

オープンデータを活用したイベント情報共有プラットフォームの検討 ～国内IODD2018の実施状況とその分類手法から～

A Consideration Towards Event Information Sharing System Using Open Data

～ Event Information on IODD2018 in Japan and Classification Method ～

◎小栗 真弥¹, 浦田 真由¹, 遠藤 守¹, 安田 孝美¹
Shinya OGURI, Mayu URATA, Mamoru ENDO, Takami YASUDA

¹名古屋大学大学院情報学研究科 Graduate School of Informatics, Nagoya University

Abstract Open data initiatives are spreading around the world. In order to more promote open data initiatives, it is important to share and analyze various cases and knowledge. A lot of event (workshops, contests, lecture, etc.) related to open data are being held, but the information is scattered and it is difficult to analyze collectively what kinds of event are being held. In this research, we propose a platform for sharing event information using open data. For that purpose, we analyzed the implementation status of IODD 2018, discussed the format for sharing event information and its classification method. We aim to accelerate the promotion of open data initiatives.

キーワード オープンデータ, イベント情報, 情報共有, IODD

1. はじめに

オープンデータの利活用を推進する動きが広がっている。オープンデータとは、二次利用が可能なルールのもとで自由に使用することができ、機械判読に適したデータ形式で公開されているデータである。オープンデータの取り組みを推進する事により行政の透明性・信頼性の向上, 国民参加・官民協働の推進, 経済の活性化や行政の効率化が期待されている。日本国内では2016年に成立した官民データ活用推進基本法により, 全国の自治体の今後の動向に注目が集まっている。現在, オープンデータの取り組みを行っている自治体は全国1718自治体の内315¹⁾程度であり, 今後多くの自治体がオープンデータの取り組みを行っていくと考えられる。実際にオープンデータの取り組みを推進していく上で, その推進状況や活用事例についての評価を行うことが重要である。現在は端的に, どのような種類の情報が公開されているのか, 作成されたアプリの数や, その活用事例などが用いられることが多い。しかしオープンデータの活用事例としてはオープンデータを活用した市民イベントやコンテスト等も存在する。これらの情報については情報が散在しているため, 個別的にイベントの情報を知る必要があり, どのようなイベントがどこで開催されたのか等の情報を統一的に知る事は難しい。筆者らは, このようなイベントの開催・実施状況についての情報を集約し, 共有することによって, 全国でのオープンデータの推進状況を個別的に判断するのではなく, 俯瞰的に知ることができると同時に, 活用事例やノウハウの共有に繋がり, オープンデータのさらなる取り組みに寄与できると考えた。

そこで, 本研究では, オープンデータに関連するイベント情報の共有プラットフォームを提案する。また

オープンデータに関連したイベントであるインターナショナル・オープンデータ・デイ2018 (以下IODD2018)の国内での実施状況についての情報を踏まえ, イベント情報共有のための共有フォーマットやその分類方法について考察する。

2. 関連動向

(1). オープンデータ推進の現状

日本におけるオープンデータへの取り組みは2012年の電子行政オープンデータ戦略の策定に始まり, 2013年の世界最先端IT国家創造推進宣言において, 国の重要課題であることがあげられた。2016年には官民データ活用推進基本法が成立し, 政府, 都道府県, 市町村に対して官民データ活用推進計画の策定が課されている²⁾。これまでは積極的な自治体だけが行ってきたオープンデータの取り組みが, 今後は日本中の自治体を取り組むべき課題として認識され, オープンデータの取り組みがより一層広まっていくと考えられる。2018年6月現在オープンデータの取り組みを行っている自治体の数は約315である¹⁾。

(2). オープンデータの共有サービス

オープンデータを共有する手法は政府や自治体によっても様々である。政府はデータカタログサイトの「DATA GO JP」や, 統計情報を公開する「e-Stat」, 全国自治体が提供する観光情報を集めて公開する「公共クラウド」などを運営している。また, 都道府県や市町村のオープンデータの共有方法としては, 静岡県や福岡市などのように独自のデータ共有サービスを運営している場合³⁾⁴⁾や, 一般社団法人リンクデータが運営するLinkDataを利用する場合がある。また, 自治体以外でも, 民間企業や学術機関がオープンデータを投稿・共有できるサービスを提供している⁵⁾⁶⁾。どのよう

