

2015 年 12 月 4 日 ジョイント合宿

ユビキタス社会とノスタルジー

宇都宮大学 中村祐司ゼミ

執筆者：佐川琴美、高橋隆浩

第 1 章 第三次産業革命による変容

日本時間 10 月 20 日、ラグビーW 杯予選プールで日本は南アフリカに歴史的勝利を挙げた。試合後にはヘッドコーチをはじめ、多くのスタッフや選手に世界中から祝福のメッセージが届いたという。しかし、イギリスという特定の場所に居ながら世界中からメッセージが届く世界を昔の人々は想像できたのだろうか。第三次産業革命と言われる IT 革命により人々の暮らしは変容し、パソコンや携帯電話の普及と同時に「いつでも・どこでも・だれでも」大量の情報から目的の情報を探し出すことが可能となった。IT 革命から約 20 年という短い年月を経て、急速に成長を遂げてきた IT 産業はこれからも依然として経済を引っ張っていく重要な産業となるだろう。なぜならば、日本国内では十分な Wi-Fi 環境が未整備である現状があり、それは発展の余地の存在を指しているからだ。日本の短期的な未来には世界 3 大会と呼ばれる、2019 年ラグビーW 杯や 2020 年東京五輪が開催される。そのことにより訪日外国人旅行者が増加することは容易に予想することができ、現時点で日本政府は急速に Wi-Fi 整備を全国で進めている。このネットワーク構築を訪日外国人のためだけで終わらせず、国内の地方活性化に利用できないだろうか。京都市、広島市などいくつかの商店街を取り上げ、Wi-Fi を活用した地域活性化の可能性を考えていきたい。

第 2 章 暮らしとインターネット

私たちが生きる現代社会ではインターネットが欠かせない。日本の 13 歳~59 歳までインターネット利用率が 9 割を超え 60 歳以降は減少しているが、どの年齢層を見ても前年に比べ増加傾向にあることは今後も増え続けることを予期している¹。年齢が低いこと等を理由に携帯電話やパソコンを買い与えない 12 歳までの層を除けば、近い将来には全年齢層で 9 割を超える見込みが立つだろう。しかし、このようにインターネットに高い関心を寄せる人々は日本人だけではないようだ。

依存傾向が最も高く出た 10・20 代を国別に比較してみると、我が国は 1 割強がネット依存傾向が高い結果となったものの、フランスに次いでこの値は低く、米国や英国は 2 割前後となった。

さらに、スマートフォン保有者のみに限定しても我が国は特段依存傾向は高くはならず、他の年齢層でも同じ傾向である点を踏まえると、我が国が特筆してネット依存傾向が高い訳ではないことがうかがえる結果となった (総務省「ICT の進化がもたらす社会へのインパクトに関する調査研究」平成 26 年)

¹ 総務省、2013、「通信利用動向調査」、
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/statistics05.html> (2015.11.9 アクセス)

日本だけではなく世界各国でネットへの関心が高い現状を踏まえると、暮らしとインターネットは切り離すことができない。

また同時に注目すべき点は、インターネットの普及に遅れて社会に浸透したシステムの無線 LAN (Wi-Fi) である。インターネットのサービスが始まった 1992 年頃にはすでに無線 LAN が市場に出始めていた。しかし、当時は異なるメーカー器機同士での無線通信をすることができず、同時に消費者側にとってみれば非常に分かりづらかった。そのことが原因となり普及が進まなかった。だが、2000 年代に入り「Wi-Fi Alliance」という業界団体が無線 LAN の統一を目的に独自調査をし、同じ通信規格にのみ「Wi-Fi」というブランドを付けるようにした。これにより消費者は Wi-Fi を一つの基準として無線 LAN を選択し、利用しやすくなったため今日まで普及してきた。Wi-Fi の使用用途は以前ではノートパソコンや携帯ゲーム機のみであったが、現在ではスマートフォンやタブレット端末から、音楽プレーヤー、プリンターやテレビなど用途が拡大しており、私たちの暮らしを一層便利にする役割を担っている。このことから、近い将来では Wi-Fi が地域に根付き、生活と Wi-Fi を切り離せない社会になる可能性は極めて高いと言えるだろう。

