
2022年LODチャレンジ作品紹介

LODチャレンジ実行委員
(株) 日立製作所
浅野優

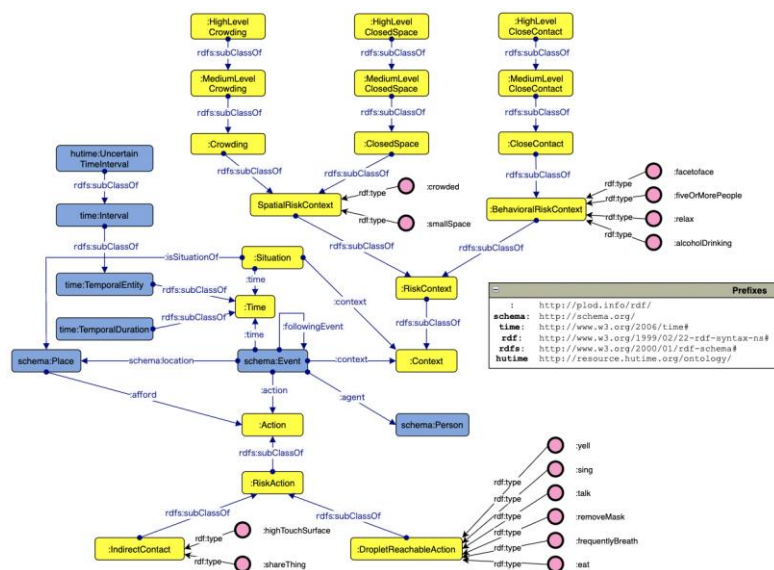
2022年受賞作品

賞		作品
最優秀賞		Patient Locational Ontology-based Data (PLOD)
データ作成部門賞	優秀賞	HER-SYSデータ利活用推進手法の提案及びダミーデータLOD
	優秀賞	VirtualHome2KGデータセット - 家庭内の日常生活行動のシミュレーション動画とナレッジグラフ -
データ活用部門賞	優秀賞	Linked Data API Navi
	優秀賞	Wikidataによる文章アノテーションシステム
テーマ賞	教育LOD賞	教科書の中の小倉百人一首LOD
	地域LOD賞	武相自由民権LOD
	LOD活動賞	京都市営地下鉄駅階段情報
	オープンサイエンス賞	地震LOD
	カルチャーLOD賞	AGMサーチ
	DX賞	かんすうや
学生奨励賞		名馬図鑑
		官民データ活用によるデジタルマップ
		ごみの種類と分別の仕方
プラチナスponsor賞	オラクル賞 (日本オラクル株式会社)	地震LOD
ゴールドスponsor賞	オントロジー賞 (オントロノミー合同会社)	Patient Locational Ontology-based Data (PLOD)
	IIJ賞 (株式会社インターネットイニシアティブ)	「毛原くらし博物館」に向けて
	インフォ・ラウンジ賞	Grasp: SPARQLエンドポイントをGraphQLエンドポイントに

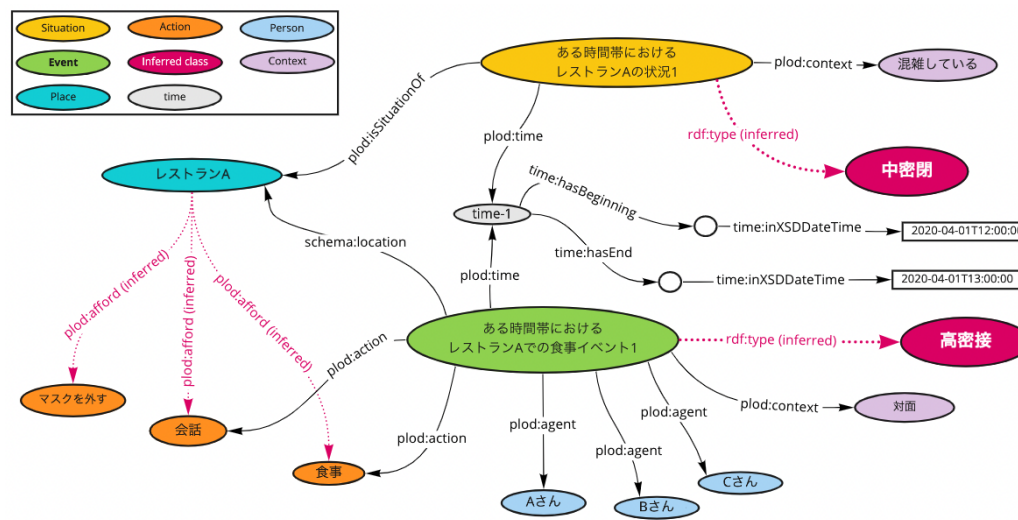
1. Patient Location Ontology-based Data (PLOD)

