

技術者は ハードルが高いほど楽しい

航空宇宙事業本部 技術開発センター
土屋 直木

「技術者」への道のり

幼いときから、乗り物や機械が大好きで、宇宙の図鑑を繰り返し見るような子どもでした。そういう意味では、大学で機械工学を専攻したのは自然な流れだったのだと思います。大学ではガスタービンの研究をしていましたが、技術力を生かすならば迫力のある大きなものをやりたい、さらには、地上で使われるものよりも、空を飛ぶジェットエンジンの方が軽量化とか安全性とか、技術力で乗り越えるハードルが高く面白いらう、ということでジェットエンジンの開発を希望しました。現在は、ジェットエンジン内部の流れをコンピュータシミュレーションで解くという業務に主に携わっています。

そうですね、ここまでは技術者としては、理想通りといえるかもしれません。

音のしない飛行機はつくれるか？

今、携わっている仕事に関連しますが、コンピュータの計算能力はどんどん上がっていくので、今以上に、エンジンの開発においてコンピュータシミュレーションの占める割合がどんどん増えると思います。現在は実際のエンジンを作って実証実験をしていますが、もっと多くの部分がシミュレーションでカバーできるようになるでしょう。ジェットエンジンの開

発には膨大な費用がかかるのですが、シミュレーションで試すことができればコストも削減できますし、その中から従来の常識を覆すようなものが生まれてくるのではないかという期待をしています。

例えば、「音のしないジェットエンジン」を、いずれは作れると思います。実は私、入社してすぐに配属された部署で、エンジンの騒音低減について研究していました。これまでも静粛性はかなりアップしているのですが、いつかは接近してきたのに気付かないような静かな飛行機ができるような気がします。といっても、今の飛行機とは形もずいぶん変わるかもしれませんね。ふわーっと着陸して、ふわーっと飛び立つもの。騒音がなくなるだけでなく、エネルギー面でも化石燃料ではなくて、CO₂排出の極力少ないエネルギー源で飛ぶようになるでしょう。

今日の世界の航空旅客量は年5%ぐらいずつ伸びています。一か所で景気が後退するとこれだけ速く世界に波及するというのも、それだけ人や情報が行き来していることの現れだと思います。このように人の移動が頻繁になる中で、飛行機の技術も省エネや代替エネルギーへの移行は避けられません。そういった意味で変化は必ずやってくると思います。

速いことはいいことなのか？

いずれにしてもジェットエンジンは、人やモノを遠

くへ、速く運ぶための装置です。速く運ぶことによって、先に述べたように多くの人やモノが世界中を行き来するようになりました。ある意味、技術向上によって、コミュニケーションの活性化に貢献していると言えます。しかし、深い意味で人と人が理解し合う、相手を思いやるとかそういったことに役に立っているのかな……という思いもあります。

つまり、速く、便利に移動できるようになった今、ちょっと飛行機に乗って出かけて、ミーティングをしてさっさと帰ることが可能です。そうすると、ビジネスだけの付き合いに終始してしまっ、コミュニケーションの中でふと相手の人間性に触れるような“無駄な時間”が、どんどん削ぎ落とされているのではないかと思います。速く、便利になることは、コミュニケーションのある一面で役立っても、一方で大切なものを落っことしてないか。「それはエンジニアの考えることではない」という意見も分かります。でも、我々のような技術開発に携わるものこそ、これからはハード面だけでなく、人の心理などソフトな部分にも気を配る必要があるんじゃないか、と思います。

未来は明るい！というメッセージを伝えたい

将来の話でいえばもうひとつ、宇宙がもっと身近になることは確かです。技術者として、今後、宇宙開発技術に貢献することはできるかもしれませんが、

自分自身が、宇宙ステーションに住むとか、火星に行くとかは、まだ難しいでしょう。でも、今2歳の私の子どもや、彼らの次の世代ではそうした時代に生きているかもしれません。現代の技術への取り組みが、次の世代の生き方を変えているかもしれないと思うと、将来への責任を意識せずにいられません。私たちの世代が、今、選択を間違えてはいけない、きちんと未来への方向付けをしなくてはならないと思います。そのために、技術で貢献したいという気持ちはありますし、きっとできると思います。

昨今の世界的な金融危機で、なんともいえない閉塞感に包まれていたり、日本の将来はどうなっちゃうのだろうかと不安を感じていたりする人は多いことでしょう。私は経済のことはわかりませんが、技術に関していえば、我々ももっと伸びる余地があると信じています。ですから将来は明るいと思いますし、楽観的でいられるんですよ。例えば、IHIの同僚を見渡しても、技術的なハードルが高ければ高いほど燃えるというか、うまく乗り越えることを考えてワクワクしながら仕事をしている人が多いように思います。社風なんですか。

IHIは、あるいは日本はと言ってもいいし、もっと大きく、人類は……と言っても過言ではないと思いますが、将来にわたって技術的に新しいこと、革新的なことに挑戦し続けるでしょう。「未来は明るい！」というメッセージを、我々技術者がもっとアピールしていいのではないかと思います。