

KnownStyleNoLife.com: 議論活動を利用してアノテーションを行うファッション画像共有サイト

KnownStyleNoLife.com: A Fashion Photo Sharing Site Harnessing discussion activity for image annotations

遠山 敏章 小西 克巳 *

Summary. 近年, インターネットの普及により膨大な量のファッション画像がウェブ上に蓄積され, ファッション画像を介して活発な議論がブログやソーシャルネットワークサービスで行なわれている. しかし, ファッションの抽象的な表現を用いたバーバルディスカッションは時間がかかり, 誤解も生じやすい. 一方で, ファッション画像内のトレンドアイテムの認識といった, 意味的なメタデータの収集は困難な問題である. 本研究ではウェブ上でのファッション画像を介した議論活動に着目し, 議論活動を通してユーザーが画像へのアノテーションを行なうファッション画像共有サイト KnownStyleNoLife を提案する. 本サイトは議論を円滑にする機能を提供し, ユーザーは機能を通して意識せずにアノテーションを行い, ファッション画像に関する情報を効率良く収集する.

1 はじめに

ウェブ上のヒューマンパワーを有効利用することで, コンピューターでは困難なタスクを処理する試みが注目を集めている. Peekaboom [1] ではオンラインゲームという娯楽を提供することで, オンラインユーザーのヒューマンパワーを集め, コンピューターでは解決困難なコンピュータービジョンのタスクを処理することに成功した.

本研究ではウェブ上でのファッション画像を介した議論活動に着目し, 議論活動を通してユーザーが画像へのアノテーションを行なうファッション画像共有サイト KnownStyleNoLife (以下, KSNL) を提案する. KSNL ではソーシャルバリューを提供することで, ユーザーにアノテーションを行うインセンティブを与える. 具体的には, 円滑な議論を実現する機能を提供し, ユーザーはこの機能を使うことでファッション画像を介した議論を行う. これらの機能は画像へのアノテーションも同時に行ない, メタデータの収集を実現する. 本研究では集められたメタデータを用いてファッショントレンドの可視化の実現を目指す.

2 ファッション画像のメタデータ

ファッショントレンドに関する情報を集めるためには, 画像内の流行のアイテムやスタイルだけでなく, 画像間の関連についてのメタデータも集める必要がある. ファッションに関するメタデータを収集

するにあたって, ファッション画像特有の考慮すべき点が三つある.

一つ目は, ファッションは流行のアイテムやスタイルの人气が常に変化し, 時間の経過と共に画像の解釈が変化する点である. そして, 個々のトレンドは独立して生じるというよりは, 互いに影響を与えながら新しいトレンドが生まれる. 一つの流行のスタイルもいずれかは時代遅れになるため, その人気の変化を把握しなければならない. よって, 必要なメタデータは流行のアイテムやスタイルのラベルと画像内でのロケーションだけでなく, 個々のオブジェクトの人気の移り変わりに関するメタデータを収集する必要がある.

二つ目は, 画像を言葉で描写したテキストによるアノテーションは多くの情報を失うという点である. 人間は画像から視覚的に多くの情報を取得する. 抽象的なファッションを言葉で描写する作業は時間がかかるだけでなく, 描写されたテキストは実際に得られた情報のほんの一部に過ぎない. よって, 画像のアノテーションは言葉を用いずに, 視覚的な画像のメタデータが望ましい.

三つ目はファッション画像の解釈は人によって変化するという点である. 流行のアイテムやスタイルの認識は基本的に画像のラベリングとオブジェクト認識である. しかしながら, 画像の解釈は文化的環境や個人の趣向によって大きく異なる. よって, ファッション画像のアノテーションには多くの主観が含まれる.



図 1. フォトページ。



図 2. ポピュラーページ。

3 KnownStyleNoLife: 基本的な機能

KnownStyleNoLife (以下, KSNL) はファッション画像, 主に, ストリートスナップ¹の共有サイトである. ストリートスナップとは街にいるお洒落な人を撮影した写真のことで, ユーザーはサイトに画像をアップロード, 又は外部サイトから投稿する. 投稿された画像は画像ごとにフォトページ(図1)が割り当てられ, 議論を行なう. KSNL は画像を介した議論を円滑にする為に三つの機能を提供する.

3.1 投票機能

投票機能はソーシャルニュースサイトのDigg.comの投票機能を参考にした機能で, ユーザーが気に入った画像に投票することができる. ユーザーは人気の画像が表示されるポピュラーページ(図2)と投稿されて間もない画像が表示されるアップカミングページを閲覧できる. KSNL に投稿された画像はまずアップカミングページに表示され, 得票数が一定の数に達するとポピュラーページに移動する.

投票機能によって得られるメタデータはファッションという観点からの画像の人気度合いである. ユーザーはお洒落なモデルや流行のスタイルといった画像を応援するといった動機で投票を行う.

3.2 画像の引用機能

画像の引用機能ではユーザーは関連した画像をコメント欄で引用することができる. 図1では左上に表示されている画像に対して, コメント欄で関連した画像を引用している. 画像を引用することで, ユーザーは直感的に相手の意図を理解でき, 議論を円滑に進めることができる. 例えば, ビジネススーツの画像について議論している場合は, ビジネススーツを着た画像の引用が考えられる.

画像の引用機能によって得られるメタデータは画像間の関連である. この関連は着ている服やその色といった視覚的な関連からヒップホップ系やビジネスマンのスタイルといった意味的な関連の両方が含まれる.

¹ The Sartorialist: <http://thesartorialist.blogspot.com>

3.3 フィーチャーアイテム

フィーチャーアイテムの機能ではユーザーは注目しているアイテムを四角で囲い, アイテムの名前をタグをつけることで視覚的に明示することができる(図1). フィーチャーアイテムによって視覚的に注目されているアイテムを一覧表示することで, ユーザーは直感的に注目されているものを理解することができる.

フィーチャーアイテムを利用するモチベーションは関心の明示である. ユーザーは画像を投稿する時, 「人気のバッグを持っている」や「素敵なコーディネートをしている」といった, 画像を投稿するなんらかの理由があるはずである. ユーザーはこれらの理由に該当するアイテムを視覚的に明示することで, 他のユーザーの注目を集める事ができる. フィーチャーアイテムによって得られるメタデータはアイテムを囲んだ四角の座標とその四角の中に含まれるアイテムの名前である.

4 まとめ

本研究ではウェブ上での議論活動に着目し, 画像を介した議論を円滑にする機能を通してユーザーが画像へのアノテーションを行なうファッション画像共有サイト KnownStyleNoLife を提案した. これらの機能の使用は同時に画像へのアノテーションを行い, 様々なメタデータを収集する. KSNL によりファッション画像の円滑な議論を可能にするとともに, 効率よく情報を収集することが可能になった. 今後は集められたメタデータの質について研究し, ファッショントレンドを可視化するアプリケーションの実装を行う.

参考文献

- [1] L. Von Ahn, R. Liu and M. Blum, *Peekaboom: A Game for Locating Objects in Images*, In Proc. CHI 2006.
- [2] T. Toyama and K. Konishi, *KnownStyleNoLife.com: Resource Sharing System for Explicit Fashion-related Image Annotation*, In Proc. Workshop on WI-IAT 2008 (to appear).