

# 競争的資金制度に関して ～当事者の立場から～

---

河合由起子  
京都産業大学

# 意見概要

- 優秀な若手研究者育成には、長期大型競争資金しかない！
- 産官学連携の意識の違いが、成果利活用の足枷に
- 潤沢な資金だけではなく、柔軟な利用制度に
  - ❖ マッチングファンドや、特定年度への重点配分
- PM業務に対する支援が必須
- 知財に配慮した採択審査時の非公開制度の導入
- 研究開発プラットフォームの整備

# 若手研究者の現状

- 27歳で博士後期課程修了後、多くはポスドクを数年経験
  - ❖ 特任(特定)助教
  - ❖ 期間: 半年～3年程度
  
- 求められる研究活動
  - ❖ プロジェクトの遂行
  - ❖ トップカンファレンスでのアクセプト
  - ❖ 業績数(ジャーナル、査読付き会議)
  - ❖ 競争的資金のためのプロポーザル作成
  
- 任期が短いと次のポスト探しの負荷が研究活動を圧迫

**長期大型競争的資金による若手研究者育成が必要**

# 競争的資金制度実施状況

- |   |     |
|---|-----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 2006年 科学研究費補助金 若手研究(B)               <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ 「個人適応型バーチャルポータルサイト実現のためのユーザ利用特性抽出技術に関する研究」</li> </ul> </li> </ul>          | 文科省 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 2006年 科学研究費補助金特定領域研究「情報爆発IT基盤」公募班(分担者)               <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ 「ユビキタス情報社会での情報爆発に適した検索・分類・統合化手法」</li> </ul> </li> </ul>    | 文科省 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 2007年 科学研究費補助金特定領域研究「情報爆発IT基盤」(分担者)               <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ 「偏在的情報爆発に対応したユビキタスコンテンツ管理基盤技術の研究」</li> </ul> </li> </ul>      | 文科省 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 2007年 戦略的情報通信研究開発推進制度(SCOPE)若手ICT研究者育成型               <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ 「パーベイシブ3D Webコンテンツ実現のための研究開発」(分担者)</li> </ul> </li> </ul> | 総務省 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 2008年(独)情報通信研究機構 高度通信・放送研究開発(機関実施責任者)               <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ 「電気通信サービスにおける情報信憑性検証技術に関する研究開発(課題ア)」</li> </ul> </li> </ul> | 総務省 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 2009年 科学研究費補助金 若手研究(B)               <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ 「情報発信者および受信者の信頼性評価尺度分析に基づく情報推薦技術に関する研究」</li> </ul> </li> </ul>             | 文科省 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 2009年 科学研究費補助金特定領域研究「情報爆発IT基盤」(分担者)               <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ 「偏在性に着目したユビキタスコンテンツ利活用技術の研究開発」</li> </ul> </li> </ul>         | 文科省 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 2009年(独)情報処理推進機構(IPA)未踏IT人材発掘・育成事業上期未踏本体               <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ 「つながる検索エンジンの開発」</li> </ul> </li> </ul>                   | 経産省 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 2010年 戦略的情報通信研究開発推進制度(SCOPE)若手ICT研究者育成型               <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ 「ソーシャルクラウド型新世代知識情報獲得支援システムの研究開発」</li> </ul> </li> </ul>   | 総務省 |

# NICT 高度通信・放送研究開発

「電気通信サービスにおける情報信憑性検証技術に関する研究開発  
(課題ア: Webコンテンツの分析技術)」

❖ H19年度～H22年度: 総額約4.5億

## □産官学連携による取り組み

❖ 京都大学、京都産業大学、兵庫県立大学

❖ きざしカンパニー、協力機関: Yahoo!

