

地方における無線 LAN 利用の現状

伊藤嘉教， 内田佑一， 小川素良， 中山裕之， 岡本 隆， 崔 英靖， 橘 惠昭， 湯浅良雄
(愛媛大学法文学部総合政策学科)

e-mail: n104023u@mails.cc.ehime-u.ac.jp

1 はじめに

今日の日本では、ブロードバンド環境の整備に伴い、高速なインターネット接続が一般化しつつある。インターネットは、場所や時間といった制約を越えて情報を受発信、共有できるところに大きな利点がある。そのため自宅外や社外においても同様の接続環境を実現したいという需要が高まりつつあり、その一つとして公衆無線 LAN に目が向けられ始めている。公衆無線 LAN は一般利用者の利便性が高まるのはもちろんだが、それを導入した飲食店の売上が増加したという報告もあり¹、その普及は経営戦略の観点からも注目に値すると考えられる。

しかし、現在の公衆無線 LAN の普及に関しては、都市と地方の間で格差が存在し、地方では利用可能な場所が極端に限られている。そこで本稿では、都市と地方の無線 LAN スポットの現状を様々な視点から比較することにより、その原因を示すことを目的とする。さらにその特性をふまえ、地方都市における公衆無線 LAN 普及の可能性を考察する。

2 公衆無線 LAN の特徴と普及の現状

2-1 公衆無線 LAN スポットの現状

公衆無線 LAN スポットとは、ホットスポットとも呼ばれ、無線 LAN の技術を利用して、空港、駅、ホテル等の公衆エリアでインターネットに接続できる場所のことを指す。対応するパソコンや PDA をサービス提供エリアに持っていきだけで、高速度のインターネット接続サービスを利用することができる。

近年、公衆無線 LAN スポット(以下、アクセスポイント)は急激に増加している。米国では 2003 年の段階で 1 万弱のアクセスポイントがあったと報告されている²。また現在の日本におけるアクセスポイントは約 5000 ヶ所あり³、1 年前の約 1000 ヶ所から約 5 倍増加している。

アクセスポイントの地域別シェアは、関東が 43.3% と圧倒的に多い。また、Yahoo!BB モバイルの利用者へのアンケートによると、主な利用目的は、メールの送受信が 90% で圧倒的に多いと報告されている⁴。他にも出先での営業報告や資料の送受信、あるいは個人的な趣味目的などに利用されていると思われる。

2-2 運営主体とその特徴

公衆無線 LAN に関わる主体は、NTT などのサービスを提供する「事業者」、ホテルなどアクセスポイントを提供する「設置者」、サービスを利用する「利用者」の 3 主体に分けられる。これにより、現在提供されているサービスに存在する、3 主体間の便益享受や費用負担などの構造の差異が明確になる。

事業者は大きく 3 つに分けることができる。すなわち、(1)アクセスポイントの機器を製造するハードメーカ、(2)民間の接続企業、(3)非営利的な組織である⁵。さらに(2)は、(2-1)アクセスポイントを多数保有しネットワークインフラとしてのサービスを提供する「汎用型」と、(2-2)駅などにサービス提供エリアを特化する「特化型」に分けることができる。

事業者ごとにサービス提供の目的は異なっている。(1)はハードメーカであるため、基本的に自社の無線 LAN 製品の販売促進が目的であろう。また(2)は、インターネット接続サービスの提供者である場合が多いが、自社のプロバイダを使っている人の囲い込みが目的の一つとしてあげられる。さらに公衆無線 LAN という付加サービスをつけることで客単価を上げることも目的と考えられる。(3)は NPO や地域コミュニティである場合が多いが、無線 LAN を普及させ、利用可能エリアを増やすこと自体が目的であろう。

次に設置者の目的である。設置者はサービス業を営ん

¹ 日経流通新聞(2004年5月25日7面)

² 日経産業新聞(2004年6月4日2面)

³ サービス提供各社ウェブサイト等から集計(2004年6月12日)

⁴ 中村圭祐「Yahoo!BBの無線LAN及びモバイル戦略」情報処理学会第65回全国大会パネル討論(2003年3月25日)

⁵ 本稿では(3)として、代表的な事例である「みあこネット」を想定して議論を進めている。

ている場合が多いが、アクセスポイントの提供者になることの主な利点は、来客数の増加である。ホットスポット目当ての来客者の増加が期待できると同時に、他店舗との差別化を図ることができる。これが設置者の目的といえよう。

