

農業近代化の歩みを世界へ 農機事業

- 1 ■ ヤンマー農機の発足 1961 (昭和36) 年～1967 (昭和42) 年
- 2 ■ 稲作機械化一貫体系を構築 1968 (昭和43) 年～1977 (昭和52) 年
- 3 ■ 長期の需要低迷を新技術で克服 1978 (昭和53) 年～1987 (昭和62) 年
- 4 ■ 農業の転換点に新思想を提示 1988 (昭和63) 年～1998 (平成10) 年
- 5 ■ 新体制で拓く世界の農業市場 1999 (平成11) 年～2012 (平成24) 年



1

ヤンマー農機の発足

1961(昭和36)年～1967(昭和42)年

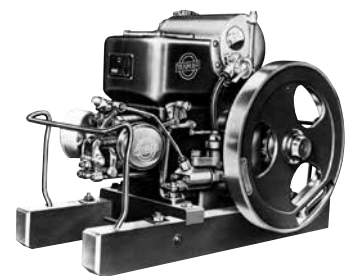
第2次世界大戦による若年労働者の動員で農地が疲弊し、鉄材不足で鎌や鍬の入手さえ困難な状況下、戦後日本の農業は国民の食糧確保という重責を担うことになった。

1950(昭和25)年に勃発した朝鮮戦争による特需を契機に、日本は工業国への道を歩みはじめて資材不足は次第に解消していくが、同時に農村から都会への人口流出や農家の兼業化が進んだ。

こうして農業人口が次第に減少するなか、米の収穫量は概ね順調に増加していった。その大きな要因は品種改良、化学肥料の使用、灌漑設備の充実、農作業の機械化による生産性の向上である。逆に、機械化の進展で農作業に必要な労力が軽減されたことが、農村の人口流出や兼業化を促進したともいえる。

政府は1953年の「農業機械化促進法」や1961年の「農業基本法」制定に伴う資金助成などの施策によって農機の普及を促し、1953年当時約3万5,000台であった耕うん機の普及台数は、1960年に約52万台、1965年には約300万台へと急増していった。

ディーゼルエンジンの販売先として農用分野を重視していた当社は、こうした流れを見据えて1961年に新会社を設立し、急成長する農機業界で確固たる地位を確立していく。



横形水冷ディーゼルエンジンK1形

軽量・小形ディーゼルの開発で農機市場に地歩

戦後、農用分野で原動機の主流を占めていたのは石油発動機であった。当社はこれに対抗するため、1951(昭和26)年に従来のディーゼルエンジンのイメージを一新する軽量・小形の横形水冷ディーゼルエンジンK形シリーズを発売した。続いて1955年11月にはメンテナンスフリーでより使いやすいNK形シリーズを、1958年2月には一層の軽量化を実現したNT形シリーズを市場へ送り出した。

これらのディーゼルエンジンは動力脱こく機や籾すり機、耕うん機などに用いられてベストセラーとなり、農用市場から石油発動機を駆逐していった。1960年には当社ディーゼルエンジンが国内で販売された農用原動機の約25%を占めるまでになった。

農作業の機械化は労力を著しく軽減した。特に、これまで人力と畜力に頼ってきた耕起作業を機械化した耕うん機の登場は農家にとって画期的な変革であり、耕うん機への関心は1950年代半ばから急速に高まっていった。

耕うん機に求められる機能は、その地域の土壌によって異なるため、各地にメーカーが散在していた。また、農機販売店ではほとんどの場合、エンジンと耕うん機を別々のメーカーから仕入れて店頭でセットし、農家に売り渡していた。

耕うん機の機能を十分に発揮させるにはエンジンと作業機を一体的に開発すべきであり、将来的にそうした方向へ向かうことは予想されたが、エンジンメーカーと作業機メーカーのどちらが主導権を握るかはまだ不透明な状態であった。

作業機メーカー4社とともに新会社を設立

1957(昭和32)年12月に営業部を市場別に再編し、第一営業部(農用)、第二営業部(陸用)、第三営業部(船用)を発足させた当社では、耕うん機の普及が本格化するなか、エンジン専門の道を歩み続けるか、自ら耕うん機の生産を手がけるか、あるいは既存の耕うん機メーカーと連携を進めるかという議論が交わされるようになった。

時を同じくして、生産・販売両面で業界の系列化が急速に進みはじめた。これに乗り遅れることは、将来性豊かな農機市場への道を自ら閉ざすことになる。決断を迫られた当社は作業機メーカーとの提携という最終決定を下すことになった。

1959年後半から始まった作業機メーカー各社との接触は次第に具体性を帯び、交渉相手も絞られていった。岡山県の藤井製作所、高知県の協和農機、福岡県の竹下鉄工である。

藤井製作所は日本における耕うん機のパイオニアとして1931年に第1号機を発表した企業である。耕うん機市場が広がりはじめた当時、当社ディーゼルエンジンと



籾すり作業に使用される横水NK2形(1955.11)



ディーゼル耕うん機(NK形搭載)の代かき作業(1955)



にぎわう各地の農機展示会(1956)



藤井製作所(1960)



協和農機(1961)



竹下鉄工(1960)



ニューデルタ工業



ヤンマー農機の設立披露(新大阪ホテル 1961.7)

最も高い割合でセットされたのが同社の耕うん機であった。協和農機は1938年2月に当社と土佐農機商會が共同出資して設立した会社で、粃すり機と脱こく機の生産を行ってきた。竹下鉄工は、1914(大正3)年に足踏み式脱こく機と水田用水揚げポンプの製造を開始し、この当時は最新鋭の耕うん機シリーズを市場に送り出していた。

交渉の結果、当社は第一営業部を切り離して新会社をつくり、そこに各社の営業・サービス部門を統合する、生産会社として各社の独立性を保証する、各社の系列販売店はすべて新会社の特販店となれるよう配慮するといった点で合意を得た。

新会社設立に当たって当社は、その業務を販売・サービスにとどめるのではなく、少なくとも研究・開発・試作部門を持ち、将来的には生産部門も持ちたいと強く主張していた。しかし、それでは作業機メーカー各社の独立性を損なうという激しい反論があり、原始定款に「組立て並びに加工」の字句を挿入することで妥協したのである。

1961年7月1日、まず当社と藤井製作所、協和農機の3社でヤンマー農機株式会社を設立した。新会社への参加について直前になって社内で疑義が発生した竹下鉄工は、防除機の有力メーカーである静岡県のニューデルタ工業とともに少し遅れて参加した。

新会社の社長には当社副社長の山岡康人が就任し、資本金は5億円、社員は当社を含む5社からの出向で編成され、発足時の取引店数は795店で農機業界屈指の販売網となった。

この年は農業生産性の向上や農業構造の改善を謳う「農業基本法」が制定され、農業近代化資金が助成されるようになった年である。ヤンマー農機はこうした追い風を受け、耕うん機の需要が大幅に増加するなかで順調なスタートを切ることができた。

系列販売会社の発足

耕うん機の普及・拡大期を迎え、大手農機メーカーは地域の販売店を結集して自ら資本参加し、自社商品だけを販売する系列販売会社の設立を推進するようになった。

当社ではヤンマー農機設立前の1960(昭和35)年に、まず全国の特販店から112店を選んで経営実態調査を行った。続いて、その調査結果をもとに特販店の体質改善・体質強化を図る経営ゼミナールを各地で開催し、店主の“勘”に頼る経営から“数字”に根拠を置く経営へと転換を図っていった。

これをきっかけに、自らの経営状況に目を向けた特販店の間で販売会社設立の機運が高まり、まず、岡山県南西ブロックの6特販店で話し合いが始まった。それぞれの特販店が現状の経営課題を提示しあうとともに、販売会社への組織変更によってどのような価値を生み出すかを徹底的に討議し、最終的に具体的な取り決めが行われるまでには約1年を要した。

こうして1963年3月に企業合同方式による系列販売会社第1号として吉備ヤンマー株式会社が誕生し、以後、各地で同様の販売会社が設立されていった。

また、当社では1959年3月に農機業界で初めて「ディーゼル預金」(北海道地域では“みのり預金”)と名付けた分割払制度を導入した。1961年には取扱銀行が60行を数え、取引高も2億円を超えたが古い慣習である掛け売りは根強く残り、販売店の資金繰りを苦しくさせていた。

そこでヤンマー農機では1964年4月、新たに宮崎銀行の支援を得てユーザーがより利用しやすい「ヤンマー農機ローン」をスタートさせ、その後も全国の地方銀行と提携してローン制度を広げていった。

ヤンマー農機総合技術研究所を開設

1963(昭和38)年10月に山岡康人社長が急逝したのを受け、当社およびヤンマー農機社長に山岡淳男が就任。新社長は1965年2月末から全国の特販店訪問・市場視

販売会社第1号の吉備ヤンマー本社(岡山県)
(1963.3)

ディーゼル預金のチラシ(1959)



特販店を視察する山岡淳男社長(1965)

察を開始した。特販店の実態や地域性に触れ、市場の声を経営に反映させるためである。佐賀県、長崎県を皮切りに始まったこの視察訪問は九州、四国、中国、関東、東北、近畿と4年間にわたって続いた。

特販店訪問を開始してすぐ明らかになったのは、寄り合い所帯として出発したヤンマー農機が抱える深刻な課題であった。提携各社の色合いが特販店ごとに色濃く残り、開発面でも統一が図られていなかったのである。

ヤンマー農機では1963年6月から提携各社でディーゼル耕うん機の量産を本格化させていたが、それぞれ独自に開発していたためデザインや規格が統一されておらず、部品の共通化も行われていなかった。

山岡社長は訪問に同行したグループ各社の技術スタッフや販売スタッフと連日にわたって宿舍で討議を重ね、次第に各社の意思統一が進んでいった。その結果、こうした課題の抜本的な解決策として1965年7月に誕生したのが「ヤンマー農機総合技術研究所」である。

同研究所では、当時耕うん機を生産していた藤井製作所、協和農機、竹下鉄工の技術関係者と当社技術陣が結集して商品開発を進め、さっそく大きな成果を上げた。1966年5月に販売を開始したディーゼル耕うん機Y形シリーズ(YC、YS)である。

開発に当たっては各社のノウハウを統合してエンジンと作業機の組み合わせを追求するとともに、1本のレバーで前進6段、後進2段の変速が行えるダイレクトチェンジ方式の縦形(I形)ミッションを開発。さらに、エンジンは耕うん機専用のFE形を搭載した。

