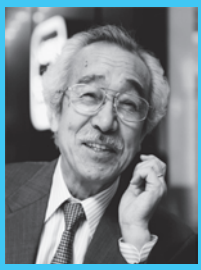
巻頭言

2020年　新たな価値創造の時代に向けて



株式会社NTTドコモ モバイル社会研究所 所長
東京大学 名誉教授
飽戸　弘

2005年に『モバイル社会白書』を刊行してから8冊目となる『データで読み解くスマホ・ケータイ利用トレンド2018-2019』をお届けできることとなった。私たちは「ケータイ」に関わる人々の意識や行動，人間関係の実態や変化を理解するためのデータや情報を白書としてまとめることから出発した。本白書の出発点として，ここでは2017-2018年のモバイル社会を理解する一助となるよう，当研究所の一般向けモバイル動向調査，子ども調査，シニア調査等を中心に簡単に振り返りたい。また，総人口の減少・高齢化の進行といった社会課題を確認しつつモバイルが果たす役割についても考えてみたい。

1．モバイルの最近の動向

スマートフォン70%超の時代

私たちの手にするケータイ・スマートフォンは契約数ベースで1億6,800万契約を超え（2018年3月末），普及率は130%を超えている[1]。ケータイの主流はここ数年でiモード等のモバイル・インターネットが中心だったフィーチャーフォンからスマートフォンへ大きく変化を遂げた。当研究所が毎年調査している「一般向けモバイル動向調査」の2018年の結果ではスマートフォン所有率は70%を超え（資料1-3），手のひらの究極のメディアとして欠かせない存在になったことを示している。

現在の当研究所の主要な研究対象である子どもとシニアにおいてもスマートフォンの普及が進んでいる。

中学１年生の約８割がスマートフォン

子どもが初めてスマートフォンを手にするタイミングはますます低年齢化が進んでおり，関東１都６県では中学入学のタイミングで76％もの子どもが利用している（資料4-1）。さらに，LINEを毎日利用する子どもは中学生になると過半数に達し（資料4-6），小学校の卒業式ではLINEの交換をする光景が見られ，中学校の部活の連絡のメインツールとしてもLINEが使われている例もあるようだ。

当研究所の直近の子ども調査によるとLINEをはじめとするSNS上でのコミュニケーションが保護者のみなさんの大きな懸念事項になっていた（資料4-21）。また，この2017年にSNSに関わる社会を揺るがす神奈川県座間市の事件[2]があったことは記憶に新しい。危険をはらむSNSの利用を中心に低年齢化の進むスマートフォンの使い方について親が関与するとともに親子間のルールについてよく話し合うことが重要になってきている。

60代の50%超がスマートフォン

一方，スマートフォンを手にするシニアも急増している。当研究所の調査においても60代のスマートフォン所有率は2018年に５割を超えた（資料5-4）。所有するきっかけも変化し，以前は「使いたい機能がある」ためにスマートフォンに変えているシニアが多かったが，最近の傾向は「周りが持っている・料金が安い・家族から勧められたから」という理由が増えている（資料5-6）。シニアにスマートフォンが浸透したことで，離れて生活している子ども家族とLINEを使って連絡を取り合う割合も増えてきた（資料5-10，資料5-11）。子ども家族からみても，気軽に連絡を取り合えることは親の安否を確認する上で有効であり，シニアにとっても，子ども家族から送られてくるメッセージや写真，動画を受け取ることで，離れていても一緒にいる感覚を体感することができる。また，スマートフォンで聴ける「NHKラジオらじる★らじる」や「radiko.jp」といったインターネットラジオの存在もあり，普段の楽しみだけではなく，災害時のリアルタイムの情報通知，安否を確認するためにも重要な存在となってくるものと思われる。

初めてスマートフォンを使うリスクは子どももシニアも同様

子どもやシニアはスマートフォン初心者が多い。警察庁のデータによると，2017年度の特殊詐欺の実態は全国で18,000件を超え被害額は390億円を超えた[3]。子どももシニアも財産を失う可能性を秘めており，特に注意が必要である。

この初めてスマートフォンを手にするスマートフォン初心者に対して重要なことは，使い方や適切な対策を行わなかったことによる危険について，しっかり教えてもらうことではないかと思われる。各通信キャリアはキャリアショップ店頭におけるスマートフォン初心者に向けたスマホ教室の積極的な展開を始めている。

スマートフォンの利用の中心はSNS

急速に浸透したスマートフォンと比例して目覚ましい伸張を遂げているのがSNSである。当研究所の調査によると，これまでのメールに代わり，コミュニケーションの手段としてLINEは10代～60代と幅広い年代に利用されている。その他，TwitterとInstagramは20代以下を中心に，Facebookは中高年を中心に利用されており（資料2-13），それぞれの世代のコミュニケーションになくてはならない存在になっている。また2017年は「インスタ映え」という言葉が流行語大賞をとるなど，Instagramが特に若い女性の間でのブームとなっており，カメラ性能がスマートフォンを選ぶポイントにもなっているようだ。

