

RDFチェックツール「rdflint」のご紹介

LODチャレンジ2019受賞作品紹介 基盤技術部門優秀賞

三上 威 - @takemikami

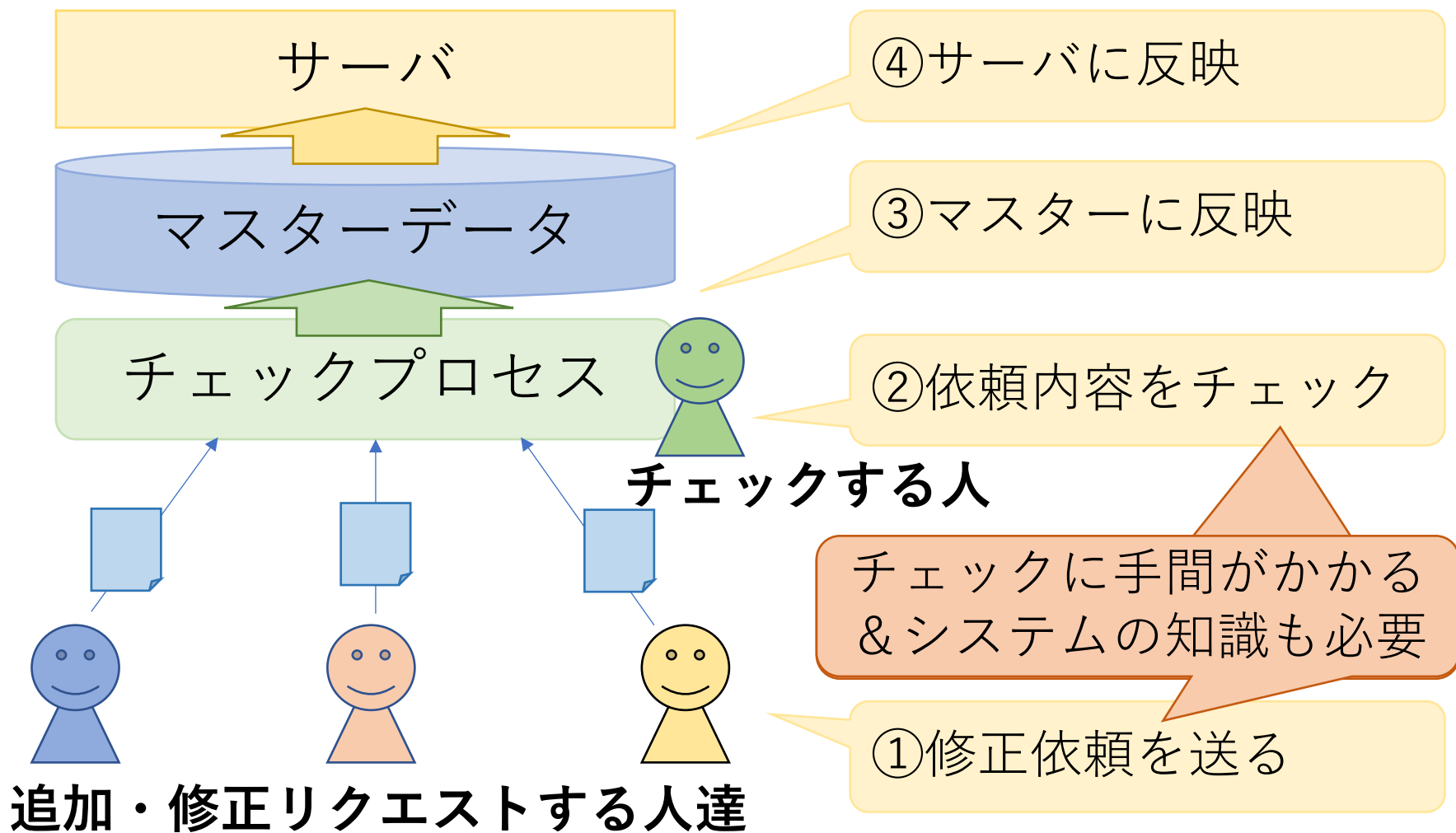
アーリース情報技術株式会社 代表取締役 社長

LODチャレンジ2019シンポジウム

2019.12.7 @日本オラクル株式会社 本社 (オラクル青山センター)

