

# 自動車用鋼板のトップ “世界一流”の技術・販売力で、

2004年7月、世界鉄鋼業界のメジャープレイヤーである新日鉄、宝山鋼鉄、アルセロール(現アルセロールミッタル)の3社は、近年急速な伸長をみせる中国国内の自動車用鋼板需要に応えることを目的に、「宝钢新日鉄自動車鋼板有限公司(BAOSTEEL-NSC/ARCELOR AUTOMOTIVE STEEL SHEETS CO.,LTD. [以下、BNA])」

## 2006年、日本を抜いて 世界第2位の自動車市場に

中国では、2001年のWTO加盟後、自動車の生産台数、国内販売台数ともに驚異的な伸びを示している。一般的に、一人当たりのGDPが2,000~3,000ドルに達したとき、その国のモータリゼーションが始まると言われているが、中国では、一人当たりのGDPが1,000ドル程度の段階でモータリゼーションが始まっている(図1)。近年の市場動向について、新日鉄自動車鋼板営業部自動車鋼板輸出グループリーダーの島田芳明は次のように語る。

「2000~2005年の中国国内の自動車生産台数は、年率22%という高い伸びで推移しています。2006年には728万台と前年比+27%を記録し、2007年には800万台を超え、2010年には1,000万台を突破するものと予想されています。これは現在の日本の生産台数(輸出車含む)と肩を並べる数字です」

現在、中国には現地系企業に加えて、日系と欧米系の自動車メーカーの生産拠点が立地している。当初、日系自動車メーカーは日本からの輸出で中国市場に対応していたため、現地生産は後発となったが、2000年以降着実に生産拠点を整備し、順調にシェアを伸ばしている(図2)。

「中国では、上海などの沿岸部では、インフラ整備も進み、高級感のある車への需要が強く、日系自動車メーカーは最新モデルを市場に投入しています。自動車用鋼板についても、日本国内と同等の厳しい品質・納期要求に応えるため



新日本製鉄(株)自動車鋼板営業部  
自動車鋼板輸出グループリーダー  
島田 芳明



新日本製鉄(株)  
上海宝山冷延・CGLプロジェクト班  
兼 海外事業企画部部長  
原田 通夫

に、当社としては高級自動車用鋼板を現地供給できる体制を構築することが急務となりました」(島田)

## 優れた技術力と販売体制で 安定供給を推進

新日鉄と宝山鋼鉄は、2003年7月に意向書を交わし、同年12月にアルセロールも加えて合弁契約を締結。2004年7月に「BNA」が設立された。新日鉄上海宝山冷延・CGLプロジェクト班、兼海外事業企画部部長の原田通夫は、BNAの強みを次のように語る。

「日中欧のナンバーワンメーカー3社のJVであるBNAは、世界最強の競争力を持つ自動車用鋼板の製造販売会社に成長するポテンシャルを秘めています。新日鉄をはじめ3社が有する高級自動車用鋼板の技術力と、BNAが引き継ぐ宝山鋼鉄が持つ中国国内の販売ネットワークの融合が最大の強みです」

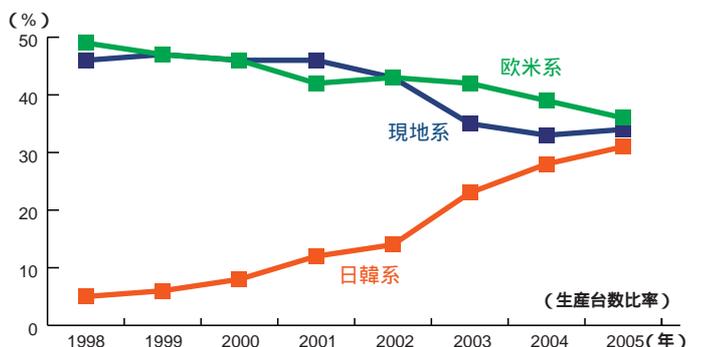
また、自動車メーカー向けの冷延材、GA(合金化処理溶融亜鉛めっき鋼板)、GI(溶融亜鉛めっき鋼板)を製造する中で、新日鉄の優れたGA製造技術とアルセロールのGI製造技術を相互補完できるメリットもある。酸洗・冷間圧延ライン(CDCM)と連続焼鈍ライン(CAPL)、溶融亜鉛めっき用の1号CGL、2号CGLの4ラインで構成される主要設備は、それぞれ予定よりも1~3カ月早く稼働し、2005年9月にはフル生産体制に移行した。原板となる熱延鋼板は、宝山鋼鉄と新日鉄が安定供給している。

BNA設備建設の責任者である

図1 中国のGDPと自動車生産台数推移



図2 中国の乗用車市場に占める外資系の構成比



# ランドを目指すBNAの挑戦

## 中国のモータリゼーションを支える

を設立した。同社は、製販一貫体制のもと、現地自動車メーカーに対して、世界一流の自動車用鋼板と関連サービスの提供を行っている。本特集では、現地の顧客や協力企業との信頼関係を築きながら、過去経験したことのない大幅な伸びを示す中国自動車用鋼板市場の開拓に挑む「BNA」を紹介する。

