

【論文】

テクノロジーベースのサービス研究の研究動向と課題

下 坂 光

1. はじめに

サービスマーケティングではその黎明期から、テクノロジーがサービスの生産性に与える影響について焦点が向けられてきた。ATM に代表されるセルフサービステクノロジー (SSTs)、遠隔医療やオンライン学習といった情報通信技術を用いたインタラクティブサービス、ウェアラブルデバイスといった IoT 機器を用いたスマートサービス、そして AI を用いたサービスなど、その対象は多彩であり研究対象も技術の進展に合わせて変化している。

その一方で、これらのテクノロジーベースのサービス研究はその研究の動向に偏りも見られる。スマートサービスを例にすると、研究はウェアラブルデバイスといった高度なテクノロジー製品を顧客がいかに採用し利用するのか、あるいはスマートサービスは顧客のプライバシーに関わる情報を収集することから、顧客のプライバシー懸念がその製品の採用にどのように影響するのかに、その焦点を向けている (Mwangi et al., 2024)。つまり、既存研究の焦点はテクノロジーベースのサービスに対する顧客の採用や初期的な利用にある。

一方で、テクノロジーベースのサービスでは、顧客の継続利用がサービス提供者の実務上の課題となっている。近年の IoT 機器や AI を用いたサービスは顧客との中長期的なインタラクションがサービス提供の前提となっている。たとえば、顧客の身体の状態の把握を通じた行動変化の提案、すなわちパーソナライズされたサービスの提供は顧客が中長期的にそのサービスを利用することでその精度は高まり、顧客が得る便益も大きくなる。しかしプライバシー懸念といったテクノロジーベースのサービスの採用に関する障壁を乗り越えた顧客であっても、そのサービスの継続利用に至る顧客は多くない。ウェアラブルデバイスを用いたサービスにおいては、3 分の 1 以上の顧客がウェアラブルデバイスの採用後半年以内に、そのサービスの利用を中断している (Hermesen et al., 2017; Lee et al., 2016)。その理由として顧客がサービスの利用に対して持つ目標が関わることを指摘する研究があるものの (Canhoto & Arp, 2017)、その重要性にも関わらず、サービスマーケティング研究では顧客の継続利用に影響を及ぼす要因は十分に議論されていない。

そこで本研究は既存研究をレビューすることで、現在におけるテクノロジーベースのサービス研究のリサーチギャップを明らかにする。具体的には、セルフサービステクノロジー、ICT を用いたサービス研究、そしてスマートウォッチなどのウェアラブルデバイスを用いたサービス研究

のナラティブレビューを行い、既存研究の研究動向を整理する。そのうえでサービス提供者の実務上の課題である顧客の継続利用に関わる研究課題を考察する。考察においては、近年特に注目されているウェアラブルデバイスといったテクノロジーを用いたサービスを念頭に、顧客の継続利用に関係する顧客の持つ目標や、その目標に関わる顧客の行動に着目した研究課題を提示する。

2. テクノロジーベースのサービス研究の動向

2.1 セルフサービステクノロジー

セルフサービスには、サービス取引に固有の特徴が関わる。具体的には無形性や不可分性といった特徴から、顧客はその取引において単にサービスを購入するだけでなく、その消費の場面上においてサービスの生産に関わる (Zeithaml et al., 1985)。Bitner et al. (1997) によれば顧客は、サービス提供者の生産リソースとなり、顧客自身のためのサービスを作り上げることで品質や顧客満足へ貢献する。そしてサービスマーケティング研究は、顧客がサービスの生産コストの削減と知覚サービス品質および満足の向上に不可欠であることを明らかにしてきた (Cermak et al., 1994; Claycomb et al., 2001; Ennew & Binks, 1999; Kelley et al., 1992)。よって、セルフサービスを含むサービスの取引において、その生産における顧客の役割を適切に管理することがサービス提供者には求められる。

またこれらの研究は、サービスの生産における顧客の行動を、サービス提供者の部分従業員としてとらえる点に特徴がある (たとえば Kelley et al., 1990; Kelley et al., 1992)。部分従業員としての顧客は、サービスの生産においてサービス提供者の従業員が行ってきたタスクを従業員に代わって遂行する。たとえば、マクドナルドのようなファストフードやショッピングセンターのフードコートでは、配膳や片づけを顧客が部分従業員として遂行する。これにより、サービスの生産コストが下がり、効率的なサービスの生産が可能になる。そして、サービス提供者のほぼすべてのタスクを顧客に代替したサービスの生産形態がセルフサービスである。

サービスマーケティングにおいてセルフサービスは、その黎明期からの重要な研究対象であり、特に ATM をはじめとしたセルフサービステクノロジー (SSTs) がサービスの生産に与える影響に研究の焦点が向けられてきた。SSTs はサービス提供者のタスクを顧客に代替するための技術的なインターフェースであり (Meuter et al., 2000)、サービスの生産において多くのイノベーションをもたらすことでその生産性を高め (Lovelock & Wright, 1999)、さらには顧客自身によるサービスのカスタマイゼーションによって顧客の期待を超えたサービスの結果を生む源泉にもなる (Bitner et al., 2000)。つまり SSTs は、部分従業員としての顧客の生産性を高め、効果的なサービスの提供を実現する。

この SSTs といったテクノロジーとサービス企業、従業員、顧客の関係を示した概念モデルに Parasuraman and Grewal (2000) のピラミッド・モデルがある (図 1)。このモデルは、Kotler の

トライアングル・モデルを拡張し、サービス企業・従業員・顧客のそれぞれにテクノロジーが関わることで、マーケティングの効果、すなわちサービス品質、知覚価値、ロイヤルティを最大限に高めることができるとしている。



