オープンデータと 情報メディア

「オープンデータ」は誰もがあらゆる目的のために自由にアクセス、改変、再配布できるデータのことで、近年、さまざまな情報をオープンデータとして公開し、その利用可能性、連携可能性などは市場に問う、といった考え方が世界的に広まっています。Webの分野は、オープンな技術に基づき、さまざまなWebページを「公開してつなぐ」ことで発展してきましたが、オープンデータはこのWebの概念を、情報・データという視点から再定義したものということができるでしょう。

Web上では、ポータルサイトやキュレーションサービスといった2次メディアが大きく発展しています。単独のメディアを通じて提供されることが多かったコンテンツも、Web上の多様なメディアやサービスを通じて多くのユーザに届けるには、その提供過程において、どこまでを協調領域とし、どこからを競争領域とするのか、といった新しい戦略が求められます。しかし、放送など情報メディアの分野において、コンテンツ提供手段はコンテンツの著作権やビジネス上の商品価値といった要素との関連が深く、それゆえオープンデータが持つ意義などについては、十分に議論されているとは言えない印象です。

オープンデータを取り巻く状況をより深く知って頂き、情報メディアの新たな展開に向けた議論の土壌を作って頂くため、本特集ではオープンデータの分野を代表する方々に執筆をお願いいたしました。本特集により、情報メディアの分野において、オープンやシェアといった理念への理解が進むことを期待しております。なお、執筆者の方々のご好意により、記事の一部は学会ホームページにおいて再利用・再配布可能な形式(CC BYライセンス)で公開させていただきました。こちらも合わせてご活用いただければ幸いです。

お忙しい中、貴重な原稿をお寄せ頂いた執筆者の方々、また原稿の校正等にご協力いただいた編集理事、幹事の皆様、編集業務に携わっていただいた学会事務局の皆様にご心より感謝申し上げます。

ゲストエディタ
宮崎 勝
(NHK放送技術研究所)

本特集は、NHK放送技術研究所の宮崎 勝氏にゲストエディタをお願いし、お忙しい中、企画をすべてまとめていただきました。宮崎 勝氏ならびに執筆者の方々に厚く御礼申し上げます。

なお、編集の実務は、笹井寿郎編集幹事、佐藤 真編集幹事と私が担当いたしました。

編集理事 林 直人

1章 オープンデータの意義と国内外における現状

庄司昌彦[†]

キーワード：オープンデータ、電子行政、地方自治、経済活性化、シビックテック、シェア

1. まえがき

さまざまな数値データや文書、画像などのデータの利用条件を緩和し、公共財としてのデータを増やして幅広い活用を促す「オープンデータ」政策とその運動が広がり続けている。

オープンデータ政策は2000年代初頭からEUなどで取組まれ、2009年に発足したアメリカのオバマ政権の取組みなどを機に進展の速度が増した。2013年6月にイギリスで開催されたG8サミット（主要8カ国首脳会議）では「G8オープンデータ憲章」が合意され、日本を含む主要先進国はそれぞれ行動計画を作成し「（公表できない合理的な理由のあるものを除く）すべての政府データが原則として公表される」などの原則を履行していくこととなった。世界銀行等の後押しにより先進国に限らずオープンデータの取組みは世界的に広がっている。

日本では、行政機関のデータの扱いにくさ等の課題が浮き彫りになった東日本大震災（2011年）を踏まえて、策定された2012年の「電子行政オープンデータ戦略」（IT戦略本部決定）から政府の取組みが本格化した。そして2016年からは新しい段階の政策として「オープンデータ2.0」が掲げられるようになっていく。以下では、この「オープンデータ」について、定義や目的、社会的な意義、国内外の動向や事例などを概説する。

2. オープンデータとは何か

2.1 定義と対象

オープンデータの端的な定義は「誰もが自由に使えるデータ」である。「オープン」という言葉には「公開する」という意味もあるが、オープンデータの文脈では、単に公開するだけではオープンとはいえない。公開のみならず、「入手のし易さ」や「使い易さ」においても広く開かれていること、すなわち細々とした制約条件がなく文字通り「誰

