

Title	空間的ハイパーリンクによる回遊誘発都市のデザイン
Sub Title	Promoting Urban Trips by Spatial Hyperlink Navigation
Author	武山, 政直(Takeyama, Masanao) 岑, 康貴(Mine, Kouki)
Publisher	慶應義塾大学日吉紀要刊行委員会
Publication year	2007
Jtitle	慶應義塾大学日吉紀要. 社会科学 (The Hiyoshi review of social sciences). No.17 (2007. 3) ,p.9- 23
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	
Genre	Departmental Bulletin Paper
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN10425830-20070331-0009

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the Keio Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

空間的ハイパーリンクによる 回遊誘発都市のデザイン

武 山 政 直*
岑 康 貴**

1. 都市化と情報化の絡み合い

2006年前後を境に、世界の人口都市化率は50%を越えたと言われ、グローバルなスケールで都市居住が前提となる社会へと移行が進んでいる。都市が人口を引き寄せる要因には様々なものが考えられるが、都市化あるいはそれによって引き起こされる都市の成長は、一定の人口や機能集積がさらなる人口や機能を誘引するといった、集積の自己増幅のプロセスとして進んでいくところに特徴がある。

都市集積の経済的効果については、しばしば局地化の経済、あるいは都市化の経済といった概念モデルによって説明されるが、前者は単一または同種の産業について、また後者は異なる産業に関わる活動が一定地域に集積することでもたらされる効率化と外部経済に注目する。いずれも、経済活動やそれに従事する人々が一定の地域に集まることが、人や物資の移動コストや活動コストを削減し、人々の相互作用の機会や頻度を高める働きを持つことを指摘するものである。つまり、都市は経済主体間の空間的隔たりの縮減という方法で、人々のコミュニケーションや相互作用に伴う経済的、時間的コストの削減を実現するのである。

経済活動にとって人や物の間の近接的な相互作用が不可欠であれば、居住や活動を空間的に圧縮するという方法は確かに有効である。ところが、20世紀後半から現在にかけて進行している経済のソフト化や知識集約化、さらに情報通信技術の発展と普及は、そのような空間圧縮に依存しない人々の相互作用の領域を広げつつある。事実、

* 慶應義塾大学経済学部助教授

** 慶應義塾大学経済学部4年(2005年度卒業)

情報的な財の生産・流通・消費，そしてデータのやりとりを通じた意思決定活動の展開は，経済活動の地域との固定的な結びつきを弱め，取引を持つオフィスどうしの近接性の意義をも低下させている。つまり，都市化の論理とは対称的に，今日の情報通信技術は人々の遠隔の情報伝達に必要な時間を極限まで小さくすることによって，逆に空間的な隔たりを無意味化する働きを持つのである（Harvey 1990, Graham and Mavin 1996）。

情報化が都市ならびに都市化にもたらす影響については，すでに様々な側面から議論が行われているが，その理解のあり方は，人々の活動のために都市が担う空間圧縮機能と情報通信メディアが担っている時間圧縮機能との関係をどのようにとらえるかに依存する（Graham 2004）。もし後者が前者を完全に代替するものと考えれば，物理的集積の意義は減少し，都市的な活動の集積は止まるか，あるいは分散化すると予想される。書籍の購入を例にあげればわかるように，Amazon.comをはじめとするインターネット上の検索・発注サービスの普及によって，書店に出かけるという行為はもはや必須ではなくなっている。同様に，様々な業種においてビジネス上の取引や契約が，物理的に対面せずにオンラインの通信手段を用いて遠隔で実施されている。

ところが実際のデータに基づいてみると，情報化にともなって，むしろ国際的に大都市への人口や経済活動の集中は一層高まる傾向がみられ，情報通信手段による従来の都市機能の代替という単純な図式では現実の変化をうまくとらえられないことがわかる。その主な要因として挙げられるのが，新たな経済価値を生み出す知識やアイデアは，データでは伝わらない，意味的情報の交換をともなうような対面コミュニケーションからもたらされているという事実である。そのような高密度なコミュニケーションの基盤には，頻繁な接触を通じて互いの信頼関係を育む社会的ネットワークの存在があり，またそのネットワークは地域的な近接性や文化の共有によって構築され維持可能となる。したがって，遠隔の情報通信手段によって流通するデータが増えるほど，それを解釈し，意味づける人々の近接的なコミュニケーションの必要性も高まることになる。また大都市を中心に成長を遂げる文化的コンテンツビジネスや他の創造的な労働に従事するクリエイティブ・ワーカーにとって，自らに知的な刺激を与え，多様な人的ネットワークを育むような生活地域固有のアメニティや，文化や歴史，習慣といったものの役割が重要になってきている（Florida 2002）。要するに，経済の知識集約化ならびに情報通信技術の発展と普及は，一方で経済活動のフットルース化