図1 ピラミッド・モデル
Parasuraman and Grewal (2000) をもとに筆者作成

加えて、SSTsを対象にした初期の研究では、顧客はなぜSSTsを利用するのか、どのような顧客がSSTsを求めているのか、というSSTsの使用意図の先行要因を明らかにする研究が多く行われている。そしてその焦点は、テクノロジーの特徴、顧客の特徴、そして顧客の知覚の3つに大別される。

テクノロジーの特徴に注目したSSTsの研究として、Dabholkar (1996) は、顧客がSSTsに対して使いやすさやコントロール感を知覚するときに、SSTsの使用意図が高まることを発見している。さらに、Meuter et al. (2000) は、SSTsを用いたサービスに対する顧客の満足と不満足の影響要因を検証し、満足にはSSTsに対する使いやすさや時間の節約、適切なサービス提供が影響すること、不満足にはテクノロジー自体の欠陥やサービスデザインの貧弱さが影響することを実証している。

顧客の特徴に注目したSSTs研究としては、Parasuraman (2000) のテクノロジー・レディネス・インデックスに関する研究がある。Parasuraman は、SSTsの使用意図を個人が持つ信念や性格の観点から検証し、テクノロジーが生活をより良くするといったテクノロジーに対する楽観的な信念を持つ人や、革新的な性格の人が、SSTsの使用意図を強くもつことを発見している。ほかにもテクノロジーの採用に関わる顧客の能力とテクノロジーに対するリスクといった顧客の知覚で顧客を分類した研究 (Walker et al., 2002) や、消費者のレディネスの影響を実証した研究 (Meuter et al., 2005) が顧客の特徴に注目した研究にはある。

最後の顧客の知覚に注目したSSTs研究としては、顧客の自己効力感が使用意図に与える影響 (Dabholkar & Bagozzi, 2002) や、製品とサービス従業員に対して顧客が持つ態度が使用意図に影響を及ぼすことを実証した研究 (Curran et al., 2003) がある。加えて、SSTsの強制使用が顧客のコントロール感などの知覚の低減をとおして、SSTsを用いたサービスに対する顧客の態度にネガティブに影響することを発見した研究もある (Reinders et al., 2008)。

これらの研究の一覧を、次節のICTを用いたサービス研究とともに表1に記載する。

2.2 ICT を用いたサービス研究

情報通信技術の発展を背景にして、2010 年ごろを境にテクノロジーベースのサービス研究の研究対象は、セルフサービスから情報通信技術を用いたインタラクティブなサービスに移行している（表 1）。

先に述べたとおり、サービスマーケティングにおいて顧客はサービス提供者の部分従業員であり、サービスの生産コストの削減のために、サービス提供者が行う役割の多くを顧客に代替させることが目指されてきた。そしてセルフサービスは、サービス提供者のほとんどすべての役割を顧客に代替させたサービスの形態であり、SSTs がセルフサービスの発展に貢献してきた。Wunderlich et al. (2013) によればセルフサービスは、顧客にサービスの生産において高いレベルの活動を求める代わりに、サービス提供者の活動のレベルを低くするサービス形態であるといえる（図 2・Type2）。一方で、情報通信技術を用いたインタラクティブサービスは、顧客の活動のレベルはそのままに、サービスの生産におけるサービス提供者の活動レベルを高めた点で、セルフサービスとは大きく異なる（図 2・Type1）。つまり、この Type1 の象限のインタラクティブサービスは、テクノロジーによって顧客とサービス提供者のコラボレーション、すなわちハイテクの活用とハイタッチの両方を実現している。

つまり情報通信技術の発展によって、それまで困難であった遠隔環境からの顧客へのインタラクティブなサービス提供が可能になり、テクノロジーベースのサービス研究の研究対象に遠隔医療やリモート修理、オンライン学習といった新しいサービスが加わることになる。そしてこれらのサービスは 2020 年から約 3 年にわたって続いたコロナ禍において急速に普及したことから、非常に多くの研究がコロナ禍以降蓄積されている。

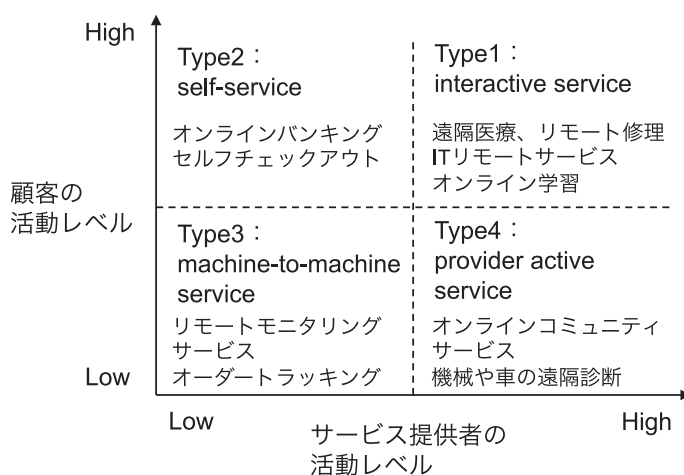


図 2 Interactivity matrix
Wunderlich et al. (2013) をもとに加筆修正

さらに、情報通信技術に加えて、センシング技術の発展とデバイスの小型化によって生み出されたコネクティッドデバイス、すなわち常時ネットワークに接続された小型デバイスが、サービ

スをよりスマートにさせることが B to B (Allmendinger & Lombreglia, 2005)、B to C (Rust & Huang, 2014; Wunderlich et al., 2015) それぞれのサービス文脈の研究で論じられている。ここでは特に、B to C 文脈でのスマートサービスの議論を確認する。

