8	-1.7	10.2	20.1
売上高構成比	%	13.2	14.6	15.0	19.1	20.5	20.0	18.4	18.4	17.9
営業利益（損失）	百万円	24,729	23,193	28,204	6,077	-24,274	748	7,076	10,829	31,774
前年比	%	-	-6.2	21.6	-78.5	-	-	846.0	53.0	193.4
営業利益率	%	9.9	8.7	9.7	2.5	-16.2	0.4	4.0	5.5	13.1
資産	百万円	169,938	205,168	214,953	209,836	169,122	162,026	154,214	172,024	212,324
前年比	%	-	20.7	4.8	-2.4	-19.4	-4.2	-4.8	11.5	23.4

注1) マリン区分に属する主要な製品：船外機、ウォーターベークル、ボート、プール、漁船、和船

注2) 2004年12月期より決算期を12月に変更し、2004年12月期は変則9ヶ月決算となりました。2004年12月期の決算期間は日本・北米等の会社は4～12月、アジア・欧州等の会社は1～12月であり、2005年12月期では当社及び全連結子会社の決算期間を1～12月に統一しています。そのため、対前期比較は行っておりません。

付属資料3 (続き) 同グラフ



	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
北米	137206	138830	145565	98706	55279	67672	74972	91298	124658	145081
欧州	42938	51470	62576	54100	33776	34250	36031	31007	36844	41697
日本	29651	30424	29494	30971	23701	22085	23483	26723	26331	26612
アジア	7008	7012	8749	9262	6637	9708	11583	11096	12053	16051
その他	33038	38791	43481	45773	30716	33424	32858	36194	43473	46924

