メタデータを用いたコミュニケーション支援

武田 英明 国立情報学研究所 takeda@nii.ac.jp

■Hideaki Takeda / National Institute of Informatics

目次

- RSSを用いた情報流通
 - Webによる情報流通の問題点
 - メタデータ
 - RSS
 - RSSの利用
- RSSを用いたコミュニケーション支援
 - 情報・コミュニケーション活動の支援としてのコンピュータ
 - Weblogのコンテンツおよび技術的特徴
 - Semblog
 - ◆概念
 - ◆基本ツール
 - ◆応用ツール

■Hideaki Takeda / National Institute of Informatics

RSSを用いた情報流通

■Hideaki Takeda / National Institute of Informatics

RSSによる情報流通

- RSSはメタデータの一種であり、メタデータ流通はこれまでの情報だけの流通にくらべて情報提供者、情報利用者に情報利用の自由度を与えることができる
- RSSはblogをきっかけに現在広く流通しており、いますぐ使えるメタデータである
- RSS配信はWeb, メールマガジン、メーリングリスト、メールなどと並んで新しい情報提供チャンネルとなりつつある
 - 軽い(メールが持つ利点)
 - 即時性がある(メールがもつ利点)
 - 永続性がある(Webが持つ利点)
 - 分類や集約などの情報加工のより多くの自由度がある(新しい利点)

■Hideaki Takeda / National Institute of Informatics

RSSによる情報流通

- Webによる情報流通の問題点
- メタデータ
- RSS
- RSSの利用

■Hideaki Takeda / National Institute of Informatics

沢山のWebページ

- さまざまなサービス
- もちろんニュースも

■Hideaki Takeda / National Institute of Informatics

ニュース関係のサイト

• 全国紙/専門誌/地方紙/オンラインニュース/個人サイト/...



Webによる情報流通の問題点

- Webによる情報流通の問題点
 - 提供者と利用者を直接つなぐだけ *ビラを街頭で撒くのようなもの*...
 - ■情報提供者,情報利用者に自由度がない
 - ◆情報利用者の立場でみると
 - できること:選択,登録すること(bookmark)
 - できないこと:抜き出したり、要約したり、集めたり。
 - ◆情報提供者の立場でみると
 - できること:ただ公開するだけ
 - できないこと:仲介サービスや検索サービスへのコミットメント

Hideaki Takeda / National Institute of Informatics

Webによる情報流通の問題点

- なぜか?
- コンピュータはWebページを理解できない
 - HTMLは表示のためのしくみ
 - ◆<H1>は見出しあるいは大きいフォント?
 - XMLは構文のためのしくみ
 - ◆<person></person>と<人></人>は同じ?
- 解決には
 - ■メタデータの活用
 - Semantic Web