新日鉄エンジニアリング(株)製鉄プラント事業部宝鋼プロジェクト班長の繁田真記夫は語る。

「新日鉄エンジニアリング(株)の技術蓄積、新日鉄の操業技術サポートと宝山鋼鉄のトップダウンの実行力が融合することにより、海外プロジェクトは設備フルアップまでに1~2年かかるという、これまでの常識を覆す“早期立ち上げ”を実現しました。この経験を今後の中国ビジネスに活かしていきたいと思います」

さらにBNAは、宝山鋼鉄の製造分を含めた自動車用冷延・亜鉛めっき鋼板の販売・技術サービスの統一窓口となっていることも大きな特徴だ。

「販売権を持つことにより、当社が日本国内で培った営業・技術サービス力を活かすことができます。またBNAは、当社と宝山鋼鉄、アルセロールミッタル3社の代表としてお客さまに対応する機能を持つため、窓口を統一することで情報の一元化が実現し、お客さまの要望に迅速に対応することができます」と、上海宝山冷延・CGLプロジェクト班部長の縄田康隆はそのメリットを語る。



新日鉄エンジニアリング(株)  
製鉄プラント事業部宝鋼プロジェクト班長  
繁田 真記夫



新日本製鉄(株)  
上海宝山冷延・CGLプロジェクト班  
部長 縄田 康隆



新日本製鉄(株) 名古屋製鉄所  
薄板工場亜鉛メッキ課マネジャー  
斉藤 陽一

### 高級自動車用鋼板の製造実力を着実に高める

日系自動車メーカー向けの場合、使用する鋼材に対して厳格な基準による「鋼種認証」と「部品認証」の段階を経て、量産納入となる。BNAでは、鋼種認証も早期に取得し、2006年末には量産納入を開始、今年には日系自動車メーカー向けの量産納入が本格化する。

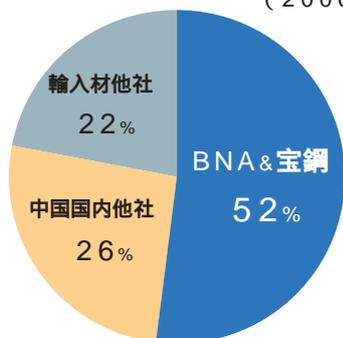
現在、BNAと宝山鋼鉄を合わせた自動車用鋼板の生産量は200万トンを超え、中国の自動車用鋼板市場の約5割をカバーしている(図3)。

新日鉄では、日系自動車メーカーに対して日本国内における新車開発段階から、利用技術にまで踏み込んだ鋼材開発に取り組み、世界的規模で安全と燃費向上を両立する自動車用鋼板の提供を目指している。現在、外板材など一部の難製造材については日本からの輸出材で対応しているが、将来的にはそれらの鋼材についても技術移管を進め、BNAによる現地生産化を実現する予定だ。

「品質要求が厳しい高級自動車用鋼板の製造技術をいかに移管していくかが最大の課題でした。日中での仕事の進め方の違いや言葉の違いなどにより、苦労が絶えませんでした。BNAの製造実力は着実に向上しています。品質トラブル発生時の迅速なPDCAの回し方も含めて、高級自動車用鋼板の製造ノウハウを現地にさらに浸透させていきたいと思います」と、現地で操業指導に携わった名古屋製鉄所薄板工場亜鉛メッキ課マネジャーの斉藤陽一は語る。

図3 中国自動車用鋼板マーケットシェア

(2006年推定)



### BNA概要

名称：宝鋼新日鉄自動車鋼板有限公司(BNA)  
所在地：宝山鋼鉄構内  
従業員数：約650名(新日鉄派遣者17名、アルセロールミッタル派遣者3名)  
総経理：姚林龍(宝鋼)  
副総経理：横山雄治(新日鉄)  
資本金：30億人民元(約420億円)  
(宝山鋼鉄50%、新日鉄38%、アルセロールミッタル12%)  
事業内容：自動車用を中心とする冷延鋼板、溶融亜鉛めっき鋼板の製造、販売。



# 日中双方が長所を学びながら、 世界一流の製造販売会社を目指す

BNA董事 副総経理 横山 雄治

## “早期立ち上げ”を実現

新日鉄と宝山鋼鉄が合併交渉を開始した2001年当時、中国の自動車生産台数は230万台/年程度でした。宝山鋼鉄では、将来の市場拡大を見据え、技術面で信頼できる企業との協業を模索し、一方新日鉄は、日系自動車メーカーの中国現地生産に対応し、高品質な鋼材の安定供給を求められていました。こうした両社の事情を背景として、約3年の交渉期間を経てBNAが設立されました。