なサービスを用いて公開するのが良いのかについては議論があるが、現在は無料で利用することができるLinkDataを用いて情報提供を行う自治体が比較的多い。

(3) オープンデータの活用事例の共有・評価の現状

2.2で述べたように、オープンデータは政府や各自治体、企業などがそれぞれのサービスを用いて公開されている。これらのデータを活用したサービスやアプリケーションも多数存在し、オープンデータの取り組みを推進する政府や自治体は活用の効果や事例を評価することが重要な課題となっている。政府は政府CIOポータルにて「オープンデータ100」として、全国の先進的な活用事例を選定し56事例を紹介している²⁾。また、LinkDataでは、自治体別に評価を行うCityDataというサービスを内包している。このCityDataでは、自治体の公開するデータセット数、データの引用された投稿数、利用ユーザからの評価により評価指標ランキングを公開している。CityDataのランキング画面を図1に示す。このように公開データの数や活用事例の数をを用いて簡易的にではあるが可視化することができる。



図1 CityData ランキング画面の一部

(4) オープンデータ推進の効果測定への課題

本田はオープンデータ実施前後で、その地域で生じたイベント数や延べ人数を測ることで効果の一端を計測することができると述べている¹⁰⁾。オープンデータ推進を行うにあたって、公開されているデータセット数や開発されたアプリの数もまた重要であるが、オープンデータを活用したワークショップや、講演会、勉強会などのイベントもまたオープンデータ推進に大きく寄与していると考えられる。このような情報はオープンデータの共有サービスからは知ることができず、イベントごとに個別に情報が共有されているのが現状である。また、イベント情報の共有手法に関しては萩島らが共通語彙基盤を利用したイベント情報のフォーマットを提案している¹¹⁾。これらのイベントの開催状況、経験や考察が相互に共有されることでオープンデータの取り組みはさらに加速して行くことが期待される。

3. オープンデータに関するイベント情報

(1) インターナショナル・オープンデータ・デイ

インターナショナル・オープンデータ・デイ (International OpenData Day, 以下IODD)とは、1年に一度世界各地で同時開催されるオープンデータに関するイベントである。2018年は3月3日に開催された。開催場所によってイベントの内容はそれぞれが自由に設定することができ、また基本的に誰でも主催することができる。2018年のIODDでは国内で65箇所、全世界では406箇所での開催が確認されている⁸⁾⁹⁾。IODDの開催に当たっては、OpenKnowledgeJapan(OKJ)が全国のIODDの開催へのサポートをしておりGoogleフォームを用いた簡単なイベント概要が集計されている。このリストは5項目の記述式の情報であり、各項目は、①開催地名、②主催団体、③会場、④関連URL、⑤開催概要となっている。IODD2018の集計されたリストを図2に示す。このリストは全国のIODDの開催情報が集約されているという点ではその他の散在するイベント情報を調べるよりも一括して確認することができるが、自由記述式の項目は機会判読性も低く、また、どのような規模でどのようなイベントを開催したのかという情報に関してまとまった情報とは言えないため、イベント情報を知るためには個別に調べる必要がある。

