



特集：アジア

2005年中国生産モーターサイクル「YBR125」

The made-in-China 2005 model motorcycle "YBR 125"

北田 三男 浅村 欣司 渥美 友康 岡田 健史 登澤 幸雄



図 1 YBR125の外観

※映像の車両は、チョモランマラリー専用仕様であり、市販車とは異なります。

Abstract

Yamaha began producing the motorcycle model YBR 125 in Brazil in March of 2000. Since then, production has begun in China (Nov. 2002) and India (May 2004) and, despite slight variations in the specifications, production of this same basic family motorcycle has continued to expand to the point where a total of 830,000 units have been produced worldwide.

In the developing countries, 125 cm³ motorcycles have been positioned simply as a means of transportation. However, the YBR 125 is a model that has won the popular support of many users because, in addition to the basic performance qualities necessary for a motorcycle as a mere means of transportation, it has been designed and built with the aim of providing various forms of added value, such as a low-vibration engine, good fuel economy and a more comfortable and enjoyable ride.

China is a huge motorcycle market where domestic production is said to total about 12 million units annual, with 125 cm³ models being the most competitive category. In this report we introduce the launch of the made-in-China YBR 125 model and the subsequent developments.

1 はじめに

ヤマハ発動機(以下、当社)が、ブラジルでYBR125の生産を始めたのは、2000年3月のことであった。それ以来、中国(2002年11月生産開始)、インド(2004年5月生産開始)と、多少の仕様変更はあるものの基本的には同じファミリーモデルが世界各国で生産され、現在までの累計生産台数は83万台を数えるまでに成長した。

一般的に、排気量125cm³のモーターサイクル(以下、MC)は、実用的なものが多い中で、YBR125は実用的な基本性能に加え、低振動エンジン、低燃費、快適な乗り心地等の付加価値にこだわった物なので、これが多くのお客様の支持を得たと考えられる。

2004年の国内向け二輪車生産台数が約1,200万台といわれる巨大市場の中国でも、125cm³クラスはMCの主戦場である。本稿では、ここに投入した中国製YBR125(中国名:天剣)(**図1**)の開発経緯、および、その後の発展について紹介する。

2 開発のねらいと仕様

今回の開発では、ブラジルで好評を得ていたYBR125の優れた商品性を生かしつつ、中国部品メーカーの物作り力を活用することで、品質の確保とコストの低減をねらった。また、バリエーションモデルを設定することで、様々なお客様のニーズに対応することを目指した。

開発当初、大胆なコストダウンのためには中国ローカル基準を設定し、耐久信頼性に関して中国の競合モデルレベルに合せるという議論もあった。しかし、品質に関しては日本と同じ品質を維持することとし、当社の現地法人、重慶建設・雅馬哈摩托社有限公司(以下、CJYM)の従来モデルに対し30%以上のコストダウンと、15ヶ月という短い開発期間を目標に掲げた。**図2**に中国製YBR125のバリエーションモデルを、**表1**に代表機種の主要諸元を記す。

表1 YBR125ESDの主要諸元

項目	諸元値
原動機種類	空冷4ストローク、単気筒、2バルブ
排気量	123cm ³
内径×行程	54 × 54mm
圧縮比	10.0
最大出力	7.4kW/7,800rpm
最大トルク	9.5Nm/6,500rpm
変速比	1 速 : 2.643 2 速 1.778 3 速 : 1.316 4 速 1.045 5 速 : 0.875
1 次 / 2 次減速比	3.400/3.214
全長×全巾×全高	1,980 × 745 × 1,120mm
シート高	780mm
軸間距離	1,290mm
最低地上高	175mm
最小回転半径	1.75m
乾燥質量 / 装備質量	116/126kg
キャスト / トレール	26° 20' /92
ホイールトラベル	前 120mm
	後 105mm
タイヤサイズ	前 2.75-18 42P
	後 90/90-18 51P
ブレーキ形式	前 油圧式シングルディスクブレーキ
	後 機械式シングルドラムブレーキ
燃料タンク容量	12L
エンジンオイル容量	1,200cm ³
バッテリー容量	12V 5.0AH
ヘッドライト	35W/35W

