

「WheeLog!アプリ」の成功要因について

Success in business at WheeLog!

2021年5月

慶應義塾大学商学部3年才組

今泉友希

概要

このレポートでは、ユーザーイノベーションという観点から知見を得るために、事例研究を行った。主に扱った事例は一般社団法人 WheeLog が 2017 年から開始したサービス「WheeLog!アプリ」である。「WheeLog!アプリ」は、6つの仕組みとその機能から創造的消費を達成しており、またアプリ自体がプラットフォームという形態であるために情報の粘着性を低下させている。さらに、インターネット上で閲覧できるバリアフリーマップとして「新宿らくらくバリアフリーマップ」「B maps」との比較研究を行ない、「WheeLog!アプリ」がユーザーイノベーションの機能を兼ね揃える優れたバリアフリーマップアプリであることが明らかになった。最後に、これらの事例を踏まえ、ユーザーイノベーションをさらに活発にするための提言を行なった。

キーワード: WheeLog!, バリアフリー, ユーザーイノベーション, 創造的消費, 情報の粘着性, 共進化マーケティング

目次

1. はじめに
2. 先行研究
 - 2.1 アクティブ・コンシューマーについての研究
 - 2.2 創造的消費についての研究
 - 2.2.1 創造的消費の定義
 - 2.2.2 創造的消費の規定要因
 - 2.2.3 情報の粘着性
 - 2.3 創造物を広めるコミュニケーションについての研究
 - 2.4 オープンソース・ソフトウェアについての研究
 - 2.5 共進化マーケティングについての研究
3. 「WheelLog!アプリ」の事例
 - 3.1 一般社団法人 WheelLog の概要
 - 3.2 一般社団法人 WheelLog のビジネス
 - 3.3 「WheelLog!アプリ」の概要
 - 3.4 「WheelLog!アプリ」の仕組みと機能
 - 3.5 他のバリアフリーマップサービスとの比較
 - 3.5.1 「新宿らくらくバリアフリーマップ」の概要
 - 3.5.2 「B maps」の概要
4. 考察
 - 4.1 先行研究に基づいた分析
 - 4.1.1 「WheelLog!アプリ」における創造的消費
 - 4.1.2 「WheelLog!アプリ」における情報の粘着性
 - 4.1.3 共進化マーケティング
 - 4.2 ユーザーイノベーションの二重構造
 - 4.3 提言
 - 4.4 おわりに

参考文献

1. はじめに

このレポートでは、バリアフリー情報を備える地図アプリ「WheeLog!アプリ」について、ユーザーイノベーションの観点から成功要因を分析する。

日本には400万人を超える身体障害者がおり、そのうち車椅子ユーザー数は200万人（全人口の1.57%）にも上るとされている¹。先日、東京オリンピックにおける海外在住の一般客の受け入れを見送る方針が固まったが、本来、世界中から選手や観客が来日するオリンピックは、ダイバーシティの形成やバリアフリーの充実のきっかけとなっていたはずだ。

車椅子ユーザーは、外出する際に「行きたいお店」よりも「入れるお店」を選ぶ傾向があり、健常者と比べ選択肢が少ない。さらに、バリアフリーに関する情報の入手は困難で、これもまた車椅子ユーザーの外出を制限している要因である。

そこで、車椅子ユーザーがコミュニティを形成し、日々更新されていくバリアフリーマップ「WheeLog!アプリ」に焦点を当て、健常者が知りにくいユーザーイノベーションについて考察していきたいと考えた。

¹ 出所) Accessible Lab 公式ホームページ 情報提供事業
<https://accessible-labo.org/works-information/> (2021年3月10日アクセス)

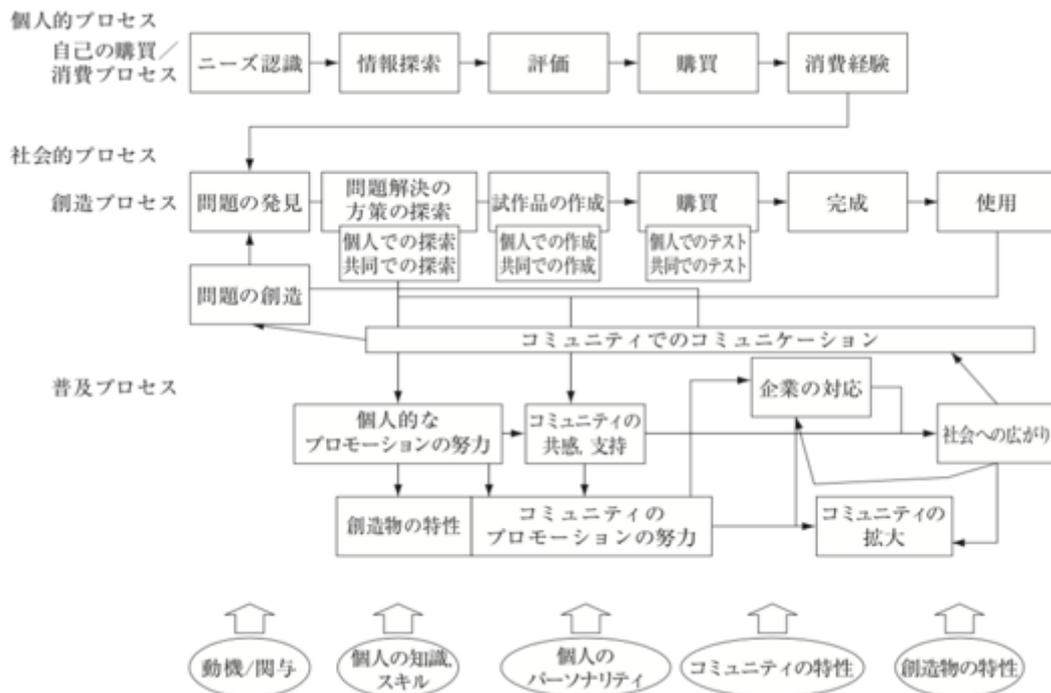
2. 先行研究

この章では、ユーザーイノベーションに関する研究について、アクティブ・コンシューマー、創造的消費、コミュニケーション、オープンソース・ソフトウェア、共進化マーケティングについての研究に大別し紹介する。それらから得られた知恵と限界、課題をまとめる。