と分散化を可能としつつも、他方で情報通信手段では代替が困難な地域的環境や地理的近接性の価値を強化していると考えられる (Castells 2001)。

このように情報化の働きは都市化の論理を一部代替し、また一部を強化するように複雑な影響を生み出しているのだが、現在の情報化の展開は、情報通信技術と都市機能との融合をさらに新たな形態で実現しつつある。特に携帯電話を中心とするモバイル技術は、バーコードやICタグ、GPSなどのデバイスとの統合によって、都市の様々な生活環境と人々を通信で繋ぎ、日常の生活場面に即した情報サービスの活用機会を拡大している。またユビキタス化への取り組みの中では、各種の都市基盤と情報通信技術が統合され、物、人、建築物、移動手段を含め、様々な物理的資源を有効に活用する情報システムの研究開発と実用化が始められている (Mitchell 1999, 2003)。そのような技術の浸透は、都市化の様相や都市の秩序を大きく変えていく可能性があるが、現在のところ、モバイルやユビキタスの話題は主に生活の利便性や安全性に関する議論に集中しており、都市問題の解決や都市政策を意識した取り組みは限られている。特にわが国の都市がおかれた状況を踏まえると、産業構造の変化、人口減少や高齢化、環境問題等を考慮しつつ、将来の持続的発展に向けて都市構造を再編していくことは急務である。したがって、都市における情報通信技術の発展と普及に際しても、そのような課題への対応と関連づける政策的視点が求められてしかるべきである。

本稿はわが国の都市化に関する現状の問題や課題を踏まえつつ、特に2005年10月に実施したGPS搭載携帯電話を活用した都市回遊型ナビゲーションサービス「ロジナビ」を事例としてとりあげ、その特性の把握や評価を通じて情報通信技術が組み込まれた今後の都市デザインへの指針を導出する。以下では、「ロジナビ」のサービスの特徴について外観し、その設計・運用を通じて明らかとなった都市における情報通信技術利用の潜在的な価値や新たな課題についての分析を行う。その結果に基づき、わが国の都市問題の解決や将来の都市設計において情報技術が担うべき役割や可能性について考察する。

2. 都市回遊イベントのナビゲーション

2-1 都市回遊型イベントへの参加

慶應義塾大学経済学部武山研究室では、都市回遊型アートイベント『セントラルイ

ースト東京2005（以下C E T05）』における公式ナビゲーションサービスとしてロジナビを企画設計し、運用を実施した。C E T05は、東京都内の空き物件や空きスペースを様々なアーティストに期間限定ギャラリーとして提供し、街全体をアートミュージアム化することで地域に対して老朽化した都市ストックの再生を促すイベントである（C E T2004, C E T05Web）。2003年より毎年開催の実績を持つが、2005年には10月1日（土曜日）から10日（月曜日）までの10日間、中央区、千代田区、台東区を中心に39地点77箇所にて実施された。

このイベントの観客は上記のエリアに点在する展示会場を回遊するが、その多くは路地裏などのわかり難い場所に立地している。そのため例年案内用の紙地図を作成し配布していたが、紙地図だけでは細かい路地に入った後で迷ってしまうという声も多数寄せられた。そこで当研究室が発案し、GPS携帯電話を活用したイベントのナビゲーションサービスを新たに開発・運用することとなった。C E T05のテーマである「ロジカルトーキョー（ロジカル=路地カルチャー, Logical, Radical）」にちなみ、サービス名を「ロジナビ」と名づけた。企画は大学研究室所属の学生が中心に行い、サービスの開発ではC E T05のエンジニアリング担当の元永二郎氏に協力を仰いだ。

