

# ソーシャルメディアが及ぼす社会的インパクトの考察

沼田秀穂<sup>†1</sup> 池田佳代<sup>†2</sup>

東日本大震災が我々に多数の教訓や変革を与えたが、その変革のひとつとして、社会システムにおいて「ソーシャルメディア」が大きな役割を担っている点をあげることができる。このソーシャルメディアの動向を Open Data, LOD の観点から概括し、Open Government を始めとした市民参加型地域デザインによるインパクトを考察する。

## 1. はじめに

東日本大震災が我々に多数の教訓や変革を与えたが、その変革のひとつとして、「ソーシャルメディア」が大きな役割を担った点をあげることができる。

従来の危機管理情報は、行政（各自治体、消防、気象庁、警察庁、国交省、総務省等）発表、マスメディア報道、ライフライン情報等を特定の発信者であるマスメディア（新聞社・出版社・放送局）が発信し、それを不特定多数の受信者が受けてきた。

東日本大震災時、被災地ではマスメディアの通信手段が崩壊した。そこで活躍したのが IP 網、さらにソーシャルメディアである。東日本大震災で地震や津波が発生した直後には、地震直後のツイート数は平常時の 500%<sup>1)</sup> に達したようだ。

マスメディアにより発信される情報は、原発事故などの事態の深刻化に伴い錯綜していった。そのような中、いかにして被災者情報（被災者・避難所からの現地情報、ニュース等）や、災害救援情報（全国の市民からの救援に関する情報）など、個人に対する情報支援に直結するいわゆる「ミクロ」の災害情報を流通させることができたのだろうか。

「マス」の災害情報はマスメディアから発信され、「ミクロ」の災害情報はボランティアベースのソーシャルメディアにより拡散された。例えば、「みんなで作る復興支援プラットフォーム<sup>2)</sup>」、「google 避難所情報<sup>3)</sup>」、「Hack4Japan<sup>4)</sup>」など、オープンソース技術をベースにボランティアのエンジニアが中心となって発信されたソーシャルメディアが積極的に利用されたのである。

また、個人情報が多く含まれるミクロ情報を危機管理の視点からどのように適切かつ有効に管理・流通できるかも今後、技術的、法的、倫理的観点から検討していく必要がある。

本稿ではソーシャルメディアが及ぼす社会的インパクトの考察として専門知の結集および社会実装の動きをまとめる。

## 2. ソーシャルメディアが果たす全面情報化の動向

### 2.1 Big data

知識を共有するために進化した Web 空間は今や、スマートシティ、スマートコミュニティを始めとして、全面的な情報化社会に突入しつつあると言っても過言ではない。各種ソーシャルメディアからカスタマーデータ、センサーデータ、オフィスデータ、ログデータ、オペレーションデータといったさまざまなデータが大量に生成されている。いわゆる Big data の登場である。

昨年度、米国では Big data に関して 2 億ドル規模<sup>5)</sup> の予算を投じた。「Big data」は情報化社会の進展とともに量、頻度、多様性が爆発的に増大したデータ群そのものであるとともに、知識創造に向けた社会基盤としても位置付けられている。Big data というキーワードからビジネス、医療、防犯、都市設計など社会経済の各種局面で新しい価値が生み出されてくるようになった。Big data は、集合知という側面に加えてインフラという側面も併せ持つようになりつつあると言える。特に教育、医療、行政といった公共分野での Big data の活用が期待されている。

### 2.2 Open Data と Open Government

Big data の潮流のひとつとして Open Data の動きがある。「Open Data」とは端的に言えば自由に使えて、再利用でき、かつ誰でも再配布できるような Open Definition の定義に従うデータ<sup>6)</sup>である。Open Data の概念自体は新しいものではなく、当初はどちらかというと科学技術の実験データなどにフォーカスが当たっていたが、最近になって Open Government の流れが起きたことで再定義され一般に知られるようになってきた。

米国では 2009 年オバマ政権発足時に以下のような「透明」「参画」「協働」の Open Government 三原則<sup>7)</sup>が宣言された。

- ① 透明性 (transparency): 行政は透明であるべき。データ公開によって市民の参加（フィードバック）を促す。
- ② 参画 (participation): 行政は市民参加型であるべき。社会に分散する知識を提供してもらい、協業を促す。
- ③ 協働 (collaboration): 行政は協業的であるべき。組織横断的に協力し、革新的なツールやシステムを整備。

<sup>†1</sup> 事業創造大学院大学  
Graduate Institute for Entrepreneurial Studies  
<sup>†2</sup> (有)エクセリードテクノロジー  
Excellead Technology Co., Ltd