スマートサービスは IoT サービスなどとも呼ばれ、顧客の状況や環境をあらゆるデータをリアルタイムに収集し、継続的な顧客とのコミュニケーションや顧客への診断情報などのフィードバックを行う (Allmendinger & Lombreglia, 2005)。顧客の健康状態をスマートウォッチやリストバンド型のトラッカーで収集・分析し、顧客に健康状態をフィードバックするスマートヘルスケアや Amazon Alexa に代表されるスマートスピーカー、さらにはスマート家電といった機器によって提供されるスマートホームなどのサービスが、スマートサービスの身近な例として挙げられる。

南 (2020) によればスマートサービスには、自律性や適応性、反応性、協働性、多機能性といった特徴がある。つまりスマートサービスを組み込んだ製品は、顧客の介入なしに動作し (自律性)、外部環境に自らの機能をマッチさせ (適応性)、環境変化に反応する (反応性)。さらに、他の製品やサービスと連動する (協働性) といった複数の機能を持つ (多機能性)。

スマートサービスは、セルフサービスと異なり顧客のリアルタイムの状況にあわせたパーソナライズされたサービスの提供が可能であるとともに、さらにインタラクティブサービスとも異なり必ずしもサービス提供者がサービスの生産に高い活動レベルに関わるわけではない。加えてスマートサービスでは、サービス提供者と顧客によるサービスの生産がデータの収集・処理・診断といった時間軸を伴うものに変化する (Rust & Huang, 2014)。先にも述べたとおりスマートサービスは顧客との中長期的なインタラクションがサービス提供の前提となっている。スマートサービスの顧客は、サービス従業員とのインタラクションの無いサービス環境において、自身の情報を自らスマートサービスに提供し、スマートサービスが提供する診断情報を解釈し、そしてそれを自身の行動変化に活かす、といったサービスの生産に関わる行動を中長期にわたって行う必要がある (Gummerus et al., 2019)。よって顧客のサービスの継続利用がサービス提供者の実務上の課題となる。

スマートサービスに関する研究は、そのサービス環境の概念モデルの提示と顧客が知覚するプライバシー懸念に関する研究に大別される。

Verhoef et al. (2017) は、POP フレームワーク (P: People、O: Objects、P: Physical Environment) を提示し、顧客が顧客同士のみならず、コネクティッドデバイスやモバイル端末を通じてモノ (ex. スマートホーム) や物理的な環境 (ex. Google map の位置情報) と積極的・受動的に情報交換を行う概念モデルを提唱している。また別の研究では、スマートプロダクトが境界となることでサービス提供者と顧客の両方が価値を共創するスマートサービスシステムの概念モデルの提案を行っているものもある (Beverungen et al., 2019)。

POP フレームワークに代表されるように、スマートサービス環境において顧客はさまざまなネットワークの中に重層的に組み込まれる。同時に、スマートサービス自体も、顧客の生活の中

に組み込まれる。ここから Wunderlich et al. (2015) では、顧客に知覚されたスマートサービスのエンベデッドネスが、B to C のサービス文脈では、プライバシー懸念を生むことが指摘されている。つまり、スマートサービスが顧客の生活の中に組み込まれ、顧客が自身の情報をスマートサービスと交換することで顧客はスマートサービスからパーソナライズされたサービスの便益を受け取ることができる。しかし同時に、顧客は自身の情報をサービス提供者に共有することになることから、プライバシーに関わるセキュリティ上の課題を抱えることになる (Crawford et al., 2015)。

そして研究は、スマートサービスの便益とプライバシー懸念をはじめとしたリスクが、スマートサービスの継続利用意図や顧客の情報提供の意思にどのように関わるのかに注目している (Hsu & Lin, 2016; Kim et al., 2019)。その中で Kim et al. (2019) は、特にヘルスケアの文脈において、プライバシー懸念が顧客の情報提供の意思にネガティブに影響することを発見している。この研究によると、サービス提供者への信頼やスマートサービスの便益が顧客の情報提供の意思にポジティブに影響するものの、プライバシー懸念がその影響を抑制することが見出されている。

スマートサービス研究に関連して、近年では AI がサービスにもたらす影響についても議論がなされており、AI がサービス提供者の従業員の役割をいかにして代替するのか、あるいは AI の発展をどのようにサービスに利用するのかといった問いに対する概念的なフレームワークの提示が行われている (Huang & Rust, 2018, 2021)。

これらの ICT を用いたサービス研究は、プライバシー懸念といったセルフサービスにはない独自の概念に着目をしているものの、研究の焦点は SSTs 研究と同様にテクノロジーの特徴、顧客の特徴、そして顧客の知覚の3つにある (表 1)。またいまだ現象の概念化にとどまる研究が多いものの、顧客のテクノロジーの使用や使用意図を明らかにしようとしている点においても共通している。

一方で、インタラクティブサービスのひとつとして位置付けられるオンライン学習の研究を行った Narang et al. (2022) は、その焦点がアイデアの共有という顧客の行動にあり、すでにサービスを使用している顧客のエンゲージメントを従属変数とした実証研究を行っている。Narang らの研究はこれまでの研究と異なり、テクノロジーの特徴・顧客の特徴・顧客の知覚ではなく、顧客の行動に焦点を向け、さらに顧客のテクノロジーの使用や使用意図ではなく、エンゲージメントという顧客の継続利用の促進に影響し得る要因に注目をしているという点が特筆される。