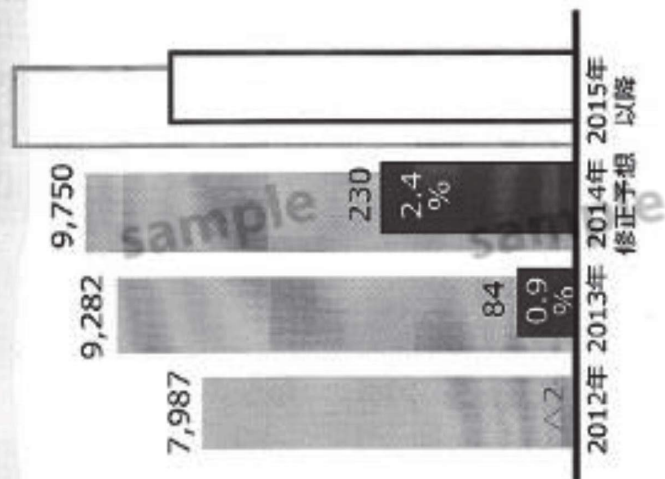
注) その他地域には、主にアフリカ大陸、中近東、南米を含む。

付属資料 4：各事業の今後の方向性（同社 2014 年度決算発表用資料）

# 事業方向感 「2015年 更なる増収・増益、 2016年 次期中期計画へ」

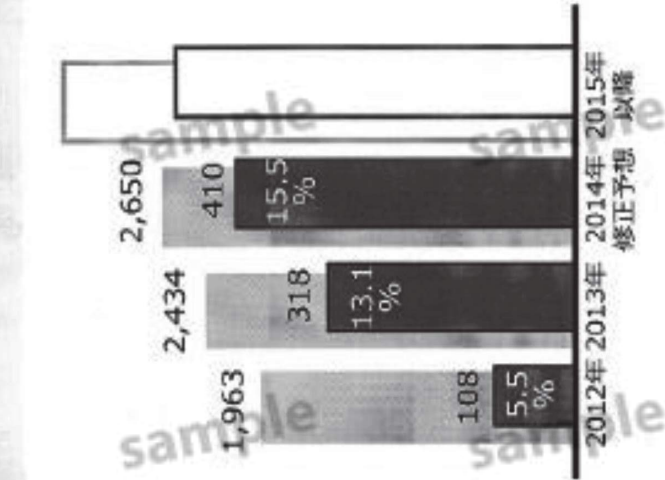
## 二輪車事業

- ・ 売上規模1兆円+
- ・ 安定的収益体質を目指す



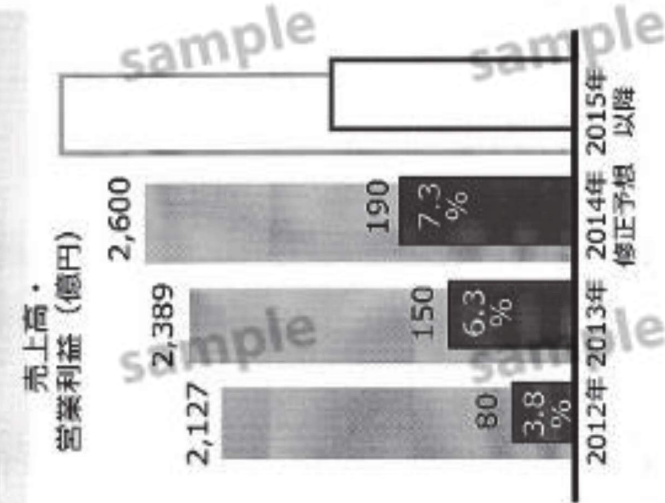
## マリンスポーツ事業

- ・ 売上規模3000億円+
- ・ 高収益体質をつくり続ける



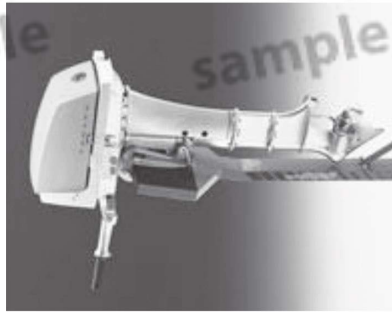
## 特機・他事業

- ・ 売上規模3000億円+
- ・ 安定的⇒高収益体質を目指す





付属資料 5 : ヤマハ発動機 船外機 歴代の主要製品



1960 P-7

ヤマハ初の船外機 P-7 は、2 ストローク、空冷・単気筒、123cc で 7 馬力の出力を誇り、沿岸漁業用の木造船を主な対象として販売された。当時としては珍しい女性デザイナーの手になり「ヤマハの黄色帽子」という愛称で親しまれた。



1974 55A

大型化の基礎モデルになった 55A。水冷 2 気筒 760cc の 2 ストロークエンジンには、全炭炭焼入れの一体型クランク、2 つ割コンロッドなど独自技術を投入して製品化された。



1982 E40G

世界各地の過酷な条件下で使用されることを想定して開発されるエンジンデュロ 2 サイクルモデル。性能はもとより、耐久性、信頼性、そしてメンテナンス性といったトータルバランスが追求された。



1999 F100A

世界で初めて船外機で DOHC・16バルブ直列 4 気筒エンジンを採用した F100A は、クラス最高の出力、クリーン排気、そして低燃費を実現した 4 ストロークエンジン。

付属資料 6 : 現在のヤマハ発動機 船外機ラインナップ (上段 : 一般地向け、右端 2 機種がエンデュロ、中下段 : 先進国向け 4 ストローク)



350 馬力

225 - 300 馬力

80 - 200 馬力



30 - 70 馬力



2 - 25 馬力

希望小売価格は 115 馬力モデルで 130 万円、40 馬力モデルで 77 万円である。



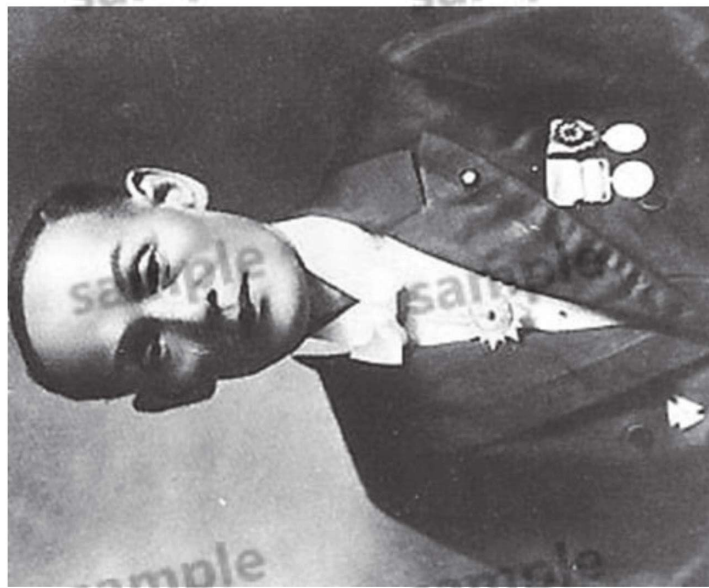
付属資料 7：海外市場開拓事業部の展開地域と体制



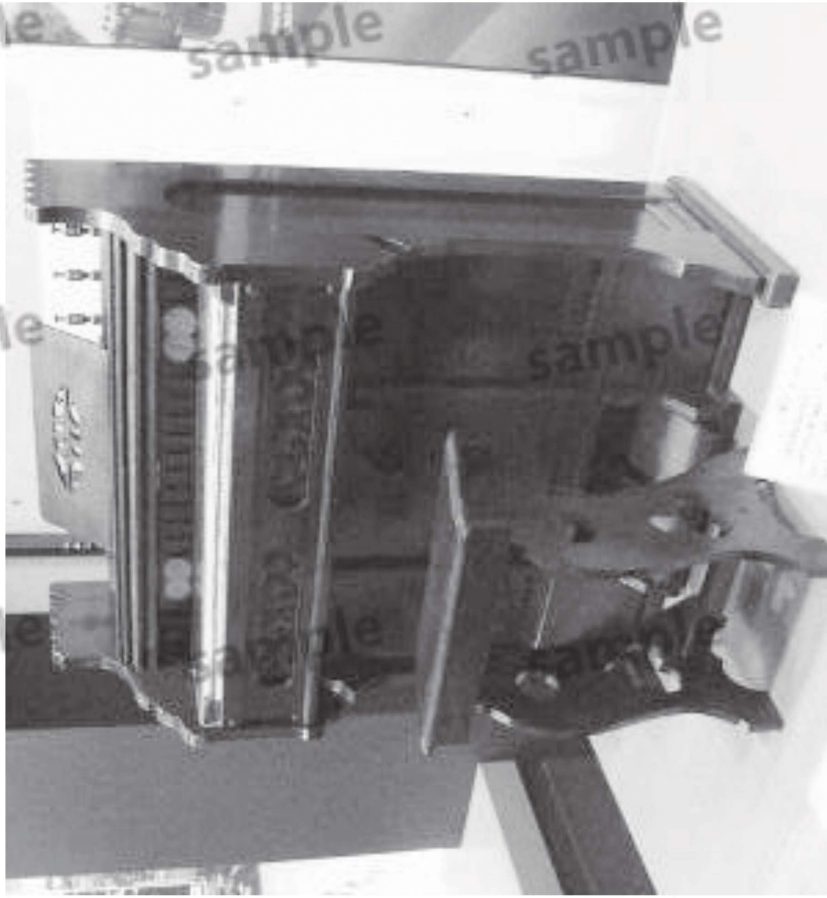
出典：慶應義塾大学第3回幹部育成セミナー講演資料。ヤマハ発動機機関西嶋良介氏作成（2015年）



