



オープンソースと地域産業振興、そして地域連携

野田 哲夫

島根大学法文学部 教授

オープンソース、導入から地域産業振興へ

Linux に代表されるオープンソースや、これによる新たなソフトウェアやシステムの開発はインターネットも利用して企業や組織の境界を超えて自主的に参加する人材が集まり、ソースコード（設計図）は公開され迅速な対応が可能となる。そこで自治体を含めた導入側はコストダウンのメリットを享受できるとともに、特定のソフトウェアや大手 IT ベンダーに依存しない情報システムの構築（ベンダーロックインからの解除）が可能となる。

日本のオープンソース導入は、行政機関の情報化・ネットワーク化を進める電子政府の構築に合わせて、まず中央政府レベルによって進められてきた。これに対してオープンソースを導入という視点だけでなく、地域の IT 産業振興として位置付けている自治体、事例もいくつか存在する。代表的なのは長崎県で、2001 年から CIO を採用することによってオープンソースの導入で電子県庁のシステムを大幅に削減することを可能にしたが、同時に分割発注方式によって地元の（長崎県内の）IT 企業もシステム開発に参加することが可能になり、その結果、電子県庁のシステムへの地元の IT 企業の参入を高めてきた。

そして島根県の松江市は地元で開発しているオープンソース（プログラミング言語 Ruby）を活用して地域の IT 産業の技術力強化・人材育成に取組み、市場拡大や雇用増加につなげている。自治体による地域情報化政策を電子政府・電子自治体の構築だけでなく、地域振興につなげていく特筆すべき事例であろう。

プログラミング言語 Ruby と Ruby City MATSUE Project

Ruby は、島根県松江市に在住するエンジニア・まつもとゆきひろ氏により 1993 年に開発、1995 年に公開されたプログラミング言語であり、オープンソースとしてその設計情報も公開されている。そして 2004 年にデンマーク人のプログラマ David Heinemeier Hansson により、Web アプリケーションフレームワーク（Web アプリケーション開発に共通する基本的なプログラム構造や機能セットをあらかじめ準備されたプログラム）である Ruby on Rails がリリースされ、これが 2000 年代半ばから進ん

だクラウドコンピューティングの流れの中で一気に注目を集めるようになったのである。

このように Ruby や Ruby on Rails のビジネス分野での普及、そしてその結果生じる開発の大規模化への対応などが国内外で進むのに対して、松江市では Ruby を IT 産業振興のための「地域資源」として注目し、オープンソース Ruby を活用した地域の IT 産業振興政策として、Ruby City MATSUE Project を 2006 年度に開始した。Ruby はオープンソースのプログラミング言語であるので、何処で誰が Ruby を使って開発してもかまわないわけであるが、松江市は Ruby のエンジニアが集積するなどの地理的・技術的優位性を利用して、それを IT ソリューション市場の拡大、地域の産業振興につなげようとしたのである。



地元エンジニアによる Ruby、Ruby on Rails 勉強会

Ruby City MATSUE Project の主体は松江市内の民間企業や技術者、そして大学の研究者であり、Ruby 開発者の存在という優位性を活かしながら、産学官の連携によってオープンソース開発に必要な Ruby やオープンソースの技術力を向上させ、これを人材育成や市場拡大につなげようという取組である。これらの取組みの結果、その 70% は松江市に開発拠点がある島根県の IT 企業全体の売上高や就業人数も 2006 年度から 2011 年度の間増加した。IT 企業＝情報サービス産業の売上高や就業者数の伸びが全国ではリーマンショック等もはさんで乱高下しているのに対し、島根県は平均して 10%以上の高い伸びを示している（下記参照）。