もが自由に使える」ことが重要である。また「データ」という言葉は、統計情報など数値データのイメージが持たれがちであるが、オープンデータの対象は、もっと幅広い。数値データだけではなく文章や画像や映像などあらゆる著作物が対象である。行政機関でいえばビッグデータに限らない気象・交通・健康福祉関連の数値データはもちろん、公共施設や観光地の位置情報、予算や調達の情報、観光地の写真・映像、著作権が切れた文化財など、さまざまな分野のさまざまな形式の著作物ということになる。

なお台湾ではオープンデータを「開放資料」と表記する。例えば、私的に所有している建物を「公開する」といえば見せることを意味するが、「開放する」といえばもっと自由な利用を許すニュアンスが出てくる。また「資料」という言葉も、数値に限らないさまざまな著作物をイメージさせる。このような意味でオープンデータとは「誰もが自由に使えるデータ」であり「開放資料」なのである。

また、データやコンテンツのオープン化や活用を推進する国際的な民間組織Open Knowledgeでは、「オープンの定義」を作成している。この定義は「オープンなライセンス」、「オープンなアクセス」、「オープンな形式」という3要素で構成される。「オープンなライセンス」とは利用条件が広く開かれていることを意味する。つまり帰属表示（出典明記）などの最低限の条件を守れば、誰もが、目的等の制限を受けずに、自由に改変することができ、公表や配布も自由、営利目的であっても問題ない、ということである。「オープンなアクセス」とは、誰もが入手しやすい方法で提供すること、できればインターネットを通じ、無償ダウンロードで誰もが入手できることを意味する。「オープンな形式」とは、技術的に扱いやすい形式であること、つまりデータを扱う際に制限や料金がかからない形式であり、機械による判読や一括利用が可能であることを意味する。3要素のいずれも、データ・情報が「活用されやすい」状態を求めていることがわかる。

例えば、複数の地方自治体のウェブサイトから同種の情報を探そうとしても、それぞれ掲載場所が異なっており探しにくく、入手できても形式や語彙が揃っていないなど使い勝手が悪い。また異なるデータ間の関連づけをしたリン

[†] 国際大学 グローバル・コミュニケーション・センター

"Significance of Open Data and its Current Situation in Japan and the World" by Masahiko Shoji (Center for Global Communications, International University of Japan, Tokyo)

クト・オープン・データにしたり、プログラムの要求に応じてデータを提供する仕様（API: Application Programming Interface）が提供されていたりする方が、データの主な利用者であるIT開発者にとっては優しい。こうした技術的利便性の向上もデータ活用の促進につながるが、まだまだ進んでいない。オープンデータの目的は、データ活用の促進である。

2.2 オープンデータの多様な意義

政府がオープンデータ政策に取り組む目的は何か。日本政府の「電子行政オープンデータ戦略」（2012年7月4日IT戦略本部決定）は、①透明性・信頼性の向上、②国民参加・官民協働の推進、③経済の活性化・行政の効率化の三つを挙げている。他の国々の政府が掲げている目的も、概ねこの三つに集約することができる。

三つの目的の中では、経済活性化や官民協働（による行政コスト削減）の効果が目に見え易いため、注目を集めがちである。Graham Vickeryの試算³⁾によると、EU圏内の公共データ活用サービスの市場規模は年間280億ユーロ（約3.8兆円）であり、経済波及効果は約1400億ユーロ（約19兆円）であるという。このような試算を踏まえ欧州委員会は「欧州の政府機関は、まだ実現されていない経済的可能性の金脈の上に座っているようなものだ」と公共データ活用への期待を表明している。世界規模の経済効果については、マッキンゼー・グローバル・インスティテュートが、2013年に、「世界全体で毎年3兆ドルの価値を生み出す」という巨大な経済効果推計を発表した。この推計はソーシャルメディアなど民間部門でのオープンデータ提供や、間接的な波及効果も含んだものであるが、オープンデータがもたらす経済価値への期待は高まるばかりである。また田中・高木⁴⁾は日本経済への影響について検討し「公共データのオープン化のマクロ経済への影響については、パラメータの想定により1,586億円から7,010億円までのGDP押し上げ効果となった」と推計結果を示している。

一方で、「透明性・信頼性の向上」という目的も重要である。アメリカのオバマ政権がオープンデータ政策を始めた根拠は「透明性とオープンガバメントに関する覚書」（2009年）であり、この時の取組みの柱は、政府予算の使途の可視化であった。また世界銀行等が進めている途上国でのオープンデータ政策も、政府や社会の透明性を高めることや、官民の協力により信頼関係を強めることなど、民主主義の増進が柱になっている。後述するように、パナマ文書の公開に基づく企業による脱法的な租税回避行動の追及などにもオープンデータは貢献している。