開催地名	主催団体・会費	開催URL	開催概要など
1 高松市	CODE for 高松	https://www.city.tokushima.lg.jp	オープンデータについて様々な活動がある会津
2 高松市	CODE for 高松	https://www.city.tokushima.lg.jp	「FIND47掲載を目指す写真ワークショップ」
3 岡山県倉敷市	一般社団法人倉敷市まちづくりセンター	http://jfd.jp	今回は平成29年4月に倉敷市の福地産業発展のスタートアップイベントとして「ローカルワーク」という題で6日版
4 岡山県倉敷市	倉敷市市民会館	https://www.city.kure.lg.jp	今年で5回目の参加になります。其の真意は倉敷市のイン
5 大阪府	LODチャレ	https://www.lodchallenge.jp	大阪府でオープンデータに取り組んでいる自治体が一
6 大阪府	CODE for 大阪府	https://www.codeforosaka.jp	今年のはじめは、継続可能な開発目標 (SDGs) を取り
7 大阪府	株式会社大阪府立大学	https://www.osaka-u.ac.jp	大阪市でオープンデータに取り組んでいる自治体が一
8 東京都	東京オープンデータ研究会	https://www.tokyo-od.jp	東京都23区で民間企業とのオープンデータを活用し、ユ
9 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	八王子市のシンボルでもある鳥居のモザイクアート
10 東京都	安楽市役所	https://www.city.asaka.lg.jp	2月23日(金) 10:00-12:00に、正立大学品川キャン
11 東京都	東京大学	https://www.u-tokyo.ac.jp	「データガマイン in Otsu」と題したイベントを開催
12 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	千歳市6区の魅力を発信！6区対抗シビックハブワー
13 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	IODD2018 愛知県豊橋市で「ハッカソンのプロジェクトを
14 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	「ハッカソンのプロジェクトを」
15 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	3月3日(土) 14時~15:30+会場 若狭野学園資料
16 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	みんなであつて「信州デジタルコミズ」地域学習、
17 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	最高はサテライトオフィスやテレワークが盛んなの
18 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	東京都マッピングパーティ02月の期りと大塚と
19 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	2018年3月10日(土) 13:00 - 18:00
20 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	「概要」
21 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	市内のオープンデータ総合企画やペーパータイムを行
22 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	コード島根で行政のバリエーション、時勢データを
23 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	コード島根において、オープンデータへの理解を深め、ま
24 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	名古川工業大学
25 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	http://iodd2018-achi-peel.com
26 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	「概要」
27 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	「概要」
28 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	「概要」
29 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	「概要」
30 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	「概要」
31 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	「概要」
32 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	「概要」
33 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	「概要」
34 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	「概要」
35 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	「概要」
36 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	「概要」
37 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	「概要」
38 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	「概要」
39 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	「概要」
40 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	「概要」
41 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	「概要」
42 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	「概要」
43 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	「概要」
44 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	「概要」
45 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	「概要」
46 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	「概要」
47 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	「概要」
48 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	「概要」
49 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	「概要」
50 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	「概要」
51 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	「概要」
52 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	「概要」
53 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	「概要」
54 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	「概要」
55 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	「概要」
56 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	「概要」
57 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	「概要」
58 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	「概要」
59 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	「概要」
60 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	「概要」
61 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	「概要」
62 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	「概要」
63 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	「概要」
64 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	「概要」
65 東京都	CODE for 東京都	https://www.codefor.jp	「概要」

図2 IODD2018開催一覧

(2) IODD2018の開催状況の分類

IODD2018のイベント情報の5つの項目から情報を抽出し、どのように分類することができるのかを検討する。まず開催地名の情報と開催概要の項目から、オ

オープンデータ推進都市の情報を比較することができる。IODD2018の全ての開催地域でのオープンデータ推進が確認された。全国8エリアに分けた場合、北海道3件、東北5件、関東15件、中部15件、近畿12件、中国4件、四国2件、九州5件であった。また、イベントの実施したCityDataによる全国のランキングとの比較をおうち上位100位の中でIODD2018の開催が確認されたのは21件であった。

イベントの主催団体の情報からはどのような団体がイベントを企画しているのかという情報を知ることができる。イベント主催団体を抽出したところ、Code for X^①、任意団体、自治体、法人、企業、大学に分類することができた。IODD2018の主催者の比率を図3に示す。複数の団体が共催の形で行う場合も多数見受けられる。主催者がCode for X、任意団体が含まれている場合が全体の約90%を占めるが、自治体に関わる主催が約22%、企業が約5%、大学が約8%確認された。

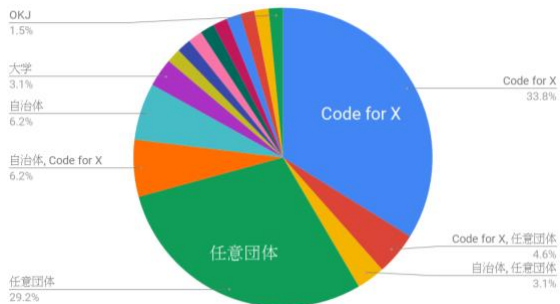


図3 イベント主催団体の分類と割合

またイベントの開催概要から、どのような企画内容かを推定することができる。イベント形態をある程度抽象化し分類することで、多くのイベントの傾向などを分類することに有効であると考えられる。IODD2018の65件のイベント概要からイベント内容を推定し、それぞれを4つのイベントの形態に分類した。表1にイベント内容の分類した結果を示す。

