
2014年若手カンファレンス報告・論文

文化と情報：‘地域情報化’の形成過程：地域SNSにおけるデザイン

Culture and Information: Local ICT initiatives in the making – an analysis of Local SNS Design

キーワード：

地域情報化, 地域SNS, アクター・ネットワーク, ユーザー論, 科学技術社会学

keyword：

Local ICT initiative, Local SNS, Actor-Network, User, Sociology of technology

東京大学総合文化研究科 阿由葉 大生

Graduate School of Arts and Sciences AYUHA DAIKI

要約

地域情報化施策は、日本や北米を始めとする各国で取り組まれており、その地域社会への影響については包括的な研究もなされている。Wellman, B.とHampton, K.による研究や、SOCQUITと呼ばれるEUによる研究プロジェクトでは、地域情報化が地域社会や住民の社会関係資本やQoLに与える影響が、定量的あるいは定性的手法によって明らかにされている。しかしながら、そもそも地域情報化がどのように実践されているのか、地域情報化の当事者に密着した研究は少ない。そこで本研究では、アクター・ネットワーク理論と科学技術社会学におけるユーザー論を分析枠組みとして参照しつつ、地域SNS施策がどのように展開されたのかを定性的に明らかにする。具体的には、Latour, B, Callon, M, Akrich, Mらの議論を参照し、地域情報化施策の一環としての地域SNSが、総務省、財団法人地方自治情報センター、掛川市などの自治体によって、どのように形成され、改良され、実施されていったのかを当事者のおかれた文脈に定位しつつ明らかにする。この分析の結果、地域SNS施策の実施は、そのデザインから実施にたまるまで、技術的なものと社会的なものの相互交渉過程であること明らかにした上で、こうした本研究の視座が、文化と情報というものの見方に対するひとつの試論となることを結論として示唆する。

Abstract

Many local ICT initiatives have been implemented in North America, Europe and in Japan, and the impact of these initiatives is a well-researched area in the literature of social informatics and sociology. Previous research programs such as Wellman and Hampton's Netville and EU funded SOCQUIT projects reveal how these initiatives effect social capitals and QOL of the local communities and people. However, there is relatively little research work on how local ICT initiative are designed, developed and implemented. This paper presents actor-network theory (ANT) and sociology of technology, as a framework for understanding the processes of implementing ICT initiatives. Drawing particularly on the work of Michel Callon, Bruno Latour and Madeleine Akrich, it applies these theories to a study of how a local SNS initiative has been designed, developed and implemented in Yatsushiro City Hall, the Ministry of Internal Affairs, Local Authorities Systems Development Center, Kakegawa City Authority and an NPO organization in Kakegawa City. Specific findings about the actor-network which has shaped this local SNS applications are presented. The conclusion is that the process from the design to the application of the SNS is inherently social and technological at the same time and that a designing an information system is also designing future users who may use the system and future society where the system will be implemented. Finally the paper suggests that chronicle dichotomy between technology and society or technology and culture may be overcome by applying ANT to the analysis of ICT.

1 はじめに

情報ネットワークの影響は、ウェブ上で展開されるコンテンツのみならず、地域活動の分野においても著しい。とりわけ、情報ネットワークをコミュニティの活性化に生かそうという、地域情報化の取り組みは、長年にわたり取り組まれてきた。

地域情報化の効果に関しては一定の研究蓄積があるが、なぜ多様な地域情報化が取り組まれるのか、その形成過程を当事者の視点から記述的に明らかにした研究は少ない。そこで、本研究では科学社会学分野で提唱されたアクター・ネットワーク理論を参照しつつ、地域SNSの取り組みについて分析する。

2 地域情報化の歴史

2.1 コミュニティ／ネットワーク

情報ネットワークをローカルな地域の活性化に用いるというアイデアは、一見奇異なものに映る。なぜなら、インターネットやパケット通信に代表される情報ネットワークは、通常地球を小さくするようなグローバルなテクノロジー⁽¹⁾だと考えられているからだ。

にもかかわらず、情報ネットワークがコミュニティ活性化をもたらすという予感、パケット通信が発明された直後の1968年から模索されてきた。情報工学者のリックライダーは、「土地によるコミュニティではなく、関心によるコミュニティ」という言葉によって、これから登場する新たなテクノロジーが、単なる通信技術ではなく、コミュニティのあり方を再編するものであることを主張した (Licklider & Taylor 1968)。

1970年代に入ると、一定地域に情報技術を導入することで地域のコミュニティを活性化しようという関心から、また、情報技術によってその地域の経済を活性化しようとする経済的な関心に基

なった。合衆国では、70年代初頭に電話線によるパソコン通信が始まると、パークレー・コミュニティ・メモリー、クリーヴランド・フリー・BBS、サンタモニカPEN、WELLなどのコミュニティサイトが登場した。遠距離の通信が割高になるという電話料金の体系によって、これらのコミュニティサイトは地域密着型のコミュニティとなり、また、対面での地域活動とも密接に関連する傾向があった (Gaved & Anderson 2006)。

これらの地域情報化活動の中で、最初の発端となったのがカリフォルニア州パークレーに設置されたコミュニティ・メモリー (Community Memory, 2006) である。これは、コンピュータを利用した掲示板としては世界初のもので、パークレー市内の各所に設置された端末を接続し、各所のターミナルからフォーラムに書き込むシステムであった。各端末は家庭に設置されるものではなく、あくまで市内各所に公衆端末として設置されているので、今日われわれが想像するようなパーソナル・コンピュータとインターネットを活用した地域情報化とは少し異なっている (Community Memory, 2006)。

現在の地域情報化に直接的な影響力を与えた成功例は、1986年にクリーヴランドで始まったフリーネット (Free-net) という取り組みである。これは、全国公衆通信ネットワーク (The National Public Tele-computing Network : NPTN) という通信網を活用して、各家庭や公衆端末からアクセスできる無償の通信網である。これは、誰でも無償で登録してニュースグループやチャット、地域情報のアーカイブが利用できるシステムであった (木村 2012)。

その後、インターネットが急速に普及し始めた1990年中盤以降に、多くの注目を集めた地域情報化の取り組みがブラックスバーグ電子村 (Blacksburg Electronic Village: BEV) である。1993年にバージニア工科大学によって開始されたこのプロジェクトは、先述のフリーネットと同