2.1 アクティブ・コンシューマーについての研究

濱岡 (2007) は、アクティブ・コンシューマーを「創造的消費を行い、かつ他者とコミュニケーションする消費者」と定義した。創造的消費、他者とのコミュニケーションの概要については、なお、ここでいう「創造」については、有用・新奇でなくても、コミュニケーションを通じて社会に広がる可能性があると仮定しているため、「世界ではじめて」である必要も「有用である」必要もないとされている。

また濱岡 (2007) は、アクティブ・コンシューマーの行動プロセスにおいて、消費プロセス・創造のプロセス・普及プロセスを考慮している。これらのプロセス全般において、個人による行動だけでなく、他者とのコミュニケーションが重要な機能を果たす可能性がある。



出所) 濱岡 (2007)

図1 アクティブ・コンシューマーの行動プロセスの包括モデル

2.2 創造的消費についての研究

2.2.1 創造的消費の定義

濱岡（2007）は、創造的消費を「既存の製品を修正したり、新しい製品を作ったり、既存の製品の新しい用途を見つけること」と定義した。これまでのマーケティング、消費者行動研究では、既存製品を既存用途に用いる行動のみが注目されており、製品・用途の少なくともどちらかを創造するという活動についてはほぼ無視されてきた。

表1 創造的消費

製品 \ 用途	既存	用途創造
既存	「既存製品・既存用途」	「既存製品・用途創造」 既存の用途に 他の製品を利用する
製品修正	「製品修正・既存用途」 既存の製品に若干の修正を行うこと で本来の用途に用いる	「製品修正・用途創造」 新しい用途のために 既存の製品に手を加える
製品創造	「製品創造・既存用途」 自分なりの製品を新たに作る	「製品創造・用途創造」 新しく製品を創造し それを新しい用途に用いる

注) 網がかかっているのが「創造的消費」

出所) 濱岡（2007）に基づいて筆者作成

2.2.2 創造的消費の規定要因

濱岡（2002）は創造的消費についての規定要因をモチベーション・知識の2つに大別して設定し、仮説を検証した。モチベーションにおいては、内発的な動機づけである「楽しさ」と、外から与えられた目的、報酬を得るために行われる外的な動機づけ「名声・認知欲求」「(既存製品への) いらだち・不便解消欲求」「経済的期待利益」について仮説が設定されている。

なお濱岡、田中（2007）が言及しているように、これらの規定要因の研究は、創造的消費の動機に注目した分析である。

表2 創造的消費についての規定要因と仮説の検証結果

分類		仮説	検定の結果
創造的消費についての規定要因	モチベーション	Hfun 「創造についての楽しさの知覚度」と、創造的消費行為との間には正の相関がある。	支持
		Hf1 「創造についてのコミュニケーションの楽しさの知覚度」と、創造的消費行為との間には正の相関がある。	支持
		Hr1 「(創造物についての仲間からの) 認知欲求の高さ」と、創造的消費行為との間には正の相関がある。	棄却
		Hi 「不便を解消したいという意図」と、創造的消費行為との間には正の相関がある。	支持
		He 「期待経済利益」の大きさと、創造的消費行為との間には正の相関がある。	棄却
	知識	Hk 「消費についての知識」と、創造的消費行為の間には正の相関がある。	支持

出所) 濱岡（2002）に基づいて筆者作成

2.2.3 情報の粘着性

濱岡、田中（2007）は、消費者は動機があっても、能力がなければ、実際に創造することはできないとしている。そこで、消費者の能力に関する「情報の粘着性」という概念を紹介する。濱岡、田中（2007）は先行研究を通して、情報の粘着性を「情報の探索者 seeker が利用できるように情報を移転するためのコスト」と定義し、「情報そのものの性質」「情報の量」「送り手の属性 attributes」「探索者の属性」によって定まるとしている。情報を表現しにくかったり大量だったりすると、情報を入手しにくくなり情報の粘着性が高くなる。また、発信者が情報の開示を拒んだり、そもそも表現することができなかつたりする場合にも情報の粘着性は高くなる。

また濱岡、田中（2007）は先行研究から、消費者の能力を補助するツールを与えることによって、情報の粘着性を低下させることもできると指摘した。MIT の Fab プロジェクトはワークショップというツールを提供し、送り手・探索者に学習させることで能力を向上させ、情報の粘着性を低下させている。

ソフトウェアをゼロから開発することは大変だが、「ファイルを開く」「入力を受け付ける」といった基本的な機能を果たすライブラリを与えておけば、ユーザーによる開発を促進することができる。

2.3 創造物を広めるコミュニケーションについての研究

マーケティングという観点において、創造的消費のアイデアが社会に広がることは必須だが、濱岡（2007）は、社会に普及するか否かは、製品やアイデアの特性、社会の状況だけでなく「他者とのコミュニケーション」も重要であると指摘する。

また、濱岡（2007）は先行研究を通して、個人的な創造的消費の産物であっても、他者とのコミュニケーションによって社会的なモノになりうることを実証している。コミュニケーションは創造段階においても行われ、必要な知識や情報の共有によって、個人的な創造のスキルの不足分を補足することが可能となる。また、他者とのコミュニケーションが創造のきっかけになったり、消費プロセスでの相互のサポートや学習となる効果もある。

濱岡（2002）は、2.2.2 で挙げた動機の規定要因のうち、「楽しさ」「名声・認知欲求」がコミュニケーションについても作用すると考え、それぞれ仮説を設定し検証した。