当時は、このようにエンジンと耕うん機が同一計画のなかで並行して開発されることはほとんどなく、優れた機能性と一体形のスマートなデザインが相まって人気を博し、ロングセラー商品となった。

富士農機の設立

農機の販売ルートは大きく分けて2つある。販売会社や特販店を経由する「商業者ルート」と、農業協同組合(農

協)を窓口とした「系統ルート」である。

当社と系統ルートの本格的な取り引きは1952(昭和27)年に始まった。当時の商品はディーゼルエンジンだけで、取引先の県連も少数であった。

ヤンマー農機設立当時、エンジンは当社、耕うん機は富士号のブランドで藤井製作所が、それぞれ系統ルートと直接取り引きしていたが、1962年7月にエンジンの販売がヤンマー農機に移管され、1967年7月からは耕うん機を含めた全商品をヤンマー農機が販売することになった。つまり商業者・系統の両ルートへヤンマー農機が同じ商品を供給することになったのである。

農業近代化資金の低利貸付制度による各種助成金の融資は系統ルートが窓口となったため、系統ルートによる農業機械の取扱いは急速に増加していた。このため、系統ルート取扱機種が優先されるなど格差が生じて、商業者ルートの反発を招くこともあった。

そこで1966年12月、こうした摩擦を解消するためヤンマー農機と藤井製作所が共同出資して系統ルート向けの販売・サービスを専門に担当する富士農機株式会社を設立した。この新会社には当社や協和農機、竹下鉄工、ニューデルタ工業の4社も資本参加し、1967年7月に業務を開始した。

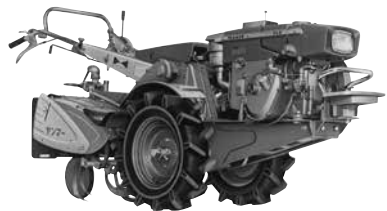
同社は順調に業績を伸ばしたが、やがて第1次減反政策で業界の環境が大きく変化し、また商業者・系統両ルートの調整も進んだため、1971年7月に業務をヤンマー農機に移管し、同年8月、発展的に解散した。

トラクタ専用の木之本工場が稼働

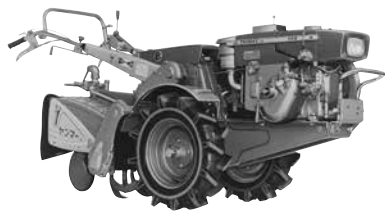
当社は1956(昭和31)年6月からディーゼル貨物自動車の開発を進め、何タイプかの試作・販売を経て、1960年10月から1962年5月までKYT形「ヤンマーポニー」車650台を生産・販売した。これらは農作業用の運搬車として開発されたものの、結果的には一般車両の領域に近づき、またガソリンエンジン車の攻勢もあって生産を中止した。その技術はトラクタ生産のために温



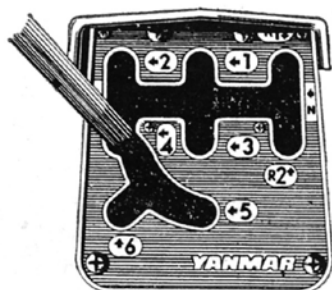
ヤンマー農機総合技術研究所の発足式
(1965.7)



センタードライブ方式のYC形(1966)



サイドドライブ方式のYS形(1966)



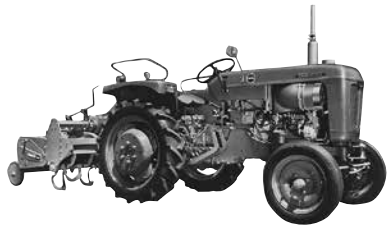
1本のレバーで前・後進の操作ができるダイレクトチェンジ



Y形耕うん機による作業(1966)



ヤンマーポニー(1960.10)



ディーゼルトラクタYM18A(18馬力 1963)

存されることになった。

こうしたなかでヤンマー農機が設立され、1963年には初のヤンマートラクタとして竹下鉄工がYM12A(12馬力)、藤井製作所がYM13A(13馬力)、協和農機がYM18A(18馬力)を開発した。これらはいずれも水田用トラクタとしては重過ぎるなどの理由で成果を上げることはできなかったが、YM18Aは北海道で一定の評価を受け、4年間で265台が生産された。また、総合技術研究所開設後の1966年には竹下鉄工と共同でYM160(10馬力)を、協和農機と共同でYM260(20馬力)を相次いで発売した。

また、ヤンマー農機は1967年5月、トラクタの生産・販売に関して石川島芝浦機械株式会社と業務提携した。両社で生産機種を調整して相互に販売を行うという狙いであったが、その背景には行政機関による提言もあった。立ち上がったばかりのトラクタ市場にメーカーが乱立して過当競争に陥るのを防ぐため、企業の合同や業務提携を奨励する考えが示されたのである。

こうして当社はトラクタ市場進出の足掛かりを得たが、提携メーカーに生産を委ねる現状の体制のままで将来のトラクタ需要に対応できるかという懸念から、ヤンマー農機は当社に対して生産体制強化の要望を寄せていた。これに対して当社は、1966年11月の常務会で最終審議して自社生産する方針を固めたものの、この決定までに約3年の年月を要しており、これがトラクタ事業において他社の後塵を拝する要因となった。

1967年9月、滋賀県伊香郡木之本町(現・長浜市木之本町)でトラクタ専門の木之本工場が稼働し、当社トラクタ事業は本格的な活動をスタートさせた。

バインダ、田植機の開発で苦杯

ヤンマー農機が発足した1961(昭和36)年は農業基本法が制定された年であり、わが国の農業が近代化・機械化に向けて大きく一步を踏み出した年である。

農業基本法がめざした農業の構造改善には残された手

作業領域の機械化が喫緊の課題であり、多くの技術者が「田植え」と「刈取り」の機械化に向けて先陣争いをしていった。また、農業に従事する者にとっても田植えと収穫は特に過酷な労働であり、その機械化は長年の夢であった。

こうして、有力農機メーカーがこぞってバインダの研究・開発を進めていたころ、ヤンマー農機では耕うん機の開発に全力を傾注しており、バインダの開発に振り向ける余力はなかった。そこで、1964年11月に岡山県のみのもる産業株式会社と業務提携を結び、1965年1月に遊星式動力刈取機を発売した。しかし、刈取機の分野では、その後、結束装置付きのレシプロ式バインダが主流となり、商品の全面的な見直しを行わざるを得ない状況となった。

バインダの開発で他社に後れをとったヤンマー農機は、田植機での巻き返しを図ってダイキン工業株式会社と提携し、1967年5月にいち早くひも苗式の田植機(動力苗まき機)TP21を発売した。その後、改良を重ねながらY30P、FP2を相次いで投入し、3年間で3万8,700台を販売して業界総出荷台数の57%を占めるまでになったが、やがて市場では散播式田植機が大勢を占めるようになり、バインダと同様に商品の大幅な見直しを迫られることになった。

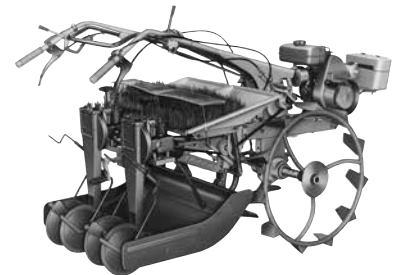
業界トップの座を獲得

このように、業界の開発競争に出遅れた部分もあるヤンマー農機であったが、総合技術研究所の開設以降は、急速に拡大する耕うん機需要を着実にとらえ、また次代に向けた新事業の開拓も力強く推進した。

その一つが農業施設事業である。農業基本法の制定以来、市町村や農協が主体となって共同作業施設の建設が進められるようになったため、ヤンマー農機は1963(昭和38)年9月に業界初の籾すりプラントを開発して農業施設事業への先鞭をつけた。さらに総合技術研究所では、ライスセンター(大規模穀類共同乾燥調製施設)やカントリーエレベーター(大規模穀類共同乾燥調製貯蔵施設)など各種農



遊星式動力刈取機YH100Aによる作業(1965)



動力苗まき機TP21(1968)



Y30Pによる植付作業(1968)

ヤンマー籾すりプラント第1号
(青森県 浅瀬石農協 1964)



ヤンマー学院の技術研修(1968ごろ)

業施設の研究に取り組むようになった。

また、当社は1963年4月の創業50周年記念式典で、記念事業の一つとして「ヤンマー学院」の創設を発表した。同学院は販売網の人材育成を目的に1965年2月から特販店後継者などの研修を開始し、1972年以降はヤンマー農機の教育部門として運営されるようになった。

このように、新商品だけでなく新事業や教育体制の整備にも力を尽くした農機事業は、耕うん機需要を中心に躍進を重ねていった。

ヤンマー農機の売上高は、設立以来、一度も前年割れを記録することなく増加を続け、1967年の年間売上高は業界1位の306億円に達した。また、同年の駆動形耕うん機シェアは55%を記録している。

こうした農機の急速な普及は農作業の労力を著しく軽減する一方、農村の労働力が第2次産業、第3次産業へと流れる要因となった。これが高度経済成長の原動力となり、同時に農家の兼業化も進んでいった。

2

稲作機械化一貫体系を構築

1968(昭和43)年～1977(昭和52)年

食糧増産政策を受けて順調に収穫量を増やしてきた米は、1967(昭和42)年、1968年、1969年の3年連続で1,400万t(トン)を超えるという空前の大豊作を記録した。しかし、これによって1969年の米の持ち越し在庫は550万tに達し、農業政策は大きく転換されることになった。戦後一貫して推進されてきた米の増産政策を米減らしに転換しようというもので、日本における長い稲作の歴史でも初めてのことであった。

1970年に米に換算して139万tの減反政策が実施されたが、この年も豊作が続いて端境期における古米保有量は720万tを超え、翌1971年にも230万tの減反が実施された。設立以来10年間にわたって右肩上がりの成長を続けてきたヤンマー農機の売上高も、この年、初めて前年割れに陥った。

しかし、トラクタやコンバイン、田植機が普及期を迎え、翌1972年には4年ぶりに米価が引き上げられたこともあって業績は急速に回復した。1973年の第1次石油ショックで他産業が深刻な不況に陥るなか、主要国の農産物不足や食糧産業への期待から農機業界は活況を呈し、当社もその後、1977年まで連続して売上高を伸ばしていった。