3. 政府はどう取組んでいるか

3.1 諸外国の動向

次に、諸外国における政府の取組みを概観する。オープンデータの世界的な展開を牽引しているのはアメリカとイギリスである。

表1 先進国のポータルサイトとライセンスの状況、データ掲載件数

先進国（カタログサイト）	ライセンス	掲載件数
アメリカ（data.gov）	オープン	184,558
カナダ（open.canada.ca）	オープン	120,974
イギリス（data.gov.uk）	オープン	37,702
ドイツ（govdata.de）	オープン	21,395
フランス（data.gouv.fr）	オープン	18,786
日本（data.go.jp）	オープン	17,105
イタリア（dati.gov.it）	オープン	10,347
ロシア（data.gov.ru）	オープン	8,586

アメリカでは連邦政府職員が職務上作成した著作物には著作権が発生しないこととなっており、もともと大量のオープンデータが存在している。オバマ政権ではさらに積極的なデータの提供や使い易さの向上を進めており、国民の政策評価やビジネス、研究等を通じた公共分野への参加や、既存組織や産官民の壁を越えた協働の拡大を目指している。具体的な取組みとしては、連邦政府のデータポータルサイト「DATA.gov」で18万4000件以上のデータセットを提供し、また2013年5月の大統領令では、新たに生成される政府情報は基本的にオープンライセンスかつ機械が扱い易い形式で提供するようにとの方針を示している。

一方、EUでは2003年に、公共分野の情報を営利利用も含めて広く再利用に供することを定めたEU指令を出している。この指令は2013年に改訂され、無償での提供や機械判読可能な形式での提供など、米国のオープンデータも意識した方針が示されている。

EU諸国の中で牽引役となっているのはイギリスである。2013年6月に北アイルランドで開催されたG8サミットでは「G8オープンデータ憲章」によってオープンデータを先進国共通の政策課題とした。これを受け、（G8を脱退したロシアを含む）8カ国はデータポータルサイトを設置し、公共データのライセンスを「オープン」の定義に従うものとし、多数のデータを公開している（表1）。

イギリスは2013年に、60カ国以上の政府が参加するオープンガバメント推進イニシアティブ「オープンガバメント・パートナーシップ（OGP：2010年発足）」の年次会合もロンドンでホストし、オープンデータを世界的な政策課題に引き上げた。同年には世界銀行とともに途上国のオープンデータ政策の支援にも着手している。その結果、OGPの加盟国は2016年現在70カ国にまで増加している。慈善団体オミダイアネットワークは、オープンデータ政策はG20諸国において5年間で13兆ドルにもものぼる経済効果を生むという調査結果を発表している⁵⁾。

3.2 日本政府の動向

これまでに政府がIT総合戦略本部を中心に行ってきた取組みを整理する。政府がオープンデータについて初めて示した方針が2012年の「電子行政オープンデータ戦略」である。ここでは上述した三つの目的と、「政府自ら積極的に公共データを公開すること」、「機械判読可能な形式で公開

すること」等の4つの基本原則を掲げた。そして2013年には「電子行政オープンデータ推進のためのロードマップ(工程表)」を策定した。ここでは内閣官房・総務省・経済産業省をはじめとする全府省が2015年度末までに取組むべきことを示した。2015年には年度末までの取組みを加速させるべく電子行政オープンデータ戦略を改訂し「新たなオープンデータの展開に向けて」を策定した。ここでは課題解決志向や公開と利活用の一体化などに重点を置くことが打ち出された。そして2016年にはロードマップの期間が終了したことを受け「【オープンデータ2.0】官民一体となったデータ流通の促進～課題解決のためのオープンデータの「実現」～」を策定した。この方針は政府の施策が「オープンデータ2.0」として新たな段階に入るという認識を示した点が特徴である。

