

ヘルスケア用ゲーミフィケーションの戦略フレームワーク

荻野, 宏実

<https://hdl.handle.net/2324/7363808>

出版情報 : Kyushu University, 2024, 博士 (芸術工学) , 課程博士
バージョン :
権利関係 :



氏 名	荻野 宏実				
論 文 名	ヘルスケア用ゲーミフィケーションの戦略フレームワーク				
論文調査委員	主 査	九州大学	准教授	松隈 浩之	
	副 査	九州大学	教授	鶴野 玲治	
	副 査	九州大学大学院システム情報科学研究院			教授 荒川 豊

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本研究は、ヘルスケア用ゲーミフィケーションの効果的な社会実装のための戦略フレームワークを提案するものである。日本では健康寿命の延伸が課題となっており、ICTやデータヘルスを活用した健康促進活動が進められている。近年、ゲーミフィケーションの有効性は注目されているが、実装戦略の研究は少ない。そこで、ヘルスケアをテーマとした戦略フレームワークの提案をおこなっている。行動を促進する中核となるアクション要素の構造を提案したうえで、ユーザー、フィードバック、インセンティブの各要素について実験調査を実施し、調査結果から、多様なユーザータイプに対応する設計が効果的であり、自己決定型フィードバックや NFT インセンティブが行動促進に有効であることを示している。さらにこれを基にスタンプラリーを具体例として実装手法を示し、プログラムの改廃やプロモーション、投資対効果評価の検討をおこなっている。

第 1 章では、背景および課題として日本では高齢化が進み、健康寿命の延伸が重要課題となっていること、また健康増進には、ゲーミフィケーションが有効だが、戦略的なフレームワークが確立されていない点を述べた上で、ヘルスケアへのゲーミフィケーション応用による行動変容を促すシステムを社会実装するための戦略フレームワークを提案する目的を掲げている。

第 2 章では、行動変容を促すゲーミフィケーション、シリアスゲーム、ゲームフルデザイン等の概念を定義し、本研究の範囲を示しつつ、行動変容技術に関する先行研究として、行動変容ステージモデル、COM-B モデル、パルス型消費行動の 3 つを取り上げ事例紹介とともに解説をおこなっている。

第 3 章では、The Octalysis Strategy Dashboard をベースにヘルスケア用ゲーミフィケーションの戦略フレームワークを構築、提案している。このフレームワークは、アクション要素を中心に、ユーザー要素、フィードバック要素、インセンティブ要素と事業指標で構成されている。行動の強制ループをアクション要素の基本サイクルとし、適切にユーザータイプ、フィードバック、インセンティブに関連させて、効果的に事業指標を向上させる仕組みとなっている。

第 4 章では、フレームワークの構成要素であるユーザー要素、フィードバック要素、インセンティブ要素のヘルスケアにおける特性を明らかにするための実験調査をおこなっている。ユーザー要素の調査では、ユーザータイプの偏りが少なく、特定のタイプに限定されない設計が効果的であることを示し、フィードバック要素の調査では、ライフログアプリを用いたランダム化比較試験の結果、自己決定を伴うフィードバックが行動誘発に有効であることを確認している。インセンティブ要素の調査では、スタンプラリーを通じて NFT の受容性を検証し、幅広い年齢層に受け入れられる有効な手法となることを明らかにしている。

第 5 章では、前章の各要素に関する検証を基に、ヘルスケア用ゲーミフィケーションシステムの

実装手法を示している。具体例としてスタンプラリーを取り上げ、事業指標、ユーザー、アクション、フィードバック、インセンティブの各要素を最適に組み合わせる実践的な方法を考案している。

第6章では本論文の成果として、ヘルスケア用ゲーミフィケーションを効果的に社会実装するための戦略フレームワークについて整理しつつ、プロモーション、プログラム改廃、投資対効果評価など、社会実装におけるその他の検討事項についても考察をおこない、行動変容ステージモデルの維持期以降の対応やさらなる新しいゲーミフィケーションモデルについても言及している。

以上のように本論文は社会的背景を基とした調査、問題提起と解決のための仮説、実践的検証など、一連の研究が論理的にまとめられ記述されており、内容についての新規性、信頼性、応用発展の可能性、経済、文化に寄与する社会的意義なども十分と認められる。以上のことから本論文は博士(芸術工学)の学位に値すると判断できる。