2-2 既存メディアを利用したシステム

ロジナビは目的地への道案内だけでなく、イベント来訪者の回遊行動を促進・支援することを目的に設計され、既存の技術の組み合わせによって実装された。これは、①開発が容易でコストが低いこと、また②新しい技術開発を行うことが目的ではないこと、さらに③既存のメディアを利用した方が利用者の敷居を下げるができることといった理由による。使用した技術は、①QRコード、②a uのGPS携帯電話端末及びナビゲーションサービス『E Zナビウォーク』、③ウェブログ（Weblog）の3つであるが、それぞれの特徴について以下順に説明する。

1) QRコード

QRコードとは、株式会社デンソーウェーブが開発した二次元コードの一つである。従来のバーコードよりも記録できる情報量が大きいのが特徴で、2003年以降の多くのカメラ付き携帯電話端末に読み取り機能が付加され始めたことから、携帯電話端末向けの情報の窓口としての利用が増えている。個人でも専用のソフトを利用することで

簡単に作成でき、また印刷やコピーができるなど取り扱いも容易である点から今回のシステムに採用した。

2) a uのGPSケータイ端末及びナビゲーションサービス『EZナビウォーク』

ロジナビはインターネットへのアクセスが可能な全ての携帯電話端末で利用可能だが、特にKDDI株式会社の『EZナビウォーク』を連動させることで、イベント来訪者の誘導機能の強化を図っている。EZナビウォークはGPS衛星からの情報を利用した自己移動支援型サービスで、歩行者向けのナビゲーションを目的として利用されている。

3) ウェブログ (Weblog)

ウェブログ（通称ブログと呼ばれる）とは、主に個人や数人のグループで運営される、日々更新される日記的なWebサイトの総称を指す。一般に時系列にページを自動生成する機能や、他のサイトの記事との連動機能、コメント機能などを有するため、CMS（コンテンツマネジメントシステム）としての側面も重視されている。ロジナビのコンテンツを構築するに当たって、①更新や管理が容易であること、②パソコン向けのCE T05のイベント全体の公式ウェブとの連動が容易であること、③大量に存在する展示会場の情報の編集にウェブログの「個別にエントリーを生成する」という特徴が適していること、などの理由からウェブログを採用した。構築及び管理にはシックス・アパート株式会社のMovable Typeを使用した。なお、このウェブログを利用したサイトは、パソコン向けのCE T05公式ウェブサイトと兼ねている。

2-3 ロジナビの概要

ロジナビの利用者は、自らの携帯電話端末を用いるだけで、各展示会場へのナビゲーションや展示内容の情報を利用できる。利用法としては、CE T05の公式マップや各展示会場前のポスターに掲載されているQRコードを携帯電話のカメラで読み取り、展示情報のページへとアクセスする。そこから、展示内容の情報を得る、展示に対してのコメントの投稿や閲覧を行う、その展示会場や周囲の展示会場へのナビゲーションサービスを受ける、などが可能である（図2-1）。以下にロジナビの機能と構造について記す。

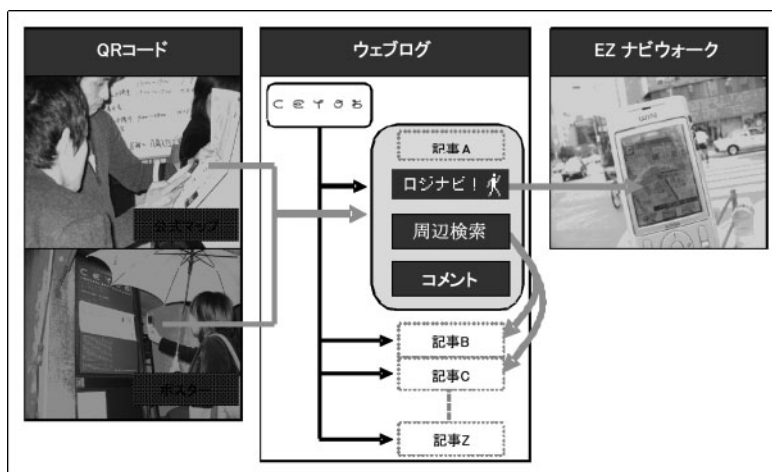


図2-1 ロジナビの構造

1) 展示会場とウェブログ

ロジナビのベースとなるのは、ウェブログで構築されたサイトである。数多く存在する展示会場の一つ一つをウェブログの一つ一つのエントリーと対応させ、全ての展示会場分のエントリーを作成することで、展示会場ごとのページが生成される（図2-2）。各ページには展示会場の位置情報が埋め込まれているため、その展示会場を目的地としたEZナビウォーク起動のトリガーや、その展示会場近くにある他の展示会場の検索を行うメニューがある。これにより、利用者は街の中にいながら、点在する展示会場への誘導サービスが受けられる。また、展示会場のページからは、その会場における展示情報のページと、その展示会場へのコメントのページへのリンクが張られている。コメントはケータイから投稿または閲覧できる。