BNAでは活況を呈する市場環境の下で、早期にフル操業することが必要な状況でした。そして主要設備は、立ち上げの3カ月後にフル生産を達成しましたが、これは新日鉄側から見ると過去に例のない早期立ち上げでした。この“急速立ち上げ”を可能にした要因は、第1に、名古屋製鉄所・君津製鉄所をモデルとした超一流の設備を投入したこと、主要設備の2ラインを納入した新日鉄エンジニアリングに蓄積された技術が発揮されたこと、第2に、宝山鋼鉄の永年の努力の結果としてBNAに供給される原板の品質が安定していたこと、第3に、フル稼働に向けて全スタッフ・オペレータが一丸となったこと、そして、第4に急成長する市場環境下で、一級品以外の鋼材を含めた需要が大きかったことが挙げられます。

## 共通の目標を持つ仲間として、 日中仏が強い絆で結ばれる

現在、約650名の従業員のうち、17名が新日鉄から、3名がアルセロールミタルから派遣されています。日本と中国では、仕事の進め方や物事の考え方、問題解決のアプローチも異なります。例えば、中国はトップダウン方式で、経営幹部など特定関係者だけで情報が共有化されますが、日本はボトムアップ方式で、情報は現場の隅々まで共有化されます。そうした相違を前提に、全社員が「世界一流の自動車用鋼板の製造販売会社を目指す」という共通目標を掲げ、お互いに良いところを学ぶ姿勢で、日々のコミュニケーションを深めています。

合併契約上、総経理と副総経理である私が董事会からの指示を受け、BNAの業務執行を担当していますが、姚林龍<sup>ヤオリンロン</sup>総経理とは必ず週に一回、半日かけて会合する機会を持ち、経営上の諸課題を話し合い、信頼関係を醸成しています。余談ですが、一昨年に起きた反日デモのときも、中国側の幹部が「BNAで働く日本人は大切な仲

間なので、困ったことがあったらすぐに相談してください」と、毎日のように気遣い励ましてくれました。

## 顧客ニーズに的確・迅速に応える 「現場製造力」を

自動車用鋼板の製造に必要な技術力は2つあります。「設備技術力」と、もう一つは、「現場製造力」です。特に現場製造力は、中間管理職以下の現場スタッフの旺盛な問題意識と、自主性、改善意欲に支えられるものです。現在、現場のスタッフに対して、担当業務だけではなく、前後工程との関連の中で自らの業務改善を図ることの重要性を地道に浸透させています。こうした工程間の隙間を埋める取り組みがなければ、日系自動車メーカーの厳しい品質要求に応えることはできません。

BNAは、立ち上げ2年目の2006年に黒字を達成しました。日系自動車メーカーの鋼種・部品認証を終え本格的な鋼材提供を開始する2007年は、顧客満足度の向上を図り、その結果としてさらなる収益拡大を目指します。2010年、中国は自動車生産台数が1,000万台を超える一大自動車消費国になると予想されています。一層厳しくなる品質要求に応える「現場製造力」の向上を図るためには、お客さまの要求を技術・品質管理や製造工程に確実にフィードバックし、最適品質を迅速に提供する「営業力」の強化が重要です。今後も、広大な中国大陸において、お客さま密着型の営業・技術サービスを実践できる体制づくりに地道に取り組んでいきます。



BNA董事 副総経理  
横山 雄治



1 QCDDS : Quality(品質) Cost(コスト) Development(開発) Delivery(輸送) Service(サービス)の略。顧客満足度向上に向けた総合的な施策。

各部門の  
取り組み

1

営業部門

# 日系需要家の期待に応え、 フロンティア精神で市場開拓に挑む

## 新日鉄での経験を基礎に、 新たな仕組みづくりを推進

中国自動車市場では、「長年、宝山鋼鉄が独自に自動車鋼板の販売を行っており、スタート当初は、新日鉄派遣者の存在意義を中国側に理解してもらうことから始めました。しかしそれは、容易なことではありませんでした」と、営業部担当部長の河田宏造は回顧する。

中国市場では、自動車鋼板の販売・流通の仕組みが日本と大きく異なる。その中で新日鉄派遣者は、新日鉄での経験をもとに、中国方式と日本方式双方の長所と短所を踏まえ、日系自動車メーカーのニーズにもマッチした新しい仕組み・考え方を提言し実行に努めている。需要家サイドでの総合的な使用価値を高め、顧客ニーズを先取りするという「QCDDS 1」活動もその一例と言える。こうした取り組みに加え、日系自動車メーカー向け営業活動を、宝山鋼鉄派遣者ととも展開する中で、徐々にBNAの中での新日鉄派遣営業部隊の役割が評価されるようになった。

また、これまで長年にわたり日本の自動車産業とともに歩んできた新日鉄の豊富な経験は、今後の中国自動車市場で予想される環境変化への適切な処方箋を準備することにもなる。

