

# オンライン購買のための意思決定支援

## Decision-making Support for On-line Shopping

庄司 裕子\*<sup>1</sup>  
Hiroko SHOJI

堀 浩一\*<sup>2</sup>  
Koichi HORI

\*<sup>1</sup> 川村学園女子大学  
Kawamura Gakuen Women's University

\*<sup>2</sup> 東京大学  
University of Tokyo

This study addressed the information presentation method to help the customers make a concept-articulation type of purchase. When customers follow the concept-articulation type of thinking, they only have vague requirements, and try to make a gradual clarification of what they want through the interaction with salesclerks and so forth. We constructed a system called S-Conart (Concept Articulator for Shoppers) to support the concept-articulation type of purchase based on the observations from an analysis of human behavior in actual purchase activities. The user study conducted using S-Conart suggests that S-Conart is expected to be useful for building the decision-making support system for concept-articulation type of shoppers..

### 1. はじめに

「モノ余り時代」と言われる現在の日本では、顧客の意思決定を大きく左右する感性的な要素を重視したマーケティングが求められる[Peppers 1993]。近年脚光を浴びているオンラインショッピングにおいても、品揃えを良くしたり価格を下げる努力をするだけでなく、顧客の感性に訴える情報提示を実現する必要がある。このような背景から筆者らは、オンラインショッピングにおいて顧客の意思決定を効果的に促進できる対話的システムを実現するための取り組みを行なっている[庄司 2001][庄司 2003]。特に、欲しいもののイメージが曖昧な顧客や、プロセスを楽しむ「こだわりの買物」をしたい顧客に対して効果的な情報提示手段を解明しようとしている。そのための基礎研究として、筆者らはまず、現実世界の店舗での人と人とのコミュニケーションを観察することから始めた。この観察によれば購買の思考プロセスは、問題解決型とコンセプト精緻化型の2種類に大別される。問題解決型の購買では、顧客は欲しい商品のイメージや機能がはっきりしており、自分の要求を満足するような商品を探すという問題解決を行なう。一方、コンセプト精緻化型の購買では、顧客は自分の欲しいものについての要求が不明確であり、店員との対話などを通して徐々にイメージを作り上げていく。「欲しいものは店で決まる」という Underhill の言葉[Underhill 1999]を借りるまでもなく、現実の購買ではコンセプト精緻化型購買が多数観察される。しかしながら、既存のオンラインショッピングサイトは、顧客の要求が明確に定まっていることを前提としていることが多い。すなわち、既存のオンラインショッピングでは、問題解決型の購買のみを対象としている。そこで筆者らは、コンセプト精緻化型の購買を支援するためのオンラインショッピングシステム作りを目指し、コンセプト精緻化型購買を支援するためのシステム S-Conart を作成した。本稿では S-Conart の概要について紹介し、S-Conart の有効性を検証するために行なった実験結果について簡単に述べる。2種類の実験を通して筆者らは、S-Conart が気づき(conception)および理解と納得(conviction)の支援に効果的であることを確認できた。したがって S-Conart はコンセプト精緻化型購買での意思決定を効果的に支援するインタラクシ

ョンを実現していると考えられる。

### 2. S-Conart の概要

筆者らは、実購買行動の分析を通じて得た知見[庄司 2001]をもとに、オンラインショッピングシステムにおいてコンセプト精緻化型購買を支援するための効果的な情報提供手段について考え、実験システム S-Conart(Concept Articulator for Shoppers)を作成した[庄司 2003]。筆者らは、人間同士のコミュニケーションの特徴をそのまま Human-Computer Interaction(HCI)に置き換えるのではなく、コンセプト精緻化を支援するために適切な情報提供を行なうことに重点を置いたシステム作りを行なっている。本研究では実購買行動の分析を通じて、コンセプト精緻化型購買を支援するには「気づき(conception)」と「理解と納得(conviction)」の支援が重要であることが示されている。そこで S-Conart では次のようなアプローチでこの両者の支援を試みる。

- 空間配置による気づきの支援  
S-Conart では、MDS(多次元尺度構成法)を用いた空間配置による情報提示によって「気づきの支援」を行なう機能を実装している(図1の左側・枠で囲んだ部分参照)。また、空間配置形式の情報提示の効果を検証するための比較対象として、同様の情報をリスト形式によって提示するインタフェースを実装している(図2の左側・枠で囲んだ部分参照)。
- 場面情報を利用した理解と納得の支援  
S-Conart では次の2つの機能を実装し、現在のユーザの思考に適した場面情報を提供してユーザのコンセプト精緻化を支援する。
  - (1) 商品に関する場面情報が記載されたコメントを閲覧できるようにして理解と納得の支援を行なう(図1および図2の下側参照)。
  - (2) 全商品に関するコメントから抽出した語を「場面情報ウィンドウ」内にグラフとツリー形式で表示し、ユーザのコンセプト精緻化を支援する(図3参照)。

### 3. オンライン購買実験

筆者らは、S-Conart がコンセプト精緻化型購買の支援に効果的であるかどうかを検証するために2種類の実験を行なった。内容の詳細については紙面の都合上[庄司 2003]に譲るが、最初の実験として、S-Conart で採用した「空間配置形式の情報提