表3 コミュニケーションの規定要因と仮説の検定結果

分類		仮説	検定の結果
創造物を広めるコミュニケーションについての規定要因	楽しさ	Hf2 創造についてのコミュニケーションの楽しさと、創造物を広めるコミュニケーションの間には正の相関がある。	支持
	名声・認知欲求	Hr2 「仲間からの認知への欲求」と、創造物を広めるコミュニケーションの間には正の相関がある。	支持
		Hcc2 創造的消費行為と、創造物を広めるコミュニケーションの間には正の相関がある。	支持

出所) 濱岡（2002）に基づいて筆者作成

2.4 オープンソース・ソフトウェアについての研究

濱岡（2006）では、オープンソース・ソフトウェア・プロジェクトにおけるコミュニケーションの特性と生産性について社会ネットワーク指標を導入した分析を行っている。開発者、ユーザーにおけるコミュニケーションの階層性・密度、開発/ユーザーネットワークでの重複について仮説を設定し検証した結果、開発の生産性が開発チームの特性のみならず、開発チーム内のコミュニケーション、ユーザーとのコミュニケーション、ユーザー内でのコミュニケーションに依存することが示された。

また、バグ報告や機能追加要求といったメッセージのみならず、議題を特定しない話題などの投稿も見られた。これは、これらの投稿によって形成される社会的関係に、ソフトウェアの開発・バグの報告といった目的志向な行動が埋め込まれていることが示唆されている。

2.5 共進化マーケティングについての研究

濱岡（2007）は、「共進化マーケティング」について、創造しコミュニケーションするアクティブ・コンシューマーと企業とが相互に影響を与えながら長期的に進化していくとした。

この際に重要となるのが、消費者からの声を取り入れて積極的に活かすことである。濱岡、田中（2006）は、「満足」「不満足」「改善点や要望」を伝えるために企業に接触した経験の有無を「アクティブ・コンシューマー」度によって説明した。結果、アクティブ・コンシューマー度が高いほど、満足した場合には「友人など」に正のロコミを伝達するだけでなく「企業」にも賞賛などの形で接触してくれる一方、不満があった場合には「友人など」にネガティブなロコミを伝達するのではなく、「企業」に直接接触してきてくれることが示された。また、アクティブ・コンシューマー度は「改善や要望（の企業への）伝達」について正で有意であり、苦情だけでなく提案というアイデアを企業に伝えてくれることも示している。

表4 先行研究のまとめ

分類	著者名	概要
アクティブ・コンシューマーについての研究	濱岡(2007)	アクティブ・コンシューマーを「創造的消費を行い、かつ他者とコミュニケーションする消費者」と定義した。
創造的消費についての研究	濱岡(2002、2007)、濱岡、田中(2007)	創造的消費は、「既存の製品を修正したり、新しい製品を作ったり、既存の製品の新しい用途を見つけること」と定義される。 また、消費者は動機・能力の両者が揃うことで実際に創造することができる。
創造物を広めるコミュニケーションについての研究	濱岡(2002、2007)	創造的消費のアイデアが社会に普及するか否かは、製品やアイデアの特性、社会の状況だけでなく「他者とのコミュニケーション」も重要である。
オープンソース・ソフトウェアについての研究	濱岡(2006)	オープンソース・ソフトウェア・プロジェクトにおけるコミュニケーション開発の生産性は、開発の特性だけでなく、開発チーム内・対ユーザー・ユーザー内のコミュニケーションに依存する。
共進化マーケティングについての研究	濱岡(2007)、濱岡、田中(2006)	「共進化マーケティング」は、創造しコミュニケーションするアクティブ・コンシューマーと企業とが相互に影響を与えながら長期的に進化していく。

出所) 先行研究に基づいて筆者作成

3. 「WheeLog!アプリ」の事例

この章では、「WheeLog!アプリ」の事例について紹介する。まず、このアプリを製作した一般社団法人WheeLogの概要を説明したのち、アプリの概要、仕組みと機能を把握する。

3.1 一般社団法人WheeLogの概要

このレポートでは、車椅子の人のためにバリアフリーマップアプリ「WheeLog!アプリ」を取り上げる。このアプリを運営する一般社団法人WheeLogは、障害者や高齢者、ベビーカー利用者などの移動に困難を抱える方向けにバリアフリー情報を発信し、社会全体のバリアフリーに関する理解を普及させることを目的として、2018年8月に設立された法人である。遠位型ミオパチー患者として自身も車椅子ユーザーである織田友里子氏が代表理事を務めている。

同法人は、バリアフリーマップアプリ「WheeLog!アプリ」の運営の他に、車椅子で街を散策する街歩き体験やバリアフリー調査、各省庁との連携・政策提言、シンポジウムなどでの海外への発信など、多岐にわたる事業を行っている。



出所) 一般社団法人WheeLog 「2019年度版年次報告書」 https://www.wheelog.com/hp/wp-content/uploads/2020/11/wheelog_2020.pdf (2021年3月10日アクセス)

図2 一般社団法人WheeLogの事業一覧

3.2 一般社団法人 WheelLog のビジネス²

同法人についての年表を表6に示す。「WheelLog! アプリ」は「Google インパクトチャレンジ」の支援を受け開発・リリースされた。しかしアプリ自体は無料で使用できるため、支援終了後から現在まで無収益で運営されている。

アプリ運営やその他事業は、主に二つの収入源を運用し行われている。

一つ目は助成金である。2019年、マサチューセッツ工科大学（MIT）で社会問題を解決するための助成プログラム「MIT Solve」が公募され、同法人がファイナリスト32団体に選抜された。さらに同年、助成プログラム「Expo Live」のグローバルイノベーターに選出された。これは、2021年開催予定の「Expo 2020 Dubai（2020年ドバイ国際博覧会）」プログラムの一環で、地球上の様々な社会課題に対し、創造的な解決策を提示するプロジェクトを支援するための助成プログラムである。2020年12月現在、この二つの助成プログラムに選抜されており、貴重な収入源となっている。

二つ目は寄付である。寄付は、個人サポーターからの継続寄付（毎月）・単発寄付・銀行振込と、法人スポンサーからの継続寄付（毎年）の、計4プランが用意されている。継続寄付を選択した個人サポーターは、「WheelLog+」という会員制コミュニティに参加でき、Facebookの限定グループへの招待や、年次報告書の送付、街歩きイベント参画など、特典を受けることができる。2020年3月31日時点で、152名もの寄付会員が存在する³。