■Hideaki Takeda / National Institute of Informatics

NII

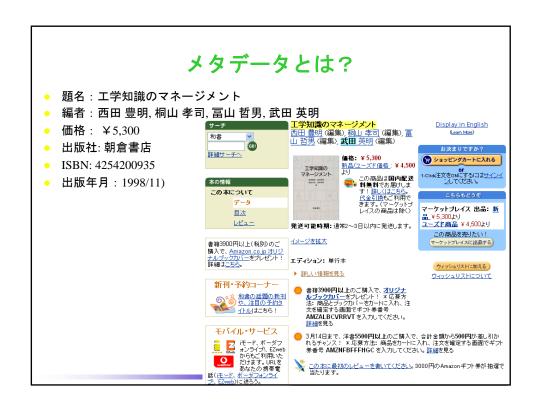
メタデータ

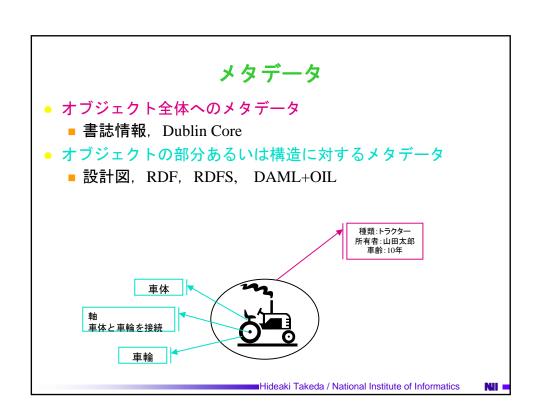
- メタデータとは
 - データに関するデータ
 - さまざまなまとまりとしての情報オブジェクトに関わる 言明の集まり
- メタデータの中身は
 - 内容:オブジェクト自身にかかわる情報. 内在性
 - コンテクスト:オブジェクトの生成などに関わる人、場所、理由など、外在性
 - ■構造:オブジェクト内部あるいはオブジェクト間の関係

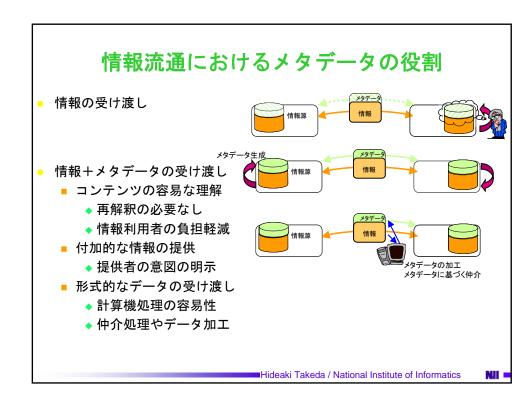
Setting the State, Anne J.Gilliand-Swetland, Introduction to Metadata – Pathways to Digital Information, Murthsa Baca (ed.), Getty Information Institute.

■Hideaki Takeda / National Institute of Informatics

WI





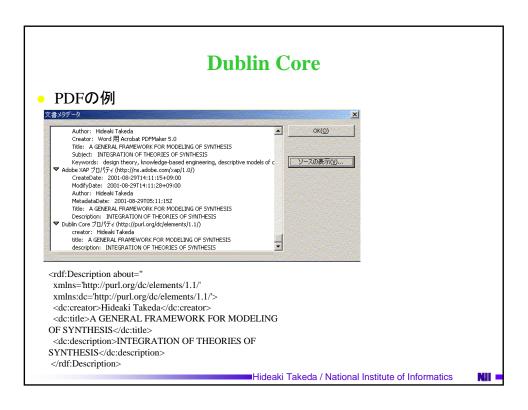


Dublin Core

- 書誌的メタデータの記述の枠組み
- シンプルさ "Pidgins"
 - 少ない語彙
 - 簡単な構造
- 15の語彙: Dublin Core Metadata Element Set
 - Creator, Title, Subject/Keywords, Description, Publisher,
 Contributor, Date, Resource Type, Format, Resource Identifier,
 Source, , Language, Relation, Coverage, Rights Management
 - 全ての要素は省略可能かつ重複可能、また順不同