将来を見据えてトラクタ事業部を設置

トラクタ専用工場として開設した木之本工場では、1968(昭和43)年1月から当社の実質的なディーゼルトラクタ第1号となるYM273(23馬力)の生産を開始した。同年8月にはヤンマー農機総合技術研究所のトラクタ関係技術者を木之本工場へ集結させ、開発体制を強化。さらに、トラクタ用トランスミッションの組み立てを行っていた神崎高級工機製作所では、増産のため滋賀県坂田郡山東町(現・滋賀県米原市)に工場用地を取得し、1970年7月に伊吹工場が完成した。

YM273は前輪荷重を抑えるために軽量の水冷ディーゼルエンジンを搭載し、ステアリングには業界で初めて自動車用のボールスクリュウを採用して操舵の負担を軽くした。また、ブレーキ性能やデザイン性にも配慮し、特に東北地方を中心として発売早々にヒット商品となっ



木之本工場のトラクタ組立ライン(1968.1)



神崎高級工機・伊吹工場



4輪駆動トラクタYM2000D

た。

その後、機種の拡充やコストダウンへの取り組みを進め、1974年2月には4輪駆動トラクタYM1500D、YM1700D、YM2000Dの生産を開始した。4輪駆動を採用したのは水田作業での牽引力や機動力を高めるためであり、防水性に優れた機械式ベベルギヤも装備した。

こうしてトラクタの開発・生産体制が順次整えられるなか、2度にわたる減反が終わって1973年に米価の大幅な引き上げが行われると、それまで買い控えられていた農機需要が一気に拡大した。特に目立ったのが耕うん機からトラクタへの買い替え需要である。木之本工場のトラクタ生産は需要に追い付かなくなり、ヤンマー農機では1973年度の下半期以降、特販店に対して全機種出荷割り当てを行わざるを得ない状況となった。

こうしたトラクタ需要は一過性のものではなく、さらに大きな市場に成長することが見込まれた。そこで当社はさらなる高性能化と大量生産・大量販売の体制を整えるため、1974年9月、ヤンマー農機にトラクタ事業部を創設し、研究開発から設計、販売までを一体化した。

1976年12月には、新体制のもと、世界で初めて小形トラクタのトランスミッションにパワーシフト機構（ノークラッチ変速）を採用したYM2210（22馬力）の生産を開始した。



パワーシフトを採用したトラクタYM2210

バインダ、コンバインのトラブルを克服

ヤンマー農機では初期の刈取機や田植機で方式変更を余儀なくされたため、その後の開発に遅れが生じ、技術陣は常に先行他社を追いかけて時間との闘いを強いられることになった。

刈取機は遊星式動力刈取機からレシプロ式バインダへと転換し、1968(昭和43)年7月に発売した2輪2条刈LB600で巻き返しを図ることになった。ところが、翌1969年は高温多湿の異常気象に見舞われて稲の生育異常や湿田化が起こり、各社商品ともトラブルが相次いだ。

稲の茎を「稈（かん）」と呼ぶが、稈には品種や地域によっ

て長短や硬軟の差がある。そのうえ、株の大小や脱粒性、土地の乾湿なども異なるため、バインダの機能には、さまざまな状況に合わせて対応できる柔軟性が求められる。

しかし、方式変更で出遅れたヤンマー農機だけでなく、ユーザーの要望に押されて開発を急いだ各メーカーとも、こうした稲のばらつきに対する対応がまだ十分ではなかった。異常気象の影響を受けた稲は設計時の許容範囲を超える長稈となり、軟弱稈も多かった。このため結束ミスや稈抜け、稈傷み、放出不良などのトラブルが多発し、各社とも対応に追われたのである。

この教訓を生かして翌1970年4月に発売した1条刈のLB300や1972年4月に発売した業界初の1輪1条刈YB100は好評を博し、とりわけ1975年に発売した1輪1条刈YB101TSはそれまでバインダが入れなかった超湿田での作業を可能にして高い評価を受けた。

また、自脱形コンバインの開発に着手したのは1968年6月で、翌1969年5月に歩行2条刈の第1号機TC500を発売した。しかし、バインダと同様、異常気象による悪条件のもとでトラブルが相次ぎ、開発スタッフは対策のため東奔西走することになった。

この教訓を生かして翌1970年には姉妹機のTC450を開発した。当時、各社がガソリンエンジンを搭載するなかで、ディーゼルエンジンを搭載したこれらの商品は注目を集め、以後コンバインの原動機はディーゼルが主流となっていった。

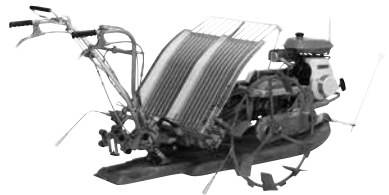
1972年3月に発売した2条刈TC750は、コンバイン専用の軸流式脱こく部を持ち、わが国のコンバインに革命的な転機をもたらした。市場で名機と謳われたこの商品によって、当社は参入の遅れを一気に取り戻し、コンバインの黄金時代を築くことになった。

さらに1976年2月には、業界で初めて自動こぎ深さ制御を採用した4条刈のTC3000を発表して自動制御時代の先鞭をつけ、一層の労力軽減へ道を拓いた。

超湿田用バインダYB101TS（バインスレー付）
(1975.10)

自脱形ディーゼルコンバインTC500(1969.5)

乗用2条刈ディーゼルコンバインTC750による
収穫作業(1972)



散播式田植機AP2(1973.7)



ブロック爪を装備した田植機YP2(伊吹)による植付作業(1973)



稚苗も中苗も植えるブロック爪(1972)

田植機の共同開発が進展

1972(昭和47)年2月にヤンマー農機、ダイキン工業、神崎高級工機の3社技術陣で新たなプロジェクトチームを結成して散播・マット式田植機の開発に取り組み、同年末にはAP2を、翌1973年8月にはYP2を発表した。

この両機には「ブロック爪」と名付けた高性能の植付爪を装備し、業界の注目を集めた。植付爪はマット状の苗を1株ずつ切断・分離して田んぼに植付けていくもので、田植機の性能を左右する重要部品である。ブロック爪は1株ずつの苗取り量が安定し、苗の根に付いている土を崩さず植付けられるため根付きがよいといった特長を備えていた。また、稚苗だけでなく中苗も植えられるという特長を持ち、以後、各社で採用されるようになった。

散播・マット式田植機を商品ラインナップにそろえた当社は、トラクタやコンバインと併せて稲作機械化の一貫体系を確立することになった。

農業施設事業への進出

1969(昭和44)年、総合技術研究所で取り組んできたライスセンターの1号機が石川県の志賀農協(現・JA志賀)に完成し、ヤンマー農機は翌1970年3月、業界初の農業施設部を開設した。

1969年に政府がスタートさせた第2次農業構造改善事業では、規模が大きく生産性の高い中核的農家を育成するため、育苗、米麦などの乾燥調製、農産物の集出荷貯蔵といった施設整備が推進された。また畜産、園芸などの施設形農業にも力が注がれるようになった。ヤンマー農機は業界に先駆けて、こうした時代の変化に対応する体制を整え、各地でさまざまな農業施設を受注していった。

1970年には岩手県の新堀中央高度生産組合に育苗施設の1号機を、1971年には志賀農協にカントリーエレベーター1号機を完成させた。さらに1972年には高知県の南国市農業組合法人西島団地に施設園芸の大規模集中管理モデルプラントを、岡山県の瀬戸内農協(現・JA

岡山)にドライストア1号機、佐賀県の久保田町農協(現・JAさが)にドライストア付きカントリーエレベーター1号機をそれぞれ建設した。ドライストアとは、穀物を入れたタンクに風を通して1次乾燥させながらストックする装置である。

その後、1980年6月には堆肥化プラント施設1号機が広島県の御調町営農集団で、同年9月には麦の乾燥施設であるターミナルエレベーター施設1号機が北海道の白滝農協(現・JAえんゆう)で完成している。

このように、大規模農業施設の普及を見越していち早く展開してきた施設事業であったが、なかなか採算の取れる状況まで至らなかった。それでも、1977年12月には広島県にヤンマー農産施設研修センターを設けて各種施設のオペレーター養成とサービス体制の構築に取り組むなど、飛躍のときに備えて着実に準備を整えていった。

ディア社との提携とトラクタの北米輸出

1972(昭和47)年5月、ヤンマー農機は世界有数のトラクタメーカーであるアメリカのディア社(Deere & Company)を通じて、同社の輸出部門であるジョンディア社(John Deere Intercontinental Co., Ltd.)と大形トラクタなどの輸入販売契約を結んだ。

この契約は大形農業機械時代の到来を予測して当社の商品シリーズを充実させるために結んだもので、47馬力から86馬力まで5機種のトラクタのほか、各種の牧草収穫機を輸入することになった。

一方、輸出に関しては、1975年3月から当社木之本工場で国内機種に現地仕様を施した小形トラクタYM240(24馬力)をはじめ5機種の生産を開始し、商社経由でアメリカへ送り出すようになった。北米のCUT(Compact Utility Tractor)市場をターゲットとしたもので、軽土木作業やホビー向けに導入された同機は、顧客満足度調査で高い評価を獲得した。

これに注目したディア社から、アメリカおよび世界各

カントリーエレベーター第1号
(石川県 志賀農協 1971)大規模施設園芸プラント西島園芸団地
(高知県南国市 1972)

ジョンディアトラクタ1020(49馬力 1973)



小形トラクタYM240

国で当社のトラクタを販売したいという要請があり、1977年6月、当社はディア社とOEM契約を結んだ。同時に、両社の技術を相互に活用して世界各国の市場ニーズに適合したトラクタを開発するため、同年8月にジョイントベンチャー契約および共同研究開発契約を締結し、設計開発会社として当社本社内に合弁のヤンマー・ジョンディーアエンジニアリング有限会社を設立した。

アジア各地で現地法人を設立

一方、アジア市場では1975(昭和50)年9月、インドネシアに農機分野の外資合弁企業第1号となるヤンマー農機インドネシア(P.T.Yanmar Agricultural Machinery Manufacturing Indonesia)を設立した。同社は農業機械の生産・販売を目的とし、1976年5月に移働した東ジャワ州パングラヤンの工場で籾すり機HW60の輸入組み立てを、翌1977年には耕うん機YZCの輸入組み立てをスタートした。

