

# サービスの失敗分析のための受給者の意思決定過程モデリング手法

首都大学東京 ○小林拓矢, 木下忠明, 阿部俊一郎, 筒井優介, 三竹祐矢, ◎下村芳樹

## 要旨

サービスの価値は提供者と受給者の相互作用により創出される。しかし提供者の予期しない受給者行為がサービスの失敗を招くことがある。受給者の行為に係る意思決定は受給者独自の合理性判断に従って行われるが、その合理性の根拠と基準は状況に応じて変化するため、その把握と分析は容易でない。本研究は、サービスの失敗を誘引する受給者行為に係る意思決定過程をモデル化する手法を提案し、実サービス事例への適用を通じてその有効性を検証する。

## 1. 序論

近年、GDP および従業員数におけるサービス産業の占める割合は7割を超える。自国産業においてサービスは極めて重要な役割を果たしており、サービスの価値の向上は喫緊の課題である。サービスの価値は提供者と受給者の双方の行為によって創出される。従って、サービスの価値向上のためには、提供者はサービスを一方的に提供するのではなく、受給者の適切な行為を促す必要がある。そして、その実現には、受給者の行為選択における合理性の理解が必須である。

しかし、受給者の合理性を理解できずに、サービスが失敗してしまう事例が後を絶たない。生じてしまったサービスの失敗に対して適切な対策を講じられないことは、顧客離れを帰結し、サービス事業の持続的な発展を損なう。このようなサービスの失敗に対しては、サービス利用時における受給者独自の合理性の分析を通して改善点を特定し、対策することが必要である。本研究は、先行するサービス・マーケティング研究を踏まえ、サービスの失敗を「提供されたサービスの成果が受給者の期待を下回る」と定義する。その基で、サービスの失敗に係る受給者行為の合理性理解を目的とし、受給者の意思決定過程のモデル化手法を提案する。そして提案手法を、大学生協が提供する食堂サービスの事例に適用し、その有効性を検証する。

## 2. 本研究の位置づけとアプローチ

### 2.1. 先行研究の課題

筒井らは、行為者の心的状態を体系的に論じた Bratman の意図の理論<sup>1)</sup>の再解釈に基づき、サービス利用時における受給者行為の合理性を分析するためのモデリングスキームを提案した<sup>2)</sup>。先行研究では、ヒアリングで収集した受給者の意思決定過程に係る情報を、本モデリングスキームを用いて抽出、記述することにより、合理性の理解を支援している。しかし、ヒアリングした情報を、上記の手法を用いてモデル化するのみでは、受給者の合理性を正確に理解することはできない。その主たる要因は以下の2つである。

- (I) 情報のヒアリングとモデル化の過程が分離されている。スキームへの記述により初めてヒアリングの不足が判明する場合が生じるため、合理性の理解に必要な情報を網羅したモデリングが困難である。
- (II) 行為主体は意思決定の際、複数の決定基準に従って行為を選択する<sup>3)</sup>が、それらの行為選択への影響は一様ではなく、また状況に応じて変化する。しかし、既存スキームでは、行為選択への影響度を表現できず、行為選択の合理性の理解が困難である。

### 2.2. アプローチ

前節で述べた要因 (I) (II) を解決するため、それぞれに対応するモデリング手法に求められる要件 (i), (ii) を以下に述べる。

- (i) 調査者がヒアリングとモデル化を並行して行い、不足する情報を適宜、ヒアリングにより補う過程を有すること
- (ii) 意思決定に係る基準の行為選択への影響度を定量的に表現すること

本稿では、上述の要件 (i), (ii) を基に、意思決定過程のモデリング手法を提案する。

## 3. 本研究の提案内容

提案手法は、Step (i) ヒアリングと並行して意思決定過程をモデル化する過程と、Step (ii) 行為選択の決定基準の影響度を定量的に評価する過程で構成される。以下ではまず、Step (i) で利用するモデリングスキームの構成と手順の詳細を説明する。

### 3.1. 意思決定過程のモデリングスキームの構築

構築したモデリングスキームを図1に示す。本スキームは、主

体の意思決定に関する記述要素と、サービス利用環境に関する記述要素から構成される。意思決定に関する記述要素とは、主体が目標を形成し、行為の決定基準を基に、行為選択肢の中から行為を決定する過程の要素である。サービス利用環境に係る記述要素とは、意思決定を行う主体を取り巻く環境の要素である。以下で本スキームを構成する要素とその記法の詳細を説明する。

#### (1) 主体の意思決定過程に関する記述要素

意思決定過程の記述要素は「目標」、「決定基準」、「行為選択肢」、「行為」の4つで構成される。例えば、行為「授業を受け終える」(図1①)を行った主体が、目標「空腹を満たしたい」(図1②台形ノード)に対し、行為選択肢「昼食を買いに行く」、「自宅で料理をする」(図1③破線四角ノード)を探索する。そして、2つの行為選択肢に対して、複数の決定基準「栄養価」、「安価さ」(図1④丸四角ノード)を基に、次の行為「自宅で料理をする」(図1⑤実線四角ノード)を駆動する。また、実際に駆動された「行為」の経過は実線(図1⑥)、「行為」と駆動されなかった「行為選択肢」は破線(図1⑦)を用いて接続する。上記を、左から時系列順で記述する。