Hideaki Takeda / National Institute of Informatics

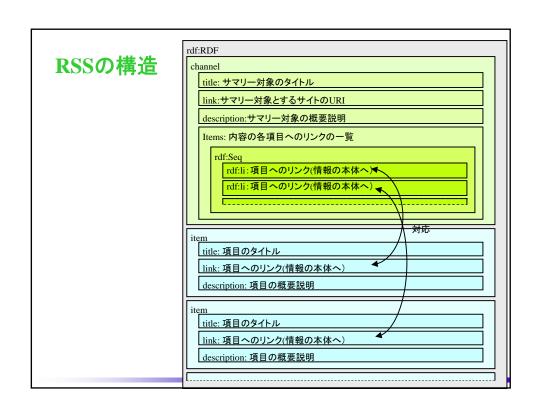
WI

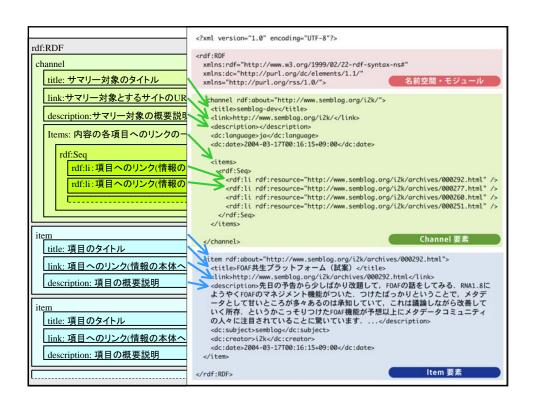


RSSとは

- サイトが提供する情報の要約を提供するメタデータ
- XMLで記述
- サイトのどこか(たいていのそのトップ)におかれる
- いくつかの標準
 - RSS 0.91
 - ◆ Rich Site Summary
 - RSS 1.0
 - ◆ RDF Site Summary
 - ◆RDFで記述
 - ◆日本では標準的
 - RSS 2.0
 - ◆ Really Simple Syndication
 - **■** (Atom)

Hideaki Takeda / National Institute of Informatics





```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<rdf:RDF
xmlns="http://purl.org/rss/1.0/"
xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/"
xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
xmlns:syn="http://purl.org/rss/1.0/modules/syndication/"
                                                              <item
xmlns:taxo="http://purl.org/rss/1.0/modules/taxonomy/">
                                                              rdf:about="http://www.asahi.com/national/update/092\\
                                                              6/003.html?ref=rss">
<channel rdf:about="http://www3.asahi.com/">
                                                              <title>台風21号、午後に四国に再上陸 列島縦断
<title>asahi.com</title>
                                                              ^</title>
k>http://www.asahi.com/</link>
                                                              link>http://www.asahi.com/national/update/0926/003
<description>アサヒ・コム</description>
                                                              .html?ref=rss</link>
<dc:language>ja</dc:language>
 <dc:rights>Copyright 2004 Asahi Shimbun. All rights reserved. No <description/>
reproduction or republication without written permission.</dc:rights> <dc:subject>社会</dc:subject>
<dc:date>2004-09-29T10:09:00+09:00</dc:date> <dc:date>2004-09-29T09:54:30
                                                              <dc:date>2004-09-29T09:54:30+09:00</dc:date>
                                                              </item>
<dc:publisher>朝日新聞社</dc:publisher>
 <dc:creator>朝日新聞社</dc:creator>
                                                              <item
                                                              rdf:about="http://www.asahi.com/national/update/092
<syn:updatePeriod>hourly</syn:updatePeriod>
                                                              9/008.html?ref=rss"
 <syn:updateFrequency>1</syn:updateFrequency>
                                                              <title>両親被曝の作家、母の「心の傷伝えたい」 臨
<items>
                                                              界事故5年</title>
 <rdf:Seq>
                                                              link>http://www.asahi.com/national/update/0929/008
   <rdf:li
rdf:resource="http://www.asahi.com/national/update/0926/003.html?r .html?ref=rss</link>
                                                              <description/>
ef=rss"/>
                                                              <dc:subject>社会</dc:subject>
   <rdf:li
</item>
ef=rss"/>
                                                              </rdf:RDF>
 </rdf:Seq>
 </items>
                                                    Hideaki Takeda / National Institute of Informatics
                                                                                                         NII
 /channel>
```

RSSの生成方法

- 手書き
- 自動生成(ツールが作る)
 - Blog tool
 - **-** . . .

Hideaki Takeda / National Institute of Informatics

RSSの利用法

- RSSリーダー/ RSSアグリゲータ
 - RSSだけをとってきて閲覧、好きな項目のHTMLのみ取得
 - 複数のRSSをとってきて閲覧
 - 自動的に巡回して閲覧
- RSS検索
 - RSSを収集して検索可能にしているサービス
 - ランキング
 - カテゴリー別
 - ◆ Technorati http://www.technorati.com/
 - Bulkfeeds http://bulkfeeds.net/
 - ◆livedor未来検索 http://sf.livedoor.com/