「私たちは、これまで貿易摩擦や円高、バブル崩壊などのさまざまな環境変化を日本で経験し、その際に自動車メーカーがどのような事業戦略をとり、鉄鋼メーカーがいかに対応すべきかを十分学んできました。今後中国でも、過去に日本が経験したのと同様な環境変化が極めて短期間のうちに起こる可能性がある中で、そうした知見も新日鉄派遣者から学ぶべき点として認識されるようになりました」(河田)

## BNAの強みを活かし、信頼をベースに 需要家の期待に応える

現在、日系自動車メーカーでは、輸入鋼材から現地鋼材への切り替えを急速に進めているが、BNAでは宝山鋼鉄、新日鉄、アルセロールを親会社に持つ強みを活かし、需要家からの多岐にわたる厳しい要求に応えようとしている。製品の原板となる熱延鋼板は、宝山鋼鉄と新日鉄の2社から供給を受けており、原板調達に柔軟性があることからさまざまな環境変化、需要家要求にも対応可能だ。また、中国全土に展開している宝山鋼鉄の持つ既存の加工・物流インフラを活用できることもBNAの大きな特徴だ。こうした強みを背景に、自動車メーカーへの量産材の安定供給はもちろん、迅速な対応が求められる「プレストライ材」の小ロット短納期対応にも取り組んでいる。

さらに技術面では、例えば、プレス時の成形性を向上させる「L処理 2」の技術導入など、最先端の技術課題に対して、新日鉄の強固なバックアップ体制が敷かれている。

「日系自動車メーカーとの長年の取引で培ってきた信頼関係をベースに、さまざまな面で『新日鉄の顔が見えるBNA』でありたいと思います」(河田)

営業における今後の最大のテーマは、量産材の本格安定供給と鋼材現地調達化の推進、そしてそれらを支える技術サービス体制の強化だ。

「『QCDDS』向上に全社を挙げて取り組むことでBNA材への信頼感を高め、日系自動車メーカーからの期待に応えていきたいと考えています。毎日が新たな挑戦の連続ですが、こうした営業活動を通じて少しでも中国の自動車産業の発展に貢献できればと思います」(河田)



BNA 営業部担当部長  
河田 宏造



### 広州花都宝井汽車鋼材部件有限公司



部品メーカーが集中する広州花都地区に立地する、鋼材のレーザー溶接・スリット加工メーカー。宝鋼国際貿易、宝井鋼材、三井物産が出資するBNAの重要加工拠点の一社。  
上記写真は、スリット加工設備。

2 L処理：薄い酸化皮膜をめっき鋼板の表面にコーティングすることにより、めっき表面と金型の摩擦抵抗を小さくする技術。自動車メーカーのプレス成形性を飛躍的に向上させた。

# 中国では先駆けとなる 「課題解決型」のサービスを

## 「QCDDS」を基本とした 技術サービスに取り組む

営業部に所属する「技術サービス室」は、営業第一線で顧客ニーズをとらえ、顧客の視点に立って技術・品質管理、生産管理の改善を促す部門だ。BNAのキーワードである「QCDDS」では、主にQ（品質）、D（開発）、S（サービス）の3つに携わっている。

Qについては、品質に対する顧客ニーズを正確に把握し、その情報を社内に迅速に展開するとともに、顧客での使用状況をトレースする。Dでは、新車開発での顧客ニーズをいち早く把握し、必要時は宝山鋼鉄技術センターと連携してトライ材（試作品）の成形テストなどを行い、材質の最適化に結び付ける「Early Suppliers Involvement」に取り組む。Sでは、例えば、顧客が製品使用時にトラブルに遭遇した場合に、原因究明と改善策を積極的に提案して課題解決に当たる。

これまで中国ではあまり浸透していなかった、「お客さまに奉仕する技術サービス活動」は、現地市場における新たなサービスのあり方を提示することとなった。

この約2年半の取り組みについて、営業部技術サービス室長の石井和徳は次のように語る。



BNA 営業部技術サービス室長  
石井 和徳

「これまで、お客さまが使用する自動車用鋼板について、日系のお客さまには、『鋼種認証』と『部品認証』にきめ細かく取り組んできました。その結果、BNAに対する信頼感は増してきたと思

いますし、BNA材を採用いただくことにより、現地調達比率の拡大に大きく貢献しつつあるのではないかと思います。今後は、広い国土を限られた人員でカバーする難しさはありますが、社内の総力を結集して、お客さまから頼りにされる技術サービスを実践していきたいと思

## 「BNA一期生」として BNA材の信頼を確立する

現地系、日系、欧米系といった世界の自動車メーカーが立地する環境下で、宝山鋼鉄、新日鉄、アルセロール3社のDNAを持つBNAは、親会社が培ってきた各国自動車メーカーとの信頼関係が大きな強みとなっている。

「現地系、日系、欧米系すべてに対応できる人材配置ができていくということが、BNAの優位性ですが、言葉の壁や考え方の違いもあり、悪戦苦闘の毎日でした。しかし時間をかけてじっくり対話を進め、相互理解を深めるとともに、個々人の経験を最大限に生かして小さな実績を地道に積み重ね、成果を挙げることで、確実に相互信頼が生まれています」（石井）

