

2009年7月18日

日本図書館研究会 情報組織化研究グループ／情報知識学会関西部会  
合同研究会  
(大阪科学技術センター)

# 図書館分類体系とWikipediaを統合 した情報探索支援システムの開発

東京大学情報基盤センター

学術情報研究部門 助教

(兼 株式会社リッテル 上席研究員)

清田 陽司

# 関心分野

- 自然言語処理技術を応用した情報検索システム
    - 対話的ヘルプシステム「ダイアログナビ」
      - WindowsやOffice利用者向けの質問応答サービス
  - 情報検索プロセスの解明
    - 対話(聞き返し)による情報探しニーズの明確化
    - 情報の組織化
      - 聞き返しをするには何らかの知識構造が必要
    - 情報検索手段の変遷
      - 人に聞く、図書館、データベース、サーチエンジン、掲示板...
- 図書館レファレンスサービスの課題と共通**
- レファレンス支援システムの研究
    - タクソノミーとフォークソノミーの統合
    - 実用システムの研究開発
      - リッテルナビゲーターとして実用化

# もくじ

1. Littel Navigatorとは？
2. 図書館の世界とWebの世界
3. 2つの分類パラダイム=タクソノミーとフォークソノミー
4. 2つの分類体系の統合による分類自動導出
5. Wikipediaについての考察とアイディア
6. まとめ

# もくじ

1. Littel Navigatorとは？
2. 図書館の世界とWebの世界
3. 2つの分類パラダイム=タクソノミーとフォークソノミー
4. 2つの分類体系の統合による分類自動導出
5. Wikipediaについての考察とアイディア
6. まとめ

# こんなときどうしますか？

- Winnyをテーマにしてレポートを書く
  - 知的財産(著作権)に関する法律の観点から
  - P2Pソフトウェアの技術について
  - 匿名掲示板独特の文化
  - 表現の自由との関連
- 「日本のアニメ」を研究したい
  - アニメ産業のあり方 (製作会社、分業制、...)
  - アニメ制作技術 (セル画、CG、...)
  - アニメの主題、キャラクターの描き方・・・ユニセックス...
  - アニメの国際比較...

# こんなときお役にたちます

リッテルナビゲーター

= 情報探しのヒント検索システム

(1) 「切り口」探し

(2) 情報の関連づけ

情報そのものの発見、情報の関係との発見

# リッテルナビゲーターとは？

「情報探索のヒント」検索システム

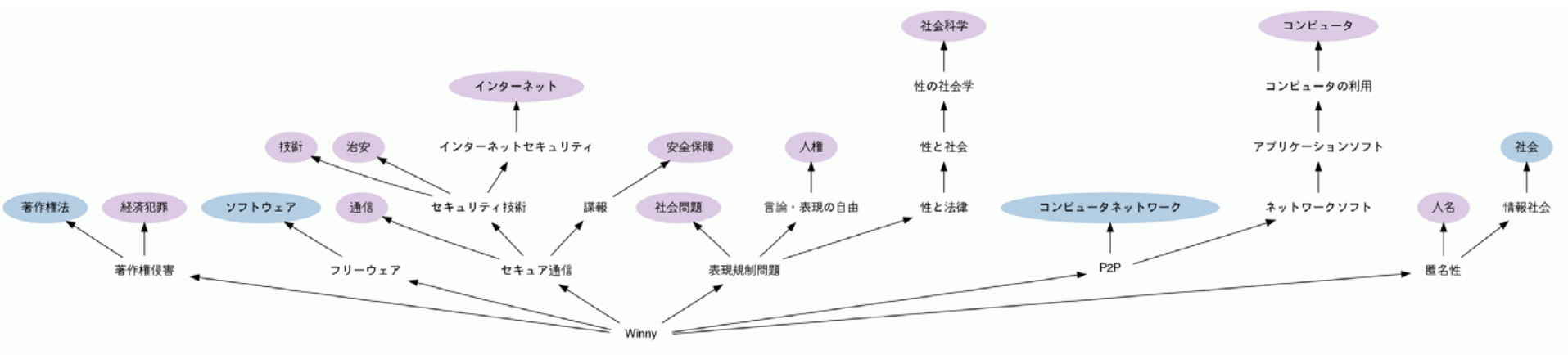
=パスファインダー自動生成システム

- さまざまな情報リソースの統合検索
  - 件名標目、書架分類、レファレンスブック、Webサイト、オンライン百科事典、...
- 曖昧な質問(キーワード)から具体的な探し方へのナビゲーション
  - Wikipediaを用いた探索テーマの自動導出

# リッテルナビゲーターの主な機能

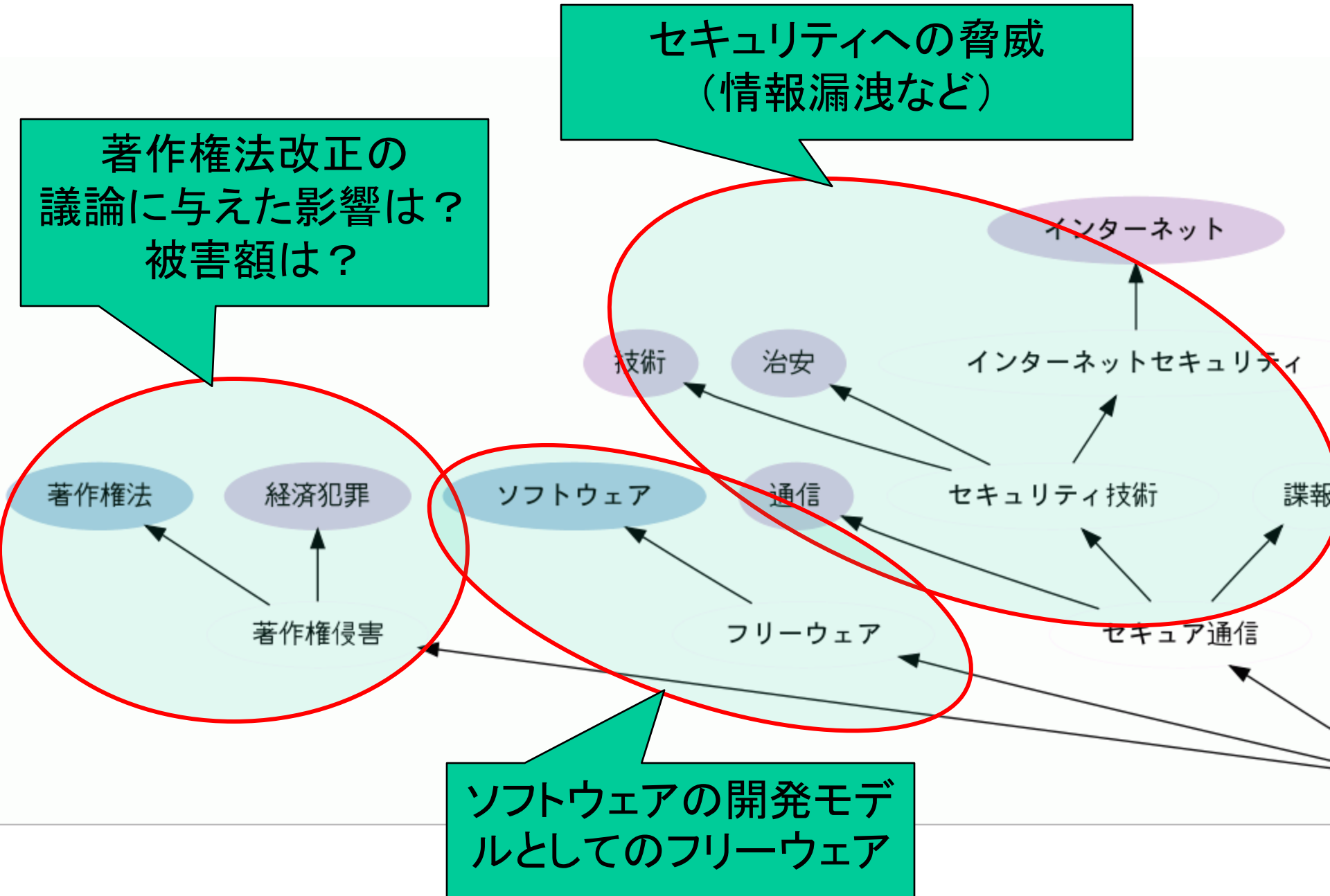
- テーマグラフの自動生成
  - 分野の自動的な導出
- 分野からの情報探し
  - 日本十進分類法(NDC)による資料検索
    - 書架の特定、参考図書調べ
  - インターネット学術情報インデックスの利用
- 関連キーワード探し
- 他のサーチエンジンとのリンク
  - OPAC、JapanKnowledge、Google Scholarなど



