

審査の結果の要旨

氏名

ビヒューラ クレメンス・アレクサンダー

建設分野における技術革新（イノベーション）のあり方については、国内外でさまざまな研究が行われてきた。しかしながら、学問分野としての一貫した研究手法が確立しておらず、経済学・社会分野や、一般の製造業分野で確立した手法を適用した研究が多く、それぞれの研究の成果を相互参照したり、得られた知識を統合化・体系することが極めて困難であった。本論文は、このような状況を踏まえ、建設分野における技術革新にかかわる研究体系化のために、技術革新という現象を記述するための手法を確立するとともに、その手法が、変化しつつ日本の国内プロジェクトにおける実行方式にどのような影響を与えうるのかを考察することを目的にしたものである。

この論文では、技術革新（イノベーション）を技術・社会現象として客観視するためのモデルについての考察から論が起こされている。ここでは、文献研究をもとに、進歩と技術革新（イノベーション）が厳密に峻別されており、進歩が実証主義と教条主義的な側面を高度に内包する概念であるのに対して、技術革新は発展に対する人々の反応や世界中で起こりつつある変化に対する人々の理解にかかわるパラダイムの変化を指している、と整理している。

本論文では、建設分野における技術革新が、企業を基盤とするよりも、プロジェクトを基盤に引き起こされているという事実に着目して、その生起過程実態を分析する一方で、既往文献に示されたモデルを批判的に分析したうえで、現象学的に技術革新をとらえようとした場合、どのように記述できるか、そのモデルのあり方について議論が展開されている。

その議論を踏まえて、日本の建設活動における技術革新の生起のあり方と、ドイツ及び英国におけるプロセスとが比較されている。そのうえで、日本における建設プロジェクトの遂行方法は変化しつつあるところであり、そのような状況のなかで生起している技術革新が如何なる意味をもっているのかが考察されている。

このような手順のもとに、本論文では、建設分野における技術革新の包括的かつ構造化された見取り図を描き出すとともに、技術革新に意志決定を行ううえで考慮すべき諸要因が整理されている。くわえて、変わりつつあるプロジェクトの遂行方法が、どのように技術革新や技術改良を促しているかについても考察されている。例えば、日本の建築プロジェクトにおいては、そのサプライチェーンが密実にマネジメントされるが、そのことは技術革新の多く作り出しているとともに、このような企業の在来枠組みを保持した上で競争しようとするとかえって技術革新を制約している側面があることも導き出している。そこで本論文では、ゼネコン、サブコン、材料供給者が在来の固定的な関係を解いて、むしろサプライチェーンを最適化させるような柔軟なプロジェクト組織編成を行っていけばより多くの技術革新の機会が生まれることを示している。

本論文は以上のように、社会的な意義が高いにもかかわらず、いままで研究的な関心が払われなかった分野を切り開こうとする萌芽的性格をもっている。また本論文は建設分野における技術革新を促進させていくための様々な示唆を含んでおり、このことによって技術革新に寄与する社会的・実務的意義をもっている。

よって、その学術的意義の高さと、社会的意義に鑑みて、本論文は博士（工学）の学位請求論文として合格と認められる。