

世界をリードする半導体共同研究プロジェクト

超 LSI 共同研*に始まる例

はじめに

最近、半導体関係の共同研究プロジェクトといえば洋の東西を問わず、複数の会社からの出向者を集めたものが多く、それがほぼ常識化されて来ている。これは他の産業ではあまり見られないものである。このような共同研究の源泉をたどると、1975 - 1980年に行われた通産プロジェクトの超 LSI 共同研究所*に行き着く。

超 LSI 共同研究所は国内コンピュータメーカー 5 社からの 100 名を超える出向者を一箇所に集めて、4 年余のあいだ研究を行ったもので、ライバルメーカーからこれだけの人数と期間を集めたということで、世界的にも初めての試みであるのみならず、その成果についても評価は高く、80年代の日本半導体躍進をもたらした要因の一つと評価されている。世界初の新しい手法の開発という事から、アントレプレナーシップの発揮と云えよう。さらには生活者の立場から云えば役にたつ結果を生みだしたかが重要となる。

超 LSI 研の成功は欧米に於ける研究にも影響を与え、米国に於ける SEMATECH、欧州に於ける IMEC などの世界の共同研究の潮流となつた。

一方、日本国内に於いては米国との IC 摩擦を恐れて、超 LSI 共同研の後、しばらくこの分野の共同研究は差し控えられた。再び復活が可能となったのは、日本に対する米国の優位が明らかになった 1996 年頃であり、ASET、selete、Super Si などが一斉にスタートした。

この間 20 年に近い空白と、日米 IC 摩擦による強制的な 20% の輸入品買い上げなどによつて、日本半導体産業は米国に比較して弱められたのみならず、その間アジア諸国の急速な発展を生じさせる事となつた。この様な客観情勢も加わってか、1996 年以降再開された各種のプロジェクトも、日本半導体産業の復活にはそれ程めざましい効果を上げている様には見えない。

本書はここで原点に戻って、超 LSI 共同研究所とそれ以降の主なる共同研究プロジェクトをレビューし、超 LSI 共同研究所において掲げられた“基礎的共通的”な考え方からそのなかでも特に製造装置に重点をおいた効果を考え、それがその後の共同研究にどのように生かされて来たか、生かされていないかを調べ、今後のプロジェクトへの参考に供するものである。

* 正式名称は超エル-エス アイ技術共同研究組合共同研究所であるが、長いので略記させていただきます。

武田計測先端知財団
常任理事 垂井康夫