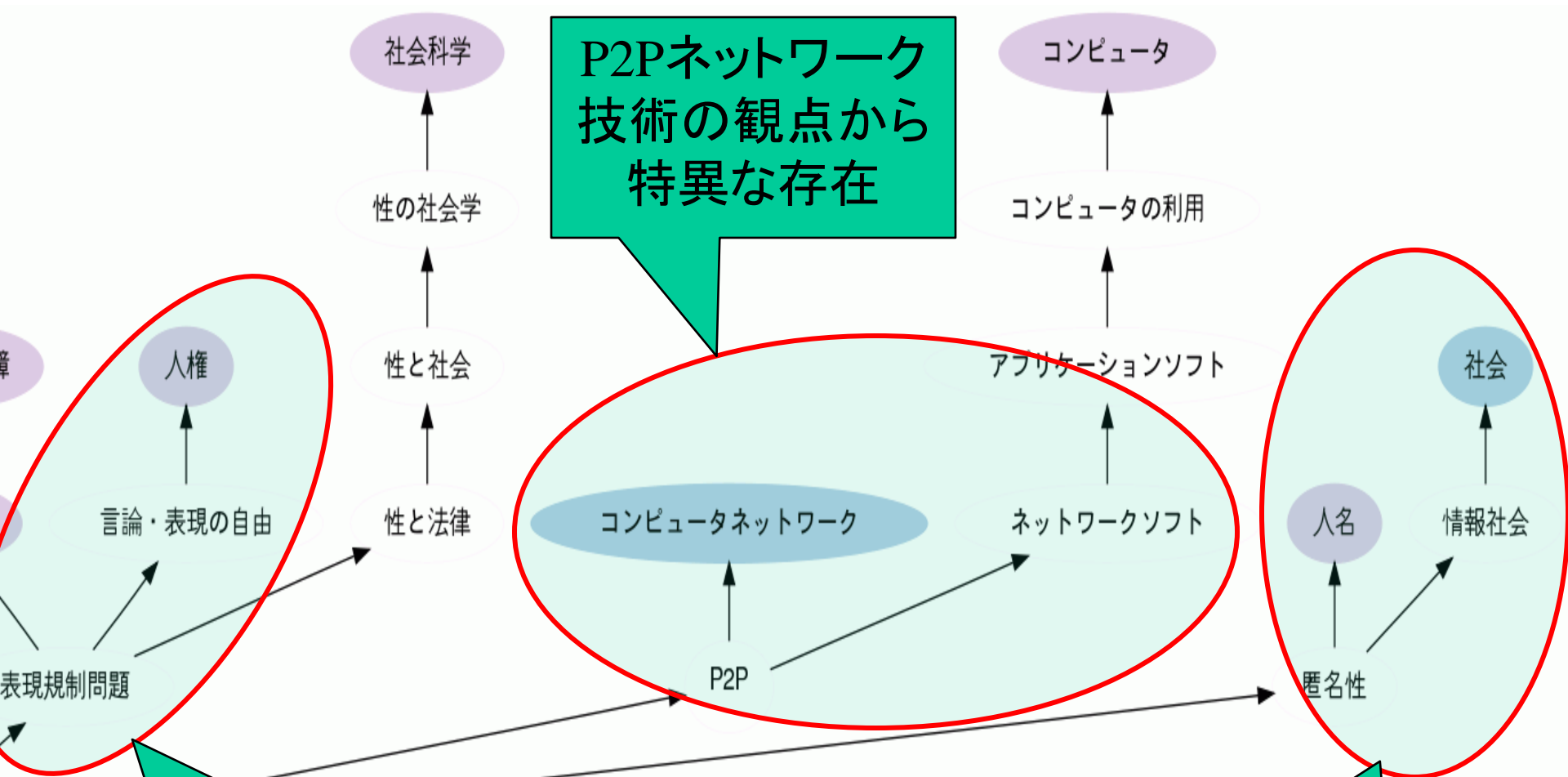


セキュリティへの脅威  
(情報漏洩など)

著作権法改正の  
議論に与えた影響は？  
被害額は？



ソフトウェアの開発モデル  
としてのフリーウェア



ソフトウェア=創作物  
 創作物を公開することで逮捕されるのは表現の自由に反する？

匿名性により普及  
 匿名掲示板独自の文化

「アニメ」について調べるには、以下の方法があります。

全体を見る

分野から探す

関連語から探す

百科事典から探す

書籍から探す

国立国会図書館PORTA

分野 [芸術](#) [娯楽](#) [技術](#) [文化](#) [サービス業](#) ...もっと見る

関連語 [アニメ](#) [アニメ作品](#) [声優](#) [アニメの登場人物](#) [アニラジ](#) ...もっと見る

百科事典 [アニメの歴史](#) [アニメ](#) [UHFアニメ](#) [深夜アニメ](#) [テレビアニメ](#) ...もっと見る

書籍



[Japanese for Busy People 1](#)



[3ds Max CG アニメライズ テクニック](#)



[New P.O.P. Design 2](#)



[人と人をつなぐ日本語クラスアクティビティ50](#)

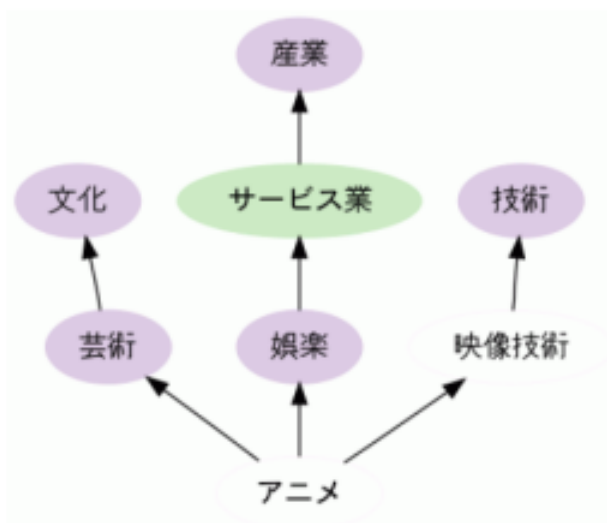


[ドラえもん学](#)

...もっと見る

PORTA [アニメーション](#) [デジタルアニメマニュアル-用語集](#) [プロフェッショナルのためのデジタルアニメマニュアル：工程・知識・用語, 2002-2003](#) [プロフェッショナルのためのデジタルアニメマニュアル：工程・知識・用語, 2003-2004](#) [韓国アニメーションの地勢図の変化](#) ...もっと見る

アニメ



リンク

[OPAC](#)

[NACSIS Webcat](#)

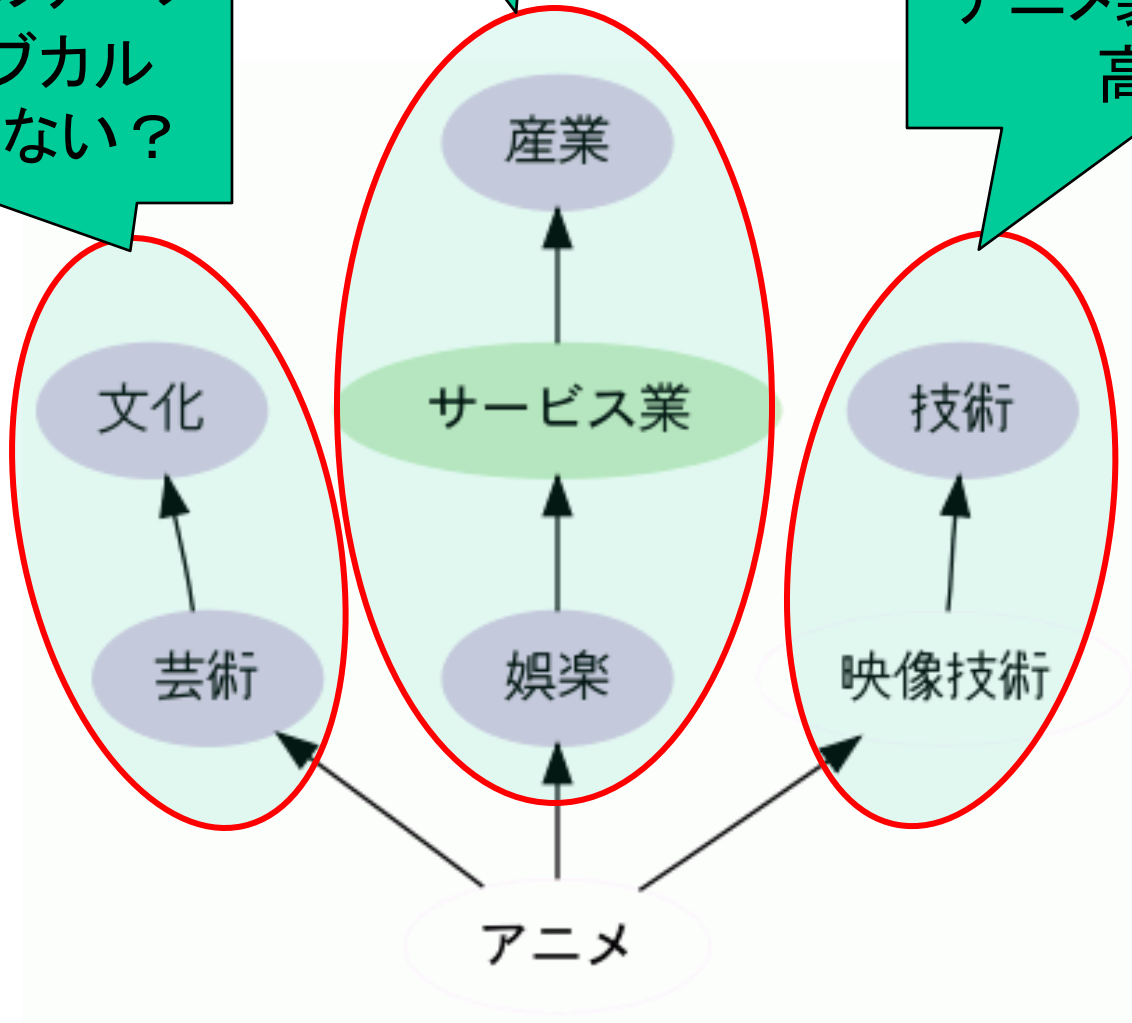
[Google Scholar](#)

