

サービス研究の国内外研究機関の動向

はじめに

日本は製造業の国であると思われていますが、今や他の先進国と同様に経済活動の70%以上を第三次産業、つまりサービス産業が占めるようになってきています。このような産業構造の変化は「ペティ・クラークの法則」と呼ばれ、第一次産業で生じた余剰資本で第二次産業を発展させ、さらに増大した資本で第三次産業が発展していくという経済発展モデルに沿ったものとなっています。

そのような経済活動の中心となった第三次産業の発展の中で、米国において1990年代初頭に問題となったのはその生産性でした。科学的・工学的手法が早い段階から導入された第二次産業と異なり、第三次産業では人依存の大きい経験と勘に頼った手法が主でした。

科学的・工学的手法の創生

そこでそのような問題意識の下、サービスを科学しようとした試みが「サービス・サイエンス」です。サービス・サイエンスの流れは1992年頃にIBMのアルマデン研究所で提唱され、カリフォルニア大学バークレー校のチェスブロー教授がその理論的な部分をサポートしました。チェスブロー教授は近年の研究手法の主流であるオープン・イノベーションの提唱者でも知られています。

IBMアルマデン研究所とカリフォルニア大学バークレー校は、従来からあるオペレーションズリサーチや経営工学の学問体系と、コンピュータ・サイエンスのような工学的色彩の強い学問体系から法学や広く社会科学まで含む

幅広い学問体系との融合を図ることで、顧客と供給者との間でどのように価値を創り出していくか、ということを検討してきました。

その後、サービス・サイエンスは米国競争力委員会のパルミサーノ・レポートで2004年に採り上げられて脚光を浴びることとなります。

製造業のサービス化

一方、米国ではサービス産業の生産性向上を目指したIBMとカリフォルニア大学の取組みとともに、製造業のサービス化という流れも出てきました。これは、製造業の利益創造が製品の「付加価値」と「製造コスト」の差分で構成されるとするならば、コストの部分は中国などの新興工業国には及ばないことから、「付加価値」増大のための設計手法の1つとして検討されました。

スタンフォード大学では、一般の製造業の製品販売による利益獲得のビジネスモデルを短期契約的關係、メンテナンスなどサービス性の含まれたビジネスモデルを長期契約的關係と捉え、製品の中に長期的契約關係を生じさせる設計論を構築しました。

よく知られているのはGEのジェットエンジンのビジネスモデルで、ジェットエンジンを航空機メーカーに売り切りで利益を上げるのではなく、ジェットエンジンの中に多数のセンサーと発信システムを付加し、飛行機が飛んでいる間に時々刻々とエンジンのデータを地上に送り、飛行機が到着したらすぐにメンテナンスに取り掛かれるようにして、航空会社の定時運行率を劇的に改善したというものです。この長期



スタンフォード大学



カリフォルニア大学バークレー校

メンテナンス契約の獲得によって、GEのジェットエンジン事業は安定した収益と高い利益を生み出す結果となっています。

日本の研究動向

日本では米国でサービス・サイエンスが生まれたのとほぼ同時期に東京大学から「サービス工学」の提案がなされています。やはり設計論としての製品へのサービスへの作り込みが主な提案となっていますが、その後、東京大学の人工物工学研究センターに継承されました。さらに、そのメンバーの1人がオランダのデルフト工科大学に移って欧州での研究の拠点となっています。そのような意味で日本は米国と並んでサービス研究の発祥となっています。

イノベーション推進室
小笠原 敦