#### (2) 主体のサービス利用環境に関する記述要素

サービス利用環境に関する記述要素は「時間」、「場所」の2つで構成される。例えば、「授業を受け終える」という行為と対応する「12:00」という時間(図2⑧)および「大学」という場所(図2⑨)を記述する。

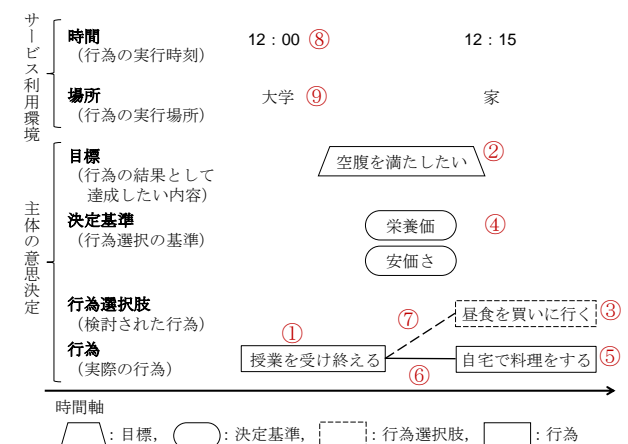


図1 意思決定過程のモデリングスキーム

### 3.2. 合理性理解のための意思決定過程モデリング手順

受給者の意思決定過程のモデリングを行う手順を以下に示す。

#### Step (i) : モデリングスキームへの記述

サービスの受給者にヒアリングを実施し、モデリングスキーム(図1)の各記述観点から意思決定に関する情報を抽出し、記述する。並行して、記述結果をヒアリング対象者に提示し、適宜、不足情報の追加ヒアリングと記述内容の修正を行うことで、意思決定過程の記述結果の網羅性を担保する。

#### Step (ii) : 決定基準の定量評価

受給者の行為選択における決定基準の影響度を定量評価するため、多基準意思決定の支援手法である階層分析法(AHP: Analytic Hierarchy Process)<sup>4)</sup>を採用する。本ステップでは、行為選択における決定基準についての一対比較アンケートを実施し、得られた結果を基に、決定基準の影響度を算出する。

## 4. 事例記述

### 4.1. 事例概要

提案手法の有効性を検証するため、大学生協食堂における給食サービスへの事例適用を行った。本サービスは、大学の教員、局員、学生などの多様な顧客層を対象としており、副菜、主菜、御飯物、汁物の順に各メニューから一品ずつ組み合わせ、各自の嗜好に合わせて定食を作るカスタマイズ制を導入している。

一方で、近年、継続的な利用顧客数の減少が問題視されている。この原因として、大学生協食堂による受給者の合理性の理解が十分でなく、受給者の期待と提供される成果の乖離が生じ続けていることが推測される。本研究では、学食利用に際して上記のサービスの失敗の経験を有する学生の合理性理解を行うべく、3.2に示す手順で意思決定過程のモデリングを実施し、提案手法の有効性を検証した。

4.2. 適用結果

著者は対象学生に対し、食堂利用における、サービスの失敗の経験について約1時間のヒアリングを行い、「食べ合わせの良い食事」を期待していた受給者に対して、「食べ合わせの悪い食事」が提供されたサービスの失敗の場면을記述対象とした。なお、ここでの「食べ合わせ」は、受給者が選択した副菜、主菜、御飯物、汁物の組み合わせの状態を指す。対象学生は、メニュー全体の食味が洋風、和風のように統一されている状態を「食べ合わせの良い食事」と判断し、統一されていない場合に「食べ合わせの悪い食事」と判断していた。

上述の内容についてヒアリングと、スキームへの記述を行い、図2に示すサービスの失敗に係る対象学生の意思決定過程を記述した。次に、スキームに記述した4つの決定基準「安価さ」、「美味しさ」、「提供時間」、「食べ合わせ」の影響度算出のためのアンケートを対象学生に対して実施した。主菜の決定基準の影響度算出のために用いた一対比較アンケートを表1に示す。

表1 主菜の決定基準における一対比較アンケート

左の項目が	極めて重要	(中間)	かなり重要	(中間)	重要	(中間)	少し重要	(中間)	同程度重要	(中間)	少し重要	(中間)	重要	(中間)	かなり重要	(中間)	極めて重要	右の項目が
安価さ	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1/2	1/3	1/4	1/5	1/6	1/7	1/8	1/9	美味しさ
安価さ																		提供時間
安価さ																		食べ合わせ
美味しさ																		提供時間
美味しさ																		食べ合わせ
提供時間																		食べ合わせ

全ての行為選択の場面について、3.2で述べた手順で、決定基準の影響度を定量評価した。その結果をモデリングした意思決定過程に、記入した結果を図2に示す。なお、各意思決定に最も影響した決定基準を赤字で表記している。

