

Journal of Japan Society of Information and Knowledge

情報知識学会誌

Vol.19 No.4 (2009)

~~~~~目 次~~~~~

特集 第14回 情報知識学フォーラム「言語資源の展開:ターミノロジー、オントロジー、シソーラス」

プログラム..... 295

ドメインオントロジーの構築と利用

古崎晃司..... 296

日本語テキストからの複合語用語抽出

小山照夫..... 306

自然言語処理を意識した日本語シソーラス

国分芳宏..... 316

お知らせ

第7回(2010)論文賞投票公告

第18回情報知識学会年次大会論文募集

会員増加のための諸制度改定のお知らせ

メール・マガジン・アーカイブ(2009年1月号~12月号)

事務局からのお知らせ



情報知識学会

<http://www.jsik.jp/>

# TOPPAN

## 印刷博物館。

# ここには、人類の知と創造への エネルギーがあふれています。

絵画と文字の始原を求める…。先人たちの知の遺産に触れる…。

そして、印刷とコミュニケーションの過去、現在、未来の姿を探る。

東京・文京区に開館した日本初の本格的な「印刷博物館」。

ここは人類の偉大なる知と創造へのエネルギーを感じることができるスペースです。



printing  
museum, Tokyo  
印刷博物館

〒112-8531  
東京都文京区水道1丁目3番3号  
TEL: 03-5840-2300 (代)

<http://www.printing-museum.org/>

●交通: JRおよび地下鉄有楽町線、東西線、南北線、大江戸線飯田橋駅より徒歩約13分。地下鉄有楽町線江戸川橋駅より徒歩約8分。地下鉄丸の内線、南北線後楽園駅より徒歩約10分。●開館時間: 10時～18時 (入場は17時30分まで) ●休館日: 毎週月曜日 (但し祝日の場合は翌日)、年末年始、展示替え期間 ●入館料: 一般 (中学生以上) 300円、小学生100円、団体割引あり (税込)

## 第 14 回情報知識学フォーラム 「言語資源の展開:ターミノロジー、オントロジー、シソーラス」

- ・ 日時: 2010 年 2 月 27 日 (土) 13:30-17:00
- ・ 会場: 愛知大学豊橋校舎、6 号館 622 教室
  - 441-8522 愛知県豊橋市町畑町 1-1 (新幹線豊橋駅から、豊橋鉄道渥美線で 6 分愛知大学前駅下車すぐ)
- ・ 主催: 情報知識学会
- ・ 後援: 記録管理学会、(社) 情報科学技術協会、情報メディア学会

### プログラム

- ・ 13:30-40 開会挨拶 根岸正光 (情報知識学会会長、国立情報学研究所教授)
- ・ 13:40-50 趣旨説明 山本 昭 (フォーラム実行委員長、愛知大学文学部准教授)

**講演:** 司会 田窪直規 (近畿大学司書課程担当教授)

- ・ 13:50-14:10 発表 1: 「ドメインオントロジーの構築と利用」古崎晃司 (大阪大学産業科学研究所准教授)
  - 十数年に渡り、様々な対象領域(ドメイン)におけるオントロジー構築に携わってきた経験を通して得られたオントロジー構築に関する知見を、実際のオントロジー構築事例を通して概説する。
- ・ 14:10-14:40 発表 2: 「テキストからの用語抽出」小山照夫 (国立情報学研究所教授)
  - 日本語研究文献テキストから、自然言語処理技術を応用した手法により用語候補を機械的に抽出するための方法について論じる。抽出対象となる複合語の内部構造と、テキスト内での複合語の前後に対する接続関係に制約を設けることにより、適合率を下げることなく多くの複合語用語 候補を抽出することが可能となることを示す。
- ・ 14:40-15:10 発表 3: 「自然言語処理用シソーラス」国分芳宏 (株式会社言語工学研究所社長)
  - 構文解析や用語標準化などの自然言語処理を目的とする 440,000 語規模のシソーラスを開発した。このシソーラスでは、各用語の持つ関係語の数が膨大なため、観点(ファセット)を導入して分類し、採択した用語を探しやすくしてある。また、差別語、表記の揺れなども区別できるようにするなど工夫をこらしている。

### 発表者によるパネルディスカッション

- ・ 15:30-16:50 司会 田窪直規 (近畿大学司書課程担当教授)
- ・ 16:50-17:00 総括・閉会挨拶 山本 昭 (フォーラム実行委員長、愛知大学文学部准教授)

**参加費等** (参加費は当日徴収いたします):

- ・ 会員: 無料                      非会員: 3000 円 (論文集代) 学生非会員 1500 円 (論文集代)
- ・ 懇親会 (17:30-)              参加費: 2500 円、学生無料

**お申し込みは** <http://jsik.jp/> よりお願いいたします

**お問い合わせ先** 情報知識学会事務局 〒110-8560 東京都台東区台東 1-5-1 (凸版印刷(株) 内) E-mail: [jsik\(at\)nifty.com](mailto:jsik(at)nifty.com), <http://www.soc.nii.ac.jp/jsik/>

## ドメインオントロジーの構築と利用

### Domain Ontology Developments and their Utilization

古崎晃司<sup>\*1</sup>

Kouji KOZAKI<sup>\*1</sup>

1 大阪大学産業科学研究所

Institute of Science and Industrial Research, Osaka University

〒567-0047 大阪府茨木市美穂ヶ丘8-1

E-mail: kozaki@ei.sanken.osaka-u.ac.jp

近年、知識システムの基盤技術としてオントロジーが注目され、バイオ、医療、工学など様々な分野においてオントロジーが構築されると共に、オントロジーを利用した様々な情報システムの開発も進められている。筆者らも十数年に渡り、様々な対象領域(ドメイン)におけるオントロジー構築に携わってきた。本稿では、それらの経験を通して得られたオントロジー構築に関する知見を、実際のオントロジー構築事例を通して概説する。

Recently, ontology attracts attention as a fundamental technology for knowledge system, and many ontologies have been developed in various domains such as bioinformatics, medicine, engineering and so on. The authors also are involved with ontology developments in several domains. This article discusses some way of thinking to develop well organized ontology thorough the experiences of ontology developments.

キーワード: オントロジー, オントロジー構築, 概念化, オントロジー利用

Keywords: ontology, ontology development, conceptualization, applications of ontology

#### 1 はじめに

近年、計算機システムを単なるデータ格納や計算のための装置ではなく、高度な意味処理が可能な知識基盤としての活用を進める動きが活性化している。その実現に向けた技術が多く研究されている中、知識を体系化し、知識処理の中核技術を提供するオントロジーへの注目が高まっている。バイオ、医療、工学など、様々な

領域でオントロジー構築が進められるとともに、オントロジーを利用した情報システムの開発も多く見られるようになった。しかし、オントロジーの構築は未だ発展途上にあり、完成された方法論は存在しない。また、同じオントロジーという言葉で指すもの自体も、対象領域や想定している応用システムの種類などによって、必ずしも一定ではない。そのような状況が、オントロジーの

理解を、より難しくしているように思われる。

筆者らは十数年に渡り、オントロジー工学の基礎理論の研究を進めるとともに、様々な分野でのオントロジー構築に携わってきた。その経験を通して強く感じるのは、いずれの領域においてもオントロジーが知識基盤となりうる大きな可能性を秘めていることと、ドメインに依らず適用可能なオントロジー工学的な考え方の有用性である。残念ながら、それらの知見を体系的にまとめ上げるには、まだまだ考察が不十分であるが、本稿ではいくつかの事例を通して、その一端を述べることを試みる。

以下、2章ではオントロジーの定義と計算機表現について概説し、続く3章ではドメインオントロジー構築の事例を通して、オントロジー構築の基本思想について述べる。4章ではオントロジーを利用した応用システムについて簡単に解説し、5章で全体を総括する。

## 2 オントロジー

### 2.1 オントロジーの定義

オントロジーとは元来哲学用語で「存在論」を意味するが、人工知能の分野では「**概念化の明示的記述**(An explicit specification of conceptualization)」[1]と定義されている。またオントロジー工学の立場からは「**人間が対象世界をどのように見ているかという根源的な問題意識を持って物事をその成り立ちから解き明かし、それをコンピュータと人間が理解を共有できるように書き記したもの**」と定義される[2]。

知識をコンピュータに格納して知的な処理するには、対象とする知識を単なる自然言語ではなく何らかの計算機処理可能な形式で表すことが必要である。ここで、対象世界に関する知識をコンピュータ上で表すことをモデル化と言い、具体的な知識を表したモデルをインスタンスモ

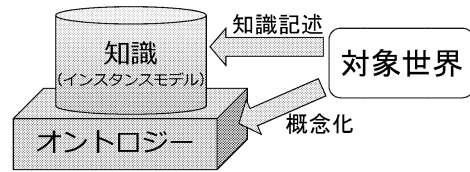


図1 オントロジーに基づく知識記述

デルと呼ぶ。それらの知識を複数の人やシステムで共有・再利用して有効活用するには、一貫性を持ってインスタンスモデルを記述することが重要となる。しかし、対象世界の捉え方に暗黙的な前提条件があったり、人やシステムによって捉え方が異なったりすると、記述された知識(インスタンスモデル)の一貫性を保つことが困難となる。このような問題に対し、「**対象世界をどのように捉えたか(概念化したか)を明示し、一貫性を持って知識(インスタンスモデル)を記述するための共通概念や規約を提供するもの**」がオントロジーである(図1)。

オントロジーに基づいて知識を記述すると、用いる概念(語彙)や観点が統一され、オントロジーを参照することで知識記述の規約違反が検証できる。また知識利用の際には、前提条件などの背景知識がオントロジーにより明確化されているため、他者が記述した知識であっても理解が容易となり、他のオントロジーとの対応を調べることで知識の変換も可能となる。このように、オントロジーは知識の共有・再利用の向上に貢献し、あらゆる知識を扱う際の基盤としての役割を果たす。

### 2.2 オントロジーの構成

オントロジーは、対象世界を説明するのに必要な「概念」と概念間の「関係」から構成される。概念の定義は主に関係を用いて表されるが、必要に応じて意味制約などの公理的記述が用いられる。ここではオントロジーの記述に用いられる主だった関係を中心に述べる。

|            |              |
|------------|--------------|
| <b>例1)</b> | <b>例2)</b>   |
| 車両         | 車両           |
| — 二輪車      | — 二輪車        |
| — 自動二輪     | a/o 車輪の数=2   |
| — 自転車      | p/o 動力源=もの   |
| — 三輪車      | — 自動二輪       |
| — . . .    | p/o 動力源=エンジン |
|            | — 自転車        |
|            | p/o 動力源=人    |
|            | — 三輪車        |
|            | a/o 車輪の数=3   |
|            | — . . .      |

**凡例**  
 — : is-a  
 p/o : part-of  
 a/o : attribute-of

図2 is-a 関係に基づく階層化の例

### 2.2.1 is-a関係に基づく階層化

対象世界に存在する概念を切り出した結果としての「概念」の集合と、それらの概念間のis-a (一般-特殊)関係<sup>1</sup>を同定することによる階層化が、オントロジーにとって最も本質的な要素となる。図2の例1)では、「二輪車は車両の一種である」といった内容をis-a関係を用いて表している。このis-a関係において、「車両」のようにより一般化された概念を上位概念、「二輪車」のように特殊化された概念を「下位概念」と呼ぶ。概念階層という表面的な形式だけを見ると、シソーラスの上位語・下位語による階層や分類階層(タクソミー:Taxonomy)と同等のものとして、is-a階層のみから成るオントロジーをライトウェイトオントロジーと呼ぶ場合もある。しかし、「何を上位・下位概念とするか?」という考察にはオントロジーにとって本質的で深い議論が含まれている。

### 2.2.2 その他の関係を用いた概念定義

is-a関係に基づく概念の階層化に加え、それ以外の関係を用いることで各概念の定義をより明確に表すことができる。part-of(全体-部分)関係<sup>2</sup>や、attribute-of(属性)関係が最もよく使われる関係である。例えば図2の例1)では、階層化がどのような観点で行われたかは明示され

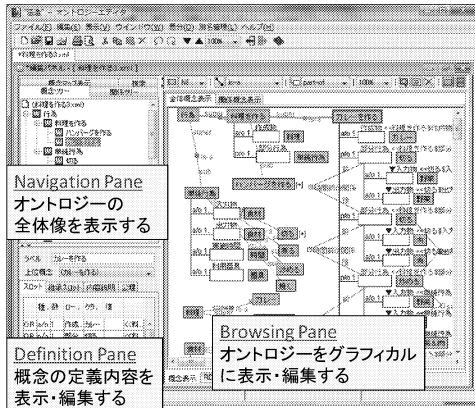


図3 「法造」の画面構成

ていない。しかし例2)のように関係を追加することで、二輪車と三輪車は「車輪の数の違い」、自動二輪と自転車は「動力源の違い」で定義されていることが明確になる。シソーラスや分類階層とオントロジーの違いの一つは、このような関係の記述の有無で捉えることもできる。

### 2.2.3 is-a関係に基づく性質の継承

is-a関係にある2つの概念間では、上位概念から下位概念に性質(定義内容)の継承(inheritance)が行われる。図2の例2)では、二輪車の「車輪の数=2」という性質がその下位概念である自動二輪や自転車に継承される。継承された性質は下位概念で特殊化される場合がある。この例では、二輪車の「動力源となるもの」が下位概念の自動二輪では「エンジン」、自転車では「人」に特殊化されている。このis-a関係の継承・特殊化を適切に利用することで、各概念の定義を体系的に行うことができる。

### 2.2.4意味制約や公理の記述

関係を用いた各概念の意味定義の記述に加え、意味制約を記述することで、インスタンスモデルにおいて適切な規約を与えることができる。ここで記述される意味制約には、推移律や反射

<sup>1</sup> subClassOf 関係とも呼ばれる。

<sup>2</sup> has-a 関係, has-part 関係とも呼ばれる。

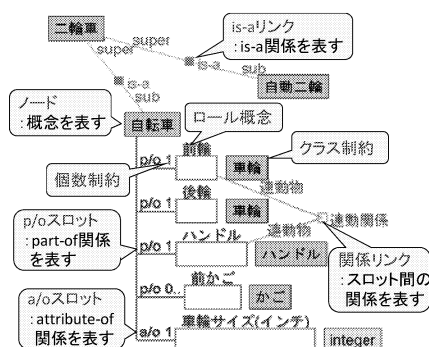


図4 法造のオントロジー表現

律などの関係の性質、「同じ自転車の前輪と後輪は異なる車輪である」といったインスタンスの排他性に関する制約などがある。さらに、意味制約だけでは十分に表しきれない意味定義に関しては、ルール記述言語などを用いた公理とした記述が用いられる。

### 2.3 オントロジーの計算機表現

### 2.3.1「法造」によるオントロジー表現

ここでは、オントロジーの計算機表現の一例として、筆者らが開発を進めているオントロジー構築・利用環境「法造」<sup>3)</sup>における表現について述べる。

「**法造**」は、is-a階層のツリー表現などを用いてオントロジーの概要を示す**Navigation Pane**、オントロジーの構造をグラフィカルに表示・編集する**Browsing Pane**、および選択した概念の定義内容の詳細を表示・編集する**Definition Pane**と呼ばれる、3つの画面を用いてオントロジーを構築する(図3)。

**Browsing Pane**において、オントロジーは概念を表すノード、概念間の関係を表すリンクおよびスロットを用いて表される(図4)．リンクにはis-a関係を表すis-aリンクとその他の関係を表す関係リンクがあり、スロットにはpart-of関係を表すp/oスロットとattribute-of関係を表すa/oス

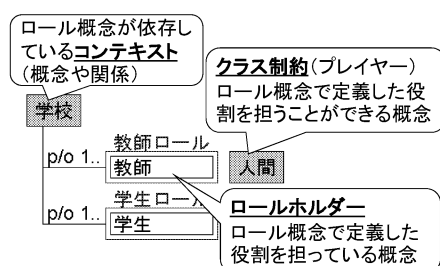


図5 「法造」のロール表現詳細

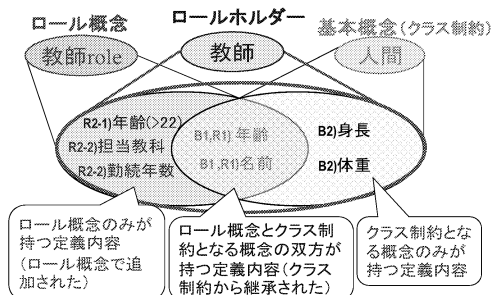


図6 教師ロールに関わる概念の関係性

ロットがある。スロットは関係の種類 (p/o または a/o)、スロットの数を規定する個数制約 (Cardinality)、ロール概念、クラス制約で表される。ロール概念とは「ある“もの”が特定のコンテキストのもとで果たす役割を捉えて概念化したもの」で、ロール概念で定義される役割を担う概念はクラス制約で表される。図の例では車輪が自転車 (コンテキスト) の部品となる時に前輪や後輪の役割を果たすということを表している。

### 2.3.2「法造」におけるロールの詳細定義

現実世界の概念の多くは、様々な状況や他の概念といったコンテキストに依存として存在している。オントロジーを構築する際には、そのようなコンテキストを適切に捉えることが重要となる。オントロジー工学では、コンテキストに依存して定義される概念を**ロール**と呼び、様々な研究が行われている[3]。法造では、ロールに対して、コンテキストに依存せずに定義できる概念

<sup>3</sup> <http://www.hozo.jp>

を「**基本概念**」と呼び、ロールをあるコンテキストに依存して定義される役割(ロール)を概念化した「**ロール概念**」と、ある概念がその役割を担った状態を表す「**ロールホルダー**」に詳細化して定義する枠組みを提供している(図5). ロール概念で定義される役割を担う概念はクラス制約で表され、クラス制約は他の箇所では定義された概念を参照している. 例えば「教師」は「学校」というコンテキストに依存して定義されるロールであるのに対し、「人間」はコンテキストに依存せず定義できる基本概念である. 図の法造表現では、「学校(コンテキスト)において、ある人間(クラス制約)が教師の役割(ロール概念)を担ったとき教師(ロールホルダー)と呼ばれる」という教師ロールに関わる概念の関係性が定義されている. さらに図6で示すような、これらの概念間の定義内容の包含関係を書き分ける枠組みを法造は提供している[4,5]. このように、ロール概念をオントロジー工学の理論に基づいて扱うことができる点が法造の最大の特徴である.

### 3 ドメインオントロジーの構築

#### 3.1 オントロジー構築の基本思想

オントロジー構築において最も重要な点は、対象世界の本質を捉え、適切な概念化を行うことに尽きる. 何をもって適切な概念化とするかを一概に定めることは難しいが、ここでは筆者らが様々な対象領域(ドメイン)において実践してきたオントロジー構築における事例を通して、どのような領域のオントロジー構築する際にも共通すると思われる基本的な考え方について述べる. これらに共通する基本思想は、「対象世界をどのように捉えたか(概念化したか)を明らかにすることによって、諸々の概念の共通性と相違点を明確にする」ことを目指した深い考察にある. 以下、いくつかの事例を通して、オントロジー構

光デバイス

- 光電変換デバイス
- 光センサー
- 太陽電池
  - 色素増感型太陽電池
  - PN接合型太陽電池
- 光閉じ込めデバイス
- 発光デバイス
  - カソードルミネセンスデバイス
  - エレクトロルミネセンスデバイス
  - フォトルミネセンスデバイス
- ...

図7 光デバイスの is-a 階層 (一部)

築の基本的考え方を述べる.

#### 3.2 概念間の意味的相違点の明確化

is-a関係に基づく概念階層の構築は、オントロジー構築の要となる. is-a階層には、そのオントロジーの対象世界にどのような概念が存在する(とみなす)か、その概念間はどうに分類されるか、といった最も基本的な要素が現れる. しかし、2.2.1項で述べたようにオントロジーにおけるis-a階層は単なる分類階層ではなく、「どのような捉え方に基づいてis-a階層が構築されたのか」すなわち「概念を分類する際の意味的相違点」という分類視点の明確化が重要となる.

例えば、図7にナノテク材料分野[6]における「光デバイス」のis-a階層を示す. 材料分野の専門家であれば、この階層がどのような観点で作られたかを理解できるであろうが、計算機ではそれを理解することができない. そこで、図8に示すように、各概念の定義を明示することで、2階層目の階層は「そのデバイスが持つ“機能”の違い」、3階層目は「それらの機能の”入力”が何であるかの違い」というように、概念間の相違点が明確になる<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> ここで示した事例は、NEDOによる「材料技術の知識の構造化プロジェクト」(H13-19年度)において議論・構築されたオントロジーの一部である. プロジェクトの詳細は知識の構造化プラットフォーム(<http://mandala.t.u-tokyo.ac.jp/>)を参照.

