

# インターネットショッピングサイトでの検索の効率性と楽しさに影響を与えるUIの研究

## —Amazonと楽天を比較して—

指導教員 須藤 正時 准教授

Kim Seokhwan

### 1. 研究の背景と目的

現在、日本国内のインターネット利用者数は約9,500万人になり、インターネットショッピング(以下、EC: Electronic Commerce)サイトの需要も高まっている<sup>1)</sup>。その内、Amazonと楽天の月間利用者数は両社とも約4,000万人と、国内で最も使われるECサイトとなっている<sup>2)</sup>。しかし、双方のウェブサイトのUI(User Interface)は対照的な特徴を持っている。AmazonのUIはどの商品に対しても一貫しているが、楽天のUIは商品の出品者ごとに異なっている。このことから、Amazonは分かりやすいUIによる検索の効率性に、楽天は多様な出品者の個性による買い物の楽しさに、それぞれの特徴があると考えた。しかし、両社の異なる特徴がユーザーの購買行動に与えられる影響については明らかになっていない。

本研究では対照的な特徴を持つAmazonと楽天の2つのECサイトを対象とし、それぞれの特徴である効率性と楽しさの観点で比較評価を行った。ECサイト使用時のユーザーが受ける印象や視線の動きを分析することで、購買行動に影響を与えるUIの要素を明らかにすることを目的とする。

### 2. 実験方法

本研究では、Amazonと楽天で仮想の買い物を行ってもらったときの視線の動きをアイマーカーレコーダー「EMR ACTUS」<sup>3)</sup>を用いて計測し、それぞれのウェブサイトの特徴に基づいた主観評価を行ってもらった。被験者は大学生15名であり、事前調査で得た被験者属性を図1、実験環境を図2に示す。

実験は2種類行い、実験1は検索の効率性の比較、実験2は検索の楽しさの比較を目的とする。2種類の実験終了後、Amazonと楽天それぞれに関して5段階の総合評価及び自由記述を行った。

**2-1. 実験1(効率性の比較)** 詳しく条件を決めた3つの商品「ミッキーマウスのぬいぐるみ(高さ30cm以上、1万円以下)」、「携帯電話用のポータブルバッテリー(白色、2,500円~3,000円)」、「背もたれのある木製椅子(図3)」をAmazonと楽天でそれぞれ検索させ、目標商品を選ぶまでに掛った時間、移動したページ数、視線の動きを計測した。毎回の検索の後、検索の難易度と検索の満足度について5段階で主観評価を行ってもらった。

**2-2. 実験2(楽しさの比較)** 仮想の4つの状況「旅行に行く時に欲しい物2つ(総額3万円以下)」、「4

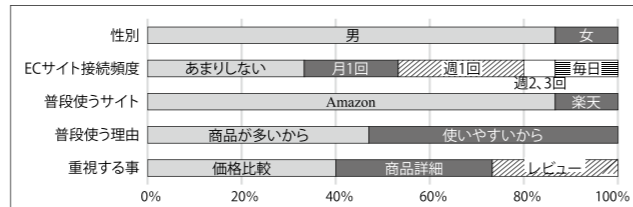


図1 被験者属性

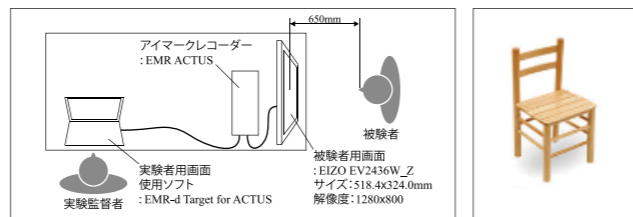


図3 サンプル画像

万円予算で購入できる自転車」、「ECサイトでしか使えない2万円の商品券があったら買いたい物2つ」、「初任給をもらったら両親にプレゼントしたい物2つ」において自由に検索してもらい、目標商品を選ぶまでに掛った時間、移動したページ数、視線の動きを計測する。本実験では、もう一方のサイトで同じ状況を繰り返しても目標商品が同じである可能性が高いため、それぞれの状況ごとにAmazonか楽天のどちらか1つのサイトで検索を行ってもらったこととした。毎回の検索の後、検索の楽しさと気になる商品量について5段階の評価と、商品を選んだ理由について回答してもらった。

