

# 行動モデル構築に向けた実験データ収集の施策とその効果

小林 良輔<sup>1</sup>

## Experimental Data Collection Methods and Their Effectiveness for Developing Behavioral Model

Ryosuke Kobayashi<sup>1</sup>

### 1. 概要

近年, 人工知能 (AI) 技術の発展により様々な分野で目覚ましい進歩を遂げている。AI 技術の進化に寄与したのは多種多様な電子データの存在だ。未来予測や異常検知, 自動翻訳など多くのサービスが, AI でこのようなデータを分析することにより実現されている。特に人の行動データは, 行動予測によるマーケティング, ユーザー体験の向上, フリクションレス決済など, 適用可能なサービスが多く, 今後さらなる活用が期待されている。

このようにデータをサービスに活用するためには, そのサービスに適した行動モデルを構築する必要がある。行動モデルは元となるデータを十分に分析し, 試行錯誤を繰り返す事で作成することができる。すなわち, 行動モデルの構築には分析するための十分なデータを保持してなければならない。まずはデータを手に入れることが, 新規サービスを開発しようとする企業にとってすべきことである。また企業だけでなく, 大学などの研究機関にとっても新たなモデルを構築することは大きな研究成果であり, やはりデータを手に入れることが重要になる。

ではこのようなデータはどのようにして手に入れることができるのか。一つは企業内に既に存在するデータを活用することである。例えばスマートフォンアプリを開発している企業であれば, そのアプリユーザーの利用履歴やスマホセンサー情報といったデータを保持しているだろう。しかしながら企業が保持しているデータは第三者に提供することを前提とせず収集しているものが多く, 保持していない企業や研究機関にとっては活用することができない。

二つ目はデータ販売業者から購入したり, 公開されたオープンデータを活用することである。行動データはセン

シティブな情報であり, そのままでは分析することで個人の特定につながる恐れがある。個人が特定されないように加工された状態で公開されているデータが存在し, それを活用するというのだ。しかしこういったデータは加工された情報であるため, 行動モデルを構築するための十分な形式をとっていないことがある。つまり必要な情報が抜け落ちている可能性があるということだ。例えば十分な量の位置情報を分析することにより, その人の自宅が容易に推測され個人が特定される恐れがある。公開データではこのような個人の特定を防ぐために, 位置情報が大きく丸められたり, 統計情報のみとなっていたり, といった加工がなされている。そのため, 行動モデルを構築するために必ずしも適したデータであるとは言えない。

もう一つの方法は, 行動データを収集するための実験を実施し, 自分たちで必要なデータを作成することである。行動データを実験で収集することは, スマートフォンアプリの開発など収集方式の確立から実験参加者の募集など注意すべき点が多く, 非常にコストがかかる方式である。一方で実験を実施して収集したデータは, 自分たちで形式を設計できるため十分な情報が含まれており, 行動モデルを構築するために適したデータと言える。また, 実験開始時にデータ利用目的・範囲を明確にして参加者に説明すべきではあるが, その範囲であれば利用についても制限はかけられていない。すなわち, 実験で収集したデータは新たな行動モデルを構築するうえで最も適したデータであるということである。

本発表では, これまで行われてきた様々な実験から得られた, 効果的なスマホアプリの UX や参加者募集方法など, 普段の研究発表では語られない知見を共有する。

<sup>1</sup> 三菱電機インフォメーションシステムズ株式会社  
MITSUBISHI ELECTRIC INFORMATION SYSTEMS  
CORPORATION