台湾では1960年8月にいち早く中国農業機械股份有限公司を設立し、耕うん機と小形ディーゼルエンジンの現地生産を開始した。1978年10月には現地資本の野興機械工業股份有限公司に資本参加して農業機械の組み立て・生産・販売を開始し、その後、中国農業機械における耕うん機の生産・販売を野興機械工業に移管した。

こうした海外拠点の設立には、それまで農業機械を完成品として輸入していたアジア各国・地域が自国産業の育成、機械工業の振興を図りはじめたという背景がある。当社はこうした国や地域の方針に沿って現地法人を設立し、さらに各生産拠点とも順次、部品などの国産化率を高めていった。

業界に先駆けて流通センターを開設

1974(昭和49)年に約1万9,000台であったトラクタの生産台数は2年後に約4万5,000台となり、コンバインも約1万6,000台から約4万台へと急伸した。ヤンマー農機の売上高も1972年の約410億円が1974年

には約1,070億円と急成長した。

こうして業績が拡大するなか、補修部品の迅速な供給が課題となった。従来は各支店ごとに中小の部品倉庫を設けて対応していたが、部品管理についての認識が十分でなかったため多くのムダやミスを生み、必要なときに必要な部品を供給できていなかったのである。

そこで、部品供給を効率化・迅速化してサービスを強化するために計画されたのが流通センターの開設である。1975年9月にまず 関東流通センター(茨城県真壁郡関城町)が完成し、同年12月に業務を開始した。

季節ごとの一定期間に作業が集中する農業では、使用する機械に対しても正確でスピーディな部品供給サービスが不可欠である。そこで、本社や工場と流通センターをオンラインで直結して一元管理する部品管理システム「DOLS」(Data Base On-Line System)を導入した。これによって部品注文からわずか数十秒で的確な出荷指図が行えるようになり、また、一定の在庫量を下回ると自動発注するため、在庫切れも防げるようになった。さらに、流通センターには研修サービスセンターを併設し、特販店やユーザーに対する整備研修を行うようになった。

ヤンマー農機が業界に先駆けていち早く流通・研修センターの開設に踏み出した背景には、好調な業績以外にもう一つの要因があった。それはディア社との提携である。

ディア社からトラクタの輸入を開始した際、ヤンマー農機は部品管理を重視する同社の姿勢や手法に注目し、同社のシステムを熱心に学んだ。この経験が流通センターの開設に結びつき、やがて業界各社が追随するようになったのである。

流通センターはその後、1976年4月に九州(福岡県筑後市)、1977年には東北(宮城県古川市)、中国(岡山県備前市)、北海道(苫小牧市)、中部(岐阜県養老町)と相次いで稼働し、全国を結ぶ部品ネットワークが完成した。



関東流通センター(1975)



DOLSシステムの受注処理(1977)



東北研修サービスセンター(仙台 1978)



ヤンマー農機インドネシア



野興機械工業股份有限公司

品質管理の徹底と生産・販売体制の変革

当社では1966(昭和41)年3月からYQM(Yanmar Quality Management)を実施し、その成果をもとにデミング賞への取り組みを開始。1968年11月にディーゼルエンジン業界で初のデミング賞実施賞を受賞した。ヤンマー農機でもYNQM(Nは農機を指す)を展開して提携メーカーにもその活動を広げ、当社のデミング賞受賞に大きく貢献した。

その後、1970年代前半から数年間、黄金期ともいえる時代を迎えて急激に業績を伸ばした農機業界であったが、1977年後半に入るとその勢いにも陰りが見られるようになった。農機の普及が限界に近くなるとともに、一時は減少した余剰米が再び増加し、問題化してきたのである。

このためヤンマー農機では生産合理化や投資の効率化を図ることが喫緊の課題となり、提携メーカーでもそうした意識を共有するようになった。

ヤンマー農機の創立以来、生産面を担ってきた主な提携先は藤井製作所、協和農機、竹下鉄工、ニューデルタ工業の4社で、藤井製作所は1975年1月に社名をセイレイ工業と変更した。

1977年12月、セイレイ工業と協和農機、竹下鉄工が合併し、新生・セイレイ工業としてスタートを切った。本社は旧セイレイ工業(藤井製作所)のある岡山市に置き、各工場はそれぞれ岡山工場、高知工場(旧協和農機)、福岡工場(旧竹下鉄工)となった。これによって生産計画や情報管理の合理化、投資の効率化、資金力の強化などは大きく進んだ。

一方、同年9月には系列販売会社の第1号である岡山県の吉備ヤンマーと県北部の美作ヤンマー株式会社、県東南部の備前ヤンマー販売株式会社の3社に複数の特販店が加わって、岡山ヤンマー農機株式会社が設立された。その後も各地でこのような統合が行われ、ほぼ1県に1社の地域販売会社が各地に誕生していった。

また、1975年4月にはヤンマー農機販売協同組合の

設立総会が開催され、5月以降、全国6地区で組合が設立された。組合員になった特販店は商工組合中央金庫から組合を通じて融資を受け、その資金でヤンマー農機へ注文を出すことができる。一方、確定注文を受けたヤンマー農機は先々の生産量を確保できるというメリットがあった。

同組合の前身は1955年に設立されたヤンマーディーゼル販売協同組合で、1970年代前半からの農機市場の急速な拡大に伴って分離独立したものである。北海道、東北、東京、大阪、中四国、九州の6地区で組合が開設され、設立時の組合員は288店、出資金は3億7,600万円で共同購入額は65億円であった。

このようにヤンマー農機全体でさまざまな変革が進められたが、農業そのものが大きな転換点を迎えていることに変わりはなく、厳しい事業環境のもとで新たな歩みをスタートさせることになった。



セイレイ工業・岡山工場



セイレイ工業・高知(山田)工場



セイレイ工業・福岡工場

3

長期の需要低迷を新技術で克服

1978(昭和53)年～1987(昭和62)年

稲作技術の向上で米の収穫量が増加する一方、1962(昭和37)年に118.3kgあった1人1年当たりの消費量は1975年に88kgまで減少し、その後も減り続けていった。

こうした状況を受けて1978年から6年間で320万tの生産調整をめざす「水田利用再編対策」が実施され、同年は39万ha(ヘクタール)・170万tの転作が行われた。また、この時期には農機の普及も一巡したため、農機業界は一気に低迷期を迎えることになった。大手メーカーによる同年1月から5月までのトラクタ生産実績は、平均すると前年同期の約63%まで落ち込んだ。

この低迷は長期間に及び、1983年になってようやく立ち直りの兆しを見せはじめるが、折から農産物輸入自由化の圧力を受けて本格的な回復には至らなかった。1977年に5,981億円であった農機業界の国内出荷額は1983年に4,367億円まで落ち込み、トラクタ販売台数は年間25万台が10万台以下に、コンバインは17万台が8万台に、また田植機は34万台が13万台に減少している。

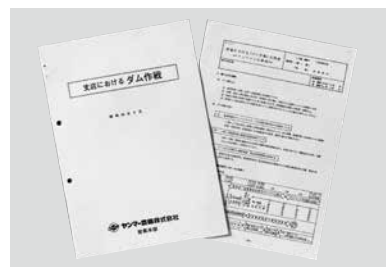
ヤンマー農機でも売上高が大きく減少していくが、経営の合理化やメカトロニクスの導入による機器の差別化などでこの苦境に立ち向かっていった。こうした努力が実って、1984年に入ると長いトンネルを脱して業績を一気に回復させ、1986年には設立以来最高の売上高を記録するに至った。

ムダ排除の徹底に向けて多様な施策

2度にわたる石油ショックや円高で日本経済が減速するなか、ヤンマー農機の売上高も1977(昭和52)年に1,439億円を記録したあと、1980年には1,273億円、1981年には1,203億円と減少していった。

こうした市場の低迷や競争激化に対応するため、ヤンマー農機では、当時、ヤンマーグループ全体で展開していたムダ排除運動の一環として1978年6月から「ダム作戦」をスタートさせた。ダムの水のように必要以上の在庫をためないよう、生産から販売まで商品の流れをスムーズにすることを狙いとした運動である。

しかし、量管理の徹底をめざすダム作戦の成功には販



「ダム作戦」展開のマニュアル(1979.4)

売の第一線で販売予測の精度を高めることが欠かせない。そこで1978年12月からは見込み客の発掘・管理・フォローとセールスマン活動のルール化を進める「V-100日作戦」を並行して展開するようになった。

春秋の農繁期が終わったあとの100日間を1期間として年2回実施したV-100日作戦は営業活動の効率化に成果を上げ、5年間にわたって展開された。



「V-100日作戦」指導マニュアル(1979)

情報システムの活用で業務を効率化

ヤンマー農機では流通センターの開設に伴って導入したDOLSに加え、1980(昭和55)年12月から新会計情報システム「AIS」(Accounting Information System)を稼働させた。これによって、従来はヤンマー農機の各支店で独自に行っていた資金調達や手形の割り引きなどがすべて本社管理となり、事務コストの大幅な削減が可能になった。

1982年12月には製品管理オンラインシステム「GMS」(Goods Management System)が完成。全国の支店、流通センター、工場を結んで受発注や入出荷、生産、転送、仕様変更などの情報をリアルタイムで共有することができるようになり、さらに1986年1月にはディーラーサービスの一環として「DIS」(Dealer Information System)がスタートした。これは、当社の大形コンピュータとディーラーの本社・営業拠点をVANの専用回線で直結したシステムで、農家情報や見込み客管理のほか、物流、経理、人事などの情報も一括管理できるようになった。



販売会社に導入された「DIS」(1986)

ヤンマーファイナンスを設立

先述したように当社では1959(昭和34)年3月から農機業界初の分割払制度(ディーゼル預金)を導入し、1964年にはヤンマー農機が地方銀行と提携してヤンマー農機ローンを開始するなど早くからローン制度を充実させてきた。

当初は販売資金の調達が主な目的であったが、その後、ユーザーに買いやすい手段を提供する販売促進の機能が



ヤンマークレジットの店頭用ステッカー

重視されるようになり、1978年3月、より手軽に利用できるヤンマー農機クレジットを導入した。

しかし、同クレジットも販売会社が分割債権の管理・回収を行う仕組みは従来と同じで、その負担は大きかった。これを解消するため、1983年9月に設立したのがヤンマーファイナンス株式会社（現・ヤンマークレジットサービス株式会社）である。