表5 一般社団法人 WheelLog に関する年表

年	
2015	織田氏が発表した「みんなでつくるバリアフリーマップ」のアイデアが、「Google インパクトチャレンジ」でグランプリを受賞 同プロジェクトの金銭的支援（総額5,000万円）開始
2017	六本木のハリウッドホールにて同アプリのリリースイベントを開催
2018	「Google インパクトチャレンジ」支援終了 WheelLog! 事業をNPO法人PADMから一般社団法人WheelLogへ移転 織田代表の初期投資（140万円）で法人の運営を開始
2019	24時間テレビの取材 総務省主催 ICT 地域活性化大賞2019の受賞 寄付制度の開始

出所) 一般社団法人 WheelLog 2019 年度版年次報告書に基づいて筆者作成

https://www.wheelog.com/hp/wp-content/uploads/2020/11/wheelog_2020.pdf (2021年3月10日アクセス)

² ここでの記述は下記を参照してまとめた。

一般社団法人 WheelLog 2019 年度版年次報告書

https://www.wheelog.com/hp/wp-content/uploads/2020/11/wheelog_2020.pdf (2021年3月10日アクセス)

WheelLog! 個人サポーター <https://wheelog.com/hp/supporter> (2021年4月27日アクセス)

³ 出所) WheelLog 団体概要 <https://wheelog.com/hp/about> (2021年4月27日アクセス)

3.3 「WheeLog!アプリ」の概要

「WheeLog!アプリ」は、車椅子で実際に走行したルートや、ユーザー自信が実際に利用しスポットなど、ユーザー体験に基づいたバリアフリー情報を共有できる、バリアフリーマップのプラットフォームである。2017年5月28日に一般向けに提供を開始した。車椅子利用者は、ユーザーとして情報を参照するだけでなく、自分自身が投稿者として情報の拡充に参画することができる。

同種のバリアフリーマップや情報サイトは多く見られるが、行政単位・地域エリアに縛られることなくどこでも生成可能であり、最新データがリアルタイムで収集・更新される数少ないアプリである。2021年3月9日現在、ユーザー数は29,138人、スポット投稿は40,081件、走行ログは8,420キロメートルを記録している⁴。



出所) 織田友里子、織田洋一、佐藤耕介、金井節子、宗土淳、大内宏友 (2019)

図3 「WheeLog!アプリ」の実際の検索画面



出所) 織田友里子、織田洋一、佐藤耕介、金井節子、宗土淳、大内宏友 (2019)

図4 「WheeLog!アプリ」の概要

⁴ 出所) 月間投稿数ランキング (2021年4月分)

<https://wheelog.com/hp/archives/19786> (2021年5月11日アクセス)

また、同プラットフォームの拡張版として、パソコンでバリアフリー情報を閲覧・検索できる WheelLog! Web 版もある。



出所) WheelLog! 「WheelLog!アプリ」 <https://www.wheellog.com/hp/app> (2021年3月10日アクセス)

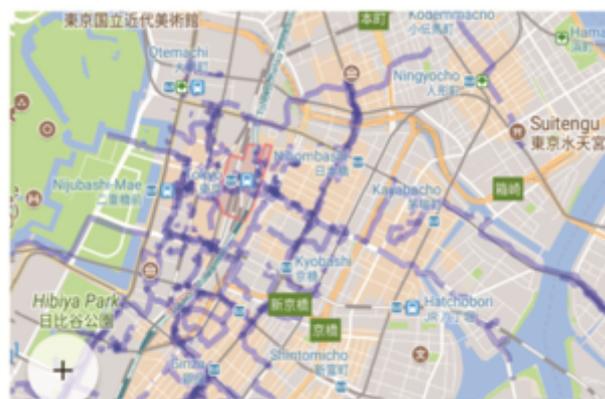
図5 WheelLog! Web版

3.4 「WheelLog!アプリ」の仕組みと機能

ここでは、「WheelLog!アプリ」で提供されている仕組みや機能についてまとめる。このアプリは、Googleでログインするか新規ユーザー登録をすることで利用可能となる。

・走行ログ

ユーザーが車椅子で通った道をマップ上で共有できる仕組みである。地図上に軌跡（走行ログ）が青い線で表示され、線が多く集まっていればいるほど、通りやすいことを推測できる。また歩いている時、車椅子以外の乗り物に乗っている時に走行ログを投稿することはできない。



出所) 織田ら (2019)

図6 走行ログの例

・スポット投稿

車椅子ユーザーが利用できる施設や設備を共有できる仕組みである。新規スポットの投稿はもちろん、既存の投稿に対して評価・コメントすることもできる。また、スポットのカテゴリを表7に示す。

表6 スポットカテゴリの一覧

カテゴリ	概要	チェックポイント
トイレ	車椅子ユーザーが利用できるトイレ。車椅子で入れない一般のトイレは除く。	外観・ドア開閉・便器・設備・全体
エレベーター	車椅子ユーザーが利用できるエレベーター・昇降機など。	外観・鏡・操作板・定員
駐車場	車椅子ユーザーが乗降できる駐車場。	駐車エリア
スロープ	段差を解消するスロープなど。主に道や建物に付属するもの。	スロープ全体
バリア	車椅子ユーザーが通れない段差のある道。バリアのある建物は除く。山や川など自然界に存在するエリアも除く。	道路の溝や段差・迂回しないといけない階段
飲食店	車椅子ユーザーが利用できる飲食店。レストラン・カフェ・バーなど。テイクアウト可能なお店も含む。	入口・通路・テーブル椅子・着席
駅	車椅子ユーザーが利用できる駅。鉄道駅・バスの・船乗り場など。福祉車両の手配などの移動支援サービスも含む。	改札・ホーム・対応・案内板
宿泊施設	車椅子ユーザーが泊まれる宿泊施設。バリアフリーのあるホテル・旅館など。	室内全体・ベッド・トイレ・浴室
その他	車椅子ユーザーが利用できる日常の施設。レストラン以外のお店・市役所・病院など、他のカテゴリに該当しない施設。	スーパー・郵便局・ショッピングモール
観光地	車椅子ユーザーが楽しめる非日常の観光施設。公園・美術館・神社仏閣・レジャー施設など。	ビーチ・遊園地・神社仏閣・」美術館・博物館