[Japan Knowledge](#)

一大産業としての  
アニメ

芸術としてのアニメ  
もはやサブカル  
チャーではない？

アニメ制作技術の  
高度化



「Winny」について調べるには、以下の方法があります。

全体を見る

分野から探す

関連語から探す

百科事典から探す

書籍から探す

国立国会図書館PORTA

## 著作権法

NDCコード [021.2](#)

関連件名 関連標目: [著作権](#) [著作権隣接権](#)  
[元に戻す](#)

関連情報  [JapanKnowledge](#)  [インターネット学術情報\(著作権法\)](#)  [インターネット学術情報\(021.2\)](#)

## ソフトウェア

通信

社会問題

コンピュータネットワーク

人名

経済犯罪

インターネット

技術

社会

治安

人権

安全保障

社会科学

コンピュータ

[リンク](#)

[OPAC](#)

[NACSIS  
Webcat](#)

[Google  
Scholar](#)

[Japan  
Knowledge](#)



新着図書案内  雑誌最新号案内  雑誌タイトルリスト  電子ジャーナル  電子ブック  Webリクエストサービス  MyLibrary

ヘルプ

問い合わせ  
ASK サービス

新規検索

English Version

 東京大学OPAC Webcut (学外)

標準分類 021.2 AND

全ての項目から AND

全ての項目から

検索対象

- 図書  
 雑誌  
 特集記事

所属キャンパス

- (全学)  
 総合図書館  
 駒場図書館  
 柏図書館  
 法学部

出版年 [ ] - [ ]

出版国 全て

言語 全て

分野 (全分野)

配架場所 [ ]

並び順 [ ] 一度に表示する件数 20

優先  図書  雑誌

検索

クリア

ソフトウェア キーボード

基本検索へ

ヘルプ

東京大学OPACで 556 件 見つかりました








1. [図書] [Cultural control and globalization in Asia : copyright, piracy, and cinema / Laikwan Pang ;](#) : pbk. - Abingdon : Routledge, 2006. - ([RoutledgeCurzon media, culture and social change in Asia / series editor, Stephanie Hemelryk Donald](#); 3). - 2006. <22633208>[BA74948835]
2. [図書] [Copyright law of Japan / Copyright Research and Information Center \(CRIC\) \[編\] ; translated by Yukifusa Oyama, et al.](#) - 東京 : 著作権情報センター, 2008.9. - 2008. <22628308>[BA87161126]
3. [図書] [複写をめぐる著作権問題 : アメリカのコピーライト・クリアランス・センター\(COC\) / 国立国会図書館調査及び立法考査局\[編\]](#) - 東京 : 国立国会図書館調査及び立法考査局, 1989. - ([調査と情報](#); 96号). - 1989. <22627721>[EN14689581]
4. [図書] [ソフトウェアライセンスの基礎知識 : オープンソース×ソフトウェア開発×ビジネス / 可知豊著](#) - 東京 : ソフトバンククリエイティブ, 2008.9. - 2008. <22626817>[BA87298266]
5. [図書] [現代社会と著作権法 : 斉藤博先生御退職記念論集 / 野村豊弘, 牧野利秋編集代表](#) - 東京 : 弘文堂, 2008.6. - 2008. <22626634>[BA86268372]
6. [図書] [著作権という魔物 / 岩戸佐智夫著](#) - 東京 : アスキー・メディアワークス. - 東京 : 角川グループパブリッシング (発売), 2008.5. - ([アスキー新書](#) 16065). -

OPAC - Mozilla Firefox

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 書籤(S) フォックマーグ(B) ツール(T) ヘルプ(H)

書籍検索のほしるべ: OPAC

東京大学 OPAC THE UNIVERSITY OF TOKYO

新着図書 雑誌最新 雑誌タイトルリスト 電子ジャーナル 電子ブック Webリクエストサービス MyLibrary

ヘルプ 問い合わせ ASK サービス 新規検索

English Version

東京大学OPAC  Weboat(学外)

検索対象

図書  雑誌  特集記事

所属キャンパス

(全学)

総合図書館  
駒場図書館  
柏図書館  
法学部

標準分類 021.2 AND

全ての項目から

全ての項目から

出版年

出版国 全て

言語 全て

分野 (全分野)

配架場所 総合図・参考室

並び順 一度に表示する

優先  図書  雑誌

検索 クリア ソフト

- 著作権法百年史
- 著作権法事典
- 著作権法ハンドブック
- 表現の自由・著作権・名誉毀損  
やさしく引ける判例総覧
- 著作権法のノウハウ
- ...

東京大学OPACで5件見つかりました

選択したデータをメール送信 選択したデータをファイルに出力

全て選択 選択解除

- 1 [図書] 著作権法百年史 / 著作権法百年史編集委員会編著; [本編]. 資料編. - 東京: 著作権情報センター, 2000.3. - 2000. <21281009>[BA46102487]
- 2 [図書] 著作権事典 / 著作権情報センター編. - 新版. - 東京: 出版ニュース社, 1999.3. - 1999. <20945823>[BA40305685]
- 3 [図書] 著作権法ハンドブック / 文化庁文化庁著作権課内著作権法令研究会編著. - 東京: 著作権情報センター, 1996.1. - 1996. <20552070>[BN13807412]
- 4 [図書] 表現の自由・著作権・名誉毀損 / やさしく引ける判例総覧 / 日外アソシエーツ株式会社編. - 東京: 日外アソシエーツ. - 東京: 紀伊国屋書店(発売), 1993.5. - 1993. <20367107>[BN09091984]
- 5 [図書] 著作権のノウハウ / 半田正夫, 紋谷暢男編. - 東京: 有斐閣, 1982.6. - (有斐閣選書; ビジネス法務シリーズ). - 1982. <20043681>[BN00699815]

選択したデータをメール送信 選択したデータをファイルに出力 選択されたデータの簡略表示 選択されたデータの詳細表示

「Winny」について調べるには、以下の方法があります。

全体を見る

分野から探す

関連語から探す

百科事典から探す

書籍から探す

国立国会図書館PORTA

## 著作権法

NDCコード [021.2](#)

関連件名 関連標目: [著作権](#) [著作権隣接権](#)  
[元に戻す](#)

関連情報  [JapanKnowledge](#)  [インターネット学術情報\(著作権法\)](#)  [インターネット学術情報\(021.2\)](#)

## ソフトウェア

通信

社会問題

コンピュータネットワーク

人名

経済犯罪

インターネット

技術

社会

治安

人権

安全保障

社会科学

コンピュータ

リンク

[OPAC](#)

[NACSIS  
Webcat](#)

[Google  
Scholar](#)

[Japan  
Knowledge](#)



Winny 検索

Scholar 検索オプション  
Scholar 設定  
Scholar ヘルプ

ウェブ全体から検索 日本語のページを検索

Scholar すべての記事 - 最近の記事 Winny に一致する日本語のページ 約 321 件中 1 - 10 件目 (0.06 秒)