情報サービス産業売上高(百万円)				
	全国	伸び率	島根県	伸び率
2006年度	13,751,730		10,452	
2007年度	13,409,700	-2.5%	12,060	15.4%
2008年度	14,807,000	10.4%	13,241	9.8%
2009年度	15,063,600	1.7%	13,543	2.3%
2010年度	13,210,100	-12.3%	16,506	21.9%
情報サービス産業従業員数(人)				
	全国	伸び率	島根県	伸び率
2006年度	567,498		1,022	
2007年度	548,236	-3.4%	1,389	35.9%
2008年度	618,519	12.8%	1,537	10.7%
2009年度	676,100	9.3%	1,613	4.9%
2010年度	640,500	-5.3%	1,817	12.6%

全国は『経済産業省特定サービス産業実態調査』、島根県は『社団法人島根県情報産業協会調査』より作成。

オープンソースと地域連携

オープンソースに限らずに、情報システムの導入に際してコストダウンだけでなく大手 IT ベンダーに依存からの脱皮を目指すのであれば、自治体全体として（部門を超えた）政策が求められる。そして、職員の人材育成や地域の IT 産業の技術革新は単独の自治体だけでは困難であるので、地域間の連携によって可能となるものである。

実際にこの動きは進んでいる。長崎県が開発した電子県庁システムもオープンソース化され、クラウドで提供されている。また Ruby による地域産業振興政策は徳島県に波及し、同県が地元 IT 企業に発注して Ruby による CMS（Content Management System : Web のコンテンツを統合的に管理・配信するシステム）である Joruri を開発し、多くの自治体で採用されている。

このようにいくつかの自治体が先行的に開発したシステムをオープンソース化し、ク

クラウドで共同利用することによってコスト削減が可能になる。そして、それぞれの自治体に必要な IT のカスタマイズを地元の企業が提供することによって、地域の産業振興につながるのである。

地方において技術力・開発力、産業の競争力を高める点では、従来の地域産業振興政策は、クラスター理論に基づきながら地域の中小企業群による新製品開発プロジェクトや大学等公的研究機関を核とした先端技術開発プロジェクトを基礎としていた。これらの政策は、その地域が既存の産業や研究開発テーマなどのポテンシャルを有していることを前提としており、その要素が十分に存在しない周辺地域（都市部の近郊に位置しない地方の地域）では効果が得られず、地域産業振興が困難な場合が多かった。また、一般的に地方の中小企業は企業内の限られたリソース、知識、暗黙知等に過度に依存しており、そのことがイノベーションと成長を妨げる障壁ともなっている。

一方、ICT 技術の発達を背景に企業間、さらに企業組織を超えたネットワーク化が進み、地域の知識環境を牽引する IT 産業にとってもその域内に止まらない、多数の地域外ネットワークを持つことが必要となる。さらに、ネットワーク化の進展によって企業の研究開発の分野までもが外部へ公開され、外部資源と結びつき、市場化され、いわゆるオープンイノベーションを生み出すことになる。知識の流入と流出を自社の目的にかなうように利用して社内イノベーションを加速するとともに、イノベーションの社外活用を促進し市場を拡大することが求められるようになるが、このプロセスがオープンイノベーションと定義される。特にソースコードを公開して開発を進めるオープンソースの比重が高まりつつある IT 産業はその代表例である。同様にオープンソース Ruby による市場拡大も企業組織や地域の枠を超えて進んでおり、周辺地域の典型である松江市の地域産業振興の取り組みである Ruby City MATSUE Project はこのオープンイノベーションの過程を地域産業振興に結び付けけるものと考えられる。

今後もクラウドコンピューティング、さらにビッグデータ・オープンデータを活用したビジネスの進展によって Ruby や Ruby on Rails を使った市場は拡大し続けることが予想される。その中で新しいサービス、ソリューションを開発することも求められ、これは地域の IT 企業にとっても課題である。そこで市場の獲得をめぐる地域間の IT 企業間、そして地域間の市場競争も当然進むわけであるが、地域間の連携によって市場を拡大させていくことも可能である。