付属資料 8 : 山葉寅楠と初の国産オルガン



山葉寅楠



山葉オルガン（合資会社山葉風琴製造所 1890 年製）

付属資料 9 : アフリカ・中近東の国々

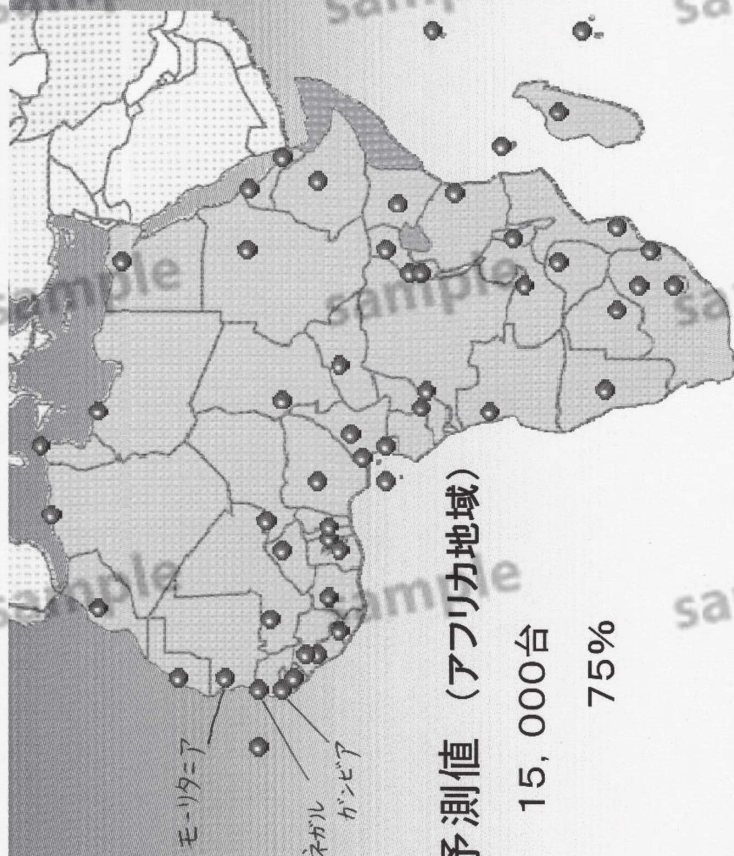




付属資料 10 : アフリカにおける現在の販売網

## アフリカにおける現在の販売網

### ◆ソマリア以外の全ての国・地域に、販売網構築



### ◆2010年予測値 (アフリカ地域)

販売台数 15,000台

シェア 75%

市場参入が早かったこともあり、2ストローク/4ストロークの充実したラインナップにも支えられ、アフリカでは平均75%以上のシェアを確保できている。

注) 1960年代は凶中モーリタニア、セネガル、ガンビアの3か国のみだった。出典：経済産業省BOPビジネス支援センター設立総会における講演「ヤマハ発動機とBOPビジネスとの関わり」ヤマハ発動機代表取締役専務執行役員木村隆昭氏による資料



付属資料 11 : アフリカにおけるメカニクスの育成 (セネガル)