■Hideaki Takeda / National Institute of Informatics

NII

■ RSSリーダ/アグリゲータ(glucuse)」 ブラウザ(B) 編集(E) ブラウザ® 編集® 表示型 ピットマ ッパル ハッパロートー 1 a × 急 t 急 区 15 元 2 2 15 10 10 10 10 17 4 19・Q http://localhost:4649/prv/news/news/00000768 × × ヘッドラインボール女、格闘界へ?・ 小橋建太vskENTA URL 最近新着履歴チェック プロレス専門... その他 プロレス専門... NOAH 2004-09-29 2004-09-29 2:02 http://blackey 0:00 http://blackey ・ 小研集本/vskknl A ・ Rey de Parjas ・ ケッパレできますか? ・ 武務をこれた場合を指介 ・ 西村條、リストラボックスで瞑想 ・ K-1、法暦トーナメント組み合わせ決定 ・ 入江、試合が了後に"みそぎ"マッチ ・ 環Kの負け、パンナ散撃、そしてドームの主役は・・・ 原歴

Fivy

Fivy プロレス専門。 DRAGON G. 2004-09-28 2:04 http://blackey プロレス専門。 かちのいて版 2004-09-28 プロレス専門。 全日本プロレス 2004-09-28 プロレス専門。 全日本プロレス 2004-09-27 プロレス専門。 长-1 2004-09-26 1:21 http://blackey 0:13 http://blackey 2:09 http://blackey 22:33 http://blackey プロレス専門... インディー 2004-09-26 プロレス専門... K-1 2004-09-26 1:47 http://blackey 0:38 http://blackey ■ 一般 (7) ■ 研究 (16) ● 日本の (16) 日本の (17) 日本の (17 ボール牧、格闘界へ? - ブロレス専門BLOG「ブラック・アイ」 ポール牧、格闘界へ? プロレス専門BLOG「ブラック・アイ」: その他 キーワ推薦 デイリーボール牧が格闘界に殴り込む 思わぬ所から殴り込み。 格闘家集団「KAKUDEN外人部隊」の旗揚げ会見が27日、都内で行われ、公式プロモーターを務 めるボール牧氏、5人のロシア人選手が出席した。ボール氏がプロモーターとして世界中から有望な 格闘家の発掘を手掛け、PRIDE、K-1、相撲界などに選手を送り込んでいくコンセプト。11月には 埼玉県戸田市内に道場をオープンさせる予定で、来年3月にはさいたまSAで自主興行開催を目指 指バッチンのボール牧さん・・・なんであんたなの~ ロシアから5人? さいたまSアリで興行? わっけわからん。興行なんてできるわけないでしょ、普通なら。よっ p://blackeye.cocolog-nifty.com/eye/2004/09/post_36.html

11

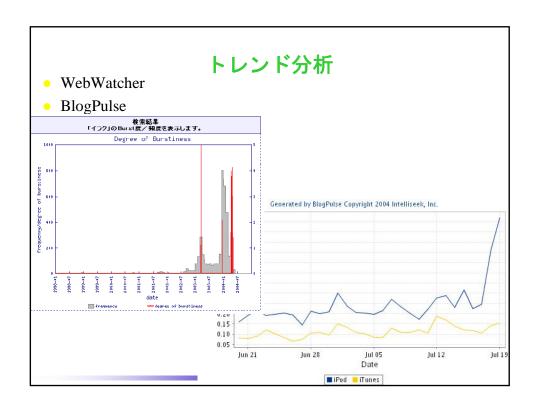












情報提供側のRSS配信のメリット

- 現在のRSS配信のメリット:新しい情報流通ルートの利用
 - 配信方法で悩む必要がない
 - ◆ 規格の確立
 - もうみんなが使える
 - ◆ ツールの普及
 - 負荷が低い
 - ◆ 軽い情報流通(vs. Web)
 - Push型に近い配信が可能 (with Ping)
- RSS配信はWeb, メールマガジン, メーリングリスト, メールなどと並ん で新しい情報提供チャンネルとなりつつある
 - 軽い(メールが持つ利点)
 - 即時性がある(メールがもつ利点)
 - 永続性がある(Webが持つ利点)
 - 分類や集約などの情報加工のより多くの自由度がある (新しい利点)