**Winny** の技術  
金子勇 - アスキー書籍編集部, (Nov. 2005)  
引用元 9 - 関連記事 - ウェブ検索

**A Soft Mannequin for the Evaluation of Pressure Garments on Human Body - Full text @ UT**  
WYU, J FAN, X QIAN - 繊維学会誌, 2004 - J-STAGE  
Page 1. Transaction ASoftCMannequinfortheEvaluationofPressurGarmentsonHumanBody  
紡織学会誌 40 Institute of Textiles and Clothing, The Hong Kong Polytechnic University, Kowloon, Hong Kong. ...  
引用元 4 - 関連記事 - ウェブ検索 全バージョン

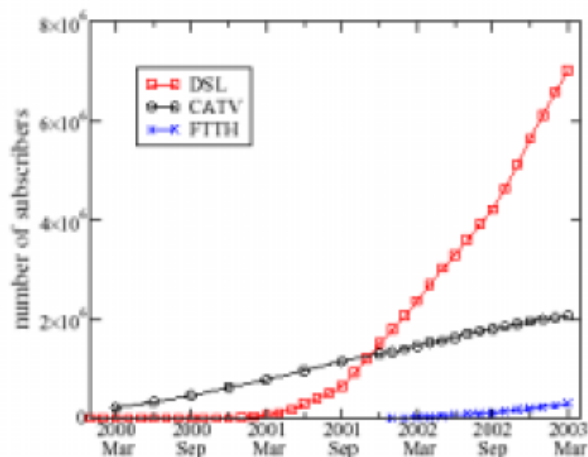
**P2P ファイル共有の実態と課題**  
魚井聡, 森達哉, 大井恵太 - 信学技報 CQ2003-40, 2003 - itrc.net  
... ターゲットアプリケーションは WinMX/Winny/Gnutella P2P ネットワークの現状把握に有効なマルチレイヤ測定を提案 ... WinMX/Gnutella/Winny についてネットワークレイヤとアプリケーションレイヤ双方にまたがる測定と分析を実施 ...  
引用元 3 - 関連記事 - HTMLバージョン - ウェブ検索

**Blog コミュニティの抽出と分析**  
谷口智哉, 松尾豊, 石塚満 - 人工知能学会: 第 6 回セマンティックウェブとオントロジー ..., 2004 - sigsw.org  
... We try two experiments to two areas: scoring Blog pages by PageRank and clustering Blog communities by betweenness clustering for the Blog networks on "baseball" and "Winny." 1. (はじめに ... 表2: 「Winny」の PageRank 分析 1 http://kuraki.livedoor.com ...  
引用元 9 - 関連記事 - HTMLバージョン - ウェブ検索 全 2 バージョン

**ネットワークにおける現行著作権制度の問題と検討: ファイル共有ソフト (Winny 事件) を中心として (知的財産関係, 一般) - Full text @ UT**  
近藤佐保子, 南雲浩二 - 電子情報通信学会技術研究報告. SITE, 技術と社会・倫理, 2007 - ci.nii.ac.jp  
... ネットワークにおける現行著作権制度の問題と検討: ファイル共有ソフト (Winny 事件) を中心として (知的財産関係, 一般). Reconsidering the current system of copyright on the Internet. : Focusing on the case of "Winny," a file-sharing software. ...  
キャッシュ - ウェブ検索

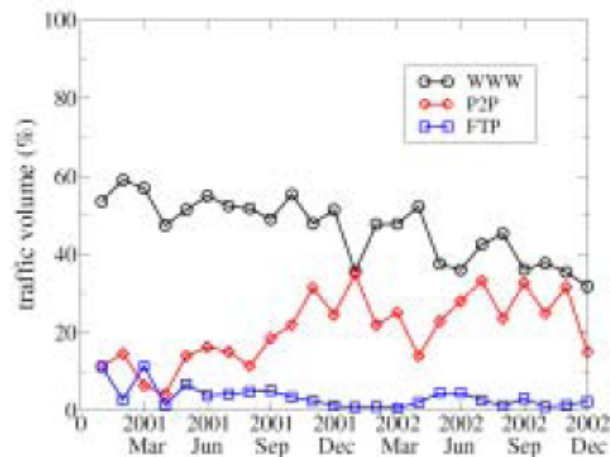
**On the series for L (1, x) - Full text @ UT**  
MG Leu, WCW Li - Nagoya mathematical journal, 1996 - ci.nii.ac.jp  
... 125-142. 名古屋大学 ISSN:00277630. 書誌情報. On the series for L(1,x). Leu Ming-Guang 1 Li Wen-Ching Winnie 2. 1 Department of Mathematics, National Central

# 背景 ～ ネットワーク利用の変遷とP2Pトラフィック



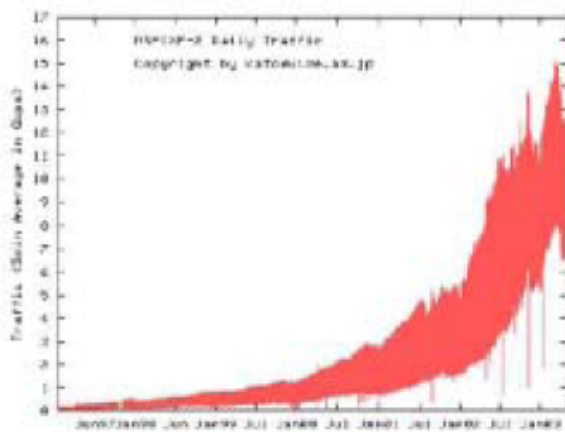
ブロードバンド環境の急激な普及

©総務省



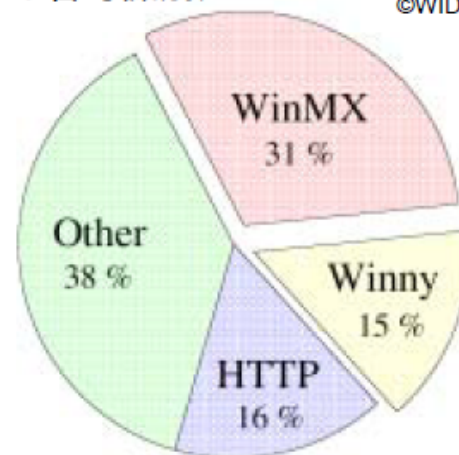
バックボーントラフィックのアプリケーション比率  
(ポート番号識別)

©WIDE mawi Project



バックボーン (IX) トラフィックの増加

©NSPIX2



ISP内トラフィックのアプリケーション比率  
(ポート番号識別)

©岡田他, IP網におけるトラフィック特性分析の一考察 (NS2003-5)

Permalink | English




## 収録誌

電子情報通信学会技術研究報告. SITE, 技術と社会・倫理

IEICE technical report. Social Implications of Technology and Information Ethics

Vol.106, No.526(20070131) pp. 39-46

SITE2006-56

社団法人電子情報通信学会 ISSN:09135685

## 書誌情報

ネットワークにおける現行著作権制度の問題と検討 : ファイル共有ソフト(Winny事件)を中心として(知的財産関係, 一般)

Reconsidering the current system of copyright on the Internet. : Focusing on the case of "Winny," a file-sharing software

近藤 佐保子<sup>1</sup> 南雲 浩二<sup>2</sup>KONDO Sahoko<sup>1</sup> NAGUMO Koji<sup>2</sup><sup>1</sup> 攻玉社工科短期大学 <sup>2</sup> 埼玉大学工学部<sup>1</sup> Kogyokusha College of Technology <sup>2</sup> Faculty of Engineering, Saitama-University

キーワード 著作権 著作隣接権 ファイル共有ソフト Winny 幫助

Copyright Neighboring right File-Sharing software Winny Accessory ship

## 抄録

近時、ネットワークを巡って著作権問題が顕在化し、また、ファイル共有ソフトの作成者が著作権侵害の幫助で逮捕されるという事件が発生するにいたって、著作権侵害の問題は再考察せざるを得ない状況になっていると思われる。本稿では、いわゆるWinny事件に焦点を当て、現行著作権制度をインターネットに適用した場合の問題点を指摘し、今後の著作権制度とその規制のあり方を検討するものである。

Recently, there has been many problems regarding the current system of copyright on the Internet. For instance, a developer of a file-sharing software was arrested on suspicion of assisting to violate the copyright law. The need to reconsider the current system of copyright is obvious. In this paper, focusing on the so-called "Winny" case, we examine the problematic points when applying the present

## 本文を読む・探す



## 参考文献 (15)

NII論文ID (NAID)  
110006224515  
NII書誌ID (NCID)  
AA11651731  
本文言語コード  
JPN  
資料種別  
ART  
NDL雑誌記事ID  
0667009500  
NDLキーワード  
著作権 著作隣接権 ファイル共有ソフト Winny 幫助  
Copyright Neighboring right File-Sharing software  
Accessory ship  
NDL雑誌分類  
ZN33(科学技術--電気工学・電気機械工業--電子工学・電気通信)  
NDL請求記号  
Z16-940  
収録DB  
C-JP書誌 NDL NII-ELS

## 書き出し

Refer/BibIX形式  
BibTex形式  
タブ区切りテキスト (TSV)

# 利用実績

- 導入先

東京大学、東京電機大学、同志社大学、東邦大学、亜細亜大学、千葉大学、神奈川工科大学

※2009年5月より国立国会図書館「リサーチ・ナビ」にコンポーネントとして導入

- マーケティング用途利用

- ベクトル空間モデルによる関連KW抽出とWikipediaカテゴリの組み合わせでSEMワード候補を導出

- 分野別辞書の作成

- テレビ番組、ドラマ、タレント、映画、お菓子、...

