

地域情報化活動にまつわる諸問題に対する考察

菊池 豊^{†1} 大石 憲 且^{†2} 岡村 健 志^{†1}

地域情報化は多く場合、活動に関係する複雑な要素を持っており、活動内容を成果に結びつけることや結果の評価が難しいという側面を持っている。今回、これまでの活動の経験から、地域情報化で意識される諸問題の整理と、それに対する考え方を与えることを試みる。

A Study about the issues of Community Informatization

KIKUCHI YUTAKA,^{†1} OHISHI NORIKATSU^{†2}
and OKAMURA KENJI^{†1}

Activities of Community Informatization contains complex issues in the activities in many cases, therefore it is difficult to result effectively and to evaluate them. In this paper, the authors try to study the issues around the community informatization according to the past experiences.

1. はじめに

1990年代中頃より「地域情報化」という言葉が使われるようになった。当初は個人がインターネットを使うような環境がなかったこともあり「情報化とは何か、それを地域社会に導入するというのはどんなことか」という問いに対する模索や啓発活動が多かったように感じる。2000年代前半は、個人がインターネット環境を手に入れるようにできるための様々な活動や施策が行われた。これはいわば通信インフラの拡充の時代であった。最近ではICT

を用いて地域社会の課題をどう解決し、生活自体をどう改善できるかと言った目的を持った活動を指すようになってきた。むしろICTは主役ではなく、地域再生・地域活性化活動におけるツールという扱いになってきている。

このような文脈で改めて考えてみると、これまでの地域情報化活動に関する分析や総括が不足している印象を持つ。このままでは、時間的にも地域的にも局所的な課題に対して与えたソリューションの集まりにすぎず、各活動で得られたナレッジが有効活用されない危惧がある。

著者らはそれぞれ非営利組織と営利組織の両方の立場で地域情報化に携わってきた¹⁾²⁾。また、これに対する考察を重ねてきた³⁾⁴⁾⁵⁾⁶⁾⁷⁾⁸⁾。事例や経験が積まれた現在、改めて地域情報化について考えてみたい。

本稿では地域情報化が持つ多くの問題のうち、以下の問題について考察する。

- ナレッジが共有されない問題
- 継続性の問題

2. 地域情報化におけるナレッジの共有

地域情報化に関する活動が、単に特定地域の特定の課題解決だけに終わり、それが他地域の課題解決に結びつかない例が見受けられる。これには大きく2つの理由があると考えられる。

2.1 当人が理解していない

活動自身をやっている当人が理解していない、もしくは他人にうまく説明できないという場合がある。

これは、以下のような要因によるものと考えられる。

- ICT化という手段自体が目的化してしまっていて、そもそもの解決したかった課題やプロジェクトの目的を見失っている。
- プロジェクトの枠組みにとらわれてしまっていて、適切な説明ができない。
- 地域内の個別の事象やステークホルダーの多さで、プロジェクト全体を俯瞰して見ることができない。
- 特殊な例と認識してしまう。自分の地域を客体化できない。

第1の点は、地域社会の課題や利便性と言った無形の観念に対して、ICTという具体的なモノの方が意識しやすいことがある。また、プロジェクトの中核にはSIer等のICT事業者がいることが多く、事業者の目線ではICTシステムを中心としたメンタルモデルになりやすいこともある。

^{†1} 高知工科大学
Kochi University of Technology

^{†2} 株式会社ネクステック
Nextech Co., LTD

第2の点は、社会的な枠組みにより発生する。例えば、地域で大きなICT関連事業を市町村が行う場合には国の助成金や交付金を用いるような予算措置を用いることがほとんどである。この場合、予算を獲得するために元々のプランを枠組みに合うように変更することが多々あり、結果として予算スキームに沿った形でしか理解されない。あるいは実施組織が複数あるような場合に、組織間の関係に基づく木構造に依存した理解になってしまうことがある。

第3の点は、抽象化して理解するには多すぎる要因が絡むためである。すなわち、地域において良い成果を出そうとすると、関連する多くの個別の事象を扱って、かつそれに関係しそうな地域のステークホルダー全てと円滑に事を進める必要があり、全体構造が大変複雑になってしまうからである。なおこの点は、地域で活動しようとする必然的に起こることもある。これについては第2.2節で述べる。

第4の点は、自身の住んでいる地域を客観視できていないことに起因する。他地域との共通性や差を認識できていないために、関わったプロジェクトのどの部分が他地域でも応用可能なのか、他地域で応用する場合に何を改変する必要があるのかを理解していないことで起こる。

2.2 立て構造と横構造

地域における活動を理解するためには一定の共通の理解が必要である。ところがいわゆる地域と都会とでは前提となる認識に差がある。

地域の観点で見ると、都会は分業が大変進んでいるように感じる。生活全体の中の細かい事項に対して、それぞれ商品やサービスが成立しており、対価を支払って入手・利用することが可能である。商品やサービスの提供者と消費者のモジュラリティが高く、商品・サービスと対価の交換という形で疎に結びついている。

