

# 組織内の口コミ情報を活用した Know-Who マネジメント手法の提案

竹端 和歩 金井 貴 國藤 進

北陸先端科学技術大学院大学 知識科学研究科

## 1. はじめに

近年、ナレッジマネジメントの分野において Know-Who というアプローチが注目されている。従来型のナレッジマネジメントは知識を管理、活用する手法であるが、Know-Who マネジメントは知識を持つ人を管理、活用する手法である。本研究では、日頃からのコミュニケーションに基づくお互いの評価を収集し、Know-Who マネジメントに活用する手法を提案する。

## 2. Know-Who マネジメント

Know-Who は「誰が知っているのか」ということに着目するアプローチで、ナレッジマネジメントに人的資源管理の考え方を取り入れたものである[4]。具体的には知識を必要とする人と知識を持つ人とを結びつけることに主眼を置き、問題解決のために知識を必要とするとき、文書化された知識にアクセスするのではなく知識を持つ人にアクセスするという手法である。

日本企業の組織ではこのような仕組みが自然に機能していたと言われている。かつては各部署に一人は「物知りおじさん」と呼ばれるような「誰が知っているのか」を把握しているキーパーソンが居て、知識流通のゲートキーパーの役割を務めていたのである[4]。

## 3. Know-Who マネジメント支援システム

Know-Who マネジメント支援システムはこのような知識流通のゲートキーパーの役割をコンピュータシステムによって実現しようというものであり、形式知[1]の共有のみではなく暗黙知[1]の共有をも支援することを目指している。

Know-Who マネジメントを支援するシステムの最も基本的なものとしてはダベンポートらが知識地図（知識イエローページ）と呼んでいるものが挙げられる。これは SQL などの関係データベースによる人材データベースで、資格、専門分野、所属、学歴、経歴などの定式化された個人情報に基づいて人を検索する[5]。

また、知識データベース[3]内に蓄積された形式知とその作成者とを関連づけて検索する Know-Who 検索システムも多くのグループウェアに組み込まれている。これは知識データベース内の情報だけでは不十分な場合に作成者本人にアクセスするという目的で使われることが多い。

## 4. 口コミ情報

資格や専門分野などの一般的な個人情報や人が過去に作成した公の文書といったフォーマルな情報は人がどのような知識や能力を持っているかを知る上で重要である。しかし、資格や専門分野が人の持つ知識や能力をすべて表しているわけではないし、人の持つ知識や専門分野は日々変化する。さらに問題解決に最適な人物であるという場合には、知識や能力以上に興味、関心、熱意がどの程度あるのかということも重要な要素である。

このような個人の興味、関心、熱意といったインフォーマルな個人情報を明らかにするには、日頃の組織内におけるコミュニケーションによって形成される周囲の噂や評判、お互いの評価や認識などの口コミ情報を活用することが重要であると考えられる。

## 5. 口コミ情報の収集

Know-Who 検索に用いるための口コミ情報は、以下のような手順で収集する。

- I. 被験者に A 4 用紙一枚程度の文章をランダムにメールで送り、その文章の内容について詳しいと思う人物、熱心に取り組んでいると思う人物を推薦してもらおう。
- II. 推薦された人物にその文書を転送し、自分が推薦されたことが妥当であるかどうか判断してもらおう。
- III. 推薦が妥当であると判断された場合、その文書の内容を個人プロファイルに追加する。
- IV. 推薦が妥当でないと判断された場合、自分よりも詳しい人物、熱心に取り組んでいる人物を推薦してもらおう IIへ

このように既存の文章の転送によって推薦情報を収集することで、他人を推薦する文章や自分を紹介する文章を大量に作成するという作業を避け、被験者の負担を減らすことができると考えられる。また、他人による推薦の是非の判断を本人に仰ぐことで他薦情報と自薦情報の両方が収集できるというメリットがある。さらに、メールを用いて情報収集をするために被験者の PC に特別なシステムをインストールする必要が無いという利点もある。

## 6. 口コミ情報を利用した Know-Who 検索

このような手順で収集した個人情報とは単なる文章の集合であり、全く定式化されていないが、個人が持つ知識や興味、関心という情報を含んでいると考えられる。このように非定式な情報をそのまま活用するために、非定式なデータベースに対して全文検索を行うという手法を採る。

また、キーワード検索だけではなく文章による検索も行えるようにする。これは本学の学生に対するいくつかの予備的なアンケートの結果、Web や論文データベースといった知識データベースを検索しても問題が解決できなかった場合や、どのようなキーワードを用いて検索すれば良いか解らない場合に人に尋ねるといった傾向が強く見られたためである。