## サービスメカニク教育 (1970年頃)



出典 : 付属資料 10 と同じ。



付属資料 12 : ナイジェリアでの業務船生産

## ナイジェリア：ポートハーコートポートのボート工場



出典：慶應義塾大学第3回幹部育成セミナー講演資料。ヤマハ発動機(株)西嶋良介氏作成（2015年）

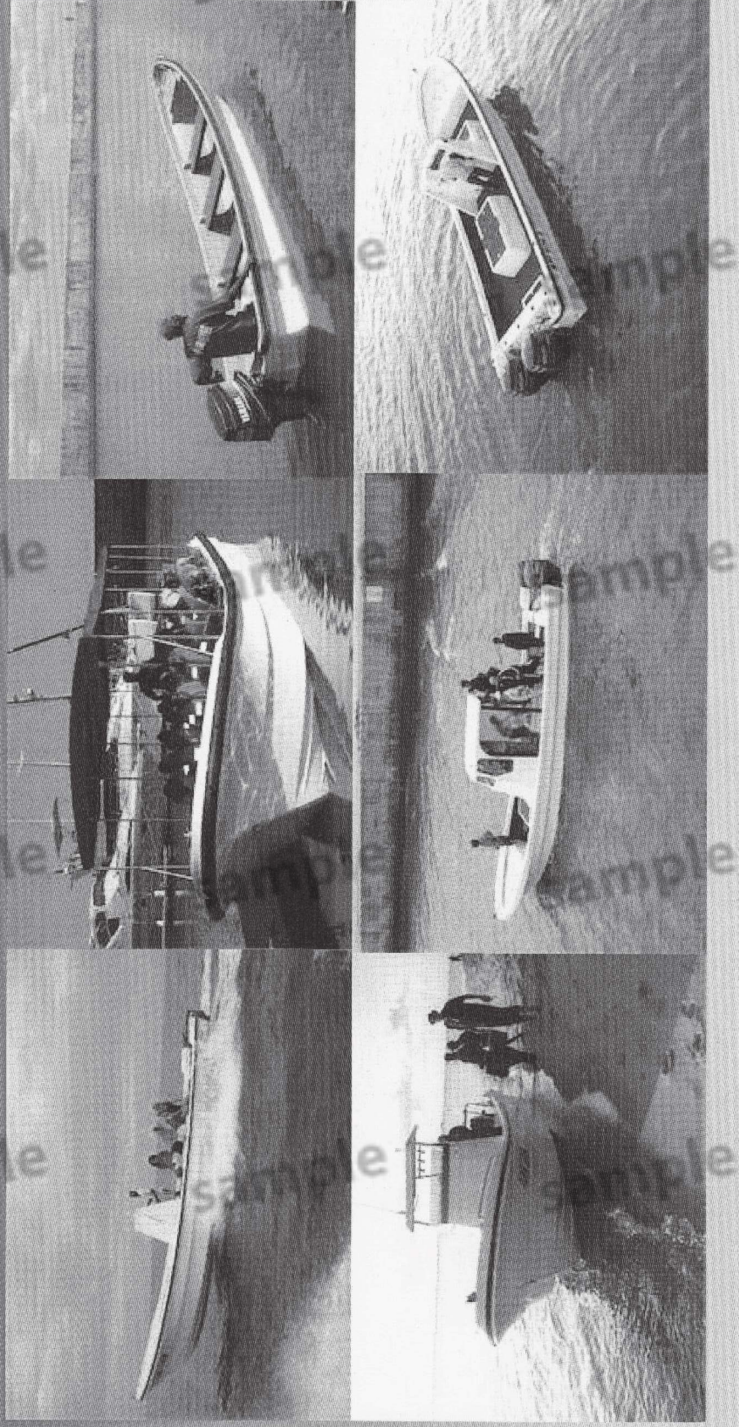


## モザンビーク：3モデルのFRPボートを製造

※FRP＝ガラス強化繊維プラスチック



アフリカ南東部、インド洋に面するモザンビークは、エビなどの水産資源も豊富。漁業振興策としてFAO(国連食糧農業機関)の援助を受け、ヤマハ和船を導入。その後、観光・レジャー向け用途にも展開し、生産は拡大。