❖ NICT(自ら研究)

## □最難関国際会議における併設ワークショップ連続開催

❖ CIKM2008, WWW2009, WWW2010, WWW2011

## □定期的な進捗会議(年3回)による密な連携

❖ 各機関での課題発見と解決

→ 萌芽研究にも発展 → 発表件数180件以上、受賞16件

❖ 他機関との連携による実証実験

→ きざしカンパニー、Yahoo!ラボでの公開

# 情報信憑性検証技術(Webコンテンツ)

- 1) Web上にあるマルチメディア情報の信憑性検証技術
- 2) 膨大なWebテキスト情報から信憑性を検証する技術

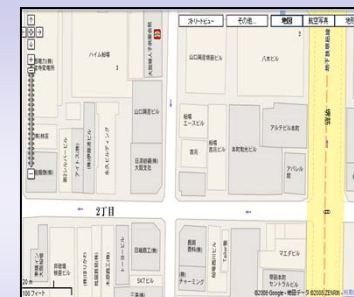
## 1) Web上にあるマルチメディア情報の信憑性検証技術



Web画像の典型度・過不足性・整合性の分析



映像・音声の偏り分析や視聴者評価情報の分析



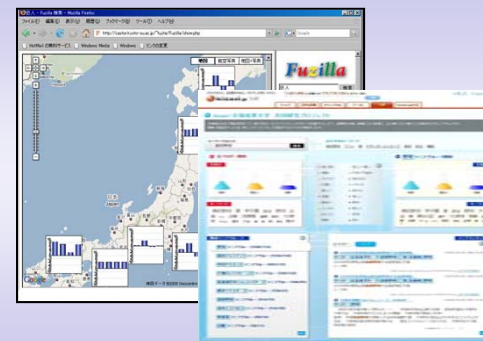
Webアーカイブを用いた電子地図の誤記載度・未記載度の分析

## 2) Webテキスト情報の信憑性検証技術



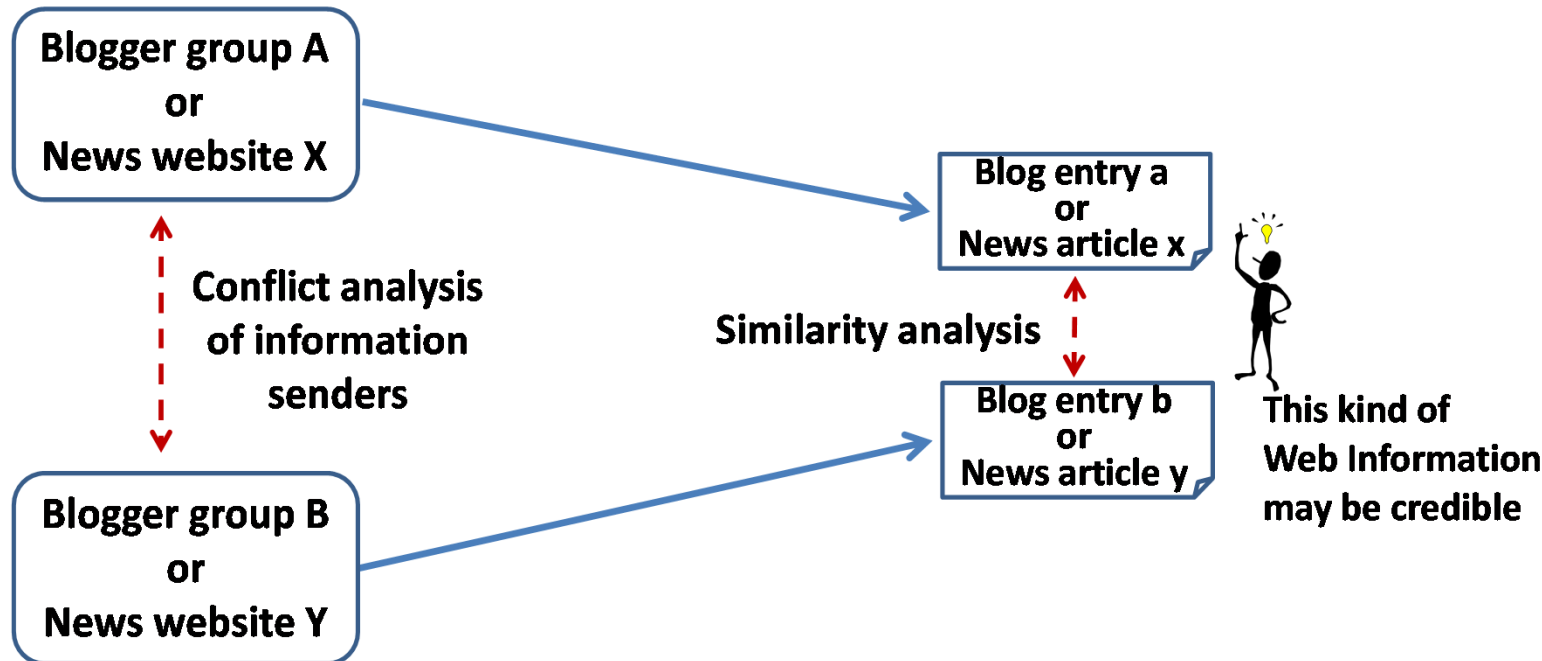
検索ページの内容のメジャー度、話題網羅度、社会的な支持情報の分析

発信者のセンチメント分析、熟知度分析



# Webテキスト信憑性：発信者分析

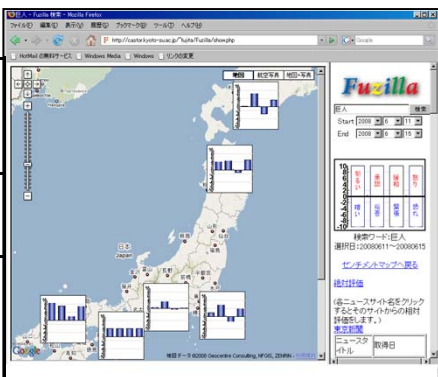
- 情報発信者ごとの **多様なセンチメント**や**熟知度**を分析
  - ❖ 話題に対する発信者のセンチメントや熟知度を抽出  
例)「政党A」に対する「新聞社a」のセンチメントは批判的
- センチメント傾向の違いから信憑性を判定  
各「記事」の内容に対する**信憑性判断支援が可能に**



## 感情表現辞書とセンチメント分析システムの開発

### 感情表現辞書

辞書に登録されている単語数	約25万語
