

2009年度研究プロジェクト「次世代情報サーチに関する総合的研究」  
 Research Project: A Comprehensive Research on Next-Generation Information Search

実施期間： 2007～2009年度

Term of the Project: 2007-2009 fiscal years

研究代表者： 田中 克己 京都大学大学院情報学研究科教授

Project Leader: Dr. Katsumi TANAKA, Project Representative on the IIAS Planning Board;  
 Professor, Graduate School of Informatics, Kyoto University

研究目的：

インターネット上の情報を検索する検索エンジン（以下、サーチエンジン）は、すでに、社会・教育・文化・産業などあらゆる面での重要な情報基盤となっており、老若男女、広く日常生活で利用するようになっている。実際、Google, Yahooなどの商業的サーチエンジンの利用が広がっている。（株）インターフースコープの調査によれば、サーチエンジンの利用度はテレビ並に高く、新聞を追い越しており、利用者の信頼度も高い。また、10代など低年齢化するほど、いわゆる Web2.0 コンテンツと言われるブログやユーザ同士の質問応答コンテンツ等に対する信頼感が高く、危険を含んでいる。

一方、これらの商用サーチエンジンは、キーワード売買、広告連動、ホームページのサーチエンジン最適化(SEO)技術が進展し、その商業化傾向が近年特に顕著である。実際には、サーチ結果やランキング結果の信頼度は、利用者の期待ほどは高くは無いのが実態である。サーチエンジンの一般普及に伴い、家庭の調べ物（例えば家庭医学など）から学術研究まで、サーチエンジンが使われているが、商業的なサーチエンジンをむやみに信頼するのは危険性が大きい。さらに、知財問題や個人情報の扱いに関しても、現在の商業的サーチエンジンは問題を含んでいる。また、消費者の観点からも、近年、インターネットによる商品購入が、全世代的に広がり高齢者層も利用者が増えているとの報告もあり、商品購入につながる Web 広告コンテンツには誇大広告や消費者を惑わせる広告コンテンツも多い。

本研究では、「次世代のサーチエンジンを社会を支える情報基盤ととらえて、これに関する技術や社会制度・法制度などは、どうあるべきか」を、情報技術の立場のみならず、知財管理、ビジネスモデル、サーチ情報の信頼性、個人情報によるサーチのカスタマイズの是非、サーチエンジン運営者の法的責任、メタデータと知的財産権、キーワード・バイと商標権、画像サーチと著作権、キャッシュと著作権、サーチエンジンに関するビジネスモデル特許、教育におけるサーチエンジン活用の諸問題、サーチエンジンと広告のあり方、学術情報とサーチエンジンなど、様々な観点から検討を行い提言する。

Objectives:

Search engines are now widely used by ordinary people in their daily life, and so they are becoming indispensable social tools to retrieve information from the Internet. In this sense, search engines are now important tools to support social information infrastructure in several areas such as society, education, culture and business. According to the user survey by InterScope co., the usage of Web search engines is almost as popular as TV and newspapers, and their credibility is high. Especially, young people tend to rely on so called Web 2.0 contents such as Blog and WebQA contents. On the other hand, conventional Web search engines are rapidly commercialized such as keyword selling, search engine connected to advertisement, and search engine optimization (SEO).

Although user credibility for conventional search engines is pretty high, the quality of the information searched and ranked by conventional search engines is also commercialized, and so, not so high. In daily life at homes or academic research, the reliability of information provided by conventional search engines is crucial. Furthermore, there are still controversial problems such as digital right management and personal information treatment concerned with search engines. Also, from the national viewpoint, search engines are crucial, and recently, several national projects to develop search engines have started such as Japan “Information Voyage” project or EU multimedia search engine project etc.

In this research, we identify several issues concerned with search engines (such as information technology, intellectual property management, business models, searched information reliability, search engine customization by individual information, legal responsibility, metadata produced by search engines and its IP aspects, keyword selling, trademarks, business model patents concerned with search engines, educational usage of search engines, advertisements, academic information search etc.). From these several aspect, this research aims to discuss and propose the next-generation search engine and related social issues.

キーワード：検索エンジン，インターネット，情報の信頼性・信憑性，知的財産権，ビジネスモデル

Key Word：Search engine, Internet, information reliability and credibility, intellectual property rights, business models