同社はヤンマー農機が独自に設立した金融会社であり、販売会社の債権を購入して農家と直接クレジット契約を結ぶ。これによって売掛債権を現金化した販売会社は、資金繰りが良好になっただけでなく、本来の業務である販売・サービスに専念できるようになり、農機販売に大きな転換をもたらすことになった。

ヤンマー農機中央技術研究所の開設

ヤンマー農機は1965（昭和40）年7月以来、大阪市北区茶屋町にある当社の本社ビル内にヤンマー農機総合技術研究所を開設し、研究開発の拠点としてきた。

しかし、研究内容の高度化や研究領域の拡大から手狭となったため、1977年11月、京都府乙訓郡大山崎町に当社が開設した「ヤンマー総合技術研究所」内に移転して「ヤンマー農機中央技術研究所」と改称。より充実した環境のもと、新たな研究開発をスタートさせた。

トラクタの機能が急速に進化

耕うん機からの買い替えで普及が進んだトラクタは、市場が成熟化したこの時期、メカトロニクスを導入などさまざまな新機能の搭載で差別化が図られるようになった。

ヤンマー農機では1981（昭和56）年、耕うん作業の高精度化を実現する耕深自動調節機構「オートロータリー」搭載のYM1810(D)～YM3810(D)を、同年9月には水田作業の精度を高める水平自動制御機構「UFO マチック」とメンテナンスフリーの湿式ディスクブレーキを搭載したYM2020～YM4220を発売した。



「オートロータリー」搭載のYM1810(D)

また1986年6月には、ロータリーなどPTO（Power Take Off: 動力取り出し機構）で駆動する作業機をワンタッチで脱着できる「クイックヒッチ」やロータリーの耕深に応じてロータリーカバー、リヤカバーの位置や姿勢を可変調整できる「深浅回動ロータリー」など業界初の機能を開発した。

続いて1987年6月には耕深制御と水平制御の2系統を同時にマイコン制御する「UFO- α 」を搭載したF215～FX435を発売し、優遇税制（通称：メカトロ税制）の対象となった。同シリーズには旋回時に前輪を後輪の約2倍の速度で駆動する前輪増速装置「ハイグリップターン」も搭載した。

さらに1987年10月にはハウスや果樹園での低床作業と水田での通常車高作業を1台で行える車高調節式トラクタ「モコモコトラクタ」F215M～F265Mを市場に送り出している。

一方、1980年11月には木之本工場に大形トラクタの生産ラインが完成し、翌年4月からキャビン付きの大形トラクタシリーズYM5000（49馬力）～YM7000（69馬力）を発売。1984年7月には、畑作・酪農向けに防振・防音・防塵構造のエアコン付きキャビンを採用して快適性を高めた大形トラクタF50～F97を発売した。

なお、1985年10月には快適性・デザイン性の向上をめざしたF80DKなど「ビッグフォルテ」シリーズ4機種が、農業機械では初めて通商産業省（現・経済産業省）のグッドデザイン商品に選定された。

このようにトラクタの機能や装備が高度化・多様化するなか、1984年12月に「トンボ会」が結成された。トラクタは耕うんや代かき、畔塗りなどさまざまな作業に用いられるが、その際、用途に応じた作業装置（インプリメント）を装着する。トンボ会は、このインプリメントのメーカー20社が集まったもので、今日に至るまで、新しいインプリメントの開発や専門知識を生かした販売促進などで協力関係を築いている。



農機展示会(1988)



グッドデザイン賞に選定されたF80DK



トンボ会第1回研修会(1985)

コンバインにも高度な自動化技術

従来、コンバインでの刈取作業は運転者と、刈取った籾袋をコンバインから降ろす補助者の2名で行っていた。1978(昭和53)年に発売したTC2200は刈取高さやこぎ深さを自動制御する装置に加え、稲の列を感知する自動操向装置も搭載し、ワンマンオペレーションを実現した。国内市場で好評を博すだけでなく、台湾でも大ヒット商品となった。



コンバインCA17

1984年10月には、一度脱こくしたあと籾が残ったワラ屑の処理を2回繰り返して3番ロスを低減させる新方式の直交処理胴を搭載したCA17が誕生。CAシリーズはサイドカバーをフルオープンできるようにしてメンテナンス性も向上させ、業界をリードするコンバインとなった。

さらに1986年1月には生物系特定産業技術研究推進機構(生研機構、現・独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構)との共同開発で稲、麦、大豆、蕎麦など多品種を1台で収穫できる汎用形コンバインCA600を市場へ送り出した。日本初のスクリー式脱こく機と大形選別装置を組み合わせ、エンジンの回転数を一定に保つ電子ガバナエンジンを搭載した画期的なコンバインで、その基本構造は現在も多くの国産汎用形コンバインに受け継がれている。



汎用形コンバインCA600

田植機の構造を大幅に変更

歩行形の田植機では当初、植付けの様子がわかりやすいように前方(車輪側)から後方(オペレーター側)へ傾斜した苗乗せ台を採用していたが、苗の継ぎ足しをスムーズにして前方視界もよくするため、後方から前方へ向かって傾斜する方式に変更、1977(昭和52)年にYP200を発売した。

1977年6月には業界初の乗用田植機として6条植のYP6000を発売。植付状態を確認しながら作業ができるよう運転席の前方に植付機を設けた前植式を採用し、植付けた苗を後輪が踏みつけないよう胴体屈折機構を搭載

していた。

しかしその後、植付精度が向上したことから1982年3月に後植式のYPR5000を発売した。この機種は市場からの要望が強かったノークラッチ変速の「ニュースーパーシフト」や田んぼに入ることなく畔から直接乗り降りできる「フラットステップ」、畔ぎわでの条数調整が手元レバーで行える「ユニットクラッチ」など独自の機能を数多く搭載していた。

さらに1985年2月には、植付精度を高める「ニュールーカスアーム」を採用し、上位機種ではパワーステアリングを搭載したARPシリーズ6機種を発売した。「進化して白」のキャッチフレーズで市場に投入された同シリーズは、当時12%程度であった田植機のシェアを翌年には22%まで引き上げるなど、低迷気味であった田植機の業績を上向かせるきっかけとなった。

畑作や水耕栽培にもチャレンジ

トラクタやコンバインに続いて田植機でも実績を上げる一方、次の時代を見据えて新規分野の開拓にも着手した。

1978(昭和53)年から畑作用の歩行形機械の開発に取り組み、1980年、耕うん作業を中心とした汎用管理機YKシリーズを発売。1981年には自家菜園などホビー用として小形車軸管理機「マイティラー」MTシリーズを発売し、予想以上の売上高を記録した。さらに1987年には、新開発の傾斜形OHVガソリンエンジンを搭載してコンパクト化したプロ用の汎用管理機PRTシリーズを発売するなど、畑作の分野で着々と実績を重ねていった。

さらに、水耕栽培(M式水耕プラント)の事業化にも本格的に取り組んだ。1985年の神戸グリーンエキスポ'85では未来の植物工場を想定した「ヤンマーグリーンファクトリー」を出展し、同年7月にはヤンマー農機に水耕栽培営業部が発足。11月には、滋賀県栗東町(現・栗東市)で約4,700㎡の敷地に5棟の温室が建ち並ぶ「ヤンマー



後植式田植機YPR5000



管理機(マイティラー)MT200



ヤンマーグリーンファーム琵琶湖(1985.11)

グリーンファーム琵琶湖」が竣工した。コンピュータが光・水・温度・養分を最適な状態に組み合わせ、生育状態を24時間監視するこの施設は、当時、水耕栽培のモデル農場としてマスコミでも大きく報道された。

ヤンマー農機の輸出部が本格稼働

1970年代の終盤から80年代初めにかけて農機業界全体の業績が落ち込んだとき、これを下支えたのは輸出の伸長であった。

ヤンマー農機では1975(昭和50)年8月に輸出部を開設していたが、当初はヤンマーディーゼル貿易本部の支援業務が主で、トラクタを除く全農機を海外に販売するようになったのは1980年4月からである。

当時の主要輸出国・地域と商品は韓国(コンバイン、田植機)、台湾(コンバイン、田植機)、インドネシア(耕うん機、粃すり機)、ヨーロッパ(管理機)、北米・中南米(ライスミル機器)であり、韓国と台湾で全輸出額の約80%を占めていた。

海外の合弁企業ではヤンマー農機インドネシアで1984年4月から、独自開発した耕うん機YSTの生産・販売を開始した。従来は精米機を除いて日本製農機と同じものを生産・販売しており、現地に出向した技術者が現地向けに開発した耕うん機はこれが初めてであった。

一方、ディア社へのトラクタ輸出は引き続き当社が担当した。当初5年間であったOEM契約は3年ごとに更新を繰り返して継続され、締結から9年後の1986年6月にはPTO出力14.5馬力から60馬力までのディア社向けトラクタ生産台数が10万台を突破した。これを記念して開催した式典にはディア社から同社会長以下6名の首脳陣が来社し、緊密な協調関係を改めて確認しあうことになった。



JDトラクタ10万台を祝うハンソン会長(右)と山岡社長(1986.6)

4

農業の転換点に新思想を提示

1988(昭和63)年～1998(平成10)年

1987(昭和62)年に5.95%、翌1988年には4.6%と2年連続で米価が引き下げられ、同年、牛肉やオレンジなど農産品8品目の輸入自由化も決定した。こうした厳しい環境のなかで、小規模兼業農家と大規模専業農家の2極化が一段と顕著になり、1993(平成5)年には農業の担い手となる有能な人材を市町村が認定して後押しする「認定農業者制度」が導入された。

同じく1993年には「ウルグアイラウンド」の農業合意によって米のミニマムアクセスを受け入れることが決まり、折からの大冷害によって同年から翌1994年にかけて米の緊急輸入が実施された。

続いて1995年には、従来の「食糧法」(食糧管理法)に代わって「新食糧法」(主要食糧の需給および価格の安定に関する法律)が施行され、米の生産・流通が自由化されるなど、日本の農業は大きな転換点を迎えていた。

こうした動きに対してヤンマー農機では、事業の在り方についての明確なビジョンの提唱や商品開発・営業両面での2極化への対応、効果的な業務提携などで業績向上に努めるとともに、好調な施設事業に注力。1988年から1996年まで連続して売上高を伸ばしていった。しかし、その後は消費税率の引き上げや減反拡大などで低迷が続くようになった。