# ワード抽出例

## おでん

鍋料理→すき焼き、寄せ鍋、味噌煮込みうどん...

## 涼宮ハルヒの憂鬱

角川書店→ハレ晴レユカイ、ザ・スニーカー、月刊少年エース、ねこマン、...

学園小説→ご愁傷さまニノ宮くん、Missing、フルメタル・パニック!、...

独立UHF放送局→らき☆すた、NHKにようこそ!、魔法少女リリカルなのはA's、ひぐらしのなく頃に、少年陰陽師、ゼロの使い魔、...

# もくじ

1. Littel Navigatorとは？
- 2. 図書館の世界とWebの世界**
3. 2つの分類パラダイム=タクソノミーとフォーケソノミー
4. 2つの分類体系の統合による分類自動導出
5. Wikipediaについての考察とアイディア
6. まとめ

# 情報検索の手段の変遷

- 20世紀以前
  - 人に聞く
  - 相談窓口
    - (無料: 図書館や公共機関, 有料: コンサルタントなど)
  - 本屋に行く
  - 図書館で調べる
  - Webディレクトリ、個人ブックマーク、商用DB...
- 21世紀: 上に加えて
  - GoogleなどのWebサーチエンジンの利用
  - 掲示板、人力検索エンジン、ソーシャルブックマーク...

# 情報探しのニーズ

- Web検索で探せる質問＝事実を問う質問
  - 関東大震災はいつ発生しましたか？
  - XXXってどんな病気？
- 本当に探し手が知りたいこと
  - 大学の学生「関東大震災についてのレポートを書かなきゃいけないんだけど、いったいどんな資料から調べたらいいの？」
  - 難病の患者「この病気について最先端の治療を行っている病院を探す方法は？」

情報探しのテーマが曖昧な場合が多い  
→テーマの推薦(レコメンデーション)が必要！

# テーマ推薦の要件

- カバレッジ
  - どんなキーワードに対しても何かをお薦めして欲しい
  - これができないと結局使ってもらえない
- 組織化
  - 「これを見た人はこんな情報も見ています」では不十分！
  - 分類ごとにお薦めすべき情報資源には定番が存在
- 信頼性
  - 「ネットでググる」だけでは不十分！
  - 信頼できる情報資源が必要

# Web情報の組織化の取り組み

- サーチエンジンの性能向上
  - PageRank (Web上の民主主義)
  - 自然言語処理分野の成果の活用
- 多数の一般利用者による情報組織化
  - ブログ: トラックバック
  - 掲示板: スレッド、まとめサイト
  - ソーシャルブックマーク: 一般利用者によるタグ (キーワード)の付与
  - Wikipedia: 百科事典の共同編纂

# 情報検索におけるロングテール(?)

- 難病の治療法

- 10万人に1人という難病にかかった。かかりつけの医者はXという治療法を勧めたが、深刻な副作用を伴うらしい。一方、たまたまニュースで海外で普及しつつある治療法Yを知ったが、それを実践できる医者を知らない。さてどちらを選択すべきか？

- F社の期限切れ原料使用問題の背景

- 過去の同様の事件との共通点は？
- では他社の製品は安全なのか？
- Web掲示板での主流意見はあてになるのか？

- A市における過去100年間の犯罪発生率

Webの利用で答えられるか？

# Webの情報検索手段としての性質

## 利点

- とんでもなく広いカバレッジ
- 多様性(マスメディアへのアンチテーゼ)

## 欠点

- 価値・信頼性の判断基準を提供してくれない
  - 利用者自身が知識体系をもっている必要がある
- フロー情報中心
  - ストック情報は残りにくい
  - 注目されすぎた情報は突如姿を消してしまう
- ブラウジング指向の組織化

# 情報検索の2つの意図

## 情報散策(=ブラウジング)

- 動機づけ: 娯楽
  - みんなとの話題共有
  - 時間つぶし
- 具体例
  - ネットサーフィン
  - カウチポテト
  - コピーペースト
- 「みんなから注目されているか」は重要な判断基準
- 真実かどうかはどうでもよかつたりする(?)

**情報消費型**

## 情報探索(=知的探求)

- 動機づけ: 探求心
  - 未知の事柄を知る
  - 新たな価値の創造
- 具体例
  - 新ビジネスの市場調査
  - 研究のためのサーベイ
  - 新居探し
- 「まだ注目されていない情報」が重要だったりする
- 信頼性が重視される

**情報生産型**

# Web上での組織化の限界

## ブラウジング指向に偏りがち

- 情報消費者の観点が大きく反映
  - ソーシャルブックマークやランキングを機能させているフィードバックは、ブラウジングを便利にしたい情報消費者のものが中心
- 情報生産者の観点はあまり反映されない
  - 価値の高い情報資源の在処は秘密にしておきたい？
- 偏った探索になりがち
  - 検証を経ていない二次情報への頼りすぎ
- 人類が積み重ねてきたストック情報とリンクされていない(浅い組織化)

# Webの可能性

- 探索手段としての間口の広さ
  - どんなキーワードを入力してもとりあえず何かヒット
  - 情報探索の足がかりとしては最適
- 注目されていない情報も存在を許される
  - マスメディアにはない最大の特徴
  - どうやって価値を判断するかが問題
- **Wikipediaの可能性**
  - 膨大な項目数(日本語: 30万項目以上)
  - 明確な目的: 「Web上に百科事典を構築する」
  - 項目の組織化への取り組み(**Wikipediaカテゴリ**)
  - 他のWebサイトにはない大きな特色

# テーマ推薦の要件

- カバレッジ
  - どんなキーワードに対しても何かをお薦めして欲しい
  - これができないと結局使ってもらえない
- 組織化
  - 「これを見た人はこんな情報も見ています」では不十分！
  - 分類ごとにお薦めすべき情報資源には定番が存在
- 信頼性
  - 「ネットでググる」だけでは不十分！
  - 信頼できる情報資源が必要

Web

Wikipedia

図書館  
システム

Wikipediaを橋渡しとして、信頼できる情報資源をお薦めできないか？

# Webと図書館の統合活用の意義

## Web情報資源と既存の情報資源の統合利用

- スtock情報へのアクセス手段の提供
  - 手がかりはWeb、そしてStock情報への誘導
  - 既存の情報資源による検証を容易にする
- 知識体系の提示
  - 価値判断に必要な情報資源へのポインタを利用者に示す
  - 多様な観点からの探索手段の提示

# もくじ

1. Littel Navigatorとは？
2. 図書館の世界とWebの世界
3. 2つの分類パラダイム=タクソノミーとフォークソノミー
4. 2つの分類体系の統合による分類自動導出
5. Wikipediaについての考察とアイディア
6. まとめ

# フォークソノミー

- 2005年頃より普及しはじめたWebサービス  
Flickr, del.icio.us, はてな, YouTube
- 個々の利用者が自身の視点でコンテンツにタグを付与できる
- システム全体としてみれば多様なタグが個々のコンテンツに付与される
- 図書館での実験的な試み
  - ミシガン州アナーバー地域図書館「Social OPAC」

✔ We found 2,703 photos matching **B747**.

View: [Most relevant](#) • [Most recent](#) • [Most interesting](#)

# 「B747」による検索結果

Sponsored Results



## New Treo™ 680

The Treo™ 680 smartphone has arrived. With new phone features, fast web connectivity, camera, and more. Visit [www.onTreo.com](http://www.onTreo.com) for details.

## B747

Find and save on Toys and Games. Compare products, prices & stores. [www.Shopping.com/toysandgames](http://www.Shopping.com/toysandgames)



B747

Search the Web

Also try: [boeing](#), [airport](#), [airplane](#), [aircraft](#) or [plane](#)

関連タグ(共起関係から導出)



## B747 Classic

Uploaded on 13 January 2007



By [Down in the...](#)  
See more photos, or visit his profile.

[blue](#), [atlanta](#), [winter](#), [sky](#) ...



## JAL B747-146B & B747-246B @ OSA/RJOO

Uploaded on 3 April 2006



By [Hyougushi](#)  
See more photos, or visit his profile.