辞書構築に用いた記事数	約300万記事(6年分)
対象センチメント ※自由に設定可	明るい⇔暗い 承認⇔拒否 緩和⇔緊張 怒り⇔恐れ  うれしい⇔怒り 楽しい⇔悲しい のどか⇔緊迫



ニュースの話題に対するセンチメント分析システム

## 記事の信憑性判断支援システム開発

ニュース記事閲覧

一貫性、是々非々判断支援

対立するサイトの発見と関連記事閲覧が可能

(1) 記事のセンチメント

(2) 過去の報道傾向

(3) 他サイトの報道傾向

## ブログ情報発信者信憑性判定機能の開発

ブログ検索エンジン  
検索結果

ブログ著者の熟知領域と全ブロガー中の順位を%にて表示

ブログ著者の熟知度をグラフで表示

第2次大戦の結果を受け入れる以外の道は... 2011年2月18日(金) 11:00

ロシア政府高官がこれほど強い調子で領土交渉を否定したのは前例が無い。露首相が外交慣例を無視して突然「ロシアに不法...」

この記事を投稿したブロガーは、政治の話題に関して熟知していると推定されます(熟知した全ブロガーのうち上位5.000%)。さらに、安倍晋三、麻生太郎、自由民主党、民主党、内閣府大臣、国会について、熟知していると推定されます。

社会的支持

著者

## 定量的評価結果と成果公開

センチメント分析および熟知度分析:

センチメント分析	熟知度分析
各記事の信憑性数値に対する人とシステムの評価結果: <b>80%以上で一致</b>	対象トピックに対して、上位5%の熟知ブロガーの記事の信憑性評価結果: <b>80.6%以上</b>

センチメント算出処理時間および熟知度算出処理時間

センチメント算出処理時間	1記事:6~7秒、100記事:10秒
熟知度算出処理時間	約3秒

公開サービス: <http://nict10.cse.kyoto-su.ac.jp/yahoo/bookmarklet/>  
[http://kizasi.jp/labo/nict\\_h20/](http://kizasi.jp/labo/nict_h20/)

