



W3CにおけるSemantic Webの 標準化動向について

慶應義塾大学環境情報学部
World Wide Web Consortium
萩野 達也

1



W3C10 Asia



- 1996年9月日本ホスト開設から10年
 - 2006年11月28日@ホテル日航東京
 - シンポジウム
 - 「W3Cアジアホストの期待—開設から将来に向けて」
 - 「日本のIT産業との微妙な関係」
 - 「アジアがWebの原動力となる日」
 - 対話: 村井純、Tim Berners-Lee

2

W3Cの活動

- Webの可能性を最大限に引き出す
 - Web基盤技術の標準化
 - Web上でのオープンな活動を支援
 - 参加
 - 438組織(日本36組織)2007年1月10日現在
 - 活動分野
 - Architecture Domain
 - Interaction Domain
 - Quality Assurance
 - Technology and Society Domain
 - Ubiquitous Domain
 - Web Accessibility Initiative

3

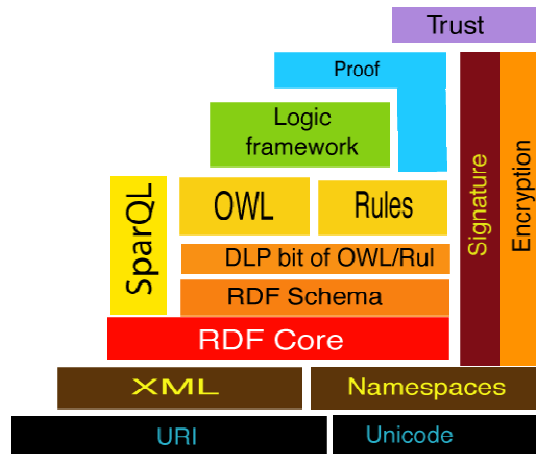
W3CにおけるSemantic Web

- 1989年
 - Tim Berners-LeeによるWebの提案書
 - 「Information Management: A Proposal」
 - <http://www.w3.org/History/1989/proposal.html>
 - 単なる文書だけでなくオブジェクトも関係付ける
- 1997年10月
 - RDFの最初のWorking Draft
 - 「Resource Description Framework (RDF) Model and Syntax」
 - <http://www.w3.org/TR/WD-rdf-syntax-971002/>
 - 機械処理可能なメタデータ



4

Semantic Webの階層



5

Semantic Web Activity

- 現在のW3C内のSemantic Web関連の活動グループ
 - GRDDL Working Group
 - Semantic Web Education and Outreach (SWEO) Interest Group
 - Semantic Web Deployment Working Group
 - RDF Data Access Working Group
 - Rules Working Group
 - Semantic Web Health Care and Life Sciences Interest Group
 - Semantic Web Interest Group

6

GRDDL Working Group

- Gleaning Resource Descriptions from Dialects of Languages
 - XML文書からRDFデータを抽出する方法の記述
 - 動的にRDFデータを生成する
 - XSLTを使った変換
 - microformatからの変換
 - RDFaからの変換



7

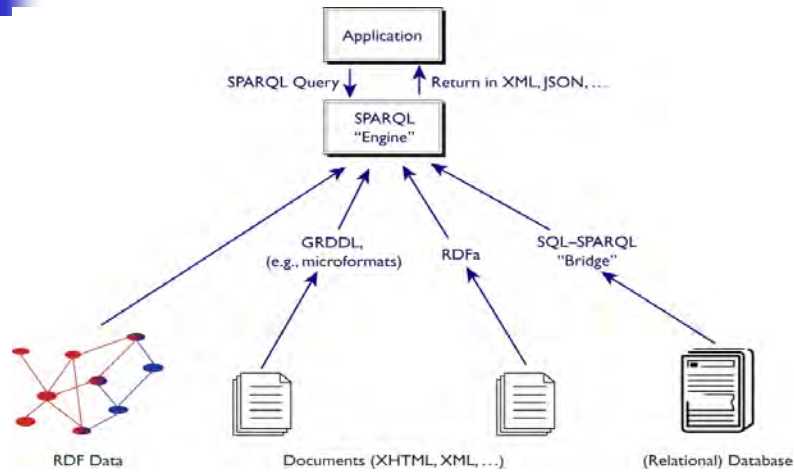
RDFa

- Embedding RDF in XHTML
- RDFデータをXHTML文書内に埋め込む

```
<p role="cal:Vevent">
  I'm giving
  <meta property="cal:summary">
    a talk at the XTech Conference about web widgets
  </meta>,
  on
  <meta property="cal:dtstart" content="20060508T1000-0500">
    May 8th at 10am
  </meta>.
</p>
```

8

SPARQLによる統合



9

Semantic Web Education and Outreach (SWEO) Interest Group

- Semantic Webの有用性をWebコミュニティーに広める
 - Semantic Webのビジネスや個人での利用例を集める
 - Semantic Webのアプリケーションを特定する
 - チュートリアル, 技術資料などの利用者層ごとに整理する

10



Semantic Web Deployment Working Group

- RDFの実際の開発・普及におけるさまざまな問題に関する技術の提供
 - SKOS (Simple Knowledge Organization System)
 - シソーラス, タクソノミーなどの概念スキーマをRDFとして表現するための語彙
 - RDFa
 - RDFをXHTMLに埋め込む
 - ベストプラクティス
 - RDF語彙の出版
 - OWLの利用例

11



RDF Data Access Working Group

- HTTPやSOAPによるRDF部分グラフ取得プロトコルの定義
 - SPARQL

12



Rules Working Group

- ルールを記述する言語の作成
 - Rules Interchange Format (RIF)
 - ルールシステム間でルールを交換可能

13



Semantic Web Health Care and Life Sciences Interest Group

- Semantic Web技術の医療・ライフサイエンス分野での利用
 - 5つのタスクフォース
 - BIORDF (Structured Data to RDF)
 - Scientific Publishing Ontologies Task Force
 - Adaptive Healthcare Protocols and Pathways
 - Drug Safety and Efficacy

14



Semantic Web Interest Group

- RDFおよびSemantic Webに関する情報共有
 - RDF Calendaring
 - RDF Logic
 - RDF Rules and Query
 - Life Science

15



Web 3.0にむけて

- | | |
|--------------|-------------|
| ■ Web 2.0 | ■ Web 3.0 |
| ■ 集合知の利用 | ■ 情報の相互利用 |
| ■ Blog | ■ RDF |
| ■ Forksonomy | ■ オントロジー |
| ■ 軽量プログラミング | ■ サイトを越えた連携 |
| ■ Ajax | ■ GRDDL |
| ■ Mashup | ■ SPARQL |
| ■ 新しい需要 | |
| ■ Long Tail | |

16