[airplane](#), [airport](#), [boeing](#), [jal](#) ...



## JAL B747-146B/SUD (JA8170 or JA8176) @ HND/RJTT

Uploaded on 13 November 2005



By [Hyougushi](#)  
See more photos, or visit his profile.

[japan](#), [airplane](#), [tokyo](#), [airport](#) ...

個々のアイテムに付与されたタグ

aadl.org



ABOUT US CATALOG EVENTS SERVICES RESEARCH CONTACT US MY ACCOUNT

Home » SOPAC Tag Cloud

## Catalog Tag Cloud

This is a tag cloud of the 500 most popular tags in our catalog.

A few laughs but not enough Afghanistan Africa African-American culture  
American History American culture BRAND Bach Beautiful BestOfMine  
Billy Strayhorn Boston Brick Brighton Canada Canada Trip Cello Chicago  
Circus Class Cookery Covent Garden Cultural Revolution DIY DPRK Da  
Vinci Code Daleks Darwinism Dave Brubeck Dexter Gordon Diaries  
Doctor Who Dresden Duke Ellington EW grade A Ender England  
Excellent Family Female Detectives Fiction First Novels FoodTV France

### Top 10 Tags

- 1 [fantasy](#) (145)
- 2 [manga](#) (121)
- 3 [anime](#) (77)
- 4 [shonen jump](#) (60)
- 5 [time travel](#) (57)
- 6 [shonen](#) (55)
- 7 [demons](#) (36)
- 8 [ghosts](#) (36)
- 9 [half-demons](#) (36)
- 10 [shape-changing](#) (35)

### 10 Most Recent Tags

The following items are tagged with the term *shonen jump*:

**One piece. Vol. 3, Don't get fooled again**

 [pirates](#), [fantasy](#), [manga](#), [shonen jump](#), [shonen](#)

**One piece. Vol. 5, For whom the bell tolls**

 [pirates](#), [fantasy](#), [manga](#), [shonen jump](#), [shonen](#)


**One piece. Vol. 2, Buggy the Clown**

 [pirates](#), [fantasy](#), [manga](#), [shonen jump](#), [shonen](#)

**One piece. Vol. 1, Romance dawn**

 [pirates](#), [fantasy](#), [manga](#), [shonen jump](#), [shonen](#)

**Shonen Jump Naruto. 2, disc 2 [videorecording (DVD)]**

 [anime](#), [ninjas](#), [fantasy](#), [shonen jump](#), [shonen](#)


**One piece. Vol. 11, The meanest man in the East**

 [pirates](#), [fantasy](#), [manga](#), [shonen jump](#), [shonen](#)

**One piece. Vol. 4, The Black Cat Pirates**

 [pirates](#), [fantasy](#), [manga](#), [shonen jump](#), [shonen](#)

- 1 [fantasy](#) (145)
- 2 [manga](#) (121)
- 3 [anime](#) (77)
- 4 [shonen jump](#) (60)
- 5 [time travel](#) (57)
- 6 [shonen](#) (55)
- 7 [demons](#) (36)
- 8 [ghosts](#) (36)
- 9 [half-demons](#) (36)
- 10 [shape-changing](#) (35)

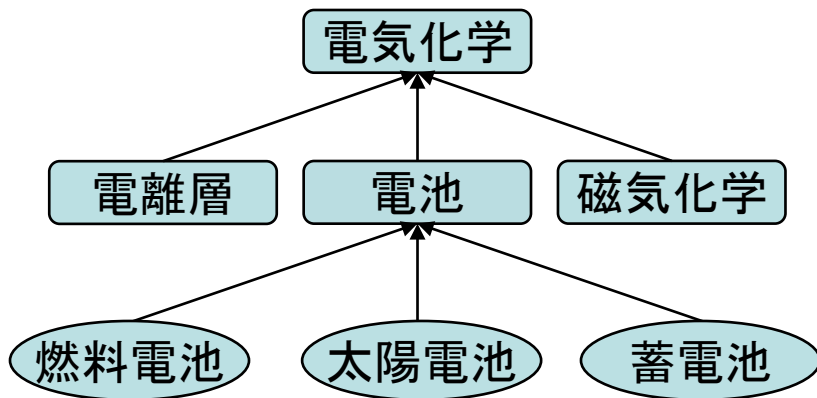
 **10 Most Recent Tags**

- [Rolling Stone 4 stars](#) (1)
- [battle of Culloden](#)
- [Scotland](#) (1)
- [details of Scottish court](#) (1)

# オントロジーとフォークソノミー

## オントロジー

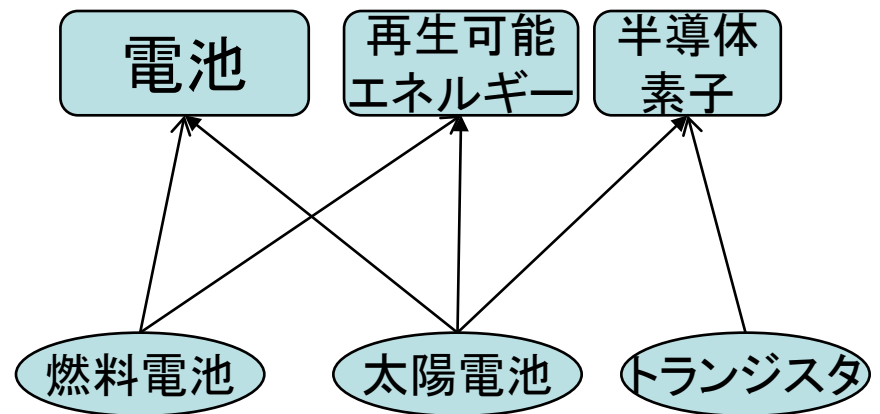
- トップダウン的な分類
- ひとつの上位概念



図書館的な分類体系

## フォークソノミー

- ボトムアップ的な分類
- 複数の上位概念



Web的な分類体系

# Wikipedia

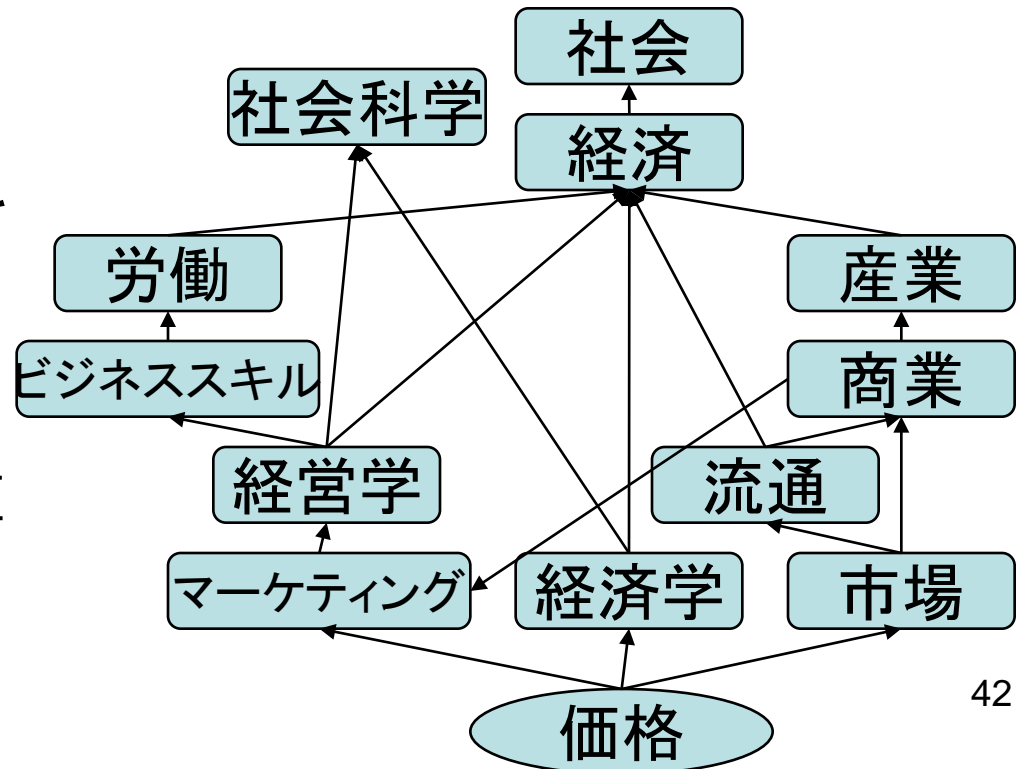
- インターネット上で共同編集されている多言語百科事典
- 各記事にはカテゴリが付与されている
  - フォークソノミーの特徴を有する
  - カテゴリにもカテゴリを付与できる(ゆるやかな階層構造)
  - 複数の上位概念を与えることができる(多重継承)