厳しい環境下で新規事業にチャレンジ

1980年代後半、日本経済は円高不況を脱してバブル経済へと向かっていたが、農機業界を取り巻く環境は厳しさを増していた。こうした状況のなか、ヤンマー農機では新規事業の開拓に取り組んでいった。

まず、1987(昭和62)年10月の電波法改正を受けて同年12月からコードレス電話の販売を開始し、翌1988年10月には農家や農村地帯における旺盛な旅行需要を獲得するため、株式会社日本交通公社(現・株式会社ジェイティービー)と共同で株式会社ヤンマードリームエージェンシーを設立。さらに同年12月には大手アパレルメーカーと提携して通信販売事業にも参入した。

ヤンマー農機は、もともと内部に生産部門を持たない開発・販売主体の会社であり、強力なブランド力と全国



コードレス電話



マイカーリースの「イグショップ」1号店

に張り巡らせた販売網、120 万戸もの顧客を持っている。農機事業が低迷するなか、これらを活用して新たな収益源を確保するのが多角化戦略の目的であった。

さらに、ヤンマーファイナンスでも 1987 年 4 月に通信回線の貸し出しなどを行う情報通信事業に参入し、また 1989（平成元）年 4 月にはマイカーリースの「イグショップ」1 号店を愛知県長久手町にオープンするなど業容を広げていった。

しかし、新規事業の確立はそれほど簡単ではなく、こうした事業のほとんどはやがて縮小・撤退することになった。

「いま、日本の農業がおもしろい」

ヤンマー農機が新規事業の開拓に取り組んだのは、詰まるところ本業の不振をカバーするためであった。そうした危機感からヤンマー農機では 1990（平成 2）年 12 月に「STANCE21 戦略委員会」を立ち上げ、21 世紀に向けて自らのスタンスを確立するための議論を開始した。

同委員会は翌 1991 年 7 月に解散したが、その提言をもとにさまざまな議論や活動が展開され、農業にこだわり、農業に関わり続けることが自分たちのスタンスであることが再確認された。また、そのスタンスに沿って社員一人ひとりがベクトルを合わせ、共に響きあいながら目標に向かって力強く前進しようという考えから「レゾナンス・パワー」(Resonance Power) という言葉も提唱された。

一方、対外的には 1990 年 1 月のヤンマー農機全国大会で、企業スローガンとして「いま、日本の農業がおもしろい」を掲げた。

当時、厳しい市場開放要求などで、農家や農機業界だけでなく広く経済界でも日本農業の将来を悲観的にとらえる傾向が強かった。そうしたなかで掲げたこのスローガンに対して「おもしろいとは何か」という声もあった。販売の最前線で苦勞する特販店に説明できないというのである。

しかし、厳しい環境のなかで創意工夫しながら新しい農業をめざそうという人たちの存在や、急激な人口増加に伴う世界的な食糧需要の拡大などに希望を見出し、農業の未来に光を当てたこのスローガンは決して奇をてらったものではなかった。

折から創業 30 周年を迎えたヤンマー農機では、記念事業として、次世代を担う若者に農業と農村の未来を考えてもらおうと、先のスローガンをテーマに学生懸賞論文の募集を行った。第 1 回の応募総数は 83 編で、社内選考および社外専門委員による最終審査を経て大賞 1 編（賞金 100 万円）と優秀賞 4 編（賞金 30 万円）が選ばれた。また、企業文化活動の一環として『農の時代—愛と挑戦の元気農業が始まる—』を出版した。

さらに、ヤンマー農機ではこうしたスタンスをもとに、農業や農村の変革に応える企業体としてあるべき姿を描き、これを追求する「ビジョン経営」を提唱・実践した。ヤンマー農機はもちろん、販売会社や特販店もそれぞれの立場でビジョンを持って経営に当たり、顧客満足を実現していこうというものである。

これら一連の運動を展開するなか、農業を取り巻く環境に新たな潮流が生まれた。農業に対する政府の認識として「自らの技術と創意・工夫によって経営の成果が得られる職業である」とされ、「経営感覚に優れた担い手の育成」が始まるのである。

「いま、日本の農業がおもしろい」というスローガンは、新しい農業の姿をいち早くとらえ、「農」に携わる人々を鼓舞する光明となったのである。

小規模兼業農家向けの機種を相次ぎ発売

商品開発では農業 2 極化への対応に力を注いだ。1988（昭和 63）年 1 月に販売を開始した小形トラクタ Ke-2（12.5 馬力）、Ke-3（13.5 馬力）は、女性や高齢者でも操作が簡単で小回りが利き、しかも低価格であったため、小規模兼業農家のニーズを的確にとらえてヒット商品となった。



第1回学生懸賞論文表彰式(1990)



『農の時代—愛と挑戦の元気農業が始まる—』



レゾナンス・パワーのポスター



ヤンマー農機全国大会(1990.1)



小形トラクタKe-3



2条刈コンバインEeシリーズ



乗用田植機Pe-1



ヤンマーエコトラとセレッソ大阪・森島選手



日経優秀製品・サービス賞表彰式(1996.10)

同様の開発思想から1989(平成元)年10月には小形・軽量で低コストの乗用田植機Pe-4を、1995年3月にはHST(油圧式無段変速トランスミッション)搭載の2条刈コンバインEeシリーズを発売して兼業農家や中山間地で好評を博し、シェアの向上に大きく貢献した。

さらに、こうした流れを受けて1998年11月に発売した乗用田植機Pe-1は、業界最軽量で歩行形並みの65万円という低価格を実現。圧倒的な人気を集めて記録的なセールスとなり、4条植田植機のシェアは40%以上となった。

大規模専業農家向けも充実

小規模兼業農家が増加する一方で中核農家による農業の大規模化も進み、これに対応する商品の開発や一層の高性能化が進んだ。

1989(平成元)年6月に発売したトラクタ「パワーフォルテ」シリーズのF535は業界初の電子ガバナを搭載して低速時のエンジントルク特性を大幅に向上させ、畑作業でのトラクタ性能を飛躍的に高めた。さらに1992年7月には排出ガス規制をクリアするため独自のTNEエンジンを搭載し、エアコン付きキャビンも装備したトラクタ「スーパーフォルテマークIII AFシリーズ」AF-22～AF-33の生産を開始している。

1995年10月には、トラクタ市場に一時代を画す商品を発売した。電子ガバナ技術を生かした直噴エコディーゼルエンジンと高速耕うんロータリーを搭載したトラクタ「エコトラ」4シリーズ・14機種である。耕うんスピードは従来機の1.5倍から1.8倍で、同馬力の従来機に比べて30%から40%の作業時間短縮と30%から50%の燃費低減を実現した。

エコトラ発売に当たっては、実際に体感していただくこそ価値がわかるという考えから「100万人試乗キャンペーン」を展開。全国各地で実演試乗会や大小の展示会を開催し、農家から高い評価を得た。さらに1996年10月には「日経優秀製品・サービス賞」の優秀賞を、

1999年2月には「優秀省エネ機器システム」として日本機械工業連合会の会長賞を受賞している。

この間、1994年4月にはディア社製トラクタの輸入販売台数が国内累計1万台を突破した。

また、コンバインでは1989年5月、当時業界最大の60馬力で、HSTやUFOなどの先進システムを搭載した5条刈CA-MAX5を発売した。同機が業界で初めて採用したキャビンタイプの運転席は、快適志向が高まるなか各社に広がっていった。また、1991年5月に発売したCA300は籾とワラ屑をそれぞれ専用ルートで処理する快速2重胴を搭載し、旋回性能にも優れた3条刈コンバインで、その後の機種展開のベースとなった。

1994年9月には、生研機構の緊急プロジェクト開発事業初号機となる大形汎用コンバインCA1200が誕生した。120馬力のパワーと3.6mのワイドな刈幅、2,400L(リットル)の大容量グレンタンクを備え、乗用車感覚の丸ハンドルを採用。コンバインの未来像を示す画期的な商品となった。

さらに1997年4月には、自脱形では業界で初めて丸ハンドルを採用した5条刈GC70と6条刈GC80を発売した。ハンドルの操作角度に応じて、左右それぞれの油圧モーターの回転速度を無段階で調節してゴムクローラを個別に駆動する新機構を搭載。旋回時に片側のクローラを停止する従来のコンバインと比べて格段にスムーズに旋回でき、田んぼを荒らすことも少なくなった。

田植機では1988年10月、1条当たり2個の植付爪が回転するロータリー植付機構搭載のRR40、50、60を発売。従来のクランク式に比べて約1.5倍の植付スピードと手植えに近い精度を実現した。また大規模農家向けの10条植高速乗用田植機GP10を1998年3月に発売。水冷3気筒エコディーゼルエンジンを搭載して高速・低燃費を実現し、高い評価を得た。

また、ヤンマー農機では1990年7月に大形農機専門の大形販売課を開設し、商品開発・営業体制の両面から2極化への対応を図った。



コンバインCA1200



丸ハンドルコンバインGC80



10条植高速乗用田植機GP10

石川島芝浦機械と業務提携

農業に対する社内の意識改革や2極化への対応とともに、農機事業の業績向上に大きな役割を果たしたのが石川島芝浦機械との業務提携である。同社のトラクタ事業は業界でも有数の歴史を誇り、管理機でも豊富な技術とノウハウを蓄積していた。

ヤンマー農機は古くから同社と親交を持っていたが、1991(平成3)年7月に結んだ業務提携は広範囲に及び、トラクタや野菜・畑作用管理機の開発・生産でさまざまな協力体制を構築する一方、国内農機部門における石川島芝浦機械の販売網はすべてヤンマー農機に集結することになった。業務提携と同時に同社の販売要員約200名がヤンマー農機に出向し、以後、石川島芝浦機械は国内販売から撤退してトラクタと管理機の開発・生産および輸出に専念することになった。

1993年5月には共同開発による第1号機としてトラクタ「フォルテ AF シリーズ」4機種を発売。業界最高水準のスペックを合言葉に開発を進めたこの商品は、市場で好評を得た。さらに、販売網の移管を受けたヤンマー農機は同年、売上高2,000億円企業へと発展し、その後も1996年まで連続して業績を伸ばしていった。