2) ロジナビボタンとEZナビウォーク

各展示会場のページには「ロジナビ!」と書かれたボタン（ロジナビボタン）が配置されている。これを押すことによって、auのEZナビウォーク対応端末ならば、自動的にEZナビウォークが起動し、「現在地が出発地点」、「その展示会場が目的地点」となったナビゲーションルートが提示される仕組みになっている。このように、EZナビウォーク利用開始時に必要となる設定操作を簡易化させている。なおau以外の

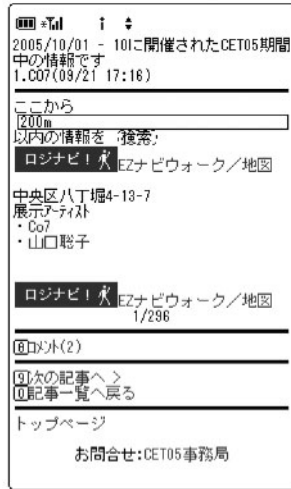


図2-2 展示会場のページ (例)

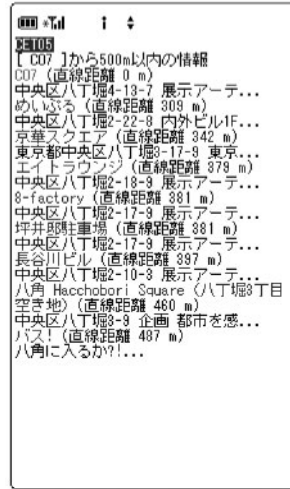


図2-3 周辺検索のページ (例)

キャリアのケータイ端末や、auのEZナビウォーク非対応端末の場合は、ロジナビボタンを押すと展示会場の地図が表示される。この地図は、株式会社ナビタイムジャパンが提供する地図配信サービスのNAVITIME JAPANを利用した。

3) 周辺検索

展示会場のページ上部には『ここから [200m] 以内の情報を [検索]』というメニューが配置されている。[50m] の部分はプルダウンメニューとなっており、200m, 500m, 1 km, 2 km, 3 km, 5 km, 10km が選択可能である。[検索] というボタンを押せば、その展示会場を中心として、プルダウンメニューで選んだ距離を半径とした周囲の展示会場の一覧が近い順に表示される (図2-3)。任意の展示会場を選ぶと、その展示会場のページへのリンクに従ってジャンプするため、さらにそのページのロジナビボタンを押すことで、今いる展示会場から近くの展示会場へのナビゲーションが簡単に開始される。

4) 展示会場とQRコード

展示会場ごとにウェブサイトのエントリーが存在するため、それぞれの展示会場固有のそのURLが生成される。このURLをQRコード化することで、各展示会場の

ページヘケータイから直接アクセスする窓口ができあがる。QRコードは、CET05の展示エリアにあるインフォメーションセンターで配布される公式マップと、各展示会場に張られたポスターに掲載した。

公式マップでは、レイアウト上、展示ごとに区分けされて情報が掲載されているが、その区分けごとにQRコードを挿入し（図2-4）、紙面上で見たい展示を探した後、そのページに直接アクセスできるようにした。一方、各展示会場に貼られたポスターにもQRコードを挿入し（図2-5）、展示会場のページへアクセスできるようにしている。その結果、その場にいながらにして展示情報の閲覧、コメントの投稿と閲覧ができ、その場から近くの他の展示会場への誘導も可能となる。