■Hideaki Takeda / National Institute of Informatics

NII

情報提供側のRSS配信のメリット

- RSS配信の可能性:新しいタイプの情報流通の実現
 - Customized service
 - ◆必要な人に必要な情報を
 - Mediation service
 - cf. Google news
 - Micro content businessのはじまり
 - ◆記事単位での流通

■Hideaki Takeda / National Institute of Informatics

RSSがかかえる課題

- 規格が乱立
- 規格が厳密でない
- Spam
- 著作権

Hideaki Takeda / National Institute of Informatics

まとめ

- RSSはメタデータの一種であり、メタデータ流通はこれまで の情報だけの流通にくらべて情報提供者、情報利用者に情報 利用の自由度を与えることができる
- RSSはblogをきっかけに現在広く流通しており、いますぐ使えるメタデータである
- RSS配信はWeb, メールマガジン、メーリングリスト、メールなどと並んで新しい情報提供チャンネルとなりつつある
 - 軽い(メールが持つ利点)
 - 即時性がある(メールがもつ利点)
 - 永続性がある(Webが持つ利点)
 - 分類や集約などの情報加工のより多くの自由度がある(新しい利点)

■Hideaki Takeda / National Institute of Informatics

MI

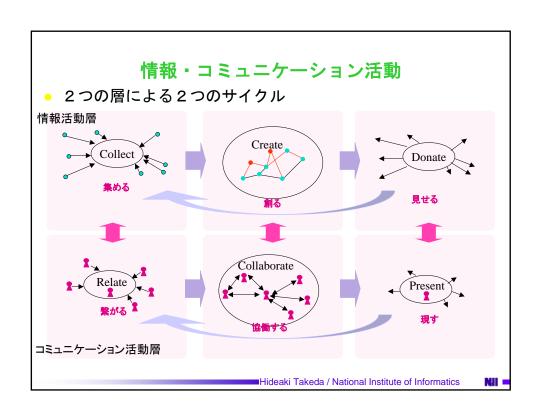
RSSを用いたコミュニケーション支援

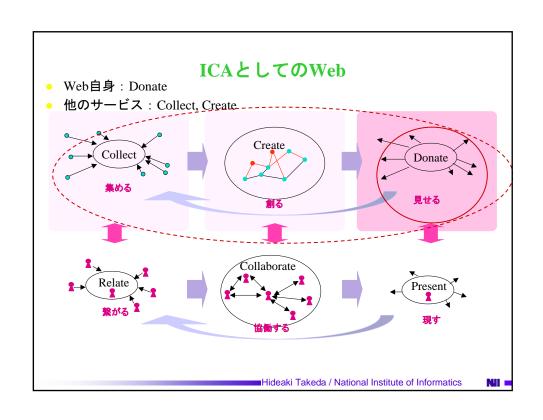
■Hideaki Takeda / National Institute of Informatics

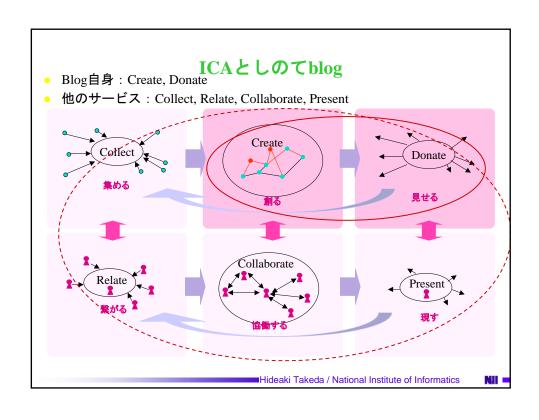
なんのためのコンピュータ? 何のためのインターネット?

