

Reiwa Edition



# JSON2LD Mapper

～JSONデータを簡便にLOD化する支援ツール～

山本 泰智、藤澤貴智、伊藤 宗太



LOD challenge 2019

基盤技術部門 優秀賞



LOD challenge 2018

プログレス賞



LOD CHALLENGE 2017

アイデア部門作品

# JSON2LD: アイデア概要

- **JSON**は、軽量かつ可読性が高くWebアプリケーション等で広く使われているデータ形式
- **JSON-LD**は、ほぼRDF互換かつ正当なJSON形式のため、JSONデータを扱う既存のアプリケーションで処理可能で最近注目されている
- JSON-LDに必要な**Context**定義は、オントロギー利用や構築に相当するのでハードルが高い
- このContext定義を支援し、JSON形式データを低コストでJSON-LD変換するアプリケーション**JSON2LD Mapper**を提案

## JSON

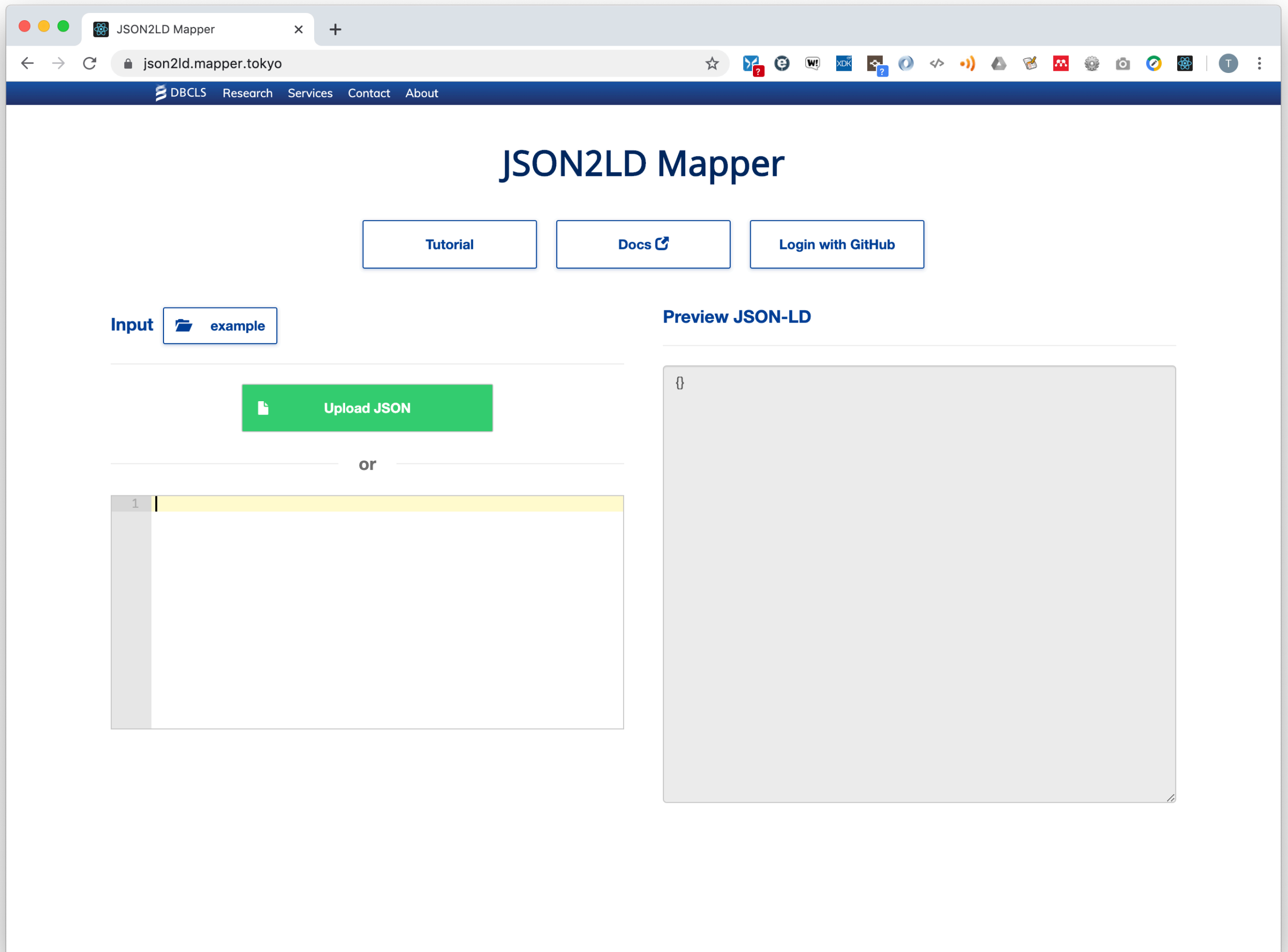
```
{  
  "name": "John Lennon",  
  "born": "1940-10-09",  
  "spouse": "http://dbpedia.org/resource/Cynthia_Lennon"  
}
```