様、大学のネットワークを無償で地域に提供したものであった。活動開始後3年の1996年時点で、ブラックスバーグ市の人口の7割に相当する24,000アカウントが登録されていた（Gaved & Anderson, 2006）。1995年がインターネット元年と言われることも相まって、以来BEVに対する関心は急速に高まり、ブラックスバーグは、アメリカで最も多くの人がインターネットに接続しているコミュニティと言われるようになった（木村 2012）。

こうした地域情報化の取り組みは日本においても官公庁、自治体を中心に取られてきた。日本で「情報化」が注目され始めたのは、梅棹忠夫が情報産業論（梅棹 1999）を提唱した1963年ごろからであるが、60年代後半に入ると、いわゆる情報（化）社会論として多くの論文や評論が発表され始め、政府の政策目標にも情報（化）社会が日本の将来として示されるようになった。

1970年代にコンピュータ同士を電話回線によって接続するコンピュータ通信が登場すると、情報技術を地域に導入して地域の活性化を目指す「テレトピア」（郵政省）構想と「ニューメディア・コミュニティ」構想（通産省）が発表された。前者は、社会・生活分野を「高度情報化」することによって、工業化社会がもたらした『『ひずみ』を解消する」「人間中心社会」の実現を目指すとした（郵政省電気通信審議会 1984：pp.12-13）。後者は情報処理産業の振興策であり、そのねらいは成功事例である技術革新を都市部だけでなく地方にも拡大することにあった（通商産業省機械産業情報局 1984：pp.50-52）

「地域情報化」の始まりは、両構想が発表された1983年に求められる（小林 1997, 下村・高橋 2003, 田畑 2005, 藤本 2009, 中村・瀧口 2006）。これ以降、多くの地域情報化プロジェクトが取り生まれ、例えば、1986年には建設省が「インテリジェントシティ計画」、1991年には自治省が「地域情報ネットワーク開発計画：コミュ

ニティネットワーク構想」を提示している（Cf. 田畑 2005）。こうして、多様な理念・内実の施策が「地域情報化」の名前の下で推進されてきたと言う経緯がある。

1990年代後半からは、インターネットの普及に伴い、全国の地方自治体で電子会議室を設置する動きがあった。これは、住民の政治・行政への参加や、住民間コミュニケーションの促進を目的として設置された電子掲示板（BBS）である。2002年には地方自治体の22.6%にあたる773団体で、自治体が主体となって設置した電子会議室が確認された（中村 2006）。しかし、全国773団体が設置した市民会議室の中で、活発な議論が行われているのは、4団体（0.5%）にすぎないという。さらに、現在でも稼働しているものは39.2%に過ぎず、4つの成功例のうちの2つも、2006年3月の段階で閉鎖されている（中村 2006）。

2.2 地域情報化に関する先行研究とその課題

上記のような北米におけるコミュニティ・ネットワークの取り組み、日本における地域情報化施策など、多くの地域に地域情報化の試みは広がっている。地域情報化がどのような効果を地域にもたらしているのかを検証した研究の中で、最も有名な研究が社会学者のハンプトンらによる研究である。ハンプトンらは、新興住宅街に導入されたブロードバンドが、地域住民にいかなる影響を与えるのか、量的研究を併用しつつ、質的研究を行った（Hampton & Wellman, 2003）。

ハンプトンらが調査対象に選んだのは、ネット村（Netville）と呼ばれる、1996年から2年間、トロント郊外の戸建て住宅開発地域を対象に行われた実験プロジェクトである。この住宅地では、約半数の世帯に当時としては高速な10Mbpsの常時接続型回線が開発会社によって導入されていた。高速回線の有無は入居時の条件として提示されていなかったため、回線を持っているかどうかと、入

居者の意思や心理的傾向は無関係であった。回線の有無以外の条件がほぼ統制された2つの群が得られたのである。

こうして格好の調査環境を得たハンプトンは、高速回線が導入された入居者ほど、ネット村内の「弱い紐帯」(Granovetter, 1973)を多く持っている、建設会社への抗議などの集合行動を行う際の社会関係資本が豊かであることが明らかとなったのである。この調査では、ICTが地域住民の社会ネットワーク、行動、集合意識に影響を与えることが、質的・量的手法によって明らかにされている。

より概括的な研究としては、SOCQUIT (Social Capital, Quality of Life, IST) というEUの助成を受けた研究プロジェクトがあげられる。このプロジェクトは、情報ネットワークの地域社会への導入とその効果について、様々な調査研究をレビューしたものである。その結果、SOCQUIT調査報告書ではいくつかの論点が提示されている (Anderson, et al., 2002)。

まず、地域情報化は、コミュニティ内の社会関係資本の増大に寄与するが、多くの場合、社会関係資本を持つものがより多くの資本を蓄積するという「富者富裕」現象が起きている。同様に、地域情報化によって市民活動が活性化する場合があるが、それはもともと意識が高い人々にICTというツールが与えられただけである場合が多い。

また、トップダウンで管理運営されたプロジェクトは様々な問題を引き起こし、長期的な持続可能性が損なわれる傾向をもっているが、対照的に草の根からの地域情報化推進は、より持続可能性の高い活動に発展する可能性が高い。

さらに、地域情報化による社会関係資本の蓄積やQOLの向上は、短期的な効果である場合が多い。地域情報化のライフサイクルで、どの段階で、調査が行われ、データがとられるかによっても、大きく調査結果の意味は異なる。したがって、ライフサイクルのどの時点かを明確にするこ

とが必要である。

これらの研究は、研究者自身が長期的に参加したという意味で、また、多様な地域情報化をレビューしたという意味で非常に有意義である。しかしそもそも、広汎に広がる情報ネットワークを使って地域の活性化を目指すという地域情報化がなぜ長期にわたって実施されてきたのか、また、似たようなテクノロジーを用いていても地域情報化が多様な展開を見せるのかはなぜかという疑問が残っている。

3 分析概念

では、そもそも地域情報化という取り組みは、どのように行われてきたのであろうか。この地域情報化の形成過程における実践を明らかにするために、本稿では科学社会学で展開されてきた記述枠組みを採用する。

3.1 現実の生成を説明するフレーム

特定の現実が、例えば日本における地域情報化のあり方が、どのように成立しているのかを記述するための分析枠組みとして、フランスの社会学者、ブルーノ・ラトゥールは「アクター・ネットワーク」理論 (以下、ANTと記述する) というアプローチを提案している。社会的側面 (例えば、言説や政治的意思決定など) と技術的側面 (例えば、科学的知識や情報ネットワークなど) が混ざりあって、特定の科学技術の現実のあり方が成立する過程を分析する手法である。分析の最終目的は、我々の生きる現実が、テクノロジーと文化がいかに関係する中で形成されているのかを明らかにすることにある。

