

# スマートフォン：使い過ぎを心配する人々

## 日本の視点

### 日本におけるスマートフォンの使われ方

本章ではデロイトがグローバルで行った各国スマートフォンユーザーの意識調査\*1の結果を取り上げている。2018年にはグローバルでは18歳以上のスマートフォンユーザーの45%が特定行為についてスマートフォンの使い過ぎを心配し、またその傾向が高い18~24歳のほぼ2/3が使い過ぎを自覚と予測しているが、日本では18歳以上全体で2割程度、若年でも半数弱に留まり、異なった傾向が見て取れる。この違いについて考察してみたい。

まず日本ではスマートフォンの所有率が他国より低い。先進国平均で80%、日本は60%と調査国中最下位であり、最も所有率の高い18~24歳の年齢層でも77%と、他国との差は大きい(例えば北米では同年齢層で93%となる)。総務省の調査では2011年から2016年で40%以上も上昇しているスマートフォンの所有率だが、デロイトの調査で各国と比較すると従来型携帯電話(フィーチャーフォン)からの市場移行に遅れている状況がうかがえる。

その背景には、元々大手キャリア企業数社が提供してきたフィーチャーフォンがインターネットやモバイル決済、音楽、読書、SNSなどに利用できるほどに高度な機能とサービスを兼ね備えていること、かつ保守的な国民性に加え高齢化する人口のため、必要性を感じない状況では使い慣れたフィーチャーフォンからスマートフォンに移行するモチベーションが働かないことがあると考えられる。

他のデジタルデバイスの所有率からも日本における保守的な消費者像が見受けられる。日本におけるスマートウォッチの所有率は2%(先進国平均5%、途上国平均11%)、スマートTVは6%(先進国24%、途上国34%)と新しいデバイスへの使用意欲も低い。

スマートフォンの使われ方、生活密着度も他国より低い。スマートフォンの用途について今回の調査で所有率が最も高い中国と比較すると、「銀行の残高確認」は37%(中国94%)、「店舗で製品/サービスの支払」は20%(中国95%)、「タクシー料金の支払」は7%(中国82%)と差が明確になる。機能により背景は異なるが、例えばモバイル決済は、日本の現金主義とプリペイド式のICカードの普及により、利用の必要がなく促進されないことなどが要因として考えられる\*2\*3。密着度を上げる要因になると考えられるスマートフォンでの音声アシスタント機能も、情報検索や天気の確認等の基本的な動作での利用にとどまっている\*4。日本では人前での音声操作に対して恥ずかしさを感じて利便性を十分に享受できず、浸透しにくいかもしれない。利用状況と関係するのかわ、調査対象者の「スマートフォンの1日の平均チェック回数が50回以上」の割合についても日本では7%であり(先進国平均17%、途上国平均29%)、こちらも調査国中で最低となっている。

このように日本ではスマートフォンの生活密着度の低さから、他国と比べて「使い過ぎ」の自覚も相対的に低くなっている可能性が見えてくる。日本でも若年層や子供のSNS・ゲーム利用や、ながらスマホによる交通事故の増加\*5などスマートフォンの使い過ぎが引き起こす様々な問題は顕在化しており、それらにはもちろん対応は必要だが、通信・テクノロジー企業の視点から見れば、日本の消費者の保守性は新しい市場を形成する際には最も難しいポイントといえる。

### スマートフォンの「限界」

パソコン、携帯電話、そしてスマートフォンと、テクノロジーの進化はデジタル世界を身近にし、私たちの生活をより便利にしてきた。従来別々だった複数の機能を統合したiPhoneの登場を機に、単なる情報端末の枠組みでは代替できない機能を提供するデバイスとなったスマートフォンは、個人のライフスタイルに欠かせないインターフェースになっている。

しかし利用が促進されるにつれ、行動する際に画面を見ての操作を必要とするスマートフォンが、インターフェースとして万能ではないことにユーザーは気づき始めている。本章で取り上げられている「使い過ぎを心配する人々」はスマートフォンがその利便さゆえに物理的に利用者の視線と集中力を奪い、生活のパーソナルな部分を侵食し続けることに違和感を持っている。日本でもそうした感覚を持つ人は他国ほどの多さではないとはいえ、今後さらに増えるだろう。

