

# Ontology (オントロジー)

独立行政法人情報処理推進機構  
デジタル基盤センター  
データ環境勉強会

更新日：2024-02-01

作成日：2024-02-01

## 目次

1. オントロジーとは
2. IDSのオントロジー構成
3. オントロジー辞書

# 1. オントロジーとは

- ◆ 人によって捉え方が違い、どんなものをオントロジーと呼んでいるのか  
なんだかよくわからない!!

・「つなぐ」ために必要な「辞書」とは、厳密には国際コンセンサスにもとづく「オントロジー辞書」のこと。  
・辞書といっても、様々なレベル・種類が存在する。ほとんどの人が違いを理解せず、区別せずに使うため、議論が混乱  
・組織・国境を越えて「つなごう」と言っているのだから、みんな(国際)が合意して決めた辞書を使う必要があるのはあたりまえ。各国・各社が独自に決めた言葉は誰もわからない。(他社・他国の計算機は理解できないので、結局つながらない世界を再生産することを繰り返している。)  
・自国・自組織の独自オントロジー辞書も、それが重要なのであれば、国際標準審議の場に入れ込む努力が必要!

※(一財)エンジニアリング協会: 苑田氏の資料より

- ◆ 「事・物」の関係をきめられた方法で表現し、その意味を定めたもの。言葉の意味はオントロジー辞書として整理し、この辞書をつかって計算機がわかる言葉(RDF/XMLやOWL)で表記することができる。

# 1. オントロジーとは

- ◆ 標準化では、ISO 19150-2:2015 があり、地理情報の相互運用性を向上させるためのオントロジー開発のルールとガイドラインを定義している。

※参考 : Geographic information Ontology Part2:Rules for developing ontologies in the Web Ontology Language (OWL)

(<https://www.iso.org/standard/57466.html>)

## 2. IDSのオントロジー構成

- ◆ IDS : International Data Spaces(<https://internationaldataspaces.org/>)

### OWL(RDF/XML)構文の基礎を形成する語彙

#### RDFs(Resource Description Framework Schema)

接頭辞	名前空間
ns	http://creativecommons.org/ns#
dqv	http://www.w3.org/ns/dqv#
org	http://www.w3.org/ns/org#
owl	http://www.w3.org/2002/07/owl#
rdf	http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#
xml	http://www.w3.org/XML/1998/namespace
xsd	http://www.w3.org/2001/XMLSchema#
core	https://w3id.org/idsa/core/
dcam	http://purl.org/dc/dcam/
foaf	http://xmlns.com/foaf/0.1/
odrl	http://www.w3.org/ns/odrl/2/
rdfs	http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#
skos	http://www.w3.org/2004/02/skos/core#
vann	http://purl.org/vocab/vann/
void	http://rdfs.org/ns/void#
terms	http://purl.org/dc/terms/
wgs84_pos	http://www.w3.org/2003/01/geo/wgs84_pos#

#### XML(Extensible Markup Language)

##### 属性

xsd:date

xsd:string

xsd:decimal

xsd:integer

xsd:nonNegativeInteger

...

##### 制約

xsd:pattern value="[A-Z]"

...

##### カーディナリティー

(最小、最大オカレンス)

minOccurs="0"

maxOccurs="1"

# 3. オントロジー辞書