ANTは近年の科学人類学、科学論やテクノロジー研究から出発しており、その基本的な立場として、テクノロジーや科学的知識というものを、様々な人間・非人間のアクターのネットワークによって説明しようとする。このネットワークは各

アクターの働きによって生み出されるが、同時に各アクターの性質もネットワークの働きによって変化するとされる（ラトゥール、1999、pp.307-359）。ネットワークに新たなアクターを組み込んでネットワークを作っていく作業は、「翻訳」と呼ばれる。「翻訳」とは、あるアクターを起点にして、種々のアクターが変化し結び付けられ連動していく過程である。

例えば、1970年代初頭のフランスにおいて、フランス電力公社は電気自動車「VFL」の導入を計画した。内燃機関が公害の元凶とされていた当時、彼らはポスト工業化社会の消費者のための自動車を銘打ってVFLを提唱したのである。この時、VFLのシャーシの開発は自動車会社のルノーが、動力源の空気亜鉛電池の開発はCGEという企業が、また資金面ではフランス政府が支援を行った。この時、「ポスト工業化時代の交通手段を求める消費者」や「燃料電池に生き残りをかける自動車会社ルノー」や「画期的な空気亜鉛電池」や「開発資金を援助するフランス政府」などの諸アクターが、翻訳によってVFLのネットワークへと組み込まれていったのである（Callon、1987）。

「翻訳」される側からすれば、VFLというテクノロジーの見通しが明るかったときには、VFLは「必須の通過点」（ラトゥール、1999、pp.224-251）であった。自動車メーカーのルノーにとっては、内燃機関から電気自動車への移行は自然な事であったし、フランス政府の資金援助は妥当なことに思われた。VFLの実現は、電力公社の恣意的な野望や夢物語ではなく、VFLの技術的優位性や、内燃機関からVFLへの移行は、自明な事実＝ブラックボックスとされた。この様に、ブラックボックス化されたテクノロジーは、さらに多くのアクターを結びつける必須の通過点となる。VFLから始まるネットワークは、人間・非人間のアクターを結びつけることによって、VFLを端的な科学的事実、優れたテクノロジーとして「純化」さ

れた形で現出させる。

こうしたANTの分析上の利点は、普遍的・合理的なテクノロジーが生成する過程を連続的に把握する点にある。ANTの目的は特定の知識の真偽を検証したり、テクノロジーの優劣を判定したり、それらの実在を基礎づけたり（あるいは、その実在が「社会的」な構成物でしかないことを批判したり）することではなく、優れたテクノロジーという「現実」が生成するプロセスを追跡することにある（Cf. 春日、2011）。VFLの例では、VFLの技術的妥当性を検討したりすることではなく、VFLが諸アクター（VFLを待ち望む消費者、VFLに将来用いられるだろうテクノロジー）を翻訳することで強固なネットワークを作り、VFLというテクノロジーが確固たる現実（ブラックボックス）へと変化する過程が分析されている。

以上で確認したように、科学技術は所与のものではなく、様々なアクターを翻訳して自身と関連付けることで、ある特定の姿をまとって行く。ここからは、テクノロジーの形成、普及は直線的なプロセスなのではなく、「商品とサービスは社会的生命を持ち、手から手へとわたり、途中で変化する」という紆余曲折のプロセスであることが了解される（カロン 2001）。では、テクノロジーを作り出すという作業はどのように理解すればよいのであろうか。

3.2 デザインにおけるユーザー

テクノロジーをデザインする上で、最も重要な翻訳の1つは、将来の社会やユーザーをテクノロジーに関連付けることである（Akrich 1992）。アクリッチによれば、テクノロジーを制作することは、その潜在的なユーザーを構想する作業でもある。例えば、地域情報化を行うことは単に情報技術を設計、普及させることではなく、ユーザーとしての地域社会や市民のあり方を構想することも意味する。

もちろん、構想されたユーザーが必ずしも設計

者の構想したとおりの関係をテクノロジーと取り結ぶとは限らない。アクリッチが事例として取り上げるのは、太陽光発電をジンバブエに普及させようというフランス政府の開発援助プロジェクトである (Akrich, Callon & Latour, 2002)。フランス政府は、電力網が未発達なアフリカでは家庭ごとの小型太陽光照明の需要が大きであろうと考えた。しかしふたを開けてみると、照明キットはまったく普及することが無かった。照明キットのコードの長さは変更することができず、定形外のプラグを利用していただけのため利用者が手軽に調整することはできなかった。また、照明キットに内蔵されたバッテリーはジンバブエでは手に入りにくかったためである。

代わりに普及したのが、燃料式発電機のレンタルシステムである。この場合、利用者は業者から発電機を借り、自分が使った分の燃料を際補充した上で業者に返却する。燃料コストとその負担者が明確にできるため、また車輪がついていることで移動が容易であるため、有償での貸し出しが容易に可能になった。これらの特徴から、発電機は有料貸し出しという新しいビジネススタイルを形成し、ジンバブエ社会に定着していった。

こうしたアクリッチの視点に立てば、モノを作るという営為は一例えば、ある情報サービスを地域に普及させるという営為は一設計から普及までの直線的なプロセスとして捉えることはできない。むしろ、デザイナーがユーザーや社会を構想し、実際に社会に埋め込まれた際のユーザーや社会に裏切られ、再度交渉することで徐々に形成されていく連続的なプロセスとして捉えることができる。技術的なもののデザインはすなわち社会的なもののデザインであるとも言える。

4 地域SNSの発達

以上の分析枠組みを元に、本節では地域情報化の形成過程を分析してゆく。事例として扱う地域

情報化は、総務省の主導のもと行われた地域SNS施策である。研究手法としては、地域SNSにかかわった当事者へのインタビュー、当事者自身の手による出版物（二次資料）の分析を行った。

4.1 地域SNSの登場

全国初の地域SNSとなった「ごろっとやっちろ」は、BBSとSNSの機能を持ったウェブサイトで、八代市の公式ウェブサイト (city.yatsushiro.kumamoto.jp) とは別に運営されている。このウェブサイトは、2度の変遷を経て現在の地域SNSへと変貌している。