中国では、競争が激化する乗用車市場に向けて新車開発がめじろ押しだ。その過程で先行的にトライ材を提供し、採用に結び付けることがBNA飛躍の鍵だ。技術サービス室では、今後のさらなる市場の拡大と競合他社との競争を視野に入れた「技術サービス力」の強化に取り組んでいる。

「技術サービスの仕事は簡単にはマニュアル化できない部分が多いのですが、“BNA第一期生”として、お客さまから『BNA材は安心して使える』という評価を確立して、将来につなげていきたいと思



写真1 執務風景



写真2 BNAの技術サービス

各部門の  
取り組み **3**  
技術・品質  
管理部門

# 安定品質の提供を通じて 顧客の信頼を勝ち取る

## 自動車鋼板製造のための 技術・品質管理体制の確立を図る

技術・品質管理部門は、営業部門が受けた顧客からの注文を的確、迅速に反映させるための製造条件の確立、品質設計への反映の役割を担う。最大の課題は、早期に主要設備を立ち上げ、高級自動車鋼板の品質造り込み技術を確立することであった。

設備の立ち上げに当たっては、稼働半年前から宝山鋼鉄で集中的な人材教育を実施し、設備・操業に関する習得に努めた。また、設備稼働後は、種々の設備初期トラブルに遭遇したが、新日鉄・宝山鋼鉄の両親会社の支援を得ながら関係設備メーカーとの連携により、早期のトラブル解決を図ってきた。

立ち上げの3カ月後にフル生産を達成できた背景には、BNAスタッフ・オペレーター全員の昼夜を問わない奮闘はもとより、新日鉄エンジニアリングをはじめとする設備メーカーの努力とともに、宝山鋼鉄流の仕事の進め方があったと技術・品質管理部長の小川裕は語る。

「トップダウンの仕事の進め方により、スタッフからオペレーター全員に設備性能をフル発揮させる指示が徹底し、立ち上げ関連業務に戦力が集中できたことが大きな効果を生みました」

また設備稼働後は、材質確性、品質確性が課題となるが、取り組みのポイントは、新日鉄の技術・品質管理に関する優れたノウハウと宝山鋼鉄の永年の技術蓄積とをいかに融合し、BNA

の現場に理解・浸透させ、安定した品質やコストを実現するかにある。

「現場オペレーターの約8割が新人でした。そうした環境下で言葉の壁や仕事の進め方の相違はありましたが、まず中国側幹部との会話を重ね、指揮命令系統の徹底や、『生産性と品質の両立』の重要性を浸透させてきました。また、BNAの原板はそのほとんどが宝山鋼鉄から供給されて



BNA 技術・品質管理部長  
小川 裕



写真3 CAPL設備

いますが、原板としての品質が良く、自動車用鋼板としての品質確性が早く進み、日系自動車メーカーでの鋼種認証も順調に進めることができました」(小川)

## BNAブランドを確立するための 品質保証体制の強化に取り組む

現在BNAでは、新日鉄が長年実践してきた、出荷鋼材の顧客名や用途、品質基準、特殊な要求項目などを明記した「命令書」による品質管理が導入されている。未だ不完全な面は残っているが、こうした品質管理の“見える化”によって、一つひとつの鋼材品質に対する現場オペレーターの責任が意識されるようになってきた。

また顧客からのクレーム対応では、「クレームは改善の母」という理念のもと新日鉄が蓄積してきた過去経験した事例、解決策の方法、豊富なノウハウが活用されている。今後、より品質が厳格な日系自動車メーカー向けの出荷数量増加に備え、品質設計とクレーム対応者の人員を拡充して、より迅速かつ的確な顧客対応を目指していく。

ライン立ち上げを終え、今後「GA(合金化処理溶融亜鉛めっき鋼板)」の需要増に伴う生産技術の高度化と生産性向上が求められる中で、人材育成を中心とした「精整・検査体制」の強化が今後の最重要課題だと小川は言う。信頼性の高い品質管理を行うためには、疵の状態や発生箇所、許容範囲などを見極める「経験」が必要だ。また、中国全域に広がる顧客への迅速なデリバリーを実現するコイルセンターなどの拠点整備の過程で、各拠点における品質保証体制の構築も不可欠だ。

「稼働1年目は、ライン立ち上げのための操業技術を中心に人材教育を行ってきましたが、2年目以降は、それに加えて検査能力に不可欠な“疵”に対する感性を磨くために、技術・品質管理部の日本側スタッフが直接現場で指導しています。こうした地道な活動の積み重ねを通して、競争力の源泉となる『安定した品質』を提供し、BNAブランドの確立を目指していきたいと思います」(小川)