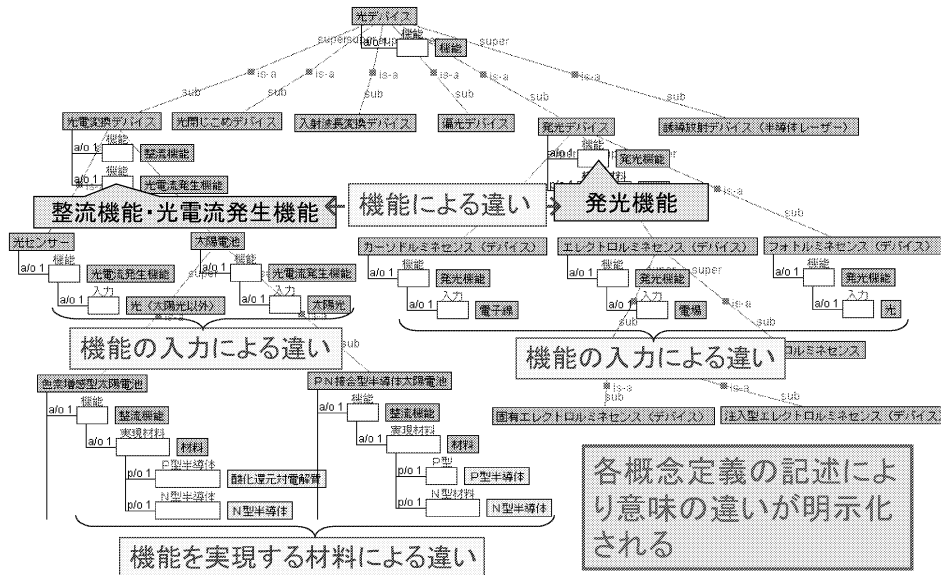


図 8 光デバイスオントロジー (一部)

このように、概念間の意味的相違点を明確にした上で構築したis-a階層が、オントロジーの最も基本的な要素となる。

### 3.3 概念の共通性(本質属性)

前節で述べたように概念間の相違点を適切に明確化するには、それらの概念に共通する性質を把握し、その共通性を基にした同一の観点から概念を捉えることが必要となる。そのような概念が持つ本質的な性質のことを、オントロジー工学では本質属性と呼ぶ。3.2節の光デバイスの例では、デバイスが持つ「機能」が本質属性に相当する。

本質属性を適切に捉えるにが、対象としているドメインの知識も必要であるが、オントロジー工学的な観点が重要となる。例として、環境分野における諸問題に対する「対策」を概念化する場合の本質属性を考えてみる[7]。環境分野における対策には、技術的なものから法整備やライフスタイルの転換のような社会システムのものまで幅広い概念が含まれる。これらの概念を

捉える共通的な枠組みの一例が、「対策を“対象としている問題を、どのような観点から解決しようとしているか”から捉える」という考え方である。図9にその概要を示す。この枠組みでは、対策を、想定している問題に対して直接的に対処

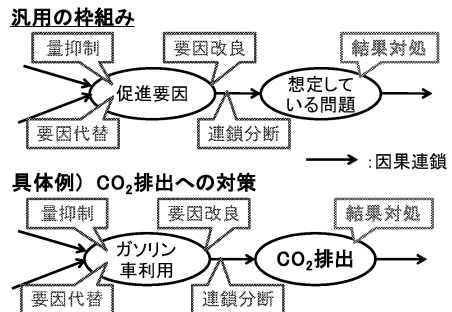
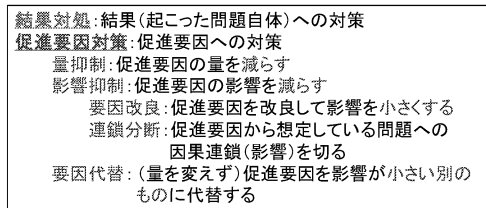


図 9 「対策」の捉え方 (一部)

する「結果対処」と、その問題の促進要因に対する「促進要因対策」に分け、「促進要因対策」をさらに4種類の対策に細分化している。「CO<sub>2</sub>排出」を例として考えると、“排出されたCO<sub>2</sub>を吸収する”は「結果対処」，“ガソリン車を改良して燃費を向上される”は「要因改良」，現実的には不可能だが“ガソリン車が出したCO<sub>2</sub>を排出量に増加につながらないようにする”ことができれば「連鎖分断」，“ガソリン車の利用量を減らす”のが「量抑制」，“ガソリン車をハイブリッド車や電気自動車に代替する”は「要因代替」となる。さらに，“ガソリン車の利用(量)”を想定している問題と捉えると，促進要因としては「移動(量)」や「輸送(量)」などが考えられ，それぞれに対して“都市の整備による移動量の抑制”や“地産地消による輸送量の抑制”(ともに「量抑制」といった対策を同様の枠組みを用いて捉えることができる<sup>5</sup>。

このように概念の共通性を把握して，概念化に用いることができる共通的な枠組み，すなわち共通の概念定義を検討することで，様々な概念を同じ観点から概念化することができる。

### 3.4 ドメイン依存性・コンテキスト依存性

対象世界に現れる概念は，他の様々な概念に依存しており，その依存関係を明確にすることが重要となる。多くのオントロジーでみられる依存性には，対象領域による概念の違いとして現れるドメイン依存性，コンテキストの違いに依る概念的性質の違いとして現れるコンテキスト依存性などがある。ドメイン依存性は対象とするドメイン毎にオントロジーを構築することで扱うことができるが，ドメインに依存しない一般性の高い概念は，様々なドメインで共通に参照される

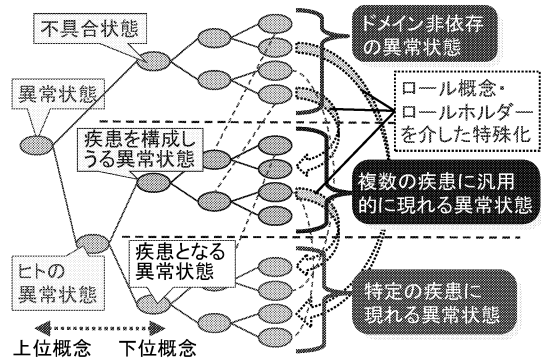


図10 疾患に関わる異常状態の関係性

概念として定義することが望ましい。一方，コンテキスト依存性については，2.3.2項で述べたロール概念を適切に用いることで，コンテキストに依存しない概念の共通な性質と，コンテキストによって異なるコンテキスト依存性を分離して定義することができる。

例として，臨床医学オントロジー<sup>6</sup>における疾患定義に用いられる「異常状態」のオントロジーについて述べる[8]。図10は「異常状態」のis-a階層と各概念の相互関係の概要を示している。異常状態は，疾患などの医療ドメインに限らず共通にみられる(ドメイン非依存な)異常を表す「不具合状態」と，医療ドメインにおけるヒトというコンテキストに依存して現れる「ヒトの異常状態」に分かれる。ヒトの異常状態はさらに，疾患の種類に依存せずに共通して捉えられる「疾患を構成する異常状態」と，特定の疾患というコンテキストに依存して現れる「疾患となる異常状態」に分かれる。これらの異常状態の定義内容は，それぞれのコンテキスト依存性に応じたロール概念を用いて適切に書き分けられる(図11)。

例えば，“時間当たり不足状態”は“ある物質の必要量が供給量よりも少ない状態”を表す

<sup>5</sup> この事例は，大阪大学サステナビリティサイエンス機構にて実施した「知の構造化ワークショップ」での議論をもとにしている。

<sup>6</sup> ここで述べる事例は，厚生労働省「H19-21 年度医療情報システムのための医療知識基盤データベース研究開発事業」(代表者：東京大学医学部大江和彦)において構築されたオントロジーの一部である。

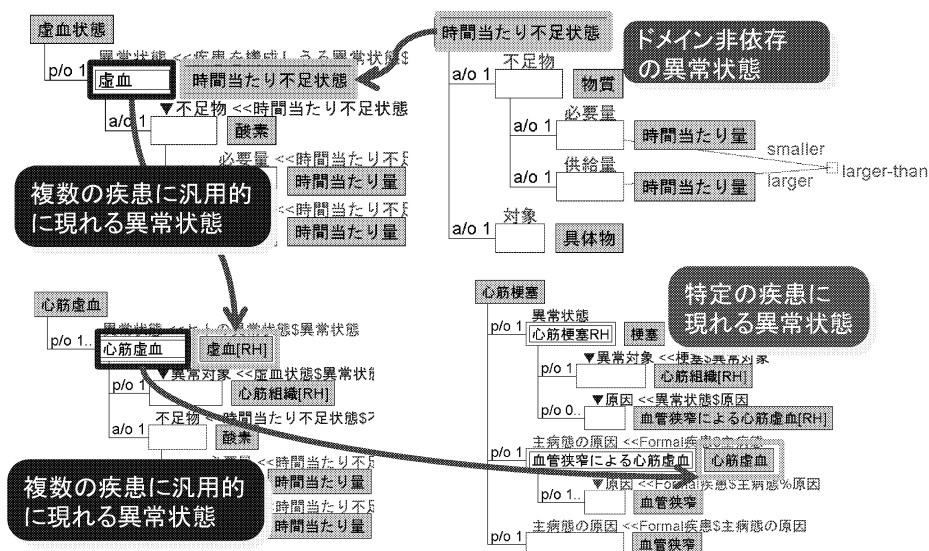


図 11 臨床医学オントロジーにおける異常状態の記述例

「不具合状態」として定義されて、様々なドメインにおける異常状態から参照される。その「時間当たり不足状態」が「疾患を構成しうる異常状態（複数の疾患に汎用的に現れる異常状態）」のコンテキスト下で、“不足する物質が「酸素」である”という定義の特殊化がなされ、「虚血状態」が定義される。その「虚血状態」が“心筋細胞において”現れると「心筋虚血」となり、「心筋虚血」は「心筋梗塞」という特定の疾患コンテキストにおいて「主病態の原因」となる。

このようなドメイン依存性・コンテキスト依存性を捉えた概念化は、臨床医学オントロジーにおける人体構造の概念定義にも用いられている。例えば「管状構造物」といった汎用構造物をドメイン非依存の概念と定義し、その汎用構造物を参照して「血管」や「リンパ管」といった人体コンテキストに現れる構造物を定義する。人体構造物においても、「血管」や「組織」のように様々な器官に共通に現れる人体コンテキスト下で汎用の構造と、それぞれの汎用構造が器官や臓器のコンテキストごとに特殊化される関係性を明

確に分離して定義する。この際、「管状構造物」であれば“断面積が小さくなって詰まることがある”，「血管」であれば“狭窄や梗塞が起こる可能性がある”というように、それぞれの汎用構造物に共通な性質を定義した上で、それらがコンテキストに依存してどのように特殊化されるかを書き分ける。

このように複雑に絡まった様々なドメインやコンテキストの依存性を解きほぐし、ドメイン・コンテキストに依存した概念と、それらから独立して共通な性質を持つ概念を分離すると共にそれらの間の関係性を定義することで、明確な概念化が行える。

## 4 オントロジーの利用

オントロジーを構築することの最大のメリットは、対象世界の概念化を通して、対象世界の概念的な理解を深めることができる点にあると、筆者は考えている。実際に、様々なドメインオントロジーの構築過程において、領域の専門家から

も「対象領域の理解が深まった」という声がしばしば聞かれたことから、その効果が伺える。

一方、情報システム開発という点からは、オントロジーは知識処理や意味処理を中心とする様々な応用システムに利用される。主なオントロジーの利用方法は、以下の9通りに分類することができる。

### (1)共通語彙

知識の相互性を高めるために、知識を記述する際に用いる共通語彙としてオントロジーを利用する。

### (2)意味検索

適切なメタデータを付与することで、単なるキーワードマッチによる全文検索などでは実現できない、意味処理を含む検索が可能となる。

### (3)インデックス・ナビゲーション

適切な情報へアクセスのためのインデックスの提供や、情報アクセスのためのナビゲーションなどにオントロジーを利用する。

### (4)データスキーマ

データベースなどに格納するデータや、ドキュメント等に付与するメタデータなどの構造や値を規定する標準化されたデータスキーマとしてオントロジーを利用する。

### (5)知識共有の媒体

複数のシステムや人間との間における知識の相互運用性を高め、知識共有を実現するための媒体としてオントロジーを利用する。

### (6)情報分析

単なる検索に利用するだけではなく、オントロジーに基づく推論・意味処理の技術などを用いてデータが指す内容を分析する。

### (7)情報抽出

データなどを分析するだけでなく、分析結果に基づいて利用者にとって意味のある情報を抽出するためにオントロジーを利用する。

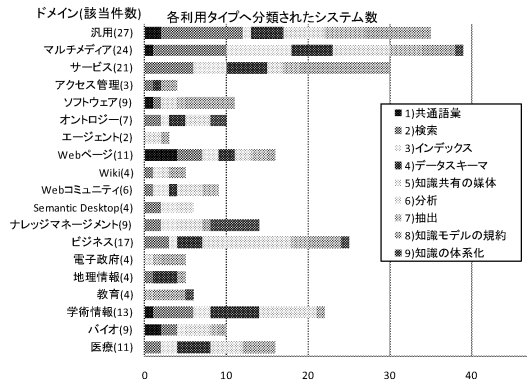


図12 対象ドメイン毎のオントロジー利用形態

### (8)知識モデルの規約

オントロジーが提供する概念定義に基づいて構築されたインスタンスモデルは、対象世界のオブジェクトを表した知識モデルとして用いることができる。すなわちオントロジーは、その知識モデルに対する規約を与えるメタモデルとして利用できる。

### (9)知識の体系化

オントロジーは知識の体系化・組織化の核となる概念構造を提供する。それらを用いることで、対象世界の知識を構成している概念をオントロジーとして体系化し、その概念定義が与える規約に基づいて知識管理・運用を実現することができる。

実際のシステム開発においては、上述の利用形態を複数組み合わせ用いられ、どの利用形態を用いるかは、対象とするドメインや用いるオントロジーの詳細度などによって異なる。例として、セマンティックウェブの応用システム研究を対象に、オントロジーがどのような利用形態で用いられているかを調べた結果を図12に示す。このようなオントロジー利用研究の傾向分析についての詳細は、[9-11]を参照いただきたい。

## 5 おわりに

本稿では、いくつかのドメインオントロジー構

築の実例を通して、対象領域に依らず共通に適用可能なオントロジー構築の基本思想を述べた。また応用システムにおけるオントロジーの様々な利用形態を概説した。いずれにおいても、対象世界の本質を捉えて概念化し、その領域に関する理解を深めることが、オントロジーの特徴であると思われる。やや説明が不十分であるように感じることは否めないが、本稿を通してオントロジーの特徴や、オントロジー工学が目指している先の一端を感じて頂ければ幸いである。

## 謝辞

各章で述べた事例は、各研究プロジェクトでの議論を通じて得られた成果の一部を紹介したものです。それぞれのプロジェクトに携わった方々に感謝いたします。また本稿で述べた内容の多くは、大阪大学産業科学研究所・溝口理一郎教授をはじめとする溝口研究室のメンバーとの議論によるものです。あわせてここに、感謝の意を表します。

## 参考文献

- [1] Gruber: A translation approach to portable ontologies. Knowledge Acquisition, 5(2), pp.199-220, 1993.
- [2] 溝口理一郎:『オントロジー工学』, オーム社, 2005.
- [3] Masolo and et. al.: Social Roles and their Descriptions, in Proc. of the 9th International Conference on the Principles of Knowledge Representation and Reasoning (KR2004), pp. 267-277, 2004.
- [4] Mizoguchi, Sunagawa, Kozaki, Kitamura: A

Model of Roles within an Ontology

Development Tool: Hozo, J. of Applied

Ontology, 2(2), pp.159-179, 2007.

- [5] 古崎晃司, 來村徳信, 池田満, 溝口理一郎:「ルール」および「関係」に関する基礎的考察に基づくオントロジー記述環境の開発, 人工知能学会論文, Vol.17, No.3, pp.196-208, 2002.
- [6] 古崎晃司, 來村徳信, 渡邊英一, 山形尚子, 溝口理一郎: ナノテク材料技術の知識の構造化プロジェクトにおけるオントロジーの利用, 第5回人工知能学会セマンティックウェブとオントロジー研究会, 2004.
- [7] Kumazawa, Saito, Kozaki, Matsui and Mizoguchi: Toward Knowledge Structuring of Sustainability Science Based on Ontology Engineering, Sustainability Science, 4(1), 2009.
- [8] 国府裕子, 周俊, 古崎晃司, 今井健, 大江和彦, 溝口理一郎: 臨床医学オントロジー構築における人体構造と疾患概念に関する基礎的考察, 第28回 医療情報学連合大会 (第9回 日本医療情報学会学術大会), 3-I-1-3, 2008.
- [9] 古崎晃司, 來村徳信, 溝口理一郎: オントロジー工学的立場から見たオントロジー利用研究の分類と考察, 人工知能学会第21回全国大会 (JSAI2007), 2007.
- [10] 古崎晃司, 林雄介, 笹島宗彦, 溝口理一郎: オントロジー工学的観点に基づく Semantic Web アプリケーションの傾向分析, 人工知能学会第22回全国大会 (JSAI2008), 2008.
- [11] Kozaki, Hayashi, Sasajima, Tarumi and Mizoguchi: Understanding Semantic Web Applications, Proc. of the 3rd Asian Semantic Web Conference (ASWC 2008), LNCS 5367, pp. 524-539, 2008.

## 日本語テキストからの複合語用語抽出 Composite Term Extraction from Japanese Texts

小山照夫\*<sup>1</sup>  
Teruo KOYAMA\*<sup>1</sup>

1 国立情報学研究所

National Institute of Informatics

〒101-8430 東京都千代田区一ツ橋 2-1-2

E-mail: t\_koyama@nii.ac.jp

\*連絡先著者 Corresponding Author

用語は研究成果を記述するために用いられる言語記号であり、研究成果の記述された文献を高度利用し、研究のさらなる発展を期する上で重要な役割を担うものである。本論文では、日本語研究文献テキストから、自然言語処理技術を応用した手法により用語候補を機械的に抽出するための方法について論じる。日本語では多くの用語は語幹レベルでの複合語として出現するが、現在の形態素分類に従う複合語抽出をそのまま適用するのでは、再現率を保ちつつ用語抽出の適合率を高めることは容易ではない。本研究では、抽出対象となる複合語の内部構造と、テキスト内での複合語の前後に対する接続関係に制約を設けることにより、適合率を下げることなく多くの複合語用語候補を抽出することが可能となることを示す。また、抽出された複合語用語候補について、候補間に成立する入れ子関係や候補が関連すると考えられる部分研究テーマの側面から整理し、体系化する試みについて述べる。

Terms are used to describe important research concepts in academic documents, and are important to utilize the information in various research fields. In this paper, the author discuss about a method for extracting terms from academic texts based on natural language processing technique. Most of Japanese terms take composite word form, yet simple methods to extract composite terms based on current Japanese morpheme classification cannot attain enough precision. Considering internal structure of composite term candidates and the backward/ forward connective relations of the candidates in the texts, most of composite terms can be extracted with high precision. The author also discuss about the systematization of term candidates based on the nesting relations and the relationships of the candidates to various research sub-domains.

キーワード: 用語抽出, 用語認識, 自然言語処理, 用語体系化, 形態素解析

Term extraction, Term recognition, Natural language processing, Term systematization, Morphological analysis

## 1 用語と用語抽出

用語は、学術研究を記述する上での重要な言語記号である。学術研究はその本来の目的からして、新しい概念を提案することが要請される。学術研究の成果を記述するためには、そこで提案される概念を表す言語記号が用いられなければならない。この役割を担うのが用語である。

用語は基本的には文章内で名詞的機能を持つ言語記号と位置付けられるが、これらは、単位的記号（形態素）と複数の形態素からなる複合的構造を持つものに分類できる。さらに後者は、複合語、句構造、節構造などに分類することが可能である。ただし、これらの全てが用語として適切なものと考えられるわけではない。

用語は概念記述の基本的な単位という側面も持っており、研究分野で取り上げられる概念を表すと同時に、一つのまとまりとして位置付けられることも要請される。影浦はこのあたりの事情をTermhoodおよびUnithoodとして提示しているが[1]、しかし、ある言語記号が用語として認められるかどうかは、多分に主観的な判定基準が入ってくる側面も存在する。

用語は様々な学術文献を体系的に関係づけるためにも重要な手がかりとなるものであり、学術文献を高度に活用する上でも重要な役割を担っているといえる。用語を研究分野ごとに整理して活用を促進することは、それぞれの研究分野においてさらなる研究発展を推進する上で重要な課題となる。

### 1.1 自然言語処理を活用した用語抽出

用語の整理はこれまで主に手で収集と体系化が行われてきた。しかしながら、多くの文献を参照しながら多様な言語記号を抽出し、

整理することは容易ではなく、すべての研究分野において十分な用語整理が行われているとは言えない状況が存在している。

この問題を解決する試みの一つとして、自然言語処理技術の活用により、研究文献テキストから機械的に用語を抽出する試みが行われてきており、用語抽出ないしは用語認識の問題と呼ばれている[2]。

用語抽出の問題では、テキストに含まれる用語をどの程度網羅的に抽出できるか、また、用語でないものを誤って用語と判定する割合をどの程度低く抑えられるかが問題とされる。これは基本的には情報検索等で用いられる評価指標である再現率や適合率と等価な指標と考えてよい。

用語抽出そのものは用語となりうる言語記号の抽出までを目的とするが、実際に用語を活用する視点からは、抽出された用語を整理する枠組みも重要になると考えられる。ある程度大規模なテキスト集合では、抽出される用語候補の数も膨大なものになるため、抽出結果を有効に活用するためには、候補間の関係を考慮し、用語の重要性や標準化なども意識しながら、体系的な整理を行うことが不可欠の問題となる。

### 1.2 用語抽出と統計的言語性判定

用語候補は名詞的概念を表現する文字列であり、先に述べたとおり、構造を持たない単一の形態素の形をとるものと、複数の形態素からなる複合的な構造を持つものが考えられる。しかし用語としてみる限り、重要性のより高いのは複合的構造を持つものである。単一形態素からなる候補も確かに重要ではあるのだが、一般に単一形態素は概念粒度が大きく、かつ種類数としても限定されることとなる。

用語の多くは、各分野のより詳細化された

概念を表すものであり、多くの場合複合的な構造を取ると考えられる。複合的構造を持つ用語候補にはいくつかの種類が考えられるが、自然言語処理の視点からは、テキストの中で名詞的まとまりを持つ形態素列を見つけ出せば良いこととなる。

このような形態素列は一般には句構造を構成すると考えられるが、日本語の場合はやや特殊な事情があり、いくつかの例外を除いては、複合語(複合名詞)を考えておけば主要な用語のほとんどをカバーできると考えられる。これは日本語では、形態素を語幹レベルで取り扱うことにより、例えば英語などでは句構造として記述される内容を複合語として記述することが可能であり、また、用語として扱う場合、複合語化できるものはできる限り複合語としてしまう傾向が強いことによる。

このことは、日本語では用語候補として抽出すべきパターンが明確であり、例えば英語などと比較すると用語候補の抽出自体は容易であると考えられる。しかしながら、現在一般的に用いられている形態素情報に基づいてテキストから複合語用語候補を抽出してみると、そこにはかなりの割合で用語として不適切な文字列が含まれてくる。そこで、どの候補が複合語用語として適切であるかを判断する基準が必要となる。

この問題に対して、従来から広く提案されている方法に、候補のテキスト内出現に関わる統計的指標を用いる方法がある。候補の総出現頻度や、Tf-Idfなどで代表される特定文書への偏った出現傾向、特定形態素との共起傾向、候補の出現する文書の語彙的特異性などが、用語性を判定する有力な基準として提案されてきている[3-5]。

しかしながら、複合語用語候補に対してこれらの統計的判定基準を適用しようとすると、

しばしば問題が生じる。統計的評価指標の適用に当たっては、評価対象が一定数以上出現していることが一つの要件となるが、多くの複合語の場合、その出現数はそれほど多いものではない。例としてNTCIR-IIに収録されている情報処理学会研究会抄録を見るならば、出現頻度がたとえ1であっても、用語としての価値が認められるものは決して少なくない。これらの低頻度用語候補について、その用語性を統計的指標で評価することにははもと無理があると言わざるを得ない。

この問題を緩和するために、形態素間の結合の強さないしは弱さに注目して用語の境界を統計的に判定しようとする試みもなされているが[6,7]、この場合も形態素を品詞レベルで扱うのでは信頼性が欠けるし、形態素を個別に扱おうとすると特定の組み合わせについて出現数が十分ではないという問題もあり、低頻度候補の評価には限界があると考えられる。

### 1.3 外形的特徴による用語性判定

我々は、この問題に関して、統計的指標の利用を考えず、複合語用語候補の外形的特徴だけを手がかりに、候補の用語性を評価する方法を検討している[8]。

この背景には、日本語においては複数形態素が語幹レベルの結合として複合語化される多くの場合、ある程度用語的なニュアンスが入り込んでおり、逆に用語としてのニュアンスが少ない場合には句構造や節構造で記述が行われるという直観が存在する。

複数の形態素の集合として名詞的概念を記述する用語候補を、外形的特徴に基づいて抽出しようとする試みには、Daille等のフランス語用語抽出の試みなどがある[9]。フランス語では、複合語のみを対象とするのでは不十分であり、最低限句構造まで抽出する必要が

ある。

句構造による名詞的概念の記述は必ずしも専門性が高くない可能性があり、適合率の低下が懸念されるが、実際にはそれほど適合率は下がらないという報告もされている。この背景にはおそらく複合的構造で名詞概念を表記する場合、専門分野の概念を表現するものの数が圧倒的に多数で、一般語が入ってきてもその種類は相対的に少ないことがあるのではないかと推察される。

日本語では、基本的に複合語のみを扱うことで用語のかなりの部分をカバーでき、かつ、一般語が複合語の形を取ることはそれほど多くないと考えられるため、外形的特徴だけで十分な適合率が得られると予想されるが、実際に現在広く用いられている形態素辞書に基づいて、いわゆる複合語候補を抽出してみると、そこには相当数の不適切な文字列が含まれている。

我々は、誤って候補として抽出された不適切な文字列について詳細な検討を行った結果、不適切な文字列を抽出してしまう原因として、いくつかのものを洗い出した。その内でも主要なものは、現在一般に考えられている形態素分類が必ずしも充分でないという点と、形態素解析処理の誤りがしばしば不適切な文字列を抽出する原因となっているという事実である。そこでこれらの問題を回避する方法を検討した結果、文字列のパターンにいくつかの制約を設けることにより、不適切な候補の相当部分を排除できることを明かにした。さらに、候補の出現する前後の要素を調べることで、候補として抽出すると誤りを生じやすいものを排除することも明かになった。

以下では以上の考察に基づいて実際に専門分野の研究抄録テキストから用語を抽出する試みと、その結果について述べる。

## 2 日本語複合語用語抽出

現在広く行われている用語抽出の試みでは、まず当該分野のテキストを収集し、これに形態素解析を施す。ここでさらに構文解析まで行うかどうかの一つの選択肢として考えられるが、その得失については後に論じる。以下では構文解析は適用しないこととする。

用語候補となりうる形態素列のパターンをあらかじめ決定しておき、解析結果中の、想定するパターンに合致する形態素列を抽出すれば、用語候補が得られることになる。しかしながら、先に述べたとおり、そのままでは適合率を上げることは難しく、形態素解析の誤りと、形態素分類が不適切であるという二つの大きな問題に対する対処が必要である。さらに候補形態素列の前後に制約を設けることも有効である。以下ではこれらの問題について述べる。

### 2.1 形態素解析誤り

形態素解析の誤りは、形態素辞書に登録されていない形態素が出現した場合や、形態素解析に多義性が存在する場合に、誤った解釈をとることに起因する。形態素解析誤りが生じると、不適切な形態素／形態素分類列が得られることとなり適切な複合語の抽出が困難になる可能性がある。

ただ、日本語で複合語の用語候補抽出の問題にしている限りでは漢字文字列やカタカナ文字列の形態素解析誤りはそれほど大きな問題とならないことが多い。これは日本語では文字種の相違は一般的に形態素の区切りを意味しており、また、形態素解析に失敗した場合にも、結果として得られる分類は未知語を含めて名詞系の分類となるため、複合語として合成すると結果として得られる文字列としては同一のものになることによる。

用語候補抽出において特に問題となるのは、平仮名文字列を含む形態素の解析誤りである。この種の誤りが生じた場合には、様々な形で複合語候補として不適切な文字列が切り出されてくることになる。

ただし、専門文書に出現する平仮名文字の名詞形態素の多くは複合語を構成すると考えにくいものであり、平仮名のみからなる名詞形態素を候補文字列から排除することを原則とし、分野によって重要なものがあれば、例外形態素として扱うことを考えることで、この問題はほぼ回避できる。

形態素解析誤りのもう一つの問題として、抽出対象となる候補の直近で形態素誤りが生じている場合、候補と考える文字列の前後が、本当に適切な文字列区切りとなっているかどうか、必ずしも保証できないことが考えられる。候補の前後の形態素を調べて、候補を切り出す位置で明確に文字列の区切りが存在するとは言えない場合、このような文字列を候補として切り出すことは、得られた候補集合の適合率を低下させる恐れがある。

適合率を維持するという観点からは、このような文字列は候補としない方が好ましい。しかし、一方でこれらの文字列を採用しない場合に再現率が低下するのではないかという懸念がある。

現在の我々の考え方では、まず、用語となるような重要な文字列は、少なくとも一度は独立した形で「提題的」に文書内に出現するという仮説を設けている。

ここで「提題的」というのは、候補の表す概念そのものを操作の主体、対象、手段などとして提示している状況を想定しており、典型的には文中で文節の先頭から始まり、「が」、「は」、「を」、「で」、「に」などの助詞に接続する形を想定している。

この仮説に従えば、文字列の前後に区切りの明確でない形態素が存在するものは候補として採用しなくても、再現率は低下しないことになる。もちろん実際には出現頻度の低い候補については、取りこぼしが生じる可能性を否定できないが、もともと頻度の低いものは抽出自体が困難であると考えられるなら、前後の接続関係にある程度の制約を設けることにメリットがあると考えられる。

## 2.2 形態素分類の詳細化

次に問題となるのが、既存の日本語形態素辞書に登録されている形態素分類の問題である。特に顕著なものとして、日本語で空間的／時間的相対位置を表す形態素（上、下、前、後など）は、抽象的な対象分類を表す形態素（器、機、法など）とともに、名詞性の接尾辞と分類されており、複合語を構成する上では同等のものとして分類されていることが挙げられる。用語抽出の観点からは、この分類は不十分なものと考えざるを得ない。

例えば「測定一器」がある意味での用語として認められるのに対して、「航空一機一上」は用語としては認めにくいと考えられる。これら相対的空間（時間）関係を示す接尾辞は、例えば英語では前置詞に相当するものであり、英語で前置詞を含めた形の形態素列は通常は複合語とみなさないと同様に、これらが末尾にくる列は複合語とはみなさない方が適切であることが多い。

この他にも、和語系の形態素で複合語構成要素になりにくいものや、特定の接頭辞で名詞句を構成するというよりは英語で言う指示詞に近い機能を持つもの、日本語特有の丁寧表現に関連する接頭辞など、原則として複合語構成要素から排除した方が良いものが相当数存在している。

## 2.3 実質内容を構成する形態素

外形的な判定基準としてもう一つ考えられるのが、実際に抽出された候補が明確な内容を持つと考えられるかどうかである。名詞的形態素の中には自立性の高い形態素と自立性の低い、いわば補助的／形式的な形態素とが存在する。

本来は名詞句を構成する単語(単一形態素ないしは複合語)は自立的な内容を持つはずであるが、形態素解析が必ずしも全面的に信頼できない状況では、自立の要素をまったく含まない文字列が候補として切り出される可能性を完全には排除できない。

以上の検討結果を踏まえて、テキストコーパスから実際に複合語用語候補を抽出する方法を実装した。以下ではその詳細と、方法を適用することによって得られた結果の概要について述べる。

## 3 日本語複合語用語抽出

これまでに我々の行ってきた実験では、用語抽出の対象とするテキスト集合(コーパス)として主に、NTCIR-Iテストコレクション[10]に収録された情報処理学会抄録集を用いている。このコーパスは全体で26,803抄録を含んでおり、タイトルを加えた抄録あたり文字数は平均約290文字で、標準偏差は約74.7文字である。

最初にこのコーパスに対して形態素解析を行う。現在は形態素解析器としてChasenを用いており、形態素辞書としてIPADIC-2.7を利用している。なお現在のところ構文解析は行っていない。

形態素解析の結果に基づいて複合語用語候補となる形態素列を抽出する。抽出に当た

っては名詞系形態素の接続の中で他の接続に対して入れ子になっていない、独立したものをだけを考える。これは、用語候補は少なくとも一度は独立した形でテキスト中出现することを要請するものである。実際にはさらに候補形態素列の取る形式に制約を設ける。

### 3.1 候補形態素列から排除するもの

日本語では、名詞系の形態素の並びはすべて複合語とみなせるというのが基本的な考え方であり、いくつか分類される名詞形態素に加えて接頭詞、名詞性接尾辞、形容動詞語幹、動詞連用形などが接続した文字列を複合名詞ととらえている。我々は名詞系に分類される一部の形態素を複合語の構成要素から排除することにより、形態素解析誤りの影響を緩和するとともに、日本語の複合語専門用語の構成から見て可能性の低いものを取り出さない方法を試みている。

