

ものづくり産業を支える仲間たち③4

JAM—日本車両豊川製作所

今回は、JAM加盟の企業で、1896年(明治29年)9月に創立され、日本鉄道史と共に歩んできた鉄道車両メーカーである日本車輛製造株式会社(日本車両)の豊川製作所を訪問させていただいた。東京駅から新幹線ひかり号に乗って1時間25分、豊橋駅に到着。名鉄で諏訪町まで行き、メイン通りを10分ほど歩いて、豊川製作所の正門前に到着した。

豊川製作所は、昭和39年4月に開設された。歴史を刻んだ正門は海軍工廠時代の名残りとのこと。現在、協力・関連企業の従業員も含めると1800名くらいが働いており、新幹線を中心とする鉄道車両のメイン事業所である。敷地面積は約31万6000平米で東京ドーム7個分の広大な敷地に、巨大な7つの工場をはじめ約30の建物が点在している。

新幹線車両は、JR各社からの発注を受け、日本車両、日立製作所、川崎重工業、近畿

車輛、総合車両製作所(旧東急車輛製造)の5社で製造しているが、その中で最も多くの新幹線車両を作り出しているのが日本車両で、新幹線車両製造のシェアは25%である。2013年6月30日現在、日本車両が製造した新幹線車両は通算3348両に達している。ちなみに東海道

新幹線の最新型車両であるN700Aの製造は、日本車両と日立製作所の2社で担当している。

新幹線車両は、16両編成1セットで製造されており、先頭車両と中間車両から成っている。先頭車両の長さは27.3mあり、前後、上下、左右の6つの構体から成っている。6つの構体のうち、製造が最も難しいのが、あの独特な曲線でできた先頭構体だ。トンネル内の気圧抵抗を抑え込むための「エアロ・ダブルウィング形」という複雑な三次元形状を手作りで組んでいくからだ。先頭構体は、12ブロックで構成されており、全体がほぼ曲面でできているため、細かなパーツを立体的に組んで、そこに外板を貼るという工程になる。先頭構体に使う部材は、12ブロック分を全て合計すれば、2000種類以上に及ぶ。厚さ4~5mmのアルミ合金製の板を数枚から数十枚、縦横の格子状に組んで、板同士が縦横に交差する箇所を溶接する。その上から、立体的にプレス成型された厚さ3~4mmの外板を貼ることで、各ブロックはできあがっていく。わざわざ張り子のような構造にしているのは、車体の強度を保ちつつ、軽量化したいからだ。先頭構体の一つのブロックを組み立てるのには、数百ポイントを溶接する必要

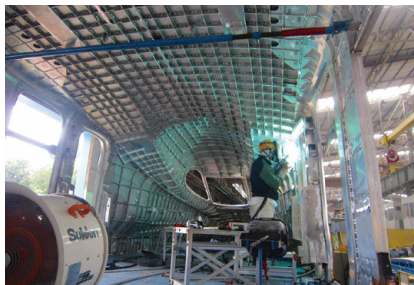


傾斜EMU先頭車構体

がある。12ブロックを合わせると、数千ポイントを超える。先頭構体を担当する11名の現場の技能者は、厚さ4~5mmというごく薄い、熱に弱いアルミ合金の溶接には特殊なMIG溶接法で延々と繰り返し、作り上げていく。

先頭車両をはじめ、1両の車両を組み立てるには、ご案内いただいた田山製造部長が、いみじくも「信頼のチームワークでつないでいく」作業と言われたが、まさしく6つの構体一つ一つを熟練の技で作り上げ、その6つを組み合わせて一つの車両を完成させていく。高速で安全かつ快適な走行を支えるものづくりニッポンの底力をそこに見た。表紙イラストの場面は、先頭構体の内部の機装作業をしているところである。

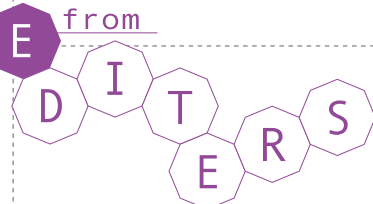
帰りしな、正門脇に、新幹線開通時の最初のひかり号が展示してあったので、内部を見学させてもらったが座席の小豆色がなつかしかった。帰りは、豊橋駅から東海道新幹線に乗車して東京に向かった。いつも見る新幹線の客車の座席や内壁、空調ダクト、トイレに到るまで、日本車両の現場の皆さんの絶え間ない努力と熟練の技の結晶によって作られていることを思うと、今までと違って見えた。(美)



N700A新幹線 内骨溶接作業



N700A新幹線 骨組みG仕上げ作業



◆最近、東南アジアから日本への観光客が増加している。中国、韓国だけでなく、タイやインドネシア、マレーシアなどからのツアー客が増

えているという。それだけ、東南アジア各国も徐々に経済力がついてきた証左と言える。

◆今号では、「躍進する東南アジア」をテーマに特集を組んだ。労働組合の立場から、東南アジアの経済・賃金事情の現状と変化を分析すると共に、日系企業での海外労使紛争増大の背景に迫った。さらに金属労協が独自に展開する、東南アジアのものづくり企業を担う労使の建設的な労使関係構築への取り組みを中心に

紹介した。◆金属労協は、明年5月に結成50周年を迎える。結成以来、東南アジアを中心に一環した国際連帯交流を継続し、政治ラインがうまくつながらなくても、びくともしないだけの連携を労働組合レベルで持っている。労働者が安心して働き、安心して生活できる社会をつくること、これはどこの国の労組でも共通する目標だ。(美)

AUTUMN
issue
[秋号]