

# 物語的分析によるサービスのユーザエクスペリエンス評価

## — イン트라ネット利用の物語的分析事例 —

○伊藤 泰久((株)U'eyes Design) 宮路 亮平((株)U'eyes Design)

齋藤 祐太((株)U'eyes Design)

### 1. はじめに

#### (1) 人間中心設計とユーザエクスペリエンス

人間中心設計 (HCD) <sup>[1][2]</sup> に関する国際規格 ISO13407<sup>[1]</sup>では、HCD の対象をインタラクティブシステムとしていたが、改訂版である ISO9241-210<sup>[2]</sup>では、その対象範囲を拡大し、サービスを含むインタラクティブシステムと定めた。

また近年、HCD に関する状況は変化しており、サービスやユーザエクスペリエンス (UX) についても考慮したデザインがより重要となっている。UX を考慮した場合、初期使用時におけるユーザビリティに配慮するだけでなく、使用する前から初期使用時、さらにその後の長期にわたる使用期間についても十分に考えてデザインを行う必要がある。

このように、デザインの対象にサービスが加わり、配慮すべき時間的な期間がより長期にわたるようになり、さらに UX を目標としてデザインを行うときに、果たして従来の HCD に関するプロセスや手技法だけで十分な対応ができるだろうか。

UX を考慮した HCD を行うためには、従来とは異なるアプローチも必要となると考えられ、その一つとして、物語 (narrative) <sup>[3][4][5][6]</sup> があげられる。物語は、HCD の分野だけでなく、心理学や感性工学、エンターテインメントの分野においても用いられている。

#### (2) 物語的分析によるサービスの UX 評価

本論は、UX 評価方法の一つである物語的分析のアプローチより、サービスの UX 評価を試みるものである。

評価対象サービスは、大手電機メーカーの社員に日々使用されているイン트라ネットとした。また、社内には全社用や部門毎の様々なイン트라ネットが存在し、評価対象イン트라ネットには複数の機能が含まれている。評価対象イン트라ネットの使い方も様々で、混乱が生じていることも懸念されていた。

インタラクティブシステムに対し利用者が持つメンタルモデルは、システムに関する教示や訓練、経験などにより形成される<sup>[7]</sup>。システムが複数の機能や多くのコンテンツを持ち、サービス提供期間が長期に渡っている場合、利用者が持つシステムイメージは多様となり、サービス提供者が持つデザインモデルとのギャップが生じ、問題となることが懸念される。本論では、評価対象イン트라ネット利用者の持つメンタルモデルの個人史的変遷および利用実態を物語的分析により明らかにし、サービスの UX 評価を行うことを目的とした。

#### (3) 物語的分析方法の概要

UX の評価方法として、サービス利用者に対するイン

タビュー、フォーカス・グループ、文脈調査、ユーザビリティテスト、質問紙調査、日記調査などがあげられる<sup>[8]</sup>。

物語的分析<sup>[5][6]</sup>では、利用者のサービスへの出会いから現在までの教示や訓練、経験等を時系列的に記号化し、数年から数十年といったサービスと利用者とのライフストーリーを俯瞰し評価する方法である。物語的分析では、プロップ<sup>[3]</sup>による物語の形態分析の方法を適用し、サービスに関する登場人物および登場人物の行為を類型化、記号として表すことでサービス体験を抽象化し、利用者に共通するパターンや特徴をとらえる。

本論のイントラ評価では、利用者のイントラへの出会いや教示によりイントラに対するメンタルモデルが形成され、これらがイントラの利用実態にも影響を与えるものであり、評価方法として、物語的分析が適切であると考えた。

### 2. 評価実験

#### (1) 評価対象サイトと評価目的

評価対象は、大手電機メーカーの全社員向けのイン트라ネットであり、対象ユーザ数は10万人以上となる。対象サイトには、自社関連のニュース、重要・緊急情報、社内情報検索、会社基本情報、掲示板、社内リンク集などの多数のコンテンツを持つ。

対象サイトは、リニューアルの時期を迎えており、現行サイトの問題点把握を目的としたユーザビリティ評価を行う必要があった。また、これにあわせイントラサービスの UX 評価を行った。

#### (2) 被験者

被験者は、対象サイトの利用経験のある社員とした。対象ユーザ層は、一般社員と幹部社員の2グループとし、それぞれ6人、計12人とした。リクルーティングは、対象サイトの利用経験と実験への参加意向を問う募集アンケートおよび機縁法により行い、候補者の中から12人を選定した。