具体的には1.平仮名一文字の形態素、2.平仮名のみからなる名詞形態素、3.平仮名を含む名詞接尾辞で例外指定されていないもの、4.補助動詞と考えられる動詞の連用形、5.指定される特定接頭詞、は複合語候補の要素とはしない。

これらの形態素は、一般に複合語を構成する形態素とはなりにくいと考えられる。ただし、分野によっては個別の形態素について例外的指定を行う必要が生じることも考えられる。

### 3.2 候補列の先頭／末尾要素の制約

特定の形態素を排除した形で得られる、独立した形態素列について、その先頭要素と末尾要素について制約を設ける。制約には、接尾辞で始まるものや接頭詞で終わるものを排除するという自明の制約に加えいくつかの制約を設ける。

まず、末尾の要素について、数詞、助数詞が来ることは許さない。これは、全体として数値を意味する語は用語とはみなしにくいと考えるものである。また、末尾が「上」「下」などの、英語表現では前置詞となると考えられる形態素で終わることも許さない。

一方、先頭要素については、副詞可能名詞や動詞連用形の内、あらかじめ指定したものが来ることを許さない。副詞可能名詞は、文脈によって機能的に副詞とみなされる場合と名詞とみなされる場合があるが、副詞として出現している場合には複合語の一部と考えるべきではない。同様に動詞連用形も、動詞の連用中止として機能している場合と名詞として機能している場合があるが、連用中止となっている場合には複合語の一部ではない。

これらの形態素が実際の文脈の中でどちらの機能を持っているかは確実には判断できないが、個別の形態素をみると名詞として出現することが極めてまれなものが存在する。このような形態素をあらかじめ先頭要素とならないものとして指定しておくことが有効である。

実際にはどの形態素について先頭に来ることを禁止するかは、分野によって調整する必要がある。

### 3.3 全体構造の制約

以上の手続きによって残った形態素列について、全体の構成に関するチェックを行う。ここでは得られた形態素列が、具体的記述内容を持つことを要請する。

このためには、形態素列の構成要素の内、少なくとも一つは、一般名詞、固有名詞、サ変名詞、形容動詞語幹、動詞連用形、未知語のいずれかに分類されるものとなっていることを要求する。これ以外の、形式的な名詞系要素だけからなる列は、記述内容がないと判断す

る。

ここではまた、2形態素の列で、先頭要素が数名詞であるものも排除する。このような列は、後ろの要素が数接尾辞に分類されていないとしても、ほとんどの場合数概念を表していることによる。

### 3.4 形態素列の前後接続関係

これまでの操作により抽出された形態素列のそれぞれについて、テキスト内でその前後にどのような要素が出現するかを調べる。

日本語では通常、名詞系形態素の接続は複合語を構成すると考えられるが、一つには形態素解析に誤りが生じる可能性を否定できず、また一つには例外的形態素を設けていることから、得られた形態素接続が複合語となっていることを必ずしも保証できない。そこで、前後の接続関係から明確に複合語として区分されていると考えられる接続だけを抽出の対象とする。

まず、接続の直後については、1.文末、2.助詞、3.接続詞、4.「・」、「／」以外の区切り記号、5.接続の最終要素が動詞連用形でない場合に限り助動詞、のいずれかであることを要求する。一方直前の要素については、1.文頭であるか、2.名詞、動詞連用形、「・」、「／」以外の形態素、であることを要求する。

接続直前の要素については、実は接続の先頭が文節の先頭になっていれば良いという事情がある。このことからすると、構文解析を行えばかなりの確度で文節先頭は認識できるように思われるが、実際には必ずしも構文解析を行うことが適切であるとは言いきれない。

現在広く用いられている、学習結果に基づく構文解析では、たとえば動詞連用形が一般名詞に接続する場合、動詞連用形は連用中止となっていると判断して、文節区切りを挿入

することがほとんどである。しかし実際には動詞連用形が名詞として用いられ、後ろと接続して複合語を形成する場合も多い。構文解析を実施することにより、この形の用語は抽出できなくなる可能性が高い。また、形態素解析誤りが生じると、いずれにしても文節先頭位置を確実に決定することは難しくなる。今回の試みでは、構文解析なしに、文節先頭である可能性が高いものだけを選択する方針を採用した。

## 4 用語抽出結果の評価

3節で述べた方法を実際に適用して、先に述べた情報処理学会抄録 26,803 件を集めたテキスト集合から用語候補の抽出を試みた。

実際に今回の方法を適用した結果、130,876 の用語候補が抽出できた。抽出結果の適合率を見積もるために、このうちからランダムに 500 サンプルを抽出して目視による評価を行った結果、複合語として成立しているかどうか、また、情報処理分野の用語と認められるかどうかについて、やや甘めの基準で、423 候補(84.6%)が情報処理分野の用語として認められるという結果であった。

情報処理分野の用語でないと判定されたものの内訳をみると、分野外の複合語が 40 (8.0%)、複合語として不適切なものが 37 (7.4%) であった。複合語として不適切なものが抽出された理由としては、形態素解析誤りの影響を完全にはカバーできなかったことや、用語判定にあたって用いてきたいくつかの基準で、特別扱いをする形態素の範囲が狭すぎたと考えられることが挙げられる。特別扱いをする形態素の範囲を厳しくすれば、適合率は向上すると期待できるが、一方で抽出できなくなる用語もあると考えられるので、分野によって、あるいは目的によってある程度の試行錯誤により、

形態素の範囲を決定する必要があるだろう。

## 5 抽出された候補の体系化

これまでの我々の検討結果から、テキスト集合から相当数の用語候補を、適合率を確保しながら抽出できることが明らかとなった。

しかしながら、実際に抽出された候補を調べると、抽出されたそのままでは利用しにくい形となっていることがわかる。抽出された結果には、用語として価値の高いものもそうでないものも含まれており、そのすべてを一様に扱うことは適当ではない。実際には抽出された候補の中から、不必要なものを削除し、さらに残った候補がどのように分類でき、候補間の関係にどのようなものが考えられるかなど、体系的整理を行うことが必要となる。

この整理のすべてを人手で行うことには非常に大きな労力が必要となることが予想される。そこで、予めある程度の候補間の関係整理が行えないかが次の課題となる。以下ではこれまでに我々が試みてきた用語候補の間の関係整理の試みについて述べる。

### 5.1 複合語入れ子関係に基づく関係整理

複合語は複数の形態素からなるが、要素数 3 以上のものについては、より要素数の少ない複合語を入れ子の形で含むものがある。ある複合語が他の複合語を入れ子の形で含む場合、複合語内の係り関係が入れ子関係と整合していれば、入れ子関係にある複合語動詞は関連を持つことになる。この場合、末尾部分が一致するなら相互の関係は上位語一下位語の関係になるし、先頭部分が一致するなら関連語関係になると考えられる。

実際には係り関係が整合的なものであるという保証は必ずしもないが、とりあえず入れ子

関係に従って候補の間の関連付けを行うことはできる[11]. 実際に関連付けたものを調べると、それなりの妥当性はあるが、かなり見にくいものとなっていることが多い。入れ子として含まれている候補に対して付加されている形態素の品詞に従って分類してみると、やや見やすい関連が得られる。しかし、実際には現在の品詞分類よりは詳しい、分野を考慮した形態素分類による並べ替えを考える必要があると考えられる。

## 5.2 部分研究領域に関連付けた関係整理

一つの学会に関連する研究文書は、学会単位というよりはもう少し詳細な研究テーマを扱うものである。これらのテーマを仮に部分研究領域と呼ぶこととする。

部分研究領域はGenreの一種であり、必ずしも明快に定義可能なものではないが、文書を分類する上では便利に利用できる枠組みであり、多くの学会で分類のための研究テーマ分類や、キーワード分類が行われている。

我々は、特定の学会における部分研究領域が、語彙分類の視点からどの程度認識可能であるか、また、テキストから抽出された用語がどのような領域と関連があるかについて検討を進めている。

一つの学会程度の比較的広い領域に属するテキスト集合が与えられた場合に、そこにどのような部分領域が存在するかを推定する方法として、クラスタリング手法の適用を考えることができる。クラスタリングは、例えばWeb文書の分類などでも採用される手法であり、その効果はいくつかの研究でも確認されている。ただ、文書その物をクラスタリングする手法では、結果として得られた文書グループの意味づけに苦勞することも多い。

これに対して語彙のクラスタリングは、クラス

タとして現れた語彙に共通する部分領域を考えるという点で、より解釈が容易であると期待できる。我々は過去に領域テキストに出現する語彙についてクラスタリングを試みている。クラスタリングを行う対象としては、幅広い語彙を考えることもできるが、比較的広い部分領域を推定するには、ある程度対象とする語彙を制限した方が処理の負荷を小さくできると同時に、結果の解釈も容易になる。我々の試み[12]では情報処理分野について、50程度の語彙をクラスタリングすることにより、かなり明確な5つの部分領域を同定することができた。さらに、部分領域に対する各抄録の関連度も計算することができるし、この抄録関連度と抄録内候補出現傾向を用いて用語候補を部分領域と関連付けることも可能である。

## 6 今後の課題

我々はこれまでに日本語テキストからの複合語用語抽出と、抽出された用語の体系的整理を援助する方法について検討してきた。しかし、実際にこれらの手法を活用して、適切に整理された用語集などを編纂するには残された課題も多い。

抽出された用語候補をより適切に整理するためには、複合語の中で中心的役割を果たす形態素を同定できることが望ましい。また、複合語内部の、形態素間の係り関係をより正確に評価する方法が必要となる。

これらの目的のためには、現在の日本語の形態素分類は未だ十分ではなく、少なくとも対象領域において重要なものについてはより詳しい細分類が必要であり、それに基づく複合語内係り関係の解析手法、および複合語内の主要形態素認定の方法を確立していく必要がある。

開発された技術を活用するための環境の整備は、もうひとつの重要な課題である。

現在の用語抽出と用語整理の枠組みでは、完全自動での用語集編纂は考えにくく、どこかで人手が介入してやる必要がある。ここでの作業を円滑化するための環境整備は今後の重要な課題である。特に関連する情報資源を統合的に管理し、用意された各種手法を適切に利用できる環境の整備が望まれる。今後はこれらの課題についても検討を進めて行きたい。

## 謝辞

本研究の一部は科学研究費補助金 19500135 の援助のもとに行われた。

## 参考文献

- [1] Kageura, K. and. Umino, B. “Methods of Automatic Term Recognition – A Review”, Terminology Vol.3, No.2, pp.259-289, 1996.
- [2] Kageura, K. and Koyama, T. eds., “Special Issue on Japanese Term Extraction”, Terminology, Vol.6, No.2, 2000.
- [3] Ananiadou, S. “A Methodology for Automatic Term Recognition”, Proc. COLING-94, pp.515-521, 1994.
- [4] Hisamitsu, T. et. al. Extracting Terms by a Combination of Term Frequency and a Measure of Term Representativeness”, Terminology, Vol.6, No.2, pp.211-232, 2000.
- [5] Mima, H. and Ananiadou, S. “An Application and Evaluation of the C/NC- value Approach for the Automatic Term Recognition of Multi-word Units in Japanese” Terminology, Vol.6, No.2, pp.175-194, 2000.
- [6] Nakagawa, H. “Automatic Term Recognition based on Statistics of Compound Nouns” Terminology, Vol.6, No.2, pp.195-210, 2000.
- [7] 三浦康秀, 増市博, “部分文字列のパープレキシティを利用した低頻度専門用語抽出” 電子情報通信学会技術研究報告, NLC2007-1~28, pp.139-144, 2007.
- [8] 小山照夫, 竹内孔一, “候補の接続関係を考慮した複合語用語抽出” 情報処理学会研究報告, SIGNL-193, pp.13/1-6, 2009.
- [9] Daille, B. et. al. “Towards Automatic Extraction of Mono-lingual and Bilingual Terminology” Proc. COLING-94, pp.515-521, 1994.
- [10] Kando, N. and Nozue, T. (eds) Proceedings of the first NTCIR workshop on research in Japanese text retrieval and term recognition, 1999.
- [11] 小山照夫, 竹内孔一, “日本語複合語の入れ子関係に基づく階層的体系化” 電子情報通信学会技術研究報告, NLC2007-1~28, pp.49-54, 2007.
- [12] 小山照夫, 竹内孔一, “用語クラスタリングに基づく部分研究領域推定と用語分類” 情報処理学会研究報告, SIGNL-183, pp.87-92, 2008.

## 自然言語処理を意識した日本語シソーラス

### A thesaurus for natural language processing of Japanese

国分芳宏<sup>1\*</sup>, 岡野弘行<sup>1</sup>

Yoshihiro KOKUBU<sup>1\*</sup>, Hiroyuki OKANO<sup>1</sup>

1 株式会社 言語工学研究所

Institute of Language Engineering

〒162-0822 東京都新宿区下宮比町2-28飯田橋ハイタウン827

E-mail:kokubu@gengokk.co.jp

構文解析や用語標準化などの自然言語処理を目的とする440,000語規模のシソーラスを開発した。このシソーラスでは、各用語の持つ関係語の数が膨大なため、観点(ファセット)を導入して分類し、採択した用語を探しやすくしてある。また、差別語、表記の揺れなども区別できるようにするなど工夫をこらしている。

本稿ではこのシソーラスについて、パッケージソフトのカスタマイズ機能およびインターネットや他の辞書との連動機能、用語の標準化などについても紹介した。シソーラスを作成する際の留意点と課題をも指摘する。

We developed a thesaurus of 440,000 terms for the purpose of natural language processing such as parsing or the term standardization. Because each entry term has a large number of terms with various semantic relations, we introduce a facet and classify them for finding relative terms easily. Furthermore, we distinguish discriminatory terms, and fluctuating Japanese spellings. Our package has the connecting function with the Internet and the other dictionaries. We described points to keep in mind and future tasks in making a thesaurus.

キーワード:シソーラス, 観点, 自然言語処理, 用語標準化

Key Words: Thesaurus, Facet, Natural Language Processing of Japanese, Term standardization

## 1 はじめに

筆者らは、1990年、自然言語処理のための解析辞書の日本語表記の揺れを管理することから始め、1995年に同義語辞書の初版を発行した。その後、用語の意味関係を含むシソーラスのパッケージを発売し、現在7版を重ねている。

これまでのシソーラスは、主として、情報検索のキーワードを選択するための支援ツールとして開発されてきた。登録されている用語は該当する分野の専門用語が主体で、さらに品詞は名詞だけであった。そのため、情報検索を越えて、文書整理や統計処理などのために必要な構文解析や用語の標準化など、自然言語処理に利用することは難しかった。

筆者らのシソーラスは、自然言語処理を目的とした一般語を主とするシソーラスである。いわゆる名詞だけでなく、動詞、形容詞、形容動詞、副詞、代名詞、擬態語さらに慣用句までを登録している。これまでのシソーラスでは、作成者の考え方で分類してあった。使用者は、作成者の分類基準に従ってたどって探さなければならなかった。また紙面の物理的な制約もあって意味空間を1次元的に整理してあった。本来意味分類は多次元空間のはずで、筆者らのシソーラスでは、複数の観点で多次元的に分類してある。

また、メール整理に代表されるような文書整理のために、時事的な用語や省略語も積極的に登録している。送り仮名や訳語などの差異による異表記語も網羅的に収集した。自然言語処理で使うことを目的としているため、テレビなどから収集した新語や、構文解析で発見した新語を登録している。

用語間の意味関係として、広義－狭義（上位－下位）関係、関連関係および同義－反義関係を持っている。

流動的に変化する用語の意味および用語間関係への対応とコスト・パフォーマンスの観点から、トップダウン方式ではなく、ボトムアップ方式で開発した。一般語を主体としているが、他の専門シソーラスと併合もできる。

## 2 用語の収集とシソーラスの構造

用語の収集と分類の仕方を述べる。

### 2.1 用語の収集

市販の辞書は語義が分からない用語を調べるためのものである。筆者らのシソーラスは自然言語処理で使うのが目的なので、市販の辞書に記載されている用語よりも、頻繁に使われる用語を中心に登録している。正しい表記だけでなくよく使われるのであれば「キューピット」(Cupid)のように誤った表記も登録している。

筆者らの構文解析（別途SDKとして販売）で新しい記事コーパスを解析した結果、解析できなかった新しい用語は逐次、解析辞書に登録しているが、同時にシソーラスにも登録している。シソーラス更新中に、追加登録した用語も形態素解析の辞書に登録している。見つけた用語がよく使われている用語かどうかはネットで調べている。

新語を探しだす作業よりもシソーラス上の用語と関連付ける作業の方が工数がかかった。

品詞分類も名詞の意味を除いて解析辞書と同じにしてある（文末付録参照）。構文解析では名詞を意味で分類しているが、シソーラスでは意味分類が構文解析より詳細なこと、名詞に複数の意味を持たせられないことなどの理由で意味では分類していない。

自然言語処理用のシソーラスではほとんど全ての自立語が収集の対象になる。構文解析では、解析時に結合して処理するので、複合語の要素だけを網羅すれば十分である。一方シソーラスでは組み合わせられた複合語もすべて網羅する必要があるため、語数が多くなる。

自然言語処理では固有名詞も重要な位置をしめるが、日々生成されていて、かつ変化するため辞書として登録するには手が付けられないので、地名など変化の少ないものの以外は登録できていない。

## 2.2 シソーラス構造における分類

### 2.2.1 複数の観点での分類

意味空間は1次元ではなく多次元である。どの属性に注目して（観点で）分類するかに

よって、いろいろな分類の仕方が考えられる。身近な例で「料理」について考えてみる。古今東西の料理の種類は相当な数になり、分類の仕方も人によって異なる。ここで調理法、材料、地域の3つの観点で分類するとつぎのようになる。

調理法類 生もの、煮物、焼き物

材料 魚料理、肉料理、野菜料理

地域 和食、中華、洋食

例えば「刺し身」は、料理を3つの観点によって分類した結果、連想された用語「魚料理」「生もの」「和食」の狭義語である。逆に「刺し身」の広義語が「生もの」「魚料理」「和食」の3つあることになる。その結果、網構造になる。

これを図にすると、図1のようになる。

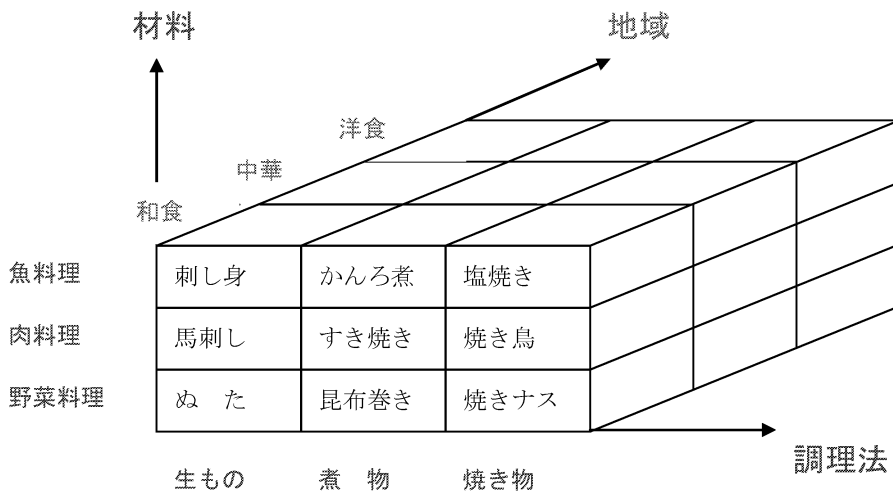


図1. 「料理」を「調理法」「材料」「地域」の3つの観点で分類した例

この他に「料理」のための観点としては「対象」（病人食、独身料理）「スタイル」（会席料理、飲茶）などが考えられる。いろいろな考え方で探す利用者がいるので、なるべく多くの観点で分類しておく必要がある。

## 2.2.2 人間の感覚に沿った分類

色を分類するときにも参考文献にあげたシソーラスでは「赤系統」「青系統」「黄色系統」などと色相や明度などに従って分類してある。データベースの検索の支援をするためには、人間との関係を重視して「はでな色」「暖かい色」といった人間の感覚に沿った観点での分類も併設した方が実用的である。筆者らのシソーラスもなるべく多くの観点で分類している。

検索された用語を見やすくする目的で、グループに入れる用語を少なくする方針を取ったため階層が深くなってしまった。電子化されたシソーラスでは、クリックするだけで、簡単に上下の階層に移行できるので階層を深くしても問題は少ないのであるが、グループにつける名前が恣意的になりがちなのが課題である。

分類作業における揺れの吸収

用語同士の意味的な関係は、自明な場合だけではない。どこまでを同義語として認めるかは、シソーラスの作業者同士でも食い違うことがある。現在3名で相談しながら、最終的には多数決で決めている。

例えば「明日」と「翌日」を考えて見ると、意味的にほとんど重なっていて同義語と思われるが、厳密に言えば違いがある。同義語にするか関連語にするかが一義的に決定できない。

|      | 過去 | 現在 |
|------|----|----|
| 「明日」 | ○  | ○  |
| 「翌日」 | ×  | ○  |

このように微妙に意味の異なる場合にユーザーの意見を聞いて、同義語として扱った場合が多い。

## 2.3 シソーラス構造における記述

### 2.3.1 補助的な記述

各の用語の持つ関係語の数が多いため、用語を3つの目的で、(|)で区切って補助的な記述をつけている。

A. 分類の観点を表示する。

狭義語の例

料理 | 材料 肉料理, 魚料理, 野菜料理  
料理 | 地域 和食, 洋食, 中華料理

B. 同じ分類に属する用語が膨大な数になるため細分したいときに、細分した分野に対応する適当な用語がなく、恣意的な用語になるのを防ぐ。

狭義語の例

肉料理 | 煮物 シチュー  
肉料理 | 薫製 ビーフジャーキー

C. 多義語を区別する。

狭義語の例

月 | 天体 満月, 寒月, 三日月  
月 | 時間 正月, うるう月

### 2.3.2 語義の違いの記述法

冊子体のシソーラスは木構造で、その構造をたどりながら探していかなければならなかった。筆者らの電子化されたシソーラスはキーボードから直接構造上のどこでも指定できるので、もはや木構造である必要はない。網構造で、複数の広義語を持つことになる。しかしその結果同じ文字列で複数の意味を持つ多義語が区別できないという問題がでてくる。例えば木構造で検索したときには、

「時間」からたどった「月」(month)と,「天体」からたどった「月」(moon)の2つの異なった意味の用語は区別できるが,直接「月」と指定する方法では区別ができなくなる.

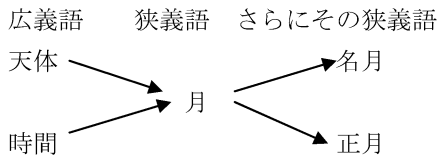


図2 「月」を中心にした構造

補助的な記述をつけて「月」を「天体」の観点でとらえたときと「時間」の観点でとらえたときとを区別した.

| 広義語    | 狭義語 |
|--------|-----|
| 月   天体 | 名月  |
| 月   時間 | 正月  |

### 2.3.2 用言

自然言語処理で使うには, 名詞だけでなく用言(動詞, 形容詞)や副詞も登録しておく必要がある. 用言は語幹と活用形で登録してある. パッケージソフトでは終止形で表示する.

活用形も構文解析に合わせてある.

|   |      |     |        |
|---|------|-----|--------|
| 例 | 動(く) | 動詞  | 力行5段活用 |
|   | 赤(い) | 形容詞 |        |

### 2.3.3 慣用句

日本語では, 慣用句が大きな意味的位置を占めている. 慣用句はまとめた形で1語にして登録してある.

例 「水をあける」 = 「引き離す」

「水をあける」は「引き離す」という意味で「水」の意味はまったくない. 「水をあける」は1つの動詞にして「引き離す」の同義語として登録してある.

慣用句は用法によって間に挟まれる助詞までが変わるものがある.

「山田は顔が広い」(叙述用法)

「顔の広い山田は」(限定用法)

### 2.3.4 誤りのある用語

実際にシソーラスを運用するためには, 関係する用語として差別語を出力しないなどといった細かい配慮が必須である. 差別語は年々増える方向にある. 増える差別語を次々に登録していくためにもいつもシソーラスを更新していかなければならない.

エラーに2つのレベルがある.

#### (1) 誤り語および差別語

誤り語 例 ご多聞にもれず  
(正: ご多分にもれず)

#### (2) 差別語

### 2.3.5 標準でない用語.

常用漢字以外を含んでいる用語

表記の揺れ 例 インタフェース  
(正: インターフェース)

旧地名 例 浦和市

旧機関名 例 文部省

商品名 例 宅急便

## 3 用語同士の意味的關係

用語同士の意味関係として, 表1のものを用意した. 広義語-狭義語の関係は広義語に適用した規則が狭義語にも適用できるよう

にするため、同じ属性のものだけとした。  
「自動車」－「タイヤ」のような「全体」－  
「部分」関係は「部分」という観点の関連語  
とした。原則として自立語だけとしたが、一  
部に接尾辞も採択してある。

**表1.** 用語同士の意味関係

---

|           |   |               |
|-----------|---|---------------|
| 同義語       | 例 | 「犬」から見た「ドッグ」  |
| 表記の揺れも含む。 |   |               |
| 反義語       | 例 | 「強い」から見た「弱い」  |
| 狭義語       | 例 | 「犬」から見た「秋田犬」  |
| 広義語       | 例 | 「犬」から見た「哺乳類」  |
| 関連語       | 例 | 「犬」から見た「キツネ」  |
|           |   | 「犬小屋」         |
|           |   | 「自動車」の部分 「車輪」 |

---

品詞の異なる用語、自動詞－他動詞の対応  
なども関連語とした。

係り受け語 係り受け関係を構成する用語  
の組。係りと受けの間にはいる助詞および良  
しあしも管理している。

例 寿命（が）、延びる 良い  
（パッケージソフトには含めていない。）

### 3.1 同義語

英語で1人称単数は「I」だけであるが、  
日本語には「私」「僕」「我」「小生」「我  
が輩」「手前」「愚生」と数十あり、話者と  
相手との関係で使い分けられている。日本語  
にはなぜ同じ意味の用語、同義語がこんなに  
多いのか考えてみる。（表2参照）

**表2.** 同義語の例

| 大和言葉  | 漢語（複合語）    | 片仮名語   | 英 字     |
|-------|------------|--------|---------|
| 打ち合わせ | 会議         | ミーティング |         |
| しお    | 食塩         | ソルト    | N a C l |
|       | 読み出し専用メモリー | ロム     | ROM     |

#### (1) 外来語

日本語のなかに奈良時代には中国、朝鮮から、最近は主に米国から輸入されて日本語の中に入ってきている用語がある。多少のニュアンスの違いはあるが、すべて同義語といえる。このような組み合わせが日本語のなかにたくさんあり、これが同義語を増やしている大きな原因である。大和言葉は親しみやすさを、漢語は権威を、片仮名語は近代的な感じをあたえる。また最近「計算機」が「コンピュータ」に、「写真機」が「カメラ」になるといったふうに、漢語が片仮名語に置き換わる傾向がある。

#### (2) 通称

通称と正式名称が両方使われている。

「首相」＝「内閣総理大臣」

#### (3) 年号

わが国だけの問題であるが、年号が2種類ある。さらに漢数字とアラビア数字が両方使われる。

「2010年」＝「平成22年」  
＝「平成二十二年」

(4) 立場による用語の違い

立場によって同じことを違った用語で表す場合がある。例えば「税金」という用語で政府は「公的資金」という言い方をするが、納税者は「血税」という言葉を使う。検索者は「税金」という用語で探すだろう。このような傾向は社会科学の用語に多い。

(5) 省略語

「特別急行」→「特急」のようなものというが、「マスコミ」は「マス・コミュニケーション」の省略形であったというように、現在は省略形の方が4拍の新しい用語として定着してしまっているものがたくさんある。省略の程度も地域によって異なる。関東よりも関西の方が積極的に省略するようである。

「弱冷房車」(JR東日本)

「弱冷車」(JR西日本)

(6) 頭字語(英語の用語の先頭の文字だけを集めた用語: アクロニム)もこの省略形に入れるべきだろう。

ROM Read Only Memory

(7) 表記の揺れ

同義語のうち発音も同じものを表記の揺れ(異表記語ともいう)と言う。日本語では標準とされている表記の他に複数の「表記の揺れ」が許されている用語がある。個人により、機関により、いろいろな表記が氾濫している。極端な場合には、同じ著者が書いた記事でも表記法が違うことがある。複数の機関の記事を一度に検索しようとする場合には、考えられる揺れをすべてキーにして検索しなければならない。

a. 漢字と仮名による表記の揺れ

犬, イヌ, いぬ

b. 漢字表記の揺れ

沈殿, 沈澱

(「澱」の字が常用漢字でないの  
で「殿」の字を代用した。)

超電導 (J I S)

超伝導 (学術用語)

c. 外来語をカタカナ書きするときの揺れ

インターフェース (新聞)

インタフェース (J I S)

インターフェイス (学術用語)

インタフェイス

d. 送り仮名の違いによる表記の揺れ

行う, 行なう

打ち合わせ, 打ち合せ, 打合わせ,  
打合せ, 打合

(内閣告示の「送り仮名の付け方」の中にも複数の表記が許容されている。)

(8) 推奨語

用語を標準化するために、同義語のグループのなかから、言語工学研究所が推奨する用語である。推奨語に置き換える機能はパッケージソフトには含まれていない。別売の用語標準化ソフトとして提供している。太字は言語工学研究所推奨。

インターフェース (新聞)

インタフェース (J I S)

インターフェイス (学術用語)

インタフェイス

⇒ インターフェース

米, 米国, USA, U. S. A. , アメリカ合衆国, 合衆国, アメリカ (新聞)

⇒ アメリカ

### 3.2 反義語

意味が対立する用語の関係である. 対立の仕方にいくつかある.