八代市の市役所のウェブサイトには、2003年までBBSが市民の意見を書き込む「電子会議室」として設置されていた。しかし、この第1期の電子会議室は、攻撃的な発言を繰り返すなどの荒らし行為によって、他の市町村と同様にほとんど書き込みが行われない状態になっていた。そこで、当時の八代市情報推進課の職員で、電子会議室の作成にかかわっていた小林隆生氏は、市役所のウェブサイトとは別に、新たに「ごろっとやっちろ」というホームページを作成する (小林 2009)。

2003年4月にオープンしたこの第2代の「ごろっとやっちろ」はやはり、テーマごとにBBSをまとめたものであった。従来と違うのは、書き込みが行われるたびに、市の職員にメールで知らせる仕組みが備わっていたことで、市民の意見の可視化・集約を目指す「行政参画」の機能を高めるとともに、監視によって市民同士が安全にコミュニケーションしてもらえることを目指した (小林 2009)。このサイトは4月の公開当初は物珍しさから多くのアクセスがあったが、ほどなくアクセスは激減し、1年後にはほとんど使われなくなってしまった (庄司 2007)。

また、「掲示板で政策に関する意見を募っても、主張が強い人ばかりが目立ってしまい、誰もが安心して発言できる場にするのは難しい」ことが分

かった。さらに、「集めた意見を政策に反映するフローの確立」をすることは自治体にとって、とりわけ八代市にとって困難だと感じられた（岡田 2005b）。

こうして電子会議室の失敗に直面していた小林氏が目を付けたのが、商用SNSのmixiである。小林氏が初めてmixiに触れたとき、「それまで、ネットで個人情報をさらすなんてありえないと思っていた」。しかし、mixiでは「ユーザーがプロフィール、日記、友人関係を公開していて、そのmixi上の友人関係もすでに知り合いの人を招待することで構築されているため、荒れにくい」仕組みを担保していた。「掲示板サイトだと、ログインしたときに見えるのは掲示板という公共の場所。書き込みへのハードルは高くなって」しまうが、「マイページや日記なら、誰にも気兼ねせず、好きなように書き換えられる」ことに目を付けた小林氏はmixiを高く評価した（岡田、2005a）。

mixiのように、「プロフィールや友人関係を公開していれば、日記や掲示板の信頼性も増し、より多くの人に安心して書き込んでもらえるだろうという思惑」（岡田 2005b）と、地域SNSは「市民同士のコミュニケーションに生かしてもらいながら、市内の店舗の宣伝や市の広報媒体としても利用し、市の活性化につなげる」（小林、2009）という思惑のもとに、地域SNSがはじめられたのである。

第3期の「ごろっとやっちろ」は、mixiを模倣したSNSであり、住民が意見を表明しても、それが直接市に届くわけではない。また、「市から何かを問いかけることもなければ、住民のコミュニケーションに市が介入することもない」（小林 2009）。市からの情報発信や行政への意見募集は、市のWebサイトからのメールによるパブリックコメント募集に集約することとした（庄司 2007）。地域SNSはあくまで、「市民の方々に“馴れ合っ”てもら」うことが目的だったからである（小林 2009）。

こうした経緯は、BBSが「行政に意見を提出する市民」や「市役所」と安定的なネットワークを取り結ぶことに失敗し、変わってSNSが「馴れ合う市民」や「市役所」とのネットワークに組み込まれたことを意味する。このネットワークの組み換えによって、第2期までのBBS「ごろっとやっちろ」の「行政と住民の距離を縮める」「ネットで市民の声を吸い上げる」といった「とろっとやっちろ」の存在論は、第3期の地域SNS型「ごろっとやっちろ」では、住民同士の「交流ツール」という存在論にとって代わられている。

ネットワークの変化と同時に、アクターであるSNSの技術的な仕様も変更された。小林氏が明言した通り、「ごろっとやっちろ」はmixiの影響を色濃く受けているが、商用SNSのmixiでは、メンバーからの招待がなければ参加できない招待制を採用たのに対して、「ごろっとやっちろ」では誰でも登録できる登録制が採用された。mixiが地域SNSのネットワークへと翻訳されたとき、SNSについての八代市の認識だけでなく、SNSそのものも変化したのである。

4.2 総務省SNSへの変化

同じころ、2004年6月に内閣府のIT戦略本部が打ち出した「e-Japan 重点計画—2004」の中に、「ICTを用いた住民参画」を行うことが明記された。これを受けて総務省では、2004年8月に「ICTを活用した地方行政への広範な住民参画を促進する」名目で財務省に予算要求し、2005年度当初予算でのモデル事業の経費が認められた。

当初、この施策は予算上、「地方行政への住民参画のあり方」としていたが、「より広がりのある参加のあり方を検討すべきではないかと考え」、「地域社会への住民参画のあり方」とした（第1回 ICTを活用した地域社会への住民参画のあり方に関する研究会（以下、「ICT住民参画研究会」とする）議事録より）。自治行政局自治政策課情報政策企画官の牧真太郎氏（当時）が2012年11

月に筆者に語ったところでは、当初はICTを用いた行政参画という「直接民主主義的な」住民意見の吸い上げを彼自身は念頭に置いており、全国の自治体で住民の意見を聞く場として多数設置されていたBBSによる市民電子会議室に注目していた。

しかし、概算要求後に総務省の関心はBBSからSNSへと移っていった。2005年当時は、mixiが急速に普及した時期である。「若者間で急速に利用が広がっていたSNS」ならば「招待制なので荒れにくく」、「『あしあと』機能などでPull型のコミュニケーションながら、利用者を引き付ける力が強く」、市民参画のツールになると考えたのであった。また、ちょうどそのとき、八代市の地域SNSが登場したこともSNSに関心を向けさせたきっかけであった(牧 2009)。

当時の問題意識の変化を、ICT住民参画研究会の議事録を元に追ってみたい⁽²⁾。同研究会は、総務省自治局自治政策課、財団法人地方自治情報センター(以下、LASDEC)、株式会社三菱総合研究所を事務局として、2005年5月から、実証実験開始直後の2006年3月まで合計4回開催された。研究会の下には、「理論」と「システム」の2つのワーキンググループ(以下「WG」とする)が設置されていた。

5月の第1回の研究会では、課長補佐細田大造氏(当時)より、「ICTを活用して従来からある民意チャンネルの補完をしていく」ため、「電子アンケート・民意把握だけではなく、GISの機能や検索機能、SNSの機能等でモジュール化を持たせた」システムを作る方向性が示された。具体的には、長坂俊成システムWG主査より、「コミュニケーションが取れるという場」としてSNSアカウントを住民に持ってもらう一方、「行政課題の解決に向けた議論」では、「公的個人認証システムを活用して民意把握をする」アンケートシステムが提案された。具体的なシステムとしては、藤沢市の電子会議室、「ごろっとやっちょろ」、島田市