辞書提供 : 京都大、千葉工業大、筑波大、京都産業大



# SCOPE 若手ICT研究者育成型研究開発

## □ソーシャルクラウド型新世代知識情報獲得支援システムの研究開発

❖ H22年度～H24年度：予算総額約2700万（間接経費別）

欲しい「情報」だけでなく「人」をも同時に発見し

それらを活用できる検索コミュニケーションサービス



*Webの新たな世界の創造に挑戦*

# ソーシャルクラウド型新世代知識情報獲得支援システム (リリースにむけて)

The image shows a screenshot of the Yahoo! Japan homepage from May 13, 2011. The browser address bar shows 'http://www.yahoo.co.jp/'. The page features a search bar at the top left, a navigation menu with '今人気のサイト', 'チャットバー', and 'このページのチェックイン数(1)', and a '設定' (Settings) button. The main content area includes a 'Yahoo! JAPAN' link, a 'Yahoo! BB' link, and a 'Yahoo! メッセンジャー - チャット' link. A 'GOO ラボ' logo is visible on the left. A red arrow points to the search bar. A red box highlights a chat window on the right side of the page, titled 'kawai', which contains a list of messages from users like 'kawai', 'Kyoei', and 'kansa11'. The chat window also has a '投稿' (Post) button and a 'ログイン' (Login) button.

# 実施当事者としての問題意識①

## □「産官学連携」の意識の違い

- ❖ 連携して実用化へむけてという面では一致
- ❖ 全てが連携して一つの成果物の開発を要求
- ❖ 多種多様な情報(コンテンツ)が広く世間に普及している現状で**利活用の幅を狭める**方向では？

## □精度検証と実証実験

- ❖ 定量的評価が難しい研究開発
- ❖ 実用化や検証の側面からは実証実験による**ユーザフィードバックがより重要**

## □資金利用面

- ❖ PDは他の競争的資金に応募できない、非常勤ができない
- ❖ **若手育成の考慮が不十分**では？

# 実施当事者としての問題意識②

## □資金の柔軟な繰り越し可能化

- ❖年度毎に一定資金ではなく、**研究実施期間全体を通した資金分配**

## □多段階選抜制度導入

- ❖**優れた研究には潤沢な資金**

- ❖経験：H22年度SCOPE若手応募に至るまで実質的に多段階選抜

- 前年の2009年に未踏で基礎研究を実施

→実用化に向けて

- 年度単位の細かい予算計画やポスドク雇用など研究開発内容以外の作業負荷が高い

## □コーディネータや企業による実証実験支援

- ❖経験：PM(プロジェクトマネージャー)の重要性

- 研究開発に関する議論

- 実用化のために研究内容に即した企業等他機関の紹介

→共同研究契約へ

- ❖**コーディネータや企業との連携のための助成金支援**

# 実施当事者としての問題意識③

## □ 実用化のためのマッチングファンド

- ❖ 経験：産学が密に連携することで実用化が加速
- ❖ 国のマッチングファンドが重要な役割

## □ 特許（知的財産）

- ❖ 経験：課題採択時内容に関して非公開にし、特許申請後に公開
- ❖ 知財に関する助成金支援

## □ 人材育成の重要性

- ❖ 経験：複数のファンドによる人材育成
- ❖ PDには国際競争を常に意識した研究・開発・論文活動が必要
- ❖ 次のステップのために多くの論文発表が求められる
- ❖ 国際競争、実用化のための人材育成を考慮した予算規模（期間）

# 実施当事者としての問題意識④

## □ 研究開発成果の蓄積・共有・流通の課題

- ❖ 現状：学術文献の共有・流通のための学術情報基盤、ハイパフォーマンスコンピューティング等のための計算機基盤については整備が進行
- ❖ 一方、競争的資金により研究開発された先端的ICT技術を大規模なテストデータや計算機環境に対して適用・検証する基盤がない
- ❖ また、論文以外の研究成果物（ソフトウェア、ツール、コーパス等）を一元的に蓄積、共有、流通していく基盤も未整備

## □ 若手研究者における研究リソースの限界

- ❖ 経験：競争的資金で研究開発した技術を検証、公開して使ってもらおうとすると、若手研究者単独では研究リソース（人的、予算的資源）では限界

## □ ハイリスクな先端的研究のための研究開発プラットフォーム

- ❖ 提言：民間でのハイリスクな先端的ICT技術をテストベッド的に試験運用・検証するような、応用展開や社会還元を支援する研究開発プラットフォームの整備が不可欠