表1 イベント内容の分類

イベントの形態	イベント内容
教育型	講演会・プログラミング教室等
共創型	ハッカソン・アイデアソン等
体験講座型	マッピングパーティ・ワークショップ・講習会等
交流型	プレゼン会・飲み会・ゲーム等

イベント形態について、講演会やプログラミング教室など、少数の講師が複数の参加者に話をしたり何かを教えるような形態を教育型、ハッカソン^②やアイデアソン^③といった新しいサービスやアイデアを作り合う形態を共創型、マッピングパーティやワークショップなど特定の作業や体験をするような形態を体験講座型、参加者同士でプレゼンをしたり交流がメインとなる形態を交流型としてイベント形態を分類した。分類した結果を図4に示す。IODD2018では「体験講座型」約半数を占めていた。共創型のイベント開催にはある程度のノウハウが必要であるため、比較的容易に開催でき

る体験講座型が多い傾向にあると考えられる。

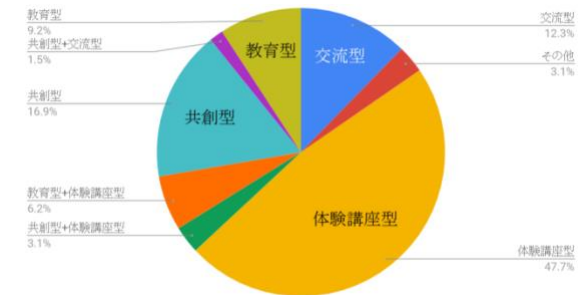


図4 イベント内容の分類

さらに、イベント開催概要からイベント企画のテーマを得ることができた。具体的なテーマを設定していないケースも多く見られたが、「地域課題」「地域魅力」「まちづくり」「子育て」「公共交通」などのテーマに加え「日本酒」「川」といった地域にちなんだテーマを設定したイベントもみられた。

4. 提案するプラットフォームとフォーマット

(1) 提案するシステム

3ではIODD2018の開催情報を参考に、オープンデータに関連したイベントからどのような情報が得られるかを分析した。しかし、これらの情報は人の手によって個別に確認しなければならず散在していた。そこでユーザ投稿型のオープンデータに関するイベント情報の共有プラットフォームを提案する。提案手法の概略図を図5に示す。2.2で示したようにCityDataでは各自治体が公開するデータセットの数やユーザ評価によって自治体ごとのオープンデータ推進を評価することができたが、本手法ではイベント情報をイベントの主催者または利用ユーザから集約し、その情報を機械判読が容易な形式でオープンデータとしてプラットフォーム上で共有できるようにする。

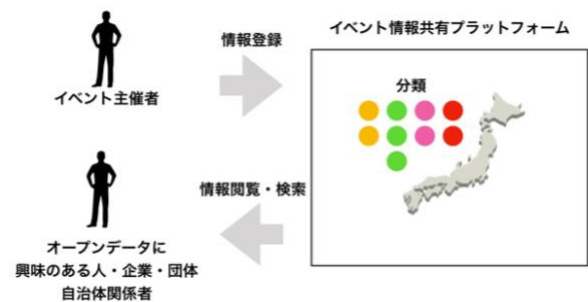


図5 イベント情報共有プラットフォームの概略図

(2). 分類のためのフォーマットの提案と考察

3.1, 3.2で述べたIODD2018のイベントリストの情報からは個別に情報を抽出し分類することができたが、機会判読で得ることは難しくこれらの情報をより利用しやすいようなフォーマットで管理し共有することが重要である。そこでIODDのフォーマットを項目を細分化してユーザが入力する形でのフォーマットでの情報管理と共有を行うことを提案する。これまでイベント概要や関連URL先を詳しく見なければ分からなかった

情報を、イベントの形態、キーワード・テーマ、参加人数、イベント対象者の項目を設置することで、イベントの趣旨や規模についてわかりやすくする。一方で、詳細な項目を多く設定することはユーザからの入力が困難となってしまう望ましくない。さらに詳細な情報を追加したい場合には、本フォーマットを機械判読に適した形式で共有し、さらにそれを拡張する形で利用して行くことが必要であると考えられる。