- **応募者**：江上 周作、山本 泰智、大向 一輝、奥村 貴史
- **作品**：各人の感染リスクを自動で評価し、追跡調査対象者の順序付けやスクリーニングといった保健所で行われている業務を大幅に効率化することを目的に、場所や行動に紐づくCOVID-19感染リスクの推論が可能なオントロジーに基づいてナレッジグラフ化(RDF化)された疑似データを提供しています。
- **講評**：個人情報保護のため実データの公開は困難であるものの、「三密」や「5つの場面」などの政府提言にもとづく感染リスクの自動判定が可能な定義が適切に行われており、追跡調査対象者の順序付けやスクリーニングを大幅に効率化できる可能性があります。このような点から、ナレッジグラフの利用事例として最優秀賞に値すると評価しました。

オントロジー (スキーマ)



オントロジーに基づく個々のデータ



利用例 例. リスクのあるイベント

```

PREFIX plod: <http://plod.info/rdf/>
PREFIX schema: <http://schema.org/>
select ?event where {
  ?event a plod:RiskContext ;
    a ?o .
  filter(?o = schema:Event)
}
    
```

2. VirtualHome2KGデータセット

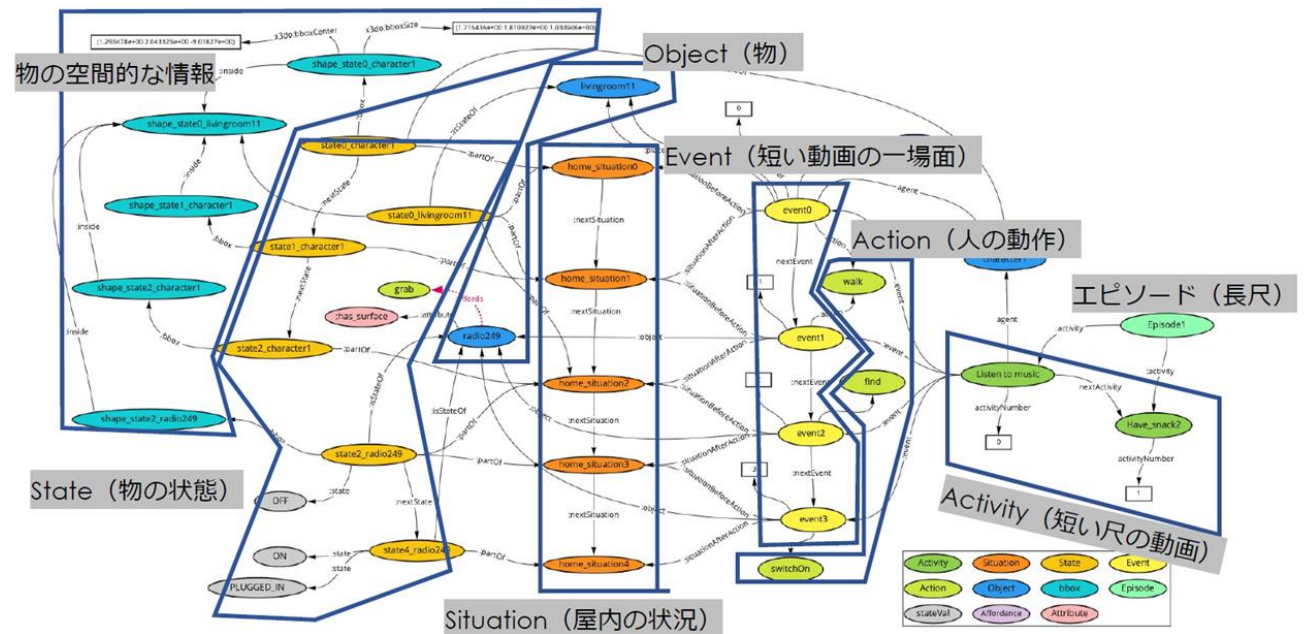
— 家庭内の日常生活行動のシミュレーション動画とナレッジグラフ —

