

氏名 (本籍)	東 善朗 (愛知県)
学位の種類	博士 (工学)
学位授与番号	乙第83号
学位授与日付	令和4年3月25日
専攻	工学専攻
学位論文題目	「まちづくり」に対する住民意識とゲーミフィケーションによる関与促進 (Residents' awareness of "Machizukuri" and potential of gamification as strategy to promote involvement of residents)
学位論文審査委員	(主査) 教授 倉内 文孝 (副査) 教授 出村 嘉史 教授 高木 朗義 外部審査委員 三井 栄

論文内容の要旨

本論文では、まちづくり、鉄道存続問題、災害に対する備えという重要な社会課題に対し、住民の関与や関心の程度が大きく異なることに焦点をあて、そのような関心、関与が重要であることを指摘するとともに、それを促進するための手段として、アンケート調査を工夫することとゲーミフィケーションを活用することを提案した。

アンケート調査の工夫に関して得られた知見は以下の通りである。

- [1] 問題意識は持っていない行動まで移せていない関心層やその社会課題問題自身を問題として捉えていない無関心層に対して情報発信をする手段として、アンケート調査を実施することは有用である。ただし、自治会など既存のまちづくり組織を通じた配布では無関心層に調査が届かない可能性もあり、無関心層まで調査を広げたい場合には全戸訪問配布など配布方法に工夫が必要である。
- [2] 関心層、無関心層に十分な情報を届けるためには、その調査主体が、住民が主体となった団体であり、住民自らが行動していることを示すことが重要である。
- [3] 地域住民が対象とする社会課題を自分事として理解し行動に至るためには、地域ごとに存在する課題を実感できるような調査の工夫が重要である。
- [4] 関与層は、自身の考えが正しいという信念の元活動を行っているが、それがしばしば関心層無関心層と乖離することがある。自身の行動の正当性を確認し必要に応じた修正を行うためにもアンケート調査は有益な手段である。

以上のように、アンケート調査は、住民意見の聴取手段として従来から多用されているものであるが、その配布方法や質問内容、そして調査票に書き込む情報を工夫することで、関与層への自己省察機能、関心層への関与促進機能、無関心層への情報提供機能をもつ有益な手段となり得ることを示すことができた。

ゲーミフィケーションに関して得られた知見は以下の通りである。

- [1] ゲーミフィケーションは、まちづくりの課題認識や協力意思を必要とせず、無理のない参加を働きかける。そのため、無関心層が純粋にゲームを楽しむことが社会課題解決の一助となり得る。また、ゲームに魅力があれば再訪問してくれる方も多く、リピーターを増やす効果もある。
- [2] 無関心層に対し、ゲームを楽しんでいる過程で様々な気づきを促し、社会課題を認識する手段として有効に機能しうる。ただし、課題の押しつけを行うことが必ずしも有益ではなく、内発的に課題を認識してもらう工夫が重要である。
- [3] 純粋にゲームを楽しむ方たちの関心を持続するためにもゲーム要素の強化は重要である。
- [4] 各地域の関与層はある程度固定されている現状があり、限定された人で継続的に社会課題の解決に取り組むことには無理がある。ゲーミフィケーションは、解決したい社会課題に対して必ずしも関心が高くなくても、ゲームの楽しさが関与促進の動機付けになりうる。
- [5] 一方で、社会課題への積極的な関与層はより高度かつ詳細な情報を欲しており、それら関与層の

関心を満たすようなゲームは無関心層には響かなかった。ユーザー層に応じた作り込みも重要な視点である。

- [6] ゲームが響く年代層として小学生など若年層が多く、将来の社会解決に対する担い手として大きな期待がもてる。

以上のように、ゲーミフィケーションは、新しい魅力を付加することで関心はあるが行動に移せていない人たちの行動を促進し関与層を広げる関与促進機能、ゲームを純粹に楽しむことで社会課題解決に向け貢献する間接的な社会貢献機能、無関心層が実体験をもって社会課題を認識することができる課題周知機能、そして将来の担い手を育む人材育成機能も併せ持つことが示せたといえる。

このように、まちづくり、鉄道存続問題、地域防災力の向上という重要な社会課題に対し、住民の自主的な活動を促進する手段として、既存のアンケート調査を工夫して実施すること、ゲーミフィケーションを活用することを提案し、その効果の一端を検証したことが本論文の成果である。

論文審査結果の要旨

本論文は、まちづくり、鉄道存続問題、災害への備えという重要な社会課題に対し、住民の関与や関心の程度が異なることに焦点をあて、そのような関心、関与が重要であることを指摘するとともに、それを促進するための手段として、アンケート調査を工夫すること、およびゲーミフィケーションを活用することを提案したものであり、その社会的意義は大きい。また、関連する既往研究と比較しても、アンケート調査が住民とのコミュニケーションツールとなり得ること、ゲーミフィケーションにより無関心層が内発的に社会課題を認識することを明らかにした点は学術的に十分な新規性があり、今後益々求められる社会課題解決に対して、実務上での活用が期待される。このように、学術上、実務上ともに寄与するところが少なくないと考えられ、今後、実用上の展開が大きく期待されるものといえる。

最終試験結果の要旨

学位論文審査委員会では、論文博士（乙）の工学専攻に求められている「学術誌に5編以上。そのうち3編以上が学位論文の内容を構成していること。」を満たしていることを確認した上で、令和3年2月10日に上記審査申請者に対して最終試験を行った結果、本申請者は十分に学位授与に値するものであり、合格と判定した。

発表論文（論文名、著者、掲載誌名、巻号、ページ）

1. 地域住民に対する効果的な防災・減災支援策の試行—岐阜県を事例に一、東善朗，三井栄，高木朗義，杉浦聡志，日本都市学会年報，VOL. 51，pp211-219，2017.
2. 災害に対する自助・共助への住民行動に関する考察—岐阜県における防災・減災プログラムを事例に一、高木朗義，東善朗，三井栄，杉浦聡志，日本都市学会年報，VOL. 51，pp185-191，2017.
3. 地方鉄道の存在価値の算出と財政支援に対する地域住民の意識—名鉄広見線を事例として—，東善朗，三井栄，日本都市学会年報，VOL. 48，pp179-184，2015.
4. 地域住民によるまちづくり事業への評価—名古屋市「港まちづくり協議会」を事例として—，三井栄，東善朗，地域学研究 VOL. 44，No. 1，pp123-135，2014.
5. 公的な地域振興資金に対する住民の関与～名古屋市港まちづくり協議会を事例に～，東善朗，三井栄，日本都市学会年報，VOL. 46，pp153-159，2013.
6. 地域振興イベントに対する参加者満足度の定量的把握～岐阜県御嵩町地域探検事業を事例として～，東善朗，三井栄，日本都市学会年報，VOL. 45，pp70-76，2012.
7. 地区防災力向上のためのアンケート調査を用いたコミュニケーション手法，—岐阜県における5つの実践事例—，東善朗，高木朗義，地区防災計画学会誌，VOL. 8，pp53-63，2021.