表 1 テクノロジベースのサービス研究

著者	サービスの種類	研究種別	焦点	独立・媒介・調整変数	従属変数	備考
Dabholkar (1996)	セルフサービス	定量分析	テクノロジーの特徴	・製品への態度 ・従業員とのインタラクティブ ニーズ ・期待された使いやすさ 他	使用意図	
Meuter et al. (2000)	セルフサービス	定性分析	テクノロジーの特徴			SSTs の分類・SSTs の特徴の満足・不満足要因を特定
Parasuraman (2000)	テクノロジーベース 製品／サービス	定量分析	顧客の特徴			Technology Readiness Index の作成
Dabholkar & Bagozzi (2002)	セルフサービス	定量分析	顧客の知覚	・使いやすさ ・楽しさ ・自己効力感 他	使用意図	
Walker et al. (2002)	テクノロジーベース サービス	定量分析	顧客の特徴			テクノロジーの採用に関わる能力と意 志で顧客を分類
Curran et al. (2003)	セルフサービス	定量分析	顧客の知覚	・製品への態度（一般・特定） ・従業員への態度（一般・特定）	使用意図	
Meuter et al. (2005)	セルフサービス	定量分析	テクノロジーの特徴 顧客の特徴	・イノベーションの特徴 ・消費者の個人差 ・消費者の Readiness	SSTs の Trial	
Rijdsdijk et al. (2007)	インテリジェント製 品	定量分析	テクノロジーの特徴	・製品のインテリジェンス ・イノベーション属性	満足	
Reinders et al. (2008)	セルフサービス	定量分析	テクノロジーの特徴 顧客の特徴	・強制的なサービス使用 ・インタラクティブのオブション ・過去の経験	行動意図	
Bolton & Saxena-Iyer (2009)	インタラクティブ サービス	概念化	テクノロジーの特徴 顧客の行動			テクノロジーの使用の程度と顧客の参 加の程度によって、インタラクティブ サービスを 4 つに分類

Venkatesh et al. (2012)	情報サービス	定量分析	顧客の知覚 顧客の特徴	・快楽的動機付け ・価値価値 ・過去の経験 他	行動意図 技術使用	
Collier & Kimes (2013)	セルフサービス	定量分析	顧客の知覚	・便しさ ・信頼 ・満足 他	従業員とのイ ンタラクシヨ ンニーズ	
Wunderlich et al. (2013)	スマートフォンラ クティ ブサービス	定性分析	顧客の知覚			製品態度や使用に対する顧客の参加の 重要性を強調し、サービスの受容に影 響する相互作用の信念を特定
Hsu & Lin (2016)	IoT サービス	定量分析	テクノロジーの 顧客の知覚	・ネットワーク外部性 ・知覚ベネフィット ・プライバシー懸念	継続利用意図	
Verhoef et al. (2017)	スマート製品	概念化	テクノロジーの 特徴			消費者文脈における Connectivity を説 明する POP フレームワークの提示
Huang & Rust (2018)	AI を用いたサービ ス	概念化	テクノロジーの 特徴			サービスにおける AI の役割の 4 分類 と、AI とサービス従業員の代替関係 を示すモデルを提示
Beverungen et al. (2019)	スマートサービス システム	概念化	テクノロジーの 特徴			サービスサイエンスの価値共創概念を 導入し、スマートサービスシステムの 概念モデルを提示
Kim et al. (2019)	IoT サービス	定量分析	顧客の知覚	・プライバシーリスク ・知覚ベネフィット	プライバシー 情報の提供意 思	
Huang & Rust (2021)	AI を用いたサービ ス	概念化	テクノロジーの 特徴			AI の 3 つの発展段階の概念化とサー ビスタスクに合わせた AI 利用のフ レームワークを提示
Narang et al. (2022)	インタラクティブ サービス	定量分析	顧客の行動	・アイデアの共有	エンゲージメ ント	

2.3 ウェアラブルデバイスを用いたサービス研究

前節で述べたとおり、情報通信技術やセンシング技術の発展とデバイスの小型化によってこれまでになかったスマートサービスが生み出されている。その中でも、スマートサービスを実現するウェアラブルデバイスを用いたサービス研究は、サービス研究の新しい領域としてここ 10 年、多くの研究が積み重ねられている。

その背景には、特に先進国において国民の高齢化が進み、個人が自身の身体の状態を把握し健康増進に努めることへの関心の高まりがある。この個人の身体の状態の把握と健康増進のための行動変化をテクノロジーによって実現するのがウェアラブルデバイスである。ウェアラブルデバイスはセンサーで取得した身体情報や活動量、あるいは睡眠などの休息時間をトラッキングし、その情報をもとに顧客に通知やフィードバックを行う顧客が装着可能なデバイスであり (Lunney et al., 2016)、Apple Watch などのスマートウォッチ、Fitbit などのスマートリストバンド、Oura Ring などのスマートリングといった物理的な製品とその製品に連動したモバイルアプリから成る。そして身体状態の可視化や活動量のモニタリング、そして目標に沿った分析や行動変化のための提案といったサービスを提供する。

これらの特徴からウェアラブルデバイスを用いたサービスは、スマートスピーカーやスマートホームといった他のスマートサービスに比して、顧客に関わる多種多様な情報を集める。したがって、顧客はウェアラブルデバイスを用いたサービスを利用するにあたり、プライバシーやセキュリティに関するリスクを知覚する。一方で、ウェアラブルデバイスを用いたサービスは顧客の多種多様な情報を収集することから、他のスマートサービスに比して顧客一人ひとりに対し、精度の高いパーソナライズされたサービスの提供が可能となる。さらに顧客がサービスを継続して利用することで、その精度をより一層高めることができる。よって、ウェアラブルデバイスを用いたサービスは顧客が継続してそのサービスを利用することで、顧客がサービスから得る便益、具体的には健康や身体能力の向上といったウェルビーイングの向上に繋がる。そしてこれらが、ウェアラブルデバイスを用いたサービスが他のスマートサービスと区別され、その固有の課題に基づいた研究がなされる要因となっている。