連絡先: 庄司裕子, 〒270 - 1138 千葉県我孫子市下ヶ戸  
1133 川村学園女子大学 情報コミュニケーション学科,  
Tel: 04-7183-7101, hiroko@da2.so-net.ne.jp

示による気づきの支援」の効果について検討した。そして 2 つ目の実験として、場面情報の提示による「理解と納得の支援」効果について検討した。

1 つ目の実験結果の分析を通して、「空間配置」を用いた場合には「リスト」の場合と比べて、「空間を見ているときに他の商品がふと目に入ってくる」ことによって現在の視点に基づく定常的(routine)な思考ループからの思考の飛躍が起こり、別の探索プランへとシフトしやすいことが確認できた。この結果から、空間配置形式の情報提示は「気づきの支援」に効果的であると考えられる。



図 1: S-Conart の空間配置形式インタフェース



図 2: S-Conart のリスト形式インタフェース

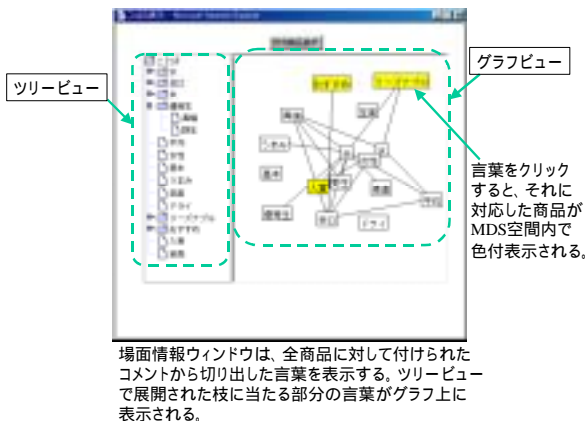


図 3: S-Conart の場面情報ウィンドウの画面

しかしながらこの実験では、商品の空間配置が探索プランの変更に効果的(すなわちコンセプト精緻化効果が見られる)なのは、商品に対する興味や知識が高い被験者の場合のみであり、商品知識の少ない素人的な被験者には効果が少なかった。一方、2 つ目の実験で場面情報を提示した場合を調べると、すべてのグループの被験者について同じ程度にコンセプト精緻化の効果が現れた。商品に関する知識や関心が豊富な被験者たちは、トリガーとなる情報に気づきさえすれば、自分自身の知識を背景として自動的に理解と納得が行なえる。それに対して、知識が少ないアマチュア的な被験者は、仮に何らかの情報が目に留まったとしても、理解と納得につなげることができない。コメント情報を提供したり、場面情報ウィンドウを併用することによって、専門的知識のないユーザであっても理解と納得を支援できると考えられる。

#### 4. まとめ

筆者らは、コンセプト精緻化型購買を効果的に支援するための情報提供方法について考え、それを実現するための Human-Computer Interaction(HCI)の設計の枠組みを提案した。具体的には、空間配置形式の情報提示による「気づきの支援」および、場面情報の提示による「理解の納得の支援」によってコンセプト精緻化型購買を支援するためのシステム S-Conart を作成した。また、筆者らは 2 種類の評価実験を通じて、S-Conart を作成する上で採用した手法がコンセプト精緻化型購買の支援に有効であることを確認することができた。

実世界での購買行動では、最初は曖昧なイメージしか持たない消費者が徐々に欲しいもののイメージを作り上げていくコンセプト精緻化型購買が数多く見られるにも関わらず、従来のオンラインショッピングシステムでは消費者が最初から確固とコンセプトを持って合理的な意思決定を行なうことを前提としてきた。したがって筆者らが、従来のオンラインショッピングでは想定してこなかったコンセプト精緻化型の購買をオンライン購買でも支援できることを示したことは注目し得る。インタラクションシステムの情報提示を工夫することによって「気づきの支援」と「理解と納得の支援」を行ない人々のコンセプト精緻化を促そうという本研究の提案は、オンライン購買という日常生活における創造性を大勢の人々が発揮し、チャンス発見を行なえるようにするためのシステム作りへの第一歩として工学的に有意義であると考えられる。

#### 参考文献

- [Peppers 1993] Peppers, D. and Rogers, M., The One to One Future, Doubleday, 1993. (井関利明, 監訳, One to One マーケティング - 顧客リレーションシップ戦略, ダイヤモンド社, 1995.)
- [庄司 2001] 庄司 裕子, 堀 浩一, オンラインショッピングシステムのインタフェースの向上へ向けて 実購買行動の分析結果からの示唆, 情報処理学会論文誌, Vol.42, No.6, pp.1387-1400, 2001.
- [庄司 2003] 庄司裕子, 堀浩一, 購買におけるコンセプト精緻化を支援するためのインタラクション手法とその評価, 日本知能情報ファジィ学会論文誌, Vol.15, No.3, 2003. (in press)
- [Underhill 1999] Underhill, P., Why We Buy: The Science of Shopping, Touchstone Book, 1999,2000. (鈴木主税, 訳, なぜこの店で買ってしまうのか: ショッピングの科学, 早川書房, 2001.)