また、便益の享受と費用の負担にはサービスにより差異が存在する。(1)が提供するサービスは、アクセスポイントの機器購入の初期費用を設置者が負担するだけで基本的に継続的な費用の負担者は存在しない。それに対して(2)の場合、基本的に利用者が継続的に費用を負担する。また(3)の場合、「みあこネット」であるなら、利用者は費用を負担しないが、設置者が継続的に費用を負担する。便益のひとつのセキュリティ面をみると、(2)(3)はセキュリティへの配慮があるのに対し、(1)は設置者に任されており、特にセキュリティ対策をしていないといえる。したがって、利用者等が享受するセキュリティの対価を、(2)は利用者が、(3)は設置者が負担していると考えられる。

2-3 代替手段との比較

自宅外や社外でのインターネット接続には、公衆無線LANの他にも代替手段が存在する。すなわち携帯電話・PHS・AirH⁶である。これらの主な違いとして、利用可能地域の広さと接続速度が挙げられる。利用可能地域は、携帯電話が圧倒的に広く、PHSとAirHも広いが、公衆無線LANは非常に狭く、特定の場所に限られている。逆に接続速度は、公衆無線LANが圧倒的に速い。AirHも速いが、公衆無線LANには遙かに及ばず、携帯電話は非常に遅いといえる。このように公衆無線LANと代替手段との間には、利用可能地域と接続速度において、トレードオフ関係が存在する。

3 地方都市における公衆無線LAN スポット

3-1 都市部と地方都市の現状

都市と地方都市ではアクセスポイントの普及状況に違いがあると考えられる。ここでは主に、都市部として東京都、地方都市として人口約48万人の中核都市である愛媛県松山市をとりあげ比較する⁷。なお、表1に主な接続

事業者の料金とアクセスポイント数をまとめた。

まず、東京と松山市の公衆無線LAN普及率を、人口とアクセスポイント数の関係から考えたい。総アクセスポイント数で比較すると、東京では1アクセスポイントあたりの利用可能者が約8800人であるのに対し、松山市では約12000人であり、東京の普及率は松山市の普及率の約1.4倍である。この点では、松山市と東京の普及状況の差は、極めて大きい訳ではない。次に、東京と松山市に共通した接続事業者のアクセスポイント数で考えると、東京では1アクセスポイントあたりの利用可能者が約52400人であるのに対し、松山市では約12000人である。この場合では、先ほどの立場関係は逆転し、松山市の方が4.4倍も普及しているという計算になる。これは、松山市における主要な接続事業者、すなわちNTT西(東)日本が、東京においては重きを占めておらず、HotSpotやYahoo!BBモバイルのような他の事業者が大きな割合を占めていることが原因と考えられる⁸。このことは、事業者数の違いに表れている。東京には12の事業者が存在するのに対し、現在のところ、松山市には4事業者しか存在しない。これは、松山市には駅のような特化できる対象が少ないため、民間特化型の事業者が存在しないことが一因である。逆に、東京と松山市の間にそれほど大きな差がないことから、松山市においては、特定の民間汎用型の事業者が普及に努力しているともいえる。

3-2 公衆無線LAN 設置場所の属性と分布

松山市における公衆無線LANの設置場所は、約半分がホテルであり、それに次ぐのが喫茶店や飲食店である。特にフレッツスポットは、その9割がホテルであり、FreeSpotもほとんどがホテルと喫茶店である⁹。このことは、東京の設置場所に占めるホテルの割合は1割強であり、飲食店や駅などの設置場所が多いことと対照的である。また東京ではファーストフードや喫茶店の系列店に設置されていることも多い。飲食店は落ち着いて座ることができ、趣味などの個人利用はもちろん、メールのやり取りや会議後の打ち合わせに伴うネットの利用など、仕事为目的の利用も可能であり、差別化を図る目的で導

⁶ ここでは公衆無線LANと比較する目的から、パソコンを利用してインターネット接続を行う代替手段に限定した。したがってi-modeやEZwebのような、携帯電話やPHS内で利用するサービスは含まれない。

⁷ 愛媛県には4つの事業者が存在するが、これらは(1)、(2-1)、(3)の事業者に分類される。以下では愛媛県にある主な事業者にしたがい、(1)はFreeSpot、(2-1)はNTT西日本のフレッツスポット、(3)はみあこネット

を想定している。

⁸ HotSpotは東京のアクセスポイント数の約36%を、Yahoo!BBモバイルは約20%を占めており、合計すると、東京の55%ものアクセスポイントがこの2つの業者が担っている。