参加研究者リスト： 12名 (◎研究代表者)

| 氏 名    | 職 名 等                                 |
|--------|---------------------------------------|
| ◎田中 克己 | 京都大学大学院情報学研究科教授                       |
| 河合 由起子 | 京都産業大学コンピュータ理工学部講師（2008年度より参加）        |
| 北川 善太郎 | 国際高等研究所フェロー／京都大学名誉教授                  |
| 角谷 和俊  | 兵庫県立大学環境人間学部教授（2008年度より参加）            |
| 谷川 英和  | I R D国際特許事務所長（京都大学情報学研究科非常勤講師）        |
| 原 良憲   | 京都大学経営管理大学院教授                         |
| 宮脇 正晴  | 立命館大学法学部准教授                           |
| 岡本 真   | ヤフー株式会社検索事業部企画部企画3チームリーダー（2008年度より参加） |
| 森 正弥   | 楽天株式会社技術研究所所長（2008年度より参加）             |
| 上野 達弘  | 立教大学法学部准教授（2007年度）                    |
| 平嶋 竜太  | 筑波大学大学院ビジネス科学研究科准教授（2007年度）           |
| 村上 輝康  | 野村総合研究所理事長（2007年度）                    |

研究活動実績：

2007～2008年度：

1. ワークショップの開催

平成20年7月16日（水曜）21時～23時、および7月17日（木曜）9時～17時に兵庫県立淡路夢舞台国際会議場において、次世代情報サーチに関する技術と制度の総合的研究ワークショップを開催した。その主な内容は、次世代情報サーチのための情報リテラシー調査（原良憲・山川義徳（京都大学））、マルチメディア情報の信憑性検証技術（浅野泰仁・馬強・吉川正俊・中村聰史・アダムヤトフト・田中克己（以上、京都大学）、角谷和俊・湯本高行・李龍（以上、兵庫県立大学））、Web

テキストの信憑性検証技術（大島裕明・田中克己（以上、京都大学）、河合由起子・中島伸介（以上、京都産業大学）、稻垣陽一（（株）きざしカンパニー）、Webコンテンツの信憑性検証技術の実証プラットフォームの在り方（岡本眞（ヤフー株式会社））であり、また、谷川英和弁理士（IRD国際特許事務所）には、上記の発表内容に関して、知的財産権の立場から知見・意見を出していただいた。

## 2. Web サーチエンジン利用に関するインターネット調査・分析

平成 20 年 2 月に実施した Web サーチエンジン連動広告やアフィリエート広告に対するユーザの利用頻度や信頼性に関する意識調査、Web コンテンツに関する信頼度・信憑性調査（平成 20 年度 9 月に別経費で実施）などの分析を行い、提言および報告作成のための基礎データを得た。

### 研究会開催実績：

2007 年 11 月 1 日 (於：京都大学)  
2008 年 1 月 16 日 (於：京都大学)  
2008 年 7 月 17 日 (於：淡路市)

### その他の参加者：20 名

浅野 泰仁 京都大学大学院情報学研究科特定助教  
アダム ヤトフト 京都大学大学院情報学研究科特定助教  
稻垣 陽一 株式会社きざしカンパニー代表取締役専務  
大島 裕明 京都大学大学院情報学研究科特定助教  
奥 健太 奈良先端科学技術大学院大学加藤研究室  
北山 大輔 兵庫県立大学大学院環境人間学研究科情報メディア研究室  
草野 奉章 株式会社きざしカンパニー  
張 信鵬 京都大学大学院情報学研究科吉川研究室  
中島 伸介 京都産業大学コンピュータ理工学部准教授  
中村 聰史 京都大学大学院情報学研究科特定講師  
福井 嘉一 株式会社きざしカンパニー  
馬 強 京都大学大学院情報学研究科助教  
山家 雄介 京都大学大学院情報学研究科田中研究室  
山川 義徳 京都大学経営管理大学院特定助教  
山本 健一 ヤフー株式会社検索事業部企画部ソーシャルサーチ企画  
山本 岳洋 京都大学大学院情報学研究科田中研究室  
山本 祐輔 京都大学大学院情報学研究科田中研究室  
湯本 高行 兵庫県立大学大学院工学研究科助教  
吉川 正俊 京都大学大学院情報学研究科教授  
李 龍 兵庫県立大学環境人間学部特任講師

### 2009 年度：

2009 年度は、研究会の開催に至らず、終了とした。

### Achievement:

2007～2008 fiscal year:

#### 1. Workshop

The workshop on the comprehensive research on the next-generation information search, which focus on information credibility, was held at Awaji-Yumebutai International Convention Center on July 16-17, 2008, which gathered about 25 participants. This workshop focused on

Web information credibility, and business models/intellectual property issues concerned with information credibility.

## 2. Analysis of the Internet survey concerned with the usage of Web search

We achieved an Internet-based user survey for about 1000 people concerned with the search-engine driven advertisement and Web information credibility in Internet several times. We analyzed our previous survey research in depth.

According to the results of the above workshops, discussions and analysis of Internet survey research, we started to make a research result report and our proposal.

