



2017年3月22日
Code for OSAKA
第11回定例会



Code for OSAKA

第8回LODハッカソン関西 in *International Open Data Day* **開催報告** OSAKA 2017



LOD Challenge 2016



※上部の画像2つは「大阪市立図書館デジタルアーカイブ」より(上左画像は一部改変)



インターナショナル・オープンデータ・デイ (IODD) とは？

世界中の国や都市などの公共機関が取り組んでいるオープンデータを推進するために世界中で(ほぼ)同日開催(今年は3/4)されるイベント.





LODハッカソン関西 in IODD大阪 (since 2015)



第5回LODハッカソン関西 in IODD大阪2015



第8回LODハッカソン関西 in IODD大阪2017



第7回LODハッカソン関西 in IODD大阪2016

大阪では、2015年より
LODハッカソン関西
として、IODDを開催



LODの「**L**」
のポーズ

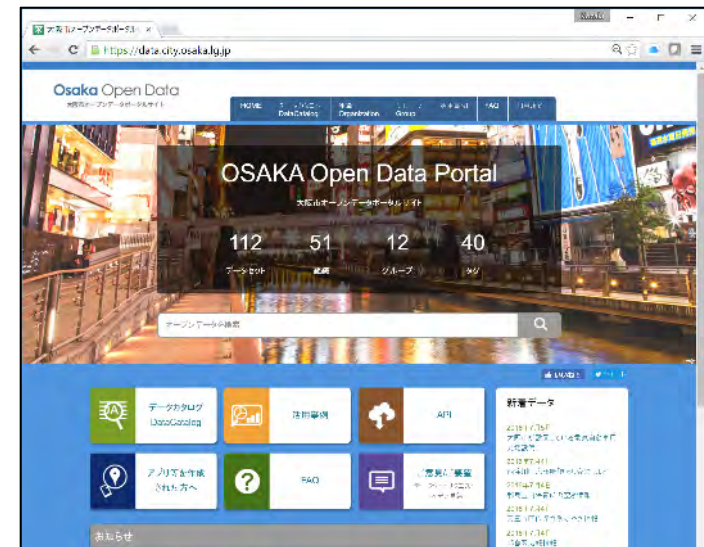


LODとは

- **LOD** (Linked Open Data)
= Linked Data + Open Data (オープンデータ)
= Linked Dataとして公開されたOpen Data

- **Linked Data**
= Webの仕組みを用いて相互に**“リンクされた”**データ

→ LODとは、
「Webの仕組みを用いた
オープンデータ公開の
ベストプラクティス」
(5つ星オープンデータ)



大阪市オープンデータポータルサイトのAPIにおいて、一部のオープンデータをLODの形で公開



当日の様子①: 講演

- LODおよびWikidataの紹介
大阪大学/LODチャレンジ実行委員会 古崎晃司 氏
- 大阪市におけるオープンデータへの取組み
大阪市ICT戦略室・ICT戦略担当 衣笠毅 氏
- 大阪市立図書館デジタルアーカイブのオープンデータ化
大阪市立中央図書館企画・情報担当 外丸須美乃 氏
- LODを用いた社会課題解決
電気通信大学 大学院
情報理工学研究科
江上周作 氏

江上さんは、前日(3/4)は「**IODD横浜**」に参加し、別日程(3/5)で開催された本イベント「**IODD大阪**」にも参加して下さいました！





当日の様子② : ハッカソン・データソン

午後からは、以下のグループに分かれて活動。

(A) データソン

[Wikidata](#) (Wikipediaのデータ版)
に大阪のデータを登録 & 可視化
するハンズオン



(B) ハッカソン (or アイデアソン)

大阪市長図書館のデジタル
アーカイブ, および, 大阪市の
オープンデータの活用法の議論
& 簡単なデモシステムの開発





ハッカソン・データソンの成果

1. 市民参加型の写真情報共有アプリ(チーム・ビスケット)
2. HIKIFUDA GO(チームHIKIFUDA)
3. イベント情報の活用を考えてみた
(大阪市イベント情報部)
4. Wikidataデータを編集してみよう！
＋ オープンデータアプリの再発見(チーム・データソン)
5. 大阪はっしー(チームはっしー)
6. 「船(仮)」は、大阪の歴史につながるか？
7. 「第五回内国勧業博覧会見物案内図」で明治の天王寺ぶらり(リモートハッカソン・高橋真知)



ハッカソン・データソンの成果①

市民参加型の写真情報共有アプリ (チーム・ビスケット)

課題



「この写真、どこの地域がわからない！」
(昔の写真だから特定が難しい。。。)

目的

職員だけで特定する労力は割けない



市民の人に手伝ってもらう

市民参加型のアプリを開発

提案アプリ

ランダムに
並んだ写真

(見ているだけでも面白くね?)



