

3R-2

# 連想ネットワークを用いた 相談支援システム

竹島由里子 荻 宏美 中村文子  
(東京電力)

### 1. はじめに

当社、お客さま相談室での相談対応業務支援として、知的検索システムを開発中である。

一般的な検索システムは、メニュー検索ができるようにデータを階層構造化している。しかし、相談内容を分類するとき、人により分類項目が違ったり、同じ人でも場合によって別の区分をしてしまうことがあるため、次回検索するとき何度も検索しなおしたり、データを二重に持たせる場合がある。

これを解消するため、データを格納するときに階層構造にせず、キーワードネットワーク構造とし、キーワードの関連をお客さま相談のベテランに付加してもらう連想ネットワークを適用して、相談内容に対して誰でも検索できるような手法を提案する。

### 2. データ整理方法

お客さま相談室で記入している相談室受付票に、キーワードをつけ、そのキーワードごとの関連をネットワーク化し、結びつけることにする。

- ①各受付票からキーワードになり得そうな単語を抜きだして、その受付票のキーワードとする。また、関連する言葉を同じようにキーワードとする。  
(いくつでも可) (図1)
- ②あるキーワードをもっている受付票を集めて、基準キーワードとし、ひとつのノードを作る。
- ③②で集めた受付票の基準キーワード以外のキーワード(関連キーワード)をひとつのグループにして同じノードにしまう。(図2)

- ④ある2つのキーワードをもつ受付票が2つ以上あるとき、その受付票を集めて1つのノードをつくる。このときも③と同じように他のキーワードを1つのグループにして同じノードにしまう。
  - ⑤以下同様に3キーワード、4キーワードとノードをつくっていく。(キーワードネットワークの生成)
  - ⑥同類語の辞書、同意語の辞書を作成する。  
(キーワードネットワークの無駄をなくすため)
  - ⑦相談特有の連想辞書を作成する。  
(連想ネットワークの生成用)
- 以上でデータベースの設定が整い、整理される。  
(図3)

### 4. まとめ

このように、お客さまからの問い合わせに応じて、迅速な回答をするために関連する検索なら1回1回初期画面にもどらずに検索できるようにするため、キーワードをネットワーク化すると簡単に回答が出力できると思われる。

キーワードをつけるだけなのでデータがどの項目に属すのかと迷うことがなくなる。キーワードのグループ化を自動的におこない、それを表示することにより、適切なキーワードを思いつかなくてもヒントを得ることができたり、また、追加、訂正も階層構造をつくり直すことなく簡単におこなえると思われる。

今後は、現状の業務との比較、検証を行い操作性の向上を図って行くとともに相談内容を広げていった場合どのようなかの検証を行いたい。

No. 5  
相談: 回路とは  
回答: 屋内配線のうち、電気の流れの道筋を指す用語でひとつの回路で使える電圧は15Aが目安です。照明用、コンセント用、エアコン・電子レンジなどの容量の大きい器具用というように回路を分け、さらに余裕を持たせておきましょう。予備として2~3回路持たせておくと安心です。

図1 相談受付票の例(注: 下線部はキーワード)

キーワード: 屋内配線  
回答件数: 7  
関連キーワード: アンペア コンセント 設備 ブレーカ 増設 基本料金 新築 相談 適切配線 E L B 主開閉器 機器 分電盤 契約 電線サイズ 技術基準 回路 制約 200V配線 エアコン 単相200V 購入 取り付け

図2 1キーワードをもとにしたノードの例

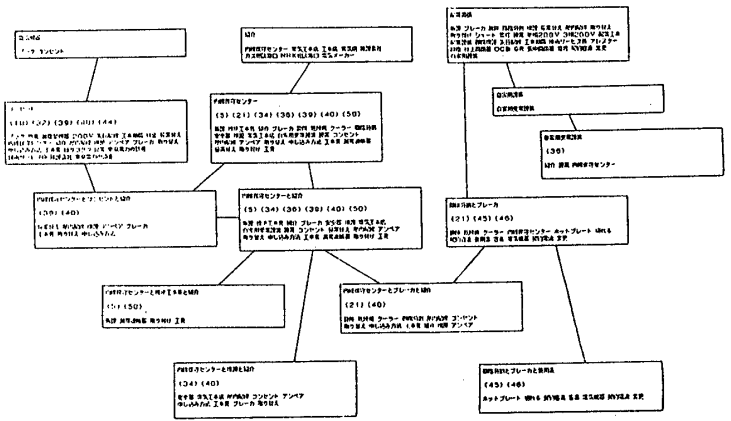


図3 キーワードネットワーク例