

物語性を考慮した人間中心設計に関する一考察

伊藤 泰久*
(*株式会社 U' eyes Design)

A Study of Narrative in Human-Centred Design
Yasuhisa ITO *
(* U'eyes Design Inc.)

Keywords: human-centred design, user experience, narrative

1. はじめに

HCD (human-centred design)に関する国際規格 ISO13407^[1]が発行されたのが 1999 年で、その改訂版である ISO9241-210^[2]が 2010 年 3 月に発行された。ISO13407 が発行されてから約 10 年が経過し、HCD に関する活動も、当時とは比べようがないくらいに一般化し、2009 年 7 月には、電子政府に関するユーザビリティガイドライン^[3]が発行され、HCD の専門家に関する資格認定制度^[4]も始まっている。

HCD に関する活動も、ユーザビリティテストなどの評価に関する取り組みだけでなく、利用状況に関する調査や、その結果に基づくペルソナ・シナリオの作成、プロトタイプング、またエスノグラフィなどの調査手法についても注目が集まるようになった。

また、ユーザビリティだけでなく、ユーザエクスペリエンス (user experience, UX) に関する調査やデザイン、評価に対する取り組みがより重視される状況となっている。

HCD の範囲も、ISO13407 ではインタラクティブシステムを対象としていたが、ISO9241-210 では、その範囲をサービスを含むインタラクティブシステムと定めており、製品だけでなくサービスを含めた広い範囲を対象と考えるようになった。

以上のように、HCD に関する状況は変化しており、サービスや UX についても考慮したデザインが必須となっている。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、この中での UX を目標としてデザインを行うときに、果たして今までの HCD に関するプロセスや手法で十分な対応ができるだろうか。

本論では、これらに応える考え方として、物語性を考慮した HCD に関する方法について考察した。

2. HCD における UX

UX の定義には諸説があるが、本論では ISO9241-210 における定義を基に考える。

ISO13407 では、UX に関しては触れられていなかったが、ISO9241-210 では、UX が取り上げられており、下図のように定義している (著者訳)。

ユーザエクスペリエンス
製品やシステム、サービスを使用、あるいは、使用を予想したときの、人の知覚と反応
ノート 1 ユーザエクスペリエンスは、使用前、使用中、使用後に起こる、すべてのユーザの感情や意見、好み、感じ方、身体的・心理的な反応、態度、達成感を含む。
ノート 2 ユーザエクスペリエンスは、ブランドイメージ、見た目、機能、システムのパフォーマンス、インタラクティブシステムのインタラクティブな振る舞いと支援機能、事前の経験から生じたユーザの内的および身体的状態、態度、スキルとパーソナリティ、利用の状況の結果である。
ノート 3 ユーザビリティをユーザ個人のゴールの視点から解釈する場合、ユーザビリティには、ユーザエクスペリエンスに伴って典型的に生じる知覚や感情などの側面を含むことができる。ユーザビリティの基準を用いて、ユーザエクスペリエンスの側面を評価することができる。

図1 ISO9241-210 における UX の定義^[2]

ISO9241-210 では、HCD の原則の 1 つとして、「UX 全体に対応する」をあげている。この原則は、ISO13407 にはなかった項目であり、HCD に基づくデザインを行う際には、UX に対する配慮が必須となったことを示していると言える。

UX の定義(図1)のうち、従来の HCD ではそれ程配慮がなされておらず、今後、重要度が増すと考えられる部分は、下記の二点に集約される。

- ①ユーザの知覚や感情や好み、感じ方などの心理的な反応
- ②使用前、使用中、使用後における UX

ISO9241-210 では、上記の二点を含む UX の実現のためのガイドとして、HCD の主要な4つの活動である「利用の状況の理解と特定」、「ユーザ要求の特定」「デザインによる解決策の作成」、「要求に対するデザインの評価」を定義し、HCD の原則や UX にも配慮されたデザイン原則などを示している。また、使用可能な手技法の例として、シナリオ法やシミュレーション、プロトタイプング、ユーザ評価、ロングタームモニタリングなどをあげている。