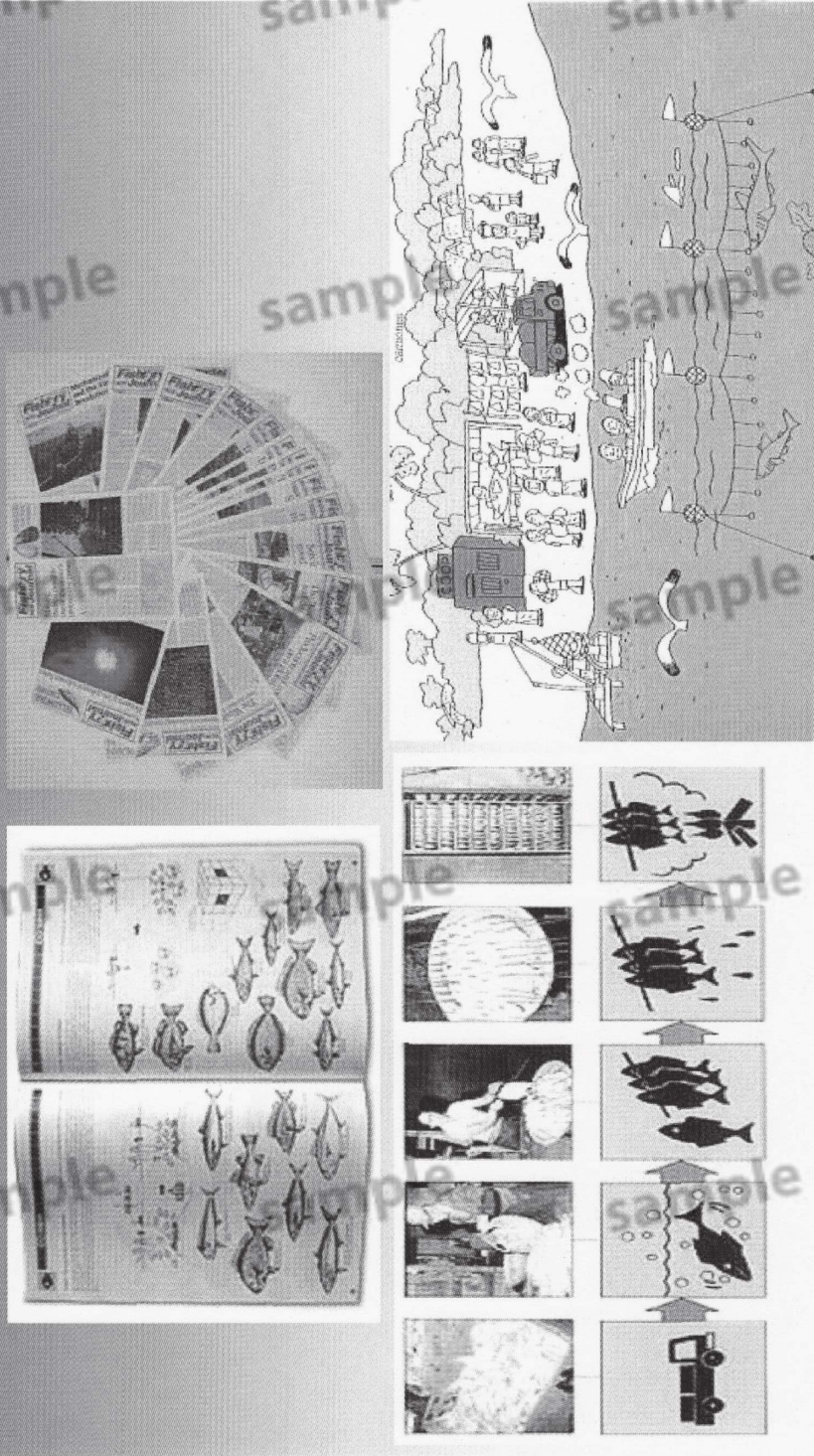


出典：付属資料 12 に同じ



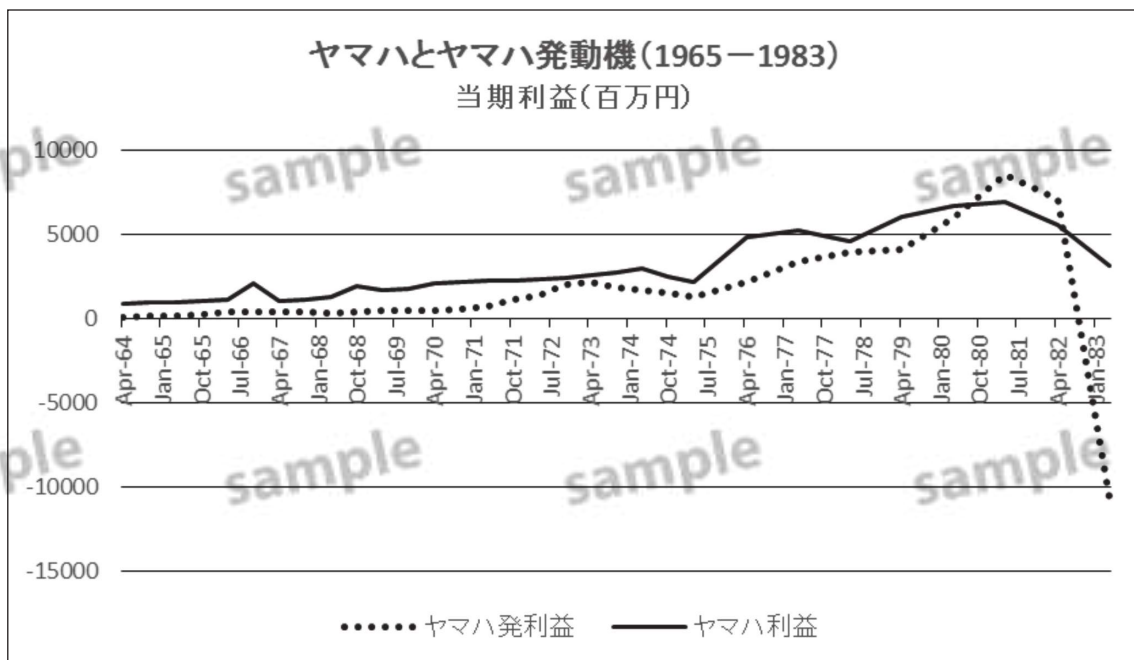
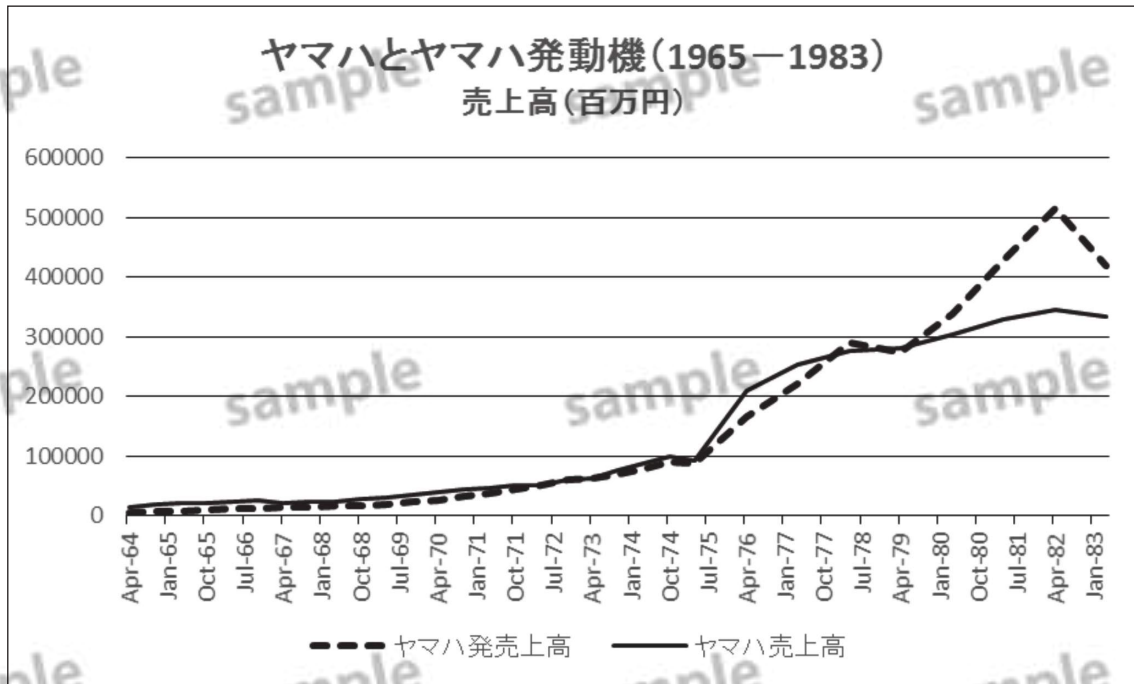
## 漁法、加工方法までも指導

