

オピニオン

航空機産業振興と自動車

航空総合技術政策フォーラム代表(SKYエアロスペース研究所所長)

坂田 公夫氏に聞く

相互に影響し合って ものづくり発展を

要旨
・複合材料、軽量化技術などがMRJに生かされた
・低コスト製法確立で複合材料はさらに自動車に適用も
・日本のものづくりの発展に自動車と航空機両産業協調を



さかた・きみお 上智大院修了、航空宇宙技術研究所(NAL)、米スタンフォード大研究員などを経補佐。1984年7月科学技術庁(当時)宇宙企画課課長、98年4月次世代超音速機プロジェクトセンター長、2005年10月宇宙航空研究開発機構(JAXA)理事兼総合技術研究本部部長兼航空プログラム統括リーダー。09年から11年までIHI(航空宇宙事業部)顧問。12年1月SKYエアロスペース研究所設立し、所長に就任。10年から航空総合技術政策フォーラム代表幹事を兼任する。1947年1月生まれ。

複合材料や情報通信システムなどの先進技術利用で自動車の一歩先を行くのが航空機分野だ。しかも部品点数は自動車の100倍と「ものづくり」の集積度も格段に大きい。悲願だった日本ブランドの民間機三菱リージョナルジェット(MRJ)も飛行間近に迫った。だが、産業振興は欧米諸国と比べてまだまだ脆弱。わが国の航空機産業は進展できるか、そこに少なからず緑ある自動車産業の役割はあるか。宇宙航空研究開発機構(JAXA)など航空事業を了し、事業的には赤字だった。成に携わってきた坂田公夫航空総合技術政策フォーラム代表に聞いた。

民間機最大プロジェクトの三菱航空機のMRJが動き出したが「2007年」マケット調査を開始し、翌年プロダクション・ロケットした。はじめは50人乗りも検討されたが、進めろうちに少し大技術蓄積はあった

「国際共同開発で利益は出て、三菱展開できない。だから三菱展開、日本ブランドが悲願だった。主要メーカーは今、米国のボーイング、欧州のエアバス、それから中小規模のブラジルのエンブラエル、カナダのボンバルディアの4社があり、アジアをはじめとして航空機マケットが20年で3倍から4倍になる予測が出てきた。ロシア、中国が動き出した。そこへ日本も、もともと技術力があり、世界も注目している。日本が得意な複合材料や自動車産業など蓄積された椅子の軽量化技術、快適な室内照明などを使って開発、設計された。好評だが、受注はまだ125機。目標には程遠い。ブランドが確立できていないため、初飛行すれば少し状況は変わる」

問題点は「航空機、ジェットエンジンもそうだが、インテグレートがわが国は弱い」

「航空機分野は(自動車などと比較して)別の要素が大きい。単体の技術力以上に技術支配力、マケット影響力、ブランドの信頼度が必要だ。ジェットエンジンをみると、GE(ゼネラル・エレクトリック)グループ、プラット・アンド・ホイットニー、ロールス・ロイスが圧倒的な支配力を示す。日本のシェアはわずか4%。技術評価は高いが、マケット力がなく、伸びない。政治、行政の力も左右する。自動車の排出削減減ともなう国際問題から出てきたといえる。自動車はまだ国内マケットがあった。そこで技術を磨いた後、世界に出ていった。航空機は国内マケットが極めて小さい。世界で2、3割取らないと本当の産業にならない」

MRJのサプライチェーンについては「国内供給も検討されたが、残念ながらほとんどが米国製になる見通し。技術力はあるが、これが基盤を押さえられており、これがクリアできない。日本製は2割程度」

「787に35%参画しているのを考えると、もっと日本メーカーが加わってもよさそうだが「我々も期待し、一時、重量工などが参画する動きもあったが、最終的には外れた。やはり初めからというつもりで、難しかったのだと思う。将来の課題であった総合力が求められる。システム形成という点で弱体化が懸念されている日本の「ものづくり」発展に航空機発展の取り組みが参考になるのでは」

「航空機産業の発展にはまさにインフラが必要だ。先端技術産業に比べてまず、政治、経済、文化、それに国際活動振起きには成立しない。単に技術力だけでなく、技術基準や国家間の商談など縦横無尽に張り巡らされたダイナミックな国際戦略の中で勝ち抜かなければならない。政治や行政、それに民間が十分にかみ合わないとなれば残れない。これが航空機産業の現状だ。だから我々が集まって政策提言を行っている。日本のものづくりについても、システムとして広がりを持たせていけば、解決の糸口が見えてくるのでは。自動車と航空機産業はもっと協調しても良いと思う」



飛行間近に迫ったMRJ

「航空機分野は(自動車などと比較して)別の要素が大きい。単体の技術力以上に技術支配力、マケット影響力、ブランドの信頼度が必要だ。ジェットエンジンをみると、GE(ゼネラル・エレクトリック)グループ、プラット・アンド・ホイットニー、ロールス・ロイスが圧倒的な支配力を示す。日本のシェアはわずか4%。技術評価は高いが、マケット力がなく、伸びない。政治、行政の力も左右する。自動車の排出削減減ともなう国際問題から出てきたといえる。自動車はまだ国内マケットがあった。そこで技術を磨いた後、世界に出ていった。航空機は国内マケットが極めて小さい。世界で2、3割取らないと本当の産業にならない」

MRJのサプライチェーンについては「国内供給も検討されたが、残念ながらほとんどが米国製になる見通し。技術力はあるが、これが基盤を押さえられており、これがクリアできない。日本製は2割程度」

「787に35%参画しているのを考えると、もっと日本メーカーが加わってもよさそうだが「我々も期待し、一時、重量工などが参画する動きもあったが、最終的には外れた。やはり初めからというつもりで、難しかったのだと思う。将来の課題であった総合力が求められる。システム形成という点で弱体化が懸念されている日本の「ものづくり」発展に航空機発展の取り組みが参考になるのでは」

「航空機産業の発展にはまさにインフラが必要だ。先端技術産業に比べてまず、政治、経済、文化、それに国際活動振起きには成立しない。単に技術力だけでなく、技術基準や国家間の商談など縦横無尽に張り巡らされたダイナミックな国際戦略の中で勝ち抜かなければならない。政治や行政、それに民間が十分にかみ合わないとなれば残れない。これが航空機産業の現状だ。だから我々が集まって政策提言を行っている。日本のものづくりについても、システムとして広がりを持たせていけば、解決の糸口が見えてくるのでは。自動車と航空機産業はもっと協調しても良いと思う」

「航空機産業の発展にはまさにインフラが必要だ。先端技術産業に比べてまず、政治、経済、文化、それに国際活動振起きには成立しない。単に技術力だけでなく、技術基準や国家間の商談など縦横無尽に張り巡らされたダイナミックな国際戦略の中で勝ち抜かなければならない。政治や行政、それに民間が十分にかみ合わないとなれば残れない。これが航空機産業の現状だ。だから我々が集まって政策提言を行っている。日本のものづくりについても、システムとして広がりを持たせていけば、解決の糸口が見えてくるのでは。自動車と航空機産業はもっと協調しても良いと思う」