2017年度BtoCのEC市場規模は16兆5,054億円に伸張

これらのスマートフォンやSNSの普及が消費者の購買行動に大きな影響を与えていることは言うまでもない。経済産業省の電子商取引に関する市場調査報告によると，2017年度のBtoCのEC市場規模は前年度の15兆1,358億円から１兆3,696億円増の16兆5,054億円だった[4]。内訳は物販系が８兆6,008億円，旅行・チケット等を中心としたサービス系が５兆9,568億円，電子出版・オンラインゲーム・音楽・動画といったデジタル系が１兆9,478億円となっており，それぞれ伸張を続けている。

スマートフォンから３兆円の物販の購入

物販系の８兆6,008億円のうち，スマートフォン経由で購入されたのは３兆90億円と３兆円を突破しその比率は35％まで達している[5]。

消費者のスマートフォン利用率に比例して今後もこの市場は拡大し続けると想定される。

この商取引に伴い扱われた2017年度の宅配便は40億個を突破[6]，宅配業者による値上げ要請や荷受け量の総量規制等宅配便業者の働き方改革も旬な話題になった。

有料動画市場1,319億円―有料はAmazonプライム・ビデオが支持され無料はYouTubeが圧倒的

このBtoCのEC市場のデジタル系のうち，有料動画の市場は2016年の1,153億円から2017年は1,319億円とさらに市場が拡大している[7]。

当研究所の調査によれば，動画利用者の視聴場所は７割が「自宅内」であり，中でも４割が「自分の部屋」「布団の中」など１人で視聴していることが想像できる視聴スタイルを取っている。また，１回当たりの視聴時間を見てみると，８割弱が１時間未満であり，30分未満の視聴も過半数に達している[8]。

主に視聴している動画サービスを聞いたところ，無料動画である「YouTube」が圧倒的であり（資料3-6），SNSとの連動も含めて若い世代にかなり浸透しているようである。YouTubeに関しては，男子児童の将来の夢が，YouTuberが上位となっているようだ。その一方で，有料動画である「Amazonプライム・ビデオ」もよく見られていることがわかった。「Amazonプライム・ビデオ」は，もともとはAmazonの当日無料配送などの宅配特典を可能とする有料会員サービスだが，映画等の動画が見放題になることも相まって家庭に徐々に浸透していることがうかがえる（資料3-6）。物販の伸びと比例して今後ますます伸びていくであろう。また，後発のスポーツ動画専門の「DAZN（ダゾーン）」は会員数がまだ少ない割によく視聴すると答えた人が多く，リアルタイム性が重要なスポーツ中継視聴に大きなニーズがあるようだ。

メルカリ急伸。フィンテック，ブロックチェーン技術も注目

同じく，経済産業省の電子商取引に関する市場調査報告によると，メルカリのように個人間の取引を中心とするフリマアプリ市場は2016年の3,052億円から2017年は4,835億円と市場が急伸していることが注目される[9]。読売新聞の記事によると，「メルカリの人気の理由は手軽さにあり，登録や出品の際にかかるお金はゼロ。売りたい品物をスマートフォンで撮影し，特徴などの説明と希望額を入力するだけで出品が完了し，スマートフォンのボタン1つで即購入できる」とある[10]。まさにスマートフォンの申し子である。フリーマーケットが象徴的なシェアリングサービスであるがバイクシェア，カーシェア，ライドシェア，スペースシェアなどもビジネス萌芽が見られてきた。

また，電子商取引関連ではフィンテックが注目されている。このフィンテックを促進させるものの1つとして「ブロックチェーン技術」が挙げられる。「ブロックチェーン技術」とは分散型台帳技術とも呼ばれるもので，これまで多くの場合，中央集権型のデータベースで管理していたデータを，取引ごとの記録を「ブロック」にして「チェーン」のようにつなげていくことで，個々のサーバに分散して（共有して）情報を記録していく仕組みである。現段階では，主に「仮想通貨」に用いられていて，あたかも「仮想通貨」のための技術のように思われることがある。しかし，各取引履歴を順番に「ブロック」に格納し，各「ブロック」が直前の「ブロック」と「チェーン」のようにつながっていることにより改ざんが極めて困難であるとともに，仮に改ざんがあったとしてもすぐに検知することが可能である特徴を活かし，食品のトレーサビリティ（流通履歴）やデジタルコンテンツの流通管理，公文書をはじめとした文書の管理など，履歴を参照することに意味があるサービスや取引，情報管理への活用が見込まれている。当研究所としても引き続き注視していきたい。