HCD の対象とする製品やサービスを考えた場合、②の使用前、使用中、使用後とは、どのくらいの期間のことであろうか。家電製品やオフィス機器を考えてみると、使用中の期間だけでも数年から 10 年以上のスパンにわたる。個人で使用される携帯電話などではもう少し使用期間は短く、数ヶ月程度で買い替える場合もある。特定の場所で使用する情報端末などの場合、数分オーダーの使用期間しか持たない製品やサービスもあるかもしれないが、一般的には数ヶ月から数年オーダーの期間を考える必要があるであろう。

使用期間が長くなり、また UX の観点から製品やサービスを考えると、時間的な文脈だけでなく、社会的な文脈や文化的な影響もあわせて考慮する必要性が高くなると考えられる。また、UX を考慮する場合、①「ユーザの知覚や感情や好み、感じ方などの心理的な反応」もあわせて考える必要が出てくる。

以上のような①の感性的な側面や、②の長期にわたる HCD を考えた場合、ISO9241-210 にあげられている活動や手技法を用いて、よりよい UX を実現できると言えるだろうか。ISO9241-210 のベースは、ISO13407 にあり、基本的な枠組みやプロセス、手技法は変わっていない。このため、UX の実現のためには必ずしも有効に機能しないことが懸念される。

3. 物語に関する従来の研究

前項に示した 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が必要であると考えられ、有効な考え方の 1 つとして、物語 (narrative) 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。物語に関する既存研究について、以下にその概要を述べる。

3.1 質的心理学と物語

①の心理的な反応と②の時間的な文脈をあわせて研究している分野として、質的心理学^[5]、質的研究^[5]があげられる。やまちは、同研究について「質的研究とは、具体的な事例を重視し、それを文化・社会・時間的文脈の中でとらえようとし、人びと自身の行為や語りを、その人びとが生きているフィールドの中で理解しようとする学問分野である」としている^[5]。また、質的心理学では、「ナラティブ (物語・語り)」と「意味」を重視すると述べている^[5]。

3.2 ライフストーリー研究と物語

また、やまちは、ライフストーリー研究における物語について、「人生の物語とは、日常生活で人びとがライフ (人生、生活、生) を生きていく過程、その経験プロセスを物語る行為と、語られた物語についての研究をさす」としている^[6]。ライフストーリー研究において、取り扱われている物語は、「病い」や「死者」「労働者」などのものであり、HCD に関するような物語は、現在取り扱われていないと考えられる。

3.3 物語の形態学

物語には構造がある。ロシアの民俗学者プロップ^{[7]・[8]}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には、普遍的な 31 の機能があることを発見した。機能には、「別離」「禁止」「違反」「問いかけ」「情報」などが含まれる。この機能は、物語のシナリオに相当する。これに対して、登場人物は、7 人にわけられ、物語は 7 人の登場人物と、31 の機能により構成されることを見出している。登場人物としては 1) 敵、2) 贈与者、3) 援助者、4) 王女、5) 委任者、6) 主人公、7) にせの主人公の 7 人をあげている。^[8]

プロップの理論が発表された後、仏や米などの民話や、神話、聖書などに関する数々の研究が行われてきたが、何れの研究でも物語には構造があり、その要素の数は有限な数である、と言う点は共通している。

これらの研究は、民話などの既に存在する物語

を分析したものであるが、ハリウッド映画や、ドラマ、小説、マンガなどのエンターテインメントの分野では、物語が創造のために用いられている。また、物語の形態学をもとに、大塚は物語創造のための方法を考案している^{[9],[10]}。