写真4 検査風景

# 現場の意識改革を通じて、 製造実力向上に取り組む

生産部門

## 「作業長会」と「JK活動」で、 現場の人材育成に取り組む

生産部門では、設備立ち上げからわずか3カ月でフル生産を達成した。その最大の要因は、宝山鋼鉄の持つ製造基盤、好調な中国市場に加えて、新日鉄の現場操業技術に関する豊富な知見にある。

「フル生産を維持するためには、現場で起こる問題の一つひとつ地道に改善していく必要があります。中国側スタッフとの協議を通じた改善策を実行してきましたが、それに加えて現場操業の課題については“いいものを作るためにいい人を育てる”という思いで、直接現場に向き作業長やオペレーターの指導にあたっています。ここでの確かなアドバイスができるのは新日鉄での経験があるからです」と、生産部設備管理顧問の重山正満は語る。

重要なことは発生した問題に対する「責任追及」だけでなく、根本的解決、再発防止につながる「原因追究」だと重山は言う。こうした考え方を社内全体に浸透させるためのツールとして誕生したのが、「対話」を基本とする「作業長会(写真5)」と「JK(自主管理)活動(写真6)」だ。

「作業長会」は、各作業長に対して、自らの職務の役割とともに、他部門との連携強化の重要性を認識させる目的がある。さまざまなテーマ設定で討論・発表の機会が設けられており、現在では、中国特有の「トップダウン(縦)型」の業務運営を基本としながらも、対話による横の連携意識が生まれ、全工程間での情報・意識の共有化が進みつつある。

一方、「JK活動」は、経験の浅い若手オペレーターの鍛錬・育成を主目的としている。現場オペレーターは設備の立ち上げ前に集中的な研修を受けるが、ほとんどが実

操業の経験を持たない。同活動では、日々の業務の中で起こるさまざまな事象に対する具体的な解決策を提示し、一つひとつ経験を積み重ねる手法で人材育成を行っている。

「現場製造力の基盤は『人』です。中国ではどちらかと言うと『成果』が重視されますが、人材の『成長』と『成果』は車の両輪であり、両方のバランスが大切です。成長を重視したJK活動を展開することで、若いオペレーターたちに仕事に対する自覚と自信を与えていきたいと思います」(重山)。

## 部門間の連携を図り、 組織力強化に取り組む

こうした個人の成長を図る取り組みに加えて、「組織の結束力」の強化を目指す施策も展開している。技術・品質管理部門との「連絡会議」をはじめ、新規顧客の情報や対応策を共有化する「初物会議」、品質異常発生時の「品質対策会議」など、他部門が主導する会議にも積極的に参画し、情報共有化に基づく組織力強化を図っている。

「“芸術品”とも言える美しい自動車の外板は、原板製造から冷延、焼鈍、めっき、精整・検査といった一貫工程の現場製造力から生まれま



BNA 生産部設備管理顧問  
重山 正満

各部門間の連携を図り、  
全社としての『組織力』強化  
に取り組んでいきたいと思っ  
ます。その結果として、日系  
自動車メーカーに対して、日  
本と同じ品質・サービスを安  
定的に提供することができ  
ると考えています」(重山)。



写真5 作業長会



写真6 JK活動

## 中長期的目標を掲げて さらなる成長を

BNA董事 総経理 ヤオリンロン 姚 林龍氏



姚 林龍氏

親会社3社のサポートとBNA従業員の努力によって、短期間でフル生産を達成するなど、プロジェクトは順調に進行しています。約2年半の協業の過程で幹部・社員同士の交流が深まり、お互いの長所を取り入れることで業務運営のルールも整備され、今後の成長に向けた事業推進のレールが敷かれたと実感しています。

操業の過程で起こる技術・品質の課題に対しても、新日鉄から派遣された技術担当者との連携によって迅速に解決する体制が整いつつあります。また、これまで6回にわたりBNAスタッフ・オペレーターが新日鉄の各製鉄所で研修し、基本的な操業技術だけでなく、現場作業の改善や安全への取り組みを学び、現場の意識・能力の向上を図っています。

中国には「人遠き慮り無ければ、必ず近き憂いあり（先々のことまで考えて行動しておかないと、必ず身近なところで心配ごとが起こるものである）」（論語）」ということわざがあります。これまでの時期は、足元の操業を固める意味で短期的視点での取り組みが中心になりましたが、品質要求の厳しい日系自動車メーカーの認証取得が進み、拡販の基礎ができた今、中長期的目標を明確化して、市場での確固たる地位を築いていきたいと思っています。

## 3社の強みを集結して、世界で 評価される自動車用鋼板を

BNA営業部 シャタニ工氏  
(アルセロールミッタルより派遣)



シャタニ工氏

2006年にミッタル・スチールとの経営統合を経て、ワールドワイドな事業展開を強化する「アルセロールミッタル」にとって、BNAは、拡大する中国自動車市場への重要な製造販売拠点です。特に、宝山鋼鉄が持つ中国市場のシェアおよび販売ネットワークと、最先端のGA製造技術