ん?
この写真。。。

これもしか
して“あそこ”
かも!?



詳細(発表資料)



ハッカソン・データソンの成果②

HIKIFUDA GO (チームHIKIFUDA)

デジタルアーカイブにある**引札**(明治大正時代に使われた商店のチラシやビラ)を活用するためのアイデア



引札デジタルアーカイブの問題点

足りないデータが多い

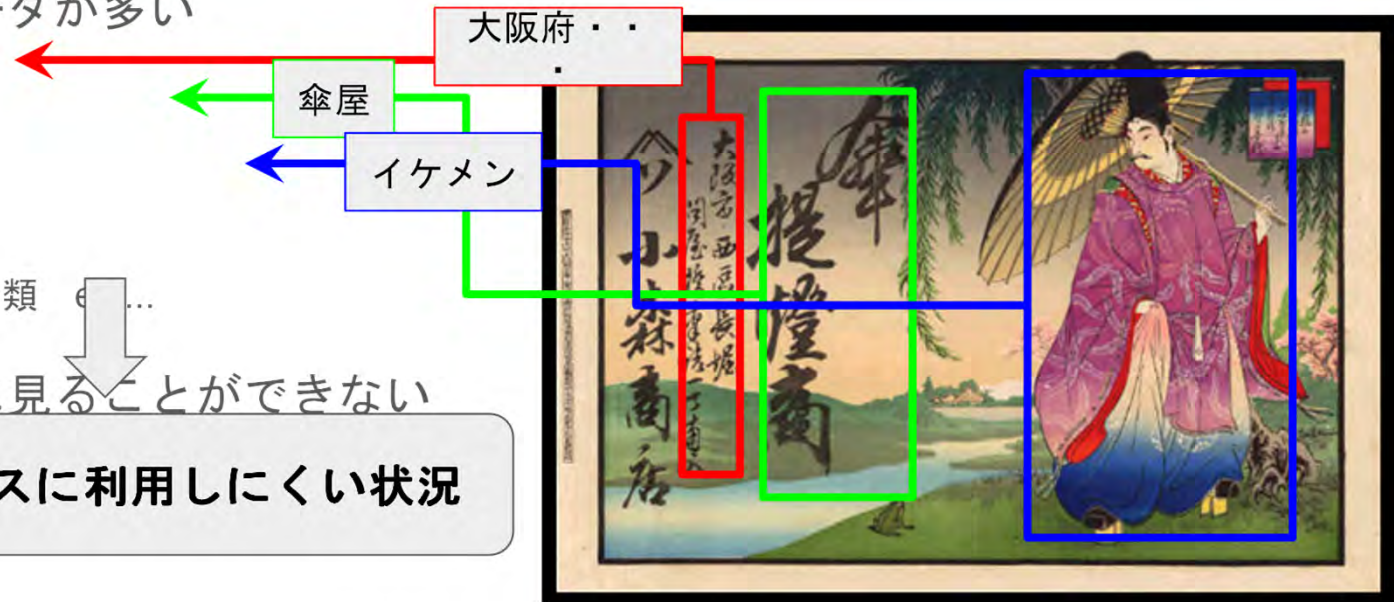
住所

業種

イラスト分類 ...

一覧で簡単に見ることができない

他のサービスに利用しにくい状況





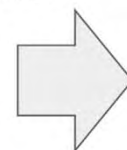
ハッカソン・データソンの成果② HIKIFUDA GO (チームHIKIFUDA)

解決方法

現状提供できるデータ内容で楽しめるサービスを提供

その中でユーザに不足している情報を入力・補完してもらう仕組み

見返りとして、ユーザへサービス内報酬を用意



※サービス内のイメージです

具体案

1. 引札をテンプレートとして使えるようにする
2. 引札を引札が描かれた地点に登録
3. 引札タトゥーシール作成サービス

[詳細\(発表資料\)](#)



ハッカソン・データソンの成果③

イベント情報の活用を考えてみた (大阪市イベント情報部)