のコミュニティサイトが参考にされ、研究会の場でデモンストレーションがされた(第1回 ICT住民参画研究会議事録)。

8月の第2回研究会では、新潟県長岡市と東京都千代田区という性格を異にする地域で地域SNS実証実験を2005年度に開始することが決定された。長岡市では、「住民間の問題解決にも重きをおくため、地域の視点に立ったNPOや、行政の縦割りには拘らず問題解決ができる中間組織と一体となって実証実験を行う」ことが決定された。長岡市では、まちづくりを推進するNPO、「ながおか生活情報交流ねっと」が地域SNS運営に関わることになった。他方、千代田区は夜間人口と昼間人口の差が大きく、居住民によるまちづくりが困難な地域である。そこで、「日頃働いている人、学んでいる人、観光の方といった人々」を、地域SNSを用いて巻き込んでゆくという方向性が採用された。

この第2回研究会でもうひとつ主要な論点となったのが、SNSにおける匿名性の問題である。八代市職員的小林氏と同様、総務省の牧氏も「自治体の電子会議室で『実名でやってください』と言うと敷居が高くて閑古鳥が鳴いてしまう」一方、「匿名を許容するとクレームや荒らしの問題が発生する」というジレンマに注目していた。こうした中で、「自分の情報をどこまで開示するかを段階的に設定できる」SNSを、地域活性化に生かすこと述べている(ICT住民参画研究会第2回議事録)。

この匿名性の問題は、長岡市と千代田区の2箇所の実証実験に大きな影響を与えたと、牧氏は2012年に筆者が行ったインタビューで述べている。2005年12月からの実証実験で用いられたSNSは、匿名での利用を想定しており、実名は友人関係にあるメンバーにしか公開されない仕様となっていた。「実名が一般的に公開されることなくニックネームで気軽に発言することができると自体に価値があり、仮に実名が公開され

ていなくても、「匿名掲示板につきものの荒らしや無責任な発言が抑制される」と考えられたからである。また、信頼できる相手にのみ個人情報を公開されるようにすることで、利用者の「安心・安全」を担保しようというねらいもあった（牧2009）。

2012年に行った牧氏へのインタビューによると、この設定に対して、長岡市と千代田区の住民からは異なった評価が得られた。長岡市では、友人に本名が公開されてしまうことについて、特に20代のユーザーから不満の声が上がった。千代田区においては、逆に実名が友人にしか公開されないことについて、不満の声が上がっていた。この点について、「もともと地域のつながりがしっかりしている長岡では、若い人は自由に発言できる場を求めている」と牧氏は分析している。当時総務省では、どちらの意見を採用するかは決めていなかったというが、実証実験中のきわめて偶発的な理由から、実名での登録を求める案は廃止された。

というのも、長岡市のSNSと千代田区のSNSを連携させる広域連携機能を付加した際、サーバーへの負担が過大になってことが原因でページの表示が遅くなってしまった。これをきっかけに、千代田区SNSの利用者が「サーッと引いて」しまった。この事件をきっかけとして、総務省の想定するSNSユーザー像も変化していった。当初、「千代田区のほうでは、別々の会社にいる人がいっぱい入ってきて、ランチの話題とかを交換していて、結構盛り上がった」という。しかし、この事件を契機として、「千代田区に通勤してくる会社員ユーザー」に代わって、「30、40代になって子どもを小学校に通わせたりしている人」で、「ずっとそこに住み続けるから、その地域に関わりたいという人」新たなユーザーとして前景化したのである。これは、その地域に通ってくる人（千代田区の実証実験で想定されていた地域SNSユーザー）よりも、その地域により深くコミットする住民（長岡

市の実証実験で想定されていたユーザー）が地域SNSのユーザーとしてより大きく描かれるようになったことを意味する。

住民のコミットメントという論点は、12月の第3回の研究会の時点で、すでに主要な論点となっていた。この研究会のなかで、牧氏は「地域SNSに取り組む目的の1つは「地域コミュニティにおけるコミュニケーションで一定の問題を解決」することだと述べている。また、須藤修委員によれば、「今までは地域のことは『官』に頼る」というのが地域づくりの基本姿勢であったが、「『官』は法令・条例をもとづいてしか動けず、機動力がない。今度は恨みに転換して、批判が起こる」という。「結局、『官』が作っている電子掲示板などで対立構造が生まれている」。そこで、ICTを地域づくりに生かす上では「できることは地域で、自分たちで行う」ことを地域SNS施策の目的とすべきだと述べている。

これは、第2回の研究会で理論WG主査の田中秀幸主査により方針として示された、決定や自治などをできるかぎり小さい単位でおこない、できないことのみをより大きな単位の団体で補完していくという「補完性の原理」を受けてのものである。例えば、長坂システムWG主査は、「まちかどレポーター」というボランティアスタッフの、「取材や編集のプロセスを経て、地域の問題をうまく相対化したり、新たな問題発見や問題解決な



図-1 地域SNSの平時モード



図-2 地域SNSの災害モード

どのコーディネート」をしたりする存在として位置づけている。災害時にも、「普段顔の見え、きちんと地域の取材を通じて地域を理解しているまちかどレポーターが、信用ある情報としてSNSに発信していく」ことが期待されるとしている。

平時と災害時の切り替えは、まちかどレポーターという運用上の制度だけではなく、SNSそのもののシステムに組み込まれていた(図-1, 2)。例えば、「地震、津波、大雪、大雨など、実証実験期間中に実際に災害が発生した場合、画面を切り替えて情報発信」をすることが想定された(第3回ICT住民参画研究会「実証実験資料」)。

翌2006年3月、実証実験が長岡市と千代田区で開始された後の第4回研究会では、災害対応が引き続き議論された。田中理論WG主査は、長岡市の実証実験では、「新潟で次々と停電する中で⁽³⁾、迅速な情報交換が行われ、千代田区では「地域の犯罪⁽⁴⁾への対応があった」という実例から、地域SNSは「地域の安全・安心に対して大きな効果」があると述べている。

第4回研究会では、防災・安全に加えて、地域SNSの公開性も新たな論点として提出された。実証実験では、八代市の「ごろっとやっちょろ」をベースに開発された総務省謹製のSNSエンジンopen-gorottoはが用いられていた。これは、mixiや「ごろっとやっちょろ」とは異なり、日記をSNS参加者以外に一般公開することも可能であった。長岡市