を誇る新日鉄の技術スタッフとの協業メリットは非常に大きいと考えています。

今後BNAが、中国の自動車鋼板市場において強固なポジションを確立し、収益性を高めていくためには、品質や生産性に対する社員の意識、モチベーションを向上させることが重要です。

また親会社3社が持つそれぞれの特長と強みを集結させ相乗効果を発揮して、世界で高く評価される鋼材品質と安定供給体制を確立したいと思っています。

## 中国ナンバーワンブランドとして、 一層の顧客満足度向上に期待

新日本製鉄(株) 常務執行役員 上海宝山冷延・CGLプロジェクト班長 入山 幸



新日鉄と宝山鋼鉄が合弁交渉を開始した2001年は、中国国内における日系自動車メーカーの生産拠点整備が本格化し始めた時期です。当時、当社としてはグローバルな自動車用鋼板供給メーカーとしてのポジションを強化する目的で、今後急速な成長が期待される中国市場における現地生産を検討していました。また宝山鋼鉄も、旺盛な中国国内需要に向けて新工場建設を検討中で、操業管理を含めた広い意味での技術導入を模索していました。

宝山鋼鉄にとっては初の本格的合弁事業であり、また日中のビジネス風土の違い・言葉の問題などもあり、平坦な交渉ではありませんでした。しかし双方が根気強く話し合いを続け、技術移転や収益計画、合弁事業運営のルール化などの諸課題を地道に解決し、交渉開始から3年6カ月後の2004年7月に合弁会社設立にこぎ着けました。

そして2005年初頭以降、主要設備の順次立ち上げを経て、

2005年後半には全設備がフル生産となり、2006年には単年度黒字化を達成しました。こうした前例のない早期立ち上げや操業2年目での黒字化は、宝鋼からの安定した品質の原板供給や宝鋼から派遣された現場スタッフ・オペレーターの熱意、アルセロールのGI技術力、そして当社の持つ操業・製品両面での技術力と日系ユーザーに対する総合的な問題解決能力などがうまく融合した成果です。

今後は、BNAが中国のナンバーワンブランドとして、日系・中国系・欧米系すべての顧客満足度向上に貢献し、さらに販売シェアを高めてほしいと思います。そのためには、やはり日々の操業をきちんと行い、利益を確保し、その利益を次の投資に振り向けることができるような安定した経営体制を構築してほしいと考えています。

## トヨタ自動車と新日鉄の信頼関係でさらなる品質向上を 広州豊田汽车有限公司

トヨタ自動車(株)が、北の拠点である第一汽車との合併に続く、南の拠点として広州汽車との合併企業「広州豊田汽车有限公司(以下、広州トヨタ)」を設立したのは2004年9月。昨年5月には早くも主力車種「カムリ」の生産を開始した。設立から生産開始までわずか2年足らずというスピードは、他工場の立ち上げと比べても異例の早さだ。調達部長の梅原武氏は、「最新鋭の設備を備えた世界で最も進んだ工場の一つ」と胸を張る。

隣接地にサプライヤーパークがあることも広州トヨタの大きな特徴だ。広大な敷地に部品サプライヤー十数社が集まり、部品の50%以上を供給。さらに1時間半圏内にも部品サプライヤーが多数立地し、ジャストインタイムのトヨタ生産方式を実践している。

「鋼材供給でも、コストや安定供給の観点から現地調達は不可欠です。私たちにとってBNAは新日鉄です。日本並みのきめ細やかな対応をお願いしたいと思います」(梅原氏)。

しかし、中国でのビジネス文化の違いなどから、当初は

スムーズにいかない点があったと率直に指摘する。

「鋼材品質のばらつきは、日本国内であればより良いものづくりのため迅速に改善されますが、当初宝山鋼鉄の担当者は、ばらつきに対する問題意識が低く、ばらつきの許容範囲や改善策についてコミュニケーションをとる必要がありました」(梅原氏)。

しかしBNAへの販売窓口移管以来、製造現場からの品質評価も高まってきている。

「最近BNAの営業スタッフが専任で対応していただき、品質改善における前向きな議論ができつつあります。BNAとの間でも、トヨタ自動車と新日鉄のような関係を1日も早くつくりあげ、ともに成長していきたいと考えています」(梅原氏)。



広州豊田汽车有限公司 調達部長  
梅原 武氏

### 会社概要

広州豊田汽车有限公司

設立：2004年9月

所在地：広東省広州市南沙区

資本金：13億元(トヨタ自動車と  
広州汽車集団が50%ずつ出資)

従業員数：3,950人

製造車種：カムリ

年間生産台数：6万台(2006年)能力は20万台)