#### (3) 実験方法

実験方法は、ユーザビリティテスト手法を基本とし、これにUX評価に関するインタビューを付加する形式で実施した。実験は、社内の会議室2部屋を利用し、一方を実験室、一方を観察室として実施した。実験時間は、1人あたり90分とした。実験では、通常のユーザビリティテストと同じく、タスクによる評価も行った。インタビューは、半構造化インタビューの形式で、インタビューガイドに従い実施した。インタビューでは、被験者の業務内容や役職、被験者のイン트라ネットへの出会いから現時点

表1 プロットのロシア民話の形態分析<sup>[4]</sup>

登場人物(行為者)	行為の領域(機能)	記号
(1) 敵	加害行為	A
	主人公との闘争	H
	追跡	Pr
(2) 贈与者	魔法の手段の譲渡の準備	D
	魔法の手段の譲渡	F
(3) 援助者	主人公の空間の移動	G
	加害行為または欠落の回復	K
	追跡途中での援助	Rs
	難題の解決	N
	主人公の変身	T
(4) 王女とその父	難題解決の要請	M
	印を与える	I
	にせの主人公の発覚	Ex
	本当の主人公の認知	Q
	第二の敵(にせの主人公)	U
	結婚	W
(5) 委任者	主人公の派遣	B
(6) 主人公	探索のために出発	C
	贈与者の試練に答える	E
	結婚	W
(7) にせの主人公	探索のために出発	C
	贈与者の試練に答える	E
	うその主張	L

までに受けた教示や体験のこと、イントラの利用状況、それぞれの利用時における感情、不満や期待等についての質問を行った。一連の質問により被験者のイントラ利用に関する個人史が明らかになるよう留意した。また、タスク実施後、ユーザビリティに関する主観評価を行った。尚、本実験は2011年1月に4日間をかけて実施された。

### 3. 分析

#### (1) プロットの民話の形態分析

本論における物語的分析では、プロットによる民話の形態分析方法をサービスに関するUX分析に適用し

た。プロット<sup>[3][4]</sup>は、ロシアの魔法昔話100編の構造を分析し、昔話に登場する人物は7人に類型化され、普遍的な31の機能があることを発見した<sup>[3][4]</sup>。プロットの分析結果の一部を表1に示す。

#### (2) サービスの物語的分析

本論では、プロットの方法に従いイントラサービスに関する登場人物と行為の分析を行った。登場人物および行為を類型化するにあたり、表1の抽象度および粒度を目安とした。

物語的分析のため、実験における被験者の発話の書き起こしを行い、ここから登場人物および行為を抽出、類型化を行った。

登場人物に関しては、サービスに関する行為を行う者と考え、人物に限らず関連する組織やサービス提供者、検索サービスなどを抽出した。

行為に関しては、登場人物(行為者)が行う行為として考え、分析を行った。被験者12人の行為を抽出、分類するにあたり、予備的な分析からはじめ、何度かの粒度や分類の試行錯誤を行い最終的に表2(概略版)および表3(詳細版)の結果を得た。

### 4. 結果

#### (1) 登場人物と行為の領域

サービスの物語的分析の結果、イントラの体験に関する物語の登場人物(行為者)は7人で、登場人物の行為は、24個に類型化されることがわかった。

登場人物としては、サービス利用の主人公である利用者本人、評価対象イントラネット、同イントラネットサービスを提供する者、社内の他のイントラネットサービス、社外の一般的なWeb検索サービスなどであることがわかった。

行為の領域は、行為者である登場人物に紐付く。

表2 物語的分析:登場人物と行為(概略版)

登場人物(行為者)	記号	行為(機能)
(1) 評価対象サイト利用者(主人公)	対 評価対象サイト	A1 評価対象サイトを知る
		B1 意味づけ
		B2 意味づけの変更
		C1 情報を検索
		C2 情報を探索
		D1 新着情報を閲覧
		E1 限定された情報獲得
		E2 混乱の中での情報獲得
		F1 自部門PRの掲載
		G1 掲示板の使用
		H1 情報を探索
(2) 会社(委任者)	対 評価対象サイト以外のイントラ	J1 検索サイトで情報を検索
	対 一般サイト	K1 検索サイトで新着情報を閲覧
		L1 外部サイトで情報を入手
(3) 会社(委任者)	M1	異動の要請
(3) 評価対象サイト提供者・運用者(贈与者)	N1	評価対象サイトの紹介
(4) 評価対象サイト(援助者)	P1	情報検索機能の提供
	P2	情報探索機能の提供
	P3	新着情報の提供
(5) イントラ(評価対象サイト以外の援助者)	R1	情報探索機能の提供
(6) 一般サイト(援助者)	U1	検索機能の提供
	U2	新着情報を提供
	V1	情報の提供
(7) 教育サービス提供者(援助者)	W1	教育訓練の実施



### (3) ユーザビリティ評価結果

対象サイトのユーザビリティに関して、タスク達成率や主観評価、ユーザビリティに関するインタビューの結果等から問題箇所や問題点が明らかとなったが、本論では結果を省略する。