表 2 イベント情報のフォーマットの比較

IODD2018のフォーマット	提案フォーマット
	イベント名
①開催地情報	開催場所 (都道府県)
	開催場所 (市町村)
②主催団体	主催団体
③会場	会場
④関連URL	関連URL
⑤開催概要	開催概要
	イベント形態
	キーワード・テーマ
	参加人数
	イベント対象者

5. 今後の展望

今後の展望として、昨年以前のIODDや、その他のコンテストや海外の事例についても情報整理を進める。そして実際にオープンデータの取り組みを推進する自治体関係者の意見を交えながら、どのような情報として分類し共有していくことが、オープンデータ推進に貢献するために有効であるのかについてさらに検討を深めていく。また、具体的な提案システムの設計と実装を行い実証をしていく。

6. おわりに

本研究では、オープンデータに関連するイベント情報が散在しており、それらを一括して確認することは難しいという課題に注目し、オープンデータを活用したイベント情報の共有プラットフォームを提案した。そのためにIODD2018の実施状況を分析し、国内65件のイベント企画から、教育型、共創型、体験講座型、交流型の4種類のイベント分類を検討した。また、イベント情報について、開催概要から重要な項目を設置することで、機械判読性やイベント間での比較を考慮したフォーマットについて考察した。提案したプラットフォームによりオープンデータに関連したイベントの情報をオープンデータとして提供することにより、さらなる推進へ貢献できると考えられる。

謝辞

本研究の一部は JSPS 科研費 18H03493, 15K16097 の助成を受けたものです。

補注

- A) 市町村による市町村官民データ活用推進計画は努力義務となっている
- B) LinkData(LinkData.org)では利用ユーザは公開されたデータに対して「いいね」ボタンを押すことができる
- C) Code for Xとは当初「自分のまちは自分で作る」という精神で始まったCode for Americaというアメリカの団体に影響を受け、それぞれの地域において地域の問題意識を持つ人らが集まっている団体である。日本ではCode for AichiやCode for Nagoyaなど都道府県や市町村の名前がつけられているが、それらの団体を総称してCode for Xと呼ばれることが多い。
- D) ハッカソンとはHackとマラソンを掛け合わせた造語で、短期間にソフトウェアを開発するイベントである
- E) アイデアソンとはアイデアとマラソンを掛け合わせた造語で、短期間で新しいアイデアを生み出すために行うイベントで、ハッカソンとは異なりソフトウェア開発などは行わずアイデアを生み出すことに重きを置く

参考文献

- 1) 日本のオープンデータ都市マップ：
<http://fukuno.jig.jp/2013/opendatamap/>, (2018/6/28 取得)
- 2) 政府 COI ポータル, オープンデータ 100,
<https://cio.go.jp/opendata100>
- 3) 静岡県, ふじのくにオープンデータカタログ：
<https://open-data.pref.shizuoka.jp/>, (2018/6/28 取得)
- 4) 福岡市, 福岡市オープンデータ：<https://www.open-governmentdata.org/fukuoka-city/>, (2018/6/28 取得)
- 5) Esri ジャパン, オープンデータポータル：
<http://data.esri.com> (2018/6/28 取得)
- 6) 名古屋大学情報学研究科 安田・遠藤研究室, 写真オープンデータ：<http://133.6.221.19/photo/> (2018/6/28 取得)
- 7) IODD2018 (<http://opendataday.org/>), (2018/6/28 取得)
- 8) IODD2018 in Japan
(https://docs.google.com/spreadsheets/d/1eICJeYz_RDyNJoE324CmUuMr2ZQk2fZDVhFJzt7pCWc/edit?usp=sharing), (2018/6/28 取得)
- 9) 本田正美, 自治体におけるオープンデータ推進の効用の定位置, 情報処理学会研究報告, Vol.1. 2015-IS-132, No.1, pp.1-4, (2015)
- 10) 荻島和真, 福安真奈, 浦田真由, 遠藤守, 安田孝美 (2015), 観光イベント情報を活用したオープンデータ化の試行と実践, 社会情報学, Vol.4, No.2, pp.1-16