出所) WheelLog! 「WheelLog!アプリの使い方」 https://docs.google.com/presentation/d/e/2PACX-1vQnYqA_usMEXJNBCKWG0q970sGUunuf1NhYoV4tkfpU8ER_hf7y_JFXfwXOMnh6CMA_Ht106wtYkAhV/pub?start=false&loop=true&delays=60000&slide=id.g6caa19dd3c_0_29 (2021年3月10日アクセス) に基づいて筆者作成

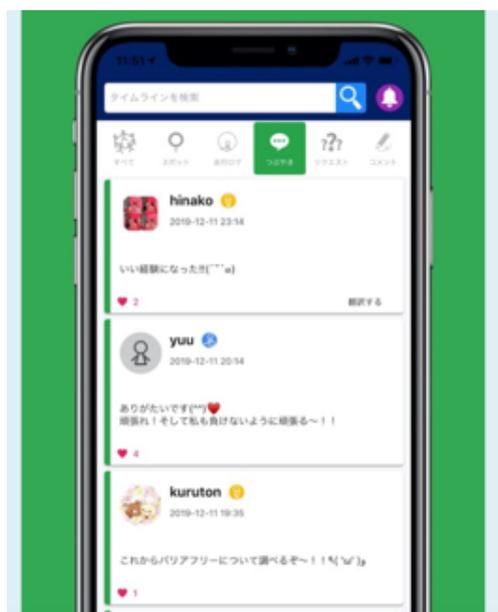


出所) 織田ら (2019)

図7 スポット投稿の例

- つぶやき

バリアフリーに関するユーザーの気持ちをタイムラインで共有できる、Twitterのような仕組みである。投稿に対しては、他のユーザーがいいねや返信をすることができる。



出所) WheelLog! 「WheelLog! アプリの特徴」

<https://www.wheelog.com/hp/app> (2021年3月10日アクセス)

図8 つぶやきの例

- リクエスト

ユーザーが知りたいスポットのバリアフリー状況をリクエストすることができる仕組みである。



出所) WheelLog! 「WheelLog! アプリの特徴」

<https://www.wheelog.com/hp/app> (2021年3月10日アクセス)

図9 リクエストの例

・ミッション

唯一ゲーミフィケーション要素として取り入れられた仕組みである。投稿することで石を集めて磨いていき、それらすべてを宝石にして、バリアフリー「宝石」溢れる世界に変えていく、というゲームストーリーが組み込まれている。スポット情報、走行ログ、リクエスト回答、つぶやき、スポットコメントの投稿数によってクリアされる。投稿数が増えミッションをクリアするたびにステータスが上がり、全てをクリアすると「WheeLog!マイスター」として認定される。

ミッションを全てクリアするには、ヘビーユーザーで約2年かかるものとしている。

項目	グレード			宝石の種類	色	形状
	原石	きれいな石	宝石			
スポット情報 (個)	14	360	730	ダイヤモンド	白	丸
走行ログ (回)	7	180	370	ルビー	赤	ハート
リクエスト回答 (回)	4	90	180	サファイア	青	楕円
つぶやき (回)	20	540	1100	エメラルド	緑	四角
スポットコメント (回)	20	540	1100	トパーズ	黄	涙型

出所) WheeLog! 「WheeLog! アプリの使い方」

<https://www.wheelog.com/hp/app/tutorial> (2021年3月10日アクセス)

図10 ミッションの一覧

- 駆け出しのマイスター1～5級
- 普通のマイスター1～5級
- 伝説のマイスター1～5級
- 全て最上級になれば、**WheeLog!マイスター**

出所) WheeLog! 「(3 of 3) WheeLog! の基本コンセプトと『走行ログ』」

<http://wheelog.com/hp/archives/1844> (2021年4月27日アクセス)

図11 マイスターの階級一覧

・月間投稿数ランキング

「WheelLog! アプリ」に関するデータ、アプリユーザーに関するデータが毎月投稿される仕組みである。アプリ自体に搭載された機能ではなく、一般社団法人 WheelLog の公式ホームページにて投稿されている。

アプリに関するデータは、ダウンロード数・ユーザー登録数・スポット件数・走行ログ距離の前月比が報告されている。ユーザーに関するデータは、その月のスポット投稿数・走行ログ投稿数・つぶやき投稿、返信数がランキング形式で報告されている。また、アプリ ver3.1.0 から新しく「レベル」機能が追加され、レベル上位 20 位までも報告されている。



出所) WheelLog 公式ホームページ <https://wheelog.com/hp/?s=ランキング> (2021年4月27日アクセス)

図 12 WheelLog 公式ホームページ

ユーザー投稿ランキング

スポット投稿数

1	tom	247
2	dts	102
3	weekend	90
4	cyclist	71
5	Atsuko	53

スポット数1pt+コメント数1pt+写真1pt

レベル TOP20

アプリver3.1.0から新しく「レベル」を追加しました。現在のレベル上位20名は以下の通り。たくさん投稿して、レベルアップしていきましょう！

1	Yuriko	682
2	kumachan	482
3	eichan	450
4	Yūichi	440
5	shiromi	431

出所) WheelLog! 「月間投稿数ランキング (2021年3月分)」

<https://wheelog.com/hp/archives/19359> (2021年4月27日アクセス)