地域活性化への利用を考えていく上で、次の章では「Wi-Fi の現状」を分析していきたい。

第 3 章 Wi-Fi の現状分析

第 1 節 使用者分析

私たちの生活に Wi-Fi が浸透し始めていることはスマートフォン 7 割、タブレット端末 4 割という普及率²と、それらの機器が当たり前のように Wi-Fi を搭載し、一般の人々にも動画やゲームアプリなどの大容量通信が主流となっていることから明確である。そしてその利用の場は家庭や職場などの屋内だけでなく、次第に屋外へと拡大してきた。始めは訪日外国人向けとされた無料 Wi-Fi 設備も現在では日本人観光客の利用者も多く、日本人で観光の際に無料 Wi-Fi スポットを利用している人の割合は 4 割強で、各携帯電話会社等の有料のものと併用している人を含めれば 9 割強が利用しているという状況だ³。このことから、無料 Wi-Fi は、既によく言われているような訪日外国人向けだけではないということが分かる。

第 2 節 提供者分析

Wi-Fi の提供者は大きく分類すると①キャリア系事業者、②Wi-Fi サービスを提供する事業者、③アクセスポイント販売・レンタル型事業者、④店舗・商店街・自治体の 4 つである³。①は主に携帯電話会社や光回線など固定の回線を持つ事業者などであるが、これらは補完的に Wi-Fi 事業を行っている。②は事業として Wi-Fi を扱っているが、その中でもア

² 総務省、2013、「Wi-Fi 利用に係る調査結果」、
http://www.soumu.go.jp/main_content/000347144.pdf (2015 年 11 月 13 日アクセス)

³ 総務省、2012、「無線 LAN ビジネス研究会報告書」、
http://www.soumu.go.jp/main_content/000168906.pdf (2015 年 11 月 13 日アクセス)

アクセスポイントの設置を行う会社と、複数の会社のアクセスポイントをまとめたものを再販する事業者に分かれる。③は主に公衆向けのアクセスポイントを店舗などに販売する会社、管理・維持なども含めたレンタルの形態で提供する会社であり、所謂 **FREE SPOT** とされるものである。④は主に集客等の目的で自治体や店舗、商店街が主体となって **Wi-Fi** の設置を行うという形態である。この場合は、ほとんど始めから環境を整備する必要がありコストが高いため、多くの場合は①のキャリア系事業者と共同して行うことでコストを抑えている。

このように現在の **Wi-Fi** 提供者の形態は需要の高まりで要求も多様化し、複雑である。更にここ数年間は観光客向けだけでなく、地域活性化の起爆剤として、④のような自治体や商店街が主体となって多くの施設や地域に導入されている。ここでは、地域活性化の中でも商店街における **Wi-Fi** 利用に焦点をあてる。

第4章 商店街と **Wi-Fi** の可能性

中心商業地である商店街で無料 **Wi-Fi** が設置される流れは、地域活性化や自然災害への備えとして多くの商店街で実施されてきた。しかし、商店街の数、店舗数共に減少が続けていることは多くの人にとっては周知の事実であり、現実には車社会になったことや郊外に大型店舗が出来たことなどの要因で、商店街への集客はあまり見込めていない場合が多い。活気のある商店街というのは全体の数からみれば少ないもので、先が見えない商店街も少なくない。そのため、今後どのように商店街として生き残っていくかという中で、**Wi-Fi** という選択肢が出てきたことは不思議なことではない。なぜならば商店街が廃れるということは「人が来ない」、「店舗に寄らない」ということであり、その早期解決のためにその場に人を留めようとする動きが出てくるはずだからである。この動き自体は間違っていないが、**Wi-Fi** のみでは集客は見込めない。その例として、宇都宮市オリオン通り商店街では7年前から **Wi-Fi** を導入しているにも関わらず、利用客数が増えたというデータはない。

それでも、第1章で語られたようなユビキタス社会や IT といった情報化の中で “**ICT**” と結びついたことによって流れを変えてきた商店街も存在する。**Wi-Fi** に何かを足すことで **Wi-Fi** を根付かせ、商店街の活性化に繋がるのではないだろうか。次の3つの事例から見ていく。

1 つ目の例として、広島市の本通商店街⁴を挙げる。広島平和記念公園や原爆ドームなどから近いこの商店街では、外国人観光客の利便性を重視して無料 **Wi-Fi** を始めた⁴。外国人観光客に対して「日本に来て困ったこと」を調査すると「**Wi-Fi** が使えない」という項目が際立ったためだ⁵。また、自治体における **Wi-Fi** 導入事例の中では訪日外国人向けという目的が最多である。特に京都や広島、浅草などの人気観光地においては訪日外国人以外にも、