ウェアラブルデバイスに関する研究は、2010 年代の後半から情報技術、ヘルスケア、マーケティングといった複数の研究分野で活発に行われている。マーケティング分野においてはとりわけ、ウェアラブルデバイスという高度なテクノロジー製品を顧客がいかに採用し利用するのか、顧客のプライバシー懸念がその製品の採用にどのように影響するのかが注目されている (Ferreira et al., 2021)。ウェアラブルデバイスに関する学際的なシステマティックレビューを行った直近の研究においても、既存研究の焦点が技術受容モデル (Technology acceptance theory) に基づいた顧客の採用にあることが示されている (Mwangi et al., 2024)。たとえば、有用性 (Choi & Kim, 2016; Chuah et al., 2016; Lunney et al., 2016)、使いやすさ (Lunney et al., 2016)、そして有用性や使いやすさに関わる個人の革新性 (Lee & Lee, 2018) に着目し、ウェアラブルデバイスの採用に与える影響を実証した研究などがある。

マーケティング分野のウェアラブルデバイス研究がウェアラブルデバイスというテクノロジー製品の顧客の採用を扱ってきた一方で、先にも述べたとおり、3分の1以上の顧客がウェアラブルデバイスの採用後半年以内に、そのサービスの利用を中断していることがわかっている (Hermesen et al., 2017; Lee et al., 2016)。つまり、プライバシー懸念といったウェアラブルデバイスの採用の障壁を乗り越えた顧客であっても、その多くがウェアラブルデバイスの利用を継続することができない。

その理由として、Etkin (2016) はウェアラブルデバイスを用いた測定は、身体の状態といったパフォーマンスを向上させる効果がある一方で、測定自体が目的化されることで、運動そのものから得られるアクティビティとしての楽しさ、すなわち内発的動機づけが損なわれることを挙げている。さらに別の研究では、定性的な調査を通して、顧客がウェアラブルデバイスを自身が課した行動目標を遵守するために使用していることが明らかにされている (Zakariah et al., 2021)。加えて Canhoto & Arp (2017) は、ウェアラブルデバイスの採用時に持っていた顧客の目標が叶うことで、顧客の継続利用の動機づけが下がるとしている。

ウェアラブルデバイスの採用に関わる研究に比して、その継続利用の促進に関する研究は非常に少ない。その中でも研究は、顧客の革新性 (Hong et al., 2017) と知覚された楽しさ (Canhoto & Arp, 2017; Lee & Lee, 2020) が、ウェアラブルデバイスの継続利用にポジティブに影響することを明らかにしている。加えて、目標の違いが重要であることを指摘する研究もある (Hermesen et al., 2017)。この研究によれば食生活の改善を目標にする顧客は、睡眠の改善や活動レベルの向上を目標にする顧客よりもウェアラブルデバイスの継続利用の期間が短くなることが示されている。

この顧客の目標に着目した研究に Tikkanen et al. (2023) がある。この研究では、顧客がウェアラブルデバイスを使用することによって実現を目指す目標は、ひとつではなく複数あることが示されている。具体的には、顧客は外部の規範や価値観に「適応」するためにウェアラブルデバイスを使用する。たとえば、スリムであることに価値を認める準拠集団に顧客が所属している場合、顧客はウェアラブルデバイスを用いて体重管理することで、準拠集団の価値観に適応しようとする。もうひとつの顧客の目標は、準拠集団に関わりなく顧客が自身の健康状態や活動をより良くするためにウェアラブルデバイスを使用する「自己向上」である。ランニングできる距離を伸ばす、あるいは速く走ることを目指すためにウェアラブルデバイスで自身を管理するのが、この自己向上を目標としたウェアラブルデバイスの使用例である。

本研究では、この顧客の目標の着目し、テクノロジーベースのサービス研究の研究課題を考察する。

3. テクノロジーベースのサービス研究の課題

テクノロジーベースのサービス研究は、セルフサービス研究から始まり、インタラクティブ

サービスやスマートサービスの研究へと発展してきた。セルフサービス研究においては、顧客はサービス提供者の部分従業員であり (Kelley et al., 1990; 1992)、テクノロジーを用いることで、サービス提供者のほとんどすべての役割を顧客に代替させてきた (Lovelock & Wright, 1999)。その一方で、インタラクティブサービスの発展は、サービスの提供プロセスにおける顧客とサービス提供者のコラボレーション、すなわちハイタッチに再び焦点が向けられる契機となり (Wunderlich et al., 2013)、遠隔医療やオンライン学習といった人の心や体に対するサービスへのテクノロジーの導入に繋がっている。さらにスマートサービスでは、顧客はサービスのパーソナライゼーションのための情報の提供者という側面が強調され、サービス提供者と顧客によるサービスの生産がデータの収集・処理・診断といった時間軸を伴うものに変化したことが指摘されるとともに (Rust & Huang, 2014)、プライバシー懸念といった新たな研究課題も生まれている。

テクノロジーを用いたサービス研究の一貫した焦点は、テクノロジーの特徴、顧客の特徴、そして顧客の知覚が、顧客のテクノロジーの採用や初期的利用に与える影響にある。端的に述べれば、どのようなテクノロジーが、あるいはどのような顧客のどのような知覚が、顧客のテクノロジーの採用や初期的な利用に繋がるのか、という点を明らかにすることに研究の焦点が向けられている。