の実証実験の報告者として同研究会に参加していた、ながおか生活情報交流ねっとの桑原氏は、従来のSNSと地域SNSとの大きな差は「オープン型」かどうかという点にあり、「検索エンジンで地域SNS内の情報が出る」ため、「まちづくり活動をしている人の悩みや活動内容といった情報が広がっていく」という画期的な可能性を指摘している。

この公開性について、田中理論WG主査は、地域SNSには既存の密な関係である「bonding」型の人間関係を強化するだけでなく、「地域内や地域間の新しいつながりを作り上げていくbridgingの効果」を強調している⁽⁵⁾。また、長坂システムWG主査からは、既存の商用SNSのように利用者を「囲い込」むのではなく、「他の(地域:括弧内筆者注) SNSと連携する」という「広域連携」機能を盛り込むという開発方針が示されている。

こうして完成した総務省の地域SNSは、八代市のSNSごろっとやっちょろの影響を色濃く受けつつも、個人認証システム、災害モード、日記の公開性、広域連携機能など多くの違いが生み出された。それと同時に、民意の把握、災害情報の共有、情報公開、連携型の人間関係など、地域SNSに何を期待するのか、地域SNSを用いてどのような社会を実現するのかという地域SNSが位置づけられる文脈も変化していった。「地域SNSとは何か」という地域SNSの存在論は、地域SNS自体の技術的な変化とともに遷移していったのである。

4.3 市への導入

2006年、2007年、2008年度には、総務省SNSは外郭団体LASDECによって各自治体へと配布された。では、総務省SNSを導入した自治体はどのように地域SNSを取り入れて言ったのであろうか。本節では、2006年度のLASDECのe-コミュニティ形成支援事業によってSNSを導入した静岡県掛川市の事例を取り上げたい。

ここで掛川市を取り上げる理由は、本論文の調

査を行った時点で、掛川市が数少ない生き残りの総務省SNSだったからである。総務省、LASDECによる地域SNS施策によって地域SNSを導入した自治体は以下の表のとおりであるが、導入直後の盛り上がりを除くと、現在まで活発に利用されている地域SNSは少ない（表－1）。その中で、掛川市の地域SNSは、数少ない生き残りのひとつとなっていることから調査対象とした⁽⁶⁾。

掛川市に地域SNSが導入されるようになるまでの過程は、一見きわめてトップダウン型であるように見える。「e-Japan 重点計画－2004」を受けて、掛川市が位置する静岡県県では2005年に『平成17年度版県IT戦略』を策定し、市は2006年に『掛川市情報化推進計画』に基づいて、地域SNSを導入した。この過程を、当時掛川市へのSNS導入に関わった当事者の置かれた文脈に即して明らかにしたい。

掛川市にとってのSNSは「必須の通過点」ではあったが、同時に独自の関心によって「翻訳」することができるものでもあった。第一に、掛川市にとってのSNSは、「住民同士の交流」のためのものではなく、「住民からの意見の吸い上げ」が目的であった。掛川市が地域SNSを導入した際の情報補佐官（以下、CIOと記述）が語ったところでは、当初掛川市の地域SNSは、従来の「地区集会」および「市民総代会」の延長として企図されていた。

「地区集会」および「市民総代会」とは、一九七九年、その後7期28年間市長を務めることになる榛村純一氏が始めた取り組みで、市民の意見を行政に反映させるためのシステムである。市内140の自治区（自治会）の区長、副区長、会計の三役が「市民総代」となり、10～11月に市内17箇所の小学校の校区ごとに開催する「地区集会」で、市長や市幹部と地域や市政の課題について意見を交換する。4月には全自治区を対象とした「市民総代会」があり、市側が年度事業計画などを説明する。地域SNSの導入は、まさにそれ

表－1 総務省・LASDECによる地域SNS実証実験

参加年度	SNS実施地域	名称	参加人数
2005年度	東京都千代田区	ちよっぴー	2012年4月閉鎖
	新潟県長岡市	おこなごーか	2012年3月閉鎖
2006年度	青森県八戸市	はちみ一つ	3492
	群馬県前橋市	まえりあ	2013年3月閉鎖
	埼玉県秩父市	ちっち	1814
	岐阜県大垣市	おおがき地域SNS	2010年5月閉鎖
	静岡県掛川市	e-じゃん掛川	4100
	京都府宇治市	お茶っ人	3636
	大阪府豊中市	マチカネっ人	2061
	福岡県大牟田市	おおむたSNS	2011年5月廃止
	長崎県五島市	gotoかたらんねっと	2010年6月廃止
2007年度	大分県大分市	だいきんりん	1238
	東京都三鷹市	ポキネット	3247
	滋賀県高島市	高島きてねっと！	廃止年月不明
	兵庫県篠山市	ホッと！ささやま	2014年5月廃止
	福岡県久留米市	つつじネット	2689

までの地区集会・市民総代会の延長にあるものとして、つまり住民の意見の集約という方向性で検討された（四国新聞社 2006）。

同様に、地域SNS導入の背景としてCIOが語ったのは、2001年に市内の生涯学習センターにインターネット回線を敷設したことである。生涯学習センターは小学校、中学校に隣接されて設置されることが多く、先の地区集会の開催単位とほぼ重なっている。コミュニティ単位の情報化施策の経験があったことも、地域SNS導入のハードルを下げたとCIOは考えている。

当時これらの集会は、「年に1回で必ず参加できない人も多いわけで。夜やったり土日にやったり、昼間にやったりと工夫はしてきたんだけど、まあ、マンネリ化というほどのことではないけれど、出る人の固定化参加者の固定化」という限界が顕在化していた時期であった。CIOは、このことについて榛村純一市長（当時）から、「違う人の意見は聞けないだか、もうインターネットの時代にもだいぶなってきたので、藤沢市では電子会議室というのが始まっていたのでまねできんだか」と相談され、2006年度のLASDECの「住民参画システム実証実験」に応募するために企画書を作成していった。

掛川市の地域SNSの参加は、当初は榛村市長の強い意向の下ですすめられた。住民意見の吸い上げのための地域SNSという問題意識は、当時市庁内である程度共有されていた。地域SNS運営に携わっていた他の情報政策課の職員も、「パブリックコメントの収集も、当初はしたいという意識がありました。従来ですと、高齢者が多かったのですが、若い人やマンションに住んでいる住民からもパブリックコメントを得たいということがありました」と述べている。

