ワークショップ「ものづくりと技術経営」

開催日時：９月１８日（木曜）１４：２５～１５：０５

会場：第２室（３階 K303）

司会＆ファシリテータ：上西研（山口大学）

１．ワークショップの主旨

近年，日本企業のスマートホン・パソコン市場撤退や半導体事業売却に見られるように，高い技術力を持ちながら経営の質の問題で，競争力が十分出せないという事例が相次いでいる．高い技術力を持つ日本の企業が，グローバルに通用する経営力を身につければ，世界により大きく貢献できるのではないかと考える．そこで本ワークショップでは，「ものづくりと経営」と題し，日本のものづくりにおける技術経営の貢献の可能性について論じる．

特に，エルピーダの経営破綻に見られるように，半導体産業は非常に大きな資本投下を伴うため，経営上のリスクが大きい．このような大資本を必要とする半導体・素材産業では，大きな転換点を迎えている．そこで，先端半導体技術と技術経営に関し造詣が深い大阪大学岡本和也特任教授をお招きし，講演をいただいた上で，国際競争力を高める技術経営に関して産学官で議論する．

２．招待講演：「1（x）nm 世代の先端半導体産業と新しい技術経営」岡本和也氏，佐藤了平氏（大阪大学）

光リソグラフィの革新により 28nm 以下の半導体パターンの超微細化が進み， 現在，設計ルール 1（x）nm トランジスタの議論がされている．しかしながら，この微細化を指導原理として進展してきた半導体技術は，その経済性を中心に大きな岐路に立っている．将来半導体の姿は Si ベースの「Smaller（超微細化）， Larger（ウエハ大口径化），Taller（3D 積層化）」と「光技術，有機・バイオ等の新規技術」の融合にあると考えられる．半導体 Ecosystem の中で，日本が先行して量産・実用化技術へ昇華させるには，数多くの先端技術を有する国内半導体，及び関連技術分野の産官学の関係者が一丸となって開発し，最適解を継続的に生み出す仕組みが求められる．さらに，それを支える新しいシステムの学術領域とその教育システムを構築することも重要である．それがいわゆる，システムデザイン・インテグレーションの本質であり，その結果，市場のスピードを超える開発体制を構築し，将来の日本半導体の国際競争力を高め，高度スマートシステムの実現に寄与できるものと考えられる．もう一つ，議論すべきことは，日本独自のプラットフォームの創生において，単に“What-to-Make”思考だけでなく，その本質的な付加価値を世の中の流れ（ヒト，モノ，エネルギー）から，「コト」として定量的に試算して実施してゆくべきことである．企業にとって，その根幹となるのが新しい技術経営にあり，ここでは，半導体市場の年平均成長率（CAGR)、製造装置の BB レシオから半導体産業全体と経済効果を俯瞰する．次に，分野横断の視点，海外との積極的協業を踏まえ，一方では海外の Startup，Consortium, Independent を中心とするイノベーション創出・技術経営とのベンチマーキングを行う．そして，日本として半導体産業の国際競争力を高めるため、上記プラットフォーム創生の視点から，あるべき道筋について高度半導体産業の視点から新しい技術経営のあり方について議論する．

３．ディスカッション：「ものづくりと経営」の国際競争力を高めるために，会場全員

招待講演に対する質疑を含めながら，講師と会場参加者全員により，日本における「ものづくりと経営」の国際競争力を高めるためにどのような課題があり，方法が存在するか，ワークショップ参加者全員でディスカッションを実施する．パネル形式ではなく，講師とファシリテータおよび会場全員でディスカッションを行う，という構成とする．