## JSON-LD

```
{  
  "@context": "https://json-ld.org/contexts/person.jsonld"  
  "@id": "http://dbpedia.org/resource/John_Lennon"  
  "name": "John Lennon",  
  "born": "1940-10-09",  
  "spouse": "http://dbpedia.org/resource/Cynthia_Lennon"  
}
```

## JSON-LD@Context

```
{  
  "@context": {  
    "xsd": "http://www.w3.org/2001/XMLSchema#",  
    "name": "http://xmlns.com/foaf/0.1/name",  
    "born": {  
      "@id": "http://schema.org/birthDate",  
      "@type": "xsd:dateTime"},  
    "spouse": {  
      "@id": "http://schema.org/spouse",  
      "@type": "@id"},  
  }  
}
```



ソース: [https://docs.json2ld.mapper.tokyo/JSON2LD\\_Mapper\\_Demo.gif](https://docs.json2ld.mapper.tokyo/JSON2LD_Mapper_Demo.gif)

JSON2LD Mapper

json2ld.mapper.tokyo

DBCLS Research Services Contact About

# JSON2LD Mapper

Tutorial

Docs

Login with GitHub

Input

example

Upload JSON

or

```
1 {
2   "name": "Manu Sporny",
3   "homepage": "http://manu.sporny.org/",
4   "image": "http://manu.sporny.org/images/manu.png"
5 }
```

Advanced Mode ☐

Preview JSON-LD

```
{
  "@graph": {
    "name": "Manu Sporny",
    "homepage": "http://manu.sporny.org/",
    "image": "http://manu.sporny.org/images/manu.png"
  },
  "@context": [
    "https://schema.org/docs/jsonldcontext.json",
    {
      "@vocab": "http://json2ld.mapper.tokyo/ns/",
      "json2ld": "http://json2ld.mapper.tokyo/ns/",
      "name": {
        "@id": "schema:name"
      },
      "homepage": {
        "@id": "json2ld:homepage"
      },
      "image": {
        "@id": "schema:image"
      }
    }
  ]
}
```