A. 片方を否定すると対立する相手になる用語の関係である.

例 善 ←→ 悪

B. ある中間的な点を中心にして逆の方向になる用語の関係である.

例 上 ← 中 → 下

C. 一つの行為を対立する立場で捕らえた用語の関係である.

例 売る ←→ 買う

D. さらに「兄」に年齢で対立する用語として「弟」がある. また性別で対立する用語として「姉」がある. どちらも反義語になる.

例 兄 ←年齢的対立→ 弟  
 ↑  
 性別的対立  
 ↓  
 姉

### 3.3 広義語・狭義語

自然言語処理で広義語との関係が狭義語にも適用できるように広義語・狭義語の関係は, 属性が同じものだけにした. 「自動車」―「タイヤ」のような全体部分関係は関連語

にした.

例 1 東京都 新宿区 (狭義語)

東京都 都庁 (関連語)

「東京都に住む」, 「新宿区に住む」は成り立つが, 「都庁に住む」は成り立たない.

例 2 疾病 伝染病 (狭義語)

疾病 発病 (関連語)

### 3.4 関連語

ある程度の意味的な関連性を持つ用語の関係を言う. 大きく分けると同じカテゴリーの用語と異なるカテゴリーの用語との関係がある. 全体・部分も関連語とした.

A. 共通の広義語を持つ用語.

広義語 狭義語  
 食材 → 肉  
           ↘ 野菜

(「肉」と「野菜」とは関連語である.)

B. 異なるカテゴリーであるが, 意味的な関係のある用語.

広義語 狭義語  
 食材 肉  
 料理 肉料理

(「肉」と「肉料理」とは関連語と, 人の判断で設定する.)

C. 部分

自動車 | 部分 車輪

### 3.5 多義語

英語は多義語が多いと言われているが、日本語、特に大和言葉も多義語が多い。関係語は別の言葉になる。

大和言葉での例

「うめる」 穴をうめる。  
お風呂をうめる。  
借金をうめる。  
時間をうめる。

外来語での例 英語の多義性の影響も受けている。

「ライト」 光, 照明, 明るい, 軽い  
右, 右翼手  
権利  
書く

多義語は、| で区切って補助的な記述を付けてそれぞれ別の語として扱っている。

### 3.6 係り受け語

係り受けを構成する組み合わせを集めた辞書である。構文解析で係り先を決定したり、「良しあし」を決定したりするときに用いる。係り側の格助詞を含めて管理している。

構文解析の通常の単語には必要に応じて「良しあし」のフラグが振ってあり、リスク管理やリコメンデーションなどに使っている。しかし例えば下記の例では、

例 寿命 が 延びる (良い)  
例 寿命 が 短い (悪い)

「寿命」、「延びる」、「短い」など用語はそれ自体では「良しあし」の情報は持っていないが、係り受けになったときに「良しあし」の性質が出てくる。

係り受け語として、70,000組を登録してある。係り、受けのそれぞれの用語の同義語、狭義語を実行時に拡張するので、係り受け語辞書に登録されていない係り受けにも対応できる。

ビール が 冷えている。  
麦酒 が 冷えている (同義語)  
生ビール が 冷えている (狭義語)

組み合わせの意味的な関係として、現在は「良い」「悪い」「それ以外」の3種類の情報しか持っていない。将来オントロジーとして発展させていく予定である。

### 3.7 用語の意味関係は時と共に変化する

1991年当時「発泡酒」は「ビール」の意味を含む広義語であった (JIS X 0901-1991)。しかし現在は「発泡酒」は「ビール」とは別ものの名前になったため、「ビール」「発泡酒」は共に「醸造酒」の狭義語となった。シソーラスには、原則として最新の意味を採択している。

## 4 パッケージソフトの機能

筆者らのシソーラスはパッケージで販売するほかにネットからも使えるようにしてある。

#### 4.1 操作画面

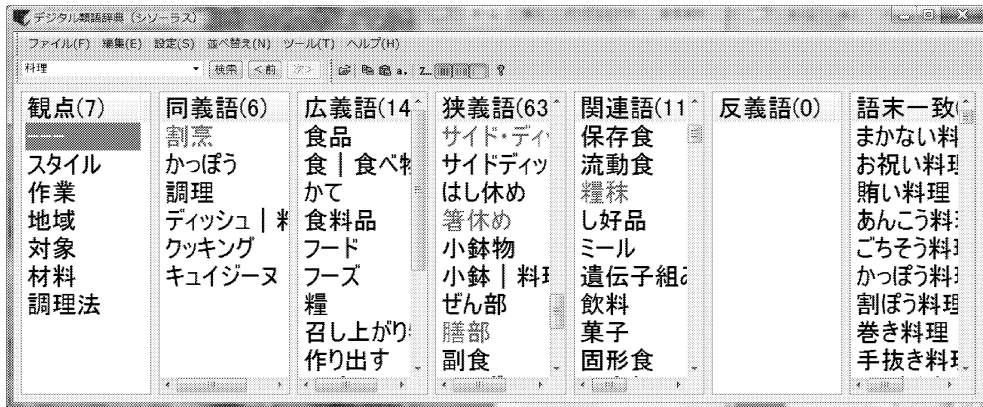


図3. 「料理」で検索したときの操作画面

観点の「——」は下に表示したどの観点にも属さない関係語を集めたものである。「かつぼう」に対する「割烹」, 「はし休め」に対する「箸休め」など, 標準でない標記も表示されている. 実際の画面上では文字色で区別している. (注)「エラーレベル・差別語の表示」(4.5)を参照のこと

「観点」の欄の用語をクリックすると, その観点で分類した画面になる.

以下に「料理」を「調理法」の観点で検索したときの画面を示す.

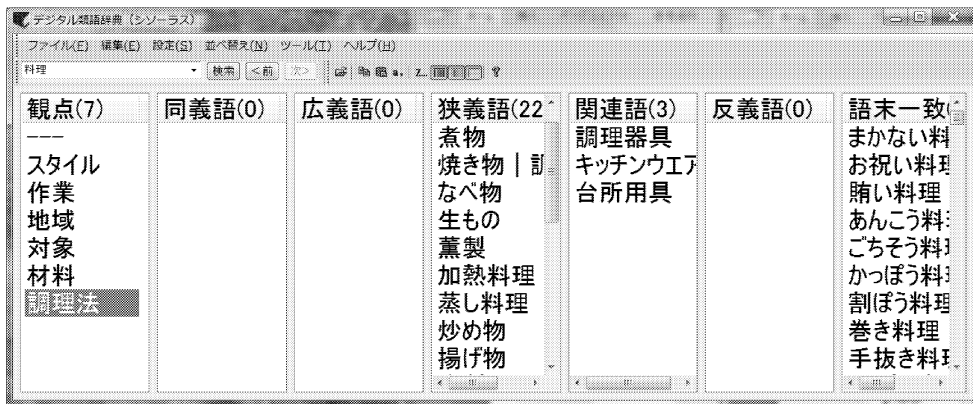


図4. 「調理法」の観点で検索したときの操作画面

#### 4.2 未知語の形態素解析

ユーザーがシソーラスに登録されていない用語で検索したときのために, 形態素解析をして分解された形態素を自動表示する. 画面上の分解された形態素をクリックすると

検索できる.

複合語の最後の用語を広義語に, それ以外の用語を関連語とした. 接尾辞は同じ意味の自立語に置き換える (下の例を参照).

例 「未知語解析」を形態素解析すると、下記の3つの用語が表示される。

未知 (関連語)

言語 (広義語)

「語」は接尾辞なので同じ意味の「言語」に変換する。

解析 (広義語)

#### 4.3 語末一致検索

日本語の複合語はほとんどの場合、意味や品詞を決定する用語が語末に、修飾する用語が前方にくる。この性質に着目して語末が同じ用語を取り出すと同じ意味の用語が集められ、狭義語を集めたのと同じような効果を持たせることができる。

例えば「トンボ」をキーにして検索すると、語末が一致として下記の用語が表示される。

狭義語 「アカトンボ」「イトトンボ」

ノイズ 「竹トンボ」「尻切れトンボ」

漏れ 「オニヤンマ」「ギンヤンマ」

「トンボ」という言葉を比喩的に用いている場合にノイズになる。

接尾辞

シソーラスには接尾辞も登録できる。

#### 4.4 カスタマイズ機能

ユーザーがどんな用語を関係語として要求するかは個人によって、また置かれた状態によってまちまちである。「非常勤社員」

「フリーター」「非正規社員」の同義語である「テンポラリー・ワーカー」などという用語は最近の労働問題を調べているひとには必要であるが、労働問題の歴史を研究しているひとには不要である。

用語同士の関係がそのひとの環境、世代で異なることもある。筆者らの世代では、「パソコン」は「コンピューター」の狭義語であるが、最近の社会一般では「パソコン」という言葉の方が一般的になっている。個人別に学習したりする柔軟な機能が必要である。筆者らのシソーラスには次の機能を用意してある。

A. 当面不要な用語をじゃまにならないように、一時隠しておく機能

B. ユーザーが手持ちのシソーラスをファイルから併合する機能

筆者らのシソーラスには専門用語が登録されていない。利用者がそれぞれの専門分野の用語を登録する方式を取っている。ユーザー登録語は優先して表示する。

#### 4.5 エラーレベル・差別語の表示

エラーのある用語と差別語は赤で表示して、関係語としては表示しない。また標準でない次のような用語をピンクで表示している。

常用漢字以外を含んでいる用語

例 割烹

表記の揺れ 例 インタフェース

旧地名 例 浦和市

旧機関名 例 文部省

商品名 例 宅急便

画面上正しい用語だけにするために、エラーのある用語と標準でない用語を表示しないようにする機能もある。

#### 4.6 インターネット・他の電子化辞書との接続

「言葉のポータルサイト」を目指している。画面上の用語をクリックするとGoogle, Yahooなどのインターネット検索ができる。また同様に電子化された辞書を串刺し検索できるようにしてある。(図5参照)

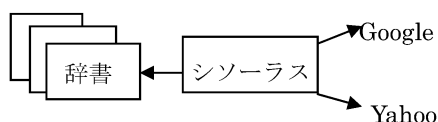


図5. 他のシステムとの接続

#### 4.7 文章を推敲中の自動検索

ワープロなどで文章を推敲中により適した用語を探すために、クリッピングボード(コピーなどのために切り取った文字列)の文字列でシソーラスを自動的に探す機能がある。

### 5 おわりに

ネット上の記事が現在のペースで増えていくと、キーワードだけの検索ではノイズが多く早晚限界がくると思われる。ノイズを減らすためにも自然文検索のニーズ高まっている。今後日本語解析などを高度化していくためには意味の分野に立ち入らざるを得ないだろう。そのときにシソーラスが多用されるだろう。

シソーラス・ファイルのコードは外国語との結合を考えて、unicodeを使用している。

これから自然言語処理で活用していくためには、固有名詞も扱わなければならないだろう。

本シソーラスについて、ご興味のある方は下記までお問い合わせください。

E-mail:kokubu@gengokk.co.jp

### 謝辞

発表するにあたってご指導いただきました近畿大学田窪直規先生に感謝いたします。

### 参考文献

[1] 国分芳宏：複数の観点で分類した自然言語処理用シソーラス,自然言語処理,Vol.17 No.1

冊子体のシソーラス

[2] シソーラスの構成及びその作成方法 JIS X 0919-1991.日本規格協会

[3] 分類語彙表 国立国語研究所

[4] 類語国語辞典 角川書店

[5] 日本語語彙体系 岩波書店

電子化されたシソーラス

[6] 類語.jp <http://ruigo.jp>言語工学研究所

[7] デジタル類語辞典 (株)ジャングル

[8] JICST科学技術用語シソーラス 科学技術振興機構

[9] 医学用語シソーラス 医学中央雑誌刊行会

## 第7回(2010)論文賞の選定について

第7回(2010)の論文賞の選定を行います。第5回(2008)論文賞の選考方式に基づき、学会員が直接投票で選びます。論文賞推薦委員会は昨年度からの継続です。委員は、安永副会長(委員長)、根岸会長、国沢常務理事、長塚常務理事の4名です。

### 選定の日程

- 1 論文賞の候補の推薦。本学会員(正会員、賛助会員)は、推薦委員会に対して論文賞にふさわしいと思われる論文をその理由をつけて推薦する。
  - ・推薦開始 :2010年2月25日
  - ・推薦締切り:2010年3月20日
- 2 推薦委員会は、会員からの推薦論文が多数の場合は一次選考を行い、また少数の場合は推薦委員会により追加推薦を行って、候補論文を決定する。
  - ・候補決定 :3月25日
- 3 これら論文賞候補論文とその推薦理由を学会ホームページおよびメルマガ等に掲載し、会員に投票を依頼する。なお、推薦者の名前、人数などは公表しない。
  - ・投票開始 :3月25日
  - ・投票締切り:4月23日
- 4 投票の結果、最多得票の論文を論文賞授賞論文とする。ただし、推薦委員会は得票数や論文内容などを勘案し、得票数第2位の論文についても論文賞とすることができる。
- 5 選定結果発表
  - ・授賞式: 次期総会(5月15日(土))において

### 推薦対象論文(下記リストは、掲載順)

- 1 吉廣卓哉, 井上悦子, 田部浩子, 中川優:生活習慣病予防教室における効果傾向抽出のためのデータマイニングシステム, Vol. 19, No.1
- 2 森山賀文, 小野智司, 中山茂:免疫アルゴリズムを用いた複数画像探索と書籍特定への応用, Vol. 19, No. 3
- 3 高田良宏, 笠原禎也, 西澤滋人, 森雅秀, 内島秀樹:非文献コンテンツのための可視性と保守性に優れた学術情報リポジトリの構築, Vol. 19, No. 3
- 4 山地一禎, 片岡俊幸, 宮地直人, 曾根原登:Office Open XMLに対する長期署名の付与, 2009.12.22(オンライン公開)

<注> これらの論文は学会誌の他, オンライン(J-Stage)でも論文全文を参照できる。

<http://www.jstage.jst.go.jp/browse/jsik/-char/ja/>

#### 推薦方法・締め切り

推薦する論文について、400～800字程度の推薦理由を付して、2010年3月20日までに、学会事務局 (jsik@nifty.com)、および推薦委員会 (yasunaga@nihu.jp)あて電子メールで送信する。

形式自由。ただし、SUBJECT欄に「論文賞候補推薦状」と明示すること。

#### 意見募集

昨年度も同じでしたが、単年度内では論文賞の対象とする論文が少ないので、年度以降の論文賞のあり方を検討すべきと言う意見が、常務理事会で提案されています。

そこで、論文賞対象とする論文の範囲などについて、会員の意見を求めます。

例えば、2年置きに選定、あるいは複数年度に渡って(前年度の論文も重複して)対象にするとかの案も出ています。

ご意見は、事務局 (jsik@nifty.com) まで。

## 情報知識学会 第 18 回 (2010 年度)年次大会 発表論文募集について

2010 年 1 月 15 日

第 18 回 (2010 年度) 年次大会実行委員会

実行委員長 梶川裕矢 (東京大学)

実行委員 高久雅生 (物質・材料研究機構)

江草由佳 (国立教育政策研究所)

森純一郎 (東京大学)

情報知識学会では下記の期日・場所で、総会と共に研究報告会を開催いたします。

- 日程: 2010 年 5 月 15-16 日 (土・日)
- 会場: 東京大学本郷キャンパス

発表論文を下記要領で募集いたしますので、会員の皆様には、奮ってご応募頂きますようお願い申し上げます。

### 1. 募集分野

1. 情報知識の構造解析、モデル化、可視化、知識発見
2. 情報・知識の表現、生産、組織化、検索、提供
3. 電子出版、電子図書館
4. マルチメディア、電子ミュージアム
5. 用語、シソーラス
6. 知識情報の流通と知的所有権
7. 専門分野における情報の品質管理、基準化
8. インターネット、セマンティックウェブ、Web2.0 など
9. その他情報知識学に関連する諸研究・開発

### 2. 応募方法

- 登録方法: 下記のサイトから必要情報を登録。

<http://tinyurl.com/yg5o6ek>

- 応募期限 : 2010 年 2 月 28 日 (日)
- 採択可否通知 : 2010 年 3 月 5 日 (金)
- 原稿提出期限 : 2010 年 4 月 2 日 (金)

### 3. 論文執筆・発表について

1. 原稿の体裁は、学会誌の論文執筆要領に準拠してください。
2. 発表時間は質疑応答を含めて30分です。論文提出がないと発表できません。
3. 登壇発表者は当学会員に限ります。当日入会も可能です。
4. 本論文もWEB上での提出を予定しています。具体的な方法は採否決定時に改めて連絡いたします。

### 5. お問い合わせ先

- 〒113-8656 東京都文京区弥生2-11-16 TEL/Fax: 03-5841-1161 E-mail: jsik2010(at)ml.nims.go.jp

(会告)

## 会員増加のための諸制度改定のお知らせ

入会金廃止、年度途中入会時の会費割引、若手・シニア向き会員種別の新設

会長 根岸正光

2009年5月の本学会総会において、新規会員の入会促進と現会員の退会抑止を目指した対策の策定が理事会に付託されました。常務理事会を中心にその原案の検討を進め、2010年1月15日の持ち回り理事会において、会員種別と会費に関して次のような改定を行うことが決定され、即日実施されました。改定の趣旨と内容は以下にのべるとおりです（別表参照）。会員各位におかれては、この趣旨をご理解の上、会員増強について格段のご協力を賜りたくお願い申し上げます。

### 1 入会金の廃止

これまで新規入会者からは入会金をいただいております。もっともホームページを経由した入会申し込みの場合、その特典として入会金免除としておりましたし、年次大会や情報知識学フォーラム参加者についても同様の特典措置で入会案内を行ってきたところであります。そこでこの際、新規入会を一層促進するため、この入会金自体を廃止して、年会費のみで入会できることに致します。

### 2 年度途中入会時の会費割引の導入

これまで、年度途中で入会の場合にも、1年分全額の会費を納めてもらうことになっていましたが、これを四半期単位の割りとして、例えば年度の第4四半期での入会では4分の1でよいというように、割り引くことにします。入会金廃止と併せて、新規入会の障壁を少しでも低くしようとするものです。

### 3 「シニア会員」種別の新設

本学会は今年創立23年目を迎え、創立当初からの会員も多くおられます。これらの先輩会員の方々にあつては定年退職などもあり、退職を機に退会を考えられる方々もおられます。本学会としては、こうした諸先輩にも、引き続き正会員として活動していただきたいところではありますが、それでは何かと荷が重いと考えられる方について、とりあえず年

会費を半減して、シニア・メンバーとして本学会にとどまっていたいただき、引き続きご助言、ご指導を賜るようにするため「シニア会員」の種別を設けました。これには特段年齢要件はないので、事情により退職された会員はどなたでもこの種別を選択できます。なお、役員の被選挙権はそのまま継続され、役員に当選し、これを受諾された場合には正会員に復帰していただくことにします。また、復職された場合にも正会員に戻っていただくようお願いします。

#### 4 「ユース会員」種別の新設

年次大会での発表を機会に学生会員として加入された大学院生等の方々と、卒業後に大学、研究所等に就職された方は、引き続き正会員として参加いただく場合が多いのですが、企業などに就職して必ずしも研究に直接携わらなくなるような場合には、正会員として継続参加されずに退会を考える方も多いようです。本学会は情報知識に関わる諸問題を幅広く扱い議論する場であり、研究者の視点だけに止まらず、多様な業務に関わる実務者の観点からの議論も重要であります。従って、研究職でない方々にも参加いただくのは大いに有意義であるので、上のような事情にある35歳未満の方々に対して、より参加しやすくするため、会費を半減し学生会員と同額とする「ユース会員」の種別を設けました。

また、卒業後に研究職に就いた場合であっても、若手の場合、ポスドク等、正規雇用職員でないことも多いかと考えられます。「ユース会員」には、こうした方々の経済的負担を多少なりとも軽減して、若手研究者の参加を促すという趣旨もあります。

この種別は35歳未満という年齢要件だけですので、学生会員を経ずに新規加入の場合でも選択できます。なお、シニア会員と同様、役員の被選挙権もあり、役員に当選し、これを受諾した場合には、正会員になっていただくことにします。

#### 5 役員の選挙権、被選挙権、総会議決権の拡大

役員の選挙権、被選挙権および総会の議決権については、従来すべて正会員に限るものとして運用してきましたが、これを次のように他の会員種別にも拡大して適用します（別表参照）。

役員の選挙権は正会員の他、協賛会員、特別協賛会員にも各1票あて割り当てます。役員の被選挙権は新設のシニア会員、ユース会員に加えて学生会員にも拡大し、若手の学会運営への積極的参加を期待します。なお、学生会員が役員に当選、受諾の場合は、学生会員のままで役員を務めていただくことにします。

## 6 論文投稿の促進

論文投稿はすべての会員種別（協賛会員、特別協賛会員にあっては当該団体に所属する者）について可能ですので、積極的投稿をお願い致します。なお、論文投稿を会員に限らずに、ひろく一般からも受け付けるような例が特に大規模学会ではひろがりつつある状況です。こうした方向について、本学会としてどのように考えるべきか、難しい問題で、編集委員会を中心に議論してもらっていますが、会員各位においてもご意見をお寄せ下さい。

ところで、上記のような措置は当面導入可能なものとして、以前から総会等の場で議論されてきたものであり、会員各位におかれては、この趣旨を踏まえて、会員増強と論文投稿促進に心がけていただくようお願い致します。また、今回の改定に止まることなく、さらに積極的、効果的な会員増強策、学会活動の活性化策について、身近な周辺の状況を勘案しつつご検討いただき、各種の提案をお寄せ下さるようお願い致します。

（別表）会員種別ごとの会費、選挙権等の一覧（2010年1月15日改定実施）

| 会員種別   | 論文投稿 | 役員<br>選挙権 | 役員<br>被選挙権 | 総会<br>議決権 | 年会費<br>(円)          | 条 件                             |
|--------|------|-----------|------------|-----------|---------------------|---------------------------------|
| 正会員    | ○    | ○         | ○          | ○         | 8,000               |                                 |
| 学生会員   | ○    | ×         | ○          | ×         | 4,000               |                                 |
| ユース会員  | ○    | ×         | ○          | ×         | 4,000               | 35歳未満は本人希望により選択可。<br>35歳からは正会員。 |
| シニア会員  | ○    | ×         | ○          | ×         | 4,000               | 退職者は、本人希望により選択可。<br>復職時は正会員。    |
| 名誉会員   | ○    | ×         | ×          | ×         | 0                   |                                 |
| 協賛会員   | ○    | ○         | ×          | ○         | 1口<br>30,000<br>以上  | 当該団体所属の個人は論文投稿可。                |
| 特別協賛会員 | ○    | ○         | ×          | ○         | 5口<br>150,000<br>以上 | 当該団体所属の個人は論文投稿可。                |

## エラータ

学会誌 第19巻3号の表紙目次の論文表題

「デジタルコンテンツのための可視性と保守性に優れた学術情報リポジトリの構築」  
を

「非文献コンテンツのための可視性と保守性に優れた学術情報リポジトリの構築」  
に訂正します。

編集委員会

\*\*\*\*\*  
☆☆☆ 情報知識学会 メールマガジン ☆☆☆ 2009. 1. 27 ☆☆☆ No. 19

情報知識学会 メールマガジン読者の皆様！

2009年をどのようにお迎えでしょうか。「会長年頭所感」の他、第6回情報知識学会論文賞候補の推薦募集（2月末まで）や、第17回年次大会の発表募集（3月6日まで）などのお知らせがあります。会員の皆様には、どうぞ奮ってご応募下さい！

=====

1月号 CONTENTS (目次)

- ◇◆年頭所感◆◇  
【入力以前・出力以後】情報知識学会長・根岸正光
- ◇◆情報知識学会論文賞候補の推薦募集◆◇  
【論文賞推薦委員会からのお知らせ】
- ◇◆平成20年度第2回常務理事会◆◇  
【議事概要】2008年12月25日に開催
- ◇◆お知らせ◆◇  
【第17回年次大会 開催のお知らせ】  
情報知識学会・第17回年次大会(研究報告会&総会)が開催されます。  
【第17回年次大会 発表募集のお知らせ】  
【学会誌編集委員会からのお知らせ】  
【学術著作権協会主催・第2回著作権基礎セミナー】参加者追加募集
- ◇◆部会の活動◆◇  
【関西部会】2008年度第3回 情報知識学会関西部会研究会
- ◇◆関連行事のご案内◆◇  
【情報科学技術協会 INFOSTA】INFOSTA 研修会・セミナー  
【人工知能学会 JSAI】人工知能セミナー  
【日本学術会議】サイエンスカフェへのご案内  
【国立情報学研究所 NII】平成20年度市民講座へのご案内  
【科学技術振興機構 JST】S I S Tセミナー2009  
【情報処理学会 IPSJ】第71回全国大会

=====

☆☆.....☆☆

◇◆年頭所感◆◇ — 情報知識学会長・根岸正光

【入力以前・出力以後 — 創立21年目の年頭にあって】

新年明けましておめでとうございます。と型どおりにいっても、昨今の情勢では一体何がめでたいのか釈然としない向きも多だろう。それはともあれ、昨2008年は、わが情報知識学会にとっては記念すべき創立20周年であり、会員各位の協力により、5月には記念式典・講演会、11月には記念情報知識学フォーラムが開催され、また学会誌等の全巻収録CD-ROMや学会誌記念特別号が発刊されるなど、記念諸事業も順調に運び、ご同慶の至りである。そこで、本年は、次なる10年を目指し、志も新たに出発するべき年といういみでめでたいともいえるが、気を引き締めてかからねばならないところでもあろう。

ちょうど1年前の本誌に、昨今の情報まわりの状況を、実体から遊離したマネー・ゲームに対比させて描出してみたが、そのバブルは秋口についにはじけて、まともな実物経済にまで深刻な打撃を与えているのは周知のとおりである。ITと金融工学を結びつけたマネー・ゲーム立国を掲げて、一人勝ちの好況を謳歌してきた米国が、それ自体によって自壊、自滅に追い込まれたという次第で、まさに皮肉な結果である。また、ひた向きにそれに付き従ったおかげで瀕死状態のわが国などは、さらに間抜けということになろうか。

ところで、ITと金融工学の組合せというときのITとしては、デイ・トレーダーに象徴されるような、マネーを瞬時に全世界に駆け巡らせるインターネット取引システムに関わる情報処理・通信技術が想起される。しかしそれ以前に、そもそも金融工学商品の開発自体、発達した情報処理技術がなければ具体化できないということにも注意するべきである。この点でITは余程罪深い技術ということになろうか。もっとも、ITも技術一般の常として、便利と危険、光と影の両面を持っているので、技術自体の善悪を論じるのはナンセンスのそしりを免れない。

さてそこでわれわれの情報知識学であるが、学会設立趣意書にみるとおり、いわゆ

る情報処理・通信技術ではなく、「入力以前の問題」に正面から取り組むことを基本にしている。ITを活用したマネー・ゲームの場合、その本質的議論、つまり入力以前の問題は貨幣論の範疇になるであろうが、情報としてのマネーという観点で情報知識学的な別の視角を提供できるかも知れない。また、現下の金融危機は、金融工学とITによって処理された出力結果としての証券化商品の跳梁跋扈がもたらしたものである。このあたりを手がかりに思いをめぐらしてみると、現在のような高度情報化社会では、「入力以前の問題」に加えて、「出力以後の問題」というのも重大な課題になってきていると思われる。

すなわちここ20年の情報化の進展あるいは情報の氾濫により、以前では考えられなかったほどに「出力以後の問題」も重要になってきているのではないか。一方、「入力以前の問題」も解決されたというわけではなく、むしろ深刻化している面も多い。つまり情報知識学としては、今後、情報の入口と出口の両にらみの姿勢が肝要ということになる。創立21年目を迎える年頭にあたり、このようなことを考えた次第であるが、ともあれ情報の関する諸問題はますます多様化、多面化している。この際会員諸氏の一層の健闘を期待して、年頭挨拶の結びとしたい。

☆☆.....☆☆

# ◆情報知識学会論文賞候補の推薦募集◆

【論文賞推薦委員会からのお知らせ】

◇第6回（2009）情報知識学会論文賞候補をご推薦下さるようお願い致します。