2-4 ロジナビの利用シーン

ロジナビの利用法は大まかに分けて二つある。一つは公式マップから見たい展示を選び出して直接その展示会場へ行く場合、もう一つは各展示会場のポスターから周囲の会場を検索し回遊する場合である。前者は、公式マップの紙面で「どの展示会場に行くか」の検索を行い、そのQRコードをケータイで読み取ることで直接行きたい会場のページにアクセスできるため、ケータイ上でのクリック数を減らすことができる。ロジナビボタンを押せば、EZナビウォークが起動し、誘導が開始する。後者は、ある展示を見終わったら、入口に張られているポスターのQRコードからその展示会場のページにアクセスし、感想などをコメント投稿した後、周辺検索によって近くの会場を探してナビゲーションを開始するといった要領で用いられる。



図2-4 CET05公式マップ（抜粋）



図2-5 各展示会場に張られたポスター

3. ハイパーリンクによる都市の回遊

3.1 回遊のネットワークキング

ロジナビ実用評価の詳細については岑（2006）に記載があるため、ここではそれについての言及を避けるが、利用者の感想の中でも特に評判が高かったのが「周辺検索」機能であり、これにより他の展示を見るきっかけが作れるのではないかという意見も出された。

ロジナビの周辺検索機能の利用と紙地図で近くの展示会場を探すのとを比べると、機能的には、自分がいる場所を地図で探し、そこから近い展示会場を探すのと変わりはない。しかし、ロジナビは、サイト上でリンクを飛ぶ行為自体が、その後の現実の行動（実際にその会場に行く）を動機付けている。漠然と紙地図で周りにどのような展示があるかを見渡すよりも、直線距離で明確に近い順にソートされた情報を提示され、最も近いものをリンクで飛ぶ行為が、「そこに行ってみよう」という意識を起こすものと考えられる。また単純にマップを鞆から取り出すことなく、手元のケータイで素早く近くの展示が確認できるというメリットもある。

また「距離が近い」という関係以外の意味づけをリンクにもたせることも可能である。たとえば、インターネットのリンクの貼り方に見られるように、その場所のオーナーの「次はここに行ってみて欲しい」というお勧めの場所へのリンクを示すことができる。特にこうした回遊型のイベントでの使用であれば、お勧めの巡回コースを設定することも有効である。インターネットの世界では、リンクを結んだいくつもの Web サイトどうしがコミュニティとしての意識を高めるといふ現象が頻繁に見られる。これと同様に、場所間の移動を促す誘導のネットワーク化を、地域コミュニティの強化や活性化の手段として利用することが考えられるだろう。ロジナビの実用評価からも、「まずウェブコンテンツのリンクを辿り、それにそって現実に移動する」という行動が、利用者にとって違和感なく受け入れられることがわかっており、今後もそのような可能性を検討していく価値がある。

ただし、現実の空間をインターネットのように移動するという発想は、こうした場所の回遊リンク構造を誰がどのようにして実際に作り出すべきかという新たな問題を生み出す。QRコードやICタグなどの場所と Web を結びつける適切なインターフェイスと、その場所の Web サイトの情報を書き換える権限があれば、原理上は誰でもそ

のような場所どうしのリンクを設定することが可能である。しかし、特定の建物や場所に対応する Web サイトははたして誰が所有ないし管理すべきなのか。その建物や土地の所有者が実施することも可能であるし、第3者がまったく自由に場所のサイトを立ち上げ、自由にリンクする方法もある。前者では土地の所有者に利用の意思やアイデアが限定され、また後者の方法では、実際のサイトの利用者が、誰の設定したどのリンクを辿ればよいか混乱が生じるであろう。またリンクは単独では結ばず、二者間だけでもあまり意味がない。インターネットの例を出すまでもなく、リンクを結び得る主体が多ければ多いほど、その間に選択的に結ばれたリンクは意味を持つ。そのため、場所のリンク構造を実際に作り出すには、できるだけ地域の様々な主体が協力して行うことが望ましく、そのためにもこうしたネットワーク作りの有効な方法を探りつつ、それらの人々の理解と賛同を得ていく必要があるだろう。

3.2 情報空間の構造と都市空間の構造

次に着目しておきたいのが、ロジナビにおけるウェブコンテンツの構築方法である。ロジナビのサイトは従来のように利用者がトップページから検索して、目的の情報に辿り着くという構造ではなく、QRコードを利用することでマップやポスターをトリガーにして直接目的の情報にアクセスする仕組みになっている。こうしたウェブコンテンツの構築方法に対し、サービスの利用者からも情報アクセスのレスポンスの速さや、簡便さなどが評価された。

