プロジェクトマネジメントを学ぶゲームの開発と運用実験

プロジェクトマネジメントコース　矢吹研究室　0942083　Htet Myet Mun Win

1．研究背景

ゲームの考え方やデザイン・メカニクスなどの要素をゲーム以外の社会的な活動やサービスなどに利用することを表す「ゲーミフィケーション」が注目されている．その成功事例には以下のようなものがある[1]．

* MyBarackObama.com： SNS上で電話勧誘や献金などの支援活動を行うことによって，レベルが上がっていくという仕組みを作った．これによりオバマは5億ドルのネット献金を受けた．これはレベルという評価手段を使った点などがゲーミフィケーションであると言える．
* Badgeville：インターネットでどのような行動を行ったかを評価し，バッジを与えるという仕組みを作り，それらからユーザの行動解析を行えるようにしたものを企業に提供して，その利用料を取るというビジネスモデルを作った．これにより3ヶ月で1500万ドルの投資を集めた．これはアクセス解析などをゲーミフィケーションの利用でビジネスモデルに変えた例である．

このようにゲーミフィケーションは多岐に渡って利用されており，プロジェクトマネジメント（以下PM）もゲーミフィケーションによってより良くなることが期待できる．

2．研究目的

本研究ではPMにゲーミフィケーションの概念を導入することを試みる．具体的な方法としては，学生などPMをあまり知らない人を対象としたPMの学習を，ゲーミフィケーションを利用して行えるようにする方法を提案する．

3．研究方法

　以下に研究方法を記す．

1. PMの学習をするための方法を調べ，どのような学習を行ったらいいかを考察する．
2. ゲーミフィケーションを実際に利用した活動について理解を深め，学習面においてどのように活用できるか考察する．
3. 学習に使われるゲームについての調査を行い，それらがPMの学習にどのように活用できるか考察する．
4. これらの情報をまとめ，ゲーミフィケーションを利用したPMの学習方法を提案する．
5. 提案した学習方法を実際に運用し，どのような効果が出るか測定を行う．

4．研究結果

　PMの学習をするための方法は実際にプロジェクトを行う形が主であり，インターネット上でも同様にプロジェクトをシミュレーションするものが存在していた．

また，ゲーミフィケーションやシリアスゲームの実用例から，目標を可視化し，世界観を作ることによってユーザに飽きさせずに何度もプレイさせることによって，反復効果を狙い学習効果を高めるのが良いという結果が得られた．

　それらのことから，ファンタジーな世界観で魔王に征服された世界を救うという世界観を実際のプロジェクトに当てはめることにより，親しみやすくPMを学ぶことができるゲームを制作した．

　また，反復効果として，類似プロジェクトの実行による類推見積もりの精度上昇と実コストの減少を目的とした難易度調整を行い，1回目と2回目の効果を測定し，比較した．

　被験者1は見積もりの値に関しては1回目が40,000円で2回目が60,000円と2回目が多いのに対し，実コストに関しては1回目が70,300円で2回目が37,100円と，2回目の方が少ないという結果となった．被験者2は見積もりの値に関しては1回目が50,000円で2回目が40,000円と2回目が少なく，実コストに関しても1回目が41,000円で2回目が36,400円と，こちらも2回目の方が少ないという結果となった．

　そして，統計的に正しいか検証するために t検定[2]を行ったが，有意差がないという結果となった．

5．結論と今後の課題

　本研究で得られた結果は本研究の有効性を示唆するものではあるが，統計的検定によって有意と言える段階ではないという結論に至った．この問題は，被験者を増やすことで解決することが期待できる．

6．参考文献

[1] 井上明人. ゲーミフィケーション ＜ゲーム＞はビジネスを変える. 第3版, NHK出版, 2012年4月.

[2] ABE Keiji. “平均値の検定” 平均値の検定. http://www.aoni.waseda.jp/abek/document/t-test.html, (2014-10)