一方で、先に述べたとおり、テクノロジーベースのサービスでは、顧客の継続利用がサービス提供者の実務上の課題となっている。プライバシー懸念といったテクノロジーベースのサービスの採用に関する障壁を乗り越えた顧客であっても、そのサービスの継続利用に至る顧客は多くない。ウェアラブルデバイスを用いたサービスにおいては、3分の1以上の顧客がウェアラブルデバイスの採用後半年以内に、そのサービスの利用を中断していることがわかっている (Hermesen et al., 2017; Lee et al., 2016)。またスマートサービスだけでなく、インタラクティブサービスのひとつであるオンライン学習においても、学習途中での学生のドロップアウトが常に課題となっている (松田・原田, 2007)。つまり、時間軸を伴うサービスにおいてすでにサービスを利用している、あるいは継続して利用したいと考えているにも関わらず、そのサービスを継続的に利用することが難しい、という固有の実務上の課題がテクノロジーベースのサービスにはある。

一方で、研究の焦点はこの実務上の課題に十分に向けられておらず、顧客の革新性 (Hong et al., 2017) や知覚された楽しさ (Canhoto & Arp, 2017; Lee & Lee, 2020)、目標の維持 (Hermesen et al., 2017) に着目するウェアラブルデバイスを用いたサービスの継続利用に関する少数の研究があるものの、その数は圧倒的に不足している。したがって、テクノロジーベースのサービスの継続利用に与える影響を明らかにする更なる研究が求められる。

研究課題1：時間軸を伴うテクノロジーベースのサービスにおいて、顧客の継続利用に影響する要因は何か？

加えて先にも述べたとおり、時間軸を伴うテクノロジーベースのサービスにおいて顧客は、

サービス従業員とのインタラクションの無いサービス環境において、中長期にわたってサービスの生産に関わる行動をとる必要がある (Gummerus et al., 2019)。つまり顧客は、サービスの生産に関わるための動機づけを維持し続ける必要がある。

一方で、既存研究はサービスの生産に関わるための顧客の動機づけに関しては、十分に注意を払っていない。前章で述べたとおり、既存研究は顧客のテクノロジーの採用や初期的利用に焦点を向けていることから、技術受容モデル (Technology acceptance theory) に沿った採用に関わる顧客の動機づけが扱われることはあるものの、その他の動機づけ、特にサービスの生産に関わる行動を維持するための動機づけに関する研究は十分に蓄積されていない。具体的には行動を維持するための目標に関する議論が、時間軸を伴うテクノロジーベースのサービスにおいて不足している。

さらにウェアラブルデバイスを用いたサービスの既存研究では、ウェアラブルデバイスを使用する顧客の目標は、ひとつではなく複数あることが示されている (Tikkanen et al., 2023)。具体的には、顧客は外部の規範や価値観に「適応」するためにウェアラブルデバイスを使用する。加えて顧客は自らを「自己向上」させるためにウェアラブルデバイスを使用する。Etkin (2016) はウェアラブルデバイスの継続利用に顧客の内発的・外発的動機づけが影響することを発見しており、顧客の目標の違いが顧客の動機づけへの影響を通して、顧客のサービスの継続利用にも影響を及ぼすことが想定される。しかし、顧客の目標がサービスの継続利用に与える影響を定性的な方法で指摘した研究はあるものの (Canhoto & Arp, 2017; Zakariah et al., 2021)、その数は不足している。よって顧客の目標と顧客のサービスの継続利用の関係に取り組むさらなる研究が求められる。

研究課題 2：テクノロジーベースのサービスにおいて、顧客の持つ目標はそのサービスの継続利用にどのように影響するのか？

顧客行動研究では、顧客が目標に対して自身の行動を調整する自己制御に焦点が向けられている (Francke & Carrete, 2023)。顧客の自己制御はテクノロジーベースのサービスから顧客が得る便益、具体的にはウェルビーイングの向上にポジティブに影響することが発見されており (Stiglbauer et al., 2019)、顧客の自己制御はサービス従業員とのインタラクションの無いサービス環境において、顧客が中長期にわたってサービスの生産に関わる行動をとるために必要であると考えられる。

また顧客の自己制御は、目標との差を解消するフィードバック制御と将来に向けてより卓越した目標を作り出し自らを動機づけるフィードフォワード制御に大別される。Canhoto and Arp (2017) は、顧客はウェアラブルデバイスの採用時に持っていた目標が叶うことで、そのサービスの継続利用の動機づけを失うことを指摘している。よってフィードバック制御とフィードフォワード制御では、顧客に与える影響が異なることが想定され、特に顧客のフィードフォワード制

御が、顧客の目標の維持や向上を通して、テクノロジーベースのサービスの継続利用に効果を持つことが考えられる。

テクノロジーを用いたサービス研究は、テクノロジーの特徴、顧客の特徴、そして顧客の知覚に焦点を向けており、顧客の行動への関心が薄い。しかしオンライン学習における顧客のアイデアの共有が顧客のエンゲージメントに与える影響に焦点を向けた Narang et al. (2022) が示唆するように、サービスの生産における顧客の行動はそのサービスの利用に影響を及ぼすと考えられる。よって、顧客の自己制御がテクノロジーベースのサービスの継続利用に与える影響を確認するさらなる研究が求められる。

研究課題3：テクノロジーベースのサービスにおいて、顧客の自己制御は、顧客が持つ目標とサービスの継続利用にどのように影響するのか？

4. 結 論

サービスマーケティングではその黎明期から、テクノロジーがサービスの生産性に与える影響について焦点が向けられてきた。テクノロジーを用いたサービス研究の一貫した焦点は、テクノロジーの特徴、顧客の特徴、そして顧客の知覚が、顧客のテクノロジーの採用や使用に与える影響にある。端的に述べれば、どのようなテクノロジーが、あるいはどのような顧客のどのような知覚が、顧客のテクノロジーの採用や初期的な利用に繋がるのか、という点を明らかにすることに研究の焦点が向けられてきた。一方で、近年のテクノロジーベースのサービスでは、顧客の継続利用がサービス提供者の実務上の課題となっている。