◆第6回（2009）の論文賞の選定を行います。第5回（2008）論文賞の選考方式に基づき、学会員が直接投票で選びます。論文賞推薦委員会は、常務理事会（12月25日開催）において設置されました。委員は、安永副会長（委員長）、根岸会長、国沢常務理事、長塚常務理事の4名です。

## ◇選定の日程◇

1. 論文賞推薦委員会の設置。すでに設置済。
1. 論文賞の候補の推薦。本学会員（正会員、賛助会員）は、推薦委員会に対して論文賞にふさわしいと思われる論文をその理由をつけて推薦する。
  - ・推薦開始：2009年2月1日
  - ・推薦締切り：2009年2月28日
3. 推薦委員会は、会員からの推薦論文が多数の場合は一次選考を行い、また少数の場合は推薦委員会自ら追加推薦を行って、3論文程度を候補とする。
  - 候補決定：3月末
4. これら論文賞候補論文とその推薦理由を学会ホームページおよびメルマガ等に掲載し、会員に投票を呼びかける。なお、推薦者の名前、人数などは公表しない。
  - ・投票締切り：4月末
5. 投票の結果、最多得票の論文を論文賞授賞論文とする。ただし、推薦委員会は得票数や論文内容などを勘案し、得票数第2位の論文についても論文賞とすることができる。
  - ・選定結果発表・授賞式：次期総会（5月16日（土））において

## ◇推薦対象論文◇（下記リストは、掲載順）

1. 研究貢献度の国際評価研究 ―図書館情報学領域における論文の引用分析―  
角田裕之、(Vol.18, No.1, 2008)
2. セマンティックウェブ技術のアレルギー関連知識領域への適用  
イエレナ・ソロビヨワ、石塚英弘、(Vol.18, No.1, 2008)
3. 分割・統合可能な組織内Webアーカイブシステムの構成方法  
終和佑、阪口哲男、杉本重雄、(Vol.18, No.1, 2008)
4. 災害対応情報の共有化を考慮したXMLスキーマの設計  
浅野俊幸、下籙弘樹、外間正浩、天見正和、佐土原聡、(Vol.18, No.3, 2008)
5. プレプリントへの長期署名付与および検証システムの構築  
山地一禎、片岡俊幸、行木孝夫、曾根原登、(Vol.18, No.3, 2008)

※これらは学会誌の他、オンライン（J-STAGE）でも論文全文を参照できます。  
<http://www.jstage.jst.go.jp/browse/jsik/-char/ja/>

## ◇推薦方法・締め切り◇

推薦する論文について、400～800字程度の推薦理由を付して、2009年2月末日までに、学会事務局（jsik@nifty.com）、および推薦委員会（yasunaga@nihu.jp）あて電子メールで送信する。  
形式自由、ただしSUBJEST欄に「論文賞候補推薦状」と明示すること。

## ◇意見募集◇

昨年度も同じでしたが、単年度内では論文賞の対象とする論文が少ないので、来年度以降の論文賞のあり方を検討すべきという意見が、常務理事会で提案されています。

それで、論文賞対象とする論文の範囲などについて、会員の意見を求めます。例えば、2年置きに選定、あるいは複数年度に渡って(前年度の論文も重複して)対象にするとかの案も出ています。よろしくお願いします。

※ご意見は、事務局まで： jsik@nifty.com

☆☆.....☆☆

◆◆平成20年度第2回常務理事会◆◆

【議事概要】平成20年12月25日に開催されました。

◇日時：平成20年12月25日(木) 17:30～20:10

◇会場：情報知識学会事務局

◇出席者：根岸、石塚、安永、岩田、宇陀、小川、国沢。

◆議題：

★1. 2009年度年次大会実行委員および理事増員の件  
実行委員長を研谷紀夫氏、副委員長を村井源、江草由佳、高久雅生の3氏に委嘱することとし、研谷実行委員長には理事就任を要請する(定款24条2項の規定による)。次回理事会において承認を得る予定。

★2. 学会誌20周年記念特別号贈呈の件  
同号への寄稿者、本年度行事の講師などに送付贈呈する。  
残部は広報を目的とし本学会ホームページで公告し、希望者へ無料贈呈する。

★3. 論文賞推薦委員会設置の件  
安永副会長を委員長とし、前回委員の根岸会長、国沢・長塚常務理事を委員として、4名で設置する。推薦方式は前回は踏襲。

★4. 役員選出規定改訂の件  
次の2点を骨子とした改訂を行う。条文作成後、理事会および総会を経て、平成22年度役員選挙から実施する。

・副会長は投票による選出とせず、会長が理事会の議を経て指名する。  
・会長の次点以下の得票は、理事としての票数に加えて集計する。

★5. ホームページ掲載内容の検討  
各部会長はパスワードが与えられているので、部会内容の積極的な掲載を各部会長に願う。

各行事は終了後、ニュース・訃報等は一定期間掲載後、移設または削除する。

★6. 会員増強策  
入会実績によれば、研究報告会は効果が見られる。今後とも学会誌18巻5号(20周年記念特別号)などを勧誘材料にして、入会奨励を役員に求める。

★7. 事務局報告  
本年度入退会状況では、正会員数名の実減となり憂慮される。

★8. 次回常務理事会  
平成21年1月23日(金) 17:30～ 学会事務所にて開催。  
理事会は2月上旬を予定。

★9. その他  
細野公男評議員会議長に次回から常務理事会への継続出席を要請する。

以上

☆☆.....☆☆

◆◆お知らせ◆◆

☆☆.....☆☆

【第17回年次大会開催のお知らせ】

◇情報知識学会・第17回(2009年度)年次大会(研究報告会&総会)開催されます。

◆実行委員長 研谷紀夫(東京大学)  
副委員長 村井源(東京工業大学)、副委員長 江草由佳(国立教育政策研究所)  
副委員長 高久雅生(物質・材料研究機構)

◆日時：2009年5月16日(土)

◆会場：東京工業大学 大岡山キャンパス 西9号館  
東京都目黒区大岡山2丁目12の1

※地図：

<http://www.titech.ac.jp/access-and-campusmap/j/o-okayama0-j.html>

※大会URL：<http://wwwsoc.nii.ac.jp/jsik/kenkyu.html>

※お問い合わせは： [jsik2009@valdes.titech.ac.jp](mailto:jsik2009@valdes.titech.ac.jp)

【第17 回年次大会 発表募集のお知らせ】

◇研究報告会の発表論文を下記要領で募集いたしますので、学会員の皆様どうぞ奮ってご応募ください。詳しくは下記の「募集サイト」をご覧ください：

<http://www.soc.nii.ac.jp/jsik/kenkyu/2009/2009boshu.html>

◆ 1. 募集分野

- (1) 情報知識の構造解析、モデル化、可視化、知識発見
- (2) 情報・知識の表現、生産、組織化、検索、提供
- (3) 電子出版、電子図書館
- (4) マルチメディア、電子ミュージアム
- (5) 用語、シソーラス
- (6) 知識情報の流通と知的所有権
- (7) 専門分野における情報の品質管理、基準化
- (8) インターネット、セマンティックウェブ、Web2.0 など
- (9) その他情報知識学に関連する諸研究・開発

◆ 2. 応募方法

応募サイト (<http://etk.sakura.ne.jp/jsik2009/cfp/>) に於いて、  
発表論文題目、著者名(連名の場合登壇発表者に○印)所属、論文概要(200字以内)  
連絡代表者の氏名、住所、電話、電子メールアドレスを登録してください。

☆☆.....☆☆

【学会誌編集委員会からのお知らせ】

◇学会誌No. 4は1月27日(火)にJ-STAGEより公開されます。20周年記念特別号は1-2週間後に公開できるよう準備を進めています。

◇J-STAGEシステムメンテナンス及び法定点検によるサービス停止のお知らせ

◆JSTでは下記の日程で当機構ビルの法定点検が行われます。  
れにともない、サービスが停止されます。

◆法定点検日である2009年2月15日(日)の公開はできません。

◆日 時： 2009年2月15日(日) 0:00 ~ 23:00

◆対 象： J-STAGE：公開、投稿審査、編集、大会など全サービス

Journal@rchive：全サービス

JSTリンクセンター：全サービス

※上記時間は現在の予定。変更はJ-STAGE、Journal@rchive のページ上で。

※問合せ先： 独立行政法人 科学技術振興機構 研究基盤情報部

電子ジャーナル課 e-mail: [contact@jstage.jst.go.jp](mailto:contact@jstage.jst.go.jp)

☆☆.....☆☆

【学術著作権協会主催・第2回著作権基礎セミナー】参加者追加募集です。

◇学術著作権協会主催で1月20日開催を広報したところ、参加希望が600名あり、定員を超えたため改めて3月6日に再度開催します。

◆前回申し込みながら参加できなかった者に限るそうです。(無料)

◆情報知識学会の名で3名の枠があります。希望者は情報知識学会事務局へ  
1月30日正午までにお申し込みください：[jsik@nifty.com](mailto:jsik@nifty.com)

※まだHPには掲載されていません。参考URL：<http://www.jaacc.jp>

☆☆.....☆☆

◇◆部会の活動◆◇

【関西部会】

◇2008年度第3回(通算第9回)情報知識学会関西部会研究会のご案内です。

◆議 題： 欧州における図書館・文書館・博物館連携の最新動向：

欧州デジタル・プロジェクトを中心に

◆日 時： 3月14日(土) 14:30~17:00

◆会 場： 大阪樟蔭女子大学新館3階第4会議室  
近鉄奈良線河内小阪駅(準急停車駅)下車、徒歩3-4分

◆講 師： 菅野育子氏(愛知淑徳大学)

◆内 容： 欧米の図書館・文書館・博物館連携とこれに関連する欧州デジタル・プロジェクトについて発表していただきます。2月に行われる現地調査に基づく発表であり、最新の現地情報を得られます。

※共 催： アート・ドキュメンテーション学会関西地区部会、日本図書館研究会  
情報組織化研究グループ

※後援： 情報処理学会人文科学とコンピュータ研究会  
※参加費： 主催団体・後援団体会員 200円、その他 400円  
※追って、当学会の関西支部のページにも研究会案内をアップします。  
[http://wwwsoc.nii.ac.jp/jsik/bukai/kansai/2009\\_01\\_31.html](http://wwwsoc.nii.ac.jp/jsik/bukai/kansai/2009_01_31.html)

☆★.....☆★

☆編集後記☆

人間は道具を、たとえば目の延長、足の延長、手の延長、等々、もともとの自然的身体の延長として限りなく増殖させてきました。そして使えるけれど、恰も「ブラックボックス」のような道具が身の回りにあふれています。

脳の延長としてのコンピュータの仮想世界は、しかし、これまでの身体の延長とは違って、われわれの思考そのものを支配できる道具です。その「ブラックボックス」への「入力以前、出力以後」に人間はどうあるべきか、また改めて考えさせられる年頭です。

ご意見、ご感想、お便りの宛先は： [jsik@nifty.com](mailto:jsik@nifty.com)  
(メール・マガジン編集長：岡本 由起子)

☆★.....☆★

\*\*\*\*\*

☆★☆ 情報知識学会 メールマガジン ☆★☆ 2009. 2. 25 ☆ No. 20.

情報知識学会メールマガジン読者の皆様！

情報知識学会論文賞の推薦締切が迫っています。会員の皆様には、昨年一年間に情報知識学会誌に掲載された論文をご覧いただき、論文賞に相応しいと思われる論文を、どうぞふるってご推薦下さい！！

=====

2月号 CONTENTS (目次)

=====

◆◆平成20年度第3回常務理事会◆◆

【議事概要】1月23日に開催されました。

◆◆お知らせ◆◆

【情報知識学会論文賞候補の推薦募集】推薦の期限は2月末です。  
【情報知識学会・第17回年次大会】研究報告会告知について(訂正と追加)  
【情報知識学会・ポータル】  
『情報知識学会誌』用BibTeXスタイルファイル公開について

◆◆部会の活動◆◆

【関西西部会】3月14日 2008年度第3回情報知識学会関西西部会研究会  
【専門用語研究部会】4月11日 専門用語集のあり方に関する特別討論会

◆◆関連行事のご案内◆◆

【日本学術会議】3月4日 シンポジウム  
【科学技術振興機構 JST】3月5日 シンポジウム  
【人工知能学会 JSAI】3月13日、14日 研究会  
【情報メディア学会】3月15日 ワークショップ  
【国立情報学研究所 NII】3月16日～26日 連続講演会

..... ☆★..... ☆★

◆◆平成20年度第3回常務理事会◆◆

【議事概要】1月23日に開催され、議題は以下の通りでした。

◇日時：平成21年1月23日(金) 18:00～20:10

◇会場：情報知識学会事務所

◇出席者：根岸、石塚、安永、岩田、小川、国沢、長塚。

◆議題：

★1. 定款および役員選出規定の改定(根岸会長)  
投票は会長・理事・監事について行い、副会長は理事会の議を経て会長が指名する。これを実施するため、定款および役員選出規定を一部改訂することとし、次回理事会に諮る。

★2. 論文賞候補の推薦募集(論文賞推薦委員会委員長 安永副会長)  
前回の選考方式に基づき、下記の日程で実施する。  
来年以降のありかたについては、別途検討する。  
・推薦開始：2月1日  
・推薦締切：2月28日  
・投票案内：4月初旬、総会通知に同封し会員へ郵送する。  
・投票締切：4月末日

★3. 平成20年度決算予想(事務局報告)  
創立20周年事業を各種実施したため、出費が平年に比し超過したが本年度末には黒字決算の見込み。

★4. 第17回(2009年度)年次大会  
実行委員会により準備は逐次進行中。ホームページにも告示された。  
・開催：5月16日(土)  
・会場：東京工業大学  
・発表論文応募期限：3月6日(金)

★5. 次回理事会(平成20年度第3回)日程  
3月4日(水) 17:30～ 於：凸版印刷(株)西館3階

★6. その他

今春、月例懇話会を鶴見の総持寺で実施できるよう計画する。  
担当：石塚副会長 協力：長塚常務理事

☆☆.....☆☆

◆◆お知らせ◆◆

☆☆.....☆☆

【情報知識学会・論文賞推薦募集＜再掲＞】

本学会員(正会員、賛助会員)の皆様！

推薦委員会に対し、論文賞にふさわしいと思われる論文をその理由をつけて、  
ご推薦くださるようお願い致します。

◇現在、未だ論文賞の候補の推薦がありません。締め切りが間近ですので、再度  
ご検討いただき、早めをお願いします。

◇選定の日程◇

★論文賞候補論文の推薦★

- ・推薦開始 : 2009年2月1日
- ・推薦締切り : 2009年2月28日
- ・候補決定 : 3月末

★論文賞候補への投票★

これら論文賞候補論文とその推薦理由を学会ホームページ、およびメルマガ等に  
掲載し、会員に投票を呼びかけます(尚、推薦者の名前、人数などは公表しない)。

- ・投票締切り : 4月末
- ・選定結果発表・授賞式 : 次期総会(5月)において

◇推薦対象論文◇(下記リストは、掲載順)

★1. 研究貢献度の国際評価研究—図書館情報学領域における論文の引用分析—  
角田裕之

★2. セマンティックウェブ技術のアレルギー関連知識領域への適用  
イエレナ ソロビヨワ、石塚英弘

★3. 分割・統合可能な組織内Web アーカイブシステムの構成方法  
柊和佑、阪口哲男、杉本重雄

★4. 災害対応情報の共有化を考慮したXMLスキーマの設計  
浅野俊幸、下羅弘樹、外間正浩、天見正和、佐土原聡

★5. プレプリントへの長期署名付与および検証システムの構築  
山地一禎、片岡俊幸、行木孝夫、曾根原登

※これらは学会誌の他、オンライン(J-Stage)でも論文全文を参照できます。

<http://www.jstage.jst.go.jp/browse/jsik/-char/ja/>

◇推薦方法◇

推薦する論文について、400～800字程度の推薦理由を付して、2月末日までに、  
下記宛に電子メールで送付(形式自由、ただしSUBJEST欄に「論文賞候補推薦状」  
と明示すること)：

- ・学会事務局(jsik@nifty.com)、および推薦委員会(yasunaga@nihu.jp)宛。

◇ご意見募集◇

昨年度も同じですが、単年度内では論文賞の対象とする論文が少ないので論文賞  
のあり方を検討すべきと言う意見が、常務理事会で提案されています。それで、  
論文賞対象とする論文の範囲などについて、会員の意見を求めます。

例えば、2年置きに選定、あるいは複数年度に渡って(前年度の論文も重複して)  
対象にするとかの案も出ています。よろしくお願いします。

☆ご意見は、事務局(jsik@nifty.com)まで。

☆☆.....☆☆

【情報知識学会・第17回年次大会】大会告知について訂正、追加のお知らせです。

◇訂正です：

- ◆以前事務局より送付されました原稿「B\_情報知識学会09年大会\_発表募集」  
において、3. の(3)に語句の誤りがありました。

3. 論文執筆・発表について

(3) 登壇発表者は当学会員に限ります。当日入会も可能です。

において、「登壇」が「登段」になっておりました。お詫びして、訂正致します。

◇追加情報です：

◆参加費について、下記の文を追加いたします。

「参加費：会員及び会員以外の一般の方も無料で参加できます。  
(但し、会員以外の方は、予稿集は有料)」

※大会URL：<http://wwwsoc.nii.ac.jp/jsik/kenkyu.html>  
※お問い合わせ：[jsik2009@valdes.titech.ac.jp](mailto:jsik2009@valdes.titech.ac.jp)  
※発表募集については以下をご参照下さい：  
<http://wwwsoc.nii.ac.jp/jsik/kenkyu/2009/2009boshu.html>

☆☆.....☆☆

【情報知識学会・ポータル】最近、以下のような記事が掲載されました。

◇『情報知識学会誌』用BibTeXスタイルファイル公開について：

◆『情報知識学会誌』の引用参照文献形式はすこし他の学会等と変わっていて、  
たまたまに書式の清書に時間を取られることもあったので、BibTeXでの作成用の  
スタイルファイルを作成してみました。

◆ちょうど、2009年年度大会の発表申込が来月6日までとなっています。  
ちょうどよい発表の機会だと思いますので、原稿執筆の折などにぜひご利用  
ください。

◆以下のURLにて公開中です：  
[http://masao.jpn.org/software/jsik\\_bst.html](http://masao.jpn.org/software/jsik_bst.html)

※詳細は「情報知識学会ポータル」をご覧ください↓  
<http://jsik.itc.kagawa-u.ac.jp/20090212.html>

☆☆.....☆☆

◇◆情報知識学会・部会の活動◆◇

☆☆.....☆☆

【関西西部会】

◇2008年度第3回（通算第9回）情報知識学会関西西部会研究会のご案内です。

◆議 題： 欧州における図書館・文書館・博物館連携の最新動向：  
欧州デジタル・プロジェクトを中心に

◆日 時： 3月14日（土） 14：30～17：00

◆会 場： 大阪樟蔭女子大学新館3階第4会議室  
近鉄奈良線河内小阪駅（準急停車駅）下車、徒歩3-4分

◆講 師： 菅野育子氏（愛知淑徳大学）

◆共 催： アート・ドキュメンテーション学会関西地区部会、  
日本図書館研究会  
情報組織化研究グループ

◆後 援： 情報処理学会人文科学とコンピュータ研究会

※参加費： 主催団体・後援団体会員 200円、その他 400円

※詳しくは情報知識学会・関西西部会のページをご覧ください：

[http://wwwsoc.nii.ac.jp/jsik/bukai/kansai/2009\\_01\\_31.html](http://wwwsoc.nii.ac.jp/jsik/bukai/kansai/2009_01_31.html)

◇内容◇

欧米の図書館・文書館・博物館連携とこれに関連する欧州デジタル・プロジェクトについて発表していただきます。2月に行われる現地調査に基づく発表であり、最新の現地情報を得られます。

☆☆.....☆☆

【専門用語研究部会】

◇討論会のお知らせです。

◆専門用語集のあり方に関する特別討論会◆  
——用語集をどのように評価するか？——

◆開催日時：2009年4月11日（土）

◆討論会： 13:30-16:30 総会：16:30-16:40 懇親会：17:10-19:10

◆場 所： 都内（山手線内を予定）

- ◆主 催： 情報知識学会・専門用語研究部会  
※参加費(資料代)：無料、懇親会5000円

◇趣旨◇

これまで多くの用語集が作成されていますが、それを活用するにあたっては似たような用語集に候補となる用語が複数記載されていて選択に困ることがしばしば生じます。

用語集をどのように評価すべきか、その方法や手続きなどを一度議論してみる必要があるではないかと感じました。そこで、例年のシンポジウムとは趣を変えて、問題提起を行った後、それをもとに参加者全員で議論する場を持ちたいと考えました。

- ★多数お集まりいただき議論いただけたら幸いです。

※詳しくは近々皆様にメール、ホームページでお知らせいたします。

☆★.....☆★

☆編集後記☆

論文賞の選定に、会員参加が謳われている学会は、そう多くはないと思われます。ご推薦下さる方が少ないのは、もったいないことです。お一人でも多くの方が参加されれば、学会の発展にもつながるのではないのでしょうか。宜しく願い申し上げます。

ご意見も含め、お便りの宛先は： jsik@nifty.com

(メール・マガジン編集長：岡本 由起子)

☆★.....☆★

\*\*\*\*\*  
☆☆ 情報知識学会メールマガジン ☆☆☆ 2009. 3. 26 ☆ No. 21.

情報知識学会メール マガジン読者の皆様

5月の年次大会に向け準備が進んでいます。情報知識学会論文賞推薦委員会からのお知らせ、プログラムの変更、などにご注意下さい。その他、研究員や研究助成金の募集のお知らせもあります。今月号から「新刊書のご案内」の欄を新たに設けました。どうぞ一読下さい。

=====

3月号 CONTENTS (目次)

=====

◇◆お知らせ◆◇

【情報知識学会・論文賞推薦委員会からのお知らせ】進捗状況について。  
【第17回年次大会と総会の時間変更のお知らせ】  
【研究助成金などの公募のお知らせ】事務局へ募集要項3件が届きました。

◇◆平成20年度第3回理事会◆◇

【議事録】第3回理事会が3月4日に開催されました。

◇◆情報知識学会誌◆◇

【情報知識学会誌20周年記念特別号】配布について。  
【情報知識学会誌編集委員会からのお知らせ】学会誌 Vol. 19, No. 1について。

◇◆部会の活動◆◇

【専門用語研究部会】討論会のお知らせ（続報）。

◇◆新刊書のご案内◆◇2件あります。

◇◆会員からの情報◆◇

【TNM & TOPPAN ミュージアムシアター】新しい上演プログラムのご案内。  
【第66回アブダクション研究会へのご案内】3月28日です。

☆☆.....☆☆

◇◆お知らせ◆◇

☆☆.....☆☆

【情報知識学会・論文賞推薦委員会からのお知らせ】  
論文賞推薦委員会より今年度の論文賞について進捗状況をお知らせします。予定通り、2月末で推薦は締め切りました。現在推薦委員会で取りまとめています。

◆第6回（2009）情報知識学会論文賞候補論文に対する会員投票の公告◆  
～ 2009年3月26日 論文賞推薦委員会（安永、根岸、国沢、長塚）～

★投票について★

◇昨年度に引き続き、第6回（2009）の論文賞は、「学会員の選ぶ論文賞」として、全学会員の直接投票に基づいて選定します。投票に先立ち論文賞候補論文の推薦を募集したところ、会員から下記2件について推薦があり、論文賞推薦委員会にて審議の結果、この2論文を候補として、会員各位の投票を募ることに致しました。奮って投票に参加下さるようお願いします。

★（1）投票方法：

2009年度総会出欠票はがきの論文賞投票欄に、下記論文番号1または2を記入し、4月30日必着にて投函する。

★（2）開票および結果発表：

論文賞推薦委員会において開票し、最多得票の論文を論文賞授賞論文とする。ただし、推薦委員会は得票数等を勘案し、審議の上、第2位の論文についても論文賞とすることがある。選定結果の発表および授賞式は2009年度総会の席上にて行う。

★（3）投票対象候補論文および推薦理由：下記2件（学会誌掲載順）

★論文番号1★

「研究貢献度の国際評価研究 ―図書館情報学領域における論文の引用分析―」  
角田裕之（Vol. 18, No. 1, pp. 4-21, 2008）

本論文は、ミクロな情報を考慮に入れた国の研究貢献度指標として、National Contribution (NC) を提案する新しい試みについて述べている。

引用解析の評価性については、種々の議論があるが、現在これ以上の定量性をもつ方法は開発されてない。国ごとの貢献度を測ろうとした着想は優れている。引用・被引用について、各国相互の関係を行列化して、全貌を明らかにしたのは、適切な手法であり、各指数の相関を比較した姿勢は評価できる。また、この手法を図書館情報学に適用して、実際データについて検定したのは、実証性の点で、高く評価される。適用の結果、得られたデータは警醒的な成果である。

日本が韓国・台湾に劣るという実現値を素直に受け取って、我が国の研究指導者は大いに議論、反省せねばなるまい。この論文の現実性が他に刺激を与え、人々を勇気づけるものと評価される。

よって、本論文を第6回情報知識学会論文賞候補に推薦する。

#### ★論文番号2★

「災害対応情報の共有化を考慮したXMLスキーマの設計」 浅野俊幸、下羅弘樹、外間正浩、天見正和、佐土原聡 (Vol. 18 No. 3, pp. 220-239, 2008)

本論文は、災害発生時に自治体、消防庁などの関係機関の間で被害発生状況などに関する情報を共有し、適切な対策を実施するために必要とされる情報について分析し、これをXMLスキーマの形で記述したものである。

これまで開発されてきた各組織内での情報共有のための取り組みに関して、これを分析し、必要とされる情報項目と表現を明らかにしている。同じ情報であっても異なった組織の間では扱われ方が異なる場合などでの情報共有を考慮している点、また、国内の各機関に固有の事情について考察を加えている点が他の研究と比較して本研究のユニークな点となっている。

加えて、実際に自治体からの被害状況速報に用いられている第4号様式に準拠した構造とすることで、現状の作業にも対応した実用的なものとなっている。自治体、消防庁など実際に災害後の対応を行う組織を含む複数の機関が参画し、実際にあった災害に基づいたシナリオを用いた実証実験において問題点を確認し、実用性と今後の改善点について具体的に述べており、災害時の異なった組織の間での情報・知識共有のための標準化に向けた実用的な研究開発としても評価される。

よって、本論文を第6回情報知識学会論文賞候補に推薦する。

◇これらは学会誌の他、J-Stageにてオンラインで論文全文を参照できます。

※<http://www.jstage.jst.go.jp/browse/jsik/-char/ja/>

