



軽量メタデータマネジメント Light-weight Metadata Management

武田 英明
takeda@nii.ac.jp

国立情報学研究所 (NII) 
東京大学 人工物工学研究センター (RACE) 

Hideaki Takeda @ (National Institute of Informatics, The University of Tokyo)

セマンティックWebアプリケーション普及の困難さ

- なぜセマンティックWebアプリケーションはなかなか普及しないか？
 - もちろん
 - ◆ セマンティックWebは理解や利用が難しいこともある
 - が,
 - ◆ 元々、情報共有、知識共有は普及が難しい。

Hideaki Takeda @ (National Institute of Informatics, The University of Tokyo)

セマンティックWebは情報 / 知識共有

- セマンティックWebのパワーは情報や知識が共有されたとき始めて発揮される
- 情報共有は概して普及が難しい
 - “人は自分の情報を開示するのにしり込みする”
 - 情報開示は一般の人は難しい
 - 情報収集と公開のアンバランス
- じゃあどうする？
 - グループウェア：とにかく使わせる！（会社文化）
 - セマンティックWeb:強制できない（Internet文化）

Hideaki Takeda @ (National Institute of Informatics, The University of Tokyo)

Instant Gratification (今すぐのご利益)

- Instant Gratificationの必要性
 - だいたいのSWアプリケーションはユーザに対するフィードバックが少ない
 - *Mangrove*: ユーザのアクションをすぐ反映, 結果がわかる
- しかし, Instant Gratification **だけ** でSWアプリケーションは不十分
 - 情報 / 知識共有は概して時間がかかるもの
 - ◆ 情報は人々をまわってもどってくる

Hideaki Takeda @ (National Institute of Informatics, The University of Tokyo)

2重ループのご利益 (Double-loop Gratification)

- Instant Gratification: ユーザへのすぐさまのフィードバック
 - 分かりやすいご利益
 - ◆ でもSWの目的そのものではない
 - SWアプリケーションへ人を誘い込むために必要
- Delayed Gratification (後から来るご利益)
 - SWアプリを長期間使ったときのご利益
 - ◆ SWの本当の目的 Real objectives of semantic web
 - ◆ おおくは非明示的
 - e.g., 参加しているという感覚
 - そうすると, ユーザは自然と使うようになるし, 人にも勧めるかもしれない.
- 問題
 - では, どうやってこの2つのgratificationを一つのアプリで実現する?
 - どうやって, 2つのgratificationを相互につなぐ?

Hideaki Takeda @ (National Institute of Informatics, The University of Tokyo)

半透明戦略 (Translucence Strategy)

- 人を後のご利益が感じられるような場所においておく
 - Instant Gratificationの状態からあとほんのちょっとで, 情報 / 知識共有の輪に参加できるようにする



Hideaki Takeda @ (National Institute of Informatics, The University of Tokyo)

Case studies

- これまでのシステム
 - WWW
- 我々のシステム
 - Community navigator
 - Semblog
 - Semantic MediaWiki (semanticwiki.jp)

Hideaki Takeda @ (National Institute of Informatics, The University of

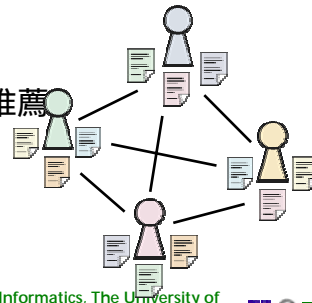
Case Study: World Wide Web

- Instant Gratification:
 - ハイパーテキストのオーサリング
 - ◆ これまでのワープロなどとは違う，自分で構造化できる新しいオーサリング方法を提供
- Delayed Gratification:
 - ハイパーテキストの公開
 - ◆ 新しいコミュニケーションが情報提供者と利用者の間でできる
- Translucence Strategy
 - ハイパーテキストのオーサリングと公開は極めて密接
 - ◆ ほとんどなにもしなくていい

Hideaki Takeda @ (National Institute of Informatics, The University of

Semblog: Vision

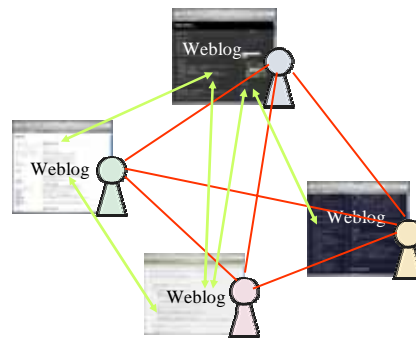
- Information Web から Community Web へ
 - Community Web
 - ◆ 「人のいる」 Web
 - 情報の書き手・読み手・編集者である「個人」に注目
 - 個人単位の情報の組織化
 - 構造をシンプルに
 - 新しいサービスの提供
 - 人をキーにした情報検索・推薦
 - もっと新しいもの？
 - ◆ 実現のために
 - いますぐ始められるものを
 - **Semantic Weblog : Semblog**



Hideaki Takeda @ (National Institute of Informatics, The University of Tokyo)