スマートフォンの予測に立ち返ってみると、第2章にあるようにデロイトは2023年末までに先進国における成人のスマートフォン普及率は90%を超えると予測しており\*6。日本の60%の現在の普及率からすると、まだ伸びしろがある、ということになる。

ただスマートフォンの出荷台数の伸び率は鈍化するとの見方もあり、今後大幅な成長は見込めない可能性があるという点も考慮すべきである。

日本においても普及率と一日あたりの利用回数は伸びるが、買い替えサイクルが長くなり、新規購入が爆発的に出荷台数を押し上げることはないということが言えるだろう。

既に成長の鈍化を見越して、国内外のテクノロジー企業は数年前からスマートフォンの“次”を担う、新たにインターフェースになるデバイスや技術を模索している。日本でもNTTドコモがAIの活用を推進し、ソフトバンクがIoTやロボットに投資、KDDIは「マルチデバイス」とIoTを掲げるなど、先進技術を取り入れながら次のデバイスおよび事業の方向性を見出そうとしている\*7\*8\*9。

このように、スマートフォンの浸透と並行して、次世代のデバイスの台頭も予感される。今後デジタル化は、機能性・効率性だけでなく、より人間工学的に楽に利用でき、五感をフルに使った人間本来の無意識な行動・ライフスタイルを実現していくと考えられる。

### スマートフォンの「次」のプラットフォームは？

まだ決定的なものはないが、(1)スマートスピーカーなどの音声をUIとしたパーソナル・アシスタント、(2)イマーシブテクノロジー (AR/VR/MR) を利用したデバイスの2つが次のプラットフォームの一翼として有力視されてきており、これらの日本での可能性を考えてみたい。

#### (1) 音声をUIとしたパーソナル・アシスタント

パーソナル・アシスタントは家庭内や社内、またワーキングスペースなど、一定の空間での利用を前提としたデバイスであり、米国ではすでにある程度の浸透が見られている。米Forresterの調査によると、米国での所有世帯数は2017年には1,530万世帯で、2022年には6,630万世帯(1億7,240万人)になると予測されている\*10。米国での別の調査によると、北米における所有者の65%がスマートスピーカーなしの生活に戻りたくないと回答し、34%がスマートフォンの利用時間を奪ったと回答している\*11。

ただスマートスピーカー自体がスマートホームやスマートグラスなど他のサービスやデバイスと融合する可能性が高く、まだ形式が確立されていないため、今後の展開は国内外のいずれの場合も流動的であると考えられる。第二世代のスマートスピーカーは画面を備えていて、音声のみでの操作の不利を補うようになるといわれる。

日本でもスマートスピーカーは2017年に主要テクノロジー各社から販売され話題になった。だが普及率は低く2023年でも国内の年間出荷台数は130万台に留まると予測されている\*12。前述の消費者の保守性から考えると、スマートホーム化が進み、魅力的な使い方が確立されなければ、スマートフォンレベルの市場まで育つようには今のところは見えない。

#### (2) イマーシブテクノロジー (AR/VR/MR) を利用した端末

AR/VRについては第1章「拡張現実：リアリティの最前線」でスマートフォン上での進化が予見されているが、ここではそれ以外のデバイスでの利用について見ておきたい。候補となるデバイスにはスマートグラス、ヘッドマウントディスプレイ、果てはスマートコンタクトレンズまで、様々なものが提案されているが、いまだ決定打は出ていない。とはいえ、進化するイマーシブテクノロジーを組み合わせることで、スマートフォンに代わるハンズフリーなデバイスとして広まる可能性がある。

主要テクノロジー企業も、近年イマーシブテクノロジーに関する製品・サービス開発や買収に、より注力している。

米Googleは、AR技術によりハンズフリーの音声操作で視界に情報表示するグーグルグラスをいち早く2013年から提供し、運転中・歩行中の安全性とプライバシーの問題で2015年1月に販売を一旦停止したが、2017年7月にまた工場や病院用の利用を想定した法人向けで復活した\*13\*14。

### 著者



中島 ゆき  
Nakajima, Yuki

デロイト トーマツ コンサルティング  
合同会社  
マネジャー

IT系企業を経て、現職。IT・電機・通信業界を中心に、新規事業開発・推進、業務改革、IT導入など幅広いプロジェクトに参画。

米Facebookは、2014年にOculus VRを買収し、2017年の開発者会議において発表した10年計画でAR/VRを事業の中心として推し進める姿勢を示した。まずはスマートフォンARから開始し、今後はユーザーがデバイスを手で操作する必要性をなくすことによりスマートフォンに代替することを視野に入れARデバイスの開発・市場投入を検討している\*15。2018年にはPC・スマートフォンとの接続不要で単体で利用できるVRデバイスOculus GOを発表するとしている\*16\*17。

