

1 はじめに

近年インターネットの普及により、電子メール、ニュース、WWWの電子掲示板などネットワークを利用したコミュニケーションが活発化している。その結果、実社会のコミュニティ以外のネットワークコミュニティが形成されている[1]。

ネットワークコミュニティの活用方法の一つとして「人探し」があげられる。これは、ノウハウを持った人やコンタクトすべき相手をネットワークを利用して探し出す手法である。

本稿では、電子メールの通信履歴を利用して人脈情報を自動生成し、その人脈情報を組織内で共有することにより、ネットワークから仲介候補者及び目的人物を検索する人脈探索システムを提案する。

2 人脈探索モデル

人脈探索を行う環境は大別して2つある。一つは、誰の目にも触れるオープンな環境である。これは、既に電子掲示板やメーリングリストを用いても行われている。この場合、不特定多数に対して人探しを行うので、多くの情報が集まる一方、

- ・個人的な情報は悪用される可能性があるのであまり開示されない。
- ・探索される人の素性が分からない。

などの問題があり、探索される人の信頼性情報がないのが現状である。

もう一つの環境は、知り合いの情報を利用したクローズドな環境である。これは、従来から行われている、知り合いのさらに知り合いの紹介のようにして人探しをすることである。この場合は、ある程度信頼できる人から得られる情報なので、有用な人が

KnowWho System for Group Use of Email
-Based Personal Connections
Kenji Yoshifu
Human Media Res.Labs NEC Corporation
8916-47, Takayama-Cho, Ikoma, Nara
630-0101, Japan

探索される可能性が高くなる。

筆者は、後者の方法での人脈探索環境について着目した。つまり、人脈情報を組織内のみで公開することで、詳細な個人情報を利用することができる人脈探索方法を検討した。

人脈情報の基になる情報としては、個人間でやりとりされた電子メールを利用する。これは、既に電子化されたコミュニケーション情報であるので関係情報の抽出が容易であることと、個人的に電子メールをやりとりする関係であれば、双方の情報を提供しても問題がない場合が多いからである。

ただ、電子メールというプライベートな情報を基にした人脈情報を、組織内限定とはいえ共有するわけであるから、以下に気をつける必要がある。

- ・アクセス権の徹底(公開・非公開メール(人物情報)の設定)
- ・推薦度・仲介履歴の管理

3 人脈探索システム

3.1 概要

今回提案する人脈探索システムは、電子メールから差出人と宛先の関係を分析して生成した人脈データベースを組織内で共有することで、組織内での人探しを支援する。

3.2 システム構成

人脈探索システムは、以下のモジュールから構成される。

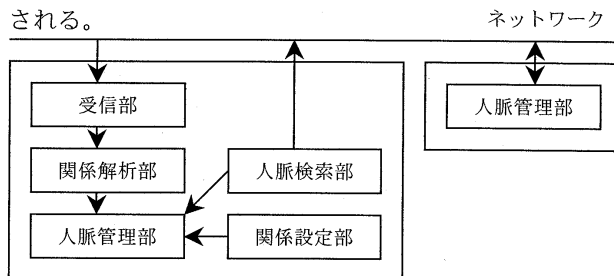


図1 システム構成

受信部は、相手から来た電子メールを受信し、フォルダに蓄積する。関係解析部は、電子メールのヘッダ記述形態・本文における宛先記述形態を解析し、差出人と宛先の関係付けを行う[2]。関係設定部は、上記関係に対して、アクセス権、推薦度・仲介履歴などを設定する。人脈管理部は、上記で解析・設定された各人の人脈データを管理する。人脈検索部は、上記人脈データから検索条件に合致する仲介候補者を検索し、ネットワーク経由で仲介候補者の人脈データを参照して、検索対象者をリストアップする。

3.3 人脈データベース

人脈データベースは、受信した電子メールや人脈探索システムを利用することによって自動的に生成される項目(頻度やキーワードなど)と、ユーザが後から設定する項目(グループ情報、アクセス権、推薦度)から構成される。

本システムで生成される人脈データベースのテーブル内容を表1に示す。

表1 人脈データベース

| 本人 | 相手 | 頻度 | 関係強度 | キーワード | グループ情報 | アクセス権 | 推薦度 | 仲介履歴 | 問合履歴 |
|-----|-----|-----|------|--------|--------|-------|-----|------|------|
| XXX | AAA | 50 | 450 | KM(8) | AB... | ○× | 5 | 1 | 0 |
| XXX | BBB | 26 | 160 | AG(30) | CD... | ×○ | 3 | 0 | 2 |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |

以下に主要な項目について示す。

頻度：本人と相手との通信回数。

関係強度：電子メールのヘッダ・本文の記述形態をポイント化し、それに頻度を乗じた値[2]。

キーワード：サブジェクト、本文中から抽出される単語。重みを併記する。

グループ情報・アクセス権：グループ名ごとのアクセス権(公開・非公開フラグ)。グループの構成メンバーは別途設定する。

推薦度：推薦のレベルを表す値。

仲介履歴：人脈探索で仲介候補者として選択された回数。

問合履歴：他の人から自分の人脈データがアクセスされた回数。

3.4 人脈探索方法

人脈探索方法は、以下のとおりである。

(1) 検索条件を設定する。検索条件とは、キーワー

ド、対象グループ名、期間などから構成される。

(2) 検索条件を基に自分の人脈DBを検索して仲介候補者をリストアップする。

(3) 仲介候補者の人脈DBを検索して目的候補者をリストアップする。

(4) 本人と仲介候補者間及び仲介候補者と目的候補者間の人脈データを統合する。

(5) 重視する項目でソーティングすることにより、所望の仲介候補者・目的候補者を決定する。

図2に人脈探索の具体例について示す。

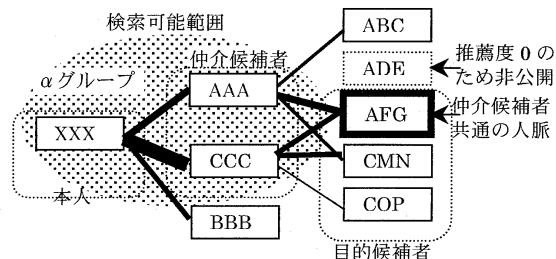


図2 人脈連鎖マップ

まず、ユーザ XXX が検索条件(対象:αグループ、KWD:KM)を設定すると、自分の人脈DBで検索条件に該当する仲介候補者 AAA、CCC を決定する。次に、彼らの人脈DBのアクセス可能なデータを参照して、目的候補者 AFG、CMN、COP を決定し、その人脈データを取得する。次に本人 XXX の人脈データと取得したデータを統合してリストを作成し、ユーザが優先項目(本人・仲介候補者間の関係強度、仲介・目的候補者間の推薦度、仲介候補者共通の人脈などを指定して仲介候補者 CCC、目的候補者 AFG を決定する。

4 おわりに

本稿では、電子メールを利用した人脈探索システムについて提案した。本システムにより、受信した電子メールから人脈情報の整理の自動化と組織内での人脈探索を容易に行うことができる。

参考文献

- [1] 梅木, ネットワークコミュニティ形成支援技術, 人工知能学会誌, Vol14 No.6, pp.943-950, 1999
- [2] 吉府他, 電子メール通信履歴を利用した人脈活用システム, 情報処理学会第 57 回全国大会講演論文集(4), pp.67-68, 1998