清水義雄

目的別テーマ：被服設計・シミュレーションに関する研究

１６年度研究テーマ

15-7-3：対話型アパレル生産システム、イプサ(IPSA)の開発

ABSTRACT

This study argues for the immediate use of Kansei engineering to help deal with the chaotic situation of poorly implemented and disconnected technologies. A theoretical criticism of the current industrial capitalism, together with the promotion of a new post-industrial form of capitalism lays the foundation for a explanation of how this transition can be achieved through a proper understanding of Kansei. A detailed explanation of the Interactive Production System Apparel demonstrates the benefits to both manufacturers and consumers. The paper concludes that the application to apparel is just one many potential applications to improving the lifestyle and enjoyment of individuals throughout society.

研究目的

感性を用いて、現状の工業に置き換わり得るシステムを提案する。これは、生産者と消費者との間の対話的な設計生産システムという形態が基礎となる。現実のレベルでこのようなシステムをどのように実現できるのかということについて、対話的アパレル生産システム(IPSA)を通じて具体的な検討を行う。

一年間の研究内容と成果

IPSAの要素技術を検討・開発した.

(i) 感性製品設計のための被服材料の評価　　感性製品設計のための被服材料の評価を行うために、これまで計測することができなかった特性、あるいは従来より格段に効率的な計測を行うことが可能な特性について、各種試験器を開発した。

(ii) 対話的なデザイン選択のための感性検索システム　　アパレル製品のデザインの選択肢は膨大であるが、オンデマンド生産のためには効率的な選択が不可欠である。個々の消費者のデザインに対する評価は異なるため、個々の消費者に対応したデザインの提示が必要となる。このような問題を解決するために感性検索システムが開発された。

(iii) 個人対応のパタンメーキング　　３次元パタンの考えを取り入れ，着衣状態で立体形状を取り込む衣服計測システムの開発が行われた。さらに、個人対応のパタンデザインに必要な正確な情報を求めるために、対象の計測データを用いて対話的に立体を扱うことのできるパタンメーキングシステムの開発を試みた。

(iv) 感性計測による快適性評価　　個人に適した快適な衣服を設計するためには、人間と衣服との複合的な関係を計測することにより、衣服の快適性の評価方法を確立することが重要である。人間と衣服との関係性は複合的なものであるので、快適な衣服を設計するためには衣服を着装することによる人間の生理的、心理的な影響を計測するべきである。実際的な衣服快適性評価は、生理的および心理的評価により達成される。

展望

感性を用いた“オンデマンド生産システム”あるいは”対話的生産システム”のコンセプトを導入することが可能な、製品（設計、製造、小売り)、ソフトウェア（ユーザインターフェース、教育、データベース)、都市の計画や制御等のような日常生活に関わる実に多くの分野が存在する。そのため、この分野は可能性に満ち、さらなる探求に値する。