#### ☆★.....

【第17 回年次大会と総会の時間変更のお知らせ】

◆情報知識学会・第17 回(2009 年度)年次大会(研究報告会&総会)は、当初の予定より以下のように時間が変更となりましたのでお知らせいたします。

★総会は当初の10時開会から9時20分開会に変更となります。

◇日 時： 2009 年5 月16 日(土)

◇会 場： 東京工業大学 大岡山キャンパス 西9 号館

※地図：

<http://www.titech.ac.jp/access-and-campusmap/j/o-okayama0-j.html>

◇予定プログラム：

9:00～ 受付開始

9:20～10:00 総会

10:00～12:00 研究発表(午前)

12:05～13:00 昼食

13:00～17:25 論文賞表彰式 及び 研究発表(午後)

17:40 ～19:30 情報交流会

※大会URL: <http://wwwsoc.nii.ac.jp/jsik/kenkyu.html>

※お問い合わせは: [jsik2009@valdes.titech.ac.jp](mailto:jsik2009@valdes.titech.ac.jp)

★時間は発表の都合などによる変更になることがございます。

どうぞよろしく願いいたします。

#### ☆★.....

【研究助成金、など公募のお知らせ】事務局へ下記の募集要項3件が届きました。

◆書類一式をご覧になりたい方は、事務局へご連絡ください。

◇詳細は各ホームページから見るができます。

★(1) 第6回「研究助成金」並びに「マイクロソフト知的財産研究賞」公募

☆主催：公益信託マイクロソフト知的財産研究助成基金

☆応募締切日：平成21年5月8日（金）（当日消印有効）  
☆応募書類提出先：（受託者）中央三井信託銀行 本店法人営業部 公益信託課  
<http://www.mskoueki.info/> 電話 03-5232-8910

★（2）平成22年度採用分特別研究員－R P Dの募集  
☆申込受付期間：平成21年5月13日（水）～15日（金）（必着）  
☆提出先：日本学術振興会研究者養成課 特別研究員－R P D募集担当  
<http://www.jps.go.jp/j-pd/index.html> 電話 03-3263-5070

★（3）平成22年度採用分特別研究員の募集  
☆申込受付期間：平成21年6月3日（水）～5日（金）（必着）  
☆提出先：日本学術振興会研究者養成課 特別研究員募集担当  
<http://www.jps.go.jp/j-pd/index.html> 電話 03-3263-5070

☆☆.....☆☆

◆◆平成20年度第3回理事会◆◆

◆情報知識学会・平成20年度第3回理事会が3月4日に開催されました。

【議事録】

◇日時：平成21年3月4日（水） 17:30～19:15  
◇会場：凸版印刷（株）西館3階  
◇出席者：根岸、安永、小川、中川、長塚、江草、長田、高久、時実、原田、  
山本 計11名。他に細野前会長、藤原監事、事務局（五所）。  
☆委任状：石塚、岩田、宇陀、国沢、岡本、岸田、阪口、白鳥、田窪、田良島、堀、  
八重樫。計12名。  
☆確認：理事24名中、出席11名、委任12名、計23名。よって定足数（13名）  
を満たし理事会成立。前回理事会（2008年5月24日開催）の議事録は異議無く了承。  
◇議長：根岸会長

★（1）役員選出規定の改定（根岸会長）  
副会長を除き、会長・理事・監事は従来通り正会員による投票で選出。  
会長は理事のうち副会長2名以内、常務理事8名以内を指名することができる。  
特別賛助会員からの2名以内は役員投票によらず、従来通り会長が指名する。  
得票集計方法の詳細は添付ファイル（役員選出規定改定案）参照。  
以上、5月16日の総会で承認を得ることとした。

★（2）論文賞推薦委員会（安永委員長）  
推薦締切日は2月末だったが、現状1件のみのため3月13日まで締切を延期し、  
各理事へ推薦への協力を要請した。来年度以降の論文賞のありかたについて、  
今後さらに意見・提案を求める。

★（3）第17回年次大会（高久・江草副委員長）  
研谷紀夫実行委員長の理事就任の件は理事会として承認された。  
標記は5月16日（土）開催に向けて準備中。詳細はメールマガジンおよび  
ホームページに掲載済み。本日現在発表論文は5件のみのため、各理事へ募集  
協力を要請した。

★（4）月例懇話会（長塚常務理事）  
担当の石塚副会長に協力し、鶴見の総持寺での開催を計画している。  
日程候補は4月中の土曜日（4・11・18日）。当日の内容は宝物殿見学、精進  
料理、諸堂拝観など。  
（補記：その後の検討で、開催日程は秋に延期の見込み。）

★（5）平成21年度情報知識学フォーラム実行委員長の件（根岸会長）  
委員長を山本昭理事（愛知大学）、副委員長を時実象一理事（愛知大学）と  
田窪直規理事（近畿大学）に委嘱する。開催時期は本年11月末または12月  
初旬。会場は豊橋あるいは名古屋の見込み。専門用語研究部会の秋期シンポ  
ジウムとの合同開催も検討する。

★（6）平成21年度予算案（事務局）  
前年度（平成20年度）は創立20周年記念の諸事業があり、相応の支出増となるが、  
21年度は例年に準拠した予算案を提示。3月末までの平成20年度実績確認と併せ、  
4月開催の会計監査および理事会を経て5月の総会で承認を得る予定。

★（7）専門用語シンポジウム開催予定（長田理事）

標題： 専門用語集のあり方に関する特別討論会

＜用語集をどのように評価するか＞

日時： 4月11日(土)13:30～ 詳細は<部会の活動>の項をご覧ください。

★(8) 事務局報告

情報知識学会誌18巻5号(20周年記念特別号)は会員および関係者への配布が一巡し、なお残部に余裕がある。本学会の広報を意図し、一般への無料贈呈を実施する。ホームページへの掲載記事(表紙などのPDFも)江草理事へ依頼。

★(9) 次回理事会日程

平成21年4月27日(月) 17:30～ 於：凸版印刷(株)西館3階

以 上

☆事務局補記☆

- ・3月4日の理事会から3週間経過後の現在、年次大会における研究発表は26件に増えました。
- ・月例懇話会は総持寺の予約が満杯のため、開催時期を改めます。
- ・論文賞の進捗状況は、このメルマガの別項をご覧ください。

☆☆・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・☆☆

◆◆情報知識学会誌◆◆

【情報知識学会誌20周年記念特別号】配布について(江草理事より)

◆情報知識学会は、2008年に創立20周年を迎えました。  
これを記念して情報知識学会誌20周年記念特別号を刊行いたしました。

◇この記念号は、希望の方への配布も行なっております。ご希望の方は、送付先を情報知識学会事務局までご連絡下さい：

<http://www.soc.nii.ac.jp/jsik/honkai/zaiseki.html>

☆会員・非会員を問わず、無料で送付致します(送料も無料です)。

☆また、以下から、電子的に入手することも可能です。

情報知識学会誌 Vol. 18 (2008), No. 5 記念号全体を1つのpdfファイルでダウンロードできます(約20MB)。

☆J-STAGE: 情報知識学会誌 Vol. 18 (2008), No. 5 (目次から論文毎にダウンロードできます。)

[http://www.jstage.jst.go.jp/browse/jsik/18/5/\\_contents/-char/ja/](http://www.jstage.jst.go.jp/browse/jsik/18/5/_contents/-char/ja/)

☆☆・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・☆☆

【情報知識学会編集委員会からのお知らせ】(国沢編集委員長より)

◆情報知識学会誌 Vol. 19, No. 1は、3月31日入稿予定で、4月中旬に会員のもとに届くよう準備しているところです。

☆☆・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・☆☆

◆◆部会の活動◆◆

【専門用語研究部会】討論会のお知らせ(続報)

◆討論会の開催場所が下記のように決まりました。

◇専門用語集のあり方に関する特別討論会

——用語集をどのように評価するか?——

◇日 時： 4月11日(土)

◇討論会： 13:30-16:30 総会：16:30-16:40 懇親会：17:10-19:10

◇場 所： 東京都千代田区九段南4-7-22 メゾン・ド・シャルレー201

「スター貸し会議室 市ヶ谷」 市ヶ谷駅A3出口徒歩1分

◇主 催： 情報知識学会・専門用語研究部会

※参加費(資料代)： 無料、懇親会5000円

※詳しくは下記を参照願います。

<http://www.soc.nii.ac.jp/jsik/bukai/senmonyogo/TermTOP20.htm>

◇趣旨(再掲)◇

これまで多くの用語集が作成されていますが、それを活用するにあたっては似たような用語集に候補となる用語が複数記載されていて選択に困ることがしばしば生じます。

用語集をどのように評価すべきか、その方法や手続きなどを一度議論してみ必要があるのではないかと感じました。そこで、例年のシンポジウムとは趣を変えて、問題提起を行った後、それをもとに参加者全員で議論する場を持ちたいと考えました。多数お集まりいただき議論いただけたら幸いです。

◆◆新刊書のご案内◆◆

【情報知識学会に寄せられた新刊書情報】今月は次の2冊をご紹介します。

◆1)

- ◇著 者： 藤原鎮男（前情報知識学会会長）
- ◇書 名： 専門基礎「化学入門」
- ◇定 価： 本体 1,800円＋税
- ◇発行所： (株)廣川書店
- ◇発行日： 平成20年12月10日
- ★著者のコメント： 第三部の「知識の表現」の章は情報学のコンテンツの本質論です。情報学の教科書にして欲しい気持ちで書きました。

◆2)

- ◇著 者： 名和小太郎（情報知識学会理事）
- ◇書 名： 「個人データ保護」イノベーションによるプライバシー像の変容
- ◇定 価： 3,360円（本体3,200円）
- ◇発行所： (株)みすず書房
- ◇発行日： 平成20年3月19日
- ※詳細については：<http://www.msz.co.jp/news/topics/07363.html>

☆☆.....☆☆

◆◆会員からの情報◆◆

☆☆.....☆☆

【TNM & TOPPAN ミュージアムシアター】

◆凸版印刷株式会社・小川 恵司氏からの情報です。

- ◇文化財の新たな魅力に出会うTNM & TOPPANミュージアムシアター。
- ★4月3日（金）より、新しい上演プログラム「世界遺産クレムリンロシア皇帝の祈りの空間」を公開します。
- ★一部のお客様による操作体験も取り入れた、臨場感あふれるバーチャルツアーをお楽しみ下さい。
- ◇上演作品：「世界遺産クレムリン ロシア皇帝の祈りの空間」
- ◇公開期間：2009年4月3日（金）～2009年5月31日（日）
- ◇公 開 日：金・土・日・祝日・振替休日
- ※上演時間・入場方法・地図等、詳しくは：  
<http://www.toppa-vr.jp/mt/>

☆☆.....☆☆

【第66回アブダクション研究会へのご案内】

◆アブダクション研究会代表・福永 征夫氏からの情報です。

- ◇日 時： 3月28日（土）13：00～17：00（例会） 17：30～19：30（懇親会）
- ◇場 所： 日本電気厚生年金基金会館201号室  
世田谷区代沢5丁目33-12 電話：03-3413-0111（代）  
<http://groups.yahoo.co.jp/group/abduction/files/>
- ◇テーマ： 研究発表 大村 勝氏（摂南大学）
- 『工学・技術におけるくとりわけ・もの造りにおける>アブダクション』
- ※参考文献： ☆アイザック・ニュートン『プリンシピア（プリンピキア）<自然哲学の数学的原理>』（春秋社・中央公論社・講談社など）
- ☆『生産工学入門』（岩田一明監修、森北出版）
- ☆『基礎教育コンピュータ設計製図I・II・III』（岩田一明監修、共立出版）
- ※連絡先 FA X： 042-356-3810
- E-mail： [abduction-owner@yahoogroups.jp](mailto:abduction-owner@yahoogroups.jp)（担当：岩下幸功）

☆☆.....☆☆

☆☆編集後記☆☆

五月の年次大会の応募者は例年になく多数となって嬉しい限りです。論文賞もこれからさらに充実していくことでしょう。不況の嵐が吹き荒れる昨今ですが、こうした前進は小さくても明るい春を実感させてくれます。

ご意見も含め、お便りの宛先は：[jsik@nifty.com](mailto:jsik@nifty.com)  
（メール・マガジン編集長：岡本 由起子）

☆☆.....☆☆

\*\*\*\*\*

☆★☆ 情報知識学会 メール マガジン ☆★☆ 2009. 4. 27. ☆ No. 22.

情報知識学会メール マガジン読者の皆様！

新年度が始まり、さまざまな変化の中で忙しい毎日送っておられることでしょう。5月の年次大会・プログラムが決まりました。新刊書のご案内には「Web新刊・論説紹介」があります。その他、各種の賞への推薦依頼など、今月号もなにとぞ宜しくご一読下さいますよう。

---

4月号 CONTENTS (目次)

---

- ◇◆情報知識学会・第17回年次大会◆◇  
【大会プログラム】詳細が決まりました。
- ◇◆お知らせ◆◇  
【情報知識学会・ポータル】LaTeX クラスファイル公開  
【推薦依頼】大川賞などの賞や研究助成金への推薦依頼
- ◇◆情報知識学会誌◆◇  
【情報知識学会・論文賞発表】表彰式の日時が決まりました。  
【J-STAGEからのお知らせ】
- ◇◆新刊書のご案内◆◇  
【Web新刊・論説紹介】Is Google Making Us Stupid?
- ◇◆関連行事のご案内◆◇  
【情報処理学会IPS】  
【科学技術振興機構JST】  
【国立情報学研究所NII】  
【人工知能学会JSAI】

☆☆.....☆☆

---

◇◆情報知識学会・第17回年次大会◆◇

---

☆☆.....

【大会プログラム】

◆発表プログラムが決まりました。

- ◇実行委員長： 研谷紀夫（東京大学）
- ・副委員長： 江草由佳（国立教育政策研究所）
- ・副委員長： 高久雅生（物質・材料研究機構）
- ・副委員長： 村井源（東京工業大学）

◇本年の研究報告会・総会は東京工業大学大岡山キャンパスで開催します。また、新たに懇親会よりも気軽に参加できる「情報交流会」も開催いたしますので、奮ってご参加下さい。皆様のご参加をお待ちしております。

◆プログラム◆

※[PDF版プログラム]※プログラムは都合により、変更される場合があります。

- ◆受付／総会： A会場（W935） B会場（W934）  
9:00（受付開始）  
9:20～10:00 総会 ～

◇セッションA-1 セッションB-1  
10:00～10:25

★トピックマップを用いた人名典拠情報の構築

○研谷 紀夫、内藤 求（東京大学大学院 情報学環、ナレッジ・シナジー）

★生物分野 におけるWeb APIの適用

○重元 康昌、桑名 良和、権 娟大、菅原 秀明  
（富士通、東海ソフトウェア、国立遺伝学 研究所）

10:25～10:50

★国内大学図書館におけるデジタルアーカイブの現状

○鈴木 良徳、時実 象一（愛知大学文学部）

- ★バイオメタデータベースの構築とその応用  
○鈴木 智典、宮崎 智（東京理科大学薬学部）

10:50～11:15

- ★博物館における業務情報の共有とIML（Inter-Museum Loan）システムの可能性  
○田良島 哲（国立文化財機構 東京国立博物館）
- ★個々の疾患に特有な関連遺伝子を特定するアルゴリズム  
○權 娟大、菅原 秀明（国立遺伝学研究所 生命情報・DDBJ研究センター）

11:15～11:40

- ★自然言語処理を用いた格言引用システムの開発  
○牧野 晃典、梶川 裕矢（東京大学大学院 工学系研究科）
- ★統合システムを有する分散型熱物性データベースの展開  
○山下 雄一郎、馬場 哲也（産業技術総合研究所 計測標準研究部門）

11:40～12:05

- ★児童書における文章の長さの変化  
○山本 昭、日下 陽子（愛知大学文学部）
- ★マテリアルリスク指標データベースの設計と活用  
○芳須 弘、原田 幸明、藤田 充苗（物質・材料研究機構）

12:05～13:00 お昼休憩

◆13:00～13:40 論文賞表彰式＋記念講演

◇セッションA-2 セッションB-2

13:40～14:05

- ★テキスト批評の計量化に向けて ―書評の計量分析―  
○村井 源、往住 彰文  
（東京工業大学大学院 社会理工学研究科価値システム専攻）
- ★論文数・引用数からみたわが国の大学間格差の動向分析  
○根岸 正光（国立情報学研究所／総合研究大学院大学）

14:05～14:30

- ★村上春樹の初期三部作における構造解析  
○工藤 彰、村井 源、往住 彰文  
（東京工業大学大学院社会理工学研究科 価値システム専攻）
- ★ネットワーク指標を用いた学際的な論文の抽出  
○梶川 裕矢、森 純一郎（東京大学大学院 工学系研究科総合研究機構）

14:30～14:55

- ★文学作品群の特徴的語彙と概念カテゴリーの抽出  
―星新一ショートショートの計量分析―  
○佐藤 知恵、村井 源、往住 彰文  
（東京工業大学大学院社会理工学研究科価値システム専攻）
- ★産学連携に関するWeb情報の分析 ―大学サイトの事例研究―  
○柿沼 澄男、孫 媛、西澤 正己、大山 敬三、根岸 正光（国立情報学研究所）

14:55～15:05 休憩

15:05～15:30

- ★音楽評論論文にみる概念構造の変遷  
―ネットワーク中心性を用いた音楽概念の抽出―  
○河瀬 彰宏、村井 源、往住 彰文  
（東京工業大学 社会理工学研究科 価値システム専攻）
- ★論文からの解析手順知識の網羅的抽出から分かる解析技術の経年的変化の分析  
○荒木 次郎（(株)三菱総合研究所 先端科学イノベーショングループ）

15:30～15:55

★心の状態と言語的特徴：ブログにおける商品紹介文の分析

○斉藤 香里、村井 源、住住 彰文  
(東京工業大学大学院社会理工学研究科 価値システム専攻)

★協調フィルタリングを用いた共著関係の予測

○堀 幸雄、中山 堯、今井慈郎  
(香川大学総合情報センター、 神奈川大学理学部、香川大学工学部)

15:55～16:20

★書評中の語を用いた図書に対する感性パラメータの自動設定の最適化

○原田 隆史、池内 正明 (慶應義塾大学文学部)

★世代間共同研究による知識移転のモデル

○福田 毅哉、梅本 勝博 (北陸先端科学技術大学院大学知識科学研究科／東京大学物性研究所、 北陸先端科学技術大学院大学知識科学研究科)

16:20～16:35 休憩

◇セッションA-3 セッションB-3

16:35～17:00

★完全合理性と限定合理性

○安平 哲太郎 (産業技術総合研究所 研究業務推進部門)

★思考展開図を用いたSQL文の可視化手法

○村川 猛彦、中川 優 (和歌山大学 システム工学部)

17:00～17:25

★情報過程の諸相

○棚次 圭介 (元) 北九州市立大学 基盤教育センター)

★サーチエンジン検索結果ページにおける視線情報の分析

○高久 雅生、江草 由佳、寺井 仁、齋藤 ひとみ、三輪 眞木子、神門 典子  
(物質・材料研究機構、国立教育政策研究所、東京電機大学、愛知教育大学、放送大学、国立情報学研究所)

◆17:40～19:30 情報交流会 (会場：コラボレーションルーム(2F))

※2009年度年次大会公式ページ(2009年度情報知識学会年次大会 実行委員会：  
<http://www.soc.nii.ac.jp/jsik/kenkyu.html>

☆☆.....☆☆

◇◆お知らせ◆◇

☆☆.....☆☆

【情報知識学会・ポータル】最近、以下のような記事が掲載されました。

◆◇『情報知識学会誌』用 LaTeX クラスファイル公開について；

◇◇『情報知識学会誌』用の LaTeX クラスファイルを作成しました。

☆原稿執筆の折などにぜひご利用ください。

※以下のURLにて公開中です：

<http://jsik.itc.kagawa-u.ac.jp/20090421.html>

☆☆.....☆☆

【推薦依頼】

◆下記の通り、情報知識学会宛に推薦依頼が2件郵送されました。お心当たりあれば、ご指示ください。また、メールマガジンへ掲載すべきかどうか伺います。

1. 財団法人 大川情報通信基金 <http://www.okawa-foundation.or.jp/>

a. 大川賞 情報・通信分野における功績  
締切：2009年5月29日  
償金：1000万円

b. 大川出版賞 情報・通信分野に関する優れた図書  
締切：2009年5月29日  
償金：100万円

c. 助成金 情報通信に関する彫塑・研究

締切：2009年5月29日  
助成金：100万円

2. 財団法人 立石科学技術振興事業団 E-mail:tateisi-f@omron.com  
・立石賞 エレクトロニクスおよび情報工学の分野で顕著な業績  
募集期間：平成21年4月1日～平成21年6月30日  
賞金：500万円

☆☆.....☆☆

◆◆情報知識学会誌◆◆

☆☆.....☆☆

【情報知識学会・論文賞発表】

- ◆年次大会当日の13:00～13:40 に論文賞が発表され、表彰式と記念講演が行われます。  
◇論文賞候補論文に対する会員投票の締切は4月30日です。会員の皆様には投票を宜しくお願いいたします。

☆☆.....☆☆

【J-STAGEからのお知らせ】

- ◆次回定期システムメンテナンス予定について  
◇定期システムメンテナンスのため、以下の時間帯にサービスは一時的に停止。  
※5月23日(土) 10:00 ～ 15:00

☆☆.....☆☆

◆◆新刊書のご案内◆◆

【Web新刊・論説紹介】 情報知識学会・細野公男評議員会議長からの情報です。

- ◆Web上で読める論説です： Is Google Making Us Stupid?  
◇インターネットの興隆はわれわれの生活行動を大きく変えており、たとえば、情報収集・利用行動などにおける変化が種々指摘されている。下の記事はこうした変化をいくつかの側面から記述しており、著者の論点の中心は以下のように思われる。  
☆1) 我々の知的活動はインターネットによって著しく変えられた。  
☆2) 分厚い本や長文の記事・論文を読むことが苦痛になっただけでなく、そうした能力を失いつつある。数頁のもので情報要求を満たすことを望むようになっていく。  
☆3) こうした変化は、認知、思考、読み書きのスタイル、知的活動・行動の習慣などを変化させている。  
☆4) 昔から技術は我々の知的行動を規定してきた。その例として、writing(ソクラテス)、タイプライター(ニーチェ)、グーテンベルクの印刷術、テレビ、コンピュータなどがある。  
☆5) Googleで代表される情報の世界にも19世紀後半のFrederic Winslow Taylor(動作・時間研究で有名)の考え方が適用されている。このような科学的管理法で情報や知識の処理ができるのか。

著者の言わんとすることは、Googleが我々の情報入手・利用だけでなく、知識獲得行動や人格そのものにも大きな影響を及ぼすということであろう。著者の言説が妥当か否かは別にして、こうした問題は十分考慮するに値すると思われる。この記事はたまたま目にした昨年の記事なので、ご存知の方も多いとは思われるが、ご参考までに。

原題： Is Google Making Us Stupid? Nicholas Carr. The Atlantic  
(July/August 2008)

※参照： <http://www.theatlantic.com/doc/200807/google>

☆☆.....☆☆

◆◆編集後記◆◆

メールマガジンは皆様のご協力により、今年も毎月配信することができ、新年度を迎えております。これからも、会員の皆様がさまざまな形でご参加くださるようよろしくお願いいたします。

お便りの宛先は： [jsik@nifty.com](mailto:jsik@nifty.com)  
(メール・マガジン編集長：岡本 由起子)

\*\*\*\*\*

◇◆● 情報知識学会 メールマガジン ●◆◇ 2009.5.30 ◇ No. 23.