3.4 感性と物語性

①「ユーザの知覚や感情や好み、感じ方などの心理的な反応」とは、人の心理的な情動のことであり、この情動を扱う分野として、感性工学がある。

椎塚は、感性とは「ポジティブな情動を必須の属性とする心のはたらき」とであると定義している^[11]。また、感性と物語には、関係があり「作り手(送り手)側にメッセージ性の強い物語があると、使い手(受け手)側は「感動」とか「共振」のレベルが上がり、このとき「感性の共振」が起こりそこに価値創造が生まれる」としている。ここで「物語性の度合」や「感動・共感のレベル」の定量的な評価測定が必要となるが、定量化の方法や測定の方法には課題があるとしている。

3.5 UX と物語性

UX と関連して、桐山はユーザリサーチと、ユーザとの継続的なコミュニケーションに関する物語性についての検討を行っている^[12]。桐山は、物語性について、「物語性とは必ずしも小説のように完結した物語である必要はなく、あるテーマに関連した要素を見出したり、関心のある方向に会話が引き出されていったりする一連のプロセス」としている。桐山は、ユーザリサーチの結果をペルソナ法により記述するとしており、シナリオには「使用に至るまでの動機や使用後の効果、さらにはより長期間で見たときの習慣の変化など、使用にまつわるシナリオを描く」としている。さらに「製品やサービスを考えるうえでは、個人に焦点を当て、ユーザの内部から起きる好奇心や充実感、達成感などに結びつく積極的な意味を感じさせることが重要である」と言っている^[13]。

3.6 ペルソナと物語性

前項の桐山がペルソナ・シナリオ法に物語性を織り込んで考えているように、ペルソナ法と物語性とは関連がある。

Pruitt らは、ペルソナについて「現実的で魅力のあるペルソナに仕上げるためには、物語的な要素が不可欠」であり、ペルソナには「物語的な要素を盛り込む」としている。ここで言う物語的な要素とは、ペルソナに付け加えられるディティールなどのことであり、ペルソナを現実的で、信憑性を与える

こともできるとしている^[14]。

Mulder らは、ペルソナにおけるエクスペリエンスの記述について、良いストーリーテリングに必要なコンポーネントは、1)シーン設定、2)ゴールや葛藤の設定、3)危機の克服、4)決断、5)結末の5つであるとしている^[15]。

3.7 シナリオに基づく設計と物語性

ペルソナには、一般的にシナリオの記述が含まれるが、ユーザ像をより重視している。これに対し、シナリオに基づく設計(Scenario-Based Design, SBD)^{[16],[17]}におけるシナリオでは、ユーザ像よりも、シナリオそのものをより重視していると言える。郷は、SBD におけるシナリオについて、最も簡素な定義は「使用法の概略」であり、シナリオの構成要素には、1)製品、2)アクタ、3)文脈情報、4)目標や期待、5)アクションとイベントの系列の5項目に整理されるとしている^[18]。また、シナリオは、物語やエピソードの形式を取ることもあるとしている^[18]。

4. 既存研究に関する考察

ISO9241-210 における UX の定義のうち、UX 実現のために重要となる①「ユーザの知覚や感情や好み、感じ方などの心理的な反応」と②「使用前、使用中、使用後における UX」と既存研究における物語性について考えてみる。

4.1 質的心理学・ライフストーリー研究と物語

質的心理学やライフストーリー研究における物語は、時間的な文脈について考慮できる点、人びとの心理的な側面を調べて記述できる点から、UX に関する調査手法・記述方法として応用できる可能性があると言える。ただし、ライフストーリー研究等における物語では、人びとの物語を調べて記述することはできるが、人生をデザインするために現時点では用いられていないと考えられ、HCD の「デザインによる解決策の作成」^[2]の活動へは直接適用はできないと考えられる。

4.2 UX と物語

桐山の言う物語性は、ISO9241-210 に示される UX の中の、②「使用前、使用中、使用後における UX」と、①「ユーザの知覚や感情や好み、感じ方などの心理的な反応」をある程度カバーしていると考えられるが、形態学における物語の構造には言及していない。また、これまでの研究では、ユーザリサーチとユーザとの継続的なコミュニケーションに関する物語性の検討に止まっており、HCD に適用できる範囲は限定的であると言える。