- **応募者**：江上 周作、鵜飼 孝典、大野 美喜子、北村 光司、窪田 文也、Swe Nwe Nwe Htun、Ye Win、太田 雅輝、川村 隆浩、古崎 晃司、松下 京群、福田 賢一郎
- **作品**：家庭内の日常生活を仮想空間内でシミュレーションした動画とその内容を表すナレッジグラフ（RDF）化したデータセットを提供しています。
- **講評**：データセットとしての質も高いですが、RDFを作成するVirtualHome2KGやナレッジグラフ推論チャレンジ【実社会版】の取り組みも素晴らしいものです。これら一連の取り組みは高齢者の家庭内事故防止という重要な問題の解決を目指した研究プロジェクトであり、成果が社会に還元されることを大きく期待しています。

動画の一部

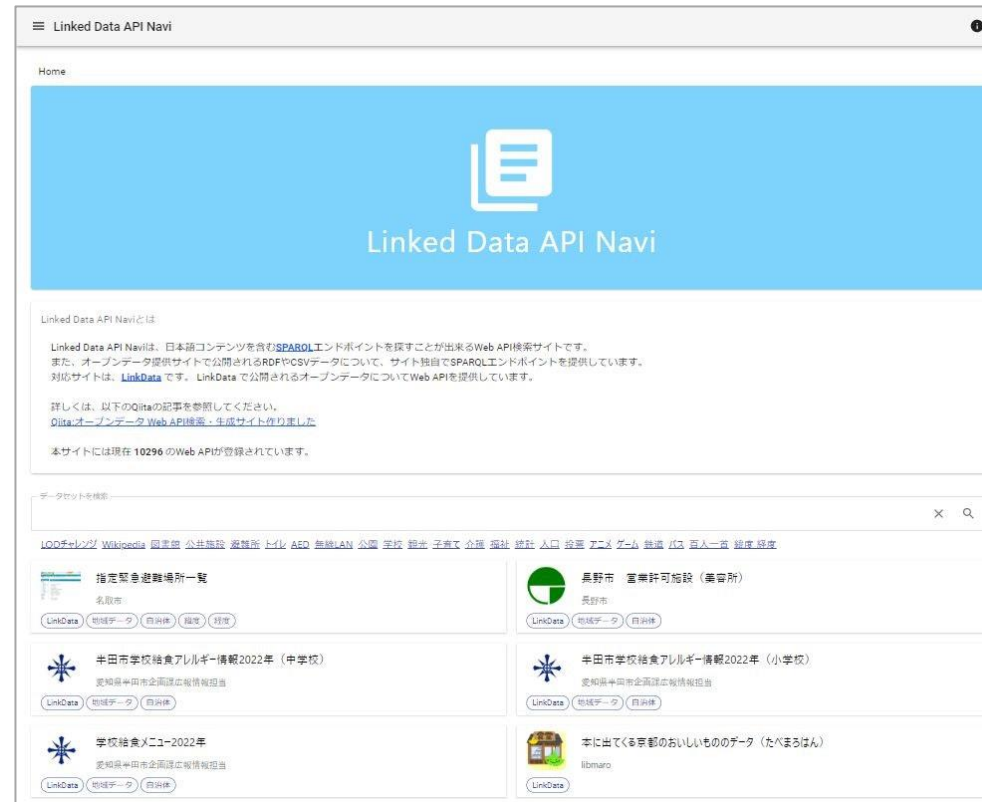


ナレッジグラフの例



3. Linked Data API Navi

- **応募者** : uedayou
- **作品** : 日本語コンテンツが公開されているSPARQLエンドポイントを集約、検索できるWeb API検索サイトを構築し、提供しています。
- **講評** : LinkDataとの連携やLODチャレンジ受賞データセットも集約しており、有用性の高い作品です。AWS上でPaaS (Platform as a Service)により検索サイトを構築するなど、持続可能な構成も評価できます。今後のさらなる活動の継続と発展を期待します。