従来の、トップページがあり、その下にまたいくつかのページがあるといった情報の「階層構造」による管理方法はディレクトリ管理と呼ばれる。これはコンピュータにおけるファイルの管理方法として優れており、ウェブ上のファイル（＝ウェブサイト）の構築方法もこれに習っている。しかし、携帯電話のような入力インターフェースに乏しい端末からは、目的の情報に辿り着くまでに何度も操作をする必要がある階層構造は適しておらず、携帯電話向けのウェブコンテンツは、できるだけクリック数を減らす努力がされている。ロジナビでは、マップやポスターなどの空間的な情報編集手段とウェブログのコンテンツを繋ぐことにより、ケータイにおけるウェブコンテンツの階層構造の問題を回避した。

ウェブログは、従来のウェブサイトのような階層構造というよりも、新しい記事が順次生成されていき、ストックされていくデータベースのような構造を持っている。

ウェブログがウェブ (web) のログ (log = 記録) という言葉の組み合わせから出来たという事実も、その特徴を表している。トップページには「投稿された時間」が新しいものが幾つか並び、あとは「投稿された月」や「ジャンル」などに分類されて保存されているが、こうした投稿時間やジャンルのことは「タグ」と呼ばれている。タグは一つ一つの記事 (ファイル) に付けられ、後で検索が可能である。例えば、ある記事に対して「2006年1月31日」、「日記」、「グルメ」という複数のカテゴリを表すタグが付けられていれば、そのどのカテゴリからも記事を辿ることができ、検索も可能となる。従来の階層構造ならば、日付順の構造、日記というメニュー、あるいはグルメというメニューのいずれか一つを選択しなければならなかったし、その情報に辿り着くためには各メニューを順次調べていかなければならなかった。

タグ管理の考え方は、ウェブログのほかにもいくつかのサービスで実際に利用されている。オンライン写真共有サービスの「flickr」がタグ管理で初めて話題になったサービスであり、その他にも、アップルコンピュータ社の音楽ファイル管理ソフト「iTunes」や、グーグル社の web メールサービス「Gmail」などが挙げられる。これらはいずれも情報の複数カテゴリへの帰属を可能とした並列構造を採用しており、検索のためにタグを利用している。

ウェブログを利用して構築されたサイトは、通常そのような並列構造を持つが、ロジナビでは、さらに会場のポスターや紙地図に配置されたQRコードもタグのような効果を発揮する。またロジナビのサイトの各ページには現実の物理的な場所と対応する位置情報 (座標データ) が埋め込まれているが、これもまたタグと同様の働きを持ち、周辺検索に利用されている。「更新」や「追記」を常とする従来のウェブサイトのコンテンツは時間軸に沿った編集形式を持つものが多いが、ロジナビのサイトは現実の場所とQRコードで結ばれているため、空間軸に沿った編集の形式も合わせ持つものになっている (図3-1)。

このように、都市の現実世界と Web の情報世界の統合的な連携は、これまで物理的世界と切り離されて成長してきたインターネットの世界に新たな設計や運用上の課題を投げかけることになる。ロジナビの場合は、人々にハイパーリンクを辿るがごとくネットワーク化された場所を回遊する活動を促すと同時に、ウェブの側でも現実の都市の空間的な構造や活動に適合するような設計を行った。都市の様々な場所や施設へのQRコードやICタグの設置、そしてGPS等の測位技術によって取得される位置

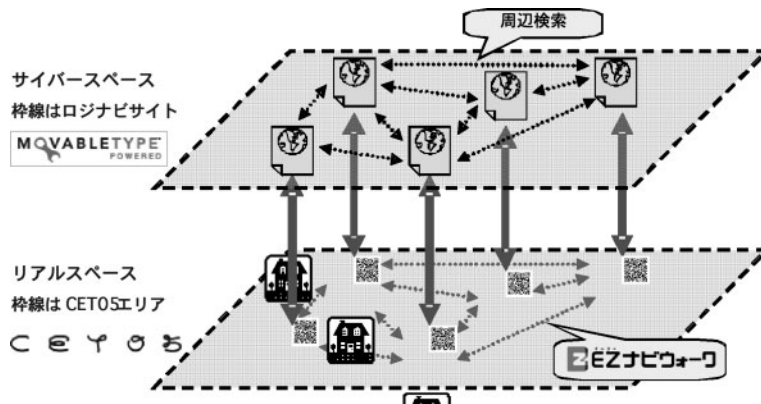


図3-1 現実空間とコンテンツの関係

情報の利用を前提として、いかに都市構造と調和したウェブの管理方法を実現していくかが、今後のモバイルやユビキタスの情報通信技術の発展にとっての中心的なテーマとなるだろう。