大阪市がオープンデータとして公開している**イベント情報**を取得し、地図上に会場をマップして、見やすい形で提供する



eventinfo.csv - Excel

地域	分類	開始日	終了日	タイトル	要約	URL
1 地域						
2 阿倍野区	イベント・講座	2017/3/1	2017/3/31	各施設の講座・イベント情報(阿倍野区)		http://www.city.osaka.lg.jp/abeno/page/0000314956.html
3 此花区	イベント・講座	2016/11/1	2017/3/31	国民健康保険 特定健診 お友達紹介キャンペーン		http://www.city.osaka.lg.jp/konohana/page/0000377434.html
4 市全域	イベント	2016/10/1	2017/3/31	うめきた2期 暫定利用事業がいよいよ始まります		http://www.city.osaka.lg.jp/toshikeikaku/page/0000377324.html
5 市全域	イベント	2016/12/12	2017/3/11	未来の大阪の芸術文化を創造する若手プロデューサーによる		http://www.city.osaka.lg.jp/keizaisenryaku/page/0000383527.html
6 市全域	イベント	2017/3/1	2017/3/1	大野下水処理場の梅林を一般公開します		http://www.city.osaka.lg.jp/kensetsu/page/0000389361.html
7 市全域	イベント	2017/3/1	2017/4/24	大阪歴史博物館 特集展示「近代大阪と名望家(めいぼうか)」		http://www.city.osaka.lg.jp/keizaisenryaku/page/0000388136.html
8 市全域	イベント	2017/3/2	2017/3/2	大野下水処理場の梅林を一般公開します		http://www.city.osaka.lg.jp/kensetsu/page/0000389361.html
9 市全域	イベント	2017/3/3	2017/3/3	大野下水処理場の梅林を一般公開します		http://www.city.osaka.lg.jp/kensetsu/page/0000389361.html
10 市全域	イベント	2017/3/3	2017/3/3	天王寺動物園で「世界野生生物の日」イベントを開催します【平		http://www.city.osaka.lg.jp/kensetsu/page/0000390851.html
11 市全域	イベント	2017/3/4	2017/3/4	天王寺動物園で「どうぶつとわたしたち～生物多様性ってなん		http://www.city.osaka.lg.jp/kensetsu/page/0000386861.html
12 市全域	イベント	2017/3/4	2017/4/9	大阪市立自然史博物館 テーマ展示「植物標本のタネは地域		http://www.city.osaka.lg.jp/keizaisenryaku/page/0000391280.html
13 市全域	イベント	2017/3/5	2017/3/5	【大阪市・八尾市・松原市環境施設組合】ごみ焼却工場オープ		http://www.city.osaka.lg.jp/kankyo/page/0000388252.html
14 市全域	イベント	2017/3/5	2017/3/5	大阪くらしの今昔館 イベント『町家寄席ー落語』【平成29年3		http://konjakukan.com/event.html
15 市全域	イベント	2017/3/5	2017/3/5	天王寺動物園で「どうぶつとわたしたち～生物多様性ってなん		http://www.city.osaka.lg.jp/kensetsu/page/0000386861.html
16 市全域	イベント	2017/3/5	2017/3/5			
17 市全域	イベント	2017/3/10	2017/3/10			
18 市全域	イベント	2017/3/11	2017/3/11			
19 市全域	イベント	2017/3/11	2017/3/11			
20 市全域	イベント	2017/3/11	2017/3/11			
21 市全域	イベント	2017/3/12	2017/3/12			

大阪市がオープンデータとして公開している「各種イベント情報」

<https://data.city.osaka.lg.jp/data/dataset/data-00000113>



ハッカソン・データソンの成果④ Wikidataデータを編集してみよう！ (チーム・データソン)



大阪市のオープンデータ「施設情報(名所・旧跡)」にあるデータをWikidataに追加
→WikidataのAPI (SPARQLエンドポイント) を使って可視化

Wikidataの地理情報(大阪市内)の可視化サンプル



紫の箇所が追加したデータ

- ウィキメディア財団が運営するWikipediaの「データ版」
- Wikipediaと同じようにデータをコミュニティで編集、公開できる
- SPARQLエンドポイントや各種検索ツールなども提供

s	point	update	label
http://www.wikidata.org/entity/Q11391824	Point(135.4845 34.70269444)	2015-08-25T15:52:01Z	八阪神社 (大阪市北区)
http://www.wikidata.org/entity/Q11447413	Point(135.453167 34.704611)	2016-10-28T07:41:45Z	姫嶋神社
http://www.wikidata.org/entity/Q11505066	Point(135.53138889 34.73027778)	2016-10-28T07:42:14Z	日吉神社 (大阪市)
http://www.wikidata.org/entity/Q11437466	Point(135.481861 34.663417)	2016-12-21T11:41:36Z	大津橋
http://www.wikidata.org/entity/Q11502522	Point(135.463083 34.625583)	2016-12-21T11:40:16Z	新木津川大橋
http://www.wikidata.org/entity/Q11427435	Point(135.50869444 34.69969444)	2016-10-28T07:33:08Z	堀川戎神社

<http://lodosaka.jp/tool/wikidataMap2/>



ハッカソン・データソンの成果⑤ 大阪はっしー(チームはっしー)