総合販社の設立と機能の拡張

1992(平成4)年12月に設立された株式会社ヤンマー農機長野(現・ヤンマー農機販売株式会社関東甲信越カンパニー甲信推進部)は、設立と同時にヤンマー農機東京支店から特販店および系統販売の移管を受け、全国で初めて小売・卸・系統の3ルートを持つ総合販社となった。さらに、1995年12月には新潟ヤンマー農機株式会社を株式会社ヤンマー農機新潟に社名変更するとともに、ヤンマー農機新潟支店の機能を移管し、支店機能を有する総合販社が誕生した。

これらの総合販社がめざしたのは、現地社員とヤンマー農機社員の協調や小売・卸・系統の協調を通して全販売ルートで競合他社に勝るサービスを実現し、地域の

リーディングカンパニーになることであった。

その後も、1998年10月に北陸の3販社が合併して設立した株式会社ヤンマー農機北陸など、各地で総合販社化が進んでいった。

ナプラシステムなど新規事業を展開

日本における農機開発は当初から稲作を中心に発展し、田植えから刈取り、脱こくまでの一貫体系を構築してきた。しかし、こうした機器はすでに普及段階を終え、また米余りや米離れも進んで農機業界は一種の閉塞状況に陥っていた。

これを打破するため野菜作に目を転じ、育苗から移植、収穫までの一貫体系を確立したのが「ナプラシステム」である。ナプラというのは「菜っ葉プラント」を略した名称である。

ヤンマー農機は1991(平成3)年に育苗用のナプラセルトレイを、翌1992年3月に野菜移植機CP-1を発売して新市場の開拓に乗り出した。しかし、これらは独自に開発したもので田植機や水稻マツのように規格化されていなかった。そこで生研機構とともに緊急プロジェクト事業の一環としてセルトレイの規格化を推進。新たに開発したナプラセルトレイが1995年3月に農林水産省規格に認定され、以後、業界の標準仕様となった。

育苗、移植機に続いて、1995年8月には業界初の2条掘人参収穫機HN2を発売した。その後も、移植機や収穫機各種周辺機器に至るまで、対応作物を次々に広げ、野菜づくりの機械化一貫体系構築に大きく貢献している。

日本の農家ではまた、高齢化が進んで防除作業などの人手が不足するようになっていた。そこでヤンマー農機では1994年7月に無人ヘリコプターで農薬散布を代行する新事業を立ち上げ、1996年4月にはヤンマーヘリサービス株式会社を設立。1997年1月にはGPS技術を活用した高能率ヘリコプターYH300を投入して市場の拡大を図った。



石川島芝浦機械との業務提携(1991.7)



共同開発による第1号トラクタ「フォルテAF」シリーズ



株式会社ヤンマー農機新潟



育苗用ナプラセルトレイ



汎用野菜移植機CP-1



無人ヘリによる農薬散布(YH300)

大規模農業施設の受注が急増

国の施策に沿って大規模農業施設の普及に努めながらも採算面で厳しい状況が続いていた施設事業に、大きな転機が訪れた。1993(平成5)年にウルグアイラウンドの農業合意によってミニマムアクセス米の緊急輸入が決まると、国内農業への影響緩和のためさまざまな予算措置が取られ、農業施設に関する融資も大幅に増加したのである。ヤンマー農機でも各地で新規受注や増改築が相次ぎ、1994年から2001年まで300億円前後の売上高が続くことになった。

また、1990年代には業容も格段に広がった。人手不足で自動化・省力化のニーズが高まるなか、1990年6月には選果プラント1号機としてリンゴの色彩選別を行う施設が青森県の越水農協(現・JAつがるにしきた)で完成。1991年8月には柱と梁を一体化して外力が加わっても変形しにくいラーメン構造のニューカントリーエレベーター1号機が岐阜県の本巣郡農協(現・JAぎふ)に、1992年4月にはDAG(Dry Air Generator)全量貯留施設1号機が岩手県の北上市農協(現・JAいわて花巻)に相次ぎ完成した。DAGは火力を用いず除湿した空気を送ることで穀物を乾燥させ、そのまま貯蔵できるシステムである。火を使わないため夜間にオペレーターが常駐する必要がなく、品質も劣化しにくいことから好評を博した。さらに近年では、火力方式に比べて環境負荷が少ない点でも注目を集めている。

また、この間、1991年3月には農業施設のアフターサービスを専門に行うヤンマープラント株式会社(現・ヤンマープラントサービス株式会社)を設立した。

業界で初めて中国市場へ進出

農業再生に向けた意識改革やさまざまな経営努力で順調に業績を回復した農機事業は、1996(平成8)年、過去最高となる2,371億円の売上高を記録した。

しかし、1997年に入ると消費税が5%に引き上げられたほか、金融機関の経営破綻も相次いで景気が低迷。



選果プラント1号機としてリンゴの色彩選別を行う施設



DAG (Dry Air Generator)全量貯留施設1号機

さらに4年連続の豊作が米価下落や減反強化を招くなど農機業界を取り巻く環境は急速に悪化していった。こうしたなかで期待を集めたのが海外市場、特に稲作を中心としたアジア、中国市場である。

ヤンマー農機とセイレイ工業は1994年9月に江蘇洋馬農機有限公司を設立して業界初の中国進出を果たし、コンバインの販売・整備などの営業活動を開始させていた。同社は中国における農機事業の可能性をリサーチするパイロットカンパニーの役割を担っていたが、ここで販売したコンバインCA355が非常に高い評価を得たため、本格的に工場を建設して拡販していく方針が決定された。

1997年10月、中国最大の米どころである江蘇省無錫にヤンマー農機、セイレイ工業、中国側の江蘇省農機石油公司、無錫市新区経済発展集団総公司との合併で洋馬農機(中国)有限公司を設立した。中国にとっては農機を現地生産する初めての大型合併会社である。

同社の工場は1999年8月に竣工してコンバイン「人民号」Ce-1の生産を開始し、中国における農機事業の新しい歴史が幕を開けた。当時の中国において、名称に“人民”という言葉を使用できるのは名誉なことであった。これに伴って江蘇洋馬農機はその役割を終え、顧客の引き継ぎなどを行ったあと2001年に清算された。

一方、ヤンマー農機インドネシアでは農機需要の増加に対応して工場の拡張や新築が行われ、1996年には耕うん機の販売台数が年間5,000台を突破。1997年には日本向けにコンポーネント部品の輸出も開始した。

北米市場では1980年代半ばからディア社向けトラクタ8機種のうち中形3機種がミッションとフロントアクスルのみ、1990年代半ば以降は5種類の小形機種もミッションとフロントアクスル、エンジンのみの供給となった。1980年代半ばからの急激な円高で完成車の輸出では採算が合わず、主要部品だけの供給となったのである。しかしその後、1997年9月から当社は神崎高級工機が開発したトラクタLVシリーズを再度OEM供給することになった。



江蘇洋馬農機有限公司



洋馬農機(中国)有限公司の設立調印式



洋馬農機(中国)の工場竣工



中国のコンバイン刈取風景

5

新体制で拓く世界の農業市場

1999(平成11)年～2012(平成24)年

ピーク時の1950(昭和25)年に約618万戸あった農家の戸数は2010(平成22)年に約253万戸まで減少し、同じく農業就業人口は1970年の約1,454万人が2011年には約260万人へと激減した。しかも、そのうち約61%は65歳以上の高齢者であり、平均年齢は65.8歳となっている。また、耕地面積も同様に1961年の約609万haが2010年には約459万haとなった。

この間、政府によってさまざまな施策が打ち出されてきたが、農業の衰退という大きな流れに歯止めをかけることはできなかった。また、国内では農業機械化がほぼ完成の域に達し、農機業界にとっても市場環境は非常に厳しい状況にある。

一方、世界に目を向けると、1970年に約30億人であった人口が2011年には70億人を突破し、さらに中国など多くの国で経済発展が進んで食糧需要は大きく増加している。また、海外の農機市場が本格的に広がっていくのはこれからであり、特にアジアを中心とした市場が次のターゲットとして大きく浮上してきた。

こうした変化に対応するため、ヤンマー農機はさまざまな組織改革を経て当社と合併。「食」の未来を担い、世界を舞台に羽ばたく成長部門として、より一層重要な役割を果たすことになった。

Y E P に基づき組織体制を大きく変革

ヤンマー農機の売上高は1996(平成8)年に史上最高を記録したあと、6年連続で前年割れが続いた。景気低迷による先行き不安や減反、米や野菜価格の下落などが主な要因である。

当社では2002年1月、「ヤンマー進化計画」(Yanmar Evolution Plan: YEP)を発表して事業分野ごとに開発・生産・販売の一貫体制をめざす組織改革に乗り出し、低迷が続くヤンマー農機でも改革が断行された。

まず2002年7月、ヤンマー農機にトラクタ事業部と農機事業部を開設。同時に木之本工場のトラクタ生産と神崎高級工機伊吹工場を統合して、伊吹工場を母体にトラクタおよびトラクタ用トランスミッションを生産する



ヤンマー農機製造

ヤンマー農機製造株式会社を設立した。

続いて2004年7月にはセイレイ工業の建機生産事業、不動産事業を分離して、コンバインや田植機などトラクタ以外の農機を専門に生産する会社とした。

ヤンマー農機はこの2社を傘下に収めるとともに、滋賀県米原町(現・米原市)のヤンマー中央研究所に集結していた農機開発部門のうちトラクタ部門をヤンマー農機製造へ、コンバイン・田植機部門をセイレイ工業岡山工場へ移動した。

これによってトラクタ事業部、農機事業部とも開発・生産・販売が一体化されたのである。

また、この間、ヤンマー農機および農機総合販社では2003年12月から人事・会計・販売・物流にわたる基幹系統合システム「RIOS(ライオス)」(Real-time Integrated Open System)が稼働し、2004年10月にはヤンマー農機本社と開発本部が品質マネジメントシステムISO9001および環境マネジメントシステムISO14001を同時に認証取得した。



トラクタ生産ライン



ヤンマー農機本社と開発本部がISO9001の認証を取得

国内販売網の再編強化

組織の統合・再編は、生産部門だけでなく販売部門でも次々と実施された。

農機の販売会社は1960年代半ばから、より強い経営体質の獲得やあらゆるルートに対するサービス機能の向上などを目的に統合・再編を繰り返し、2001(平成13)年には総合販社29社の体制となっていた。

さらに、2003年からは大形稲作市場への対応やサービス営業機能の一層の強化、間接コストの圧縮などをめざして統合・再編が進み、2004年3月には全国12社の広域総合販社体制が構築された。