Open Government とは、行政の透明化、非行政、公共的領域との協働、行政の変化（ペーパーワークからの脱却、市民を管理する方法を、市民との協働のために変えていく）を目指した動きと言える。

現在、米 Data.gov<sup>8)</sup>をはじめとして二十数ヶ国でオープンな行政の動きである Open Data プラットフォームの整備が急速に進んでいる。日本でも IT 戦略本部において、平成 24 年 7 月 4 日に「電子行政オープンデータ戦略」<sup>9)</sup>が策定され、Open Data の実現に向けた取り組みが始まっている。

### 2.3 Linked Open Data (LOD)

Open Data の再利用を容易に活発にできるよう、個々に独立したノードとリンクによって構成されている Open Data と Open Data を繋げ共有していく動きが出てきた。それが「Linked Open Data (LOD)」<sup>10)</sup>である。Web の発明者であり Linked Data の創始者でもある Tim Berners-Lee は、Open Data のための 5 つ星スキームを提案<sup>11)</sup>している。

- ★ (どんな形式でも良いので) あなたのデータをオープンライセンスで Web 上に公開しましょう
- ★★ データを構造化データとして公開しましょう (例: 表のスキャン画像よりも Excel)
- ★★★ 非独占の形式を使いましょう (例: Excel よりも CSV)
- ★★★★ 物事を示すのに URI を使いましょう、そうすることで他の人々があなたのデータにリンクすることができます
- ★★★★★ あなたのデータのコンテキストを提供するために他のデータへリンクしましょう

LOD 構築がグローバルに動き出すことで、データが資産となり、コラボレーションを推進し、個人の活力を最大限生かす仕組みが整いつつある。LOD はデータ版の Web<sup>12)</sup>であり、インターネット空間に Linked Data の構築が進み出した。

LOD が有向グラフ構造を取ることで、矛盾するデータを含む複雑なデータの記述が可能である。その有向グラフ構造の表現方法としては RDF(Resource Description Framework)による記述があげられる。RDF はリソースについての情報を記述する方法であり、W3C で標準化されている。さらに SPARQL など RDF データベースの検索方法としての標準化も推進されている。

### 2.4 ボキャブラリセットの整備

政府機関のシステムや業務では、それぞれ独自に専門用語を定義しており、相互運用性が確保されていない。このため、米国の NIEM や欧州の JONINUP で「ボキャブラリー」を定義し、政府機関の効率化のためにシステム等のた

めの用語整備が積極的に進められている。

このような背景のもと、日本政府機関でも共通的に使える用語辞書の整備が開始されている。人や住所といった、どのような業務でも使用する用語（コア）を中核に、実際の業務エリア（ドメイン）での用語辞書の構築を行い、その必要性を検証し、行政の効率化を目指した動きが始まっている。

### 2.5 地域デザイン

Open Data を繋げる LOD の標準化が加速することによって、データが繋がることで、資産となり、そこからコラボレーションが推進し、個人の活力を最大限生かす仕組みが整っていくことになる。公共機関に於いてはデータを公開する社会的義務があると言える。日本においては LOD の積極的な取り組みを行っている機関として、国立国会図書館、理化学研究所、国立情報学研究所、さらに行政としては、地域情報化に着目して LOD により Open Data 利活用を推進している横浜市、鯖江市などをあげることができる。行政（交通・観光・福祉・芸術文化・統計等）の LOD 化は地域クラウド構築の動きでもある。LOD 活用は、地域全体の情報取得コストを低減させ、地域全体の情報流通コストも低減し、多様なサービスの創出の源泉となっていく。地方自治体の LOD は、それぞれ独立して Open Data が繋がるのであり、データそのものの主管部署はそれぞれ縦割りでも問題は無い。繋がっていくことで、使われないデータから、使われるデータへ、そして付加価値の高い情報へと変貌していくのである。

個々の縦割りで何かを認識するためには、対象を要素に分割・還元し、その一つ一つの要素を詳しく分析しデータとして管理してきた。要素還元主義である。しかし、社会・市場・組織などの「社会システム」は、本来「複雑化すると新しい性質を獲得する」という特性を持っている。そのため、それを分割してあるデータのみを切り出して管理した瞬間に、獲得された新しい性質は失われてしまい、対象を分割する度に大切な何か失われていく。

ソーシャルメディアは、LOD というインフラを獲得し、社会、組織や地域コミュニティなどの情報化を加速し、知のcommons集積を加速させたのである。つまり、ソーシャルメディアは、「要素還元主義」から「全包括主義」へと知のパラダイムの転換を実現させた。

## 3. 海外事例

### 3.1 地域の問題を共有する FixMyStreet<sup>13)</sup>

英国の mySociety が開発したアプリケーションで、道路施設の破損や不法投棄などに気づいた市民がネットの地図上で位置を示し写真を付けて、行政がそれを見て必要に応じた対応を行う仕組みが FixMyStreet である。つまり、行