情報知識学会メルマガ読者の皆様！

今号から岡本編集長指導のもと、ゲスト編集委員がメールマガジン編集を担当することとなり、トップバッターは2009年度年次大会実行委員が拝命いたしました。なにぶん初めてのことですのでいたらないこともあるかと思いますが、よろしく願いいたします。

年次大会は皆様のご協力により、26件の発表、参加者も87名とあわや？3桁に達するかという盛況のうちに終わりました。ご報告と共に、御礼を申し上げます。

---

◇◆◇☆ 5月号・目次 ☆◆◆◇

◆お知らせ

【第17回（2009年度）年次大会終わる】

【情報知識学会第6回論文賞発表】

【J-STAGEからのお知らせ】

◆情報知識学会第17回（2009年度）年次大会のご報告

【研究報告会】

【論文賞表彰式＋記念講演】

【情報交流会】

【大会参加人数】

◆情報知識学会・平成21年度総会・速報

◆平成21年度第2回理事会・速報

◆会員からの情報

【第8回NTCIRワークショップ（2009/2010）】

---

\*\*\*\*\*

◇◆◆お知らせ◆◆◆

\*\*\*\*\*

【第17回（2009年度）年次大会終わる】

◆5月16日、第17回（2009年度）年次大会は盛会の内に終了しました。

☆詳細は下記【情報知識学会第17回（2009年度）年次大会のご報告】をご覧ください。

\*\*\*\*\*

【情報知識学会第6回論文賞発表】

◆年次大会において第6回論文賞が発表され、表彰式にて賞状の贈呈、受賞者による記念講演などが行われました。

☆詳細は【論文賞表彰式＋記念講演】の項をご参照下さい。

\*\*\*\*\*

【J-STAGEからのお知らせ】

◆次回定期システムメンテナンス予定

定期システムメンテナンスのため、以下の時間帯にサービスが一時的に、停止されます。

☆ 6月27日（土） 10:00～15:00

\*\*\*\*\*

---

◇◆◆情報知識学会第17回（2009年度）年次大会のご報告◆◆◆

\*\*\*\*\*

情報知識学会第17回（2009年度）年次大会は、5月16日（土）に東京工業大学で開催され、大変盛況の中で幕を閉じました。発表数や参加者数が過去最多であったばかりでなく、その内容も多岐に渡り、それぞれのセッションにおける熱心な発表及び討議が印象に残る大会でした。特に学生の方など、若い研究者の発表や参加が例年より多く見られた大会で、大会の中で表彰式が催された論文賞も、二件が受賞し、様々な面で収穫の多い大会となりました。

さらに、今年は研究発表会後の懇親会を「情報交流会」と改め、より多くの参加してもらえよう、一般の会費を安くし、学生の参加者は無料としました。その甲斐があつてか、学生の方を始めてとして、より多くの方に参加して頂くことができ、貴重な情報交流の機会を持つことができたと思われます。今回、行われた発表が、さらに論文誌などに投稿することで、より多様な研究が発展していくものと期待されます。このように、充実した年次大会となった本大会の開催には、例年通り多くの方のご協力頂きました。発表会場のホスト役となつて頂いた東京工業大学大学院社会理工学研究科価値システム専攻性住研究室の皆様、本学会理事、事務局の皆様、そして発表者と大会に参加された皆様及び実行委員、スタッフ、学会員の方々に改めて御礼を申し上げます。それでは、新たな委員と会場で開催される来年度の年次大会も、どうぞよろしくお願いいたします。

実行委員長 研谷紀夫

(なお、会場風景の写真を含め、詳しくはホームページに掲載予定です。)

\*\*\*\*\*

【研究報告会】

◆発表報告数26件となり、過去最高の発表件数で、初めて全ての研究発表セッションがパラレル進行となり、どちらの会場でも活発な議論がなされました。

\*\*\*\*\*

【論文賞表彰式・記念講演】

◆第6回論文賞には下記2編が選ばれました。賞状授与、記念別刷贈呈の後、各受賞者から記念講演がありました。なお、得票数や内容からみて、両者甲乙つけがたいため、今回は2編に授与されました。

・角田裕之

「研究貢献度の国際評価研究 — 図書館情報学領域における論文の引用分析」  
(学会誌 Vol. 18 (2008), No. 1, p. 4-21)

受賞理由:

本論文は、ミクロな情報を考慮に入れた国の研究貢献度指標として、National Contribution (NC) を提案する新しい試みについて述べている。引用解析の評価性については、種々の議論があるが、現在これ以上の定量性をもつ方法は開発されてない。国ごとの貢献度を測ろうとした着想は優れている。引用・被引用について、各国相互の関係を行列化して、全貌を明らかにしたのは、適切な手法であり、各指数の相関を比較した姿勢は評価できる。また、この手法を図書館情報学に適用して、実際データについて検定したのは、実証性の点で、高く評価される。適用の結果、得られたデータは警醒的な成果である。日本が韓国・台湾に劣るという実現値を素直に受け取って、我が国の研究指導者は大いに議論、反省せねばなるまい。この論文の現実性が他に刺激を与え、人々を勇気づけるものと評価される。よって、第6回情報知識学会論文賞を授与する。

・浅野俊幸、下羅弘樹、外間正浩、天見正和、佐土原聡

「災害対応情報の共有化を考慮したXMLスキーマの設計」  
(学会誌 Vol. 18 (2008), No. 3, p. 220-239)

受賞理由:

本論文は、災害発生時に自治体、消防庁などの関係機関の間で被害発生状況などに関する情報を共有し、適切な対策を実施するために必要とされる情報について分析し、これをXMLスキーマの形で記述したものである。これまで開発されてきた各組織内での情報共有のための取り組みに関して、これを分析し、必要とされる情報項目と表現を明らかにしている。同じ情報であっても異なった組織の間では扱われ方が異なる場合などでの情報共有を考慮している点、また、国内の各機関に固有の事情について考察を加えている点が他の研究と比較して本研究のユニークな点となっている。加えて、実際に自治体からの被害状況速報に用いられている第4号様式に準拠した構造とすることで、現状の作業にも対応した実用的なものとなっている。自治体、消防庁など実際に災害後の対応を行う組織を含む複数の機関が参画し、実際にあった災害に基づいたシナリオを用いた実証実験において問題点を確認し、実用性と今後の改善点について具体的に述べており、災害時の異なった組織の間での情報・知識共有のための標準化に向けた実用的な研究開発としても評価される。よって、第6回情報知識学会論文賞を授与する。

◇これらは学会誌の他、J-Stageにてオンラインで論文全文を参照できます。  
<http://www.jstage.jst.go.jp/browse/jsik/-char/ja/>

\*\*\*\*\*

【情報交流会】

◆会場2階のコラボレーションルームにて開催。非会員の方の参加もあり、盛況に終わりました。

☆司会：高久雅生実行副委員長(前半)、江草由佳実行副委員長(後半)

- 1)開会挨拶：研谷紀夫実行委員長
- 2)乾杯：細野公男評議員会議長
- 3)閉会挨拶：根岸正光会長

\*\*\*\*\*

【大会参加人数】

◆参加人数は以下の通りでした。

- ・研究報告会：87名  
(内訳：正会員54名、学生会員4名、法人会員2名、非会員27名)
- ・情報交流会：36名(＋学生飛び入り数名)

\*\*\*\*\*

---

◆◇情報知識学会・平成21年度総会・速報◆◇

---

\*\*\*\*\*

◆年次大会において、本年度の情報知識学会総会が開かれました。  
(議事録および総会資料全文は学会誌19巻3号に掲載する予定です。)

- ◇日時：平成21年5月16日(土) 9:20～10:00
- ◇場所：東京工業大学 大岡山キャンパス 西9号館
- ◇議長：根岸会長
- ◇司会進行：安永副会長
- ◇議事
  - 1)総会有効成立確認：事務局
  - 2)平成20年度事業報告：長塚常務理事
  - 3)平成20年度決算報告：長塚常務理事
  - 4)平成20年度監査結果報告：山本監事
  - 5)平成21年度役員紹介：根岸会長
  - 6)平成21年度事業計画説明：石塚副会長
  - 7)平成21年度予算案説明：石塚副会長
  - 8)定款改定：根岸会長
  - 9)会員増強策：根岸会長
  - 10)その他

\*\*\*\*\*

---

◆◇平成21年度第2回理事会・速報◆◇

---

\*\*\*\*\*

◆年次大会の昼休み時間に、第2回理事会が開かれました。

日 時：平成21年5月16日(土) 12:05～12:50  
会 場：東京工業大学 大岡山校舎 西9号館(研究報告会と同会場)  
出席者：根岸、石塚、安永、岩田、宇陀、国沢、長塚、江草、長田、阪口、高久、田窪、田良島、時実、研谷、堀、八重樫、山本、細野。計19名、他に藤原、村井、五所。  
委任状：小川、中川、岡本、岸田、後藤、白鳥、原田。計7名  
議 長：根岸会長  
確 認：理事会メンバー26名中出席19名、よって定足数14名を満たし、理事会成立。  
前回理事会(4月27日)議事録は異議無く承認された。

〔議題〕

1. 会員増強策  
本日朝の総会の標記議題に関し、意見交換が行われた。  
これを踏まえ、常務理事会を開き、具体策を検討することとした。
2. メールマガジンの編集・発行  
前回理事会で話し合われた通り、岡本編集長の指示により、月号持ち回りで各理事が編集を担当する。  
最終稿は岡本編集長の校閲を経て発行(配信)する。5月号の編集は、本日の

- 年次大会実行委員会に依頼する。
3. 平成22年度役員選挙管理委員会  
来春の役員投票を実施するため、本年後半には選挙管理委員会を発足させる  
必要があり、委員長の人選について意見交換を行った。
  4. 論文賞選考結果報告（論文賞推薦委員会 安永委員長）  
2009年度情報知識学会論文賞投票は5月1日開票の結果、候補2論文の得票  
が僅差であったため、双方に論文賞を授与する。公式発表・表彰式は本日午後、  
この会場で行う。

\*\*\*\*\*

◆◇【編集後記】◇◆

新体制によるはじめてのメールマガジン編集でしたが、なんとか発行するまでこぎ  
つけました。ゲスト編集委員がかわるがわるメルマガを発行するという試みですが、  
こんな感じで続けていければと思います。メルマガをこれからもよろしくお願い申し  
上げます。

ご意見・ご感想などは: [jsik@nifty.com](mailto:jsik@nifty.com) まで、気軽にお寄せ下さい。

(本号担当編集委員: 研谷紀夫、江草由佳、高久雅生、村井源、  
メールマガジン編集長: 岡本由起子)

◆◆◆◆◆

\*\*\*\*\*

☆★☆ 情報知識学会 メールマガジン ☆★☆ 2009. 6. 24. ☆ No. 24.

情報知識学会メールマガジン読者の皆様！

5月号から、岡本編集長のもと、各理事が持ち回りでメルマガを担当することになりました。6月号は、田窪直規（近大）が担当いたします。

さて、梅雨のうつとうしい季節になりましたが、いかがおすごでしょうか。今号を担当する私の場合、自転車通勤をしておりますので、雨が降るといやで仕方がありません（往復80分くらいの通勤ですが、あまり、減量効果はありません）。さて、今回もなにとぞ宜しくご一読下さい。

=====

6月号 CONTENTS（目次）

=====

◇◆常務理事会議事概要◆◇

平成21年6月10日（水）17:30～20:30に行われた、常務理事会の議事概要です

◇◆関西部会について◆◇

関西部会の紹介を致します

◇◆関西部会研究会案内◆◇

第10回研究会（7/18）の案内です

◇◆情報知識学会誌◆◇

19巻2号が発行されました

◇◆新刊書のご案内◆◇

『デジタルアーカイブにおける「資料基盤」統合化モデルの研究』

◇◆情報知識学関連ブログ紹介◆◇

『始・終・相・談／情報について論客が語る』

◇◆読者の声◆◇

読者の声が届きましたので、ご紹介します

.....☆☆.....☆☆

◇◆常務理事会議事概要◆◇

☆☆.....

【平成21年度第1回常務理事会／議事概要】

日 時： 平成21年6月10日（水）17:30～20:30

会 場： 情報知識学会事務局

出席者： 根岸、石塚、安永、岩田、小川、国沢、長塚 計7名

1. 編集委員会報告（国沢編集委員長）

本日15:30より会議を開き、下記を討議した。

（1）学会誌執筆要項の変更について

（2）学会誌訂正記事に対する学会としての方針策定

情報知識学会誌19巻2号（研究報告会予稿集）に正誤表を付し、全員へ郵送した。

2. 平成21年度年次大会報告

実行委員会から会計報告および反省会の記録（次回のための注意事項の詳細、全7頁）を受け、席上で配布。研究発表26件、参加者87名に加え、収支も黒字となり近年で最も盛況と評価された。

3. 会員増強策

会員数の伸び悩みに対処し、種々の方策が討議された。これらを具体的に検討するためプロジェクトチーム（名称未定）を立ち上げることになり、リーダーの人选・依頼を進める。

#### 4. 平成22年度役員選挙管理委員会

来年5月が役員改選時期に当たるため、選挙管理委員会を設置する必要がある。  
まず委員長の人選・就任依頼・確定を行い、委員長主導のもとで委員会を発足させる。  
以 上

☆☆.....☆☆

#### ◆◆関西地区部会について◆◆

☆☆.....

私（田窪）は関西部会を担当しているのですが、編集長より、関西部会について紹介文を書いてはどうかとアドバイスされましたので、以下、少々同部会について記します。

関西部会は、2003年11月、2004年11月の2回、月例懇話会を大阪市で開催したのを機に、当時の懇話会担当理事だった平田周先生のご尽力で、結成されました。

結局、大阪でも懇話会を開催してほしいという要望を出した私が、関西部会の世話をすることになり、2005年から研究会を運営しております。2005年6月に第1回研究会を催し、2009年3月まで、計9回の研究会を開催することができました。なお、他学協会の後援も、18回ほど行っています。

年度に2回以上というペースを守っているのですが、順調に推移しているように思えるかもしれませんが、実は、色々つらいところがあります。その最たるものが、参加者の少なさです。とても単独で研究会を開催できませんので、毎回他の学協会と共催で、研究会を運営しています。その場合、共催相手は私の顔が利く範囲の学協会になります。そのため、共催学協会の範囲が限られております。

このような状況ですので、皆さまのニーズに合った研究会が運営できているのか、不安であります。何とか、皆さまのニーズに合った研究会を開催したいと考えておりますので、皆様から、研究会に対するご要望を、お寄せいただければ幸いです。

例えば、関西の若手研究者や大学院生を意識した、関西研究発表会などはいかがでしょうか？

なお、関西部会は、明石高専の佐村敏治先生（部会のホームページ担当）、私の同僚の川原亜希世先生（研究会当日の世話役）のご協力のおかげで、何とか運営されております。文末で恐縮ですが、この場をお借りして、両先生にお礼申し上げます。

☆☆.....☆☆

#### ◆◆関西部会研究会案内◆◆

☆☆.....

##### 【第10回関西部会研究会案内】

今回は、清田陽司氏（東京大学情報基盤センター）にお願いし、Webや図書館に存在する多様な情報資源へインタラクティブにアクセスするために、Wikipediaと図書館分類体系を統合的に活用する手法について論じていただくとともに、情報抽出、テキストマイニング技術などについても、ご紹介いただきます。

日時：2009年07月18日（土） 14：30～17：00

会場：大阪科学技術センター B102号（B1F）

<http://www.ostec.or.jp/data/access.html>

論題：図書館分類体系とWikipediaを統合した情報検索システム

共催：日本図書館研究会情報組織化研究グループ

会費：主催団体会員200円、その他400円

なお、詳しくは、以下をご覧ください。

[http://www.soc.nii.ac.jp/jsik/bukai/kansai/2009\\_07\\_18.html](http://www.soc.nii.ac.jp/jsik/bukai/kansai/2009_07_18.html)

#### 追記

この研究会の次の研究会を、9月26日（土）に予定しております。美術・文化財のデジタル・アーカイビングに関するものです。詳しくは、メールマガジンの7月号で、ご紹介できると思います。

☆☆.....☆☆

#### ◆◆情報知識学会誌◆◆

☆★.....

19巻2号が、5月16日付で発行されました。第17回（2009年度）年次大会の特集号です。今年は、例年以上に発表件数が多く、26件の発表ペーパーが掲載されています。

なお、正誤表がはさまれておりますので、ご注意下さい。

☆★.....☆★

◆◆新刊書のご案内◆◆

☆★.....

今年の研究大会で実行委員長を勤められた研谷紀夫先生が、御本を出されました。図書館、文書館、博物館の三館すべてを見すえるという、幅広い視野を持ったデジタルアーカイブに関する御著書です。コンピュータを使用するご研究ですが、単にコンピュータに興味があるというものではなく、これで処理されるデータや情報に関する分析が充分になされていて、情報知識学的に、バランスの取れた研究に思えます。デジタルアーカイブや図書館、文書館、博物館にご興味のある方に、お勧めいたします。

研谷紀夫、デジタルアーカイブにおける「資料基盤」統合化モデルの研究、東京：勉誠出版、2009、379p.

なお、以下の出版社のURLもご参照下さい。内容紹介が記されていますし、目次も確認できます。

<http://www.benseny.co.jp/book/2108.html>

☆★.....☆★

◆◆情報知識学関連ブログ紹介◆◆

☆★.....

元会長の藤原鎮男先生をはじめ、情報知識学会を築いてこられた先生方が、中心になって運営されている（記されている）ブログがあります。タイトルからして興味深いですし、内容的にも面白いです。さすが、そうそうたる面々のブログという感じです。是非、下記のブログをご覧ください。

始・終・相・談／情報について論客が語る

<http://shijusodan.jugem.jp/>

☆★.....☆★

◆◆読者のこえ◆◆

☆★.....

先月号に対して大変ありがたい読者の声が届きましたので、掲載いたします。「殺」というドキッとする文字が入っておりますが、どういう意味かは以下のお楽しみです。

5月号メルマガ拝受。感想以下。よろしく。  
第一に本号の全体に「殺ぎ」が見られる。平明でよい感じです。何故そうなのかわかりません。

第二。岡本委員長のもとに新編集委員が参加された由。このことを慶祝。一般論で言う、  
「新規の運転メンバー」が加わるということは大変重要な意義がある。悪い場合は「敬遠」すらありえるのです。それなのに、何人もの新メンバーが加わられたということに衷心慶賀の思いがあり、うれしいです。

第三は希望すること。人数が増えると今度は「殺ぎ」がむづかしくなります。殺ぎは殺すことではありません。容姿をスッキリさせて、しかも内容を濃くすることは絶対条件。とすれば、委員増員で生まれたエネルギーが活きるよう「全体の容積」を増すのはいかがでしょう。

出すぎた発言の失礼を予めお詫びしてのことですが、月に3回くらい出していただいて、第1号は理事会メモ、第2号は情報学の動向紹介、第3号は学会の動向とでもルールを決めていただくなりしていただいたら、読むほうもその気になってメルマガにより積極的に参加できるのではないのでしょうか。

さらに個人的な希望を申し上げれば、会員諸公のなかには、情報学の進展をめざしての意見なり雰囲気があるのではないのでしょうか。アンテナを立てて、J S I Kの未来建設の方策の「芽」をメルマガがキャッチし、学会を先導していただけたら結構だと思います。

以上妄言ごめん。よろしく。

☆☆.....☆☆

◆◆編集後記◆◆

5月号にはうれしい読者の声が届きました。今号は、編集長のご助言もあり、私が担当している関西部会のことを記してしまい、身勝手な編集とお叱りの声が届くのではないかと、戦々恐々です。さらには、読者の声にあった「殺ぎ」が消えたというご指摘が寄せられないかと心配しております。

来月はどうの方がご担当になるのか、その方の個性がどう現れるのか楽しみにしております。

メルマガをこれからもよろしくお願い申し上げます。

ご意見・ご感想、記事のネタ（ニュースや掲載したいエッセイ）などは：

jsik@nifty.com まで、気軽にお寄せ下さい。

（本号担当理事： 田窪直規、メールマガジン編集長： 岡本由起子）

◆◆◆◆◆

\*\*\*\*\*  
☆★☆☆ 情報知識学会 メールマガジン ☆★☆☆ 2009. 8. 11. ☆ No. 25.

=====

7/8 月号 C O N T E N T S (目次)

=====

◇◆お知らせ◆◇

【情報知識学フォーラム 2009】  
【学会誌執筆要領の変更】

◇◆部会からのお知らせ◆◇

【関西部会】2009 年度第 2 回 (通算 11 回) 情報知識学会関西部会研究会  
美術品・文化財の保存修復とデジタル・アーカイビング、複製作成  
【専門用語研究部会】専門用語シンポジウム

◇◆J-STAGE からのお知らせ◆◇

◇◆新刊書のご案内◆◇

【Web新刊・論説紹介】

\*\*\*\*\*

◇◆お知らせ◆◇

\*\*\*\*\*

◆情報知識学フォーラム 2009

下記のとおり開催いたします。今回は専門用語シンポジウム (11/27) と同時開催いたします。

- ・ 11月28日 (土) 午後：愛知大学豊橋キャンパス (JR豊橋駅から、豊橋鉄道渥美線で6分)
- ・ テーマ (仮)：言語資源の展開  
<http://taweb.aichi-u.ac.jp/saylis/JSIK2009/>

◆学会誌執筆要領の変更  
編集委員会からのお知らせ

学会誌執筆要領を改正します。変更点は以下のとおりです。

1. 論文表題のゴチ表記をやめる
2. 著者の E-mail アドレスの記入は任意とする
3. Corresponding Author に\*をつける
4. 本文のフォントサイズを11pt. にする
5. 引用文献の本文中での表記法の例示を入れた  
詳しくは、学会ホームページ  
<http://wwwsoc.nii.ac.jp/jsik/gakkaishi/tokokitei.html> をご覧ください。

\*\*\*\*\*

◇◆部会からのお知らせ◆◇

\*\*\*\*\*

◆【関西部会】

2009 年度第 2 回 (通算 11 回) 情報知識学会関西部会研究会  
美術品・文化財の保存修復とデジタル・アーカイビング、複製作成

今回は、平成の経師を名乗る (株) 大入のご協力で、美術品・文化財・古書などの保存修復や複製との関係で、デジタル・アーカイビングについて発表いただくとともに、その工程の見学を行う。

日 時：2009年9月26日 (土) 15:15～17:00

会 場：(株) 大入 TEL: 075-212-0248  
京都市中京区小川通二条上ル榎屋町611  
<http://www.ooiri-co.com/>

論 題：美術品・文化財の保存修復とデジタル・アーカイビング、複製作成

発 表： 品川晃二氏（大入）

共 催： アート・ドキュメンテーション学会

後 援： 全日本博物館学会、日本ミュージアム・マネジメント学会、記録管理  
学会、情報処理学会人文科学とコンピュータ研究会

会 費： 主催・後援団体会員200円、その他400円

定 員： 15名、先着順  
参加希望者は下記にメールを下さい  
田窪直規 takuboAMmsa.kindai.ac.jp

なお、詳しくは、以下をご覧下さい。  
[http://wwwsoc.nii.ac.jp/jsik/bukai/kansai/2009\\_09\\_26.html](http://wwwsoc.nii.ac.jp/jsik/bukai/kansai/2009_09_26.html)

◆【専門用語研究部会】

専門用語シンポジウム

日 時： 11月27日(金)午後 愛知大学豊橋キャンパス（JR豊橋駅から、豊橋  
鉄道渥美線で6分）

内 容（予定）：

- ・大塚記念特別講演
- ・一般講演

一般講演発表申込 8月～9月

\* 今回は一般講演を公募します。

\* 情報知識学フォーラム（11/28）と同時開催いたします。

\*\*\*\*\*

◇◆編集後記◆◇

本号担当編集長に指名いただき、微力ながら努めさせていただきました。  
夏休みに入ることもあり、今号は 7/8 月合併号ということで編集  
いたしました。あまり大きい記事がありませんが、秋に向けて充電の  
時ということで、今後の展開を楽しみにしております。（時実 象一）

情報知識学会ホーム > 本会について > メールマガジン > 26 号

\*\*\*\*\*  
☆☆☆ 情報知識学会 メールマガジン ☆☆☆ 2009. 9. 24. ☆ No. 26.

情報知識学会メール マガジン読者の皆様！

大きく時代が動いた夏も終わり、秋風が身にしみるこの頃です。皆様はいかがおすごしですか？今月は、情報知識学会・選挙管理委員会からのお知らせがあります。この時期は、まだ秋からの本格的な活動への準備期間といえるでしょう。今号は短めですが、宜しくご一読下さい。

---

---

9月号 CONTENTS (目次)

---

---

◇◆情報知識学会・選挙管理委員会から◆◇  
【選挙管理委員会の設置について】

◇◆部会の活動◆◇  
【関西部会】関西部会後援の研究会について

◇◆情報知識学会誌◆◇  
【学会誌執筆要領の変更】再掲です  
【J-STAGEからのお知らせ】

◇◆お知らせ◆◇  
【国立国会図書館・職員募集】  
国立国会図書館関西館電子図書館課からのお知らせ  
【科学研究費補助金公募】  
公募要領について・公募に関する説明会の開催について  
【全国図書館大会のお知らせ】第95回 東京大会  
【その他の行事のお知らせ】特許・情報フェア&コンフェレンス

---

---

☆☆.....☆☆

◇◆情報知識学会・選挙管理委員会から◆◇

☆☆.....

【選挙管理委員会の設置について】

◆平成22-23年度役員選挙管理委員会が下記の5名の委員で設置され、9月16日に第一回選挙管理委員会が開催されました。来年1月の公示・投票に向けて活動を開始し、早速、公示に先立つ候補者の推薦受付が始まります。学会誌第19巻第3号および学会ホームページをご覧ください。なお、本年度の総会において学会の定款および役員選出規定が改定され、選挙の手続きが変更されておりますので、ご注意ください。

記

- ◇委員長 西脇二一（奈良大学社会学部）
- ・委員 石川大介（国立情報学研究所情報社会相関研究系）
- ・委員 貝島良太（南アトリエ・ワン SuperHT3事業室）
- ・委員 畠 卓子（ディスクロージャー・イノベーション(株) シナジー・インキュベート事業部）
- ・委員 村井 源（東京工業大学大学院社会理工学研究科）

※参照URL：

- ・定款 <http://wwwsoc.nii.ac.jp/jsik/honkai/teikan.html>
- ・役員選出規定 <http://wwwsoc.nii.ac.jp/jsik/honkai/senshutsu.html>

---

---

☆☆.....☆☆

◇◆部会の活動◆◇

☆☆.....

【関西部会】

- ◆以下の要領で、関西部会後援の研究会が開催されます。情報知識学会会員の発表であり、今話題の文書・アーカイブズ管理に関するものです。  
ご興味とお時間の合う方は、是非、ご参加下さい。
- ◇論 題：EAD、EAC、EAG、そしてDACS：アーカイブズ情報の共有・交換は実現するか
- ・発表者：五島敏芳氏(京都大学総合博物館)、坂口貴弘氏(国文学研究資料館)
- ・日 時：10月17日(土) 14:30～17:00
- ・会 場：大阪市立浪速人権文化センター 5階集会室2  
大阪環状線芦原橋駅下車、南出口を出てすぐ。郵便局西隣。
- ※参加費：300円(含、飲み物代)
- ※主 催：日本図書館研究会情報組織化研究グループ
- ※詳しくは以下をご覧ください。  
[http://www.soc.nii.ac.jp/jsik/bukai/kansai/2009\\_10\\_17.pdf](http://www.soc.nii.ac.jp/jsik/bukai/kansai/2009_10_17.pdf)

☆☆.....☆☆

◇◆情報知識学会誌◇◆

☆☆.....

【学会誌執筆要領の変更】再掲です。

- ◆編集委員会からのお知らせ
- ◇メルマガ7・8月合併号でもお知らせしましたが、学会誌執筆要領の細部が改正されました。
- ・投稿予定の方は：  
<http://www.soc.nii.ac.jp/jsik/gakkaishi/tokokitei.html> をご覧ください。

☆☆.....☆☆

◇◆お知らせ◇◆

☆☆.....

【国立国会図書館・職員募集】

- ◆本学会理事の八重樫純樹先生(静岡大学)から情報知識学会事務局へ下記の募集についてご紹介がありました。
- ◇国立国会図書館関西館電子図書館課・佐藤 毅彦氏よりの情報です。
- ・国立国会図書館では、このたび、電子図書館システム担当職員を1名、任期付き(基本的に2年間、最長5年間)で採用することとなりました。
- ※詳細は、下記URLをご覧ください。幸いです。  
[http://www.ndl.go.jp/jp/employ/employ\\_ninki.html](http://www.ndl.go.jp/jp/employ/employ_ninki.html)
- ※連絡先： 佐藤 毅彦 <take-sa@ndl.go.jp>  
国立国会図書館関西館電子図書館課  
〒619-0287  
京都府相楽郡精華町精華台8-1-3  
tel.: 0774-98-1470  
e-mail: take-sa@ndl.go.jp

☆☆.....

【科学研究費補助金公募】事務局宛に次のようなお知らせがありました。

◆文部科学省科学研究費補助金公募について

- ◇文部科学省 平成22年度科学研究費補助金公募要領  
<研究成果公開促進費(研究成果公开发表)>の公募について
- ・平成22年度科学研究費補助金につきましては、平成21年9月1日より、公募を開始いたしましたのでお知らせします。公募要領及び応募書類の様式は、文部科学省科学研究費補助金ホームページ：  
[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shinkou/hojyo/main5\\_a5.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/hojyo/main5_a5.htm) に掲載しております。
- ・なお、応募に当たっては必ず公募要領を確認してください。
- ※問い合わせ先：

文部科学省研究振興局学術研究助成課研究成果公開促進係  
(Tel:03-5253-4111 (代表) 内線4094)

◆独立行政法人日本学術振興会から、科学研究費補助金の公募に関する説明会のお知らせです。

◇独立行政法人日本学術振興会 平成22年度科学研究費補助金  
(研究成果公開促進費)「学術定期刊行物」及び「データベース」の公募に関する説明会の開催について

- ・平成22年度科学研究費補助金につきましては、平成21年9月1日より、公募を開始いたしました。ついては、研究成果公開促進費のうち、「学術定期刊行物」及び「データベース」の2種目に関して、平成22年度公募における変更点、及び計画調書等応募書類の作成、提出に当たっての留意点等についての説明会を開催いたしますのでお知らせいたします。

- ・なお、平成22年度公募及び本説明会に関する詳しい内容については、独立行政法人日本学術振興会の科学研究費補助金ホームページ：  
<http://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/index.html> に掲載しております。

※問い合わせ先：

独立行政法人日本学術振興会研究事業部研究助成第二課成果公開・普及係  
(Tel:03-3263-4926, 1699, 4920)

☆★.....

【全国図書館大会のお知らせ】

◆全国図書館大会平成21年度（第95回）東京大会が開催されます。

◇大会テーマ：図書館は力 人・本・情報・まちづくり

- ・開催期間： 10月30日(金)

- ・開催地： 東京都

全体会場： 明治大学アカデミー・ホール（東京都千代田区）

※大会ホームページ： <http://www.jla.or.jp/taikai2009/>

※大会参加申込用ホームページ：

<https://apollon.nta.co.jp/jla2009/>

☆★.....