4. 回遊連携と分散的な都市機能配置

ログナビのモデルは、あくまで期間限定のイベントのために設計されたものであり、インターネット Web サイトの情報コンテンツと都市空間における回遊行動を携帯電話を媒介として有機的に結びつける一つのアプローチに過ぎない。しかし、このように都市の空間資源と情報通信技術との統合を追求していくことで、都市における人の流れ、情報の流れを活動や機能の空間配置の問題と合わせて検討していくことができ、それを通じて今後の都市デザインや都市の情報サービス設計への指針を得ることができよう。

わが国の都市の場合、他の先進諸国の都市と同様、今日の都市づくりの課題は都市化による規模の成長から、より質的な意味において豊かな都市の発展へと大きくシフトしている。コンパクトシティの考え方に代表されるように、そのような発展のシナリオは、都市の規模および密度を適切なサイズに保つとともに、その内部には明確な用途区分を行わず、むしろ住居、商業、業務の諸機能を混在させ、徒歩あるいは身近な公共交通手段による近距離の回遊によって日常生活を実現し、それを通じて域内の相互交流をはかり、同時に治安や環境を維持していこうとするものである（海道

2001)。

アートイベントにおいてロジナビのシステムが実現したように、情報通信技術が人々の都市内の回遊行動を触発し、意味づけ、支援するように利用されることは、都市内に分散的に配置されたストックや、関わりのなかった施設や地域どうしを情報や人の活発な流れによって有機的に結びつける効果が期待できる。そのような地域的な回遊連携のネットワークを前提とした都市設計のアプローチは、先のコンパクトシティの考え方にも通じるものであり、また人口増大や大規模都市機能集積、センターやゾーンによる都市開発といった従来の都市成長政策とは異なる都市活性の発想をもたらす。すなわち、それはこれまでのストックすなわち居住や立地を中心とする地域活性モデルから、フローすなわち通信や移動を中心とした地域活性モデルへの移行を促すものである (Castel 2001)。

特にロジナビでは、Webサイトでアートイベントに関する情報を閲覧する行為と、その情報が伝える実際の展示スペースを訪ねる行為とを対応付け、Webサイトで情報のリンクを辿ることが即ち現実世界での移動を促すような仕掛けを用意した。インターネットで情報のリンクを辿る行為は、リンクされたサイトやその中の情報コンテンツどうしの関係や意味を辿る行為であり、リンク構造はインターネット利用者の関心とアクセスを誘導する働きがある。したがって、都市空間においてロジナビのような仕掛けを導入すれば、そのようなWebサイトによる関心の誘導がそのまま次の訪問地への関心の喚起と移動の誘導へつながるものと期待できる。インターネットの利用において、アクセスすべき情報やそのサイトがはじめから明確にわかっている場合もあるが、むしろ目的を明確にもたずに興味の趣くままにひたすらリンクを辿っていくというスタイルが日常的に多くみられる。これと同様の対比が人々の地理的移動にもあてはまるのだが、これまでの都市計画やデザインにおいては、通勤や通学、ショッピングや娯楽の目的地への効率的な移動を中心に施設の配置や交通網の整備が行われてきた。しかし、今日の人々の抱くゆとりのある豊かさのイメージやライフスタイルの変化から考えると、今後の都市内の移動は、あらかじめ設定された目的の達成のみに起こるのでなく、むしろある場所への訪問が次なる場所への訪問を喚起するといった、より探索的かつ偶発的な活動へと変わっていく可能性が高い。したがって、そのような人々の都市回遊欲求を刺激し満足させるような都市と情報通信メディアの融合的デザインをどのように具現化するかが大きな課題であり、またそのような環境