⁹ みあこネットは、アクセスポイント数が少ないことや、営利目的の事業でないという特殊性も影響してか、設置場所に統一性が見られない。

入すると考えられる。しかし松山市ではそのほとんどがホテルであることから、地域外の顧客の利用を想定しており、地域内の需要に対応した店舗は少ないといえる。

また、松山市のアクセスポイントの位置を示したのが図1である。図1より、松山市のアクセスポイントは主に、道後温泉周辺の観光地、大学がある文教地区、JR松山駅周辺、商店街などの中心市街地に存在することがわかる。これは設置場所の多くがホテルなどの宿泊施設であることが原因である。アクセスポイントの絶対数が少ないということもあるが、ホテルを除くと、設置場所にはほとんど特徴が存在しない。わずかにビジネス街がある中心市街地の3箇所の喫茶店が特徴と呼べる程度である。中心市街地に地域内の需要向けのアクセスポイントが少ないのは、認知度の低さ、さらには地方都市の特徴として街が比較的狭く「車社会」であることも影響していると思われる。以上より、松山市には民間特化型のアクセスポイントが存在しないこととあわせると、ホテルに設置すること以外の明確な普及戦略あるいは地理的な特化戦略は存在しないと考えられる。

4 地方における公衆無線 LAN 普及の可能性

東京と松山市を具体例として、これまで都市と地方における公衆無線 LAN 普及の差異を示した。ここでは、地方あるいは地方都市において公衆無線 LAN が普及するための要因を考察する。

認知度の高さと地域内需要

松山におけるアクセスポイントの多くはホテルであった。この場合、一見普及しているように見えるが、想定されているのは、地域内の需要ではなく、旅行や出張などで訪れた利用者、すなわち地域外の需要である。市街地においても内需対象のアクセスポイントがほとんどないことから、まだ内需を満たす余地が存在している可能性がある。このことから、地方における公衆無線 LAN の認知度の低さが普及の阻害要因になっていると思われる。認知度を高め、ビジネスユースなどの比較的实现性が高い潜在的な内需を掘り起こすことが、普及につながると考えられる。

提供主体と利用料金

地方の公衆無線LANサービスの市場規模は小さいため、民間事業者の進出は遅れがちになりやすい。したがって、地方では、少なくとも短期的には、「草の根」的なサービス提供が有効になる可能性がある。その意味で、

継続的な費用が存在しないFreeSpotは有望といえる。しかしFreeSpotのセキュリティ対策は設置者に委ねられているので、FreeSpotから不正アクセスがあった場合、不正アクセス禁止法により管理責任を問われる、あるいは民事訴訟の対象になる可能性もある¹⁰。この点より、地方では、みあこネットのように非営利組織が提供し、設置者、あるいは利用者が費用を負担してもセキュリティ面に配慮したサービスが普及する可能性も考えられる。

利用対象・アプリケーション

パソコンなどの普及や必要性から、短期的には、ビジネスユースが主な利用対象となり得ると思われる。松山市でも、商談で用いる喫茶店でネット接続を可能にするためにアクセスポイントを設置した事例もある。しかし中長期的には、利用対象を拡大することによって利用層を広げることも必要である。そのためにはキラーコンテンツが必要であるが、IP電話のようなわかりやすく利便性の高いサービスが有望であろう。

利用可能地域の拡大

利用可能地域の拡大は利用者に直接的な利便性の向上をもたらすが、地方はアクセスポイントの絶対数が少ないという問題がある。地方では市場規模の小ささから絶対数の増加には時間がかかる可能性が高く、この点をカバーするためにも、ローミングサービスが必要と考えられる。

5 まとめ

本稿では、都市と地方の公衆無線 LAN の現状を比較し、地方における普及の可能性を考察した。今後、事業者、設置者、利用者へのヒアリングを行い、導入や利用におけるミスマッチ、費用対効果やセキュリティへの意識などを調査することにより、地方におけるアクセスポイント普及戦略への示唆を導きたい。

参考文献

総務省 2003 『平成 15 年度版 情報通信白書』ぎょうせい

¹⁰ また、アクセス回線の第三者利用が問題となり、利用が禁止、あるいは制限される可能性もある。この場合、FreeSpotでのサービス提供が困難になると考えられる。

