

## 特別講義録フォーマット

### 第 2 回特別講義 レポート

日時	2021年6月25日(金) 10:00~12:00
実施形態	オンライン (Zoom) 開催
テーマ	ユーザーモデルを活用したコミュニケーションの理論と実践 人の“気持ち”を知るためのユーザーモデルの考え方
講師名・所属	小澤 一志 (ユーザーモデリングラボ代表)
司会	金山 豊浩 (株式会社メンバーズ/本研究会 演習コースⅢ 主査)
アジェンダ	<ol style="list-style-type: none"><li>1.ユーザーモデルとは</li><li>2.ユーザーモデルの着眼点</li><li>3.ユーザーモデルを作るためのステップ</li><li>4.ユーザーモデルを活用するために</li><li>5.ユーザーモデルの活用事例</li><li>6.まとめ</li><li>7.質疑応答</li></ol>
アブストラクト	<p>企業にとって、お客さまと有効なコミュニケーションを取ろうとするならば、お客さまをよく知ることは最も重要なことであり、ビジネスの形式が B2C であれ、B2B であれ、コミュニケーションの主体が“人”であることも基本的には変わりはありません。</p> <p>また、そのコミュニケーションの向上を目的としたメディアやソフトウェアの開発を考える際に、その出来栄の善し悪しを決めるのは、あくまでもそのメディアの受け取り手でありソフトウェアの利用者である人ですので、コミュニケーションの主体である人の多様性は、そのコンテキストに応じて、コンテンツを作り分け、工夫を凝らし、コミュニケーションの取り方をその人に合わせて最適化する必然性を生みます。</p> <p>本講義では、ユーザーモデルという考え方をを用いて“人”を理解し、そのコミュニケーションに活用する手法や事例についてご紹介してまいります。</p>
<b>講義の要約</b>	

## ◆講師紹介

富士ゼロックスの研究開発部門を退職後、心理統計（多変量解析）・認知工学をベースとしたインサイトモデル（ユーザーモデル・心理モデル）及び CX/UX の評価方法の研究に取り組みながら、これらの技術や研究成果を活用したサービス事業の開発支援やコンサルティングを行うための場とすべく、「ユーザーモデリングラボ」を起業。

現在は、慶応義塾大学 SFC 研究所に研究員として所属しつつ、複数のベンチャー企業にジョインして新しいサービス事業の開発・支援やコンサルティングに従事。

### 1. ユーザーモデルとは

#### ● ユーザーモデルとは

ユーザーモデル＝「人を知る」ための技術のひとつ。

人のとる行動の内発的な動機となる感性や感情的な側面（“気持ち”の側面）を対象にしたモデルのこと。

人を知ろうとする時、その人の持つ属性や何らかの履歴（購買履歴やアクセス履歴等）に基づいてその人を知ろうとすることが多い。

履歴＝その人がとった行動の結果

行動＝その人が対象に対して肯定的な“気持ち”になったことによって引き起こされた結果

「ユーザーモデル」の考え方は、様々な行動や履歴の原因となっている人の“気持ち”を対象に、その人がとった行動の動機や原因を探り、より効果的なコミュニケーションを効率的に実現するために活用できるのではないかというもの。

### 2. ユーザーモデルの着眼点

#### ● 着眼点はお客さまの気持ちの変化

行動はお客さまの気持ちの変化により態度が変容したものであり、属性は行動の結果である。お客さまの価値観、消費者傾向、嗜好性を知ること、行動の原因や動機を解明することができる。

#### ● 消費者行動傾向に基づく 4 つのモデル

人が何らかの購買行動を取ろうとする時に想定される「消費行動傾向」を切り口に「ユーザーモデル」の考え方を紹介する。「消費行動傾向」を表出させるために 78 の設問を設計して、対象者（国勢調査統計データに基づいて性別・年代・地域で割り付けた 20 歳～60 歳代の社会人、1500 名）から回答を得て分析を行った。その結果、消費者行動傾向は以下の 4 つのクラスタに分けられる。

① ついつい定番派→定番を買う

② 何と言っても実用性重視派→自分で判断し自分で買う人

③ こだわりのない成り行き派→情報収集しないで勢いで買ってしまう人

④ 開放的な積極的社交派→積極的に情報収集して自分がいいと思ったらとりあえず買ってみる人

#### ● 消費行動傾向に基づくクラスタと基本属性の関係性

4 つのクラスタを「基本属性」（性別・年代・地域）でクロス集計し、その基本属性毎に検定（カイ 2 乗検定）を実施して、統計的に有意である基本属性を「特徴」として抽出を行う。

基本属性との関係において、「性別」「年代」にはばらつきがあり有意性はみられるが、「地域」に有意性はみられない。また、他の属性「結婚・子供」「職業」「世帯年収」「住居形態」にも有意性がみられることがわかる。

これらで分かること（一例）

- ・ ついつい定番派は 30 代既婚主婦に多いことがわかる。
- ・ 何と言っても実用性重視派は子供ありの既婚者や年金生活者に多い。
- ・ こだわりのない成り行き派は 30 代男性会社員に多い。

### 3. ユーザーモデルを作るためのステップ

#### ● クラスタを得るために

クラスタを得るためには、「消費行動傾向」を表出させるための刺激（設問）を網羅的に準備し、その刺激にどのように反応したか（回答）を回収して、分析（多変量解析）する必要がある。