SNSの光と影―リスクとマナー

スマートフォンのコミュニケーションサービスとして特徴的なSNSはコミュニケーションを活性化させる素晴らしい役割の反面，影の部分にも目を

向けなければならない。ネットは伝播するスピードが速いことがプラスになることもあるが，マイナスになることもある。情報の正確性を確認しないまま情報が拡散してしまうリスクやフェイクニュースにより誤った情報が流布される懸念も大きい。前述の痛ましい座間市の事件もあった。他にもネットいじめなどの深刻な問題も聞こえてきている。親子間や友人間でSNSについてフランクに話し合うことが求められているのではないだろうか？

このような直近の課題等に加えてやはり，“ながらスマホ”や“歩きスマホ”といった社会現象も死に至る重大な交通事故が発生しており，マナー問題と簡単に片付けられない重要な問題になっている。スマホ時代を迎え，さらに欠かせない存在になればなるほど，社会生活への貢献も大きい反面，問題も生じてくる。今後もこうした「モバイル社会」の光と影についても，真摯に向き合っていかなければならないと当研究所は考えている。

2．モバイルを取り巻く状況

総人口の減少・高齢化の進行

2020年には東京オリンピック・パラリンピックが56年ぶりに開催される予定であるが，総人口の減少と65歳以上の人口の割合が約30％以上になる高齢化の進行は消費者数の減少による需要減，地域人口の減少による地域社会の維持困難，労働力人口の減少による労働力不足を引き起こすことが想定されている[11]。

2017年の出生数94万１千人，65歳以上は約28％

厚生労働省の2017年人口動態統計によると，国内で生まれた日本人の子どもは2016年に約97万７千人と統計を始めた1899年以降で初めて100万人を割った。2017年の概数は，前年より約３万１千人少ない94万６千人と最少である。一方で死亡者は増え，出生数を引いた自然減は過去最多の39万４千人になった[12]。

国勢調査に基づく人口推計によると，2018年１月の日本の人口は約１億2,659万人であり，65歳以上の人口は約3,523万人とすでに27.8％となっている[13]。

人口減が進む日本―2017年　人口増は７県のみ

地域の人口に目をやれば，人口増は首都圏の東京・埼玉・千葉・神奈川と愛知と沖縄と福岡の７都道府県しかない[14]。人口減は高齢化の進んだ県の中でも東北の秋田・青森・岩手・山形４県に加えて高知がベスト５となっている。地域人口の減少は地域社会・地方自治体の存在を危うくするものである。新聞記事によると，議員のなり手も少なくなっており，住民全員による意思決定をすることを検討している地方自治体も出てきている[15]。医療・教育・交通といった行政の根幹を揺るがす課題が山積しており，これまで地方を支えてきた農林水産業の担い手不足も相まって地方創生・観光振興・地域農業活性化は喫緊の課題であり，その中でモバイルやICTの貢献が期待されている。具体的には水田センサーやドローンを使用した農産物の育成チェック[16]，「モバイル牛温恵」という牛の分娩などの遠隔監視システム[17]等，すでにさまざまなソリューションが始まっている。

2017年―訪日外国人2,869万人　消費４兆円超

他方，2016年は2,404万人だったインバウンド（訪日外国人）は2017年には2,869万人と19％伸張し[18]インバウンド消費は2016年の３兆7,476億円から2017年は４兆4,162億円と過去最高をさらに更新し，初の４兆円超えとなった[19]。この観光振興の実りは都市部だけでなく，地方創生にどう活かすかが重要であることは言うまでもない。公衆Wi-Fi・翻訳サービスの活用といったインバウンド向けのサービスの充実も注視しつつ，当研究所としても観光や交通の分野でも調査研究を進めるとともに，情報発信等による水平展開についても貢献できることをさまざまな角度から考えている。

2020年に向けて―5G・IoT・AIの活用

人口減が引き起こす労働力不足に対しては外国人と女性，そしてシニアの活用が求められている。

コンビニエンスストアやスーパーや飲食店においてはすでに外国人労働者が当たり前のように働いている。前述のように65歳以上の高齢者は約28％。さらに今後も比率は増えていく可能性は高い。長寿国日本において人生100

年時代を迎え，超高齢社会を前向きに捉えれば，シニアの活躍の場がより広がることは重要である。アクティブなシニアがよりアクティブになれるようスマートフォンをはじめとするICTの利活用が求められている。先にスマホ教室の積極展開をご紹介したが，そのスマホ教室において「シニアがシニアを教えるスマホ教室」を見つけた。当研究所としてもこの取り組みを積極的に応援したいと考えている。なぜなら，人口減社会における象徴的なソリューションであり，シニアがいつまでもいきいきと明るく前向きに活躍できる場をたくさん作っていくことがこれからの社会の１つの処方箋になるのではないかと考えるからである（コラム①：シニアがシニアを教える現場）。