表1：主な公衆無線 LAN 提供事業者の特徴

事業者	主体	初期費用		月額利用料金	スポット数 (全国)	スポット数 (東京)	スポット数 (松山)
		契約料	工事費				
Mフレッツ	NTT東日本	無料	2000円	200円	177	66	
Yahoo!BBモバイル	Yahoo!Japan	無料	無料	無料(モニタ)	618	275	
Mzone	Mzoneサービスエリア ローミングエリア	NTTドコモ	無料	2000円	263	173	
			無料	2500円			
モバイルポイント	日本テレコム	無料	無料	無料(モニタ)	83	68	
Hotspot	NTTコミュニケーション	1500円	無料	1600円	759	499	
FreeSpot	FreeSpot協議会	41790円(ルータ等)		無料	1764	167	12
みあこネット	SCCJ	無料	無料	4935円	38	3	5
フレッツスポット	フレッツアクセス	NTT西日本	無料	2000円	931		23
	フレッツアクセス以外		800円	3000円			

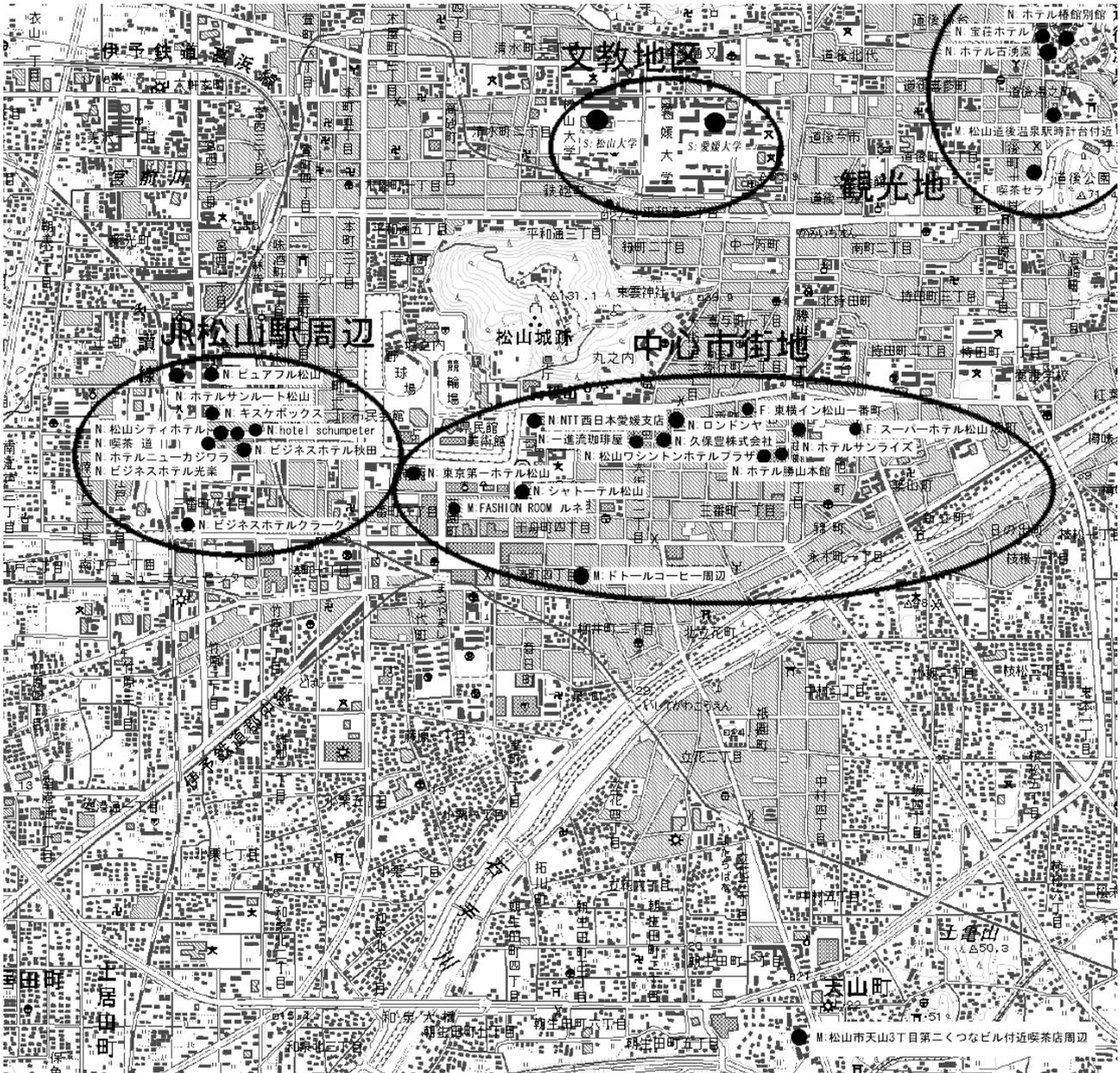


図1：松山市におけるアクセスポイントの分布