

## 再分類可能な電子メールのフォルダリング

4 J-4

伊藤篤

(株)リコー 情報通信研究所

itoh@ic.rdc.ricoh.co.jp

## 1 はじめに

インターネットなどのネットワークインフラの発展により、我々は大量の情報にさらされるようになってきている。中でも、我々が日々受け取る電子メールの量は増大するばかりであり、大量の電子メールの中から必要な情報だけを選び出す仕組み(フィルタリング)と、一度見た後のメールを適切に分類・整理する仕組みが重要になってきている。

本稿では、この分類・整理に焦点をあて、分類における諸問題を解決しつつ、電子メールを必要に応じて適切に整理可能なフォルダリングの方式を提案する。

## 2 分類上の問題

大量の電子メールを整理しようとした場合、いくつかの分類学上の問題が生じる。超整理法 [1]によれば、これらの問題は次のように分類される。

**こうもり問題** 分類対象が複数の属性を持っていたりして、どの項目に入れてよいか判断がつかない。

**その他問題** どの分類項目にも入らないものを入れるための項目を作っておくと、その項目がふくれあがってしまい、結局分類できないことになる。

**誤入問題** 間違った項目に入れてしまうと検索ができなくなる。

**分店時の在庫引き継ぎ問題** 分類項目が変わったら再分類という手間がかかる。

**<君の名は> シンドローム** 正しく分類していても、どこに入れたか(なんという名称で分類したか)忘れてしまう。

本稿では、特に、こうもり問題、その他問題、分店時の在庫引き継ぎ問題を解決する電子メールの分類整理の方式を提案する。

## 3 分類方法

電子メールを分類するときに、格納すべきフォルダを指定するのではなく、キーワードを(分類しようとしているユーザが)指定する。キーワードは、複数の任意の文字列からなる。例えば、“aaa,bbb,ccc” などである。この時点では、どのフォルダに格納されるかを考えずにつけてよい。

分類プログラムは、このキーワードを元に適切なフォルダにメールを分類する。分類は、[2],[3],[4]の分類アルゴリズムにより行なう。これにより、特定のフォルダに対応するキーワードが存在すれば、自動的にそのフォルダにしまわれることになる。

## 4 システム構成

この分類方式に基づき、UNIX 上の mule と mew の組合わせでメールを読むシステムの上にプロトタイプを構築した。図 1 にシステム構成を、図 2 に実行画面例を示す。

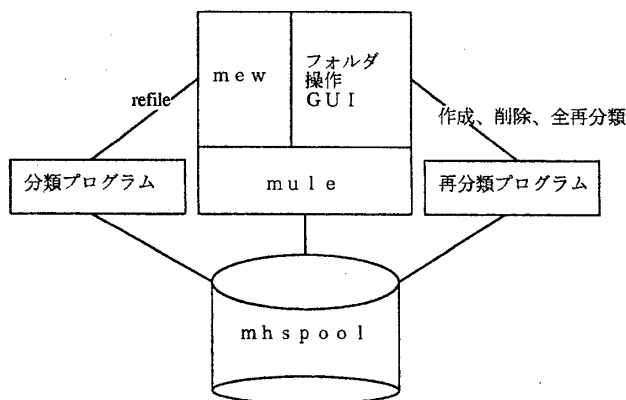


図 1: システム構成

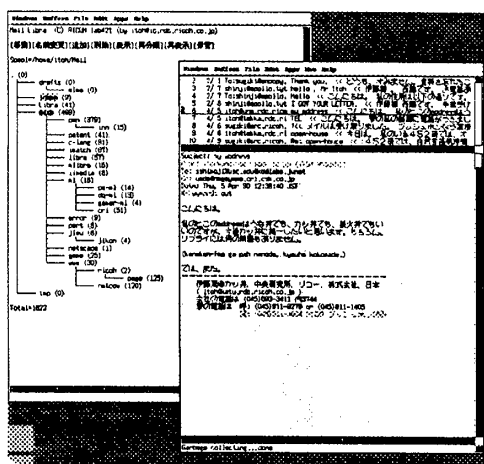


図 2: 実行画面例

メールに付けられたキーワードは、そのメールの“X-Keyword:”フィールドに書き込まれる。mewのrefile機能を一部変更し本来のrefileプログラムではなく本システムの分類プログラムを呼び出す。ひとつのメールが複数のフォルダに入る場合には、ハードリンクによって、複数の状態を保持する。

## 5 フォルダ操作

フォルダへメールを格納後も自由にフォルダ構成を変更でき、その変更に応じて自動的に再分類がされるようにすることで、整理を簡単にする。具体的には、次のフォルダ操作を可能にした。

### 1. 移動

あるフォルダを別の場所に移動する。この場合、そのフォルダに相当するディレクトリを移動するだけでよいので、再分類操作は不要である。

### 2. 作成 (追加)

新たにフォルダを作成する。これは、親フォルダを指定することで行なう。親フォルダ内のメールを全て再分類することで達成される。

### 3. 削除

フォルダを削除する。そのフォルダ内のメールを全て再分類することで、別の適切なフォルダに格納される。

### 4. 全再分類

フォルダ操作を繰り返しているうちに、整合がとれなくなった場合に、全てのメールを再分類する。

以上のような操作を可能にすることで、分類後も自由に整理が可能になった。

## 6 廃棄指定キーワード

超整理法 [1] の指摘にもあるように、整理をするにあたって重要なことは、いかに不要なものを処分するかである。そこで、本システムでは、キーワードとして、廃棄期間を指定できるようになっている。例えば、“1year”、“3months”などである。これを、ユーザは分類時に他のキーワードと併せて設定する。

そして、“X-Keyword:”フィールドを調べて指定した期間を経過したメールを削除するプログラムをcronにより走らせることで、古くなったメールは自動的に削除される。

これにより、メール数の増大を防ぐことができる。

## 7 おわりに

以上のように、場所(フォルダ)を指定するのではなく、キーワードを指定することで、分類時の手間を軽減した。さらに、分類後もフォルダ構成を変更可能にすることで、自由に整理の可能なシステムを作成した。

今後の課題としては、キーワードのゆらぎやフォルダとの対応の柔軟性を高めるための、エイリアス(別名)やフォルダの条件指定といった機能付加が考えられる。

## 参考文献

- [1] 野口悠紀雄. 「超」整理法. 中央公論社, 1993.
- [2] 伊藤篤. 視点の変更可能な文書の分類方法. 情報処理学会第47回全国大会予稿集, Vol. 1, , October 1993.
- [3] 伊藤篤. ニュースシステムにおける動的なニュースグループ構成の実現. 情報処理学会第49回全国大会予稿集, Vol. 1, p. 317, Sep 1994.
- [4] 伊藤篤. WWWを用いたNetNewsの分類サービシステム NETCoW. 情報処理学会第52回全国大会予稿集, Vol. 1, p. 143, Mar 1995.