次に、上記の方針の下で進められた具体的な施策を確認する。柱となったのは、データカタログサイトの整備と、2次利用を促進する利用ルールの整備であった。政府のデータカタログサイト「Data.go.jp」は2013年度に試行版が開設され、2014年度から本格運用に入った。2016年7月現在、このサイトには全府省から17,000件以上のオープンデータが登録され検索可能になっている。またルールの整備については、各府省ウェブサイト利用規約の雛形となる「政府標準利用規約(第1.0版)」が2014年に策定された。この利用規約の下にあるコンテンツは「出典の記載」、「一定の利用形態の禁止」等の条件に従うことで営利利用や編集加工など、著作権法で定められた範囲を超える自由な利用が可能になった。しかし、「一定の利用形態の禁止」という条件の中に「公序良俗に反する利用や国家・国民の安全に脅威を与える利用は禁止」という内容が含まれていることによって、世界的なデファクトスタンダードであるクリエイティブ・コモンズ・ライセンスとの互換性が確保されないという問題が残った。この点については見直しが行われ、2015年の「政府標準利用規約(第2.0版)」はクリエイティブ・コモンズ・ライセンス互換となった。この利用規約が政府の全府省に採用されたことで、日本政府のウェブサイトに掲載されているコンテンツはすべて「原則オープンデータ」となったといえる。

各府省に目を向けると、総務省関連では情報通信白書のオープンデータ化や統計局による多種多様な統計データのAPI提供が行われており、全国各地をフィールドとした実証実験も多数行われている。総務省が支援し民間企業や地方自治体等が参加している「オープンデータ流通推進コンソーシアム」も任意団体から一般社団法人へと発展し「オープン&ビッグデータ活用・地方創生推進機構(VLED)」となって活動を広げている。また経済産業省はデータポータルサイト「Open Data METI」を独自に発展させているほか、語彙の標準化や、オープンデータ活用事例のビジネス化支援等を行っている。国土交通省も、地理空間オープンデータの提供や活用促進に取り組んでいる。

文化芸術関連では、「OpenGLAM」という動きもある。これは美術館(Gallery)、図書館(Library)、文書館(Archive)、博物館(Museum)が所蔵している文化資料のデジタルデータをオープン化してさまざまな活用をしていこうというものである。国内では国立国会図書館が書誌データや典拠データ、震災関係データ(国会図書館東日本大震災アーカイブ)をオープンデータとして提供しているほか、さまざまなデータ活用コンテスト等にデータ提供パートナーとして参画したり、「国立国会図書館のデータを使い尽くそうハッカソン」を開催したりするなど、利活用の促進に力を入れている。そのほか、国文学研究資料館(大学共同利用機関法人人間文化研究機構)による古典籍の画像や本文テキスト、書誌情報等を含む「国文研古典籍データセット」の提供、横浜市芸術文化振興財団等による「ヨコハマ・アート・LOD(Linked Open Data)」の提供、京都府立総合資料館による「東寺百合文書」の提供などが代表的な事例である。またこうした公共機関の取組みを後押しする民間グループOpenGLAM Japanが発足している。欧州では2013年に改訂されたオープンデータに関する欧州委員会指令で、政府保有データのオープン化に加えOpenGLAM推進が盛り込まれた。今後はこうした文化データの活用も、オープンデータ活用の一つの分野として確立していこう。

3.3 国内自治体の動向

生活に密着した情報を豊富に持ち、同時にさまざまな社会課題を抱えている地方自治体こそが、オープンデータ活用の最前線である。いくつかの地方自治体が、政府よりもスピード感をもって、多様な施策を展開している。

2012年に電子行政オープンデータ戦略が策定された頃から、福井県鯖江市や神奈川県横浜市、千葉県千葉市など、一部の地方自治体から自発的にオープンデータの提供や活用を進める動きが広がった。

鯖江市は、機械判読しやすい形式でのデータ提供にいち早く乗り出し、「データシティ鯖江」として知られている。公共施設等のトイレやAEDの位置情報、地図、コミュニティバスの位置情報などを提供するとともにアプリ開発コンテストも開催し、地元企業等によって多数のアプリが生み出されている。2014年にはWeb技術の標準化団体World Wide Webコンソーシアム(W3C)に全国の自治体で初めて加盟した。横浜市は市民主導の「横浜オープンデータソリューション発展委員会」とともにさまざまな開発イベント等を開催しており、2014年には地域の課題をさまざまなデータや可視化手法で提示するとともに「地域をよくする活動」を紹介したりクラウドファンディングで応援したりすることができるサイト「LOCAL GOOD YOKOHAMA」を立ち上げた。この他にも、観光や地域産業振興といった経済活性化、あるいは子育てや福祉といった地域課題解決に向けて、データ提供にとどまらない施策が展開されている。