人物検索に用いるシステムは図1のようなものである[6]。口コミ情報の収集によって得られた個人が持つ知識や興味、関心などの情報を記述した文章を個人プロフィールとして格納する。その上で、解決すべき問題を記述した文書との間で文書同士の関連性検索を行い、関連性検索の結果に基づいてスコアの高い人物を推薦する。

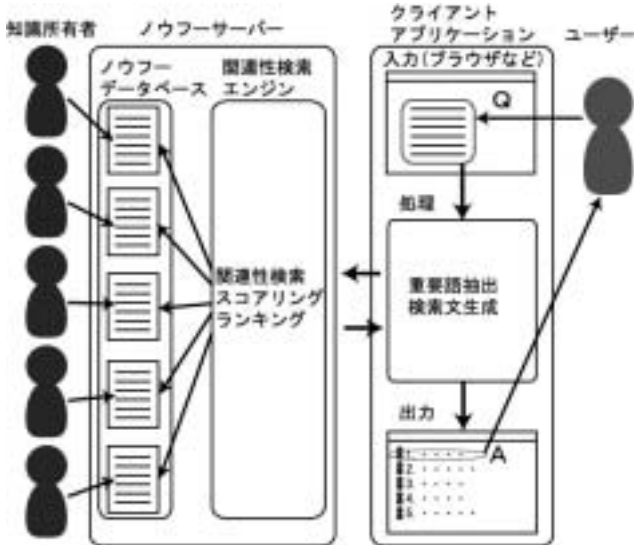


図1. Know-Who 検索システム概念図

## 7. 関連性検索に用いる手法

文書同士の関連性検索には、情報検索の分野において索引語の重み付けに一般的に用いられている TF・IDF 法を利用する。TF・IDF 法は TF 法と IDF 法を積算した技法である。TF 法は索引語の出現頻度をもとに重み付けする手法であり、IDF 法は索引語の特定性をもとに重み付けする手法である。TF・IDF 法を用いることで、Know-Who データベースを検索するために必要な重要語を抽出できる[7][8]。抽出した重要語をもとに検索文を生成する手法については AND/OR/NOT による検索などを利用する。

## 8. 評価

評価は、口コミ情報の収集時における被験者の負荷、Know-Who 検索の使い勝手、検索結果の妥当性の三点について行う。情報収集時における負荷と検索システムの使い勝手については被験者に対するアンケート調査によって評価する。Know-Who 検索の結果についての妥当性は、検索によって推薦された人物に対するアンケートと、検索に用いた文書に関連するタスクを遂行してもらい、その採点結果によって最適な人物が検索されたかどうかを評価する。

## 9. まとめ

既存の Know-Who マネジメントの問題点を一部解決するために組織内に存在する口コミ情報の収集手法を提案し、それらを活用して Know-Who マネジメントを行うための検索システムを構築した。現在、口コミ情報の収集と Know-Who 検索の実験を行っており、今後は検索結果の評価を行っていく。

## 参考文献

- [1] Ikujiro Nonaka, Hirotaka Takeuchi(1995) *The Knowledge-Creating Company*, New York, Oxford University Press
- [2] 國藤進他 『知的グループウェアによるナレッジマネジメント』(日科技連出版社,2001)
- [3] 國藤進、山口高平 『ナレッジマネジメントと IT』(人工知能学会誌、Vol.16, No.1, pp.42-48, 2001)
- [4] Sigvald J. Harryson(2000) *Managing Know-Who Based Companies*, Edward Elgar Pub
- [5] Thomas H. Davenport, Laurence Prusak (1998) *Working Knowledge*, Boston, Harvard Business School Press
- [6] 竹端和歩、金井貴、國藤進 『ノウフー・マネジメント支援システムのフレームワークに関する新提案』(社会情報学会全国大会研究発表論文集、Vol.17, No.1, pp.183-188, 2002)
- [7] 金井貴、齊藤主税、國藤進 『文書による情報検索を用いた対話場における創造性支援』(日本創造学会論文誌, Vol.5, pp.122-132, 2001)
- [8] Takashi Kanai, Li Jian, Susumu Kunifuji, *Related Document-based Information Filtering Applied to the Association Model Information Retrieval System*. Fourth International Conference on Knowledge-Based Intelligent Engineering Systems and Allied Technologies, pp.225-228, Aug. 2000