地域SNSの準備を進めていたCIOだが、選挙によって榛村市長が敗れるという想定外の事態が起こってしまう。それでも情報補佐官には、榛村元市長のように、住民の意見をインターネットの活

用を通して聞くべきだという「イメージがずっとあった」ので、地域SNS実証実験へ市が参加すべきだと考えていた。とはいえ、「前の市長の政策をそのまま今の市長の政策に挙げていったら、選挙で戦って変わったわけだからね、これはちょっと支持されない」だろうということも承知していた。

そこで、戸塚進也新市長（当時）にあわせて地域SNS実証実験への意義付けを変更することにした。彼は市長に「この地域SNSは防災、災害の町づくりに絶対役立ちますよ」「携帯で写真とって今こうなっていますよってポンとあげてきたら、みんなが共有してくれるっていうそういうシステムですよ。どうでしょう」という説得を行い、LASDECの「住民参画システム実証実験」に応募するために企画書を作成した。

戸塚市長の下、SNSはさらに新たなネットワークへと翻訳されていく。というのも、SNSの参加者は400人前後を超えることがなく、市にとって運営の限界が明らかになりつつあった。「防災ツール」としての地域SNSはまたしても、安定的なネットワークの構築に失敗したのである。そこで掛川市情報政策課では、厚生労働省の助成制度「ふるさと再生雇用基金」を活用して、「(市内の民間)NPOにお願いして何とか人を集める」ことを決定する。

しかし、企画を委託されたNPO法人スローライフ掛川が目指した地域SNSは、掛川市の当初の目的である住民意見の吸い上げツールとも、防災ツールとも大きく異なっていた。SNSを担当したスローライフ掛川のスタッフは、「当初は地域SNSにもmixiにも興味は無く」、加入者を増やすという必要性自体感じられなかったと述べている。彼女が地域SNSの管理に名乗りを上げたのはあくまでも地域SNSに「市民メディアあるいはポータルサイト」としての機能を期待したからである。総務省の官製SNSは、日記をインターネット全体に公開することが可能である。この点に着

目した担当スタッフは、「それをみればパッと掛川市の全体が分かるようなサイト」を構築することを、SNS運営の目標に据えた。

第一に、コンテンツ作成と発信に力を入れるため、「市民記者コーナー」がSNS内に設置された。「市民記者」は市内の魅力をSNSを通じて伝えるボランティアスタッフで、彼らのコンテンツを使って利用者を増やそうとしたのである。ボランティアによる文章の添削講座や写真の撮り方講座が開設され、コンテンツ発進ツールとしてのSNSが目指された。

第二に、SNS内に従来よりも「魅力的な」コンテンツが増えたとしても、ITスキルの低い人はこれにアクセスすることができないという問題があった。そこで、紙媒体のフリーペーパーを発行することで、SNSにアクセスしない人にも地域の情報発信ができるようにした。このフリーペーパーは、SNSの活用方法の解説や市民記者の取材記事がメインの構成となっている。

最後に、地域SNSに投稿された日記を、見やすく整理するポータルサイト「e-じゃん情報Station」を新たに開設した(図-3)。総務省SNSは、友人や自分の属するコミュニティの新着情報は見

やすかったが、見たいコンテンツの一覧性に乏しかったため、「それをみればパッと掛川市の全体が分かるようなサイト」としては不適切だったためである。

掛川市において、地域SNSは「住民からの意見集約」「安心・安全」「防災」「ふるさと再生雇用基金」「NPO」「ポータルサイト」「情報発信」「市民記者」がなすネットワークへと翻訳され、掛川市特有の地域SNSの有り方が可能になった。その一方、日記を公開することができるというSNSの仕様、いつまでたっても増加しないユーザーによって、地域SNSは「NPO」「全体が分かるサイト」「ポータルサイト」を自身のネットワークに翻訳したと言っても良い。掛川市の事例は、地域SNS(とそれを取り巻くネットワーク)という技術-文化的な「ハイブリッド」(ラトゥール, 2008, pp.56-59)が、自治体ごとに多様な在り方を示している。

5 結語

本論文では、日本におけるコミュニティ・ネットワークの取り組み、すなわち地域情報化がどのようにして作られたのかを明らかにするため、関係省庁、市庁、民間団体の各レベルで地域SNSがどのように意味づけられ、改変されてきたのかを明らかにした。この作業を通して、次のような結論を導くことができる。

地域SNSは、本稿の前半で紹介したVFLと同様に、成功した多様なアクターと安定的なネットワークを取り結んだテクノロジーとは言いがたい。しかし、省庁、自治体、NPO、市民、ユーザー、ポータルサイト、市民記者、mixi、市役所、直接民主主義などの様々な人間、技術、知識、組織のアクターが登場し、地域SNSを翻訳してネットワークに取り込み、あるいは翻訳されていった。このことは、地域SNSというテクノロジーが所与のものではなく、様々なアクターを翻訳して自身と関連



図-3 e-じゃん情報Station

付けることで、ある特定の姿をまとって行くこと、そしてその過程で自分自身の存在のあり方も変わっていったことを意味する。また、多様な地域情報化が続いてきたのは、個々の実践による人々とテクノロジー、知識との交渉の結果であるといえる。

すなわち、地域SNSの形成過程におけるデザインは、単に地域SNSの仕様ではなく、地域SNSを将来的に使うであろうユーザーや社会を地域SNSネットワークへと組み込む作業であった。このことは、情報ネットワークを始めとするテクノロジーの形成過程でデザインされているのは、実はテクノロジーそのものだけではなく、それを使用するための社会—技術ネットワークであることを意味する。

さらに踏み込めば、このような視点「文化と情報」という本若手カンファレンスのテーマについても再考を促す。通常、情報技術に代表されるテクノロジーは、文化や社会とは対置して考えられることが多い。しかし、情報技術のデザインにはいやおうもなくユーザーや社会という社会文化的なもののデザインが入ってきてしまうという本研究の視点は、「文化としての情報技術というモノ自体」の多様な在り方を捉える可能性が開く。こうした見方によって、テクノロジーと人間とが織りなす、多様な情報技術—文化の有り方を描くことが可能になると考えられる。

最後に、本研究の今後の課題を示したい。本稿が依拠するデータは、少数のインタビューと二次資料に依存しており、地域SNSの形成過程自体を、その当事者が地域SNSを作っていた時と同じ目線で分析することはできなかった。情報技術というモノ自体を文化として記述するには、より詳細な参与観察が求められていると思われる。