⁴ 広島市本通商店街、<http://www.hondori.or.jp/> (2015年11月11日アクセス)

⁵ 総務省、2014年、「**Wi-Fi** 整備についての現状と課題」、http://www.soumu.go.jp/main_content/000322502.pdf (2015年11月13日アクセス)

日本の観光客なども利用し、重要なインフラとなっている。本通商店街の東西 577m ほどのアーケードは全て Wi-Fi でカバーされていて、ネット環境が途切れることがない。更に、外国人のみでなく一般の買い物客を繋ぎとめるアイデアもある。昼と夕方になると近場にいる人へのみ、専用アプリで店舗情報を配信するなどして、実店舗に客の足を向かわせ、ネットの中だけで終わらせない仕組みにしている⁶。ネットの中だけでは終わらせないシステム構築は非常に難しい。ネットの中と現実を繋げるということは、興味の対象をネット社会から現実社会に移す必要があるだろう。勿論、アプリで店舗情報の発信やクーポンを出している地域は他にもある。商店街利用客がその時々に求めているものを魅力的に宣伝しなければ、魅力は低減し Wi-Fi の効果は見込めないだろう。

2 つ目の例の大阪市千日前道具屋筋商店街では 2011 年から既に無料 Wi-Fi を設置し、本通商店街と同じように誰でも利用できる体制を整えて、無料 Wi-Fi と「iPad 免税チャートアプリ」を使用した対面型の免税商店街化を推進している⁷。この iPad 免税チャートは、関西外国語大学の協力のもと独自に開発したもので、英語・中国語、韓国語、フランス語に対応している。免税手続きの他、指さしシートなど外国人の客と日本人の店員が対面して買い物が出来るような工夫があり、現在 53 店舗中 22 店舗でこのチャートが使用されている。この商店街の理事長である千田さんはこの商店街の魅力を「新しいもの、役に立つものをすぐに取り組もうとするところ」と語っている⁸。元々商店街には経済的な物のやり取り以外に、人間関係を築けるシステムが存在しており、大型の店舗とは異なる魅力が有る。その関係に魅力を感じて「ファン」が集まってくることこそが本当の活性化の第一歩だと思う。この例ではそのシステムをそれまで以上にうまく機能させている。だが、iPad を使用して説明する店舗側には高齢者が多い。そのような店舗が孤立しないように商店街が一つの地域として商店街の中からも、協力していくべきである。

3 つ目の例の甲府市朝日通り商店街では、地域サービスに力を入れている。無料 Wi-Fi の利用目的で訪日外国人向けの次に多いのが、地域の人に向けたサービスや災害時において利用する方法である。ここでは無料 Wi-Fi と地域の人へのサービスを提供する取り組みを紹介する。この朝日通り商店街では産業・学校教育機関・官公庁・民間・金融機関・医療機関から成る朝日通り 8 者コンソーシアムによって、2012 年から無料 Wi-Fi を利用してテレビ電話による高齢者への宅配サービスの導入を検討している⁹。商店街の空き店舗を活用し、2km 先の地域のコミュニティセンターとつなぐことでコミュニティセンターにいるお年寄りであれば買い物ができる仕組みだ¹⁰。この仕組みがあれば買い物に行きづらい人た

⁶ 日本経済新聞、2013、「無線 LAN で繁盛店づくり、NTT が町おこしに挑戦」、<http://www.nikkei.com/> <http://www.nikkei.com/> (2015 年 11 月 18 日アクセス)

⁷ 千日前道具屋筋商店街、<http://www.doguyasuji.or.jp/> (2015 年 11 月 18 日アクセス)

⁸ 商店街をサポートする情報サイト、2014、「言葉の壁を越えて、賑わいを商売につなげる」、<http://www.syoutengai-shien.com/index.html> (2015 年 11 月 16 日アクセス)

⁹ 朝日通り商店街、<http://www.doguyasuji.or.jp/> (2015 年 11 月 18 日アクセス)