Semblog Project

- WeblogとSemantic Web技術によるICANの実現
- Model
 - Web上の“人”の表現
 - ◆ Weblog: 個人の情報の蓄積
 - ◆ Foaf
 - 個人間関係
 - ◆ Weblog間のリンク
 - ◆ Foaf関係
- Steps
 - ◆ Phase 1 : Platform
 - Metadata design
 - Basic tools for seamless support in searching, editing, and publishing
 - ◆ Phase 2: Applications
 - Recommendation
 - Search



Hideaki Takeda @ (National Institute of Informatics, The University of Tokyo)

RNA: Personal RSS Suite

- Weblogコンテンツのチェック・収集を行う「アンテナ」プログラム
 - RSSの登録 (Check)
 - サイトごとの最新エントリを一覧表示 (HTML/RSS)
 - ◆ TrackBackの抽出
 - ◆ Weblogツールに依存しないRCS生成・キャッシュ
 - エントリの保存 (Clip)
- 全てのプロセスがWeb上に公開される
 - 「再編集」が新たなコンテンツに
 - ◆ RSSの再流通
- ◆ 例



Hideaki Takeda @ (National Institute of Informatics, The University of Tokyo)

Double-loop Gratification in Semblog

- Instant Gratification
 - 個人的なメモやアジェンダづくり
 - ◆ Web上で自分にとって大事なものをクリップする
- Translucence Strategy
 - 友人のクリップは“人がフィルタリングした結果”として利用可能
 - 自分のクリップは友人に逆に使ってもらえる
- Delayed Gratification
 - 知識の共有と交換
 - ◆ 人のためにクリップしてあげる！
 - ◆ CSSとRSSのおかげで Better cost / performance



Hideaki Takeda @ (National Institute of Informatics, The University of Tokyo)

“Semantic” Wiki

- Wiki
 - 即座にWebページが作れる
 - Wikiページ
 - ◆ 名前で識別
 - ◆ Wikiページ間のリンクも簡単
 - ◆ 検索が容易

+

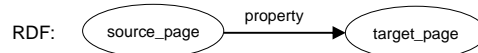
- レベルつきリンク

↓

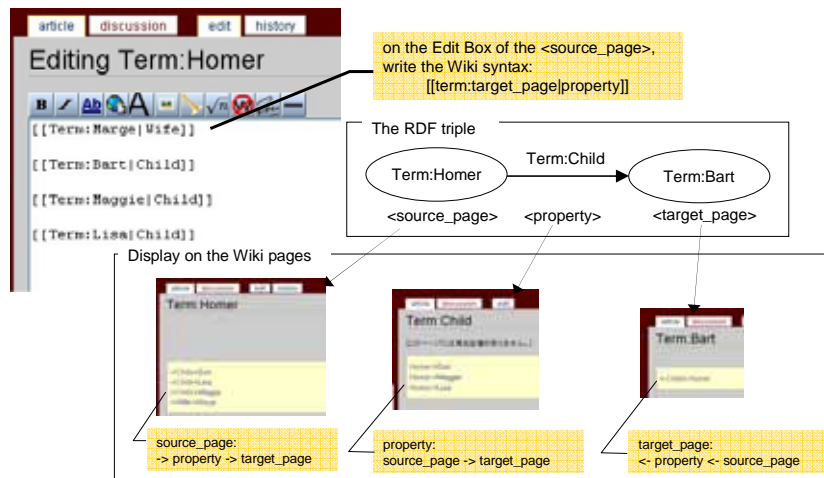
- **Semantic Wiki**

Hideaki Takeda @ (National Institute of Informatics, The University of Tokyo)

Semantic Media Wiki



Wiki Syntax: `[[Term:target_page|property]]`



Hideaki Takeda @ (National Institute of Informatics, The University of Tokyo)

Double-loop Gratification in SemanticMediaWiki

- Instant Gratification
 - 個人的なメモや情報を記述
 - ◆ ハイパーテキストにラベルをつけられるので、リンクの区別が容易
- Translucence Strategy
 - だれでも人の情報を見て、リンクできる
 - 人のラベル（プロパティ）も使うことが出来る
- Delayed Gratification
 - 知識の共有と交換
 - ◆ 共同作業をしてラベルを整理

Hideaki Takeda @ (National Institute of Informatics, The University of

まとめ

- なぜSWが普及しないかの分析
 - 情報 / 知識共有の困難さ
 - ◆ 人は情報は取りたいが、出したくない
 - double-loop gratificationが必要
 - ◆ Instant gratification
 - ◆ Delayed gratification
 - Translucence strategy
 - ◆ 人がdelayed gratificationが得られそうな環境においてあげる
- Case studies
 - (WWW)
 - Semblog / Semantic Wiki
- Future work
 - どうやって情報共有から知識共有へスムーズに移行できるか
 - ◆ RSSはシンプルすぎる？
 - ◆ もっと複雑な情報をカジュアルにあつかえる方法は？

Hideaki Takeda @ (National Institute of Informatics, The University of