

服との対話によるファッションコーディネート : Talkin' Closet

福田 未央 米澤 友里^{*1} 仲谷 善雄

Talkin' Closet: Clothes Recommend Themselves from Their Sales Points

Mio Fukuda Yuri Yonezawa^{*1} Yoshio Nakatani

Abstract –Fashion coordination is one of the self-expressions, and choosing clothes is daily enjoyment. In choosing clothes, people consider various kinds of factors. Therefore, we are worried about what to wear every morning. This paper proposes the new technique to support everyday fashion coordination, using the multi-agent framework. Each software agent corresponds to each cloth, recommends itself to choose, based on the schedule, weather, and who is going to be met, of the day, the past experiences when the cloth was chosen, and so on. Each agent has its own character based on its color, which reflects to the way it recommends itself. This framework is implemented as the system named "Talkin' Closet."

Keywords: fashion coordination, multi-agent system, feeling, media equation

1. はじめに

人は毎日服を着る。人は元来、服を寒さ対策のために着たのではない。社会を発達させる中で、社会の中での自分の位置を示し、神を敬い、自己の思想を示すために、着た。現在でも、制服やリクルート・スーツのように社会での位置や場面を意識したり、パーティドレスやメイド服のように自己主張や人に見せることを意識して、服を選ぶこともある。一方、自分の好きな服を着ると気分がよくなったり、いつもと違う服を着ることで気分を変えることができる。そのような、自分の可能性を認識したり、自分を制御するために服を選ぶことも少なくない。さらには、その日の天気予報に合わせて、湿度や雨、高温、低温への対策としても服を選ぶ。このように、服選びには様々な要因が関係し、選択を難しくしている。重要な場であればある程、関連する要因を多方面から考慮してしまい、決められなくなる。デートに着て行く服を決められないという内容の歌が作られたりするのはこの理由からである。最近では、自分に何が似合うのかという個性の意識が強くなっており、これまでであれば場を考えれば決められていたところにも個性を出さなければいけないという意識が強くなり、服選びやアクセサリ選びがさらに難しくなっている。

本論文は、ユーザがクローゼットに行ったときに、それぞれの服やアクセサリに対応するソフトウェアエージェントが、その日の天候、スケジュール、誰と会うか、前回に着たときによいことがあったかどうかなどの多角的な視点から、その服やアクセサリを選ぶことが適切

であるということを主張し合う環境”Talkin' Closet”を提供する。これにより、自分ひとりでは考慮しきれない多様な観点からの服選びが可能になるとともに、服やアクセサリの話聞くというこれまでにない経験をすることで、服選びを楽しめるものにするができる。ユビキタスからアンビエントへ、などと言われているが、「モノと直接的に対話する生活」のひとつの実現例として提案する。

2. 基礎的検討

2.1 関連研究

これまでも、ファッションコーディネート支援のためのシステムは提案されてきた。

例えば MyStylist[®]は、携帯型ゲーム機 PSP (プレイステーションポータブル) のゲームソフトで、女性のファッションコーディネートを総合的に支援するファッションライフサポートツールである[1]。付属のカメラで自分の洋服を撮影し、管理することができる。コーディネートのシミュレーションや予定や天気による着こなしの自動推薦機能を搭載する。その他、ファッション辞典を搭載し、パーソナルカラー診断が行えるなど、ファッション生活を総合的に支援する。

吉村らのバーチャル・スタイリスト・プロジェクトでは、ユーザは服のデータベースから主観や好みにあった服を検索できる [2]。また、手持ちの衣服の画像があれば、それに合うものを自動コーディネートする。身体画像から抽出したデータと衣服の画像データを基に仮想的試着を行うことも可能である。

suGATALOG システムも、過去に自分が服を着た姿の写真を用いて試着シミュレーションが行えるシステムである[3]。

しかしこれらの従来研究では、あくまでも計算機端末

立命館大学 情報理工学部 情報コミュニケーション学科
Dept. of Information and Communication Science, College of
Information Science and Engineering, Ritsumeikan University

*1 現在の所属は株式会社 NTT コムウェア

*1 NTT Comware Corporation

の前でシステムを利用することが想定されている。しかし日常生活において計算機端末の前に坐る行為は自然な流れではなく、「検索する」「調べる」という特別な意図を持った行為として意図される必要がある。本研究は自然な日常的行為の中でシステムが支援するという点で、これらの研究とは一線を画するものである。

NTT コミュニケーション研究所による環境知能「まっしゅる一む」は、環境知能をキャラクター化して生活のいたるところに棲ませ、人の生活を支援する [4]。マルチエージェントという枠組みで日常生活の中で支援するという観点は本研究と通じるものであるが、特別なキャラクターを用いてエージェントを実体化させる点で、日常生活の中に異質な存在を持ち込み、ユーザに特別な意識を持たせてしまうのではないかと危惧される。