## 価格

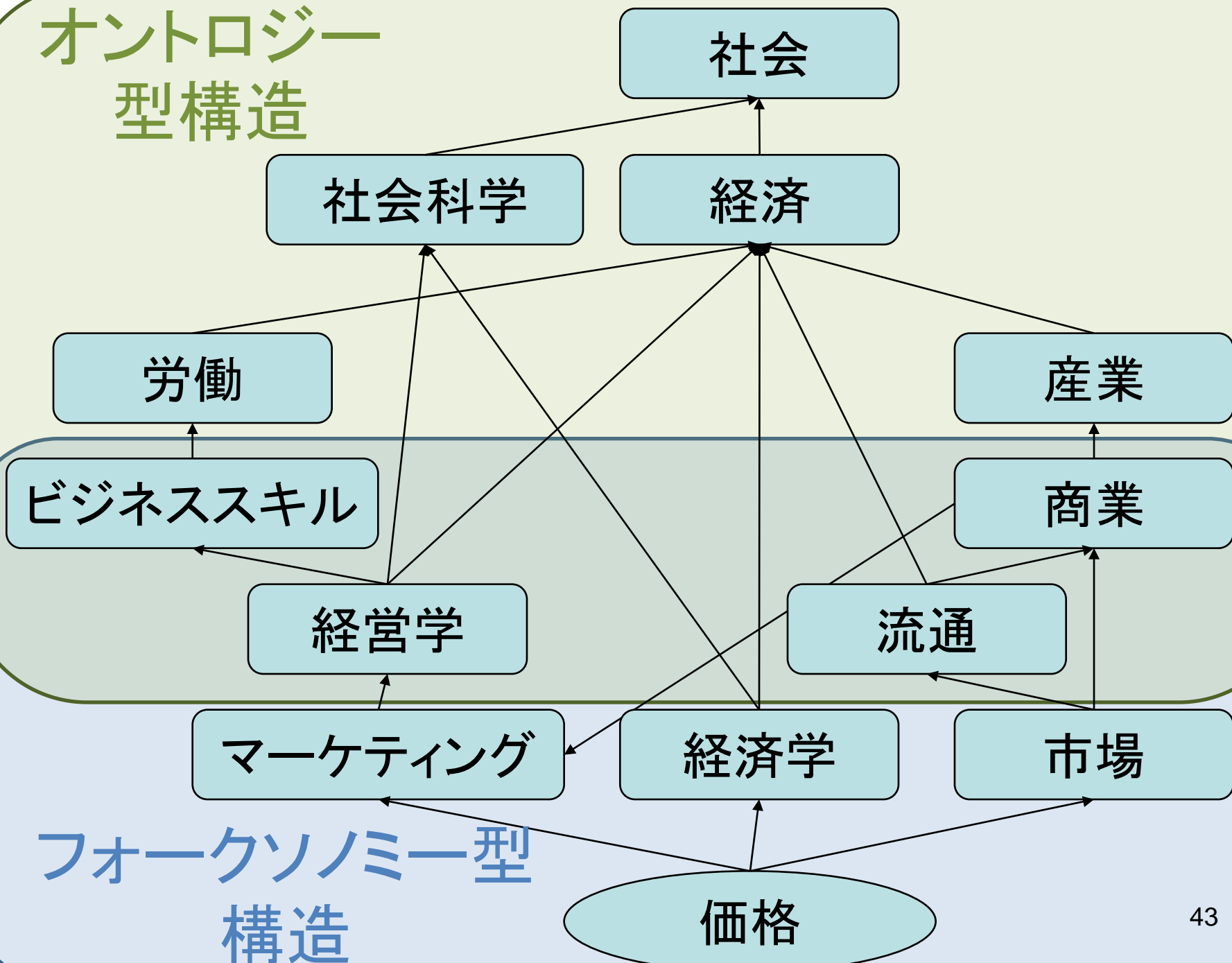
価格(かかく)とは、有形・無形の各種の商品(サービスを含む)の取引に際して提示される金額を言う。基本的には需要と供給のバランスによって決定される。一般には、値段(ねだん)とも呼ばれる。

...

カテゴリ: **[マーケティング]****[経済学]****[市場]**



# オントロジー 型構造



# フォークソノミー型 構造

# 図書館分類体系と Wikipediaの比較

	BSH4	Wikipedia
アプローチ	トップダウン	ボトムアップ
長所	安定 深い組織化	多様な観点の反映 新しい概念への対応
短所	多様な観点を反映せず 新しい概念含まず	不安定 浅い組織化
上位概念	1つしかもてない	複数もてる
概念の総数	11,184個	15,532個(30万項目)
概念名一致	1,363個	

# もくじ

1. Littel Navigatorとは？
2. 図書館の世界とWebの世界
3. 2つの分類パラダイム=タクソノミーとフォークソノミー
- 4. 2つの分類体系の統合による分類自動導出**
5. Wikipediaについての考察とアイディア
6. まとめ

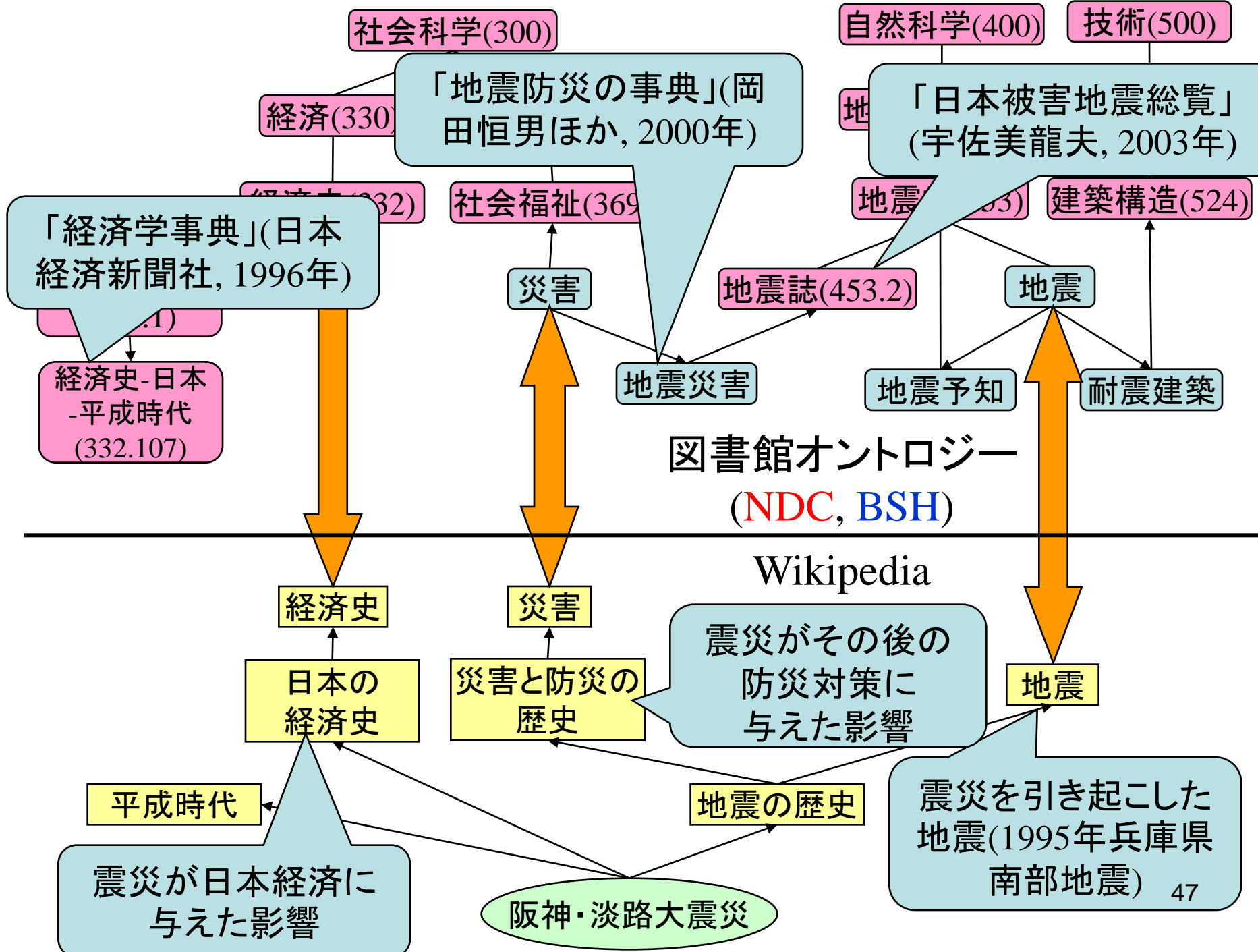
# 提案: Wikipediaと図書館分類体系の 対応づけ

図書館の分類体系をWikipediaで拡張してみよう！

- Wikipedia
  - Webの汎用的な情報資源としては最も組織化されている(Wikipediaカテゴリ)
  - Web上の他の情報資源との親和性をもつ
- 図書館分類体系(書架分類法、件名標目表)
  - 人類が営々と積み重ねてきた知識体系
  - 価値判断に必要な情報資源への有力なポインタ