担当：尾池所長

国際高等研究所  
研究プロジェクト「次世代情報サーチに関する総合的研究」  
2008年度第1回研究会プログラム

開催日時：2008年7月17日（木）9:00～17:00

開催場所：淡路夢舞台国際会議場会議室405（4F）  
兵庫県淡路市夢舞台1番地

研究代表者：田中 克己 国際高等研究所企画委員／京都大学大学院情報学研究科教授  
担当所長・副所長：北川善太郎 副所長

出席者：（26人）

|          |          |                                    |
|----------|----------|------------------------------------|
| 研究代表者 ** | 田中 克己    | 国際高等研究所企画委員／京都大学大学院情報学研究科教授        |
| 参加研究者 ** | 河合 由起子   | 京都産業大学コンピュータ理学部講師                  |
| (25人) ** | 角谷 和俊    | 兵庫県立大学環境人間学部環境情報コース<br>情報メディア研究室教授 |
|          | 谷川 英和    | IRD国際特許事務所長                        |
| **       | 原 良憲     | 京都大学経営管理大学院教授                      |
| **       | 岡本 真     | ヤフー株式会社検索事業部ソーシャルサーチ企画リーダー         |
| **       | 浅野 泰仁    | 京都大学大学院情報学研究科特定助教                  |
| **       | アダム ヤトフト | 京都大学大学院情報学研究科特定助教                  |
| **       | 稻垣 陽一    | 株式会社きざしカンパニー代表取締役専務                |
| **       | 大島 裕明    | 京都大学大学院情報学研究科特定助教                  |
|          | 奥 健太     | 奈良先端科学技術大学院大学加藤研究室                 |
|          | 北山 大輔    | 兵庫県立大学大学院環境人間学研究科情報メディア研究室         |
|          | 草野 奉章    | 株式会社きざしカンパニー                       |
|          | 張 信鵬     | 京都大学大学院情報学研究科吉川研究室                 |
| **       | 中島 伸介    | 京都産業大学コンピュータ理工学部准教授                |
| **       | 中村 聰史    | 京都大学大学院情報学研究科特定講師                  |
|          | 福井 嘉一    | 株式会社きざしカンパニー                       |
| **       | 馬 強      | 京都大学大学院情報学研究科助教                    |
|          | 山家 雄介    | 京都大学大学院情報学研究科田中研究室                 |
| **       | 山川 義徳    | 京都大学経営管理大学院特定助教                    |
|          | 山本 健一    | ヤフー株式会社検索事業部企画部ソーシャルサーチ企画          |
|          | 山本 岳洋    | 京都大学大学院情報学研究科田中研究室                 |
|          | 山本 祐輔    | 京都大学大学院情報学研究科田中研究室                 |
| **       | 湯本 高行    | 兵庫県立大学大学院工学研究科助教                   |
| **       | 吉川 正俊    | 京都大学大学院情報学研究科教授                    |
| **       | 李 龍      | 兵庫県立大学環境人間学部特任講師                   |

\*\*：スピーカー

## プログラム

7月17日(木)

- 9:00 話題提供者：原 良憲 京都大学経営管理大学院教授  
山川 義徳 京都大学経営管理大学院特定助教  
演題「次世代情報サーチのための情報リテラシー調査について」
- 9:45 話題提供者：浅野 泰仁 京都大学大学院情報学研究科特定助教  
馬 強 京都大学大学院情報学研究科助教  
吉川 正俊 京都大学大学院情報学研究科教授  
演題「マルチメディア情報の信憑性について(Ⅰ)」
- 10:30 コーヒーブレイク
- 10:45 話題提供者：アダム ヤトフト 京都大学大学院情報学研究科  
田中 克己 国際高等研究所企画委員  
京都大学大学院情報学研究科教授  
中村 聰史 京都大学大学院情報学研究科特定講師  
演題「マルチメディア情報の信憑性について(Ⅱ)」
- 11:30 話題提供者：角谷 和俊 兵庫県立大学環境人間学部教授  
湯本 高行 兵庫県立大学大学院工学研究科助教  
李 龍 兵庫県立大学環境人間学部特任講師  
演題「マルチメディア情報の信憑性について(Ⅲ)」
- 12:15 昼食
- 13:30 話題提供者：大島 裕明 京都大学大学院情報学研究科特定助教  
田中 克己 国際高等研究所企画委員  
京都大学大学院情報学研究科教授  
演題「Web テキストの信憑性について(Ⅰ)」
- 14:15 話題提供者：河合 由起子 京都産業大学コンピュータ理工学部講師  
中島 伸介 京都産業大学コンピュータ理工学部准教授  
演題「Web テキストの信憑性について(Ⅱ)」
- 15:00 コーヒーブレイク
- 15:30 話題提供者：稻垣 陽一 株式会社きざしカンパニー代表取締役専務  
演題「Web テキストの信憑性について(Ⅲ)」
- 16:15 話題提供者：岡本 真  
ヤフー株式会社検索事業部企画部ソーシャルサーチ企画リーダー  
演題「Web コンテンツの信憑性検証技術の  
実証プラットフォームについて」

なお、谷川英和氏（IRD 国際特許事務所長）には、上記の発表内容に関しまして、  
知的財産権の立場からご意見をいただきました。

## 配布資料

なし