

ゲーミフィケーションにおける構成要素の有効性の検証

安政 駿

近年ゲーミフィケーションと呼ばれる"ゲーム性を持たない分野や問題、作業に対してゲームの要素を取り入れることによりユーザの自発的行動を高める仕組み"というものが提唱されている。ゲーミフィケーションは分野ごとに応じた取り入れ方のフレームワークは提唱され始めているが、他の分野と共通して取り入れらうする方法論というものは提唱されていない。また、ゲーミフィケーションを定式化し、多くの分野や作業においてゲーミフィケーションを適用できる可能性を示した研究もおこなわれてきている。

このような中で、ゲーミフィケーションをどのような分野にも取り入れられるようにモジュール化することは、これからゲーミフィケーションを適用するシステムやコンテンツを作成する際において重要なことといえる。モジュールを作成する中で、時間、レベル、ポイントなどの情報の可視化がゲーミフィケーションの本質の一つであると捉え、本研究では任意の作業に関してユーザの行動に伴う各種指標を数値化することを行う。

本論文では、ゲーミフィケーションの一般化を目指し、その中で課題になるであろう問題を提起した。この問題の中には、作業をどのようにポイントするのかという問題、複数の作業間で共通のポイント化を行いたい場合の作業の難易度をどのように設定するのかという問題、作業時間を確率分布で近似する課題、リーダーボードを作成する際にユーザが入ることでモチベーションをたかめられる集合かつユーザが上位に入るリーダーボードを見つけ出す問題、ゲームの構成要素を分割しその要素一つ一つもしくは組み合わせによってどのような効果が生じるのかを明らかにするという問題がある。

本研究では、上に挙げた 5 つの問題点の中からゲームの構成要素を分割しその要素を検証する問題についての実験、考察を行った。最初に、ゲーミフィケーションにおける構成要素を適用したい期間に応じて、即時的、短期的、中期的、長期的の 4 つの期間において分類を行った。その後、ゲーム性を含まないコンテンツを用意し、即時的、短期的なそれぞれの構成要素を加えた時の時間によるスコアと一回の作業を何回繰り返して行ったかの二つの尺度を用意することで構成要素の有効性を検証した。検証を行った結果、即時的な要素と短期的な要素を組み合わせることによって、二つの尺度は相互に高められる可能性があることが分かった。

今回の実験では被験者を募集することで実験を行ったが、ゲーミフィケーションを実際に行った時の環境を考慮に入れると、Web 上で拡散し不特定多数のユーザに実験だと悟られずに行ってもらう必要が出てくる。また、長期的な実験を行うことにより、ユーザがもう一度コンテンツを利用するかという評価尺度を増やすことによってより詳細な構成要素の検証を行うことも必要となるだろう。

(指導教員 手塚太郎)