そして米Appleは、昨年6月にiPhone向けARアプリの開発を支援するソフトウェア「ARKit」を発表し、また2020年にAR技術を搭載したスマートグラスの市場投入がティム・クック氏のインタビューや公開されたコンセプトデザインから予測されており、ARヘッドセットのVrvanaや視線追跡ソリューションのSMI (SensoMotoric Instruments)、車載向けARソフトウェアメーカーのMetaioなど、VR/AR関連のスタートアップを複数買収し、実現に向けた準備が進んでいると考えられている\*18\*19\*20。

現在はまだ視覚・聴覚へのアプローチが多いが、ハプティクス(触覚を伝える技術)をはじめ味覚・嗅覚についても徐々に開発が進められており、米MicrosoftもVR用の触覚の再現技術で触れている指先に摩擦感や抵抗感を生じさせる仕組みのデバイス「Haptic Revolver」を2018年3月に開発するなどクロスモーダル(感覚間相互作用)の実現への取り組みが加速しており、仮想空間のリアリティは増してきている\*21\*22。

ただしマーシブテクノロジー端末がスマートフォンの代替のプラットフォームとして広まるためには、デバイスの軽量化、空間・物体認識やインタラクション技術の向上、コンテンツのエコシステムの形成、5Gなどの通信環境を低価格で提供するチャンネル(例えば、通信事業者によるバンドル提供等)の導入など、いくつかのハードルをクリアする必要がある。そしてスマートフォンとは異なる体験価値として、時間・空間・ユーザーの状況に応じて、ライフログをベースに“空気を読んで”コンテンツを変化させること(コンテキストウェアネス)が重要になってくるのではないかと考える。

日本ではAR/VR市場の伸びは遅く、昨年度のデロイトのモバイル利用動向調査ではVRヘッドセットの所有率は1%にとどまっていた\*23。AR/VR関連市場は世界的に拡大することが予測されている中で、日本の市場は成長が見劣りするという見方も多い。日本においても製造分野等BtoBでの利用はある程度伸びると考えられるが、個人利用が自然発生的に大幅に増加することは現状では想定しづらい。AR/VRの良さは、言葉では説明しにくく、使ってみることが普及の第一歩だが、そういう観点では、日本の場合はビジネスや教育の分野での必要にせまられての接触の機会が増えるか、あるいは社会現象にまでなったPokemon Goのように、幅広い年齢層が楽しめるエンターテインメント分野での利用が普及の起爆剤になるのかもしれない。

## 最後に

今はグローバルでもスマートフォンの「次」に向けて試行錯誤が繰り返されている段階だが、今後ここまで見てきたボトルネックや技術的な課題をクリアして現実空間と仮想空間が融合し、ユーザー間でのインタラクティブな体験も可能になれば、本格的なユビキタス社会に向けて、スマートフォンも含め目的別のプラットフォームの役割が再定義されていくと考えられる。

ただいずれにせよ日本市場においては「新しい」というだけでは技術は浸透せず、「使いたい」と思わせる魅力がなければ個人利用が一気に普及することは考えにくい。

一方で日本では人口の高齢化による労働力不足で業務効率化が求められていることを「ニーズ」として捉えることも有用かもしれない。業務利用からスマートスピーカーやAR/VRなどの利用を浸透させていき(例えばリタイアする熟練技術者のスキル継承にAR/VRを使う、社内業務の問い合わせ窓口をスマートスピーカーに担わせるなど)、個人にその良さを理解してもらいながら、デバイス単価も利用ハードルも下げて徐々に個人利用に広がっていく、といった一見遠回りに見えるシナリオが、実は日本の消費者を動かすには一番近道なのかもしれない。