デジタルアーカイブにある「橋」の画像と
大阪市がオープンデータ(マップナビ大阪のデータ)を
紐づけて、マップから「橋の画像」を探せるようにした。





ハッカソン・データソンの成果⑥ 「船(仮)」は、大阪の歴史につながるか？

目的

船



が好きな人に、それを入り口として
「大阪の歴史」を知ってもらいたい

課題

メタデータ(例:「船」というキーワード)がついてない

解決法

大阪市立図書館

デジタルアーカイブを・・・



Watsonに処理 (画像解析)



させて、(3000件くらい)

A列: メタデータ管理番号

B列: キーワード

C列: 確からしさ

CSVデータ
を作って、

A	B	C
53	ship	0.999697
53	vehicle	0.900249
53	warship	0.832018
53	battleship	0.574443
54	aviation	0.28905
54	aeronautics	0.28905
55	ship	0.98016
55	vehicle	0.524979

LODを
作りました！



ハッカソン・データソンの成果⑥ 「船(仮)」は、大阪の歴史につながるか？

Demo <http://idease.info/iodd2017osaka/>

詳細(発表資料)

大阪市立図書館デジタルアーカイブ 検索

キーワード: ship

検索

画像	名称	確からしさ
http://image.oml.city.osaka.lg.jp/archive/detail.do?id=76&mno=0	浦戸丸 高知県 菅千三百領余	1.0
http://image.oml.city.osaka.lg.jp/archive/detail.do?id=60&mno=0	排水作業 離陸シタル瑞鳳丸	0.999992
http://image.oml.city.osaka.lg.jp/archive/detail.do?id=266&mno=0	中之島大阪ホテル	0.999972
http://image.oml.city.osaka.lg.jp/archive/detail.do?id=53&mno=0	築港大棧橋	0.999697
http://image.oml.city.osaka.lg.jp/archive/detail.do?id=90&mno=0	雨ノ用意二樓じま 気毒ナ方々	0.999629
http://image.oml.city.osaka.lg.jp/archive/detail.do?id=531&mno=0	(大阪名所)天満宮	0.999389
http://image.oml.city.osaka.lg.jp/archive/detail.do?id=503&mno=0	(大阪名所)天満宮	0.998167
http://image.oml.city.osaka.lg.jp/archive/detail.do?id=156&mno=0	安治川橋(磁石橋)	0.997975
http://image.oml.city.osaka.lg.jp/archive/detail.do?id=61&mno=0	築港第二突堤 住友倉庫前二於打上げたる引舟	0.997975
http://image.oml.city.osaka.lg.jp/archive/detail.do?id=502&mno=0	三井銀行大阪支店/安治川口(摂津名所図会)	0.997762

大阪市立図書館 デジタルアーカイブ
OSAKA MUNICIPAL LIBRARY

Webギャラリー | 簡易検索 | 詳細検索 (点検/写真/地図) | 詳細検索(地図) | 資料解説 | 蔵書検索 | 大阪市史観覧所

詳細画面

三井銀行大阪支店/安治川口(摂津名所図会) 1/1

管理番号	00191001
書誌ID	0000509284
書名1	三井銀行大阪支店/安治川口(摂津名所図会)
刊年/作成年	[19~(大正時代~昭和初期)]
注記/注釈	彩色 本体の書名(大源館蔵書) CC-BY (クリエイティブ・コモンズ・ライセンス)
キーワード	三井銀行大阪支店 安治川口 摂津名所図会
文書種別	1b: 絵巻書

※二次利用について

元のメタデータに「船」が含まれてない画像にも「ship」というキーワードが付与されている！



ハッカソン・データソンの成果⑦ 「第五回内国勧業博覧会見物案内図」で 明治の天王寺ぶらり(リモートハッカソン・高橋真知)

第五回内国勧業博覧会見物案内図

第五回内国勧業博覧会電灯装飾之図

デジタルアーカイブ「**第五回内国勧業博覧会見物案内図**」の地図を、Strolyをつかって投稿し、**位置情報を付与**。

これでスマホで歩くとGPSが出ます。

ピンにはデジタルアーカイブの写真を掲載。

この博覧会では、日本初の会場イルミネーションが導入されました。会期中の日曜祭日等、夜間開場時には各館外部に装飾電灯が灯され、観客は会場内で夜景を楽しむことができました。

夜間開場の日には、音楽堂での楽隊の演奏や不思議館の夜間開通など様々な催しも行われました。

Demo <https://stro.li/a/c0928001>

Stroly α

現在地
 地図を切り替え
 シェアする



まとめ

- 大阪市のオープンデータ,
大阪市立図書館デジタルアーカイブの
オープンデータを用いた
ハッカソン・データソンを実施.
- 当日の様子・資料は
LODハッカソン関西のWebサイトは
<http://wp.lodosaka.jp/>
をご覧ください.