### 3. 結果と考察

#### 3-1. 実験1(効率性の比較)

**3-1-1. 時間とページ数** 3つの商品に対して検索に掛った時間と移動したページ数の結果を図4、5に示す。全ての商品でAmazonの方が時間とページ数ともに少ない結果となったが、有意差はなかった。

**3-1-2. 視線パターン** カテゴリ分類ページとその画面左方の視線パターンを図6に示す。Amazonはページの上方に3箇所を選択肢があるが、楽天はページの下方に選択肢がある。そのため、楽天ではスクロールダウンが必須となり、比較的時間が多く掛った。また、広告や企画商品などの情報の多さにかかわらず、有効な選択肢の数も少なかった。画面左方での視線パターンを見ると、Amazonは分類をまとめてカテゴリを減らしているが、楽天は全てのカテゴリを縦一列に並べてあるため、より多くの文字情報を見ることになり、集中できずに視線が迷う傾向が見られた。商品陳列ページの視線パターン(図7)においても、商品間に空白をとって3列に陳列した

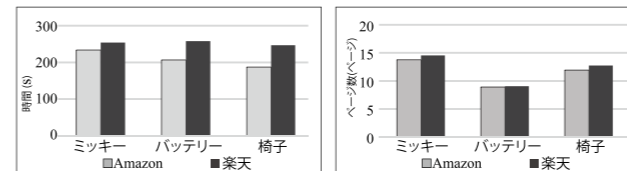


図4 「実験1」検索時間

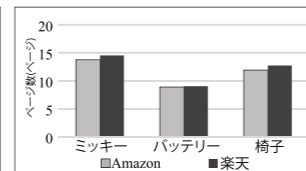


図5 「実験1」移動したページ数

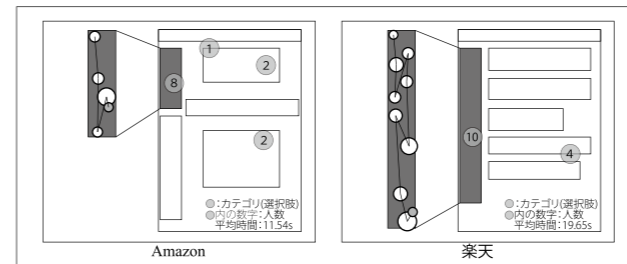


図6 カテゴリ分類ページのUIと画面左方の視線パターン

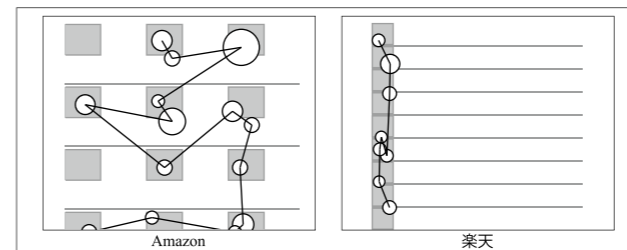


図7 商品陳列ページのUIと視線パターン

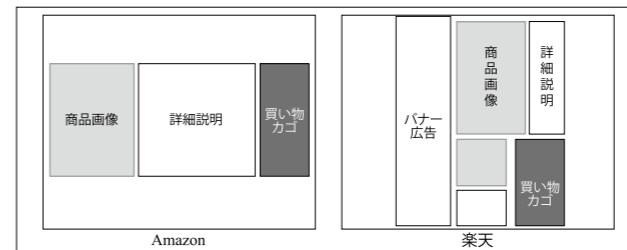


図8 商品詳細ページのUI

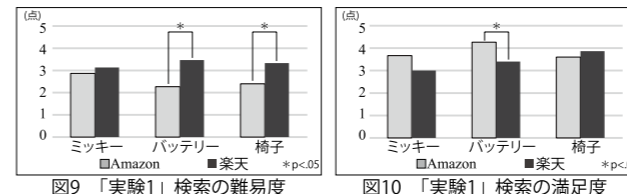


図9 「実験1」検索の難易度

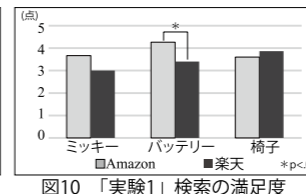


図10 「実験1」検索の満足度

UIのAmazonでは、一つ一つの商品に視線が集中する傾向が見られたが、小さい画像を縦一列に陳列したUIの楽天では、視線が上下に迷う傾向が見られた。商品詳細ページのUI(図8)を見ると、Amazonは簡略な情報を横に並べているが、楽天は広告やランキングなどを含めた多くの情報が無作為に並んでいる。楽天のこのページは商品の出品者ごとに異なる構成であるため、被験者の視線が最も迷うページであった。類似情報を集約し、適度な空白のあるシンプルなAmazonのUIでは、ユーザーは情報に集中し、効率的な視線の動きをとることが明らかになった。