松江市のプロジェクトは Ruby 開発者の存在という優位性を活かして始まったわけであるが、これを継続させようとするならば常に技術革新、イノベーションが求められ、これを松江市単独で行い続けていくことは困難である。幸い Ruby を使った地域産業振興は徳島県の他に、福岡県（Ruby・コンテンツビジネスの振興）、東京都三鷹市（Ruby エンジニアの育成事業や中高生 Ruby プログラミングコンテスト）、長野県塩尻市（Ruby による図書館システムの開発・導入）など各地域に広がっている。これは決して偶然で

はなく、オープンソース Ruby の特性がオープンな、地域を超えた広がりを生み出したのであり、またそれぞれの地域が得意とする分野で Ruby を活かしていったと考えられる。実際、徳島県の IT 企業が開発した Joruri、三鷹市で開発され塩尻市で導入された Ruby 図書館システムなどは全国で導入が進んでおり、その地域での IT 産業振興、雇用促進にもつながっている。地域や企業組織を超えたオープンイノベーションを進めるのは IT 産業自身であるが、地域の自治体も地元だけの産業振興という視点に止まるのではなく、オープンなマインドによって地域を超えた連携を応援することが必要であろう。各地域が連携することによって、各地域の産業振興・地域振興につながるものが期待されるのである。

東日本大震災でサーバもデータも消失した岩手県大槌町のホームページは、同町出身のエンジニアが Ruby を使ってボランティアで再建・震災後の情報発信を継続した。そして現在は大槌町が Joruri によってホームページが再構築し、クラウドで提供されている。同町は今後基幹システムを周辺自治体とともにクラウドで提供する予定であり、またこれを支える地域の産業振興・人材育成も企図している。この取組を支援しているのは松江市や徳島県、三鷹市などオープンソース振興策を続けてきた行政や地方の IT 産業による地域間連携である。松江市はもちろん Ruby の技術を、徳島県は Joruri を使ったホームページの作成を、そして三鷹市は Ruby による人材育成といった、それぞれの地域が得意とする分野を持ち寄って大槌町の震災復興に協力をした。これは IT を使った震災復興支援という取組みであると同時に、このように取組を続けて行くことが地域の産業振興・地域振興につながっていくであろう。

岩手県
大槌町

災害復興室

電話	0193-42-8714
e-mail	saisei@town.otsuchi.iwate.jp
災害に係る主な業務	災害復興計画策定等

お知らせ内容

- 大槌町東日本大震災津波復興計画(基本計画)
- 第1回大槌町地域復興協議会全体会の報告
- 被災者生活再建支援・義援金等
 - ・被災者生活再建支援制度の概要
 - ・義援金・被災者再建支援金の申請受付について
 - ・災害義援金について
 - ・災害義援金について(追加)
 - ・災害義援金について(第2次配分(9回目))
 - ・大槌町義援金状況
- 災害弔慰金・災害障害見舞金・災害援護資金
 - ・災害弔慰金・災害障害見舞金・災害援護資金について
 - ・災害弔慰金の支給について
- 大槌町被災者支援相談窓口
- バス
 - ・大槌町民バスの運行区間・ダイヤ変更のお知らせ
 - ・岩手県交通のダイヤ変更のお知らせ

大槌町東日本大震災津波復興計画(基本計画)

大槌町では、東日本大震災津波による甚大な被害から一日も早く復興を成し遂げるための未来の設計図として、「大槌町東日本大震災津波復興計画」の基本計画を、12月26日に開催された町議会臨時会の議決を経て策定いたしました。

震災後、岩手県大槌町のホームページを町出身者が Ruby で再建 (2011 年)

私の話は以上です。

バトンは福岡県粕屋町の工藤さんに引き継ぎます。

工藤さんは、元自治体職員で自治体のシステム関係を専門に対応されている方です。庁内情報連携によるインテリジェント型自治体窓口のお話しが聞けると思います。

それでは工藤さん、宜しくお願いします。