

# ISk 機械情報産業カレント分析レポート

## 行政域を超えた航空機産業集積の形成へ向けて

### —新潟市における取り組み—

#### ◆新潟市と航空機産業

2011年10月に東京ビッグサイトで開催された東京国際航空宇宙展2011において、新潟市は新たな取り組みを表明した。そこで本レポートでは、挑戦的な航空機産業振興を行っている新潟市の事例を中心に、地域発の航空機産業振興について考察する。

新潟市は、航空機をパッケージとして売り込むために、NIIGATA SKY PROJECT<sup>1</sup>を立ち上げた。同市では国内の航空機産業は既に形ができていることを踏まえ、販路を世界マーケットに向けることにし、2008年から海外のエアショーで情報収集を中心にした活動を行ってきた。しかしながら、航空機部品加工の実績がない地域からいきなり航空機産業へ参入するのは難しい。そこで(独)産業技術総合研究所(以下、産総研)に相談し、ロボット飛行機のジェットエンジンを開発することになった。市場性を確認するためにパリエアショーへ出展し、マーケットがあることを証明した上で、戦略的基盤技術高度化支援事業(以下、サポイン)を獲得し、環境対応型先進無人飛行機(UAV)用ジェットエンジンの開発を進めている。

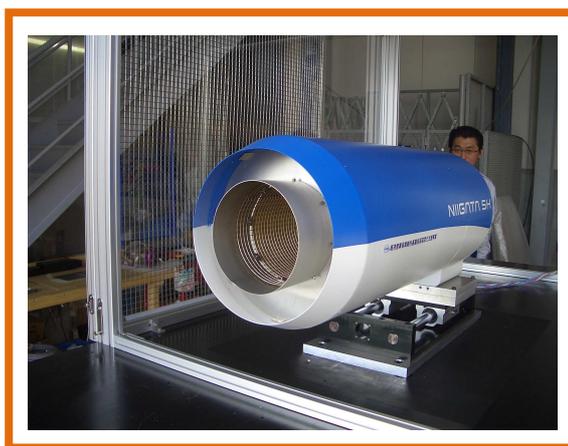
#### ◆UAV用ジェットエンジンの開発

UAV用ジェットエンジンの開発には、新潟県の企業や機関が共同で携わっている

が、市内企業はもちろんのこと、航空機部品の加工経験がない企業を含めて新潟県内企業が参画している。また新潟県工業技術総合研究所とも切削加工で連携している点が特徴である。

現在開発中のUAV用ジェットエンジン(図表1)は、青い先頭の部分が静音装置になっており、この効果で騒音が低減されている。このエンジン2基で100kgの機体と100kgの荷物を運ぶことが可能である。

図表1 開発中の小型ジェットエンジン



出所：経済研究所撮影。

同エンジンは最大10万回転、推力20キロの性能を予定している。特筆すべきは、エンジンの部品がすべて国内製であることである。航空機部品の多くが海外製に依存している中で、国内製部品に拘ったことは、新潟市の航空機産業への強い思いを裏付けている。

技術的課題を克服するために、同エンジンの開発に当たっては、オランダ製の小型ジェットエンジンをベンチマークした。ま

<sup>1</sup> 同プロジェクトは、①航空機産業集積の形成、②国際展示会への出展支援、③航空機産業認証への補助、④小型ジェットエンジン開発支援から構成されており、2008年から取り組んでいる。

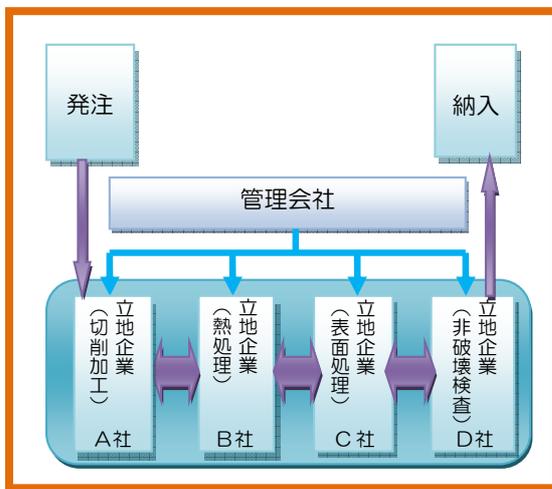
た開発に際しては、エンジン全体では、産総研の岩田拓也氏の指導を受け、開発場所を提供している YSEC 株式会社では、2 名が専従で関わり、部品加工では 20 名余りが入れ替わりで関与した。

このような企業・研究者・行政の産学官連携で、新潟産 UAV 用ジェットエンジンの開発が進んでいるのである。

### ◆一貫生産工場の展開

新潟市が進めている UAV 用ジェットエンジンの開発は、同市にとっては航空機産業の振興に向けた第一歩に過ぎない。東京国際航空宇宙展 2011 で行われた同市セミナーにおいて、篠田市長から市内に一貫生産を可能にする共同工場の開設を行うことが表明された。

図表 2 計画中の共同工場建設イメージ



出所：新潟市公表資料をもとに経済研究所作成。

新潟市の最終的なターゲットは、小型ジェットエンジンでの技術的蓄積をベースとした航空機部品の生産である。航空機部品では工程凍結前に製造担当が決まることが一般的であることから、次世代機に焦点を当てている。同市は、受注に必要な航空機

部品加工を一貫してできる共同工場を作るとしている。ここでは参加企業が出資した管理会社を設立し、全体の工程を管理する<sup>2</sup>。

航空機部品の生産では、先に生産設備や認証といった全体の枠を作らなければならない。この部分は企業のみではままたまならないため、行政の手厚い支援が必要である。そこで同市は今回の計画を策定したわけである<sup>3</sup>。

この共同工場の特徴は、立地企業を市内企業に限定しない点にある。一般に行政による航空機産業支援は、行政域に縛られる傾向が強い。しかしながら新潟市は、同市の産業振興策として域外からの航空機産業関連企業の誘致を行い、市内のポテンシャルの高い企業とのシナジー効果を発揮させることにより、部品受注に繋げることを目指している。

### ◆地域発の航空機産業振興の課題

周知のように地域レベルでの航空機産業振興は、全国各地で展開されており、新潟市の取り組みもその一つの事例である。新潟市の挑戦がユニークなのは、「市」という行政域に固執せずに、全国から企業を集め、一貫生産を実現する点にある。

全国各地の航空機産業振興では、地域間連携や広域連携の意識が弱いことが浮き彫りになっている。かかる問題を克服し、競争力を醸成するためには、新潟市の取り組みは一つのヒントになるものと考えられる。

(調査研究部 山本匡毅)

<sup>2</sup> 認証もここが保持するので、参加企業がすべての認証を持つ必要はないという。

<sup>3</sup> なお、共同工場について、市内において工場用地の選定とレイアウトの策定は済んでおり、来年度中には着工したいとのことである。