

科学技術で社会に貢献する——テクノロジー企業の迎合しない革新の秘訣

清華大学学生代表

見学日時：2024年11月28日（木）9:00-12:00

見学場所：島津製作所本社

見学概要

島津製作所は1875年創立の、京都市に本社を構える150年近い歴史を持つテクノロジー企業である。創立当初、島津製作所は教育用科学機器の製造に特化していたが、時代の推移に伴い、製品ラインナップを分析計測機器、医療機器、産業機械、航空機器等多くの分野にまで次第に拡充している。島津製作所は技術革新において優れた成果を挙げており、特に質量分析計や液体クロマトグラフ等の精密分析機器の研究開発においては世界的に名を馳せている。島津製作所は私たち訪日団一行が訪問した最初の企業であり、2025年3月には創業150周年を迎える。このような時期に同社の見学ができたことをとても光栄に思っている。

千年の古都、京都の朝の光景の中、私たちは島津製作所を訪れた。そして人事部人財開発室副室長、中国人職員1名及びその他の職員から熱烈な歓迎を受けた。私たちの見学内容は主に会社概要の紹介、KYOLABSとサイエンスプラザの見学及び島津の森の見学との3つの部分に分かれていた。



まず島津製作所の職員から同社の概況及び中国での事業展開について紹介があった。島津製作所の売上高に占める割合においては分析計測機器が66%と最も多くなっている。また中国は島津製作所にとって最大の海外市場で、全体の売上高の19%を占めている。島津製作所の社是は「科学技術で社会に貢献する」、経営理念は「『人と地球の健康』への願いを実現する」であり、同社はトータルヘルスケア、環境配慮素材、環境保護等の分野における製品開発に力を入れているなど会社の社是をとても良く体現している。また島津製作所は中国とも所縁が深く、1956年には中国で開催された日本商品見本市に参加し、1973年には上西亮二社長（当時）が周恩来総理（当時）

と会見したことを契機に、中国における島津製作所の事業は大きな発展を遂げた。そして現在では、島津製作所は世界の各主要都市に事務所を開設している他、多くの都市に製造拠点や研究開発機関を設置するなど、その事業は様々な分野や業界に幅広く浸透している。

その後、私たちは職員の引率の下で同社の共創施設である KYOLABS を見学した。ここには島津製作所の中核技術である分離分析技術及び画像形成技術が展示されていた。またここでは自身の提携パートナーと研究や協力に関する意見交換が可能であると同時に、提携パートナーとのさらなる研究や探究をするための空間を提供していた。それ以外にもここにはさらに分離の原理を応用し設計された芸術作品が展示されていた。

次いで私たちは「島津の森」を訪れた。島津製作所は地球環境及び生物多様性の保全をコンセプトに、本社敷地内に森を整備している。ここには 100 種類以上、合計 1000 本以上の草木が植栽されており、一部の草木は京都独自のものとなっている。これらの草木は本社周辺の緑地帯であり、多くの野生の昆虫や鳥を引き寄せている。



それから私たちはサイエンスプラザを訪れた。ここには島津製作所の製品が数多く展示されていた。様々な高精度の質量分析計、クロマトグラフ等の分析計測機器以外にもトータルヘルスケア、環境保護関連の製品が数多く展示され、これらの製品を利用することで、例えば DNA、RNA の検査及び比較対照による食品産地の判断、食品の関連指標の検査による食品の食感や栄養成分の調整、ハイスピードカメラで撮影した水風船の爆発の瞬間の映像など多くのユニーク且つ実用的な機能の実現が可能になっている。階下にはまた医療用 X 線装置の展示スペースがあり、様々なシーン用に設計された複雑或いは機動的な X 線検査装置を私たちは目にした。



金属成分検査装置による某団員の金製アクセサリーの検査結果

ご存じですか？

問：食事の際にどのような順序で食べると肌の状態をより良く保つことができるのか？

答：まずは野菜、それから肉、米を食べ、そして最後にスープを飲むのが望ましい。これは消化しにくいものからしやすいものという順序となっている。野菜には多くのセルロースが含まれており人体における消化がしにくいことから、先に野菜を食べることで満腹感が高まり胃腸の活動を促進する他、血糖も下げることができる。（KYOLABS内には肌の状態を診断する装置があり、3名の団員が検査したところ、2名がC、1名がBとの結果であった。この装置の原理は、血糖の蓄積に伴い肌のハリが失われ老化することから、関連の指標を検査することで肌の状態を診断するというものである。島津製作所の職員からは、A評価を受ける人は極めて少なく、東アジアの人の診断結果は概ね欧米人よりも良いとお話があった。そして最後に上述の食事における順序についての紹介があった。）

問：島津製作所は世界各地に研究開発機関を設けているが、それぞれの研究開発機関における研究をどのように取りまとめることで新製品の開発を進めているのか？

答：異なる国や地域に研究開発機関を設立している主な目的は、現地のクライアントの特別なニーズを可能な限り満たすためである。政府の規定や市場の状況はそれぞれの地域で異なるため、現地の顧客のニーズや政府の要求をより満たすためには、研究開発業務を現地の研究開発者に任せる方が良い。各地域での研究に関しては共通する部分又は相通ずる部分も多く、これらの研究は本社に集められ、その後本社がリソースを分配することで研究の実施や新製品の開発を推し進めている。

問：活気に溢れた企業である島津製作所が最も必要とするのはどのような人材なのか？

答：島津製作所が最も重視するのは求職者自身の能力ではなく、例えば島津製作所の「科学技術で社会に貢献する」との社是に対し十分な共感をしているか、島津製作所で長く働く計画があるのかといった人材と企業がどれ程合っているかとの点である。企業が最も必要とするのは長く定着できる人材であり、その次に能力や特技を基にそれぞれの部署へ配置される。ちなみに、日本企業では中国でも流行っているMBTIのような性格診断をとても重視している。

感想

島津製作所が守っている中核的理念「科学技術で社会に貢献する」に強い感銘を受けた。現在のこの目まぐるしく変化する、複雑で変化に富んだ世界情勢において、大型の科学研究機関がこうした初心を守り続けているのは並大抵のことではなく、この点は間違いなく私たちが学ぶべきそして再認識すべきものとなった。島津製作所の輝かしい歴史の道程を振り返ると、代々の島津の人々は初心を忘れず、懸命に科学研究における最高峰を追求しており、100年以上前の有人軽気球の独自開発との快挙から、その後沢山生まれた日本初ひいては世界初の研究成果、そして2002年に田中氏がノーベル化学賞を受賞する輝かしい瞬間に至るまで島津製作所は歩みを停めることなく、常に発展、ブレイクスルーそして超越を続けていた。また、科学研究やイノベーションの促進において島津製作所が採用しているオープン型の技術革新モデルも印象的だった。島津製作所は協働、共有、共創との研究開発環境の構築に力を入れており、実験プロセスを可視化そしてオープン型にすることで、より多くの有志を科学研究協力への参加に呼び込み、そして共同で科学研究の進歩と発展を推し進めるよう呼び掛けていた。団員の中で夏休み期間にケンブリッジ大学の分子生物学研究所 LMB や Francis Crick Institute 等の生物科学分野におけるトップの研究機関を見学した人がいたが、そこでも同様に研究者間の交流と協力がとても重視され、特に異なる分野間の交流と融合が推奨されていたとのことで、こうした垣根を越えた協力の精神は間違いなく科学研究を推し進める重要な力であると言える。