図2 中国製YBR125のバリエーションと世界展開

外観	仕様	2002	2003	2004	2005
	・カウル無 ・ドラムブレーキ ・スポークホイール	YBR125		YBR125E	EU2 対応 アフリカへの輸出開始 中米、カリブ、中東への輸出開始
	・カウル有 ・ドラムブレーキ ・スポークホイール	YBR125S		YBR125ES	EU2 対応
	・カウル有 ・ディスクブレーキ ・キャストホイール	YBR125SD	トルコへの試験的導入	YBR125ESD	トルコへの輸出 EU2 対応 アフリカへの輸出開始 ロシアへの輸出開始 シンガポールへの輸出開始
	・カウル無 ・ディスクブレーキ ・キャストホイール	YBR125D		YBR125ED	EU2 対応 欧州への輸出開始
	・カウル無 ・ドラムブレーキ ・キャストホイール			YBR125EC	EU2 対応
	オフタイヤ仕様				EU2 対応 YBR125EG
					EU2 対応 YBR125EGD

3

コスト低減への取り組み

CJYMで製造・販売するMCの最下価格が9,800元(約14万円)に対し、中国競合モデルは7,000元(約10万円)程度であり、30%程度の価格差があった。YBR125は中国競合モデルに対抗するため、CJYMの従来モデルに対し30%のコストダウンを目標とした。これはオリジナルのブラジル製YBR125の売値4,150BLR(約20万円)の半分の価格である。コストダウンの方針として、次の2つを基本方針とした。

(1)中国ローカルメーカー製部品の採用

(2)他社を含めた共通部品の採用

中国ローカルメーカー製部品に関しては、エンジンメーカー28社、車体および電装メーカー61社と打合せ、コストダウン案の検討を実施し、仕様を決定した。他社共通部品は、エンジンではキャブレター、車体ではコンポーネント部品、電装品を中心に、19部品を採用した。他社共通部品、既存部品の流用およびコストダウン案の採用により、基本となったブラジル製YBR125から一部仕様変更も行った。結果として、売値6,680元(約9万5千円)が達成でき、年間販売台数も10万台と好調な売れ行きを維持している。

また、中国製YBR125に使われている部品は、当社の品質基準を満足し、かつコストが安いため、ブラジルへの供給が開始された。その結果、ブラジル製YBR125のコスト低減にも貢献することとなった。

4

世界展開

YBR125は、品質を保ちつつ低価格を実現したことによって、世界の工場といわれている中国で、確固たる地位を獲得した。そこで、次のステップであるYBR125の欧州市場への展開を視野に入れ、2004年に中国向けのYBR125をトルコへ試験的に導入した。トルコでは、YBR125の価格と品質のバランスが評価され、3万台の販売実績を上げることができた。この結果は、YBR125が世界でも競争力のある商品であることを証明し、欧州市場への足がかりとなった。

その後、中米、アフリカ、カリブ諸国、中東、シンガポール、ロシアなどに展開し(図2参照)、現在では世界40ヶ国への輸出を行っている。そして、2005年より西欧各国にも導入が開始され、価格と品質のバランスの良さから、好調な販売が続いている。西欧への展開は、塩害対策など欧州市場での使用に耐える品質の作り込みに苦労した。また法規に合致した灯火器などの開発も必要であった。しかし、小規模の変更で欧州導入ができた背景には、中国国内向けモデルの開発当初より将来を見据え、日本と同じ品質を確保した開発が実践できたためだと思える。

5

おわりに

中国製YBR125の欧州への輸出では、当社のエンブレムが付いているという信頼感に加え、「小売価格と品質のバランスが良い」という点で、お客様から高評価をいただき、販売は好調である。ただし、欧州のお客様の品質に対する要求レベルは高く、コストとのバランスを考えながら、その要求にいかに対応していくかが、これからの我々の課題だと思っている。

■著者



左から、

渥美 友康 Tomoyasu Atsumi

MC事業本部 CV事業部 開発室

浅村 欣司 Kinji Asamura

MC事業本部 CV事業部 開発室

北田 三男 Mitsuo Kitada

Yamaha Motor R&D (Shanghai) Co.,Ltd

登澤 幸雄 Yukio Tozawa

(株)ワイ・イー・シー MC開発センター

岡田 健史 Takeshi Okada

MC事業本部 CV事業部 開発室