図 13 2021年3月ランキングの一部

これら仕組みを表8にまとめる。

表7 「WheelLog!アプリ」の仕組み一覧

分類	概要
走行ログ	ユーザーが車椅子で通った道をマップ上で示す。
スポット投稿	車椅子ユーザーが利用できる施設や設備を共有する。
つぶやき	バリアフリーに関するユーザーの気持ちを共有する。
リクエスト	ユーザーが知りたいスポットのバリアフリー状況をリクエストする。
ミッション	投稿数に応じてミッションがクリアされ、ステータスが上がる。
ランキング	アプリに関するデータ、ユーザーに関するデータが毎月ランキング形式で報告される。

3.5 他のバリアフリーマップサービスとの比較

3.5.1 「新宿らくらくバリアフリーマップ」の概要

「新宿らくらくバリアフリーマップ」は、障害のある方や高齢の方、子供連れの家族などに、新宿区内の公共施設や商業施設、公園等のバリアフリー情報を提供する目的で、新宿区が運営するオンラインマップである。特定の施設のバリアフリー情報に関して、施設名や住所で検索したり・施設カテゴリやバリアフリー設備を選択して検索したりすることができる。2021年5月11日現在、480件が登録されている⁵。



出所) 新宿らくらくバリアフリーマップ https://www.machi-info.jp/machikado/shinjuku_city/barrierfree/index.html (2021年3月10日アクセス)

図14 新宿らくらくバリアフリーマップ HP

⁵ 出所) 新宿らくらくバリアフリーマップ https://www.machi-info.jp/machikado/shinjuku_city/barrierfree/index.html (2021年5月11日アクセス)

3.5.2 「B maps」の概要⁶

「B maps」は、車椅子ユーザー・視覚障害者・聴覚障害者などの障害者、高齢者、ベビーカー利用者、妊婦など、幅広いニーズに合わせて設計されたバリアフリーマップアプリで、2014年にプロトタイプをリリースし、2016年に正式にオープンした。特定非営利活動法人CANPANセンターと株式会社ミライロが運営している。2019年2月現在、登録ユーザーは約1万2000人で、店舗・施設の情報には15万件以上を記録している⁷。

アプリユーザーは、飲食店やショップなどのスポットについて、5段階レビュー・入口の段差・設備などの評価を投稿することができる。スポットは「スポットレビュー」「エントリーステップ」「設備」「投稿者の身体特性」の項目からそれぞれの情報を絞り込んで検索することが可能で、既存のスポット投稿にはいいねやコメントで他のユーザーが反応できる仕組みとなっている。また、多くの情報を発信しているユーザーは「おすすめユーザー」として登録され、「ユーザー名」「フォロワー数」「ユーザー属性」「過去に投稿したスポットの写真」を他のユーザーから閲覧されるようになる。

ランキングという機能も存在するが、スポットレビューの高さやユーザー投稿の多さなどスポットの投稿状況に関するものであり、ユーザーに関するランキングではない。

「WheeLog! アプリ」と「B maps」の概要について、表10にまとめる。

表8 「WheeLog! アプリ」と「B maps」の概要

仕組みや機能	WheeLog! アプリ	B maps
リリース年	2017年	2016年
ユーザー数	29,138人(2021年5月11日現在)	約12,000人(2019年2月現在)
メインターゲット	車椅子ユーザー	障害者、高齢者、妊婦など
スポット投稿	○	×
走行ログ	○	×
つぶやき	○	×
ミッション	○	×
ランキング	○ (アプリ・ユーザーに関する)	△ (スポット投稿に関する)
ユーザー評価	ランキングやレベル評価	おすすめユーザーとして登録
会員制度	継続寄付するサポーターによる 会員コミュニティ	アプリ利用のための会員登録

⁶ ここでの事例は下記を参照してまとめた。

Bmaps—バリアフリー情報発信アプリ <https://www.bmaps.world> (2021年4月27日アクセス)

⁷ 出所) 地図アプリが障害のある人の外出を促す ミライロの「Bmaps」
<https://xtrend.nikkei.com/atcl/contents/18/00118/00010/> (2021年4月27日アクセス)



出所) B maps 「マーケットレストランAGIO 新宿店」

<https://app.bmaps.world/spot?id=ChIJt3GPutuMGGARwzeJKZA3EcQ> (2021年4月27日アクセス)

図15 B maps スポット投稿の例

4 考察

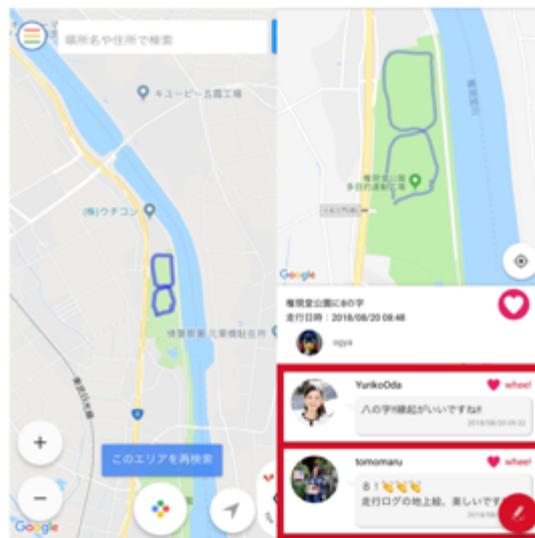
このレポートでは、「WheeLog!アプリ」の成功要因を明らかにするために、事前研究を行った。この章では、これらを踏まえて考察する。

4.1 先行研究に基づいた分析

4.1.1 「WheeLog!アプリ」における創造的消費

「WheeLog!アプリ」では、走行ログ・スポット投稿・つぶやき・リクエスト・ミッションという仕組みがあることを、3.3で紹介した。これらの仕組みは、創造的消費の「製品修正・既存用途」「製品創造・既存用途」「既存製品・用途創造」に当てはまるのではないかと考えられる。なお、ここでの製品とは、ユーザーによるスポット投稿や走行ログ、「既存用途」とはバリアフリー情報を入手・投稿することで車椅子での移動を快適にするという用途のことを指す。

