

[博士論文審査要旨]

申請者:久保田達也

論文題目: 事業環境からの距離がイノベーションプロセスに与える影響  
—ArF レジスト材料開発の比較分析

審査員: 青島矢一  
軽部大  
島本実

本論文は、90年代にArF露光向けレジスト材料開発で競争をくりひろげた、富士通、NEC、東芝、IBMの4社の開発プロセスを詳細に比較することによって、研究開発活動の組織的な位置づけが、開発者の問題解決活動に与える具体的な影響を明らかにしたものである。ArF露光向けレジストは、2000年代以降の今日に続く半導体の微細化を可能にした決定的に重要な材料である。

競争環境が厳しくなり企業におけるR&D成果が問われる中、研究開発活動をコーポレートレベルの中央研究所で行うべきか、それとも、より市場に近い事業部レベルで行うべきかという問題に対しては、学術的にも実務的にも高い関心が寄せられてきた。この問題に対して既存研究が必ずしも一致した結果を示さない中、本研究は、研究開発活動の組織的な位置づけの違いが開発活動に与える影響メカニズムを、個々の開発者の具体的な問題解決行動(技術課題の設定、問題解決の順序、技術探索の範囲)を把握することによって明らかにし、既存研究の不足を補っている。

本研究の特徴は、開発に携わった研究者・技術者の大半を網羅した詳細なインタビュー調査を実施するとともに、各社が発表した技術論文のほぼすべてを深く読み込むことによって、各社の開発プロセスの違いを、ミクロの問題解決レベルにおいて鮮明に描き出した点である。同じ開発目標を持ちながらも組織的位置づけが4社で異なるという希な好条件を利用し、開発者から聞き出した質的な情報を技術文献から得られる定量的なデータで補完することによって、少数サンプルでありながらも、説得力ある分析となっている。また、実用化条件の強い制約に影響される事業部研究所での開発ほど、複雑な課題を同時に解決する必要性から、大きなブレイクスルーに素早く到達する可能性があることを示すなど、新たな理論につながる貢献もみられる。

一方、本研究の課題は、組織的位置づけという概念の扱い方にある。本論文で、組織的位置づけは、事業環境からの地理的距離、組織的距離、人的距離として定義されているが、研究者の志向性や研究者コミュニティの影響など、距離という概念だけではとらえられない要素が多々含まれている。より大きな理論的貢献を目指すのであれば、距離という概念を今一度見直すことが必要だと思われる。また4社の開発プロセスの違いは描き出せたものの、それらの違いと革新性など成果との関係に関しては推論の域を出ていない。

このようにいくつか課題は残されているものの、それらは今後の研究に向けた追加的課題としてとらえられるものであり、決して本論文の価値を損ねるものではない。

よって、審査員一同は、所定の試験結果をあわせ考慮して、本論文の筆者が一橋大学学位規則第5条第1項の規定により一橋大学博士(商学)の学位を受けるに値するものと判断する。