注

- (1) 日本語の「技術」という語は極めて多義的で、techné, technique, technologyなど、

様々な意味がある本稿では原則として、技法やテクニックなど広い意味で「技術」、情報技術など近代科学技術は「テクノロジー」と表記しているただし、「情報技術」、「技術的」などの述語に関しては、テクノロジーの意味で「技術」という語を用いている。

- (2) ICTを活用した地域社会への住民参画のあり方に関する研究会（総務省 2005）より
- (3) 2005年12月22日から23日にかけて東北電力の管轄の新潟県下越地方を中心に新潟県の広い範囲で発生した大規模な停電である。
- (4) 2005年9月18日に発生した、秋葉原のソフマップにおける傷害事件発生。客同士がゲームを巡って口論となり、ナイフで切りつけるという事件
- (5) パトナムが提唱している市民団体の分類方法で、bonding型（同質グループ内での結束）とbridging型（異質なグループ間を繋ぐネットワーク）の2種の市民団体の区分を念頭に置いている
- (6) 閉鎖せず存続しているSNSの参加者数については、田中（2012）を参考にした。

参考文献

- Akrich, (1992) The de-scription of technical objects. In Wiebe E. Bijker and John Law eds. *Shaping technology, building society: studies in sociotechnical change*, pp. 205-224, MIT Press.
- Akrich, M., Callon, M. and Latour, B. (2002) 'The key to success in innovation part I: The art of interestment', *International Journal of Innovation Management*, 6 (2), 187-206.
- Anderson, B., (2006) D11: Detailed Results of Modelling and Analysis: SOCQUIT Project Deliverable, SOCQUIT consortium.

- Callon, M. (1987) *Society in the Making: The study of Technology as a Tool for Sociological Analysis*. In E. Bijker, T. P. Hughes and T. J. Pinch (eds.), *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology*, pp. 83-103, MIT Press.
- カロン, ミシェル (2001) 「参加型デザインにおけるハイブリッドな共同体と社会・技術的アレンジメントの役割」, 上野直樹, 土橋臣吾 (編) 『科学技術実践のフィールドワーカーハイブリッドのデザイン』, pp.38-55
- Community Memory (2006) *Community Memory 1972 - 1974*, Berkeley and San Francisco, California
<<http://www.well.com/~szpak/cm/>>
Accessed 2015, March 31st
- 藤本 理弘 (2009) 「地域情報化政策の系譜 (前編)」 『地域政策研究』 12 (3) : 61-80.
- Gaved, M. and Anderson, B (2006) *The impact of local ICT initiatives on social capital and quality of life*, Chimera Working Paper Number, 2006-06.
- Granovetter, M. (1973) *The Strength of Weak Ties*, *American Journal of Sociology*, 78 (6): 1360-1380.
- 春日 直樹 (2010) 「人類学の静かな革命—いわゆる存在論的転回」, 春日直樹 (編) 『現実批判の人類学—新世代のエスノグラフィへ』, 世界思想社, pp.9-33.
- 木村 忠正 (2012) 「『コミュニティネットワーク』への欲望を解体する」, 杉本星子 (編) 『国立民族学博物館調査報告(Senri Ethnological Reports) No.106 情報化時代のローカル・コミュニティ—ICTを活用した地域ネットワークの構築』, 国立民族学博物館, pp.41-60
- 小林 宏一 (1997) 「地域情報化政策の展開とその問題性」 『日本社会情報学会学会誌』 9 : 7-16
- 小林 隆生 (2009) 「八代市の公設SNS『ごろっとやっちょろ』」 『季刊まちづくり』 24 : 68-71.
- ラトゥール, ブルーノ (1999) 『科学が作られているとき—人類学的考察』 川崎勝, 高田紀代志 (訳), 産業図書。
- ラトゥール, ブルーノ (2008) 『虚構の「近代」—科学人類学は警告する』 川村久美子 (訳), 新評論。
- Licklider, J. C. R. and Taylor, R. W. (1968) *The computer as a communication device*, *Science and Technology*, 1968.
- 牧 慎太郎 (2009) 「行政から見た地域SNSの可能性」 『季刊まちづくり』 24 : 58-61。
- 中村 雅子 (2006) 「行政にとって市民会議室とはなんだったのか—アクターネットワーク論からみた『市民参加』型情報システム」 『社会情報学研究：日本社会情報学会誌』 11 (1) : 81-94。
- 岡田 有花 (2005a) 「SNS化で復活した自治体サイト『ごろっとやっちょろ』」 『ITmediaニュース』,
<http://www.itmedia.co.jp/news/articles/0511/11/news042_2.html>
Accessed 2011, December 10th.
- 岡田 有花 (2005b) 「“官製SNS”で地域コミュニティ復活 行政スリム化も」 『ITmediaニュース』,
<<http://www.itmedia.co.jp/news/articles/0506/21/news021.html>>
Accessed 2011, December 10th.
- 四国新聞社 (2006) 「連載：民主主義の風景 第2部自治会の再生11」
<<http://www.shikokup.co.jp/feature/fuukei/2/11/>>
Accessed 2014, January 31th.
- 下村 律子, 高橋 徹 (2003) 「研究レポート：地域情報化から電子政府・電子自治体へのうねり—地域情報化20年の系譜」 『InfoCom RE-

- VIEW』31:4-21。
- 庄司 昌彦 (2007) 『地域SNS—ソーシャル・ネットワークワーキング・サービス—最前線 Web2.0時代のまちおこし実践ガイド』, アスキー。
- 田中 秀幸 (2012) 「第4章 国・自治体による地域SNS: 施策とその効果の検証」 杉本星子 (編) 『国立民族学博物館調査報告(Senri Ethnological Reports) No.106 情報化時代のローカル・コミュニティ—ICTを活用した地域ネットワークの構築』, 国立民族学博物館, pp.83-104。
- 田畑 暁生 (2005) 『地域情報化政策の事例研究』, 北樹出版。
- 総務省 (2005) 「ICTを活用した地域社会への住民参画のあり方に関する研究会」
<http://www.soumu.go.jp/denshijiti/ict_kenkyukai_050527.html>
Accessed 2011, November 11th.
- 通商産業省機械情報産業局 (1984) 『80年代の情報化および情報産業: 豊かなる情報化社会への道標—産業構造審議会情報産業部会答申 (普及版)』, コンピュータ・エージ社。
- 梅棹 忠夫 (1999) 『情報の文明学』, 中央公論新社。
- 郵政省電気通信審議会 (1984) 『新通信政策ビジョン: 21世紀にいたる電気通信の長期構想』, ぎょうせい。