

平成 16 年 5 月 20 日

日本精工（株）技術開発センターを見学して

蔵前工業会東京支部が主催する見学会に参加した。今回は藤沢市にある日本精工(株)(NSK)技術開発センターである。会社紹介のビデオ(The World of NSK 2004)の次に示す冒頭の言葉が同社の内容を端的に表している。

「1916 年日本で最初のボールベアリングを世に送り出して以来、私たち NSK は、時代の変化に迅速に対応し超のつく精度のうえに'Motion & Control'の世界をリードし切り開いてきました。そしてこの間に生み出され磨かれ活用され蓄積された技術の数々、ノウハウが今、地球全域を一つのステージに活動し続ける私たちの企業活動の大きな原動力となり NSK ブランドの確たる構築と信頼の根を全地域にしっかりと下ろしています。」

この会社はボールベアリングによる摩擦低減により、世界的規模で産業界の発展に貢献しており、地味ではあるが重要な役割を果たしている。21 世紀は環境の世紀と言われ、省エネルギーが強く叫ばれているが摩擦低減による省エネルギーを 100 年も前から実践していたことになる。世界各地のニーズに合った製品開発のため研究施設を世界中に配置し、主なものでも、日本、米国、欧州（英国）、アジア（中国）に設置している。藤沢の技術開発センター(Corporate R. & D. Center) がその中核をなしている。研究分野はトライボロジー、材料技術、メカトロ技術、解析技術の 4 分野に大別され、最先端の研究を行っている。当然、ベアリングそのものの研究は当然として、派生分野についてもレパートリーを広げている感じであった。ベアリングはジェットエンジンのような高温、高速、大型と言う過酷な条件での利用、宇宙産業用の超高真空下での利用、自動車産業用の各種利用、IT 産業での利用などほとんどの産業分野をカバーしており、寸法も大型から超小型まで多様である。使用環境も高温、高圧、低温、低圧まで幅広く、研究の領域も非常に広い。開発する上での重要項目の中には耐久性とコストがあるが、耐久性試験にはかなりのスペースと費用をかけているようであった。コストは生産工程と材料に左右され、この分野の研究にも力が入られている。表面処理による摩擦の低減、軸受にセンサーを組み込んだ製品の開発、無断変速機に特異な工夫をする研究、ボールの寸法精度を上げる研究などに努力が行われていた。一般に日本の技術の空洞化が叫ばれているがグローバルな役割分担と協力が今後の日本企業の発展につながることを実感した。