国産旅客機の開発難航

論点スペシャル

「YS11」以来、日本が50年ぶりに開発中の旅客機「MRJ㊟」が難航している。三菱航空機は年内の予定だった初飛行を、2015年に延期すると、先月発表した。08年の事業開始以来、遅れは3回目。宮崎駿監督の映画「風立ちぬ」の大ヒットで、今、日本の航空機が注目を集める。国産旅客機が再び空を舞う日はいつか。三菱航空機社長と、航空機に詳しい2人に聞いた。

(聞き手・編集委員 知野恵子)

〒104-8243 読売新聞東京本社編集委員室 kaisetsu@yomiuri.com

部品100万点 安全証明に時間

三菱航空機社長
川井(かわい) 昭陽(てるあき)氏

1973年、三菱重工業入社。小型航空機設計、ミサイル事業などに携わる。2008年、同社取締役・航空宇宙事業本部長。11年、三菱航空機副社長。13年、現職。65歳。

MRJの開発スケジュールが遅れたことは、とても残念で申し訳なく思っています。全日本空輸や米航空会社などからすでに325機の注文を受けています。違約金を請求されたり、契約を解除されたりする可能性もあります。

原因は、部品の安全性を、各国の航空当局に証明するのに時間がかかったからです。安全基準を満たしていると認められれば、航空当局が「型式証明」を出してくれます。それなしに、その国で飛ばすことはできません。

ただ、使っている部品が安全だと、どうやって証明すればいいのか。その方法を、航空当局は具体的に示してくれません。製造する企業が自分で考えないといけない。証明する方法こそが、航空機を製造する企業の、大事なノウハウになっているのです。

型式証明を得るのは、難しいと、わかっていました。たとえて言えば、大きな森がある。入り口と出口はわかっている。どうやって抜けるか。その道を作るのに手こずりました。

何しろ、日本が旅客機を造るのは、「YS11」以来、50年ぶりです。しかも当時は、でき上がったモノで安全性を判断していました。

ところが、今は違う。造る過程を含めて安全だと証明しなければならない。例えば、ネジのアルミの原料はどこから買ったのか、原料はどういう過程を経てアルミ材になったのか、どういう機械で削ったのか、工場の管理体制はきちんとしているのか――などを、全部安全だと証明しなくてはならない。

日本人の生真面目さとでもいうのでしょうか。私たちはすべて自分たちの目で確認しようと、たどりだしたので大変なことになりました。

航空機の部品は約100万点にのぼります。部品の発注先は欧米を中心に三十数社あります。しかも、下請け、孫請けに注文を出してます。全部で何千社もかかわっており、世界各地に製造会社が広がっている。ちゃんと造っているかどうかを確認するために、工場を見せてくれ、と頼んでも、相手は企業機密を理由に見せてくれない。

全部、自分たちの目で確認するのは不可能だ、とわかるまで1年かかりました。結局、米国の航空機製造会社のOBで、型式証明に詳しい人を雇い、助言をしてもらいました。

長年、私たちは、米企業の下請けとして、旅客機の翼などを製造していました。指示された通りに造って納めていれば良かった。機体全体を取りまとめることがこんなに大変だとは、想像もしなかった。

でも、そこを学び、ようやく準備が整いました。これからは、機体を製造し、性能を証明する段階に入ります。ようやく、スタート地点に立てた。もう、これ以上、スケジュールを遅らせることはありません。

世界と競争 危機意識持て

ノンフィクション作家
前間(まえま) 孝則(たかのり)氏

石川島播磨重工業(現・IHI)でジェットエンジンの設計に20年携わる。著書に「なぜ、日本は50年間も旅客機をつくれなかったのか」「YS—11」「技術者たちの敗戦」など。67歳。

こんなことを言うと、三菱航空機には失礼かもしれませんが、この程度の遅れは、正直言って予想の範囲内です。

「旅客機の王者」と呼ばれ、経験豊富な米ボーイング社ですら、中型旅客機「787」の完成が3年半も遅れましたから。三菱にとっては、初めての経験のようなものなので、何かと戸惑うことが多いのでしょう。

「型式証明」の取得に手間取ったと聞いています。ただ、これはまだ序の口と覚悟すべきです。

航空機の製造は、リスクの大きい事業です。荒々しいギャンブル的世界だとも言えます。巨額の投資をしても機体が売れないと大変なことになるからです。為替変動の心配もある。

ボーイングも、1970年代に、倒産の危機に陥りました。大型航空機などの受注ができなかったり、石油ショックで航空需要が、がくっと落ちたりしたためです。英国のロールス・ロイス社は、航空機用の大型エンジンの開発に失敗して倒産、国営化されました。エンジンひとつで名門企業が倒産する。そういう厳しい世界なのです。

三菱航空機の親会社である三菱重工業は、自衛隊の飛行機の製造経験は豊富です。でも、旅客機はまた違う。市場での競争があります。自衛隊機なら、予定が遅れても、防衛省が納得すればそれで済む。しかし、旅客機はそうはいかない。開発がもたつけば、同じような機体を開発している海外の企業に客を奪われる。常にライバルの動きを意識する必要があります。