政府のIT総合戦略本部も「地方公共団体オープンデータ

推進ガイドライン」(2015年)や「オープンデータをはじめよう～地方公共団体のための最初の手引書～」(2015年)を作成・公表するなど、地方自治体の取組みを後押ししている。総務省や経済産業省、国土交通省なども実証実験等を通じて地方自治体の取組みに関わってきた。これらの結果、オープンデータに取り組んでいる都道府県・市区町村は2016年7月現在、大規模自治体を中心に235自治体となっている。内閣官房IT総合戦略室は、2016年3月時点の推計(市区町村人口の合計：都道府県を除く)で人口カバー率は41%であるとしている。

この235自治体という数字はどのように評価すべきであろうか。市町村(1718)と特別区(23)と都道府県(47)の合計で約1,800ある地方自治体を母数とするならば235は約13%ということになる。たしかに人口カバー率では4割を超えているが、企業が全国どこの自治体でも使えるアプリを作ろうとしても、提供できるような規模にはまったくっていないということになる。さらに、地方自治体の取組みがそれぞれ個別に行われているため、提供しているデータの種類、提供方法、形式、用語などがバラバラで標準化されておらず、データが使いにくい状況にある。千葉市や福岡市など12の自治体によるオープンガバメント推進協議会や、静岡県、市町・大学・企業等による「しずおかオープンデータ推進協議会」など連携の取組みも始まっているが、全国標準を作るまでには道のりが遠い。つまり地方自治体のデータについては、企業が積極的に利用を進められるような規模や使い易さはまだ実現していない。

4. 国内外の民間主体による利活用動向

4.1 企業による活用事例

企業による活用事例として国際的に有名なのは、Googleの元社員らが設立したクライメートコーポレーションの保険商品「Total Weather Insurance」がある。政府が提供する全米250万ヵ所の気象観測データと、トウモロコシや小麦などの過去60年間にわたる収穫量データ、そして1500億ヵ所もの土壌データを活用し、農作物と栽培する土壌の性質に基づき、リスクとなる気象条件を農場ごとにきめ細かく判定することで、悪天候に見舞われたとしても収入が補償されるという商品である。2013年10月にはこの会社は多国籍バイオ科学企業のモンサントに11億ドルもの巨額で買収され、ニュースとなった。その他、不動産情報サービスの「Zillow」や、クレジットカードの不正利用対策の「BillGuard」、ビッグデータをもとにどこでどのような犯罪が起きる可能性があるか予測し警察に提供する「PredPol」といった企業が知られている。

国内においては、大きな新規ビジネスが誕生したとまではいえないが、海外の模倣ではない日本オリジナルの事例が複数登場し成長を続けている。国勢調査、路線価、住宅・土地統計調査などのデータを利用し独自のアルゴリズムで任意の場所の不動産価格を推測する株式会社おたのに

「GEEO」は、総務大臣奨励賞やグッドデザイン賞を受賞し高い評価を受けている。厚生労働省と福岡市のデータと自社データを組合せ、ケアマネージャが介護施設を探す業務を効率化するとともに、介護事業所の利用実績や評判情報から医療法人や行政にデータ分析結果を販売するビジネスを築いた株式会社ウェルモの「ミルモ」も注目を集めている。日本最大級のオンライン家計簿である株式会社Zaimの「Zaim」は、全国の制度情報を収集し、ユーザの地域や家族構成、家計簿記録から「もらえる可能性がある給付金や手当・控除」を割り出すサービスを開発した。Coaido株式会社の「AED SOS」は心停止の現場に付近の救助者を呼び、AEDによって迅速に適切な措置を施し、命を救うアプリを提供している。この企業はハッカソン(開発イベント)で作成したアプリが政府のコンテストで表彰されるなど評価を獲得していく中で企業を設立し、投資を受けたり企業とタイアップしたりすることでビジネスを成長させるだけでなく、実証実験への参加やクラウドファンディングによって支援者・パートナーを増やしている。