そこで本研究はテクノロジーベースのサービス研究の研究動向をレビューし、顧客の継続利用に関する3つの研究課題を提示した。具体的には、時間軸を伴うテクノロジーベースのサービスにおいて顧客の継続利用に影響する要因は何か、そこに顧客の持つ目標はどう関わるのか、さらには顧客の自己制御は顧客の目標とテクノロジーベースのサービスの継続利用にどのように影響するのか、の3つである。

一方で、本研究では主に B to C を対象にした研究をレビューしたことから、B to B の文脈のテクノロジーベースのサービス研究は考慮できていない。今後の研究課題としたい。

参考文献

- Allmendinger, G., & Lombreglia, R. (2005). Four strategies for the age of smart services. *Harvard Business Review*, 83 (10), 131-138.
- Beverungen, D., Müller, O., Matzner, M., Mendling, J., & Vom Brocke, J. (2019). Conceptualizing smart service systems. *Electronic Markets*, 29, 7-18.
- Bitner, M. J., Brown, S. W., & Meuter, M. L. (2000). Technology infusion in service encounters. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 28 (1), 138-149.
- Bitner, M. J., Faranda, W. T., Hubbert, A. R., & Zeithaml, V. A. (1997). Customer contributions and roles in

- service delivery. *International Journal of Service Industry Management*, 8 (3), 193-205.
- Bolton, R., & Saxena-Iyer, S. (2009). Interactive services: A framework, synthesis and research directions. *Journal of Interactive Marketing*, 23 (1), 91-104.
- Canhoto, A. I., & Arp, S. (2017). Exploring the factors that support adoption and sustained use of health and fitness wearables. *Journal of Marketing Management*, 33 (1-2), 32-60.
- Cermak, D. S., File, K. M., & Prince, R. A. (1994). Customer participation in service specification and delivery. *Journal of Applied Business Research (JABR)*, 10 (2), 90-97.
- Choi, J., & Kim, S. (2016). Is the smartwatch an IT product or a fashion product? A study on factors affecting the intention to use smartwatches. *Computers in Human Behavior*, 63, 777-786.
- Chuah, S. H. W., Rauschnabel, P. A., Krey, N., Nguyen, B., Ramayah, T., & Lade, S. (2016). Wearable technologies: The role of usefulness and visibility in smartwatch adoption. *Computers in Human Behavior*, 65, 276-284.
- Claycomb, C., Lengnick-Hall, C., & Inks, L. (2001). The customer as a productive resource: A pilot study and strategic implications. *Journal of Business Strategies*, 18 (1), 47-70.
- Collier, J. E., & Kimes, S. E. (2013). Only if it is convenient: Understanding how convenience influences self-service technology evaluation. *Journal of Service Research*, 16 (1), 39-51.
- Crawford, K., Lingel, J., & Karppi, T. (2015). Our metrics, ourselves: A hundred years of self-tracking from the weight scale to the wrist wearable device. *European Journal of Cultural Studies*, 18 (4-5), 479-496.
- Curran, J. M., Meuter, M. L., & Surprenant, C. F. (2003). Intentions to use self-service technologies: A confluence of multiple attitudes. *Journal of Service Research*, 5 (3), 209-224.
- Dabholkar, P. A. (1996). Consumer evaluations of new technology-based self-service options: An investigation of alternative models of service quality. *International Journal of research in Marketing*, 13 (1), 29-51.
- Dabholkar, P. A., & Bagozzi, R. P. (2002). An attitudinal model of technology-based self-service: Moderating effects of consumer traits and situational factors. *Journal of The Academy of Marketing Science*, 30, 184-201.
- Ennew, C. T., & Binks, M. R. (1999). Impact of participative service relationships on quality, satisfaction and retention: An exploratory study. *Journal of Business Research*, 46 (2), 121-132.
- Etkin, J. (2016). The hidden cost of personal quantification. *Journal of Consumer Research*, 42 (6), 967-984.
- Ferreira, J. J., Fernandes, C. I., Rammal, H. G., & Veiga, P. M. (2021). Wearable technology and consumer interaction: A systematic review and research agenda. *Computers in human behavior*, 118, 106710.
- Francke, A. E., & Carrete, L. (2023). Consumer self-regulation: Looking back to look forward. A systematic literature review. *Journal of Business Research*, 157, 113461.
- Gummerus, J., Lipkin, M., Dube, A., & Heinonen, K. (2019). Technology in use-characterizing customer self-service devices (SSDS). *Journal of Services Marketing*, 33 (1), 44-56.
- Hermesen, S., Moons, J., Kerkhof, P., Wiekens, C., & De Groot, M. (2017). Determinants for sustained use of an activity tracker: Observational study. *JMIR mHealth and uHealth*, 5 (10), e7311.
- Hong, J. C., Lin, P. H., & Hsieh, P. C. (2017). The effect of consumer innovativeness on perceived value and continuance intention to use smartwatch. *Computers in Human Behavior*, 67, 264-272.
- Hsu, C. L., & Lin, J. C. C. (2016). An empirical examination of consumer adoption of Internet of Things services: Network externalities and concern for information privacy perspectives. *Computers in Human Behavior*, 62, 516-527.
- Huang, M. H., & Rust, R. T. (2018). Artificial intelligence in service. *Journal of Service Research*, 21 (2), 155-172.
- Huang, M. H., & Rust, R. T. (2021). Engaged to a robot? The role of AI in service. *Journal of Service Research*, 24 (1), 30-41.
- Kelley, S. W., Donnelly Jr, J. H., & Skinner, S. J. (1990). Customer participation in service production and

