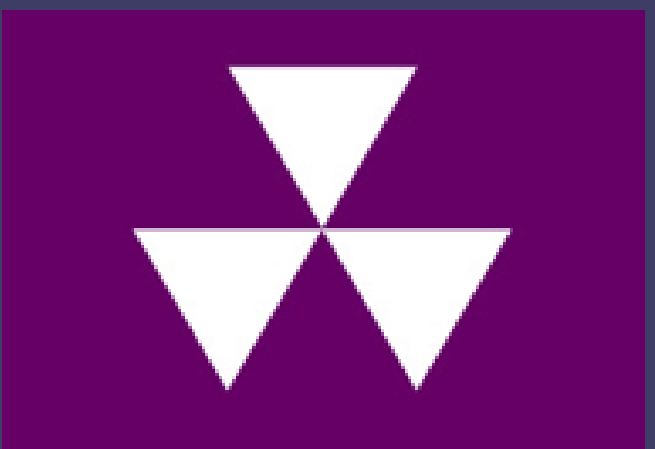


S14 IPWによるブランド特性を考慮した着衣イメージが購買行動に与える影響の定量的評価



池田亜里沙, 東瀨倫, 弓手大智, 深川大路 (同志社大学)

背景

商品画像について

- ・コロナ禍以降、ECサイトやカタログなどオンラインでの商品購買が増加
→視覚的要素の重要性が一層高まっている
- ・商品画像が購買決定に影響を与える[1]
- ・メルカリの商品写真には、人やマネキンが商品を着用している写真(着衣イメージ)が存在する。



[1] Understanding Image Quality and Trust in Peer-to-Peer Marketplaces (Maら 2018)
[2] 衣服の呈示方法が着装者に及ぼす心理的・生理的影響 (内藤ら2007)

- ・オンラインショッピングにおいて、モデルが商品を着用している場合の方が、商品のイメージが好印象になり[2]、商品の購買率が高くなる [3]
- ・モデルの着衣イメージと購買率の関係を定性的に評価した研究はあるが、定量的に評価した研究は少ない

▶ 着衣イメージが購買率にどのくらい影響を与えるのかは明らかではない

目的

中古品市場における着衣イメージの購買率への影響を定量的に評価

意義

商品カテゴリやターゲット層に応じた、最適な着衣イメージを選定する指針の提供

使用データ

メルカリデータセット: 商品のサムネイル画像とそれに付随する商品データ

[3] When relevance is not Enough: Promoting Visual Attractiveness for Fashion E-commerce (Diら 2014)

分析手法

- ・ブランドの違いによって、消費者の購買決定要因が異なる[4]

▶ ブランド特性を考慮する必要がある

- ・ブランドを2種類に分ける[5]



ファストファッション
約3000件
ハイブランド
約600件

- ・ファストファッションのブランドは、SPA(製造卸売企業かどうか)を選定基準とした
- ・ハイブランドについては2017年のスプリング&サマーコレクションに参加したラグジュアリーブランドを参考に選定[6]

[4] ブランドが購買意思決定に与える影響(坂下2001)
[5] 若者のファストファッション意識に関する調査(大枝ら2013)
[6] クリエイティブファッションの多様性(田島ら2017)

分析手順

step1

傾向スコアの算出

任意の写真(各写真)が人が着用した写真になる確率、または、マネキンが着用した写真になる確率を推定

step2

共変量のバランスチェック

処置群(着用モデルあり)と対照群(着用モデルなし)の間で共変量の分布が類似しているかを確認し、傾向スコアや重み付け(IPW)が適切に機能し、比較が公平であることを確認

step3

共変量の調整(IPW)