これに対して、地域においては都会ほど細かい単位でのサービスが成立しない。よって商品やサービスそのものがなかったり、最終的な目的がこれらの組み合わせだけでは完成しないことも多い。商品やサービスの提供と消費者は密に結びついている場合がある。

地域情報化の観点で見ると、地域において何らかの活動を行う場合、ある課題を解決するだけでは全体の持っている課題を解決出来ない場合が多い。地域社会の一つの課題を解決しようとする、関連して紐付いてくるいくつかの課題を同時並行的に解決してやる必要がある。このような状況は都会の視点で説明することが難しい、もしくは肌で感じてもらうような理解や納得が得られにくいように感じられる。

例えばこれらの問題はしばしば「地域 vs 東京」と言った対立軸でとらえられる事が多く、

JANOG12ではネットワークを題材にパネルディスカッションが行われた^{*1} ^{*2}。

3. 地域情報化活動の継続性

情報化に限らず、地域における活動はどれも継続性の問題を抱える。

まず、国や地方自治体の予算に依存している場合には、予算スキームの終了と同時に活動自体が終結してしまうことが多い。また、活動を引っ張っていた人物が何らかの理由で活動から退くと、やはり活動自体が終結してしまうことが多い。

これらについては、予算や人に完全に依存することが問題である。これを、課題解決の長いプロセスの一部に組み入れるということができるなら、予算や人に依存せずに継続が可能になる。

その手法の一つは商用化である。例えば、地域情報化の活動の一つに地域IXがある⁹⁾。山梨県では県の助成で始まった地域IX活動が、助成が皆無になった後に商用目的で利用されている例が報告されている¹⁰⁾。

また、広域分散IXアーキテクチャの一つであるMPLS-IX¹¹⁾は、元々はアカデミックな活動から発生したものが、現在は大手キャリアが商用のサービスとして運用している¹²⁾。

一方で商用に出来たかもしれない活動も数多くある。例えば地域内でコンテンツを共有する疑似IX技術¹³⁾は、この延長上ではビジネス化に至っていない。しかしながら近年の法改正で、ISPがキャッシュを持つのが合法化された現在では、同じ目的を達成するための商品が出てきている。

また、地域間相互接続実験(RIBB)²⁾の活動では、地域映像をJGN上の特定のサーバに投げ込むことで、各地域拠点で閲覧が可能な仕組みを構築していた¹⁴⁾¹⁵⁾。これは現在ならばインターネット上でライブ動画配信を行っているUstream^{*3)}の考え方かなり近い。

4. 解決に向けて

第2節や第3節で述べた課題はいかにして解決しようであろうか。

4.1 ナレッジの共有

まず当事者が自らの活動を理解し、立場が異なっても時間が経過してもそれを説明可能にするために、ロジックモデルの利用を提案する¹⁶⁾。ロジックモデルは、プロジェクト自体

*1 <http://www.janog.gr.jp/meeting/janog12/programs.html>

*2 http://www.janog.gr.jp/meeting/janog12/pdf/Janog12_kikuchi_05.pdf

*3 <http://www.ustream.tv/>

の環境・目的・手段とそれらの関係を明確にし、さらに多くの人々がそれを共有するための可視化の手法である。

ロジックモデルの構造は E-R 図に近く、要素としてはより大きな粒度でとらえることで、プロジェクトを俯瞰することを可能にしている。地域情報化活動の結果が地域社会の何に効果があるかを図式化して、活動の評価にも用いることが可能である。

ロジックモデルの欠点は、手間がかかることである。当該プロジェクトのステークホルダーや影響がある地域住民にヒアリングして全体構造を構成して行くため、非常に手間がかかる。

4.2 ビジネスモデル

地域情報化活動をどうビジネスに乗せることができるかで、活動の継続性が大きく異なる。例えば地域コンテンツビジネスの文脈では、地域イベント等での特に個人に紐付くような動画コンテンツの蓄積を行い、他のビジネスと結びつけることで継続的な活動にできることが示されている¹⁷⁾¹⁸⁾¹⁹⁾。このように地域の既存ビジネスに欠けているピースとして、地域情報化活動の一部がはめ込めると、全体として回しやすい構造が作れる。

ただし、この例は地産地消型であり、損をしない程度の売上げが上がることで継続性を担保するような考え方に基づいている。しかしながら、元々地域だけではマーケットが小規模であり、可能なら地産外商を狙うのが望ましい。そのためには、活動している地域の条件の相対化が必要である。他地域との共通性をより意識することで、商品やサービスとしての一般化が図れる。