- delivery. *Journal of Retailing*, 66 (3), 315-335.
- Kelley, S. W., Skinner, S. J., & Donnelly Jr, J. H. (1992). Organizational socialization of service customers. *Journal of Business Research*, 25 (3), 197-214.
- Kim, D., Park, K., Park, Y., & Ahn, J. H. (2019). Willingness to provide personal information: Perspective of privacy calculus in IoT services. *Computers in Human Behavior*, 92, 273-281.
- Lee, J., Kim, D., Ryoo, H. Y., & Shin, B. S. (2016). Sustainable wearables: Wearable technology for enhancing the quality of human life. *Sustainability*, 8 (5), 466.
- Lee, S. M., & Lee, D. (2020). Healthcare wearable devices: An analysis of key factors for continuous use intention. *Service Business*, 14 (4), 503-531.
- Lee, S. Y., & Lee, K. (2018). Factors that influence an individual's intention to adopt a wearable healthcare device: The case of a wearable fitness tracker. *Technological Forecasting and Social Change*, 129, 154-163.
- Lovelock, C., & Wright, L. (1999). *Principles of Service Marketing and Management*. Pearson Education. (小宮路雅博 (監訳). (2002). 『サービス・マーケティング原理』. 白桃書房.)
- Lunney, A., Cunningham, N. R., & Eastin, M. S. (2016). Wearable fitness technology: A structural investigation into acceptance and perceived fitness outcomes. *Computers in Human Behavior*, 65, 114-120.
- 松田岳士・原田満里子. (2007). 『e ラーニングのためのメンタリング：学習者支援の実践』. 東京電機大学出版局.
- Meuter, M. L., Bitner, M. J., Ostrom, A. L., & Brown, S. W. (2005). Choosing among alternative service delivery modes: An investigation of customer trial of self-service technologies. *Journal of Marketing*, 69 (2), 61-83.
- Meuter, M. L., Ostrom, A. L., Roundtree, R. I., & Bitner, M. J. (2000). Self-service technologies: Understanding customer satisfaction with technology-based service encounters. *Journal of Marketing*, 64 (3), 50-64.
- 南知恵子. (2020). 「スマート・サービス消費の特徴と顧客行動研究における新たな課題」. In 山本昭二・国枝よしみ・森藤ひろ (編著). 『サービスと顧客行動』 (pp.19-38). 千倉書房.
- Mwangi, V. N., Millard, R., & Histon, W. (2024). Prevalent elements of consumer wellbeing in wearable technology use: An interdisciplinary systematic review and future research agenda. *Psychology & Marketing*, 41 (5), 1006-1021.
- Narang, U., Yadav, M. S., & Rindfleisch, A. (2022). The “idea advantage” : How content sharing strategies impact engagement in online learning platforms. *Journal of Marketing Research*, 59 (1), 61-78.
- Parasuraman, A. (2000). Technology Readiness Index (TRI) a multiple-item scale to measure readiness to embrace new technologies. *Journal of Service Research*, 2 (4), 307-320.
- Parasuraman, A., & Grewal, D. (2000). The impact of technology on the quality-value-loyalty chain: A research agenda. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 28 (1), 168-174.
- Reinders, M. J., Dabholkar, P. A., & Frambach, R. T. (2008). Consequences of forcing consumers to use technology-based self-service. *Journal of Service Research*, 11 (2), 107-123.
- Rijsdijk, S. A., Hultink, E. J., & Diamantopoulos, A. (2007). Product intelligence: Its conceptualization, measurement and impact on consumer satisfaction. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 35, 340-356.
- Rust, R. T., & Huang, M. H. (2014). The service revolution and the transformation of marketing science. *Marketing Science*, 33 (2), 206-221.
- Stiglbauer, B., Weber, S., & Batinic, B. (2019). Does your health really benefit from using a self-tracking device? Evidence from a longitudinal randomized control trial. *Computers in Human Behavior*, 94, 131-139.
- Tikkanen, H., Heinonen, K., & Raval, A. (2023). Smart wearable technologies as resources for consumer agency in well-being. *Journal of Interactive Marketing*, 58 (2-3), 136-150.
- Venkatesh, V., Thong, J. Y., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: Extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS Quarterly*, 157-178.

- Verhoef, P. C., Stephen, A. T., Kannan, P. K., Luo, X., Abhishek, V., Andrews, M., ... & Zhang, Y. (2017). Consumer connectivity in a complex, technology-enabled, and mobile-oriented world with smart products. *Journal of Interactive Marketing*, 40 (1), 1-8.
- Walker, R. H., Craig-Lees, M., Hecker, R., & Francis, H. (2002). Technology-enabled service delivery: An investigation of reasons affecting customer adoption and rejection. *International Journal of Service Industry Management*, 13 (1), 91-106.
- Wunderlich, N. V., Heinonen, K., Ostrom, A. L., Patricio, L., Sousa, R., Voss, C., & Lemmink, J. G. (2015). "Futurizing" smart service: Implications for service researchers and managers. *Journal of Services Marketing*, 29 (6/7), 442-447.
- Wunderlich, N. V., Wangenheim, F. V., & Bitner, M. J. (2013). High tech and high touch: A framework for understanding user attitudes and behaviors related to smart interactive services. *Journal of Service Research*, 16 (1), 3-20.
- Zakariah, A., Hosany, S., & Cappellini, B. (2021). Subjectivities in motion: Dichotomies in consumer engagements with self-tracking technologies. *Computers in Human Behavior*, 118, 106699.
- Zeithaml, V. A., Parasuraman, A., & Berry, L. L. (1985). Problems and strategies in services marketing. *Journal of Marketing*, 49 (2), 33-46.
-

〔しもさか ひかり 商学〕