¹⁰ 商店街をサポートする情報サイト、「商店街はモバイル天国」、

ちにも買い物の機会が増え、移動販売などが難しい都会では良い販路になるのではないだろうか。また、地域のお年寄りを見守る機能も兼ねているため、採用されれば日本の将来にも影響がありそうだ。

以上の 3 つの事例を見ると自由なネット環境にアプリのお得情報配信、人間関係、宅配サービスなど、Wi-Fi を利用することにより幅広い年齢層、男女の区別なく良い恩恵が受けられるといえそうだ。

第 5 章 Wi-Fi の限界

Wi-Fi を利用するにあたって、良い点ばかりではなく悪い点も存在する。**最大の問題点はセキュリティ面である。**1 つの Wi-Fi ルーターから飛ばされる電波を複数の端末が利用すると、それはすべて同じネットワーク上に存在することになる。そのためハッカーがそのネットワークにハッキングを試みると、一度に多くの端末を支配することが可能なのだ。だが、このような利用者・提供者のリスクを回避するためのシステムがある。それがパスワードの設定だ。特徴的なことに一般家庭や企業で使用する無線 LAN と公衆無線 LAN のパスワードの形態は異なる。前者は快適な通信環境を特定の人に提供しているが、後者は通信環境サービスを不特定の人々に提供している。特に後者に焦点をあてると、多くの人々に使用してもらうためにはパスワードの簡素化を行い、簡単に利用できるようにしなければいけない。パスワードの店内張り出しや長期間に及ぶパスワード固定は、セキュリティ安全面では逆効果となり容易なハッキングポイントと化してしまうのだ。

このセキュリティ問題の事例として「京都市 Free Wi-Fi(KYOTO Wi-Fi)整備」が挙げられる。当初は、指定のアドレスにメールを送ることで Wi-Fi の接続を可能にしていた。しかし、2014 年 12 月以降 24 時間無料開放し、利用規約の同意のみにしたことでネットワークにアクセスした発信元が不明確になり、犯罪に繋がりやすい環境を作った。京都市は Wi-Fi 市内 1600 カ所、利用者数は平成 27 年 8 月にはひと月 27 万人という数に上ることも考慮して、セキュリティに問題があることを理由に京都府警に改善要請を受けた¹¹。多くの人にその場所の魅力を知ってもらうためのツールとして Wi-Fi は重要な役割を持つがその反面、**様々な人に使用してもらいたい気持ちから脆弱なシステム構造になってしまうこと**に注意しなければいけない。

第 6 章 ユビキタス社会に生きる

このようにインターネットや Wi-Fi と密接に関わる現代社会は未だ発展途上と指摘することができ、Wi-Fi の将来性に期待することができるだろう。さらに、昨今の地方自治体では過疎問題が深刻化してきている。なかでも商店街は、過疎化に加え高齢化も後継者不足

<http://www.syoutengai-shien.com/> (2015 年 11 月 13 日アクセス)

¹¹ 2015、「京都市の公衆 Wi-Fi、接続時間短縮悪用防止で 28 日から」、『京都新聞』、2015 年 5 月 27 日

も深刻なところが多い。その救世主となり得るものが IT 産業であり Wi-Fi であると考えられる。なぜならば、既に記述した地域住民へのサービスなどの Wi-Fi 利用が多様的であり、高齢者見守りサービスといった福祉政策を容易に行うことができる可能性が高いからだ。さらに、Wi-Fi を高齢者同士でも簡単に使える仕組みさえ出来てしまえば、千日前道具屋筋商店街の例のように関係作りへの積極的な参加が望めるのではないだろうか。また雇用、生きがいの創出につながる可能性もある。無料 Wi-Fi と何かを組み合わせるときに、多くの商店街や自治体ではアプリでの情報提供と防災に偏りがちだ。重要な機能はそれで良いが、地域資源、住民、景観などを組み合わせる形にすることで人を呼び寄せ、地域に活力を与えることがある。

しかし、無料 Wi-Fi や容易にアクセス可能な Wi-Fi には細心の注意を払う必要があることは忘れてはならない。技術の進歩により電子機器自体の性能が向上しセキュリティ対策が施されてきている事実もあるが、未だネット社会に潜む危険について理解が深まっていない点を指摘できるだろう。ユビキタス化が進むことでもたらされる恩恵と弊害を把握しつつ、多様なニーズに応えていくことで今後の Wi-Fi の可能性をさらに拡大させていくことができるだろう。