## 5. 考察

### (1) 評価対象サイトに対する意味づけと行為

物語的分析の結果から、対象サイトに対し、利用者が持つメンタルモデルは一定でなく、一度定着したメンタルモデルに従った行為を続けている利用実態が明らかとなった。

対象サイトに対する意味づけ(B1)の行為として、対象サイトを検索サイトと認識(B1-1)する、リンク集サイトと認識(B1-2)する、ニュースサイトと認識(B1-3)する、掲示板サイトと認識(B1-4)すると言う4つに類型化されることがわかった。また、利用者により同時に複数の認識行為を行う者もみられた。また、利用者の認識行為と検索行為、掲示板の使用行為などとは対応関係がみられることもわかった。この対応関係は、一度固着してしまうと、変容されにくいことが想定された。事実、サービスの利用途中で、サイトに対する意味づけが変容されるケースはみられなかった。

これに対し、サービス提供者側では、サイトのリニューアルを検討しており、会社や組織の方針に従い、サービス内容や訴求点を変えようとしている。このような場合には、利用者が今まで持っている意味づけの変更や追加認識をしてもらう必要がある。

今回の実験中、対象サイトリニューアルのコンセプトを聞いたり、サイトリニューアルに関する告知情報により、対象サイトに対する意味づけを変更(B2)した被験者が1人みられた。このように利用者に対する告知などの指示は、利用者のサイトに対するメンタルモデルを変容させる重要な情報であるため、サービス提供者は、メンタルモデルの変容を意図した情報提供を行う必要があると考えられる。

### (2) 物語的分析に関する実験時間

このような物語的分析は、通常のユーザビリティテストと同程度の1人あたり90分のテスト時間の中で得られたインタビュー結果から導出できることが確認された。今回抽出したインタラクションに関する行為の抽象度は比較的高く、インタラクション時の詳細な使い方等には触れていない。このため、短時間で効率的に物語的なデータを得られたとも言える。ただし、物語的分析の目的や対象によっては、さらに長いインタビューの時間が必要となり、複数回の調査が必要となることも考えられる。

## 6. 結論

今回の実験において、インタラクションに関する物語的分析を行ったところ、サービスに関する登場人物は7人で、行為の領域は24個であることがわかった。また、インタラクションは、サイトに対する利用者の意味づけ行為に対応した行為が固着して行われること、このためイント

ラサービスのリニューアル時等においては、サイトの意味づけを変更する行為が重要であることが導き出された。

また、利用者の期待を下回る行為としての情報検索を失敗する行為が恒常的に発生しており、改善が必要であることや、利用者の期待を上回る良い体験があまり提供されていないこと、数は少ないが、自身の成長につながるような教育訓練の情報は、よい体験を与え得ること、これらの評価が高い体験を増やすことが望まれる点などが明らかとなった。

サービスに関するメンタルモデルについては、利用者サービスとの出会いにより生じるサイトの意味づけ行為が重要であり、意味づけに従いサービスは利用されること、意味づけの変容は自然には起こりにくいと想定されること、サービスをリニューアルする場合は、サービス提供者側の意図を、利用者へ伝え、意味づけを変容させる必要があることなどがわかった。

## 7. おわりに

本論において実施した物語的分析により、サービスのUX評価が実施できることはわかったが、分析実施例が少なく、有効性については、今後の分析およびその効果により評価する必要がある。

物語的分析における行為の抽象度についても課題があり、今回の実験ではプロップの分析結果にあわせ、抽象度を高めた。分析対象や目的によっては、より詳細な分析が必要となることも考えられる。

今後、本論の方法の有効性検証も含め、他の調査分析を重ね、方法を洗練させ有効性を向上させる必要があると考える。

## 参考文献

- [1] ISO 13407:1999 Human-centred design processes for interactive systems (1999). [JIS Z 8530:2000]
- [2] ISO 9241-210:2010 Human-centred design for interactive systems (2010).
- [3] プロップ, 昔話の形態学, 水声社 (1987).
- [4] ミシェル・シモンセン, フランスの民話, 白水社 (1987).
- [5] 伊藤, 物語性を考慮した人間中心設計に関する一考察, 平成22年度日本人間工学会アーゴデザイン部会コンセプト事例発表会予稿集 (2010).
- [6] 伊藤, ユーザエクスペリエンスをデザインするための物語と登場人物に関する一考察, 日本人間工学会 関東支部第40回大会 (2010).
- [7] ノーマン, 誰のためのデザイン?, 新曜社(1990).
- [8] マイク・クニアフスキー, ユーザ・エクスペリエンス -ユーザリサーチ実践ガイド-, 翔泳社(2007).