シニアを活用しつつ，働き方改革やテレワーク等の働き方の多様化に加えて5G・IoT・AIといった新技術の活用も求められている。新技術が労働の機会を奪うと単純に考えるだけでなく新技術と組み合わせてこれからの社会問題を全員で考えていくことが重要である。

高速・大容量・低遅延・複数端末同時接続を実現する5Gの時代はすぐそこまで来ている。5Gによって4K/8Kの高精細映像を伝送することでオンライン診療や遠隔手術の実現が可能になり，低遅延の特徴を活かせば建設機械の遠隔操作等のソリューションの実現も見えてくる。多様なパートナーと連携してこのようなユースケースを増やしていくことが現在の課題である。

AI関連では音声を認識するAIエージェントサービスであるAppleの「Siri」やGoogleの「Googleアシスタント」，Amazonの「Alexa」に加えて，NTTドコモは2018年５月「my daiz（マイデイズ）」の提供をスタートさせた。さまざまなパートナーと連携して１人１人にカスタマイズした情報提供とキャリアフリーでサービスを受けることができることが特徴である。AIエージェントサービスはどれだけ人々に受け入れられるか，注目であるが，課題はしっかりとしたセキュリティの担保であろう。

通信と放送の連携

本書のコラム③でも紹介されているが，NHKが提供するアプリ「NHKニュース・防災」は，災害時には防災情報とテレビ放送の多様なコンテンツを同時に見せることを実現している。また，ラジオは「NHKラジオらじる

★らじる」や「radiko.jp」のようにインターネットで聞くことができるようになっている。防災においては多様なメディアから情報を得て行動に活かすことが重要である。このようにこれからはわれわれが意識せずとも通信と放送が連携していくのではないだろうか？

2020年に向けてさまざまな社会課題がある中，ますますモバイルの役割は大きくなっていく。モバイル社会研究所はこのような社会課題とモバイルとの関わりを中心に今後も真摯に調査研究を行い，みなさんと一緒に考え，行動していきたいと考えている。

■注

1 （一社）電気通信事業者協会（2018）「携帯電話・PHS契約数（2018年３月）」http://www.tca.or.jp/database/（2018年６月８日）
2 「座間９遺体事件」と俗称される，SNSを通じて呼びされた９人の男女が次々と殺害され，遺体を損壊・遺棄された事件。https://www.asahi.com/articles/ASKCB007VKC９UTIL07K.html（2018年６月８日）
3 警視庁（2017）「平成29年の特殊詐欺認知・検挙状況等について」
4 経済産業省（2018）「平成29年度我が国におけるデータ駆動型社会に係る基盤整備（電子商取引に関する市場調査）報告書」pp.6-７
5 経済産業省（2018）「平成29年度我が国におけるデータ駆動型社会に係る基盤整備（電子商取引に関する市場調査）報告書」pp.31-32
6 経済産業省（2018）「平成29年度我が国におけるデータ駆動型社会に係る基盤整備（電子商取引に関する市場調査）報告書」pp.33-34
7 経済産業省（2018）「平成29年度我が国におけるデータ駆動型社会に係る基盤整備（電子商取引に関する市場調査）報告書」pp.50-52
8 松本健太郎（2018）「スマートフォン時代における動画視聴～有料ネット動画サービスの視聴者像とは」InfoCom T&S World Trend Report 2018年７月号（通巻351号）
9 経済産業省（2018）「平成29年度我が国におけるデータ駆動型社会に係る基盤整備（電子商取引に関する市場調査）報告書」p.8
10 http://www.yomiuri.co.jp/fukayomi/ichiran/20160928-OYT8T50042.html（2018年６月８日）
11 みずほ総合研究所（2014）「内外経済の中期見通しと人口・地域の課題～みずほ総研が描く2020年の世界～」p.82
12 厚生労働省（2018）「平成29年（2017）人口動態統計月報年計（概数）」
13 総務省統計局（2018）「人口推計（平成29年（2017年）12月確定値，（2018年５月21日公表）」
14 総務省統計局（2018）「人口推計（平成29年10月１日現在）都道府県別人口増減率」
15 http://www.nhk.or.jp/kaisetsu-blog/400/289710.html（2018年６月８日）
16 農林水産省（2017）「農業分野におけるICT等の先進技術の活用の推進」，平成29年２月６日 未来投資会議構造改革徹底推進会合「ローカルアベノミクスの深化」会合（農業）（第５回）
17 http://www.gyuonkei.jp/（2018年６月６日）
18 日本政府観光局（2018）「国籍/月別 訪日外客数（2003年～2018年）総数」
19 国土交通省観光庁（2018）「【訪日外国人消費動向調査】平成29年（2017年）年間値（確報）」