傾向スコアに基づき各サンプルに重みを割り当てることで、処置を受けたか否かに関係なく母集団全体を代表する形で効果を推定

step4

ATEの推定

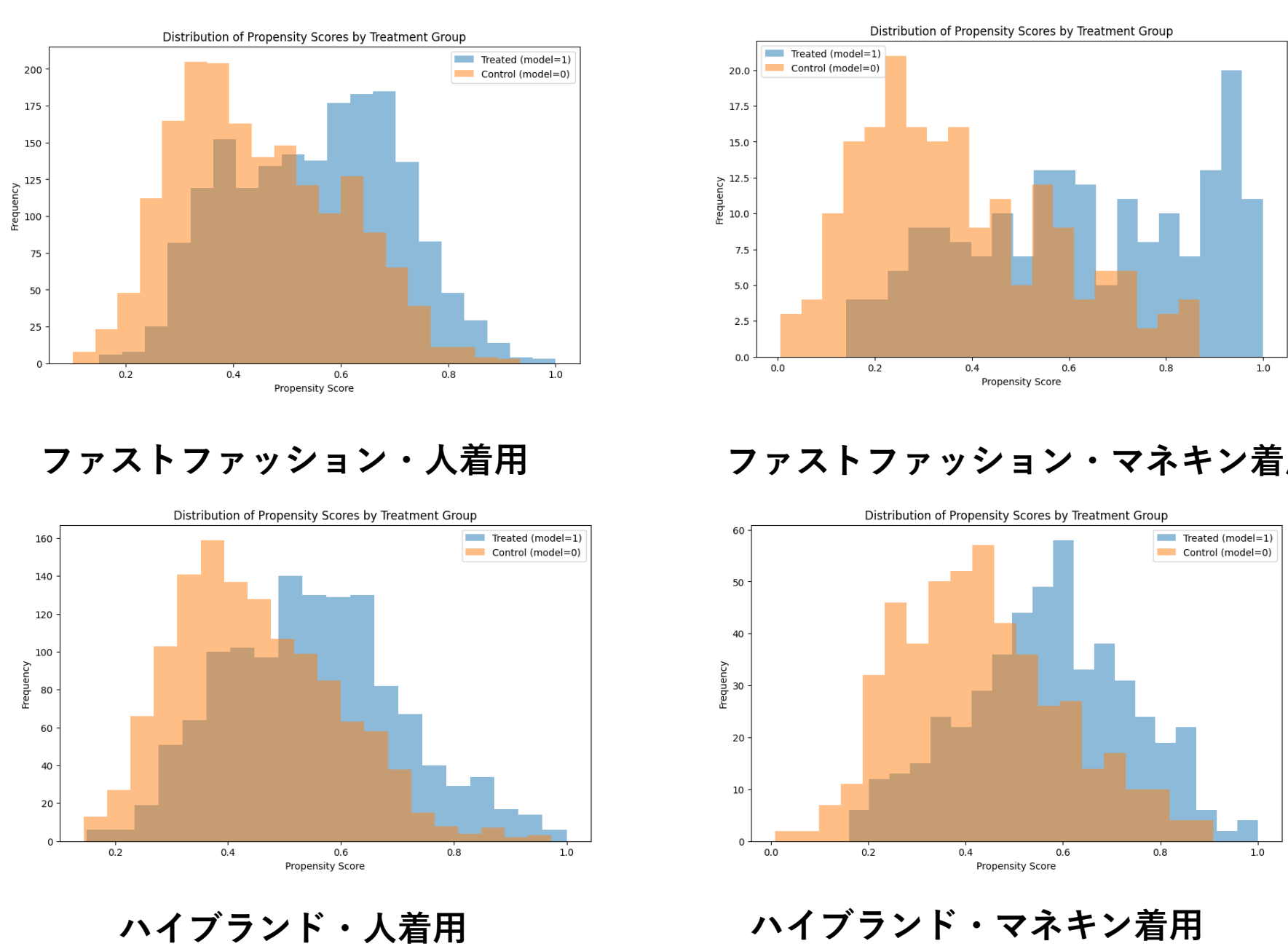
全写真に対して処置群と対照群の結果の平均差を求め、処置の影響を測定

$$ATE = \frac{1}{N_1} \sum_{i=1}^N Z_i Y_i^{(1)} - \frac{1}{N_0} \sum_{i=1}^N (1 - Z_i) Y_i^{(0)}$$