整備が都市の魅力づくりや地域の活性化にとっても重要な条件となるだろう。

そのような回遊を誘発する都市を訪れる人は、あたかもインターネットで好きな情報のリンクを辿っていくように、好きなカテゴリーの場所をリンクで辿っていく、というような街歩きができるようになる。また、ある店舗のオーナーやそこに訪れた他の客とのコミュニケーション、あるいはオーナーのお勧めの別の場所へのリンクを辿っていくというような楽しみ方もできる。さらに、インターネットには、ポータルサイト、検索エンジン、有名ニュースサイトなどの「ハブ」となるサイトが存在するが、それに相応する都市のランドマークや人気スポットが街のネットワークの「ハブ」となり、人々の消費行動を新しい方法で喚起することになるだろう。たとえば、周辺の気になる店舗の最新情報をそれらのハブスポットで一度に得たり、新しく開店した店舗の情報を得ることなども考えられる。一方、店舗の経営者やイベントの主催者にとっても、場所のリンクによるネットワーク効果が期待できる。来客数上昇の相乗効果や、リンクしている施設同士の切磋琢磨、集客スポットの有名な場所へのリンクによる認知度向上など、インターネットの世界で見られる外部性が現実にも適応できるのではないだろうか。そこには従来の屋外広告の機能を超えるような「場所リンク広告」のビジネスが生まれる可能性もあるし、さらには強力なリンクで結ばれた場所を結ぶ道路の地価が上昇するというようなことも想像に難くない。

このようなアプローチを、地方都市で現実に問題となっているような再利用のめどが立たない個別のスペースや老朽化した建物、人通りの少なくなった中心市街地や商店街のシャッター通りの再生に応用することも検討に値する。ここではストックやゾーンによる活性化の発想でなく、ロジナビで実施したような新たな情報メディアをも取り入れた回遊的連携のネットワークづくりを構想していくことが有意義であろう。また言うまでも無く、魅力ある観光地づくりのためにも、観光客や地元住民の回遊や交流を促すような同様の情報通信技術の活用が期待できる。

5. まとめ

本稿はGPS搭載携帯電話を活用した都市回遊型ナビゲーションサービス「ロジナビ」を事例として、わが国の都市化と情報化に関する現状の問題や課題を踏まえつつ、今後の都市空間と情報通信技術の融合を図る指針を導いた。情報通信技術の発展と普

及は、都市化を引き起こす人口や経済機能の集積メリットを単純に代替・消失させるのではなく、都市の持つ様々な固有の価値と補完的、相乗的に結びつきながらその姿を変えようとしている。今日、従来の都市的ストックの規模的成長や、ゾーン毎の集中的な機能配置に変わり、多様性を備えた地域や施設の間の人々や情報のフローとその連携を中心とする質的な都市発展のアプローチへ期待が高まっている。そのような新たな都市のビジョンを実現し、その活力を高めるためには、回遊を誘発・支援する都市のデザインと情報通信技術の活用を一体のものとして統合的に実現していくことが望ましい。

参考文献

- Florida, R. (2002) *The Rise of the Creative Class: And How It's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life*. Basic Books. .
- Harvey, D. (1990) *The Condition of Postmodernity: An Enquiry into The Origins of Cultural Change*. Cambridge, MA: Blackwell.
- Graham, S. ed., (2004) *The Cybercities Reader*. London: Routledge.
- Graham, S. and Marvin, S. (1996) *Telecommunication and the city. Electronic spaces, urban places*. London: Routledge.
- Castells, M. (2001) *The Internet Galaxy: Reflections on the Internet, Business, and Society*. Oxford University Press.
- Mitchell, W. J. (2003) *Me++: The Cyborg Self and the Networked City*. Cambridge: MIT Press.
- Mitchell, W. J. (1999) *E-Topia: "Urban Life, Jim—But Not As We Know It!"*. Cambridge: MIT Press.
- 海道清信 (2001) 「コンパクトシティ：持続可能な社会の都市像を求めて」学芸出版社
- CET 編 (2004) 「東京R計画——RE - MAPPING TOKYO」晶文社
- CET05Website: <http://www.centraleasttokyo.com/05/>
- 岑康貴 (2006) 「メディア - 都市連携の体験を通じた情報ナビゲーションモデルの提案」慶應義塾大学経済学部卒業論文