そして2008年12月、北海道と沖縄を除く広域総合販社10社を一元化して、拠点数約400、社員数約3,700名のヤンマー農機販売株式会社が設立されるに至った。グループの総合力を発揮してCS(Customer Satisfaction: 顧客満足)向上をめざすとともに、全国規模で優秀な人材



大形農機のサービス拠点、アグリサポートセンター

を確保し、ユーザーへのソリューション活動をさらに充実させることを狙ったものである。

アジア各国で積極的な事業活動

当社農機事業は長い歴史の多くを稲作の機械化一貫体系構築に費やしてきた。今後、重要性が高まる海外市場においても、まずターゲットとなるのは稲作関連の技術やノウハウを生かせるアジア地域である。

農機の海外拠点として最も古い歴史を持つヤンマー農機インドネシアでは、2007(平成19)年11月に耕うん機の累計販売台数が10万台を突破し、2008年1月には日本とヨーロッパ向けに管理機QT30の輸出を開始した。また2011年7月には、ディーゼルエンジンの生産・販売を手がけてきたヤンマーディーゼルインドネシア(P.T. Yanmar Diesel Indonesia)に農機の営業・サービス機能を一本化して総合力を発揮できる体制を構築し、将来性豊かな市場の掘り起こしを進めている。

同じ東南アジアのタイでは、2004年11月に農機の販売・サービスを行う合併会社ヤンマー農機タイランド(Yanmar Agricultural Machinery [Thailand] Co., Ltd.)を設立し、主にトラクタの販売を行ってきた。また、販売金融面では2009年7月、トラクタの割賦販売を目的としたヤンマーキャピタルタイランド(Yanmar Capital [Thailand] Co., Ltd.)を設立している。

近年、同国では需要が急速に拡大したため、2011年2月に小形エンジン生産の現地法人であるヤンマーS.P.(Yanmar S.P. Co., Ltd.)敷地内にトラクタ生産工場を建設し、農機の営業およびサービス機能も移管・統合。現在ではタイ国内だけでなく近隣諸国に向けたトラクタビジネスの展開を視野に入れ、さらに、将来的には農機のトータル・ソリューションビジネスを幅広く推進していく計画である。

一方、中国では洋馬農機(中国)が2002年にコンバイン人民号の国産化率を70%まで高め、単年度で1,000台を販売した。同年には整備センターや部品センターを

開設してサービス体制の強化にも取り組んでいる。

また同社では、江蘇省農機管理局の要請を受けて1999年に日本製の乗用田植機RR6を試販し、翌2000年から2005年にかけて江蘇省を中心にRRシリーズの本格的な販売活動を展開した。

さらに、2009年にはR&Dセンターを開設。セイレイ工業と連携しながら開発・生産体制や現地調達体制を整え、2010年からグローバル乗用田植機RJシリーズの生産を開始した。同シリーズは日本国内で求められる商品力と海外市場に即した耐久性や低コスト化を同時に満たした商品である。

これによって中国における乗用田植機の販売が急伸び、2011年には工場を増設するとともに歩行田植機AP4の生産・販売を開始した。

このように近年、同社は巨大市場・中国における農機事業の基幹工場として存在感を増している。

また2011年11月には、今後の重点市場として期待される中国東北部でシェア拡大の足がかりとするため、ハルビン洋馬農業機械有限公司を設立した。

韓国においては現地の大手農機メーカーと技術提携契約を結んでトラクタ、コンバイン、田植機を販売するとともに、田植機、コンバインに関しては2003年以降、日本から完成品の輸入を行ってきた。

2005年7月、これらの商品の拡販とアフターサービスを目的にヤンマー農機韓国(YNK)を設立して「ヤンマーの顔が見えるサービス」を提供するとともに、2007年1月からは自社特約店体制での販売活動を開始した。

さらに、2012年3月には大規模稲作市場の中心地である全羅北道益山市に本社とサービスセンターを移転・新築し、顧客に近い場所での事業展開を行っている。

北米・欧州・豪州のトラクタ事業で新展開

1980年代半ばの極端な円高で北米における自社ブランドのトラクタ販売から撤退し、さらにディア社へのOEM供給も縮小されるなか、当社ではYANMARブラ



管理機QT30



ヤンマー S.P.のトラクタ生産ライン



中国の農機展示会に田植機を出展



ヤンマー農機韓国(2012)



MTD社のディーラー大会で「Cub Cadet YANMAR」トラクタを発表

ンドを生かした新たな北米進出をめざして模索を続けた。

その結果、2006(平成18)年11月にアメリカのMTD社(MTD Products Inc.)とCUTの販売およびマーケティングを行う合併会社を設立。翌2007年4月にヤンマーアメリカ(Yanmar America Corp.)のアトランタ工場、第1号機としてHSTを搭載したEX3200の最終組立を開始した。同機の販売に当たっては、YANMARブランドを浸透させるため「Cub Cadet YANMAR」のコ・ブランドを使用した。

北米向けのトラクタは主に郊外でホビーファームを楽しむ人々をユーザーとし、同商品は初年度に4,500台を出荷した。2011年8月、顧客との距離を縮めるためMTD社との合併を解消し、YANMARブランドによる自社供給を開始した。現在は、主に24～49馬力のホビー向けトラクタを生産・販売し、北米におけるブランド力向上に努めている。

ヨーロッパにおいては、従来、日本と各国ディストリビューターとの間で取り引きを行っていたが、より市場に近い事業体制を敷くため、2011年1月からヤンマーヨーロッパ(Yanmar Europe B.V.)を経由するルートに変更した。また、2007年5月からはオーストラリアのPFG社(PFG Australia Pty, Ltd.)と取り引きを開始し、北米・ヨーロッパ向けトラクタを中心に販売している。

新規市場開拓の取り組み

およそ12億人の人口を抱え、世界最大のトラクタ市場であるインドでは、2005(平成17)年9月に現地のトラクタメーカーであるITL社(International Tractor Limited)の株式を取得して市場進出への足がかりとした。2008年には田植機のマーケティングを開始し、2011年2月に現地法人ヤンマーインディア(Yanmar India Private Limited)を設立し、拡販に向けた体制を整備した。

また、アフリカ諸国向けにはODAを中心に耕うん機や粃すり機などを供給し、将来に向けた基盤づくりを行っている。



インドで田植機の実演

開発プロセスを見直して商品を一新

1999(平成11)年4月、ヤンマーグループ全体でPDP(Product Delivery Process: 開発商品化プロセス)改革が本格的にスタートした。開発・商品化のリードタイム短縮や品質向上、コストのミニマム化などをめざしたもので、アプローチの手段としてプロジェクト形組織体制や商品情報の共有化などが提示され、3次元CADが共通ツールとして選定された。3次元CADの導入は、プロセスの上流から下流まで一つのマスターデータをもとに仕事を進め、常に情報を共有するためである。

これに基づき、構想段階から初めて3次元CADによる設計を行ったのが2003年6月に発売したトラクタEF220～EF230である。トランスミッションのケースをアルミ化して軽量化とコストダウンを図りながら本格的なキャビン仕様を採用し、当初1年で1万台の販売を達成した。

このほか、トラクタでは2005年6月に国内初、100馬力以下では世界初のHMT(油圧・機械式無段変速トランスミッション)を搭載したEG700シリーズY仕様の生産を開始した。2009年7月には国内排出ガス2次規制対応の4気筒エンジンと業界初の高効率I-HMT(電子制御油圧・機械式無段変速トランスミッション)を搭載し、ユニバーサルデザインによる使いやすさも追求したEG400シリーズを発売している。

また、コンバインでは2004年4月に業界最速の6条刈GC695を開発し、2009年3月には緊急プロジェクト開発機として、タンク内の穀物水分と質量から圃場ごとの穀物水分と収量を算出できる情報コンバインGC698仕様を開発した。

田植機では2002年3月にペダル変速HMT搭載のVPシリーズを、2009年8月には現場の多様なソリューションに応えたRJシリーズを発売した。このほか、野菜作を担うナプラシリーズもラインナップを充実させた。

なお、施設事業では2005年3月にトレーサビリティ対応形のカントリーエレベーター第1号機が滋賀県のグ



3次元CADによる商品設計



HMT搭載のEG700



田植機RJ6



太陽光発電採用のカントリーエレベーター
(山形県 庄内みどり農協 2010)

リー近江農協（JA グリーン近江）に、2010 年 9 月には国内初の太陽光発電採用カントリーエレベーターが山形県の庄内みどり農協（JA 庄内みどり）に誕生するなど、時代に即した施設を相次いで手がけている。この間、2008 年 2 月には施設事業部を分社化して、農業施設を施工するヤンマーグリーンシステム株式会社を設立するとともに、従来のヤンマープラントを廃止して、故障時のサービスなどを行うヤンマープラントサービス株式会社を設立した。

また、無人ヘリコプター事業では、2002 年 8 月にヤマハ発動機と相互供給契約を結んでヘリコプター本体の供給を受ける一方、散布装置などの周辺機器をヤマハ発動機へ供給することになった。なお、ヤンマーヘリサービスは 2011 年 4 月、ヤンマーヘリ＆アグリ株式会社と改称した。

ヤンマーの中核部門として新たな一歩

2009（平成 21）年 2 月、当社はヤンマー農機を吸収合併した。設立から約半世紀、日本農業の近代化とともに歩み続けてきたヤンマー農機は、当社の中核事業部門として再出発することになった。

当社農機事業にとって国内市場の大切さはいうまでもなく、当社はこれからも日本農業の発展のために全力で取り組んでいくつもりである。農業の未来を担う若者を対象にスタートした学生懸賞論文の募集は、2003 年から農林水産省の後援を受けて現在も続き、これまでの常識にとらわれないフレッシュな提言に大きな期待が寄せられている。

一方で世界に目を向ければ、今後、食糧の増産が不可欠なことは明らかであり、それを実現するには農業機械化の進展が必須となる。いわば農業は世界的な成長産業であり、農機市場は各国の国内総生産（GDP）上昇とともに次々と広がっていくのである。日本の農業をより強く育てていくためにも、グローバル企業として広く世界の農業を知ることは重要といえる。

当社が持つ海外事業のノウハウとヤンマー農機が育んできた機械化一貫体系技術を統合することで、当社農機事業の前にはかつてない可能性が広がろうとしている。まさに「いま、世界の農業がおもしろい」のである。