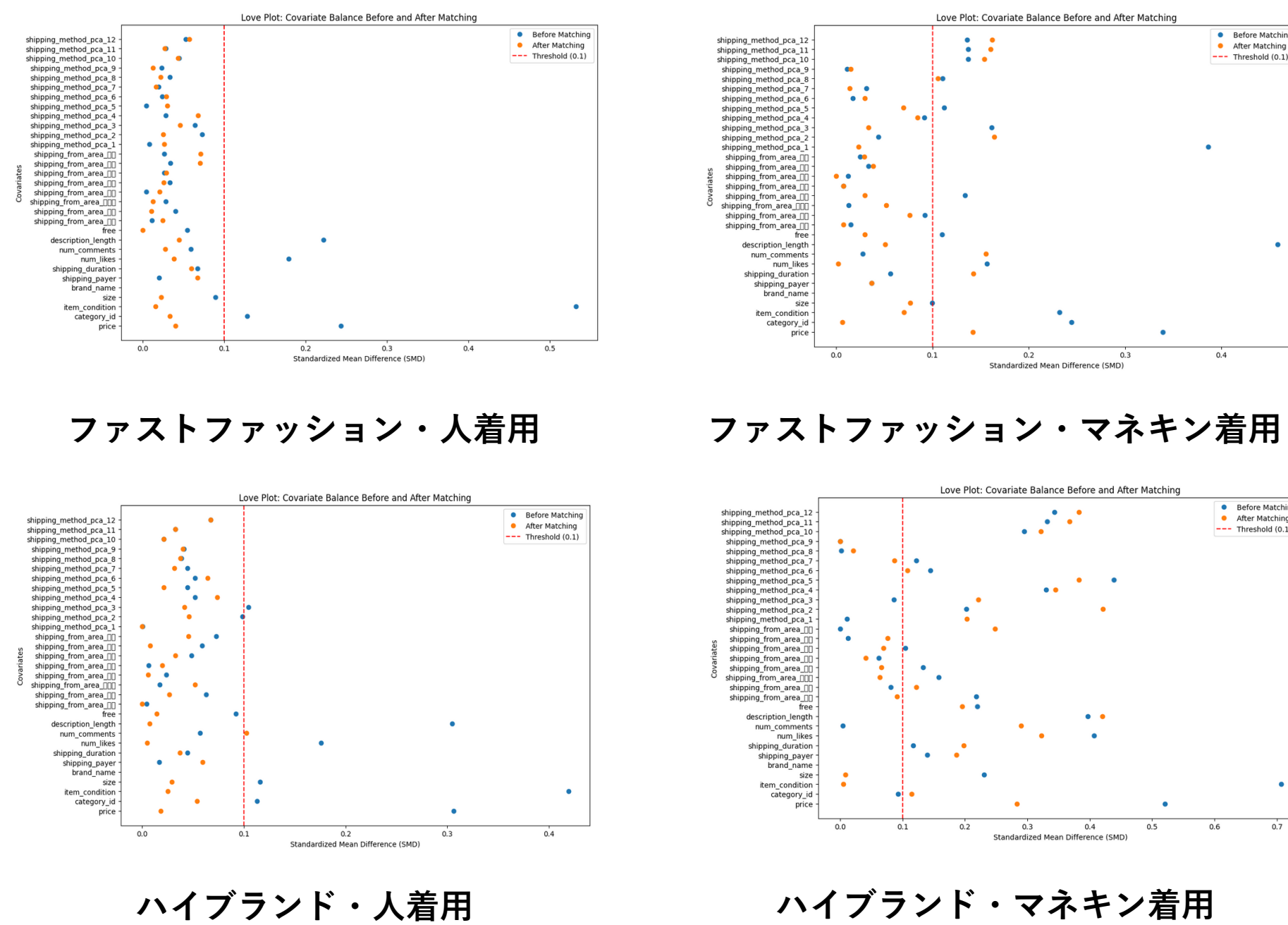
Z_i ... サンプル i における処置変数。
($Z_i=1$ は処置群、 $Z_i=0$ は対照群)
 Y_i ... サンプル i におけるアウトカム
($Y_i^{(1)}$ は処置群の商品の購買有無、 $Y_i^{(0)}$ は対照群の商品の購買有無)

分析結果

傾向スコアの算出結果



共変量のバランスチェックの結果



ATEの推定結果

	人	マネキン
ファストファッション	0.115	0.051
ハイブランド	0.044	0.063

ファストファッション

- ・マネキン着用時の購買率は 5.1 ポイント上昇し、人着用時の購買率は **11.5 ポイント** 上昇した
- ・人着用時の購買率の上昇はマネキン着用時の**2倍以上**になっている

ハイブランド

- ・マネキン着用時の購買率は 6.3 ポイント上昇し、人着用時の購買率は 4.4 ポイント上昇した
- ・着用モデル間での購買率の差はあまりない

考察

ファストファッション

- ・ファストファッションの購入者は**実用性や日常使いを重視**する傾向がある
→着用画像は「自分に合うか」といった具体的なイメージを提供し、購買意欲を高める
- ・人着用時の購買率が高いのは、多様なスタイルが求められるファストファッションにおいて、マネキンでは伝えきれない**リアルな着用感が伝わるから**であると考えられる

ハイブランド

- ・ハイブランドの商品購入者は**状態や品質を重視**する傾向がある
- ・マネキン着用画像では商品の印象が明確に表現され、購入者が状態を正確に判断しやすい
- ・ハイブランド商品では**商品の状態が伝わる**ことが購買行動にポジティブな影響を与えられ考えられる

今後の課題

- ・他のカテゴリにおける購買率の差の研究による購買傾向の明確化
- ・マネキンおよび人着用画像の細分化(顔が映っている、全身が映っているなど)
- ・画像の背景などの画像特徴量の考慮

謝辞

本研究では、国立情報学研究所のIDRデータセット提供サービスにより、株式会社メルカリ様から提供を受けた「メルカリデータセット」を利用させていただきました。ここに厚く御礼申し上げます。