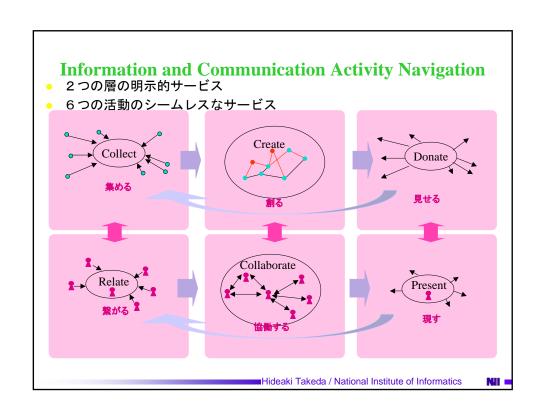
- Webをみるため、メールをするため、. . . .
- × 技術指向
- 情報を集めたい、情報をいじりない、情報を人にみせたい...
- 人と会いたい、人と一緒になにかをしたい、人に示したい...
- 人の活動指向
- 情報・コミュニケーション活動の支援としてのコンピュータ

Hideaki Takeda / National Institute of Informatics









コンテンツとしてのBlogの特徴

- 情報提供主体が明示的
 - 個人(あるいはグループ)
 - 匿名か実名かは問題でない. 一貫した主体の存在が重要
- 頻繁な更新と時系列表示
 - 動的コンテンツ
- 蓄積情報の提供
- 情報利用者とのインタラクション手段の提供(コメント,トラックバック)
- メタデータ (RSS)の提供
 - アグリゲーションなどの処理の可能性

Hideaki Takeda / National Institute of Informatics

MII

Blog (tool)の技術的特徴

- インタフェースが(比較的)標準化されたCMS(Content Management System)である
 - ヒューマンインタフェース
 - ◆きれいなHTML
 - ◆定型的構造