三菱側は危機意識を持つべきです。型式証明が難しいと感じていたのなら、もっと早く経験豊富な海外の人材の知恵を採り入れるべきでした。プライドが邪魔したのかもしれません。

今は機体の開発に目が向いていますが、その先にも関門があります。事業の成否は、アフターサービスの充実にもかかっています。故障が起きたら、世界のどこの空港にでも、24時間以内に部品を届けなくてはならない。こういう世界標準のサービスをするには、大変なお金、人材、設備が必要です。一朝一夕でできることではない。

でも厳しいからと言って、政府が三菱だけを全面的に支援することは、自由経済の中では許されないでしょう。では、産官学のオールジャパンで取り組めばいいか、と言えば、そう簡単ではない。

初の国産旅客機「YS11」を振り返ればわかります。三菱重工など複数の企業が集まって半官半民の会社を作って、事業に取り組みました。しかし、寄り合い所帯なので、意思決定に時間がかかる。結局、赤字を抱えて会社を解散しました。諸外国の例を見ても、旅客機事業で成功するのは、強力なリーダーシップを発揮できたところです。

三菱重工は、問題点を克服し、最後にはまとめあげる技術力や責任感を持っています。初の国産大型ロケット「H2」の開発でもそうでした。今後に期待します。

オールジャパンで夢再び

社団法人・日本女性航空協会理事長
鐘尾(かなお) みや子(こ)氏

特許庁審判部主席審判官、審判長などを歴任。30代から、趣味で小型プロペラ機などの操縦に取り組む。40代からはアクロバット飛行にも挑戦。64歳。

もう9年前のことになります。経済産業省から、小型旅客機の開発について検討する審議会の委員になってほしいと頼まれました。今のMRJのことです。

日本が初めてジェット旅客機を丸ごと造る、ブラジルやカナダだって造っているのだから、できないわけがない――。担当者の説明には、すごく熱がこもっていました。

経産省が音頭を取り、意欲のある企業に、責任を持って開発してもらう。初めて聞く話に、興奮したことを覚えています。

何しろ、私は子どもの時からの「飛行機オタク」です。1964年の東京オリンピックの開会式で、自衛隊機が五つの輪を描きました。下からそれを眺め、「自分もいつかあれに乗る!」と心に決めました。残念ながらそれはかないませんでしたが。

以来、様々な飛行機に乗りました。でも日本製の旅客機は、東京オリンピックの時に聖火を運んで一躍有名になった、「YS11」だけ。全日空は「オリンピア」と愛称をつけて、運航しました。すごく頑丈そう、という印象でした。

その後、YS11は生産中止になり、2006年に旅客機として最後の飛行をしました。以来、空港に並んでいるのは、外国製の旅客機ばかりです。

日本は世界で勝てる技術を持っている。でも、米国の旅客機の胴体や翼を造りましたとか、部分的なもので満足している。実に歯がゆく感じていました。

国産旅客機にこだわるのは、やはり日本人が設計や製造をしたものは、外国製とは違うと信じているからです。私が操縦する小型プロペラ機は、ほとんどが米国製ですが、日本製もあります。以前、よく乗っていました。操作性とか、座席の座り心地とか、海外のものより優れていると、感じられました。

一企業がやっていることだからと、冷めた目で見ないで、国や関係機関がもっとMRJを支援すべきでしょう。9年前に経産省から話を聞いた時には、もう少し国が支援するのかな、と思っていました。「オールジャパンで取り組む」とも言っていましたが、現状ではそうは見えません。

経産省の主導で始まったとはいえ、国土交通省が安全性の証明でもっと協力したり、宇宙航空研究開発機構(JAXA)や大学などと技術面で連携する必要もあります。

これを機に、営業などのソフト面の人材も育てることができれば、旅客機産業が日本にも根付いていくのではないかと思います。

MRJが失敗したら、日本は二度と旅客機を丸ごと造ることはできないでしょう。開発に時間がかかっていることで不利益も出ると思います。遅れを挽回できるぐらいの良い機体とサービスを、日本が提供できるようになってほしいです。

20年のオリンピックで、MRJが聖火を運ぶことができたら素晴らしいですよね。

㊟ MRJ(三菱リージョナルジェット) 小型ジェット旅客機。三菱重工業が2008年に子会社・三菱航空機を設立し、事業に着手した。座席数は70～90程度。開発費1800億円。政府も研究開発費などを支援している。当初は、11年初飛行、13年航空会社への機体納入――を目指した。現在は初飛行15年、機体納入は17年の予定。

日本が丸ごと旅客機を開発するのは、1962年に初飛行したプロペラ旅客機「YS11」以来。YS11は73年に生産が中止された。その後、国内企業は海外の航空機企業の下請けとして、翼などの部品製造を担ってきた。