◆「フィッシャーリジャーナル」を独自で発行  
～ 魚の採り方や保存方法などを紹介した隠れたベストセラー～

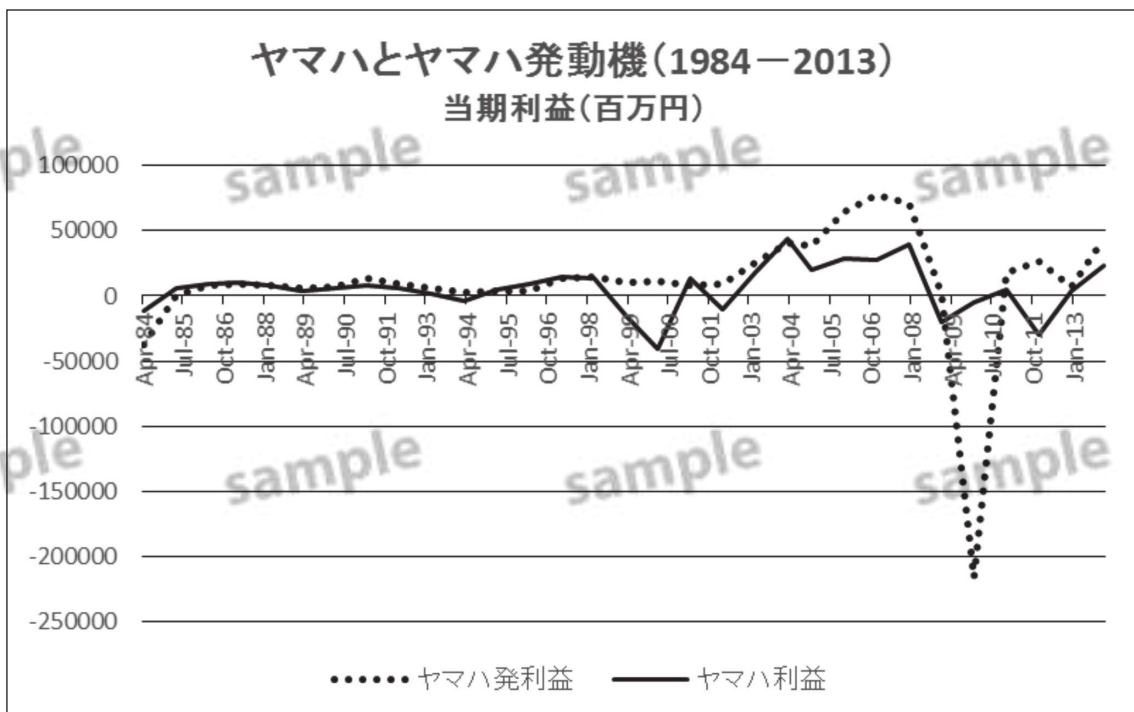
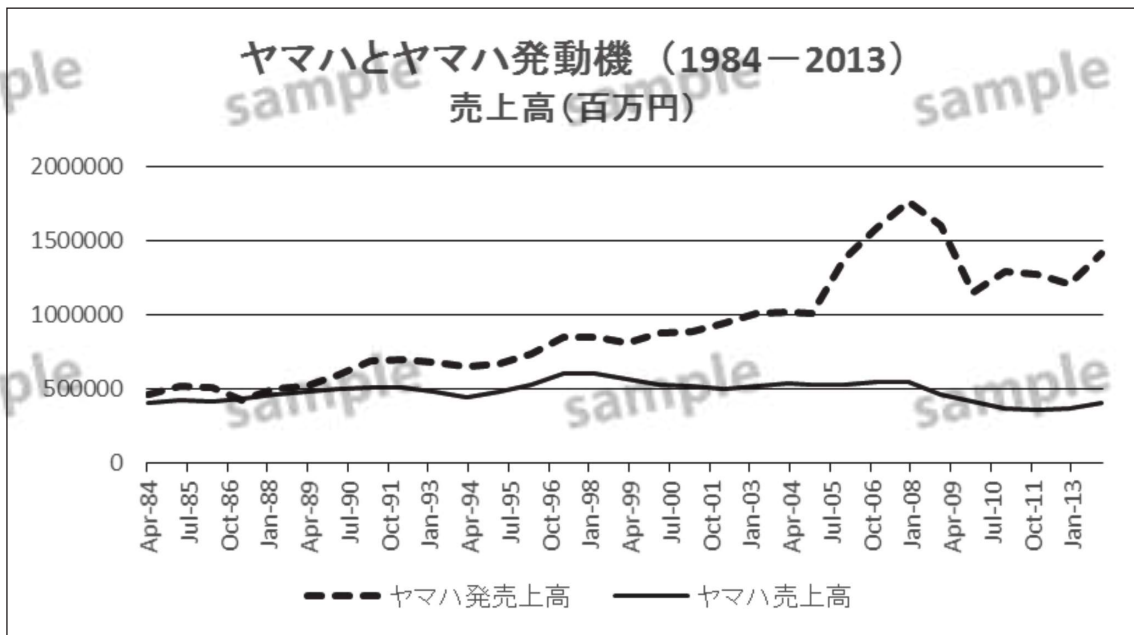