「既存製品・用途創造」は、走行ログの投稿例から考えられる。本来、走行ログは車椅子ユーザーの走行した道のりを記録することで、道の通りやすさを推測するためのものである。しかしその用途だけでなく、走行ログで道のりが記録されることを利用してマップ上に地上絵を描くユーザーも登場したのである。これは、既存の用途とは離れるため「用途創造」であると考えられる。



出所) WheeLog! 「Today's Pick #96 走行ログで『8』」

<https://www.wheelog.com/hp/archives/6535> (2021年3月10日アクセス)

図16 走行ログの投稿例

表9 「WheeLog!アプリ」における創造的消費

製品修正・既存用途	他のユーザーのスポット投稿に評価・コメントすることで、バリアフリー情報を提供し、車椅子での移動を快適にする。
製品創造・既存用途	新たに走行ログやスポットを投稿することで、バリアフリー情報を提供し車椅子での移動を快適にする。
既存製品・用途創造	走行ログの仕組みを利用して、マップ上に地上絵を描く。

4.1.2 「WheeLog!アプリ」における情報の粘着性

濱岡、田中（2007）は先行研究を通して、情報の粘着性を「情報の探索者 seeker が利用できるように情報を移転するためのコスト」と定義し、情報を表現しにくかったり大量だったりすると、情報を入力しにくくなり情報の粘着性が高くなるとした。また、発信者が情報の開示を拒んだり、そもそも表現することができなかつたりする場合にも情報の粘着性は高くなる。また濱岡、田中（2007）は、消費者の能力を補助するツールを与えることによって、情報の粘着性を低下させることもできると指摘した。

表6で示したように、バリアフリーに関する情報は、一つのスポットにつき数種類もの考慮すべき観点がある。また駅のトイレを例にすると、何番出口・何階・何線のトイレなのかなど、文字だけでは表現・入手しにくい情報も多い。「WheeLog!アプリ」は、消費者の能力を補助するツール＝プラットフォームとしての機能を果たしており、ユーザーによるバリアフリーマップの開発を促進させている。これは、本来高いはずの情報の粘着性を低下させていると捉えることができる。

4.1.3 共進化マーケティング

この章では、「WheeLog!アプリ」「新宿らくらくバリアフリーマップ」「B maps」が共進化マーケティングなのか否かという観点で、比較分析を行う。

濱岡（2007）は、「共進化マーケティング」について、創造しコミュニケーションするアクティブ・コンシューマーと企業とが相互に影響を与えながら長期的に進化していくとした。この際に重要となるのが、消費者からの声を取り入れて積極的に活かすことである。両バリアフリーマップのユーザーの特徴を、アクティブ・コンシューマーの定義に基づいて表11にまとめる。

「WheeLog!アプリ」のユーザーは、創造的消費・創造物を広めるコミュニケーションの規定要因をほとんど網羅しており、アクティブ・コンシューマーと言える。プラットフォームである「WheeLog!アプリ」は、ユーザーの声によって運営が成り立っており、今後も企業とユーザーが相互に影響を与えながら進化していく「共進化マーケティング」であると言える。

一方、「新宿らくらくバリアフリー」のユーザーは、創造的消費を行うこともできなければ、創造物を広めるためのコミュニケーションを行うこともできない。これは、「新宿らくらくバリアフリー」が、行政によって一方的に提供されるコンテンツであることに起因する。よって、アクティブ・コンシューマーとは言えない。

「B maps」は、創造的消費、創造物を広めるコミュニケーションの規定要因を網羅しており、「WheeLog!アプリ」と同様「共進化マーケティング」であると言える。しかし、経済的期待利益や創造物を広めるコミュニケーションにおいては、仕組みや機能に限界があり、「WheeLog!アプリ」より程度が劣っていると見える。

以上のことから、「WheeLog!アプリ」はこの3つのバリアフリーマップサービスの中では最も優れた「共進化マーケティング」であると言える。

表10 ユーザーの特徴

分類		WheelLog!アプリ	新宿らくらくバリア フリーマップ	B maps
創造的消費についての規定要因	モチベーション	楽しさ (外出範囲が広がる・地上絵を描ける)	○ (新宿区内の外出範囲が広がる)	△ (新宿区内の外出範囲が広がる)
		名声・認知欲求 (投稿数がランキングで評価される)	○ (投稿数がランキングで評価される)	× (ユーザーへの評価がない)
		いらだち・不便解消欲求 (外出範囲が広がる)	○ (外出範囲が広がる)	△ (新宿区内の外出範囲が広がる)
		経済的期待利益 (サポーター会員の特典がある)	△ (サポーター会員の特典がある)	× (ユーザーの経済的利益はない)
	知識	○	○	○
創造物を広めるコミュニケーションについての規定要因	モチベーション	楽しさ (つぶやき機能で、よりユーザー同士のコミュニケーションが活性化されている)	○ (つぶやき機能で、よりユーザー同士のコミュニケーションが活性化されている)	× (ユーザー同士のコミュニケーションはない)
		名声・認知欲求 (サポーターと法人の接触機会がある)	○ (サポーターと法人の接触機会がある)	× (ユーザー同士のコミュニケーションはない)

4.2 ユーザーイノベーションの二重構造⁸

3.2で紹介したように、「WheelLog!アプリ」は織田氏のバリアフリーマップのアイデアが「Google インパクトチャレンジ」でグランプリを受賞したことで、開発がスタートした。「Google インパクトチャレンジ」とは、テクノロジーを利用して様々な障害者支援の課題に取り組む世界中の29の非営利団体に対して、助成金を提供しているプロジェクトである。つまり、アプリ開発自体が織田氏のユーザーイノベーションによると言える。

そのアプリ内においては、4.1で紹介したように3種の創造的消費を中心とするユーザーイノベーションが起こっている。

このような状況を鑑みると、「WheelLog!アプリ」はユーザーイノベーションの二重構造が発生していると言える。

⁸ ここでの記述は下記を参照してまとめた。

Google インパクトチャレンジ <https://www.google.org> (2021年4月27日アクセス)