4.3 物語の形態学

プロップを祖とする形態学は、もともと数年、数十年といった長時間の時間軸に対応した方法であり、②「使用前、使用中、使用後における UX」に対応可能であると考えられる。長期にわたる UX の記述だけでなく、物語の創造にも用いられており、物語等をデザインする活動においても活用できると考えられる。

ただし、①「ユーザの知覚や感情や好み、感じ方などの心理的な反応」については十分な対応ができないと考えられる。

4.4 感性工学と物語

椎塚が示している感性と物語性の関係性については、現時点ではその関係性が明確に示されているわけではなく、今後の研究が待たれる分野であると言えるが、②「使用前、使用中、使用後における UX」と①「ユーザの知覚や感情や好み、感じ方などの心理的な反応」を繋ぐブリッジとしての役割を担える可能性がある。

4.5 ペルソナと物語

ペルソナにおける物語性については、シナリオにリアリティ、ディティールを与えるための物語^[14]と、シナリオのコンポーネント(構成要素)としての物語^[15]がある。Mulderらは、このコンポーネントのことを物語のことであるとは述べていないが、Mulderらがあげているコンポーネントは、プロップらが言うところの物語の構成要素と概念的には同じものである。

ペルソナには、シナリオも含まれると考えてよい。シナリオは基本的に非常に柔軟であるので、②「使用前、使用中、使用後における UX」と①「ユーザの知覚や感情や好み、感じ方などの心理的な反応」の両方に対応可能ではあるが、①や②に対して積極的に配慮されたペルソナが用いられているとは言えず、①②に対応するためには、何らかの検討や研究が必要になると考えられる。

4.6 シナリオに基づく設計と物語性

Carroll^[16]、郷^[17]、^[18]のシナリオも、ペルソナにおけるシナリオと同様に非常に柔軟であるため、①②の両方に対応可能ではあるが、前項と同じく、これまで①②に対して積極的な対応がなされているわけではないので、①②には、すぐには対応できない可能性が残る。

5. 物語性を考慮した HCD についての考察

従来の研究分野のうち、よりよい UX の実現のために適用可能な部分について考察する。

まず、基本的にペルソナや SBD は、柔軟性が

高いため、ある程度の適用が可能と考えられるが、長期にわたる物語の調査や記述方法、分析方法が確立していない。

②と対応する長期間を対象としているライフストーリー研究や、ユーザの内面の物語を重視する質的心理学は、調査の方法としても、またユーザの理解や記述の方法として、適用できる部分が多いと考えられる。ISO9241-210 で対象としているのは、製品やサービスに関する長期にわたる UX、ユーザビリティであるが、このような物語は、単なるある一時のシナリオ、シーンと言うよりも、人びとのライフストーリー、人生の一部であると捉えた方がより本質的であると考えられ、UX を捉えるためには、質的心理学で言うところの意味性をもあわせて考える必要があると考える。

次に、物語の形態論は、長期にわたる物語の記述に本質的に向いている点と、ペルソナ、SBD では考慮されていない物語の網羅的な分類、構造化がなされている点が特徴であり、物語の構造から、物語を創造、デザインにも活用できる可能性もあり、UX の実現のために有効な手法と成り得ると言える。

また、物語の形態論では、登場人物の網羅的な分類を行っており、ここが SBD とは異なる。ペルソナでは、ユーザセグメントの調査分析を行い、セグメントごとにペルソナを作成することで、網羅的なペルソナを作成することが可能である。ユーザセグメントの分析からペルソナを作成する部分については、UX 実現のための手法として有効に活用できると考えられる。ただし、形態論とうまくリンクするように配慮する必要があると考えられる。

①の感性的な側面については、感性工学における感性と物語性の関係性を活かした手法が適用可能と考えられるが、感性と物語性の関係性については、まだよくわかっていないため、今後の検討が必要となる。またこの研究のためには、椎塚^[11]が指摘しているように感性の測定方法や定量化の方法もあわせて検討する必要があると考えられる。

