

申請者: 朱 穎

論文題目 CVCCと三元触媒  
－ 排気浄化技術促進の歴史的対称分析 －

審査員 武石 彰  
青島 矢一  
栗原 史郎

この論文は自動車排気浄化のための三元触媒技術が1977年に日本で実現されるに至ったプロセスを解明したものである。1970年代半ばまでその達成は不可能といわれてきた厳しい排気ガス規制を、当時技術的に欧米の後塵を拝していた日本の自動車メーカーが世界に先駆けてクリアした。成功したのは、1973年に世界で初めて(後に延期される)米国マスキー法基準を満たした本田技研のCVCCエンジンではなく、大都市圏自治体や市民運動団体から排気浄化技術開発への努力不足が厳しく糾弾されていたトヨタ、日産が開発した三元触媒技術だった。この技術は今日も排気浄化のための支配的技術として世界中の自動車に使われている。

本論文は、この興味深く、かつ重要なできごとの全体像を歴史的記述を通じて明らかにした。あわせて、支配的な技術が誕生する社会的メカニズムを理解するための視点の一つとして「歴史的対称分析」という分析枠組を提示している。

本論文の評価すべき点として以下の3点が指摘できる。第一に、三元触媒実現にいたる歴史的経緯を体系的に分析したことである。従来の研究が断片的にしか取り上げてこなかった企業行動、規制、社会運動といった様々な主体、要因の相互関係を解明し、さらにこれまで触れられてこなかった技術開発の内実にも光をあて、三元触媒が1977年に実現されたメカニズムの全体像を説得力のある形でときほぐすことに成功している。第二に、歴史的記述の豊かさである。技術雑誌や国会議事録を含む各種の記録と当事者のインタビューに基づき、丹念かつ雄弁に歴史を物語ることに成功している。第三に、技術革新プロセスに対するひとつの分析枠組を提示していることである。支配的な技術が確立するまでの局面は多くの不確実性で満ちている。この段階における社会政治的要因の影響の重要性に着目し、特に成功して支配的な地位を築いた技術のみならず、結果的に消え去ることになる技術も同時に視野に入れ(対称分析)、両者の社会政治的関係を分析するという枠組である。技術的には未熟であったCVCCの存在が、当時の自治体、社会運動、政治状況の働きかけを通じて、必ずしも技術的裏付けのない厳しい規制の実施を促し、結果的に三元触媒の早期開発を迫ることになった。これがこの分析視点によって導き出された結論である。歴史的、社会的視点を重視した分析枠組の提示であり、イノベーション研究にとって示唆に富むものである。

本研究にはいくつかの問題点もある。最終的規制決定のプロセスになお解明すべき点が残っている。本論文の分析枠組の理論的な意義が十分議論されているとはいえないところがある。CVCC技術に対する評価にまだ検討の余地が残っている。しかし、本論文はこれらの問題点を補って余りある優れた内容をもっている。問題点については、今後の研究課題として挑戦を続けることを筆者に期待したい。

よって、審査員一同は、所定の試験結果をあわせて考慮して、本論文の筆者が一橋大学学位規則第4条第1項の規定に準じた取り扱いにより一橋大学博士(商学)の学位を受けるに値するものを判断する。