

製品開発マネジメントにおけるデザインの重要性

文部科学省 科学技術政策研究所 第2研究グループ 研究員 長谷川 光一

要旨

近年、競争優位の源泉として、デザインの重要性が指摘されている。しかし、国内におけるデザイン活動に関する統計は十分ではなく、企業内部でのデザインマネジメントが製品開発活動とどのように関係しているのか、イノベーションへの影響等は不明であった。本報告書では、デザイン活動に関して構築したデータを用い、デザインとイノベーションの関係性を分析した。

製品開発マネジメントにおいて、技術的機能・性能とデザインの間にはトレードオフ関係がある時、デザインを優先する企業は19社にすぎない。しかしこの企業が、技術的に新規性を持つ新製品の市場への投入と定義したプロダクト・イノベーションをもっとも高い割合で実現している。デザインを優先する企業においてプロダクト・イノベーションの実現率が高い理由は、デザインを重視した製品開発によって相当程度の技術的ブレークスルーが起きているためと考えられる。

デザイン活動は、時にいとも簡単にイノベーションを生み出す。有田焼でできた焼酎の器の開発に関する事例では、わずか2週間で新製品の基本設計が完了した。デザインを優先する製品開発は、提案されるデザイン案を実現するために、全く異なった発想による技術開発をせざるを得ないことがあり、これがブレークスルーに繋がる。デザインの持つ機能を効果的に引き出すためには、デザインの持つ特徴を理解した上で製品開発マネジメントを行う事が重要である。

The Importance of Design in R&D Management

Koichi Hasegawa

Research Fellow, 2nd Theory-Oriented Research Group,

National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP), MEXT

ABSTRACT

Despite of the mentioning of importance of design, there was no statistics about design activity inside of corporation, and there was no empirical research about how design affect to innovation. Relationship between design activity and innovation was analyzed in this paper by the result of government statistics about design activity. When there is tradeoff relationship between technology and design, 129 Japanese firms give a priority to technology. But other 19 firms are most innovative about launching new products with new technologies. This paradoxical result points that design have a role to promote product innovation. The reason why design oriented corporations launch innovative products is that design oriented R&D activity produce technological breakthrough. Design activity easily makes innovation occasionally. Technical development of new design bottle made by arita ware has been finished in two weeks. Design oriented R&D makes R&D staffs to do their R&D activity with different way of thinking. This thinking leads breakthrough. It is important for R&D management that to do design oriented R&D more effectively.