Download JSON-LD

Open JSON-LD Playground

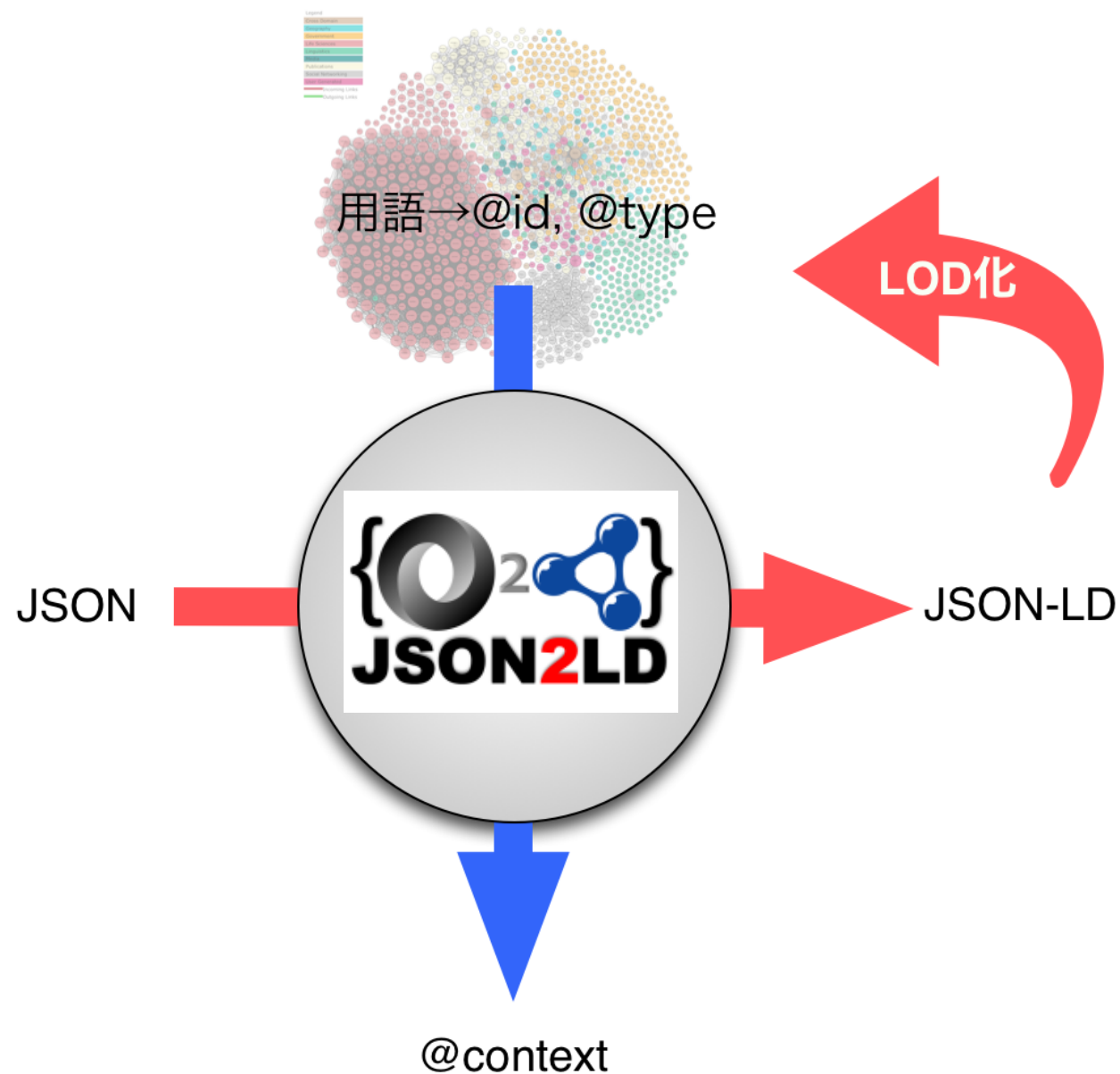
ソース: [https://docs.json2ld.mapper.tokyo/JSON2LD\\_Mapper\\_Demo.gif](https://docs.json2ld.mapper.tokyo/JSON2LD_Mapper_Demo.gif)

# Reiwa Editionの改良点

- JSON入力時にリアルタイムでJSON-LDがプレビュー可能などシンプルなUI化
- 生成したJSON-LDのデータ検証が可能なJSON-LD Playgroundへリンクを追加
- 独自ドメインURIを補完することによりオートマッピングを実現
- 高度なユーザ向けにコンテキスト、マッピングプロパティ、@id、@typeの指定・変更機能もアドバンスドモードとして提供
- GitHubアカウントによるユーザ認証後に保存されたコンテキストファイルを指定し、再利用も可能
- ユーザビリティ向上を目指し、動的に表示されるチュートリアルを拡充やデモ、ドキュメントを整備

なんと、FireBaseとGitHub Pagesを利用することで無料でサービスを提供

# JSON2LD : LOD化の促進



- Contextを独立したファイルで定義することで、容易に多くのデータで**再利用**できる設計
- 誰にでも公開することで、本アプリの出力するContextファイルも**LOD化**
- 既存の**非LOD**資源の**LOD化**
- 既存LODのマッピング用のIRIとして活用することで**既存LODとのリンクを促進**
- 将来的には、さまざまなデータから参照されるJSON-LD向けコンテキストを集積するレポジトリを立ち上げ、JSON-LDデータ、ひいてはLODのインフラとして機能させ、さらなる**LOD化の流れを加速**することに貢献したい

インフォ・ラウンジ株式会社！

本開発を実現するためのビジネスパートナーを**絶賛募集中！**