4.3 提言

濱岡、田中（2006）は、「満足」「不満足」「改善点や要望」を伝えるために企業に接触した経験の有無を「アクティブ・コンシューマー」度によって説明した。結果、不満があった場合には「友人など」にネガティブな口コミを伝達するのではなく、「企業」に直接接触してきてくれることが示された。また、アクティブ・コンシューマー度は「改善や要望（の企業への）伝達」について正で有意であり、苦情だけでなく提案というアイデアを企業に伝えてくれることも示している。

「WheeLog!アプリ」は、ユーザーの投稿した内容についてユーザー間でコミュニケーションすることが容易だが、企業とユーザーが直接接触できる機会はほとんどない。投稿内容ではなく、アプリそのものに対する改善点や要望はApple Storeなどのプラットフォームを通じてのみ受け付けている状況だ。

「WheeLog!アプリ」というプラットフォームでのユーザーは「アクティブ・コンシューマー」度が高く、通常のアプリより共進化マーケティングが働きやすいと考えられる。この特異な状況を活かしてさらに「WheeLog!アプリ」を高水準なレベルにするために、アプリ内で企業とユーザーがコミュニケーションを取れる機能を設けることを提言する。

4.4 おわりに

このレポートでは、「WheeLog!アプリ」を、共進化マーケティングの機能を兼ね揃える優れたバリアフリーマップアプリとして結論付けた。研究当初、同じバリアフリーマップサービスという観点で「新宿らくらくバリアフリー」のみを挙げたが、ユーザーイノベーションの機能をほとんど果たしておらず比較分析の対象としては不適であった。その後、「WheeLog!アプリ」の類似アプリである「B maps」も比較分析の対象として挙げたことで、「WheeLog!アプリ」のユーザーイノベーションにおける優位性を導くことができた。最終的に、研究の質を高めることができ良かった。

参考文献

- 織田友里子、織田洋一、佐藤耕介、金井節子、宗土淳、大内宏友 (2019) 「車いすプローブ情報『WheelLog!』を用いた新宿駅のアクセシビリティに関する評価手法の提案」『日本建築学会技術報告集』, Vol. 25, No. 60, p. 995-999
- 濱岡豊(2002) 「アクティブ・コンシューマーを理解する」『一橋ビジネスレビュー』冬号, Vol. 50, No. 3, pp. 40-55
- 濱岡豊(2006) 「発信、創造する人々」『日本マーケティング・サイエンス学会夏季大会 (6月摂南大学)』レジュメより
- 濱岡豊(2007) 「共進化マーケティング2.0 コミュニティ、社会ネットワークと創造性のダイナミックな分析に向けて」『三田商学』, Vol. 50, No. 2, p. 67- 90
- 濱岡豊、田中秀樹(2007) 「創造/発信する人々の動機と能力」『マーケティング・ジャーナル』 Vol. 26, NO. 4, p. 52-65 <http://news.fbc.keio.ac.jp/~hamaoka/papers/2007mj-active.pdf> (2021年3月9日アクセス)
- 濱岡豊、田中秀樹(2006) 「コミュニケーションインテグリティの確立にむけて：あなたは消費者の声に答えているか？」『マーケティング・ジャーナル』, 25(3), p. 52-65
- Accessible Lab 公式ホームページ 「情報提供事業」
<https://accessible-labo.org/works-information/> (2021年3月10日アクセス)
- 一般社団法人 WheelLog 「2019年度版年次報告書」
https://www.wheelog.com/hp/wp-content/uploads/2020/11/wheelog_2020.pdf (2021年3月10日アクセス)
- WheelLog! 「個人サポーター」 <https://wheelog.com/hp/supporter> (2021年4月27日アクセス)
- WheelLog! 「団体概要」 <https://wheelog.com/hp/about> (2021年4月27日アクセス)
- WheelLog! 「WheelLog!アプリ」 <https://www.wheelog.com/hp/app> (2021年3月10日アクセス)
- WheelLog! 「月間投稿数ランキング (2021年4月分)」
<https://wheelog.com/hp/archives/19786> (2021年5月11日アクセス)
- WheelLog! 「WheelLog!アプリの使い方スライド」
https://docs.google.com/presentation/d/e/2PACX-1vQnYqA_usMEXJNBckWG0q970sGUunuf1NhYoV4tkfpU8ER_hF7y_JFXfwXOMnh6CMA_Ht106wtYkAhV/p

[ub?start=false&loop=true&delays=60000&slide=id.g6caal9dd3c_0_29](https://www.wheelog.com/hp/archives/1844) (2021年3月10日
アクセス)

WheelLog! 「アプリの特徴」 <https://www.wheelog.com/hp/app> (2021年3月10日アクセス)

WheelLog! 「アプリの使い方」 <https://www.wheelog.com/hp/app/tutorial> (2021年3月10日アクセス)

WheelLog! 「(3 of 3) WheelLog! の基本コンセプトと『走行ログ』」
<http://wheelog.com/hp/archives/1844> (2021年4月27日アクセス)

WheelLog 公式ホームページ <https://wheelog.com/hp/?s=ランキング> (2021年4月27日アクセス)

新宿区「新宿らくらくバリアフリーマップ」
https://www.machi-info.jp/machikado/shinjuku_city/barrierfree/index.html (2021年3
月10日アクセス)

Bmapsーバリアフリー情報発信アプリ <https://www.bmaps.world> (2021年4月27日アクセス)

地図アプリが障害のある人の外出を促す ミライロの「Bmaps」
<https://xtrend.nikkei.com/atcl/contents/18/00118/00010/> (2021年4月27日アクセ
ス)

B maps 「マーケットレストラン AGIO 新宿店」
<https://app.bmaps.world/spot?id=ChIJt3GPutuMGGARwzeJKZA3EcQ> (2021年4月27日アク
セス)

WheelLog! 「Today' s Pick #96 走行ログで『8』」
<https://www.wheelog.com/hp/archives/6535> (2021年3月10日アクセス)

Google インパクトチャレンジ <https://www.google.org> (2021年4月27日アクセス)