4.3 人材育成・人材交流

とかく地方の生活者は、自らの土地のすばらしさをたたえるものの、他の地域との比較をしないものである。都会との差違もステレオタイプでとらえていることがほとんどである。これを改善して、地域を客体化して観察するためには、そのような人材育成を心がける必要があると考える。基本的には他地域を知ることが基本であり、他地域に居住することが望ましい。これはあるいは地域間での様々な交流を行うことでこれに代えることも可能である。

例えば、RIBB プロジェクトにおける地域間交流も、このような観点で効果があったと考えられる。継続的な人材育成を行うには、人材育成に一定のコストがかかり、普遍的に行うべき活動であることを地域社会全体として認識すべきであろう。

謝辞 日頃から御議論頂いている地域間相互接続実験プロジェクト (RIBB) のメンバーのみなさまに感謝します。本研究の一部は総務省 SCOPE(課題番号 072309007)「地域コンテンツの流通を促進するための情報インフラとビジネスモデルの研究開発」を用いています。

参 考 文 献

- 1) 大石憲且：NPO 法人北海道地域ネットワーク協議会 (NORTH)～15年の歩み，CAUA 会誌 ViewPoint, Vol.8 (2008).
- 2) 菊池 豊，中川郁夫，樋地正浩，八代一浩，林 英輔：地域間相互接続実験プロジェクト，情報処理学会誌，Vol.43, No.11, pp.1171-1177 (2002).
- 3) 菊池 豊：RIBB II にむけて，第 15 回インターネット技術第 163 委員会 -ITRC meet15- 報告書，日本学術振興会，p.49 (2004). ISSN 1343-3083.
- 4) 菊池 豊：チーキョーホー化のころ，季刊中国総研，Vol.4-3, No.12, pp.35-43 (2000).
- 5) 菊池 豊：インターネットつかうだけでは興らない，第 8 回総会・研究会報告書，日本学術振興委員会インターネット技術第 163 委員会，pp.214-220 (2000).
- 6) 菊池 豊：IT は地域格差を縮めたか，ソフトウェアシンポジウム 2001 予稿集，ソフトウェア技術者協会，pp.191-192 (2001).
- 7) 菊池 豊，藤井資子：不採算地域における地域情報化，VIEW POINT, Vol.7, pp. 15-20 (2007). CTC Academic User Association (CAUA).
- 8) 藤井資子，山本正晃，永見健一，菊池 豊，中川郁夫：インターネットにおける通信品質の地域間格差調査，情報社会学会誌，Vol.3, No.1 (2008).
- 9) おおいしのかつ：「地域 IX」～今昔物語…そしてこれから，Software Design, No.196, pp.86-93 (2001).
- 10) 八代一浩，樋地正浩，菊池 豊，鈴木嘉彦，林 英輔：大学インターネット接続システムにおける地域 IX を用いたサーバアクセス手法とその評価，情報処理学会論文誌，Vol.48, No.3, pp.988-996 (2007).
- 11) Nakagawa, I., Esaki, H., Kikuchi, Y. and Nagami, K.: Design of Next Generation IX Using MPLS Technology, *IPJS Journal*, Vol.43, No.11, pp.3280-3290 (2002).
- 12) 松嶋 聡，中川郁夫，永見健一，菊池 豊，江崎 浩：産学連携による“MPLS-IX”アーキテクチャの研究と実用化，情報処理学会論文誌，Vol. 48, No. 2, pp.721-732 (2007). 産学連携論文特集号.
- 13) 菊池 豊，菊地時夫：応用層によるインターネットトラフィック交換モデル，コンピュータソフトウェア，Vol.16, No.4, pp.46-58 (1999).
- 14) 豊島修平，菊池 豊：地域間相互接続実験プロジェクトにおける定常的な動画配信ネットワーク，情報処理学会研究報告 2003-DSM-30, ISSN0919-6072, No.96, pp.41-46 (2003).
- 15) 福家孝彦：定常動画配信について，第 15 回インターネット技術第 163 委員会 -ITRC meet15- 報告書，日本学術振興会，pp.57-63 (2004). ISSN 1343-3083.
- 16) OKAMURA, K., NASU, S. and KUMAGAI, Y.: A proposal of the Effect Structure and the Evaluation Process for Rural ITS, *Journal of Society for Sociel Management Systems* (2009).

- 17) 菊池 豊：地域コンテンツのビジネスモデルについて (2007). 学術振興会第 163 インターネット技術委員会, 22nd ITRC in 南紀白浜.
- 18) 岡村健志, 小松一之, 菊池 豊：地域コンテンツのビジネスモデル, 情報処理学会研究報告 2008-DSM-48, pp.43-47 (2008).
- 19) 岡村健志, 小松一之, 菊池 豊：地域コンテンツの流通を促進するための情報インフラとビジネスモデルの研究開発, 地域 ICT 未来フェスタ (2008). 徳島市.