Clean Web

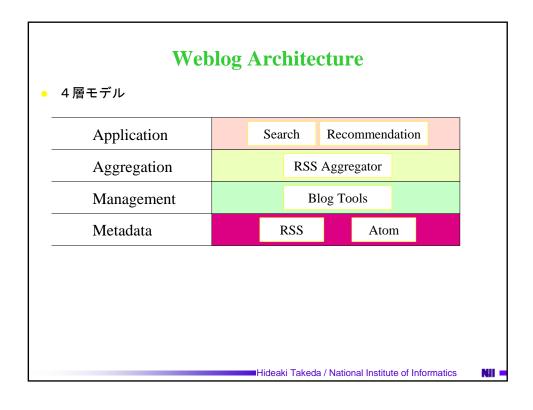
Metadata

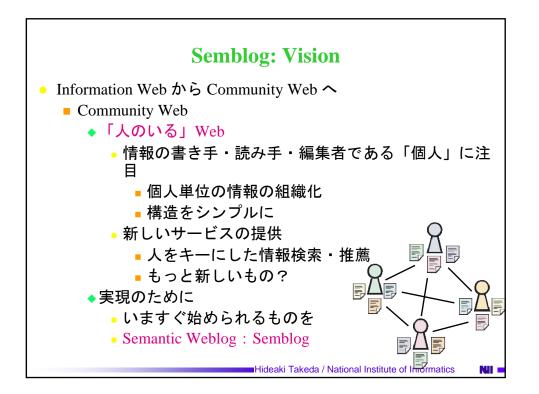
API

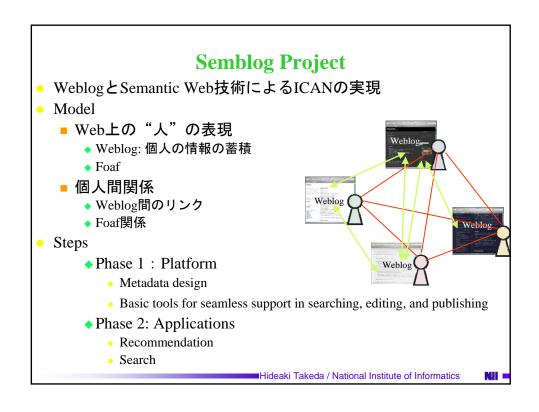
◆ XML-RPC

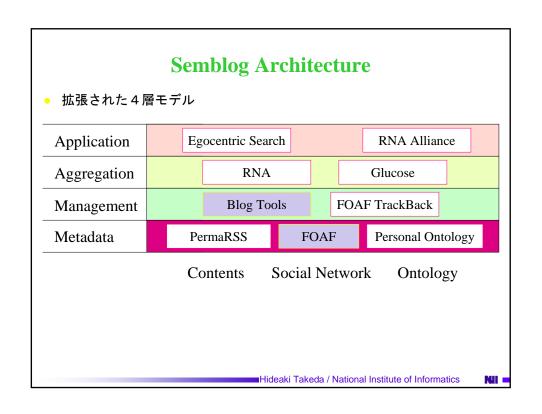
Communicational Web

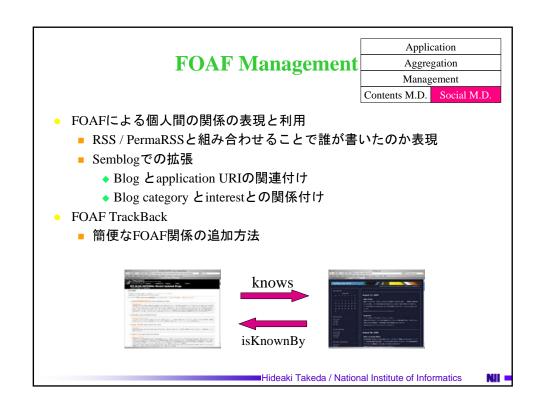
Hideaki Takeda / National Institute of Informatics

