

(様式7)

学位論文審査結果の要旨

氏名	菅田直美
審査委員	委員長 山田 茂 委員 得能 貢一 委員 小柳 淳二 委員 田村 慶信 委員 _____
論文題目	高品質ソフトウェア開発を実現する成功要因に関する研究 —ソフトウェア品質会計の構築, 実践, および意義—
審査結果の要旨	
<p>本論文は、ソフトウェア品質会計というソフトウェアに対する品質管理手法を考案・構築し、実際に適用することによって高品質ソフトウェア開発を実現した事例を提示し、ソフトウェア品質会計の工学的価値を明らかにしている。同時に、高品質ソフトウェア開発を実現する成功要因を体系的にまとめている。</p> <p>まず、ソフトウェアの品質向上においてデファクトスタンダードとなっている CMMI(Capability Maturity Model Integration : ソフトウェア能力成熟度モデル統合)をとりあげ、その最高レベルであるレベル5 組織に対する調査や社内事例により、CMMI レベル5 であっても、必ずしも出荷後バグ数の少なさを強みにできるほどの品質を達成できるわけではないことを示した。その上で、ソフトウェアの品質向上のためには、実効あるプロセスの構築、および人間的要素の改善が欠かせないことを明らかにした。</p> <p>ソフトウェア品質会計は、NEC 社が20年以上かけて構築した品質管理手法であり、ソフトウェア開発のライフサイクル全体を網羅する体系的な方法論である。品質会計は、レビューでのバグ摘出による早期品質確保、および的確なテスト完了判定という2つの大きな特徴をもつ。本著者は、ソフトウェア品質会計の考案、構築、体系化、適用のすべての面において、管理者の立場で推進してきた。このソフトウェア品質会計を適用することにより、実際に高品質ソフトウェア開発を実現した3つの事例(品質会計考案組織の事例、CMMI レベル5 組織の品質向上事例、およびオフショア開発による品質向上事例)に基づき、品質会計およびこの方法論を取り巻く仕組の整備が、実効あるプロセスの構築と人間的要素の改善を促し、ソフトウェアの品質向上を実現することを示した。これらの内容に基づき、ソフトウェア品質会計の工学的価値を明らかにするとともに、高品質ソフトウェア開発を実現する成功要因とその全体像を示すことができた。</p> <p>以上の内容は、本研究を実践し、実際に高品質ソフトウェア開発を実現した本研究対象の開発組織のみならず、その他のソフトウェア開発組織に対して、高品質ソフトウェア開発を実現するための具体的な指針を与えるものである。同時に、実践的研究を重視するソフトウェア工学の分野に大きく貢献するものである。よって、本論文は博士(工学)の学位論文に値するものと認められる。</p>	