2.2 本研究の位置付け

本研究で提案するシステムは、パーソナルスタイリストをシステム化したものとも言える。パーソナルスタイリストとは、ファッションにおけるノウハウを知るファッションのプロであり、普段の生活の中の個人を対象にスタイリングを行うスタイリストで、日本ではまだ新しい職業である [5]。一人ひとりの好みや目的、ライフスタイルなどを理解したうえで、総合的に個人の魅力を引き出すためのプロデュースを行う。ファッションアドバイザーもこのようなプロデュースを行うが、服飾用品を販売する目的を持つファッションアドバイザーとは異なる。服を着る人自身が意識しにくい専門的な知識、好み、過去の経験などを、その人に代わって想起し、助言するパーソナルスタイリストは、本研究にとって参考になる。

人とモノとの対話という観点からは、メディアイクエーション (media equation) の問題がある [5][6]。これは、「人はモノを扱うときにも、無意識に社会的に対応してしまう」というものである。モノに対しても気を使ってしまう事例や、計算機上に表示された画像に対しても、あたかも実際の人との関係であるかのように対人距離を感じてしまう事例などが報告されている。本システムの場合にも、エージェントが文字や音声で話しかけるといふ行為に対して、ユーザはおそらく、人に対するのと同様の対応をし、感情を持つものと予想される。このことにより、あたかも人と会話するように、服と対話して、その日に着る服を選ぶことができるし、そのときの会話は「相談」と呼べるものになるはずである。

人は非常に多くのモノに囲まれて生活している。新垣らは、生活環境に存在するあらゆるモノのデータから、ユビキタス環境における人とモノとのインタラクション支援を考察している [7]。生活の周りのモノがどのように分布し、どのような場面で、誰に利用されるかを分析することによって、モノが人のアクションに反応し、より快適な相互作用を実現するための枠組みを提案している。本研究は、大きくはこのような枠組みの中に位置づけら

れるものであり、人とモノとの相互作用の新たなデザインである。

3. 本システムの枠組み

3.1 基本的機能

”Talkin’ Closet”は図1のような枠組みを持つ。

ユーザがその日の気分をシステムに登録する。このとき、気分をカラーパレットから色を選ぶことで表現する。その後、クローゼットに行く。このとき、選ばれた色のイメージにもっともマッチする服が最初に、独自の観点から自分を選ぶように主張を行う。続いて、それに触発された別の服が異なる観点から自分を選ぶように主張し始める。ユーザが特定の服を触ると、その服が自分を選んだことを感謝する (図2)。この時点で、例えばユーザが選んだ服がトップであれば、ボトムの服が、選ばれたトップとの相性などの観点から自己主張を始める。

システムは、ユーザがどの服を触ったかを、IC タグの認識で判断する。ハンガーに IC タグが取り付けられており、小型の IC タグリーダーを手の甲に装着して、服を触ることにより、IC タグの情報を読み取る。ユーザは、服を触るという日常的行動を通じて、システムとの連携を実現できる。図3に手の甲に装着した状態の IC タグリー