政と住民が連携して、地域の問題を迅速に解決する動きである。日本でも FixMyStreet Japan<sup>14)</sup>が Web 版, Android 版, iOS 版ともに開発され、現在無料で誰でも使えるようになっている。

### 3.2 不動産高度情報サービス MRIS<sup>15)</sup>

米国の MRIS には、不動産に関するさまざまな情報がシステムに登録されている。的確に不動産を評価できるよう、価格、写真、住宅ツアー、フロアプラン、地図などに加えて、公的機関から入手したデータ（人口統計、公共交通機関、教育、気候、ヘルスケア等）を利用者が理解しやすいような形式で提供している。このサービスの年間売上高は 5,000 万 \$、日本円で約 50 億円と推定されている。

### 3.3 より良い政府をプログラミングする Code for America<sup>16)</sup>

Code for America はサンフランシスコをオフィスとし、常勤スタッフ 18 名で運営する非営利組織である。アプリ開発を行う IT 技術者は公募制で 1 年契約とし、選ばれた都市に 1 ヶ月間派遣され、役所でのヒアリングを行い、都市が抱えている問題解決のためにどんなアプリをつくるかを決めた上で、Code for America オフィスで様々なアプリ開発を行う。2011 年にはボストン、シアトル、サンフランシスコの 3 都市に 20 名の技術者を派遣し、2012 年にはシカゴ、デトロイトなど 8 都市 26 名を派遣し、2011 年 21 種類、2012 年 52 種類のアプリを開発している。例えば、雪が降った時にボストンの消火栓の除雪作業を市民にやってもらうためのアプリ「Adopt-a-Hydrant(消火栓を養子にしよう)」がある。4 フィートの雪に埋もれるとうまく消火活動ができなくなるにもかかわらず、市が全く消火栓を掘り出してもらえていないことに気が付き、ここから、雪かきをすると消火栓に自分の好きな名前を付けることができるという仕組みを提供することで市民が消火栓の上の除雪をするようになった。また、街で見つけたさまざまな問題点を市民がレポートするアプリ「311Labs」は、位置情報と問題（落書き、あふれたゴミ収集ボックス、道路にできた穴）を公開し、地域の問題を迅速に解決することに役立っている。

## 4. 考察(LOD による政府・自治体のオープン化)

インターネット全体には責任主体は存在しない。オープンで許可を待つ必要がない世界である。接続している組織がそれぞれで各ネットワークを管理している。電子掲示板、blog や wiki などの技術を用いた、各種ソーシャルメディアは、情報受発信から情報共有、そして情報創発へコミュニケーションを拡大させた。知的協働作業は、情報発信・共有等の集合知の活用を積極的に行う。Web サイトでは、制作者が作ったコンテンツを閲覧するだけでなく、多数のユ

ーザーが情報やコンテンツを持ち寄り、制作者の手をも離れて、多様な価値や集合知 (Collective Intelligence) の創造が行われている。社会の再帰的近代化と共に、ソーシャルメディアという自律協調分散システムの普及により、伝統的な権威や、専門システムで一方向的に人々を支配できる状態ではなくなった。

3 章で述べた Code for America のコーダーであり活動家のジェニファー・パルカは政府をインターネットのように運営できると考えている。Open Data と LOD によって、一般市民を政府とつなぐ地域デザインである。

経済同友会 21 世紀宣言<sup>17)</sup>では、「「経済性」のみならず「社会性」「人間性」を含めて評価する市場へと進化」ということの重要性が明記されている。

平成 20 年版国民生活白書<sup>18)</sup>では、「消費者・生活者」という言葉が登場した。消費者というよりは生活者として、自らの考え方や意識、価値観を、消費を通じて示していく傾向がソーシャルメディアによって強まってきた。ドラッカー (2007:296)<sup>19)</sup>は、「かつてのコミュニティは宿命であった。しかしポスト資本主義社会においては、コミュニティは意志となる」と述べている。ポスト資本主義社会における資本は知識である。知識の源泉が生活者としての市民であり、それを支えるインフラとしてソーシャルメディアが大きな役割を担うようになった。

情報社会において、国、地域、コミュニティをマネジメントするために主眼に置かれるのは、「個々人の社会的包含」であるとも言える。市民参加型、ボトムアップ型による地域デザインが求められている。

「Open Data」と「LOD」という集合知およびインフラは成長戦略のコアである。EU では、「Open Data」による経済効果は年間 1,400 億ユーロという試算もある。仮に GDP 比で日本に置き換えると、5.4 兆円となる。