4. Wikidataによる文章アノテーションシステム

- **応募者**：瀬野匡史
- **作品**：入力したテキスト中の固有表現とWikidataの項目を自動的にリンクし、詳細情報を提示するアプリケーションを提供しています。
- **講評**：処理対象とする品詞の選択機能に加えて、Wikidataのカテゴリ情報に基づく色付けによってテキストの傾向を一目で把握できるなど、実用的な工夫が凝らされている点を高く評価します。複合語への対応や高速化など、さらなる発展を期待します。

Wikidataのクラス階層を用いたエンティティリンクング

[使い方\(githubレポジトリ\)](#)

カテゴリ:

- 活動
- 解剖学的構造
- 疾患
- 薬
- 組織
- 人物
- 場所
- 化学物質
- 生物
- 仕事

詳細設定

オキシトシン (OXT) は、視床下部で産生される神経ペプチドです。OXT産生ニューロンは軸索を神経下垂体後葉、つまり下垂体後葉に投射し、ペプチドホルモンとして末梢的にOXTを血液循環に放出します。これらのニューロンはまた、いくつかの脳領域を神経支配し、そこで神経ペプチドとしてOXTを放出します。したがって、OXTは、子宮収縮や授乳などの末梢機能だけでなく、社会的、攻撃的、恐怖、母性行動などの中枢機能の調節にも関与しています。

アノテーション結果

オキシトシン (OXT) は、**視床下部**で産生される**神経ペプチド**です。OXT産生**ニューロン**は**軸索**を**神経下垂体後葉**、つまり下垂体後葉に**投射**し、**ペプチドホルモン**として**末梢的**にOXTを**血液循環**に**放出**します。これらのニューロンはまた、いくつかの**脳領域**を**神経支配**し、そこで神経ペプチドとしてOXTを放出します。したがって、OXTは、**子宮収縮**や**授乳**などの末梢**性機能**だけでなく、**社会的**、**攻撃的**、**恐怖**、**母性行動**などの中枢機能の**調節**にも**関与**しています。

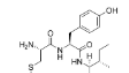
Wikidataを用いた検索システム【詳細表示】 - 職場 - Micro...
https://kgs.hozo.jp/sample/details.html?key=wd:Q169960

オキシトシン

(Wikidata ID: [Q169960](#))

名前	オキシトシン (ja)
別名	OXT (ja)
説明	ホルモンの一つ (ja)

上位クラス[wd:t:P279]	biogenic cyclopeptide[wd:Q109559114]
分類[wdt:P31]	type of a chemical entity[wd:Q113145171]



- **応募者**：中山 圭太郎、伊藤 穰司、大濱 舞妃、春日 隼、山之内 響
- **作品**：Excel関数として手軽に使えるデータセットとウェブAPIを提供しています。
- **講評**：シンプルなアイデアながら目の付け所が秀逸で、簡易なデータ共有の枠組みの萌芽性を評価できます。こうした取り組みが広がることは、日常の業務の中でオープンデータを活用する幅を広げるという点から一種のDX支援とも言えると思います。今後、さらに幅広い多様なオープンデータへの対応や、他のウェブAPIとの連携等の展開も期待したいです。

かんすうや

社会

科学

芸能・音楽

スポーツ

文学・歴史

問い合わせ

コンセプト

ランキング

f

🐦

社会

社会



都道府県コード関数

都道府県コード→都道府県名、都道府県名→都道府県コード

社会



八地方区分関数

都道府県名→八地方区分

社会



ICAO空港コード関数

ICAO空港コード→空港名

社会



駅ナンバリング画像関数

駅ナンバリング→駅ナンバリング画像

社会



バリアフリー標準案内用図記号 (アクセ)

案内→標準案内用図記号

社会



コンビニエンスストア関数

店舗数の多い順→コンビニエンスストアチェーン名称

都道府県コード関数



都道府県名→コード

コード→都道府県名

都道府県コード関数

使い方	
使い方	=WEBSERVICE("https://kansuuya.net/todofuken/"&【送信する値】)
使用例	=WEBSERVICE("https://kansuuya.net/todofuken/"&A1)