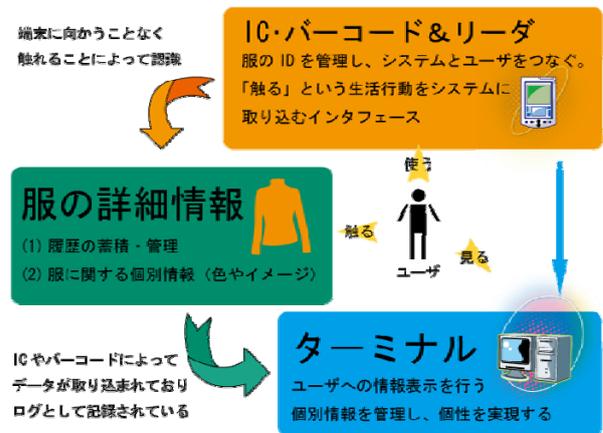


図1 システムの基本的な枠組み

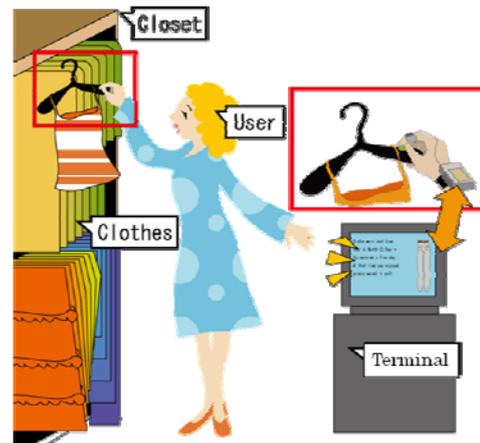


図2 システムとユーザの相互作用



図5 気分を入力するカラーパレット

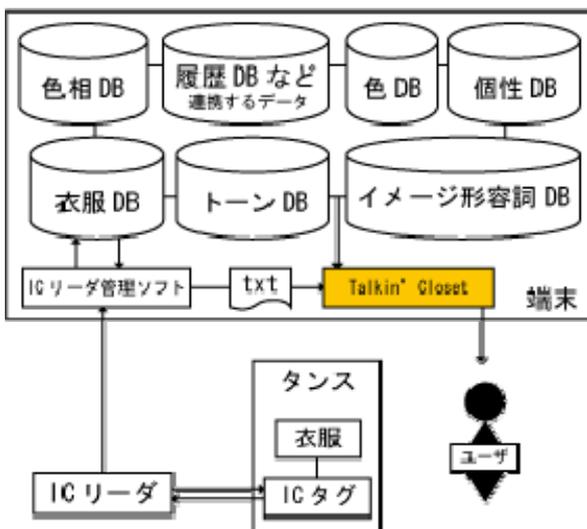


図6 システム構成

の個性に基づいた主張の仕方をする。すなわち、赤い服は激しい主張の仕方を行い、青い服は理路整然とした主張の仕方をする。

3.1 システム構成

図6にシステム構成を示す。現在は色彩に関連するデータベースが中心になっていて、他のデータについては、過去にある服を着たときの経験に関する履歴データベースや個人の司祭の好みに関する個性データベースなど、限られた種類のみを実装している。現在、インターネット経由で天気予報を取り込む機能や、体型、値段（グレードを表す）などに関するデータベースを実装中である。

試作したプロトタイプシステムは Windows PC 上で Java を用いて構築されている。図7に、エージェントが主張している様子を示す。

4. あとがき

毎朝着る服を選ぶときに、服が自己推薦する環境を施策した。これまでに、実験協力者による簡単な使用実験

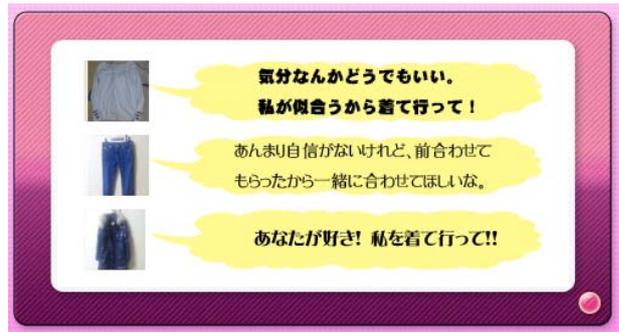


図7 エージェントの主張の様子

を実施した。そこでは、「面倒な毎日のコーディネートが服が話してくれることで楽しく選べる」「服が意見を主張するところが楽しい」などの好意的な評価が得られている。また「ひとりで選んでいる気がせず、自信を持てる」という意見もあった。我々の目的は本システムによって部分的に達成されていると判断できる。

しかし現在のプロトタイプシステムはまだ不十分なもので、我々の最終目標とはまだかなりの距離がある。現在、機能を拡張した改良型のシステムを実装中である。

参考文献

- [1] SONY : MyStylist, <http://www.jp.playstation.com/scej/title/mystylist/>
- [2] 吉村佑介・北口治夫・徳丸正孝・村中徳明：バーチャル・スタイリスト・プロジェクト、ヒューマンインタフェースシンポジウム論文集、2007.
- [3] 前田 英作・南 泰浩：「環境知能」の実現に向けて、NTT 技術ジャーナル、Vol.17、No.11、pp.52-55、2005.
- [4] 早坂美代子、原田妙子：学生の衣生活に関するライフスタイル（第一報）ファッションに関する関心度と着装状態、名古屋女子大学紀要、第 35 号、pp.25-31、1989.
- [5] Reeves, B. and Nass, C.: The Media Equation: How People Treat Computers, Television, and New Media Like Real People and Places, University of Chicago Press, 1996.
- [6] 竹内勇剛：HAI におけるメディアイクエーション、人工知能学会誌、Vol.24、No.6、pp.824-832、2009.
- [7] 新垣紀子、野島久雄、佐藤浩司、北端美紀、小野澤晃：人はどれだけのモノに囲まれて生活をしているのか？ユビキタス環境におけるヒトとモノのインタラクション支援に向けて、ヒューマンインタフェース学会論文誌、Vol.7、No2、pp.1-9、2005.
- [8] 仲谷善雄、池田隼人：色彩で表現された気分が合致した楽曲を推薦するシステムの試み、ヒューマンインタフェースシンポジウム 2007、pp. 979-982、2007.
- [9] 日本カラーデザイン研究所：カラーイメージスケール、講談社、2001.