企業による活用事例のカギは、データの単純な編集加工や可視化から、分析に基づく将来予測に移ってきている。米国ニューヨーク大学のGovLabは、米国に基盤を置き商品・サービスから収益を得ているオープンデータ活用企業の500社リストを作成し、分析を行っている⁶⁾。彼らが行った業種別の分類では「データ/技術」の企業が最も多いが、その後に「金融と投資」、「ビジネス・法律サービス」、「ガバナンス」が続いている点が注目に値する。これは、情報システムやアプリ等を開発するいわゆる「IT企業」以外に、データを分析し価値ある情報を生み出して提供する「情報サービス企業」が多いことを示している。またこの調査からは、これらの企業に利用されている公的データが100種以上にのぼり多様であること、事業モデルも、①広告、②サービス売上げ、③他事業への誘導など多様であること等が判明し、こうした事実をもとにした、政府と企業のラウンドテーブルによる対話へと発展している。またKoski⁷⁾は、大企業よりも、資金力に限りのあるIT系新興企業が、無料のオープンデータの恩恵を大きく受けていることを示唆している。

さらに、企業によるオープンデータの提供事例もある。納税によって支えられている行政機関とは異なり、企業にはオープンデータを公共財として社会に提供する義務などはない。しかし、社内だけでは生まれにくい発想を取り込むオープンイノベーション施策や、技術者コミュニティ等との関係強化、社会的責任や社会貢献などの目的では、自社の持つデータをオープンデータとして提供することが経営上の合理的な選択肢になり得る。

例えば、東日本大震災の後、電力会社は電力需要が供給可能量にどれだけ迫っているのかという情報を、使い易いCSV形式で提供した。その結果、さまざまなウェブサイトで電力需給量のグラフが表示されたり、さまざまなスマー

トフォンアプリ等が企業や個人の有志によって自発的に開発され、節電行動の促進に役立ったりした。また2014年に東京メトロが列車の位置情報等を利用した「オープンデータ活用コンテスト」を開催した際には、一社では出しきれないような多様なアイデアが集まった。これはその後のサービス開発の参考になっただろう。さらにJR東日本や東京都交通局をはじめとする首都圏の公共交通事業者などは「公共交通オープンデータ研究会」を設立し、運行情報や施設情報等のオープンデータ化を検討している。

4.2 市民の活発な活動

オープンデータが社会で有効に活用される世界は、行政機関がデータをウェブサイトに掲載しておくだけで自動的に実現するものではない。データを活用する民間の人々の活動があり、官民双方がオープンマインドでコミュニケーションを行い、相互の連携を深めていくことによって徐々に実現していくものである。

Open Knowledgeはオープンデータの分野でおそらく国際的に最もよく知られた団体である。2004年に設立され、英国ケンブリッジに本部がある。欧州を中心とする40以上の国々に支部や協力者が存在し、日本グループは2012年に立ち上がった。日本では国内での情報交換やネットワーク、オープンデータに関する啓発、提言などを行ってきた。Open Knowledgeはオープンデータ推進に役立つツールやプロジェクトの開発に取り組んでおり、例えば、データポータルサイトのCKAN (Comprehensive Knowledge Archive Network) は、イギリスやアメリカ、ブラジル、フィリピン、日本等の国々や、ワシントンDC、ベルリン、マンチェスター、ヘルシンキ、ブエノスアイレス、横浜といった都市などで利用され、この分野の事実上の標準である。そのほか、都市の税金の使い道を可視化する「Where Does My Money Go?」で知られるOpen Spending、教育活動であるSchool of Data、文化芸術分野のOpen GLAMなどもOpen Knowledgeのプロジェクトである。

日本ではこのようなオープンデータの活用を支援したり、普及啓発したりする市民団体の活動が盛んである。Open Knowledgeの他には、特定非営利活動法人リンクト・オープン・データ・イニシアティブ等の中間支援団体がある。また、Linked Open Data Challengeやアーバンデータチャレンジ、マッシュアップアワードといった民間主導のコンテストもそれぞれ回数を重ねており、多数の応募作品や参加者を集め新たな発想が世に出る機会として定着している。

全国各地の現場で活躍しているのは、一般社団法人コードフォー・ジャパンや全国数十カ所で発足した「コードフォー〇〇(地名)」という社会課題解決を志向するエンジニア集団である。「コードフォー〇〇(地名)」は米国のCode for Americaが起源であるが、日本を含む世界中の国々に広がっている。国内のオープンデータ活用事例としては、石川県金沢市に拠点を置く一般社団法人コード・フォー・カナザワが開発したゴミ出し支援アプリ「5374(ゴ

