

デンソー

八束真一さん

機械・エネルギー開発部長

デンソー技術会会長 博士(工学)

1993年 日本電装(株)(現デンソー)入社。産業ロボットを皮切りに極低温冷凍機、外燃機関、ヒートポンプ、燃料電池などの開発に携わる。全社の機械系技術者教育の主責任者を務めるほか、デンソー技術会会長として、技術者の知識や見聞を広げる諸活動を通じて技術研鑽に取り組む場のリーダーとして後進の指導にも当たっている。

ノンフィクション



Shinichi Yatsuzuka

手計算は直観力の生命線、手計算で仮説を立て短時間で検証するサイクルを回す力を身に付ける

良い機械製品は“発想の豊かさ”とアイデアを“具現化する設計力”によって実現される。そのときエンジニアの直観力の生命線となるのが手計算であり、仮説をもって実験で検証に臨むべきと力説するのは、デンソーの機械・エネルギー開発部長として、外燃機関や燃料電池などの革新システムの開発をリードする八束真一さんである。

活躍できる設計者となり、キャリアを構築するためにどのような考え方で取り組むべきか、また部下をどのように指導すべきかについて自らの経験をベースに語ってもらった。

苦手分野が専門に

現在は全社の機械系技術者教育の機械設計分野の責任者として、コア人材の育成にも携わっている八束さんが1993年に入社して最初に配属されたのはクリーンルームの中で半導体のウェハを運搬する産業用ロボットの開発プロジェクトだった。ロボットのハンドがウェハをつかんでラインに載せるというものだった。そのロボットはIC工場に導入された。ただ、開発は配属された時点で完成に近づいており、1年半ほどで次の冷凍機の開発部隊に移ることとなった。

冷凍機は超電導を使って携帯電話の通信用に特定の周波数を取り出す超電導フィルタの冷却装置。-200℃まで冷却しないと超電導機能が発現され

ないことから超電導フィルタと冷凍機を開発する研究所を設立し、その後、デンソーとアルプス電気の出資する合弁会社に改組して事業化に2年半にわたって取り組んだが、2000年にITバブルがはじけたことでコストの問題から事業化に至らずに頓挫した。事業化はならなかったものの、この間の経験は八束さんにとって、自らの技術力を広げる貴重なものとなった。

この間、八束さんはロボットの開発とは大きく異なる熱システムの分野に取り組むこととなった。

「実は熱は学生時代に苦手としていた分野だったので、配属された当初はあまりうれしくありませんでした。それが開発に夢中になって取り組んでいるうちに自分の専門分野になるとは当初は思いもしませんでした」

もしこの機会がなかったら今日の八束さんは異なるキャリアを歩んでいたかもしれないと思うと、会社としての深慮を感じるほどである。

機械系技術で新しい原理を発明

その後、八束さんは開発部に戻り外燃機関の開発に携わることとなる。「冷凍機というのは電気エネルギーを与えてコンプレッサを動かして冷却する仕組みです。逆に、熱を与えるとコンプレッサが逆回転して発電する仕組みに変わります。冷凍機の開発経験が熱のコア技術を応用して発電す