

QAD: Question-Answer Description Schema

研究の「中身」を記述するメタデータの形式

TANAKA Sigeto

Tohoku University

QAD Schema: {tsigeto:qaddoc/}

PDF Version: {tsigeto:12q1.pdf}

1 概要

[QAD] Question-Answer Description Schema

description: 研究の「中身」を記述するメタデータの形式。日々の知的活動の成果を未来の自分に確実にとどける方法。対外的には、公開された {Linked Data} である。

source: {tsigeto:qaddoc/}

by: {Tanaka Sigeto}

created: 2012-11-15

modified: 2012-11-16

空行で区切られたブロックを一単位として、その先頭に URI 接尾辞を [] でくくって書く (そのあとにタイトルを行末まで続けてよい)。つづけて 1 行ずつ

プロパティ: リテラル

の形式で記述する。リテラルには {URI} のかたちで URI (または他のブロックへの参照接尾辞) をふくめてよい。URI 中の大文字は小文字に、スペースは - に変換する。フレーズを分けるときは - を使用する (あまり使い道ないか?)

ブロックごとに記述内容を切り出した HTML (または XML など) ファイル (Unit ファイルと呼ぶ) を個別につくる。これらを <http://www.sal.tohoku.ac.jp/~tsigeto/qad/> 以下におき、恒久的な URI とする。

2 プロパティ

(* は双方向的に使えるプロパティ)

先頭大文字部分だけで記述してもよい。省略形、日本語入力用、表示用にさまざまなパターンを用意する。

2.1 概念・理論・結果・文献参照など

[QAD Vocabularies—main] QAD 語彙

QUESTION: 問: 問い

IS: : より大きな (抽象・一般化した)

HAS: : より小さな (具体・特定化した)

ANSWER: 答: 答え

BECAUSE: : 根拠

CRITIC: *批判、矛盾する知見、疑念を抱かせる情報

DESCRIPTION: Desc: 説明: 概要または定義
LIKE: : 類似: *同様の結果
PROSPECT: 将来: 発展・改善の可能性
FACT: 事実
says: 引用
SCOPE: : 対象: 範囲
GIVEN: 前提
data: データ
METHOD: 法: 方法: 分析またはデータ収集の方法
NEW: 後: より新しい
OLD: 前: より古い
EQUIVALENT: : 同値: *同じ
name: 名: 名称
see: : 参考: 資料
URI: グローバルURI (=dc.identifier)
TITLE: 題: 表題 (=dc.title)
ALTERNATIVE: 別: 別名 (=dct.alternative)
by: 著: 著者: =dc.creator
cite: =dct.bibliographicCitation
page: ページ: =prism.pagerange
source: 典拠: =dc.source
loco: 所: 場所

概念記述や文献記述には、SKOS {<http://www.w3.org/2004/02/skos/>} や DublinCore(terms) {<http://dublincore.org/>} や OWL {<http://www.w3.org/TR/owl-features/>} を流用

2.2 疑似コード

[QAD Vocabularies—pseudocode] QAD 語彙 (疑似コード)

do: 開始: 疑似コード 条件部分開始
end: 終了: 疑似コード 条件部分終了
repeat: 反復: 疑似コード 繰り返し
case: 疑似コード 一連の記述で全事象を直和に分割する

2.3 管理用

[QAD Vocabularies—admin] QAD 語彙 (管理用)

created: 作成: レコード作成日
modified: 更新: レコード最終更新日
todo: 今後修正すべき点など

3 記述例

[example for quotation] 直接引用

URI: {urn:isbn:9784627829312}

equivalent: {remcat:2005:9784627829312}

cite: 本のタイトル

page: ページ範囲

by: 著者

dc.publisher: 出版者

dc.date: 2005

says: Hogefuga 引用内容

[example for paraphrase] 間接引用

DESCRIPTION: Hogefuga 内容要約

source: {urn:isbn:9784627829312} 本のタイトル ページ範囲

by: 著者

dc.publisher: 出版者

dc.date: 1990

[example for definition] 名称

NAME: 用語

description: 定義内容

is: 上位概念

has: 下位概念

skos.example: 用例 (要素)

like: 類似概念

equivalent: 同義語

skos.definition: 定義への参照

source: 典拠

[example for finding] 分析結果の記述

scope: 対象範囲

data: データ

method: 分析方法

FACT: 事実

critic: 留保事項

source: 典拠

4 URI と相互参照

QAD システム内での記述については `{http://www.sal.tohoku.ac.jp/~tsigeto/qad/}` からたどることができる。命名規則は下記を参照。