ミナシ)」が代表的である。優れたデザインと利便性が評価され、オープンソース化されたプログラムによって全国80カ所以上の地域版が作られている。このようにテクノロジーを活用しながら身近な地域課題の解決に取り組む活動は「シビックテック」と呼ばれ、自治体のIT調達支援や企業から自治体への専門家派遣の仲介など、行政機関との連携が深まっている。

世界的に見て日本は、オープンデータ活用において自発的な市民活動が特に盛んな国の一つとなっている。そのことを表す事例としては、

- (1) 世界各国で同じ日にオープンデータ関連イベントを開催するインタナショナルオープンデータデイにおいて世界260カ所以上の会場のうち約60カ所を日本が占めるという状況にあること(2016年実績)
- (2) 自治体等の税金の使い方を可視化する「税金はどこへ行った? (Where Does My Money Go?)」のサイトがシビックテックの担い手達によって150カ所以上も開設され一国あたりの数としては世界で最も多いこと

などが挙げられる。

こうした市民と政府や地方自治体がオープンデータの活用を進める機会として、多様な人々が集まって集中的にアイデア出しをする「アイデアソン」や開発をする「ハッカソン」が、各地で多数、開催されている。これらのイベントには、① データへのニーズが明らかになる、② 多様な参加者との対話や作業を通じて各自が発見を得る、③ 後につながる人的ネットワークができ信頼関係が深まる、などの効果がある。こうした機会を設けながら、中長期的な観点で社会的なデータ活用の土壌を育ていくことが必要であろう。

5. 「オープン」、「シェア」の文化と将来

ここまで行政機関が提供するオープンデータを中心に議論を進めてきたが、市民やエンジニアによって作られるオープンデータもある。ウィキペディアはさまざまな背景・知識を持ったボランティアが作成し無料で閲覧できる多言語の百科事典だが、これも、誰でも自由に、商業利用や改変も含めて利用できるオープンデータである。オープンストリートマップも、同様の目的で地図を作成しているプロジェクトで、これもオープンデータだ。

オープンデータを推進する市民の活動には、オープンソースソフトウェアやクリエイティブコモンズ、ウィキペディア、オープンストリートマップなど、情報のオープン化に携わってきた人々が多数参画している。そうした世界的な「オープン」運動において最も重要な人物のひとりが、World Wide Webの発明者であるティム・バーナーズ＝リーだ。ネット空間上に多量の文書を公開し、文書と文書をつなぎシェアしていくWebを発明した彼が、現在はデータを大量に公開し、データとデータをつなぎシェアしていくオープンデータ(特にリンクト・オープン・データとも呼ぶ)の推進役になっている。このことの背景には、「オー

「オープン文化の力」とでも呼べるようなものに対する彼の期待や信念を読取ることができるだろう。

インターネットはすでに誰かのものではなく、多くの人々が互いに協力して支えあう社会インフラとなっている。さらにウィキペディアや多くの口コミサイトに代表されるように、インターネット上には情報を提供しあい共有することで価値を高めるようなサービスが数多く存在している。オープンデータも、政府が情報を独占せずに住民や企業と共有し活用するという意味で、このインターネット的な思想に基づいている。

情報は、独占的に所有し囲い込むことで、権力や経済的優位性の源泉となることが多い。古来、権力者が道を整備したり、関所を設けたり、貿易を統制したりした背景にはモノの流れだけではなく、情報の流れを支配したいという動機があった。近現代においてもクーデターなどの政変が起これば放送局を占拠しようとしたり、インターネットを遮断しようとしたりされることが多い。経済活動においても、「情報の非対称性」があると適正な価格よりも高い価格でモノを売ろうとする者が現れたりすることがある。したがって、一般的には、相手よりも多く情報を持ち、クロウズドにしておくことが合理的であると考えられることが多いだろう。

