

## イメージによる洋服検索支援システムの提案

荒木 みすず† 植竹 朋文†

専修大学 経営学部†

### 【1. 研究動機】

インターネットの普及により、ユーザーの様々なニーズに対応する洋服を購入できるようになってきている。洋服を検索する手段はキーワードを利用することが一般的であり、ニーズのイメージをキーワード化できなければニーズに合致した検索結果を得ることは難しい。

### 【2. 研究対象と目的】

本研究では、洋服を検索するとき欲しい洋服のイメージを持つ人を対象に、イメージからの洋服の検索を可能にし、利用することでニーズに合った洋服を見つけ出せることを支援するシステムを提案することを目的とする。

### 【3. 現状分析】

まず、洋服の種類がどれだけあるか調査するため、『モダリーナのファッションパーツ図鑑』（マール社）を参考にした。当書によると、袖や襟の種類を組み合わせただけでも 4134 通りもあることが分かった。（袖 53 種・襟 78 種が掲載されていた）

次に 10 代、20 代の洋服検索をする際、こだわりを持って検索している人の割合とファッションに関する知識量を知るため 10～20 代の男女 53 名にアンケート調査を行った。

表 1: 洋服を検索する際の意識調査

欲しい洋服の明確なイメージを持っている	88.9%
---------------------	-------

表 2: ファッションに関する知識量調査

ケープスリーブがどれかわかる	9%
襟の形の名称がわかる	19%

分析の結果、イメージを持っていてもキーワードを理解していない人が多くいることがわかる。

次に、欲しい洋服の明確なイメージを持っている人の立場から、既存システムの分析を行った。

洋服を販売している EC サイトは数多くあるが、ここでは、圧倒的シェアを占める ZOZOTOWN を対象に分析を行った。調査の結果、『こだわり検索』という機能が存在することが明らかになった。価格・色・柄・襟などのパーツの形・素材などを選択することで細かく条件を指定した検索を行うことができる機能である。

#### ▶ こだわり検索のメリット

細かい条件を指定して検索することができるため、イメージに合うファッション用語を知っていれば自分の要望に合った洋服を見つけやすい。

#### ▶ こだわり検索のデメリット

言語のみでの選択肢表示になるため知識がない場合の検索が難しい。

ファッション用語についての知識が備わっていればイメージに合う洋服を手軽に探せる機能ではあるが、用語・キーワードがわからない場合はイメージに合う洋服を検索するのは難しいといえる。

次に、提案システムに類似している先行研究の分析を行った。「シルエットに着目したファッションアイテム検索支援システム」[3]は、シルエットを表すアイコンを生成し、それをシルエットボタンとし、そのボタンを選択することで、ファッション用語を理解していないユーザー向けに、洋服の検索を手助けするシステムを提案するものである。当研究の提案するシルエットボタンがあることで、検索する際の確信度が高まることと、検索の効率が上がることがわかっている。しかし、提案されているシルエットには限りがあることと、私が提案するシステムの対象者である“欲しい洋服の明確なイメージを持っている人”には、該当するシルエットを探す時間がかかりすぎると考えられる。

#### ◆現状分析のまとめ

◎こだわりやイメージを持って洋服を検索している人は多い

◎キーワードではなくイメージで洋服を探すことの有効性はある

◎イメージを表現し、検索する手段はない

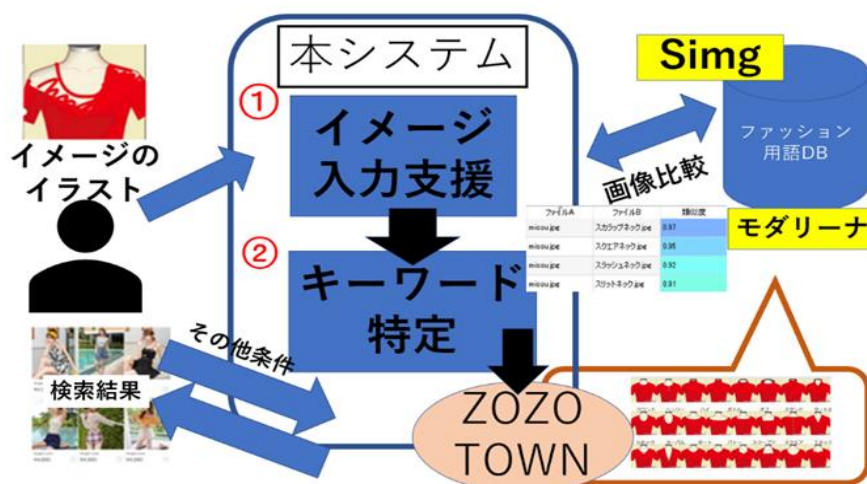


図1 システムの概要

【4. システム提案】

本研究では、利用者の持つ洋服のイメージの具現化を支援し、それを利用し、適切な洋服の検索を支援する。

【5. システム概要】

システムの概要を図1に示す。

- ① ユーザーのイメージの入力支援  
「トップス」「ボトムス」等システムがカテゴリーを掲示、ユーザーはいずれかを選択し、「半袖」「スカート」等条件を簡易的に絞り込んでいく。そうすることでイメージ入力の元画像を決定する。本システム内の元画像を利用し、イメージを描画、表現する。
- ② イラストからキーワードを特定  
DBの画像とユーザーの描画したイラストとをSimgで比較し、類似するパーツを検出し、キーワードを特定し、そのキーワードでECサイトでの検索につなげる。DBはファッション用語とそれに該当する画像のDBであり、モダリーナのファッションパーツ図鑑(マール社)を参考にする。

〈Simg〉: 同一ファイル内の類似画像を並べて、類似度を表示するアプリ。これを用いて画像比較を行う。

【6. 効果検証】

システムの有効性を検証するため、20代の男女15名にプロトタイプシステムを利用してもらい、評価実験を行った。今回は、仕様が多様であるトップスを対象とした。

検証の結果(表3)、本システムがイメージからの洋服の検索を可能にすることがわかった。また、イメージを描画する際の作画の外周部分が雑であると、検索結果にずれが生じやすいこ

ともわかった。

表3: 効果検証(5段階評価)

入力支援機能の有効性	4.00
適切なキーワードが検出された	3.99
イメージと合致する洋服が検索出来た	3.79

また、キーワードの検出は上手くいっても、ZOZOTOWNで入力し検索してみると正確に検索できなかったものもあった。

【7. 結論】

本システムを利用することでファッションの専門用語を理解していなくても、イメージによる洋服の検索をスムーズに行うことができ、ユーザーは欲しいと思える洋服を見つけ出すことができる可能性が高まるであろう。

【8. 今後の課題】

- ✓より適切な結果を出やすくするため、イメージ入力支援機能の改良
- ✓ZOZOTOWNで入力しても検出されなかったキーワードへの対応

【9. 参考文献およびURL】

[1] ZOZO TOWN (<http://zozo.jp/>)  
 [2] 瀬口康彦 (2018) 「モダリーナのファッションパーツ図鑑」, マール社  
 [3] 高木 智章・村上 大志・黒澤 義明・目良 和也・竹澤 寿幸 (2015) 「シルエットに着目したファッションアイテム検索支援システム」, 人工知能学会全国大会論文集 JSAI2015(0), 3J44-3J44  
 [4] Simg (<https://forest.watch.impress.co.jp/library/software/simg/>)