LODデータ作成・運用の全体イメージ

LODデータ作成・運用の全体イメージを示します



LODデータ作成・運用の課題

LODデータ作成・運用の課題意識を説明します

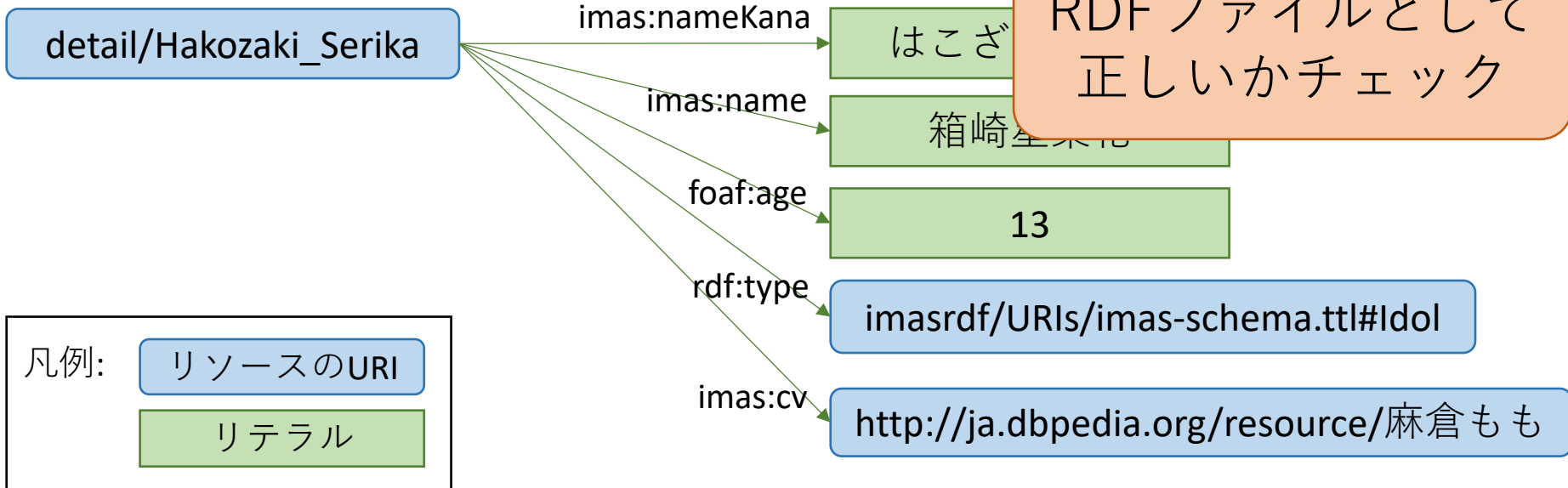
- 目標：
誰でもデータの追加・修正のリクエストをすることが出来る
- 障害：
確認作業（LODサーバ構築、データのロード）に手間と知識が必要になる
＝「誰でも」リクエスト出来る状態ではない

→確認作業を簡単にできるチェックツールを整備する
RDFチェックツール「rdflint」の開発・導入

rdflintで出来ること① ~RDFファイルとして正しいか~

rdflintで出来ること: RDFファイルとして正しいかのチェックのイメージを示します

```
<rdf:Description rdf:about="detail/Hakozaki_Serika">  
  <imas:nameKana xml:lang="ja">はこざきせりか</imas:nameKana>  
  <schema:name xml:lang="ja">箱崎星梨花</schema:name>  
  <foaf:age rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#integer">13</foaf:age>  
  <rdf:type rdf:resource="https://sparql.crssnky.xyz/imasrdf/URIs/imas-schema.ttl#Idol"/>  
  <imas:cv rdf:resource="http://ja.dbpedia.org/resource/麻倉もも"/>  
</rdf:Description>
```



rdflintで出来ること② ~主語の存在チェック~

rdflintで出来ること: 主語の存在チェックのイメージを示します

```
<rdf:Description rdf:about="detail/Hakozaki_Serika">  
  <imas:nameKana xml:lang="ja">はこざきせりか</imas:nameKana>  
  <schema:name xml:lang="ja">箱崎星梨花</schema:name>  
  <foaf:age rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#integer">13</foaf:age>  
  <rdf:type rdf:resource="https://sparql.crssnky.xyz/imasrdf/URIs/imas-schema.ttl#Idol"/>  
  <imas:cv rdf:resource="http://ja.dbpedia.org/resource/麻倉もも"></imas:cv>  
</rdf:Description>
```

detail/Hakozaki_Serika

imas:nameKana

imas:name

foaf:age

rdf:type

imas:cv

箱崎

13

imasrdf/URIs/imas-schema.ttl#Idol

http://ja.dbpedia.org/resource/麻倉もも

データセットで
管理されている主語が
定義されているかチェック

凡例:

リソースのURI

リテラル

SPARQLのテスト実行環境 実行イメージ

SPARQLのテスト実行環境(インタラクティブモード)の実行イメージを示す

rdflintインタラクティブモードでのクエリ実行

```
$ java -jar rdflint-0.0.6-all.jar -i -config .circleci/rdflint-config.yml
sparql > PREFIX schema: <http://schema.org/>
> PREFIX rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>
> PREFIX imas: <https://sparql.crssnky.xyz/imasrdf/URIs/imas-schema.ttl#>
> SELECT ?星梨花の主語
> WHERE {
>   ?星梨花の主語 rdf:type imas:Idol;
>     schema:name ?アイドル名.
>   filter(contains(?アイドル名,"箱崎星梨花"))
> }
>
```

クエリ

```
-----
| 星梨花の主語 |
=====
| <https://sparql.crssnky.xyz/imasrdf/RDFs/detail/Hakozaki_Serika> |
-----
```

実行結果

まとめ

作品紹介のまとめです

- LODデータ作成・運用するためには、手間のかかる確認作業が発生
 - 手間がかかる上に、システムの知識も必要
- 確認作業は「rdflint」で支援・自動化出来る
 - rdflintには、本紹介資料以外にもチェックを実装
- rdflintはオープンソースで開発中
 - 詳細ドキュメントの参照・rdflintへの機能追加リクエストはGitHubから

rdflintのリポジトリ: <https://github.com/imas/rdflint>