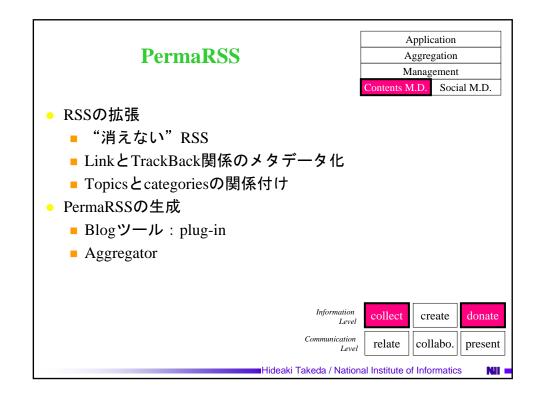


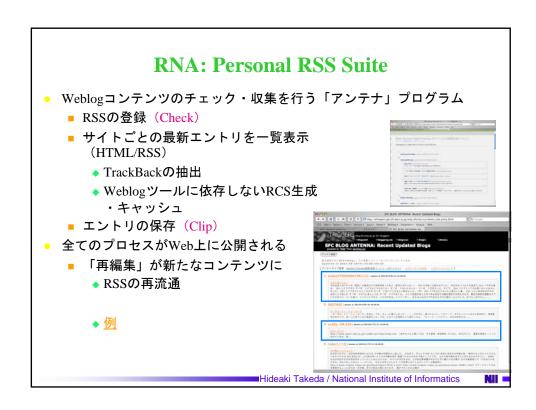


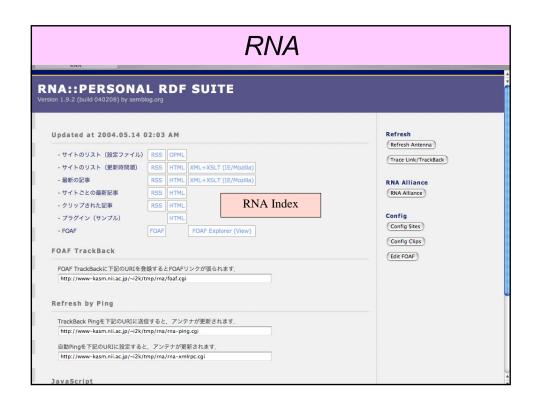










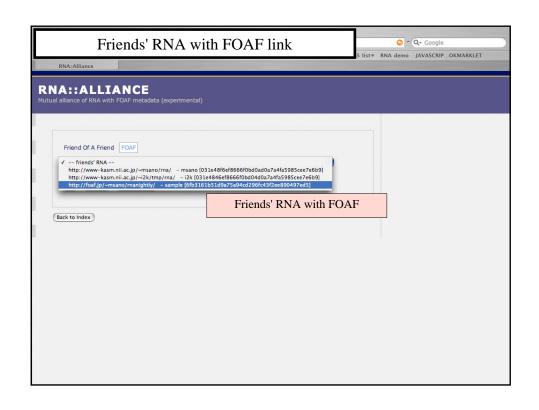


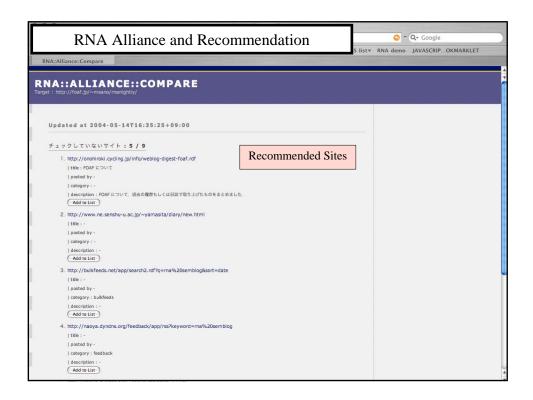


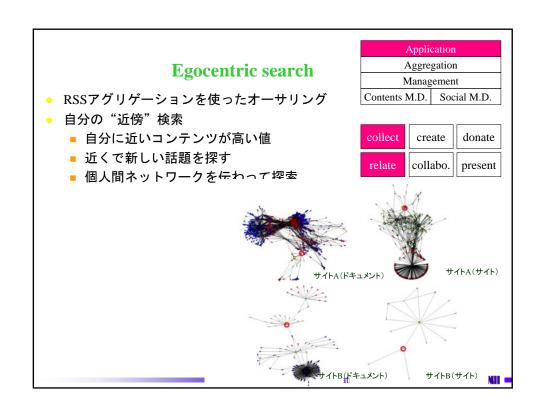
Community Web Applications

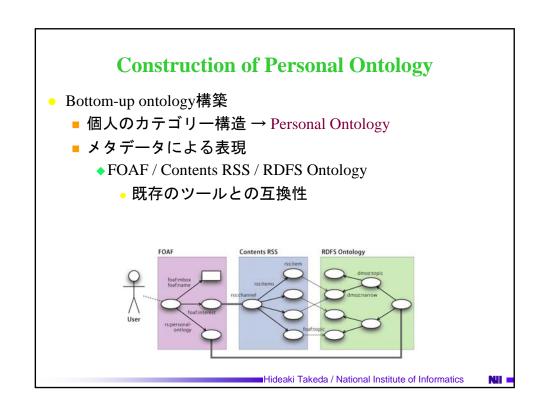
- RNA Alliance:複数のRNAの連携
 - Weblog everywhere / RNA everywhere 環境における情報推薦
 - ◆サイト間(=個人間)の類似度計算と差分の推薦
 - ◆カテゴリ分類の類似性に基づく推薦
 - ◆新規エントリの自動分類
 - FOAF (Friend Of A Friend) メタデータを利用
 - ◆人間関係を記述するメタデータフォーマット
 - ◆FOAF TrackBack システムによる人間関係ネットワーク の拡張
 - ◆コミュニティの自動発見・情報のコントロール/フィルタリング
 - 個人用RDFメタデータの統合環境をめざす

■Hideaki Takeda / National Institute of Informatics



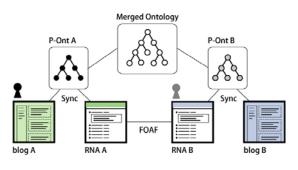






Personal Ontology統合

- Integrating personal ontology
 - Synchronize categories between blog and RNA
 - Annotate described and clipped contents
 - Integrating with other personal / global ontology
 - WordNet / Open Directory / WikiPedia / ...



■Hideaki Takeda / National Institute of Informatics

まとめ

- 新しいコミュニケーションのしくみの提案
 - ■メタデータ流通
 - 社会ネットワークと情報の相補的利用
 - ■個人間の情報流通の促進
 - ■拡張的アプローチ
 - ◆いますぐ使える仕組み

Hideaki Takeda / National Institute of Informatics