両者を組み合わせて利用することによって、キーワードから探索テーマ(=件名)を自動導出する

→ 導出された件名に関連する情報資源を提示



情報探索の  
スタート地点

Web情報資源(サーチエンジン)

フォークソノミー

図書館  
分類体系

- NDC
- BSH

Wikipedia

多様な情報資源

- 入門書
- レファレンスブック
- 各種データベース
- 学術雑誌論文
- 過去の文献・資料

対応づけ→  
深い情報探  
索へ

情報の専門性・信頼性

# もくじ

1. Littel Navigatorとは？
2. 図書館の世界とWebの世界
3. 2つの分類パラダイム=タクソノミーとフォークソノミー
4. 2つの分類体系の統合による分類自動導出
5. Wikipediaについての考察とアイディア
6. まとめ

# 最新の状況

- 日本語版が60万項目を超えた (7/8)
  - XMLでダウンロード可能 (1.1Bytes)
- 英語版は295万項目
  - 9.4GBytes, bzip2圧縮

# Wikipediaで何ができる？(1)

- コーパスとしての利用
  - 定義文の抽出 → 言い換え
    - **コーパス**とは、電子化された自然言語の文章から成る巨大なテキストデータである。
  - 翻訳用例の獲得 (言語間リンク)
- 文書集合としての利用
  - 単語(Wikipediaエントリ)間の類似度計算

# Wikipediaで何ができる？(2)

- 表記揺れ辞書としての利用

- リダイレクト

- ソフトウェア工学 → ソフトウェア工学
    - モンティパイソズ → モンティパイソン
    - 線形代数学 → 線型代数学
    - 国道17号線 → 国道17号
    - 業務上過失致傷罪 → 業務上過失致死傷罪

- 括弧表現

- **アcantaria** (**Acantharea**、棘針綱・棘針類とも)は原生生物である放散虫の一群である。
    - **東日本電信電話株式会社** (ひがしにつぽんでんしんでんわ、通称:**NTT東日本**、英称:**NIPPON TELEGRAPH AND TELEPHONE EAST CORPORATION**)は、日本最大手の電気通信事業者である。

# Wikipediaで何が出来る？(3)

- シソーラスとしての利用
  - Wikipediaカテゴリ
- 固有表現辞書としての利用
  - 地名、人名、組織名
  - 商品名
    - [菓子](#): アーモンドグリコ、M&M's、かっぱえびせん、ポッキー、チョコエッグ、...
    - [自動車](#): カローラ、エスティマ、マーチ、ベンツ、...
    - [テレビドラマ](#): ごくせん、斉藤さん、7人の女弁護士、...

# Wikipediaの特徴

- 多数の参加者による編集
- 半定型データ
- 外部情報リソースとの連携
- 項目の組織化

# (1) 多数の参加者による編集

- 基本方針は「誰でも編集できる」
- 秩序維持の仕組みが存在する
  - [ガイドライン](#) (5つの原則)
  - ページ毎のノート (議論、合意形成の場)
  - 管理者によるコントロール
    - 保護 (編集合戦への対応)
    - 削除
    - 投稿ブロック
    - 管理者の選任・解任

## (2)半定型データ

- ウィキプロジェクト
  - 大学、スポーツチーム、芸能人、...
- テンプレート
  - 大学、サッカー選手、映画、

# (3)外部情報リソースとの連携

- 外部Webサイトへのリンク
  - 緯度・経度 (Google Mapsなどへのリンク)
- 参考文献
  - ISBN (Amazon, OPACなどへのリンク)

# (4)項目の組織化

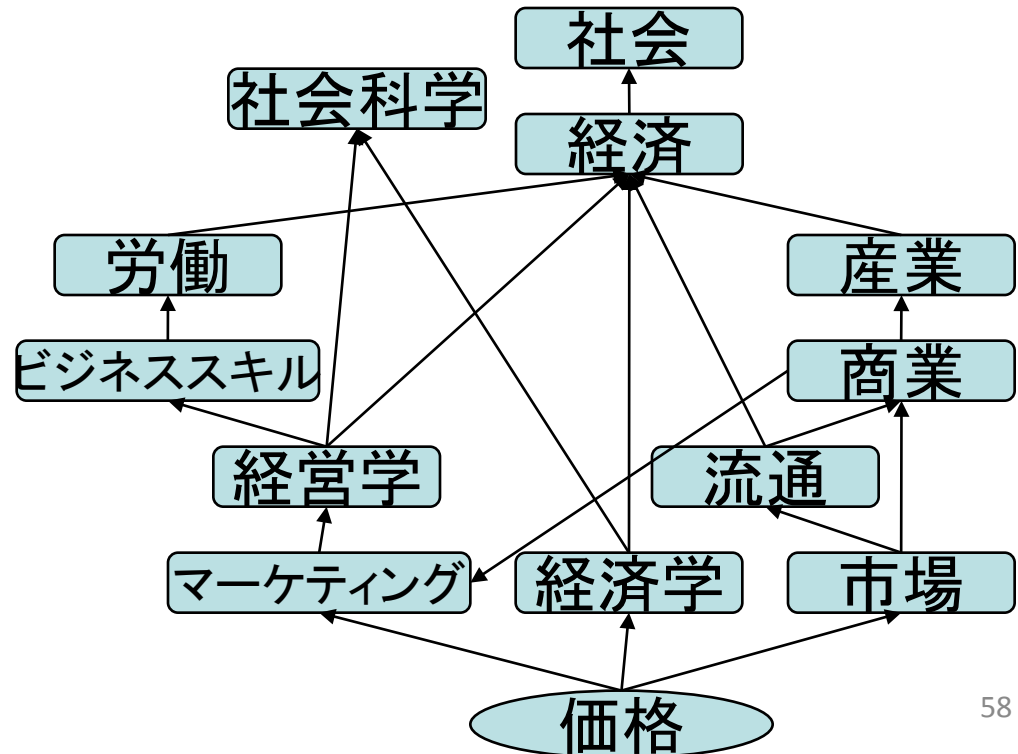
- カテゴリシステム
  - フォークソノミーの特徴を有する
  - カテゴリにもカテゴリを付与できる(ゆるやかな階層構造)
  - 複数の上位概念を与えることができる(多重継承)

## 価格

価格(かかく)とは、有形・無形の各種の商品(サービスを含む)の取引に際して提示される金額を言う。基本的には需要と供給のバランスによって決定される。一般には、値段(ねだん)とも呼ばれる。

...

カテゴリ: **[マーケティング][経済学][市場]**



# 既存の情報リソースとの比較

## タクソノミーとフォークソノミーの中間的性格

- 構造
  - 下位層はフォークソノミー的 (複数の上位概念)
  - 上位層はタクソノミー的 (単一の上位概念)
- 信頼性
  - 既存のシソーラスよりはいい加減
  - フォークソノミーよりは信頼できる？
- カバレッジ
  - フォークソノミーほどではないが、多様な概念をカバーしている

# Wikipediaのデータを活用するには

- 全データはXMLでダウンロード可能
- ただし取り扱いは意外と面倒
  - データが巨大
  - Wiki記法のparsing
  - リンク切れの扱い

Wikipediaの軽量解析ツールを開発しています

Wik-IE: <http://wik-ie.sourceforge.jp/>

# もくじ

1. Littel Navigatorとは？
2. 図書館の世界とWebの世界
3. 2つの分類パラダイム=タクソノミーとフォークソノミー
4. 2つの分類体系の統合による分類自動導出
5. Wikipediaについての考察とアイディア
6. **まとめ**

# 今後の展開

## 他言語版の開発

- 英語版の開発中: LCSHが検索可能

## 分野別シソーラスの活用

- 医学分野: MeSHなどとの連携

## 情報リテラシー教育の題材として

- 大学の教育現場

- シラバスとの連携

- 企業研修、生涯学習など

- 検索の多様な側面を体験的に学べる

# おわりに

- Wikipediaと図書館分類体系の統合利用によって、パスファインダーに近い「情報探索のヒント提示」を可能とした
  - 情報探索の多様な「切り口」の提示
  - 信頼性のある情報資源への誘導
- 「図書館かWebか」という二項対立ではなく、両者の役割を踏まえた見方が大事
  - 図書館: 信頼性、組織化
  - Web: どんなキーワードからでも探せる