

Title	画像の自由選択によるユーザ感性要求の構造化に関する研究 - 建築デザインの事例研究 -
Author(s)	由田, 徹
Citation	
Issue Date	2022-12
Type	Thesis or Dissertation
Text version	ETD
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10119/18186">http://hdl.handle.net/10119/18186</a>
Rights	
Description	Supervisor:永井 由佳里, 先端科学技術研究科, 博士

氏 名	由田 徹		
学 位 の 種 類	博士（知識科学）		
学 位 記 番 号	博知第 316 号		
学 位 授 与 年 月 日	令和 4 年 12 月 23 日		
論 文 題 目	画像の自由選択によるユーザ要感性求の構造化に関する研究 —建築デザインの事例研究—		
論 文 審 査 委 員	主査 永 井 由佳里	北陸先端科学技術大学院大学	教授
	敷 田 麻 実	同	教授
	藤 波 努	同	教授
	由井菫 隆 也	同	教授
	土 田 義 郎	金沢工業大学	教授
	前 川 正 実	京都女子大学家政学部	准教授

## 論文の内容の要旨

This research aims to propose a method to grasp the user KANSEI Requirements (from now referred to as KR) by focusing on the user KR which tend to become tacit knowledge in the early stages of the design process, using architectural design as an example. By using the proposed method, not only will the design process of architectural design become more efficient, but it will also contribute to architectural design and design activities in general and will lead to discussions not only in architecture and design studies but also in Knowledge Science research activities. It is meaningful to deepen.

In proposing this method, we consider the search for user KR through the discussion of previous research, and consider how user KR are searched in general design process models, and how they are used in the initial process of design. Proposals are made after examining what the method of exiting should be.

In the initial stage of the design process, it is generally considered difficult for users themselves to clearly explain in language what kind of KR they have. On the other hand, it is possible for the user to select an image that matches the user own KANSEI from existing images such as photographs and images for an object to be designed from now on. Using this feature, we consider existing environmental psychology research methods that use images, and combine existing methods to propose a “Estimation Method of Evaluation Structure Based on User KR by Freely Selecting Images”.

First, we experimented with the method of estimating the evaluation structure based on the user KR by freely selecting images, and showed that it is possible to grasp the KR from the estimation of the evaluation structure based on the user KR. Next, by applying this method, we conduct an experiment to estimate the evaluation structure based on the user KR, and show that it is possible to grasp the user KR from the estimation of the evaluation structure based on the user KR. Using the KANSEI words identified in this experiment, we also experimented with a method for inferring the function of the user KANSEI, and show that it is possible to estimate the function of KANSEI based on the user KR.

In addition, we show that it is possible to create design ideas from the grasped the user KR, and consider the improvement of the user KR and creativity in design. In addition, from the comprehended the user KR, from the reflection on the design idea, the issue of this method is shown. In addition, we show that the proposed method can be used in the practice of housing design, and evaluate the customer satisfaction of the completed house with the acquired evaluation words to show the practicality and the issues of this method.

Keywords: Creativity, Design, Architectural Design, Kansei Requirements, Kansei

## 論文審査の結果の要旨

本博士論文は、顧客が製品に対して抱く漠とした要求や期待を設計者・デザイナーがとらえることが困難であるという問題に対し、画像を援用して引き出す方法を提案している。建築分野にデザインアプローチの考え方を適用し、従来、機能を中心に設計されていた建築物を顧客の考えに合わせて設計するよう、その方法論を開発した点に新規性がみられる。大量生産される家電に比べて建築物は特定の顧客の要望に合わせる点に特徴があるが、顧客の側も自分たちの要望を言葉で表現しづらいという問題を抱えている。この問題の解決においては、予め定めたサンプルの提示による印象評価結果から感性を構造的に把握する手法が既存であるが、評価者自身にサンプルを自由に選択させ、それらを選択した理由を深層まで引き出して構造的に把握しようとする発想には新規性があるうえ、写真を用いることの効果が示されている。

研究の手法は、提案した手法を用いた実践によるケーススタディであり、手法を用いたプロセスが詳細に説明されている。従来の手法とは異なるアプローチの効果が本論文に記されたことで個人的な経験知を超えた知識としての価値を生み出している。

建築やデザイン等の創造的な活動は、一般に人の生活や社会を豊かにすることを目的としている。その活動において、探索的な思考により発揮される創造性が重視されている。本博士論文は探索を顧客やユーザのニーズとマッチングしながら共創的に行うプロセスとして位置付けている。そのことで、報告された事例に限定されるものではなく、他のケースにおいても通用する可能性が高く、広い適応範囲が想定しうると判断した。一方で、デザイナーや建築家が用いる手法として、当事者の個性も発揮されることの重要性も議論され、実務的な方法論として有用であるとの価値が確認された。得られた手法の一般性については、本論文では確立されるに至っていないものの、提案された手法が今後様々な場面で活用されることによって、向上していくと期待される。論文として、曖昧な記述や冗長な表現が残っており、論文構造上の改善を要しているものの、取り組まれた建築デザインの内容の全容が報告され、実践上の工夫が詳細に示されていることは、事例研究として評価に値する。

デザイナーや建築設計者が初期段階で顧客やユーザの不明確なニーズ（要求）を把握するための方法に関する研究内容であり、特に実務における有用性が示されていること、及び、言語化しにくい感性を構造化してとらえる仕組みにおいて独特の工夫がなされていること、さらに、建築デザインの経験的な知を新規に知識科学に導入した貢献が認められる。よって本審査会の委員全員が、本研究が博士学位にふさわしいものと認めたことを報告する。