科学技術・学術審議会（会長：野依良治（独立行政法人理化学研究所理事長））では、平成 23 年 5 月に同審議会で決定された「東日本大震災を踏まえた今後の科学技術・学術政策の検討の視点」に基づき検討を重ね、「東日本大震災を踏まえた今後の科学技術・学術政策の在り方について（中間まとめ）<sup>20)</sup>」をとりまとめている。そこでは、東日本大震災に際して国民の期待に十分には応えることができなかったとの反省の下、震災によって顕在化した問題点を踏まえた、「多様な専門知の結集による実用化や社会実装までを考慮した課題解決のためのシステムの定着の必要性」など課題解決のためのシステム改革の必要性を指摘している。このシステム改革において「Open Data」による市民参加型地域デザインが重要なキーワードとなってくるであろう。

近未来社会システムは sustainable な社会システムでなければならない。「消費者・生活者」像は、自分自身の個人的ニーズと幸福を求めるとしても、消費や社会生活、政策形成過程などを通じて地球、世界、国、地域、そして家族の

幸せを実現すべく、社会の主役として活躍する人々である。

Max Weber (1989 年)<sup>21)</sup>は、プロテスタンティズムの倫理と資本主義精神の中に近代資本主義勃興の担い手とそのエトスを見出した。現在の新たな情報社会のコンテクストの中にも生成されるであろう新たなエトスないしは関係性に立脚することで、一人一人が自ら社会に参画し、社会との絆を深めていくことで危機管理が見えてくる。市民が社会の発展と改善に積極的に参加し、責任と役割を担う社会、つまり、政府、自治体を含めたあらゆる組織をインターネットのように運営可能な社会設計が望まれる。

## 参考文献

- 1) <[http://blog.jp.twitter.com/2011/06/blog-post\\_30.html](http://blog.jp.twitter.com/2011/06/blog-post_30.html)> (2013.05.12)
- 2) みんなで作る復興支援プラットフォーム<<http://sinsai.info>>
- 3) google 避難所情報<<http://shelter-info.appspot.com/maps>>
- 4) Hack4Japan<<https://sites.google.com/site/hackforjapan/>>
- 5) 科学技術政策研究所 (2012) 『財政緊縮下における米国の科学技術政策：2012 年 AAAS 科学技術政策年次フォーラム報告』科学技術動向 2012 年 7・8 号
- 6) オープンデータ・ハンドブック  
<<http://opendatahandbook.org/ja/index.html>>
- 7) Transparency and Open Government  
<<http://www.whitehouse.gov/the-press-office/transparency-and-open-government>>
- 8) 米 ata.gov< <http://www.data.gov/>>
- 9) 電子行政オープンデータ戦略：  
[http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/pdf/120704\\_siryu2.pdf](http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/pdf/120704_siryu2.pdf)
- 10) Open Data Promotion Consortium :  
<http://www.opendata.gr.jp/about>
- 11) 5stardata.info 日本語訳：<http://5stardata.info/ja/>
- 12) LOD チャレンジ 2012 活動報告  
<<http://lod.sfc.keio.ac.jp/challenge2012/>>
- 13) FixMyStreet <<http://www.fixmystreet.com/>>
- 14) FixMyStreet Japan <<https://www.fixmystreet.jp/>>
- 15) MRIS<<http://www.mris.com/>>
- 16) Code for America<<http://codeforamerica.org/>>
- 17) 経済同友会 21 世紀宣言 (2000 年 12 月 25 日)  
<[http://www.doyukai.or.jp/policyproposals/articles/2000/pdf/001225a\\_01.pdf](http://www.doyukai.or.jp/policyproposals/articles/2000/pdf/001225a_01.pdf)>
- 18) 平成 20 年版国民生活白書  
<[http://www5.cao.go.jp/seikatsu/whitepaper/h20/10\\_pdf/01\\_honpen/pdf/08sh\\_hajimeni.pdf](http://www5.cao.go.jp/seikatsu/whitepaper/h20/10_pdf/01_honpen/pdf/08sh_hajimeni.pdf)>
- 19) P.F.ドラッカー(2007)『ポスト資本主義社会』ダイヤモンド社
- 20) 東日本大震災を踏まえた今後の科学技術・学術政策の在り方について (中間まとめ)  
<[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/gijyutu/gijyutu0/toushin/1326473.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu0/toushin/1326473.htm)>
- 21) Max Weber "Die protestantische Ethik und der (Geist) des Kapitalismus, Gesammelte Aufsätze zur Religionssoziologie, Bd. 1, 1920, SS. 17-206 (大塚久雄訳『プロテスタンティズムの倫理と資本主義精神』岩波文庫, 1989 年)