5. 考察

5.1. 対象事例についての考察

事例適用の結果、「食べ合わせのよい食事」を期待した受給者が、「食べ合わせの悪い食事」を選択してしまう行為の合理性を理解することができた。例えば、副菜の選択場面では、混雑という要因によって「提供時間」の決定基準が強く作用していた。その後の主菜の選択においても、引き続き「提供時間」の決定基準が強

く作用し、既に選択したチキンサラダとの「食べ合わせ」の考慮が制限された。この結果、主菜として和風のサバ味噌煮を選択したことで、洋風と和風のアンバランスな組み合わせが生じたと考えられる。これに対して、提供者が事前に「食べ合わせの良い食事」となる組み合わせを考案し、受給者にセットメニューとして選択可能とすることがサービス改善策の一つとして考えられる。その際には、個人によって「食べ合わせが良い」と判断する基準は異なるため、サービス利用者全体に対する「食べ合わせの良い食事」の統計的調査が求められる。

5.2. 提案手法の有効性と課題

事例適用では、提案手法により、食堂メニュー選択時における受給者の各意思決定への決定基準の影響度を定量評価した。その結果、各メニュー選択時に重視された決定基準と、その遷移が明らかとなり、「食べ合わせの悪い食事」は、混雑という状況によって「提供時間」を重視したことが原因となり発生したと推測された。そして、この推測を踏まえたサービスの改善案を導出することができた。以上より、本手法が可能とする決定基準の定量評価は、サービス利用環境の状況、また、その遷移と受給者の合理性の関係性に対する理解を支援可能であると考える。

一方で、本手法はサービスの価値向上に必要な、受給者の適切な行為を促すことまでは支援できていない。今後は、提案手法の適用により問題があると判定された受給者の行為に対して、適切な変容をもたらすための介入の方法についてさらに検討する。

6. 結論

サービスの失敗分析のための受給者の意思決定過程モデリング手法を構築し、大学生協食堂における配食サービスに適用することで、その有効性を確認した。今後は、受給者の行為変容への介入方法についての検討と、多様な事例への適用を通じた、手法の洗練と汎用性の向上に取り組む。

参考文献

- [1] Vargo, S. L., and Lusch, R. F., "Evolving to a new dominant logic for marketing", Journal of marketing, (2004): pp.1-17.
- [2] Zeithaml, V. A., Bitner, M. J., Gremler, D. D., and Pandit, A., "Services marketing: Integrating customer focus across the firm", McGraw-Hill Education (2000).
- [3] Hoffman, K. D., and Bateson, J. E., "Essentials of services marketing: Concepts, strategies and cases", South-Western Pub (2001).
- [4] Bratman, M., "Intention, plans, and practical reason", Harvard University Press (1987).
- [5] 筒井優介, 湊省吾, 阿部俊一郎, 三竹祐矢, 下村芳樹, "価値共創における行為分析を支援するコンテキスト変容過程モデル", 2019年度精密工学会春季大会学術講演会論文集 (2019): pp. 167-168.
- [6] Saaty, T. L., "What is the analytic hierarchy process?", Mathematical Models for Decision Support (1988): pp. 109-121.

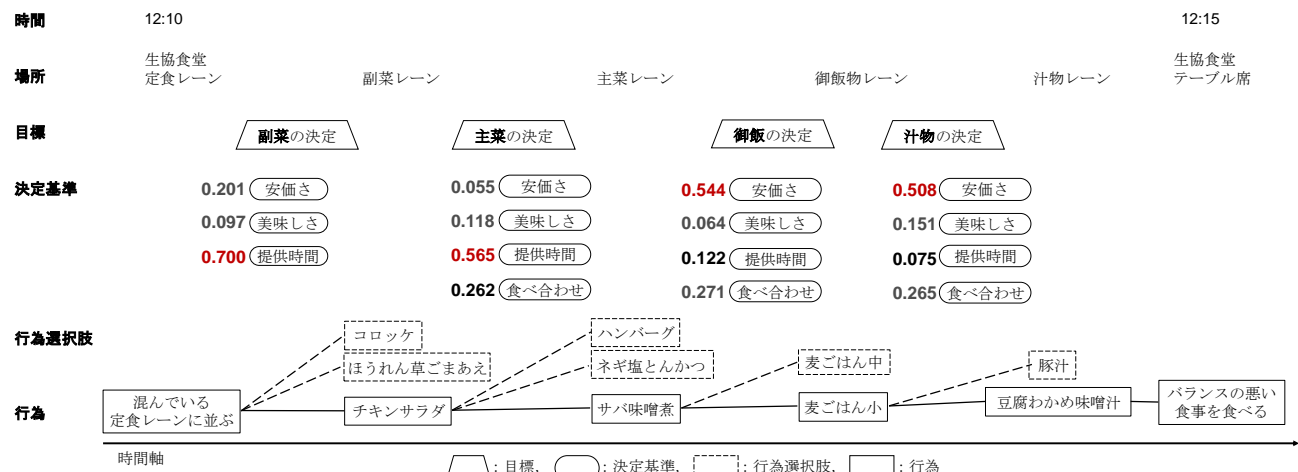


図2 生協食堂事例における意思決定過程モデリング結果