## 国産化率アップに向けてパートナーシップの強化を 東風日産乗用車公司

「東風日産乗用車公司(以下、東風日産)は、日産自動車(株)と東風汽車の合併企業である東風汽车有限公司(以下DFL)の乗用車事業の分公司として2003年に設立され、広州と武漢近郊の2カ所に乗用車生産拠点を持つ。日産ブランドで複数車種(ティアナ、シルフィ、ティーダ、ジェニス、ブルーバード、サニー)を市場投入していることが同社の強みになっている。

2005年には15万台以上を販売し、前年比160%増という驚異的な伸び率を達成した。日産自動車独自の車両評価システム「A-VES」の信頼性でも、東風日産は日本国内以上のレベルにあると評価されている。

同社が生産台数を拡大する過程でBNAに期待することは、やはり鋼材の国産化だ。

「BNAとのパートナーシップ強化が、東風日産の市場シェア拡大に直結します。当社の最重要課題である鋼材の国産



東風日産乗用車公司 材料購買部副部長 塩田 和哉氏  
東風日産乗用車公司 材料購買部長 刘喜鲁氏

化については、BNAの努力もあり高い国産化率を達成しました」と材料購買部長の刘喜鲁氏は語る。

また、今後の外製部品における鋼材国産化の過程では、BNAに技術連携とトライ材供給体制の強化を期待していると、材料購買部副部長の塩田和哉氏は言う。

「コスト削減と安定供給のために、当社としては引き続き

鋼材の国産化を強力に推進していきます。現在、両社で定期技術連絡会を開催し、検討を重ねているところです。また膨大な種類の部品を試作するためには、さまざまな鋼材

の小ロット短納期納入が必要です。BNAにはぜひその高いハードルを乗り越えていただき、両社のパートナーシップを強化していきたいと思ひます」

会社概要

東風汽车有限公司 東風日産乘用车公司（乘用车事業の分公司）  
 設立：2003年6月  
 所在地：本社：湖北省武汉市  
 （乘用车工場：広東省広州市花都区 / 湖北省襄樊市）  
 資本金：167億元（日産自動車と東風汽車が50%ずつ出資）  
 （DFL全体）  
 従業員数：乘用车6,650人（DFL全体では7万人）  
 製造車種：ティアナ、シルフィ、ティーダ、ジェニス、  
 ブルーバード、サニー  
 年間生産台数：20.1万台（2006年）



## 「QCDDS」の徹底で高いレベルの素材競争力を 広州本田汽车有限公司

日系自動車メーカーの中でいち早く中国に本格進出したのが本田技研工業(株)だ。「広州本田汽车有限公司（以下、広州本田）」と東風本田汽車（武漢）有限公司、さらに輸出専用車を生産する本田汽車中国の計3社の完成車合弁事業を展開し、販売台数を毎年倍増の勢いで伸ばしている。

広州本田では、2007年に31万台の生産を計画しているが、これは世界に点在する製造拠点の中で4番目の生産台数となる。これほどの急成長を実現した理由は、早期の現地生産化と同社の「四位一体」のサービスにあると、購買部長の児平信幸氏は語る。「従来、中国で軽視されがちだったサービス面に力点を置いた戦略が功を奏しました。具体的には、販売、アフターサービス、部品供給、情報提供の『四位一体のサービス』に取り組む販売店体制の構築が販売台数増を牽引しました」

鋼板供給を行うBNAへの第一の期待は、部品国産化率向上への協力だ。

「現在、国産化率は85%を超えていますが、2008年モデルからさらに引き上げる予定です。当社は伝統的に部品の外

作比率が高いので、鋼材メーカーとの強固な協業体制ときめ細やかなデリバリーが不可欠です。窓口が宝山鋼鉄からBNAに移管されたことでコミュニケーションがとりやすくなったと感じています。ぜひとも新日鉄のDNAである“顧客第一主義”を貫いていただきたいと思ひます」（児平氏）



広州本田汽车有限公司 購買部長  
 児平 信幸氏

中国現地生産の究極の到達点は「輸出」にあり、品質とコストを含めた「素材競争力」がその鍵を握ると児平氏は言う。

「素材提供者としてBNAが『QCDDS』を徹底し、高品質・安定供給を維持・継続できれば、当社もファイナルアッセンブラーとしてレベルの高い製品を輸出することができます。BNAが力をつければ、私たちも強くなります。BNAの今後の活動に期待しています」（児平氏）

会社概要

広州本田汽车有限公司  
 設立：1998年7月  
 所在地：広東省広州市黄埔区  
 資本金：1億4千万US\$（本田技研工業と  
 広州汽車が50%ずつ出資）  
 従業員数：5,700人（増城工場含む）  
 製造車種：アコード、フィット、シティ、オデッセイ  
 年間生産台数：26万台（2006年）



## フロンティア精神で 中国市場に挑む17人の侍たち

新日鉄からの“BNA派遣一期生”17名。  
 異なるビジネス習慣・言葉の壁などさまざまな障害を乗り越え、フロンティア精神でBNAの安定生産と市場開拓に取り組んでいる。  
 （写真中段左端は、紅一点 副総経理通訳兼秘書の井上知子さん）