**3-1-3. 主観評価** 主観評価の結果を図9、10に示す。検索の難易度に関して、バッテリー検索と椅子検索は楽天が有意に高い結果となった。検索の満足度の

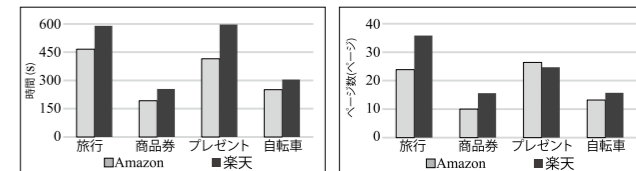


図12 「実験2」検索時間

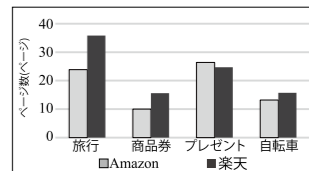


図13 「実験2」移動したページ数

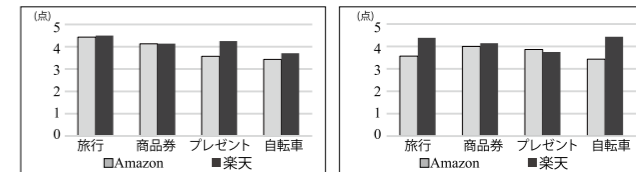


図14 「実験2」検索の楽しさ

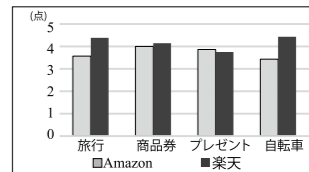


図15 「実験2」気になる商品の量

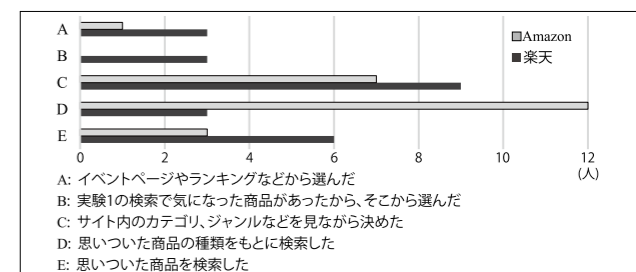


図16 「実験2」商品を選んだ理由

結果では、バッテリー検索にのみ有意差があったが、検索対象によって結果は一貫しない傾向があった。実験後の総合評価(図11)では、ウェブサイトの使い易さとレイアウトの見易さにAmazonが有意に高い結果となった。効率的に視線を誘導するUIは使い易くて見易いと認識され、実際の検索速度よりも心理的な効率性に影響を与えることが明らかになった。

**3-2. 実験2(楽しさの比較)** 4つの状況に対して検索に掛った時間と移動したページ数の結果を図12、13、主観評価の結果を図14、15、商品を選んだ理由についての結果を図16に示す。今回の実験では個人の個性が含まれる自由度の高い状況を設定してしまっただけで、どの結果にも有意差はなかった。しかし、商品を選んだ理由についての結果と楽天は商品情報が詳しくて良いという自由記述から、楽天には多様な情報に基づいた検索の楽しさを感じてもらえる可能性が高いと考えられる。今後の課題として、ECサイトでユーザーが楽しさを感じるUIの要素を検証できる実験方法を模索していく必要がある。

### 4. 結論

本研究ではECサイトでの検索において、AmazonのシンプルなUIは心理的な効率性に影響を与えることが明らかになった。また、楽天のUIから多くの情報が提供されることが検索を楽しめる要素になることが分かった。今後の課題として、検索の効率性と多様な情報を両立したUIの研究が必要である。

#### 【参考文献】

- 1) 総務省:平成23年版 情報通信白書, 総務省(オンライン), 入手先 <http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h23/html/nc213310.html>(参照2015.9.20)
- 2) DIAMOND Online:ダイヤモンド社(オンライン), 入手先 <http://diamond.jp/articles/-/29009?page=3>(2015.9.24)
- 3) ナックイメージテクノロジー社:「EMR ACTUS」