- \*1 世界モバイル利用動向調査 2017, デロイト, 2017: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/jp/Documents/technology-media-telecommunications/com/jp-com-mobile-consumer-survey-2017.pdf>
- \*2 現金流通残高の対名目GDP比率は2015年の日本銀行の調査では19.4%だった。次点の香港は15.9%、キャッシュレスが先行するスウェーデンでは1.7%と差が大きい。プリペイドICカード(電子マネー)の保有枚数と利用が日本は高い; BIS 決済統計からみた日本のリテール・大口資金決済システムの特徴, 日本銀行, 2017/2: <https://www.boj.or.jp/research/brp/psr/psrb170221.pdf>
- \*3 Suicaなどの交通系プリペイドカードが既に広く普及していた一方で、日本では端末として最も人気のあるiPhoneがこれに対応していなかったことから、モバイル決済の普及はこれからと考えられる。なおFelicaに対応したのは2016年発売のiPhone7から、さらにApple Payの開始が2016年10月だった。;「日本仕様」のiPhone7 フェリカが世界進出, 日本経済新聞, 2016/9/8: <https://www.nikkei.com/article/DGXMZOO7024920Y6A900C1000000/>
- \*4 Ibid.
- \*5 その一瞬が交通事故に!こんなに危険! 運転中の「ながらスマホ」, 政府広報オンライン, 2017/11/8: <https://www.gov-online.go.jp/useful/article/201707/2.html>
- \*6 第2章「スマートフォン:見えざるイノベーションの時代」を参照
- \*7 中期戦略2020 beyond 宣言, NTTドコモ: [https://www.nttdocomo.co.jp/binary/pdf/info/news\\_release/2017/04/27\\_00.pdf](https://www.nttdocomo.co.jp/binary/pdf/info/news_release/2017/04/27_00.pdf)
- \*8 SoftBank World 2017 基調講演, ソフトバンクグループ, 2017/7/20: [https://cdn.softbank.jp/corp/set/data/group/sbm/news/conference/pdf/material/20170720\\_01.pdf](https://cdn.softbank.jp/corp/set/data/group/sbm/news/conference/pdf/material/20170720_01.pdf)
- \*9 中期経営目標 (2017年3月期~2019年3月期の3ヵ年計画), KDDI: <http://www.kddi.com/corporate/ir/management/target/>
- \*10 "Smart Homes Advance Toward Subscription Living", Forrester, 2018/3/12
- \*11 ces 2018: the npr and edison research smart audio report, fall/winter 2017, Edison research, 2018/1/10: <http://www.edisonresearch.com/ces-2018-npr-edison-research-smart-audio-report-fall-winter-2017/>
- \*12 富士カメラ総研, 「2018ワールドワイドエレクトロニクス市場総調査」, 2018
- \*13 どうなった? ウエアラブルデバイスの今, 「週刊東洋経済」, 2016年9月17日号
- \*14 ARデバイスとして再起を模索中の「グーグルグラス」, Forbes, 2018/3/3: <https://forbesjapan.com/articles/detail/19960>
- \*15 Inside Facebook's Bet On An Augmented Reality Future, Forbes, 2018/3/8: <https://www.forbes.com/sites/kathleenchaykowski/2018/03/08/inside-facebook-bet-on-an-augmented-reality-future/#c46fa2f4d560>
- \*16 フェイスブック、199ドルの「モバイルVR」発表 年明けに発売, Forbes, 2017/10/12: <https://forbesjapan.com/articles/detail/18076>
- \*17 Oculus, Oculus GO: <https://www.oculus.com/go/>
- \*18 「iPhoneの終わり」を準備しているアップル, Business Insider, 2017/7/14: <https://www.businessinsider.jp/post-34773>
- \*19 Tim Cook on Donald Trump, the HomePod, and the Legacy of Steve Jobs, Bloomberg Businessweek, 2017/6/15: <https://www.bloomberg.com/news/features/2017-06-15/apple-s-tim-cook-on-donald-trump-the-homepod-and-the-legacy-of-steve-jobs>
- \*20 Apple acquired augmented reality headset startup Vrvana for \$30M, TechCrunch, 2017/11/22: <https://techcrunch.com/2017/11/21/apple-acquires-mixed-reality-headset-startup-vrvana-for-30m/>
- \*21 マイクロソフト、VRで指先に摩擦感や抵抗感を生じさせる「Haptic Revolver」, CNET Japan, 2018/3/13, : <https://japan.cnet.com/article/35116051/>
- \*22 世界を変えるか、VR/ARが求め出したハプティクス, 日経クロステック, 2017/12/11: <http://tech.nikkeibp.co.jp/dm/atcl/feature/15/391961111700020/>
- \*23 Ibid.