出典：付属資料 13 に同じ

付属資料 15 : ヤマハ (元日本楽器) とヤマハ発動機

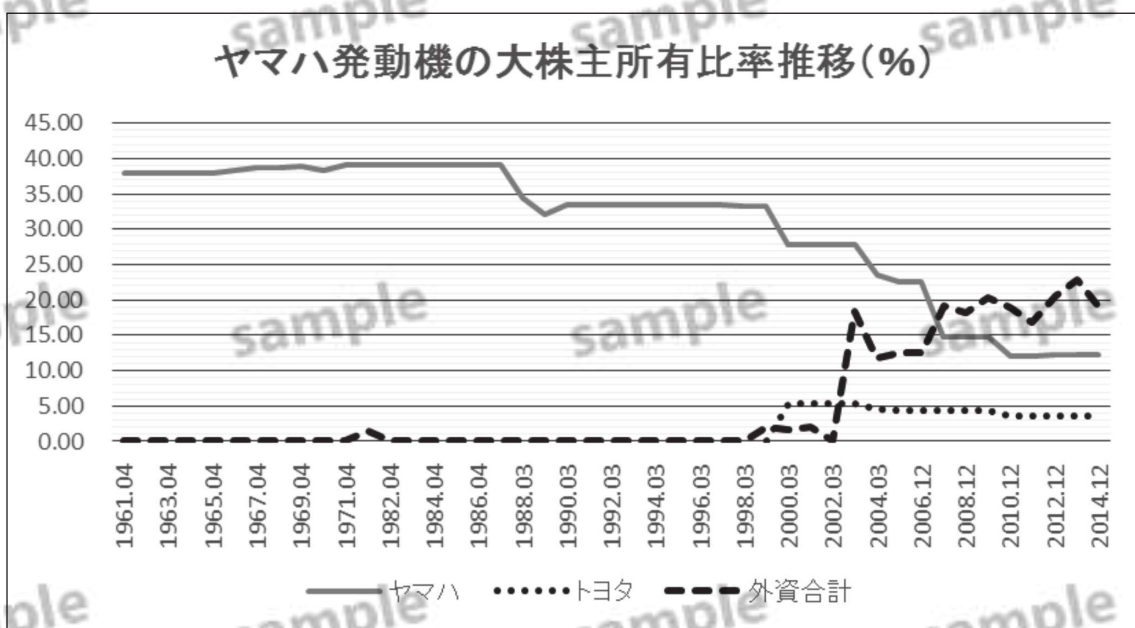
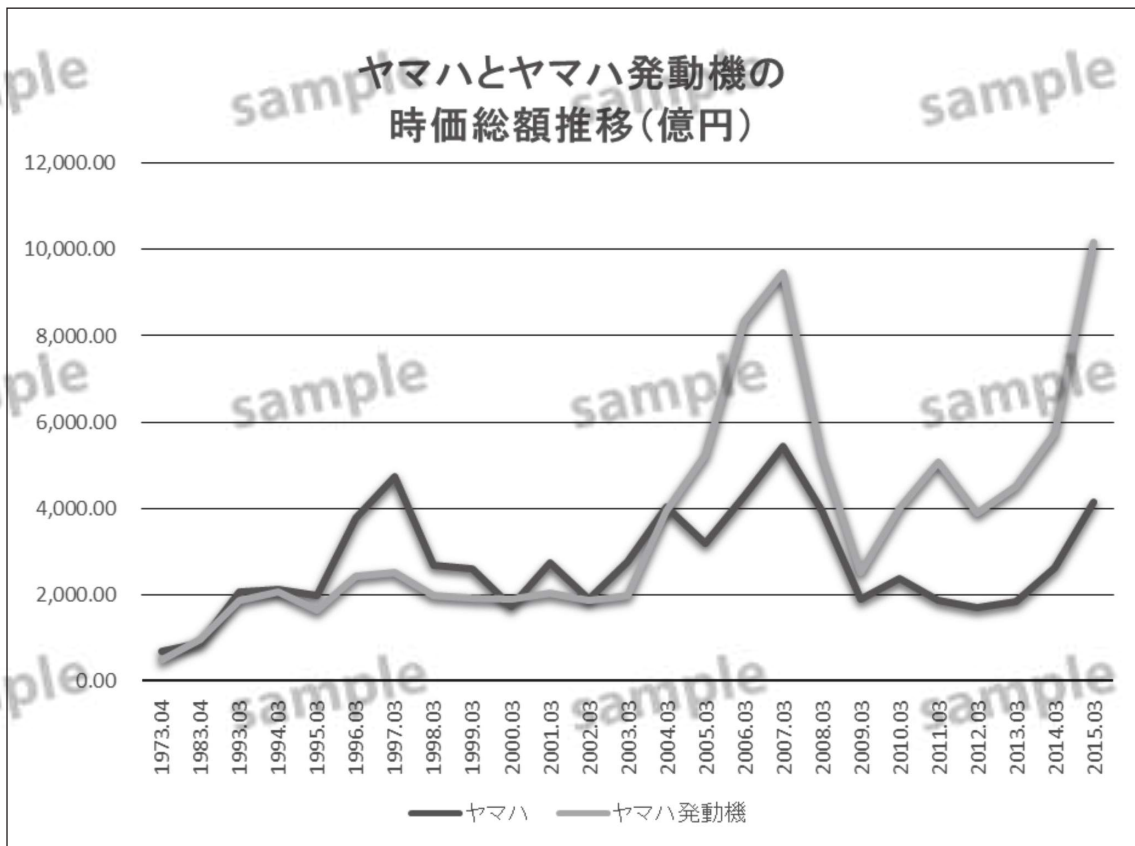