6. まとめ

本論では、ISO9241-210 における UX の定義を検討し、ISO13407 に代表される従来の HCD と、UX を考慮した HCD の差分は、①「ユーザの知覚や感情や好み、感じ方などの心理的な反応」と②「使用前、使用中、使用後における UX」の二点であることを示した。また①②を満たす HCD に適用可能性のある考え方として、質的心理学および

ライフストーリー研究において使用されるナラティブ(物語)があり、これは、UX を考慮した HCD における「利用の状況の理解と特定」の活動において用いることができる可能性を示した。また、物語には構造があり、対象とする製品やサービスに関する物語を調査分析し、物語の構造を明らかにすることができれば、この結果を用いて、物語のデザイン(創造)を行える可能性を示した。UX で重要となるユーザの知覚や感情などの感性的な側面についても、物語との関係性が深いとされており、感動や共感と言った感性をデザインするために物語が活用できる可能性を示した。

ただし、本稿で示した物語性を考慮したHCDに関しては、未だ研究および実践例がほとんどなく、今後の研究および実践が必要と考えられる。よりよい UX の実現や、UX にも含まれる感性的な側面については、製品のデザインだけでなく、サービスのデザインとの関係性も深く、課題も多いが、さらなる取り組みが期待されると考えられる。

7. 参考文献

- [1] ISO 13407:1999 Human-centred design processes for interactive systems (1999). [JIS Z 8530:2000 人間工学-インタラクティブシステムのための人間中心設計プロセス (2000).]
- [2] ISO 9241-210:2010 Ergonomics of human-system interaction - Part 210: Human-centred design for interactive systems(2010).
- [3] 内閣官房IT担当室, 電子政府ユーザビリティガイドライン (2009).
- [4] 特定非営利活動法人 人間中心設計機構, 人間中心設計専門家 資格認定制度, <http://www.hcdnet.org/certified/> (2009).
- [5] 武藤, やまだ, 南, 麻生, サトウ, 質的心理学, 新曜社 (2004).
- [6] やまだ, 人生を物語る -生成のライフストーリー-, ミネルヴァ書房 (2000).
- [7] V. プロップ, 昔話の形態学, 水声社 (1987).
- [8] ミシェル・シモンセン, フランスの民話, 白水社 (1987)
- [9] 大塚, 物語の体操, 朝日新聞社 (2000).
- [10] 大塚, ストーリーメーカー 創作のための物語論, アスキー・メディアワークス (2008).
- [11] 椎塚, 感性工学における感性価値創造の位置づけ, 感性工学, 7 巻 3 号, pp.430-434 (2008).
- [12] 桐山, ユーザ・エクスペリエンスのための物語性研究, 情報処理 47 巻 4 号, pp.353-355 (2006).
- [13] 桐山, 意味性を重視するユーザー・エクスペリエンス研究, 機械の研究, 59 巻 1 号, pp.204-207 (2007).
- [14] Pruitt, J. & Adlin, T, The Persona Lifecycle: Keeping People in Mind Throughout Product Design, Morgan Kaufmann (2006). [ジョン・S・プルーイット, ペルソナ戦略, ダイヤモンド社 (2007).]
- [15] Mulder, S. & Yaar, Z, The User Is Always Right: A Practical Guide to Creating and Using Personas for the Web, New Riders Press (2006). [Mulder, S. & Yaar, Z, Web サイト設計のためのペルソナ手法の教科書, 毎日コミュニケーションズ (2008).]
- [16] John M. Carroll, Making Use: Scenario-Based Design of Human-Computer Interactions, MIT Press (2000). [ジョン・M. キャロル, シナリオに基づく設計-ソフトウェア開発プロジェクト成功の秘訣, 共立出版 (2003).]
- [17] 大西, 郷, 要求工学-プロセスと環境トラック, 共立出版 (2002).
- [18] 郷, HCD シナリオのデザインヒューリスティック, ヒューマンインタフェース学会研究報告集, 9 巻 4 号, pp1-6 (2007).