【その他の行事のお知らせ】

◆特許・情報フェア&コンフェレンス

- ・開催地： 科学技術館（東京北の丸公園）

- ・開催期間： 11月4日～6日

※特許・情報フェアについては：

<http://www.business-i.net/event/pif/exhibition.html>

※コンフェレンスについては：

<http://www.business-i.net/event/pif/conference.html>

☆★.....☆☆

◆編集後記◇

5月号、6月号、7－8月合併号、と各理事にご担当いただき、メルマガに新風が吹き込まれた感があります。今月は岡本が担当しましたが、今後もまた、いろいろな方をお願いしていきたいと思っています。さまざまな視点から、興味深い、読みやすい紙面が作られていくことを願っています。

(メールマガジン編集長 岡本 由起子)

☆★.....☆☆

\*\*\*\*\*  
☆★☆ 情報知識学会 メールマガジン ☆★☆ 2009. 11. 08. ☆ No. 27.

情報知識学会メールマガジン読者の皆様！

早くも木枯らしが吹き、冬支度の季節となりました。今回は10月・11月の合併号としてお届けいたします。今月（11月28日（土））に豊橋で予定していました第14回情報知識学フォーラム 2009は、2010年2月3日（水）午後 愛知大学豊橋キャンパスでの開催に延期になりました。また、情報知識学会・選挙管理委員会からのお知らせがあります。

これからインフルエンザの本格的な流行の時期を迎えます。お互い健康に留意して学会の活動に参加して行きましょう。

=====

10・11月合併号 CONTENTS (目次)

=====

◆◆「第14回情報知識学フォーラム2009」開催日変更のお知らせ◆◆  
【2010年2月3日（水）に愛知大学豊橋キャンパスで開催】

◆◆「第22回専門用語シンポジウム」開催日は変更ありません◆◆  
【2009年11月27日（金）13時30分～17時に愛知大学豊橋キャンパスで開催】

◆◆「EAFTerm（東アジア専門用語フォーラム）」開催日も変更ありません◆◆  
【2009年11月28日（土）に愛知大学豊橋キャンパスで開催】・

◆◆選挙管理委員会から◆◆  
【平成22-23年度役員選挙について】

◆◆情報知識学会誌◆◆  
【学会誌執筆要領の変更】再掲です

◆◆お知らせ◆◆  
【第11回図書館総合展・学術情報オープンサミット2009】  
—11月10日（火）～12日（木）パシフィコ横浜—  
【若手研究者の台湾派遣】  
—（財）交流協会が12月25日締切で—  
【公開シンポジウム／日本学術会議】  
—大学教育の分野別質保証に向けて—

=====

☆★.....☆★

◆◆情報知識学会から◆◆

=====

◆◆「第14回情報知識学フォーラム2009」開催日変更のお知らせ◆◆  
【2010年2月3日（水）に愛知大学豊橋キャンパスで開催】

当初、2009年11月27日（金）開催予定で準備が進んでおりましたが、諸般の事情で日程を変更して、場所は同じ愛知大学豊橋キャンパスで2010年2月3日（水）に開催することになりましたので、ご注意ください。

「第14回情報知識学フォーラム2009」  
日 時： 2010年2月3日（水）午後  
会 場： 愛知大学豊橋キャンパス（JR豊橋駅から、豊橋鉄道渥美線で6分）  
テーマ（仮）： 言語資源の展開

フォーラムの詳細は、追ってご案内いたします。

なお専門用語シンポジウムは、下記のように予定通り2009年11月27日（金）に愛知大学豊橋キャンパスにて開催されます。

◆◆「第22回専門用語シンポジウム」開催日は変更ありません◆◆  
【2009年11月27日（金）13時30分～17時に愛知大学豊橋キャンパスで開催】

第22回専門用語シンポジウムを下記の通り開催いたします。今回は東京から離れて、東京と大阪の中間地点に近い豊橋での開催です。

今年はEAFTerm（東アジア専門用語フォーラム）が28日（土）に開催され、中国から二言語辞書作成の経験をお持ちの大学の先生方が参加されること、また愛知大学は東亜同文書院の流れをくんで中日大辞典の出版を行っており、辞典のなかの専門用語の扱いには様々な経験や意見をお持ちのことと思われます。これらの苦勞をお聞きし、その後ざくばらんな意見交換を行う予定です。ふるって参加いただけたら幸いです。

タイトル：二言語辞書作成の課題（仮題）

日時：2009年11月27日（金）13時30分～17時まで

＜＝＝ 金曜日です。ご注意ください。＝＞

その後、EAFTerm出席者を交えて親睦会を開催いたします。

場所：愛知大学豊橋キャンパス6号館「620教室」

〒441-8522 愛知県豊橋市町畑町1-1

講演（順序未定）

・今泉潤太郎（愛知大学名誉教授・「中日大辞典」編纂主幹）

「中日大辞典編纂における専門用語の問題について（仮題）」

・総合討論

「二言語辞書作成の課題（仮題）」 司会：倉島節尚

・仲本秀四郎

「グローバル化下の国内用語標準化—日本経験の国際化」（仮題）

・その他

\*\*\*懇親会などの参加費については現在調整中です。

\*\*\*事前登録については必須ではありませんが、事務局の長田まで参加希望をお教えいただければ親睦会の場所や宿泊可能なホテルなどが決まり次第連絡いたします。

また、詳細が決まり次第、ホームページに掲載いたします。

連絡先：135-0052

東京都江東区潮見2-10-24 カテナビル5F

東京都ビジネスサービス（株）社会システム内

情報知識学会専門用語研究部会事務局 長田孝治

TEL：(03)3615-0589 Fax. (03)3615-1638

E-mail: HHG01656@nifty.com

[参考までに]

(1) 東亜同文書院（のちに大学）は、1901年に中国の上海に設立された日中提携のための人材育成を目的とする高等教育機関で、1945年に閉学するまでに5,000人もの卒業生を送り出しました。その後、帰国した教職員によって愛知大学が開設されました。

(2) 豊橋へは10時33分東京発の「ひかり」が12時00分に着きます。大阪からは11時43分発の「ひかり」が12時43分に着きます。豊橋駅から豊橋鉄道渥美線に乗り換えて6分の「愛知大学前」で下車です。

(3) 宿泊が必要な方には別途ご案内いたします。また親睦会参加後でも、20時43分豊橋発の「ひかり」に乗れば東京駅には22時10分に着きます。大阪には20時46分発の「こだま」名古屋乗り換えで22時16分新大阪駅に着きます。

◆◆「EAFTerm（東アジア専門用語フォーラム）」開催日も変更ありません◆◆  
【2009年11月28日（土）に愛知大学豊橋キャンパスで開催】・

☆★.....☆☆

【選挙管理委員会よりのお知らせ】

☆★.....☆☆

【平成22-23年度役員選挙について】

◆平成22-23年度役員選挙管理委員会来月1月の公示・投票に向けて、公示に先立つ候補者の推薦受付が行われています。推薦の締切は11月末です。推薦方法については、情報知識学会誌 第19巻第3号および学会ホームページにて、選挙管理委員会からの公告をご覧ください。

※参照URL：

<http://www.soc.nii.ac.jp/jsik/honkai/senkyokanri/kugiri1>

※なお、本年度の総会において学会の定款および役員選出規定が改定され、選挙の  
手続きが変更されておりますので、ご注意ください。

---

◇◆情報知識学会誌◇◆

---

☆☆.....

【学会誌執筆要領の変更】再掲です。

◆編集委員会からのお知らせ

◇本年から、学会誌執筆要領の細部が改正されました。

・投稿予定の方は：

<http://wwwsoc.nii.ac.jp/jsik/gakkaishi/tokokitei.html> をご覧ください。

☆☆.....☆☆

---

◇◆お知らせ◇◆

---

☆☆.....

【第11回図書館総合展・学術情報オープンサミット2009】

◆日 時： 11月10日（火）～12日（木）

会 場： パシフィコ横浜

<http://www.j-c-c.co.jp/library/index.html>

☆☆.....

【若手研究者の台湾派遣】

（財）交流協会が12月25日締切で若手研究者の台湾派遣（経費支給）を募集してい  
ます。短期は1週間、長期は2ヶ月です。詳細は、下記のHPでご確認ください。

<http://www.koryu.or.jp>

☆☆.....

【公開シンポジウム／日本学術会議】

標 題： 大学教育の分野別質保証に向けて

日 時： 平成21年11月23日（勤労感謝の日）13:30～17:00

場 所： 東京大学 安田講堂

主 催： 日本学術会議、朝日新聞社

下記のサイトで、事前申し込みが必要です。

<http://www.asahi.com/edu/sympo/>

☆☆.....☆☆

---

◆編集後記◇

---

今回は、11月開催予定で進めてきました「情報知識学フォーラム2009」の来春  
への延期などもあり、10－11月合併号となっております。今後とも継続して  
発刊してゆく予定ですので、ご意見や感想をお寄せ下さい。

（メールマガジン10－11月合併号担当 長塚 隆）

連絡先：情報知識学会事務局 [jsik@nifty.ne.jp](mailto:jsik@nifty.ne.jp)

☆☆.....☆☆

\*\*\*\*\*

☆☆ 情報知識学会 メールマガジン ☆☆☆ 2009. 12. 24. ☆ No. 28.

情報知識学会メール マガジン読者の皆様！

今年は早めの木枯らしの後、暖かい日が続いていましたが、師走が近づくにつれて急に冷え込んできました。インフルエンザ等々あまり景気の良い師走ではありませんが、皆様にはお元気でお過ごしのことと思います。今月は、情報知識学会・選挙管理委員会から役員選挙の日程のお知らせ、先日行われた常務理事会の議事概要などを中心にお届けします。

来年こそは社会全体が良い年となるように祈りつつ、今年最後のメルマガをお送りします。ご一読下さい。

=====

12月号 CONTENTS (目次)

=====

◇◆情報知識学会からのお知らせ◇◆

【平成22-23年度役員選挙の日程についてのお知らせ】

【平成21年度第2回常務理事会の議事概要】

【「第14回情報知識学フォーラム2009」開催日決定のお知らせ】

◇◆専門用語シンポジウムの報告◇◆

【第22回専門用語シンポジウムが11月27日、翌日EAFTerm

(東アジア専門用語フォーラム)が開催されました(報告)】

◇◆情報知識学会誌◇◆

【J-STAGEからのお知らせ】

=====

☆☆.....☆☆

◇◆情報知識学会からのお知らせ◇◆

\*\*\*\*\*

【平成22-23年度役員選挙の日程についてのお知らせ】

選挙管理委員長 西脇 二一

- ・役員候補の推薦にご協力いただき、ありがとうございました。
- ・開票後に当選者の承諾、常任理事会の承認などの手続きが必要ですので、年度内に役員候補者を確定できるよう下記の選挙日程を決定しました。
- ・選挙の詳細は選挙公報に記載します。

記

1月15日 選挙公報および投票用紙の発送

2月10日 投票締切

<http://www.soc.nii.ac.jp/jsik/honkai/senkyokanri.html>

\*\*\*\*\*

【平成21年度第2回常務理事会の議事概要】

日時：平成21年11月18日(水) 17:30～20:10

会場：情報知識学会事務局

出席者：根岸、石塚、岩田、小川、国沢、中川、長塚、細野 計8名

1. 会員種別改定案

事務局から会員数・入会者・退会者など現況報告を受け、さらなる会員増強を期して以下の会員種別改定案を採択した。

・現定款の定める正会員・学生会員・名誉会員・協賛会員・特別協賛会員に加え、新たにユース会員とシニア会員を新設する。ユース会員は35歳未満の希望者とし、年会費は学生会員(¥4,000)と同額。退職者は希望すればシニア会員となり、年会費は学生会員と同額。学生会員・ユース会員・シニア会員には正会員と同じく被選挙権も付与するが、役員に当選後、就任承諾の際は正会員になってもらうものとする。協賛会員および特別協賛会員には、各1票の役員選挙権を与える。

・年度途中で入会の場合、年会費を四半期単位で割引く。さらに、今後、入会金は廃止、不要にする。

上記改訂については、被選挙権の関連は次回役員選挙には間に合わないので、次々回以降の適用とし、その他の改訂は、本年度総会において理事会に委任された事項であるから早急に理事会に諮り、発効させるようにする。また、来年総会に定款の改定を発議し、了承を得る。

2. 第14回情報知識学フォーラム2009

山本 昭、田窪 直規、時実 象一の3理事で実行委員会を構成。諸般の都合により今秋の開催予定を延期し、来春2月下旬を中心に開催日を検討中。

3. 編集委員会報告(国沢編集委員長)

- ・論文賞の対象となる論文が少数のため、今秋は特集号の復活について、中川常務理事に検討願うことにした。
- ・論文賞全般について、対象期間の複数年化、対象論文種別範囲の拡大、投票方法などの課題があり、今後、編集委員会で検討する。

4. 平成22年度役員選挙管理委員会

11月末の役員候補締め切り後、年度内に役員候補が決定できるように投票を実施する。

5. 次年度大会について

来年度大会は、東大、梶川裕矢氏を実行委員長、高久理事、江草理事を副委員長として準備中であり、本件常務理事会として了承の上、慣例に従い、所要の手続きを進める。

以 上

\*\*\*\*\*

【「第14回情報知識学フォーラム2009」開催日決定のお知らせ】

◆フォーラムの日程は次のように決まりました。

◆2010年2月27日(土) 13時~17時  
愛知大学豊橋キャンパス(JR豊橋駅から、豊橋鉄道渥美線で6分)  
6号館622教室

テーマ: 言語資源の展開: ターミノロジー、オントロジー、シソーラス

発表: ・古崎 晃司「ドメインオントロジーの構築と利用」  
・国分 芳宏「自然言語処理用シソーラス」  
・小山 照夫「テキストからの用語抽出」  
順不同、いずれも仮題  
・発表者によるパネルディスカッション

※当日論文集を「情報知識学会誌」特集号として配布します。

※フォーラムの詳細は、追ってご案内いたします。

※参照URL:

<http://www.soc.nii.ac.jp/jsik/bukai/shtml/forum2009Annai.html>

☆☆.....☆☆

◆◆専門用語シンポジウムのご報告◆◆

\*\*\*\*\*

第22回専門用語シンポジウムが11月27日(金)に愛知大学豊橋キャンパスで開催されました。翌日にはEAFTerm(東アジア専門用語フォーラム)が同じ愛知大学で開催されました。

愛知大学は東亜同文書院の流れをくんで中日大辞典の出版を行っており、近々第3版が出版されます。この辞典編纂の中心人物である今泉 潤太郎愛知大学名誉教授に中日大辞典編纂の問題点をお話いただいた後、用語の収集・取捨選択、品詞の問題などについて会場と活発な意見交換がなされました。

またChristian Galinskiさん(前ISO/TC37事務局長)に「サービスおよびコンテンツの標準化と認証」について講演していただき、その後、ISOの用語データバンクのデモを行っていただきました。

最後に、愛知大学の山本 昭さんによる「愛知大学におけるターミノロジー教育の実践について」お話いただきました。学生に、用語とは何か、その重要性をいかに理解してもらうかという課題について会場からも様々な意見がよせられました。

翌日は、韓国の崔さん（情報知識学会会員）の議長の下、中国、モンゴル、日本（オブザーバ：Christian Galinskiさん）が参加してEAFTermが開催され、今後の活動テーマについて意見交換がなされました。EAFTermは、東アジアの専門用語研究の発展のために、中国、韓国、モンゴル、日本の四カ国が参加したフォーラムです。年一回各国持ち回りで開催されています。

会議の後、豊橋駅近くの居酒屋で各国参加の下、夜遅くまで意見交換が続きました。

☆☆・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・☆☆

◆◆情報知識学会誌◆◆

\*\*\*\*\*

・情報知識学会誌Vol. 19, No. 3 がJ-STAGEから公開されました。

・研究論文「Office Open XMLに対する長期署名の付与」  
（山地 一禎、片岡 俊幸、行木 孝夫、曾根 原登）が、J-STAGEより早期公開されました。

[http://www.jstage.jst.go.jp/browse/jsik/advpub/0/\\_contents/-char/ja/](http://www.jstage.jst.go.jp/browse/jsik/advpub/0/_contents/-char/ja/)

をご覧ください。

☆☆・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・☆☆

～編集後記～

インフルエンザが注目されている冬ですが、普通の風邪？も流行しているようです。風邪がなかなか治らない中でのメルマガ編集となりました。皆様もご自愛下さい。

メルマガ、来年もよろしくお願い申し上げます。

宛先： jsik@nifty.com

（メールマガジン12月号担当： 長田 孝治）

☆☆・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・☆☆

## 事務局からのお知らせ

### 〔 1 〕 会員種別の変更手続きについて

従来は正会員・学生会員・名誉会員・協賛会員・特別協賛会員の五種でしたが、このたび新たに、ユース会員とシニア会員が新設されました。詳細は本号掲載の「（会告）会員増加のための諸制度改定のお知らせ」をご覧ください。正会員または学生会員からシニア会員またはユース会員へ変更を希望されるかたは、事務局へ電子メールその他でお申し出ください。様式は問いません。ご不明の点はご遠慮なく下記の事務局へお問い合わせ願います。

### 〔 2 〕 平成 22 年度年会費の納入をお願いします

平成 22 年度は、本年 4 月 1 日から来年 3 月 31 日までの 1 年間です。郵便局または銀行の下記口座へ 5 月末までにお振込ください。1 年間の年会費は正会員 8 千円、学生会員・ユース会員・シニア会員は 4 千円です。過去数年分未納のかたは合計額を納入してください。請求書が必要な場合、その旨を事務局へ電子メールその他でお知らせくだされば郵送いたします。

#### 1. 振込先（振込手数料はご本人負担をお願いします）

- a. 郵便振替口座 00150-8-706543 情報知識学会（代表 根岸正光）
- b. ゆうちょ銀行 O 一九店（ゼロイチキュー店）当座 0706543 情報知識学会（代表 根岸正光）

#### 2. ご自分が納入した年月日の確認方法

情報知識学会から郵送された封筒の宛名ラベルをご覧ください。〔 〕 内に過去 4 年間、ご自分の納入日が印字されているので確認できます。納入年（西暦の下 2 桁）、月（2 桁）、日（2 桁）の 6 桁です。年会費を滞納している場合は、〔未納〕と表示してあります。金融機関へ振り込まれてから事務局へ通知が届き、宛名ラベルに印字、発送するまで 10 日ほどかかりますので、ご了承ください。

### 〔 3 〕 情報知識学会メールマガジンをご愛読ください

電子メールアドレスを事務局へ登録されているかたへは情報知識学会メールマガジンを毎月配信し、本学会の活動内容や関連情報を迅速にお伝えしています。以前に登録されたかたでも、情報知識学会事務局から最近の 1 ヶ月以内にメールを 1 通も受信していない場合は、不達が予想されますので、再度、アドレスを事務局へお知らせください。（jsik@nifty.com）

### 〔 4 〕 電話でのお問い合わせ

事務局の業務は土日祝日を除き、月曜から金曜日までの毎日行っています。お問い合わせなどの電話は、できるだけ午後 1 時半から 5 時までをお願いします。連絡には電子メールや F A X も、どうぞご利用ください。

入会ご希望のかたには入会申込書を、郵送または F A X 送信でお届けします。

情報知識学会事務局

〒110-8560 東京都台東区台東 1-5 凸版印刷(株)内

TEL:03-3835-5692 FAX:03-3837-0368

E-mail:jsik@nifty.com URL:http://www.jsik.jp

---

---

## 情報知識学会誌 編集委員会

|        |            |        |             |  |
|--------|------------|--------|-------------|--|
| 編集委員長  | 国沢 隆       | 東京理科大学 |             |  |
| 副編集委員長 | 芦野 俊宏      | 東洋大学   |             |  |
| 編集委員   |            |        |             |  |
| 相田 満   | 国文学研究資料館   | 石井 守   | 情報通信研究機構    |  |
| 石塚 英弘  | 筑波大学       | 岩田 覚   | 東京大学        |  |
| 内田 努   | 北海道大学      | 宇陀 則彦  | 筑波大学        |  |
| 江草 由佳  | 国立教育政策研究所  | 大久保 公策 | 国立遺伝学研究所    |  |
| 岡本 由起子 | 元東京家政学院大学  | 小川 恵司  | 凸版印刷 (株)    |  |
| 神立 孝一  | 創価大学       | 五島 敏芳  | 国文学研究資料館    |  |
| 阪口 哲男  | 筑波大学       | 白鳥 裕   | 大日本印刷 (株)   |  |
| 菅原 秀明  | 国立遺伝学研究所   | 太原 育夫  | 東京理科大学      |  |
| 田良島 哲  | 東京国立博物館    | 時実 象一  | 愛知大学        |  |
| 中川 優   | 和歌山大学      | 長田 孝治  | (株) カテナ     |  |
| 長塚 隆   | 鶴見大学       | 中山 堯   | 神奈川大学       |  |
| 中山 伸一  | 筑波大学       | 西川 宜孝  | みずほ情報総研 (株) |  |
| 西澤 正巳  | 国立情報学研究所   | 西脇 二一  | 奈良大学        |  |
| 根岸 正光  | 国立情報学研究所   | 原 正一郎  | 京都大学        |  |
| 原田 隆史  | 慶應義塾大学     | 藤井 賢一  | 産業技術総合研究所   |  |
| 藤原 譲   | 筑波大学名誉教授   | 細野 公男  | 慶應義塾大学名誉教授  |  |
| 村川 毅彦  | 和歌山大学      | 安永 尚志  | 人間文化研究機構    |  |
| 山本 毅雄  | 情報学研究所名誉教授 | 山本 昭   | 愛知大学        |  |

---

---

### ■複写をされる方に

本誌に掲載された著作物を複写したい方は、(社)日本複写権センターと包括複写許諾契約を締結されている企業の従業員以外は、著作権者から複写権等の行使の委託を受けている次の団体から許諾を受けて下さい。

著作物の転載、翻訳のような複写以外の許諾は、直接本会へご連絡ください。

〒107-0052 東京都港区赤坂 9-6-41 乃木坂ビル 学術著作権協会

TEL: 03-3475-5618 FAX: 03-3475-5619 E-mail: naka-atsu@muji.biglobe.ne.jp

アメリカ合衆国における複写については、次に連絡してください。

Copyright Clearance Center, Inc. 222 Rosewood Drive, Danvers, MA. 01923, USA

TEL: 978-750-8400 FAX: 978-750-4744 URL: <http://www.copyright.com/>

情報知識学会誌 Vol. 19, No. 4 2010 年 2 月 15 日発行 編集・発行情報知識学会

頒布価格 3000 円

---

---

### 情報知識学会(JSIK: Japan Society of Information and Knowledge)

会長 根岸 正光

事務局 〒 110-8560 東京都台東区台東 1-5-1 凸版印刷 (株) 内

TEL: 03(3835)5692

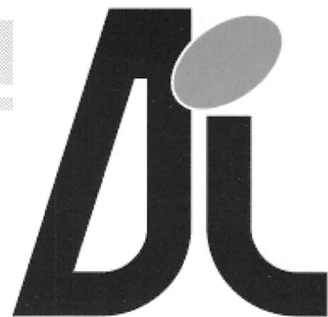
FAX: 03(3837)0368

E-mail: [jsik@nifty.com](mailto:jsik@nifty.com)

URL: <http://www.jsik.jp>

---

---



# ディスクロージャー・イノベーション は 電子文書 の専門家集団が運営する 「研究開発型企业」です。

## ご依頼者・ご利用者のニーズ WEB系アプリケーションご提供

入力・編集

蓄積

検索

表示・印刷

伝達・公証

ディスクロージャー・イノベーションが提供する  
統合的な電子文書管理操作環境

技術  
シ  
ー  
ズ

|                                                                                            |           |            |           |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|-----------|--------------|
| 特殊ブラウザ                                                                                     | RDBへの文書蓄積 | パトリシア方式    | XML→PDF   | データ配信システム    |
| OCR技術                                                                                      | XMLDB     | 文字成分表方式    | XML→HTML  | 電子メール自動送信    |
| RTF経由変換                                                                                    | ディレクトリ構成  | 倒置型ファイル方式  | XSL, XSLT | SOAP利用システム連携 |
| 構成管理                                                                                       |           | ベクトル検索方式   |           | PKI技術利用      |
| アノテーション管理                                                                                  |           | RDBとの組み合わせ |           | 各種暗号技術       |
| CMS                                                                                        |           |            |           | ハッシュ関数       |
| <p>&lt;情報マッピング・連携・関係性定義技術&gt; リファレンスモデル TopicMaps</p> <p>&lt;基盤技術&gt; XML関連 セマンティックWEB</p> |           |            |           |              |

## 主な事業内容

### 情報提供サービス機構の実現

- 大学・研究機関における情報発信・研究情報提供サービス
- 研究情報基盤システムの構築ならびにドキュメント デリバリー機構の実現
- 文書類のSGML・XML・HTML化関連サービス

### 電子文書を利用した社会機構の調査

- 地方自治体における高度情報化計画策定調査
- Webサービス、エレクトロニックコマース、デジタルマネーの実現のための調査
- 大学研究機関におけるバーチャルシステムズの研究
- 地方自治体における高度情報化計画策定調査

### 電子文書関連ツール&サービス開発と販売

- ㈱日本電子公証機構  
電子公証サービス dPROVE, ePROVE  
電子認証サービス iPROVE
- オントピア社 Ontopia Knowledge Suite
- イースト社他との協業機関(Synest)による、Synest Labornote (電子研究ノート)

### ネットワーク関連(管理と開発)

- 研究機関におけるネットワーク構成のデザインならびに維持運用管理
- 情報提供サービスにおけるセキュリティシステムならびに課金システムの構築
- Webページの製作・構成ならびに維持
- BtoB BtoCコマース機構の開発
- コンテンツ・マネジメント構造の実現と運用

### 文書情報管理

- フルテキスト(全文)検索システム構築
- 検索に関わる標準プロトコルの実装機能の設計
- SGML・XML・HTML・PDF・TeX 等の文書形式相互変換システムの構築
- TopicMaps・RDF・DublinCore等のメタデータを利用した情報運用のための管理システムの構築
- 既存の紙書面による文献・資料群の電子化とデータベース化



**ディスクロージャー・イノベーション株式会社**  
シナジー・インキュベート事業部

171-0033 東京都豊島区高田三丁目23番10号 宝印刷本社別館(5号館クリスタルエイトビル) 5F.

Tel : 03-5985-0920 Fax : 03-5985-0921 URL : <http://www.di-inc.co.jp/>

# *Journal of Japan Society of Information and Knowledge*

## ~~~~~ Contents ~~~~~

### **Special Issue: The 14<sup>th</sup> Information and Knowledge Forum “Developments of Language Resources: Terminology, Ontology and Thesaurus”**

|                                                         |                                      |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Program                                                 | 295                                  |
| Domain Ontology Developments and their Utilization      |                                      |
|                                                         | Kouji KOZAKI 296                     |
| Composite Term Extraction from Japanese Texts           |                                      |
|                                                         | Teruo KOYAMA 306                     |
| A Thesaurus for Natural Language Processing of Japanese |                                      |
|                                                         | Yoshihiro KOKUBU, Hiroyuki OKANO 316 |

### ~~~~~ **News and Meetings**

- 2010 Best Paper Award Ballots
- 18<sup>th</sup> Annual JSIK Meeting: Call for Papers
- Changes in Membership Categories and Other Reforms
- Mail Magazine Archives (2009 Jan. to Dec.)
- News from the Secretariat

~~~~~  
情報知識学会誌 第19巻4号 2010年2月15日発行

編集兼発行人 情報知識学会 〒110-8560 東京都台東区台東1-5-1 凸版印刷(株)内

TEL:03(3835)5692 FAX:03(3837)0368 E-mail:jsik@nifty.com

URL: <http://www.jsik.jp/>

(振替: 00150-8-706543)

学術刊行物 ISSN0917-1436