コーヒー牛乳の味の違いのイメージ。

同じコーヒー牛乳でも、甘い、ミルクィー、テイスティーなど様々ある。

これは成分の含有量の差で違いが表れている。

つまり、コーヒー+ミルク+砂糖の割合の差が共通成分ということ。

#### ● 分析するためのステップ

分析は大きく 3 つのステップで進める。

- ① 因子分析：回答に潜在的に影響を与えていると考えられる因子（共通成分）を抽出する。
- ② クラスタ分析：共通する成分の量（因子得点）の近さで塊を作る。
- ③ 判別分析：新しい人がどのクラスタに所属するのかを判定するアルゴリズムを作る。

#### ● 消費者行動傾向に基づく分析

「消費行動傾向」を表出させるために準備した 78 の設問群に対する回答結果を因子分析し、9 つの因子（共通する成分）に分ける。例えば、開放的傾向因子、几帳面計画性因子など。

この共通する成分の持ち方（因子負荷量から導き出された因子得点）の近さで塊を作りクラスタ分析を行う。9 つの共通する成分の持ち方の特徴に基づいてできたのが 4 つのクラスタ（塊）ということになる。

作られたユーザーモデルは、あくまでも、サンプリング調査によって作られたものであるので、クラスタ分類ができただけでは充分ではない。対象者の所属するクラスタや、対象者が共通成分を多く持つ人かどうかを判定（推定）する必要がある。

#### ● ユーザーモデル構築プロセスまとめ

共通成分を抽出する。【因子分析】

↓

成分の組み合わせの似た人を集める。【クラスタ分析】

↓

ユーザーモデル

↓

所属するグループを予測する【判別分析】

- 食に対する意識に基づく 5 つのモデル

もう一つの例で食に対する意識に基づくモデルを紹介。

「食に対する意識」を表出させるために 73 の設問を設計し、これらの設問群に対する回答結果を因子分析することで 10 の因子に分けた。その因子に対する因子負荷量から導き出された因子得点を使って、5 つのクラスターを導出した。

- ① 適度に普通でいい派
- ② 楽しく食べて健康維持派
- ③ 一人で自由に食べたい派
- ④ こだわらない効率重視派
- ⑤ 食べることを大事にしたい派

#### 4. ユーザーモデルを活用するために

- ユーザーモデルの活用の 3 つの側面

- [1] オファーの最適化
- [2] ターゲティングの効率化
- [3] コミュニケーションの活性化

- オファーの最適化

人それぞれの持つ心理特性に応じてオファー（サービス・イベント等）を最適化するための活用。メッセージやデザイン表現も含めて考える。

ユーザーモデルからオファーを最適化する。

- ターゲティングの効率化

得られたそれぞれの人の持つ心理特性を、準備された（何らかの特性を持つ）オファーを受け入れてくれる原因や動機と親和性がある人を特定するために活用することで、オファーに対する受容性の高い人（ターゲット）を効果的に探していくための活用。

オファーからユーザーモデルを予測する。

- コミュニケーションの活性化

人それぞれの心理特性の類似度（対象に対する何らかの考え方が近いかどうか）に基づいて、人と人との間のコミュニケーションを活性化するための活用心理特性の近さでコミュニケーションを活性化するための活用。

ユーザーモデル同士をマッチングさせる。

#### 5. ユーザーモデルの活用事例

- オファーの最適化の事例

事例 1：ユーザーモデルの考え方をダイレクトメールのような大学の受験促進プロモーションに活用した事例

ある中堅大学の次年度に実施予定の入学試験を想定した「オープンキャンパス」（7～8月）時に来場者の判別を行い、その将来や進学に対する意識や大学に求めることに基づいて「大学選びの考え方モデル」を作成した。

「オープンキャンパス」来場者（約 5,000 名）のクラスタ判別結果を活用して、「資料請求者」（約 40,000 名）のクラスタ推定方法を抽出、分類を行い、その判定結果を「受験告知」（12 月～1 月）ダイレクトメールの作成と配信に活用した。

- ターゲティングの効率化の事例

事例 2：ユーザーモデルの考え方に基づく訪問ランキングをイベント後のフォローのプライオリティや Web 接客システムに活用した事例

大きなイベントがあった際に、来訪顧客に答えてもらうアンケートに、来訪した顧客の特定の心理特性を推定するための判定アルゴリズムを前提とした設問を設置し、回答結果に基づいて、イベント後の訪問ランクを決定した。そのランクを特定の Web サイト内で稼働するアバターのインタラクションに設定して、接客への活用を進めた。

- コミュニケーションの活性化の事例

事例 3：心理特性の“近さ”を把握するためのアルゴリズムを活用して、Web サイト内での「情報推薦」（レコメンド）に展開したある口コミサイトの事例

あるお店（主に飲食店）の口コミサイトで、利用者のアクセス履歴や口コミから訪問先が似た人が行っているお店を推奨するシステムに、“好み”というフィルターを通して推薦を行えるようにした。口コミや訪問履歴と共に、利用者が好むお店のイメージを、嗜好イメージに基づいて作られたユーザーモデルの判定アルゴリズムを作成し、それを使って得られる 40 の数列に変換して蓄積を行った。新規の利用者にも同じ設問を行い、その回答結果から得られる数列と口コミをアップしてきている利用者の数列との類似度に基づき、より類似度が近い利用者がより良い口コミを残したお店をより強く推薦するようにした。

## 6. まとめ

ユーザーモデルは、人が様々な対象に対してもつ心理特性に基づいて、人の“気持ち”の解像度を上げるために作られるものである。その適用範囲は非常に広く、事例の中で紹介したように、活用もアイデア次第で広がっていく。

## 7. 質疑応答

<質問>

ユーザーモデルを作る際に実施するアンケートの設問設定が重要と感じた。そこで気を付ける点や工夫があったら教えてほしい。

<回答>

質的な調査を多用すること。特性の違う人にインタビューを行い、多くの意見を招集し、設問設定には多くの時間をかけることが望ましい。

以上