付属資料 15 (続き)

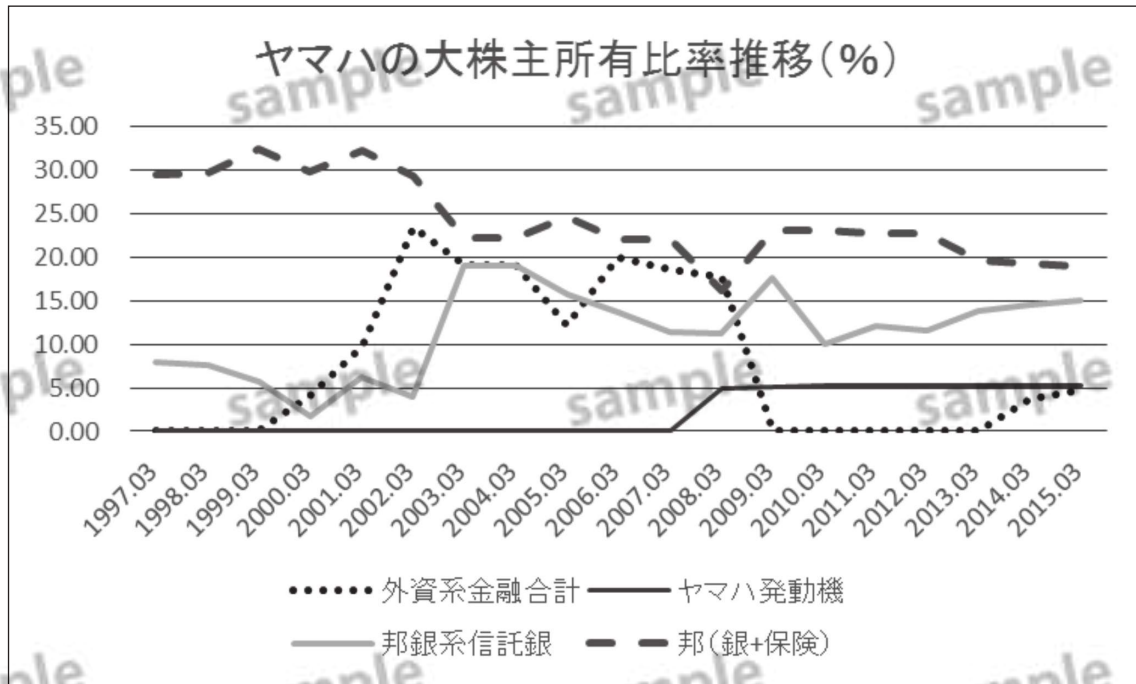




付属資料 16 : ヤマハとヤマハ発動機の時価総額および所有割合の推移



付属資料 16 (続き)



sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

---

不 許 複 製

---

慶應義塾大学ビジネス・スクール

---