では、そうした考え方の対極にある「オープン」や「シェア」の文化が広がることは、社会や経済にどのような影響を与えるだろうか。インターネットがさまざまなビジネスの基盤となり、数々のオープンソースソフトウェアやオープンデータがビジネスを生み出していることが、その手がかかるだろう。実は経済合理的な企業も「脱・所有化」を進めシェアの恩恵を受けている。例えば、経理や事務などの間接部門の業務をアウトソース化したり、工場やビルといった不動産を手放したり、クラウドサービスやSaaS型のサービスを利用したりすることがそれに当たる。アイデアを独占的に囲い特許で保護するのも一つの考え方であるが、途中の段階で公開し批判や改善案を受け付けたり、共感する人から資金等の援助を受けたりしながらアイデアの実現に向けて開発を進めていく手法も広く行われている。つまり、「オープン」や「シェア」は、コストやリスクを低減させたり、変化に対する迅速で柔軟な対応を可能にしたり、新しい考え方や共感・協力を得たりする原動力になったりすることもあるのだ。

こうした「オープン」や「シェア」の考え方を都市政策のさまざまな分野に取り入れる「シェアリングシティ」という考え方がある。その代表例が、2012年からシェアリングシティを標榜している韓国のソウル市である。ソウル市は「共有促進条例」を制定し、市が保有するさまざまな資産を有効活用することや、民間のシェアリングエコノミーの促進を目指している。目指しているのは、社会インフラ整備の負担削減と、市民の生活満足度の向上である。具体的な取り組みとしては、シェアリングサービスを提供する企業の育成やカーシェアの促進、地域の自治におけるシェアの促

進、教育におけるシェアリングエコノミー体験などである。そして、行政が所有している文書や、施設の稼働状況などのデータをオープンデータで提供して利用を促すこともこのシェアリングシティ政策の一環に位置づけられている。都市空間の現状をさまざまなセンサ等から取得しオープン化して活用していこうという試みは、バルセロナ市などでも行われている。これらの取り組みからは、人間の知的活動から生まれる知識や情報をオープン化しシェアするだけでなく、モノの稼働状況など公共空間の状況までもオープン化し、シェアすることで、資源の配分と活用の最適化や新たなイノベーションの創出を図っていこうというデータ経済・データ社会の将来像を想像することができる。

6. むすび

以上、オープンデータの定義や目的、社会的意義、国内外の政府動向、民間企業や団体による活用事例などについて概説し、その背景にある文化等について考察した。

「クロウズド」を原則とする伝統的な価値観に立ち、オープンデータが社会の潮流であり政府の政策であるから進めるという受け身の姿勢で対処しているだけでは、「オープン」や「シェア」がもたらす可能性を十分に引き出すことは難しいだろう。情報社会の進展を加速させてきた「オープン」の文化とは何か、その可能性はどのようなものか、という考察を深めていくことが、議論をより本質的なものにする。そのような取り組みが、ひいてはオープンデータを活用したビジネスや社会課題解決の発展にも貢献するのではないだろうか。

(2016年8月28日受付)

〔文 献〕

- 1) 庄司昌彦：“オープンデータの動向とこれから”，情報科学技術協会，情報の科学と技術，65，12，pp.496-502（2015）
- 2) 庄司昌彦：“「所有しない社会」の目指すもの”，『Re』，191，建築保全センター（July 2016）
- 3) European Commission: "Digital Agenda: Turning government data into gold (press release)", 2011/12/12, http://europa.eu/rapid/press-release_IP-11-1524_en.htm
- 4) 田中秀幸・高木聡一郎：“インフラとしてのオープンデーター政府・自治体保有データのオープン化が日本経済に及ぼす影響ー”，財務省財務総合政策研究所，フィナンシャル・レビュー，4，（2015）
- 5) Omidyar Network: "Open for Business: How Open Data Can Help Achieve the G20 Growth Target", <https://www.omidyar.com/insights/open-business>
- 6) New York University GovLab: "Open Data 500 Global Network", <http://www.opendata500.com/>
- 7) H. Koski: "Does Marginal Cost Pricing of Public Sector Information Spur Firm Growth?", Keskusteluaiheita Discussion Papers, 1260, The Research Institute of the Finnish Economy（2011）

しょうじ まさひこ 中央大学大学院総合政策研究科博士前期課程修了。2002年より、国際大学グローバル・コミュニケーション・センター（GLOCOM）研究員として、情報社会学、地域情報化、電子行政等に関する調査研究に従事。2015年より、同大学准教授・主任研究員。Open Knowledge Japan代表理事、内閣官房IT総合戦略室オープンデータ伝道師も務める。修士（総合政策）。