グローバルに公開する URI と、文書内でだけ参照するローカルな URI (変な表現だが) の指定方法、メタデータの切り出しかたと公開・アクセス方法などは今後検討。

4.1 URI 命名規則

各記述のラベル (URI に使用) には、英字と - (スペース) のみを使う。大文字と小文字、- とスペースはそれぞれ同一視される。

先頭が - で始まるラベルはローカルな参照にのみ使用する。内部変換せず、Unit ファイルも作らない

ラベルは、なるべく、本文中に入れて自然なものを考える。URI 中の文字列によって「型」を区別するため、data (データ記述), fact (事実), quote (引用), concept (定義・概念), theory (理論的な問答), strict (データに限定した問答), population (母集団に拡張した問答), general (一般化した問答), universal (普遍化した問答) の定型句を URI 中に入れることを検討。

記述リテラル中の URI は、フィールド冒頭にあるものだけ、プロパティつきできりだして、メタデータに入れる。

4.2 ファイルの生成・参照

本体は Plain2 で記述。HTML ファイルに変換したものをアップロードする。

- 本体 HTML ファイルはルート `{tsigeto:/}` に拡張子つきで、命名規則 `12q0.html, 12q1.html, ..., 12q9.html, 12r0.html, ...` (先頭 2 文字は西暦年号の下 2 桁)
- 既存ファイルからは `96a9.html` などのファイルを作成。ただしこれはルート `{tsigeto:/}` におくので、サブディレクトリにもとのファイルがある場合には、リダイレクトなどの方法を考える。
- 文中の ID は `{12q1-xxxx}` のように書く。これは `{qad:12q1-xxxx}` にサーバ側でリダイレクトする。先頭部分はファイル名と同じなら省略可: `s/^-(?(\D))/12q9-$1/`
- - で始まるラベルはローカルな参照にのみ使用する。内部変換せず、Unit ファイルも作らない
- それ以外のグローバルなラベルについて、全記述を並べたデータベースファイルを作成
- ラベルはすべて小文字に。スペースは - に置換: `tr/A-Z/a-z/; s/ /-/g`
- ユニットファイルは QAD に拡張子なしで。複数のファイルで言及されている場合はぜんぶ並べ、メタデータとしては最新のものを選択、メタデータでは `dct:versionOf` で古いものを列挙
- `12q0-`などを省略した `xxxx` のファイルも作成。これを参照するときは明示的に `{qad:xxxx}` と指定する
- `qad:` `http://www.sal.tohoku.ac.jp/~tsigeto/qad/` を定義
- `tsigeto:` `http://www.sal.tohoku.ac.jp/~tsigeto/` を定義
- `{qad:12q1/xxxx}` は `{qad:12q1-xxxx}` と等価
- `{ }` でくくっていない `bareword` もリンク (いつかオプションで実装する) リテラルとのパターンマッチで、キーワードと URI への一覧 (とリンク) を生成する

本体ファイルには、QAD 以外の記述 (普通の記事、図表など) を含めてよい。これらを参照できるように適切なアンカーを埋め込んでおく。画像・PDF ファイルなどへリンクしてもよい。

TeX のみ、ラベルを `[番号:識別子]` で書いて、両方で参照できるように、`\qadref` を定義して、`[番号:名前 on p. ページ]` で参照。または (`\ref[xxx] on p. \pageref[XXX]`) で参照。TeX のことを考えると、URI に下線は使わないほうがいい。