

# 検索機能との連携による複数タグ同時付与方式の提案

1285007 相川 勇気

(指導教員 速水 治夫 教授)

## 1. はじめに

コンピュータを利用するユーザにとってファイルを管理することは重要である。例えば、デジタルカメラで撮影した写真を管理する場合、何も考えずにファイルを記録媒体にコピーするだけでは、写真の数が増えるに連れて後から写真を見たいと思っても目的の写真を見つけ出すことが難しくなってしまう。ファイルを適切に管理することで必要なときに見つけやすくなる。しかし、現在のファイル管理方法にはいくつかの問題点がある。本研究では、2つのファイル管理方法の特徴をまとめ、それぞれの管理方法の問題を解決したファイル管理システムを提案する。

## 2. ディレクトリ構造によるファイル管理

ディレクトリ構造によるファイル管理では、ディレクトリと呼ばれるファイルの保存場所を階層構造に配置して管理を行う。ディレクトリには親子関係が存在し、ファイルを探す場合、辿るキーワード(ディレクトリ)に順番がある。そのため、ユーザが思い浮かんだキーワードから辿ることができない。また、ディレクトリは基本的にユーザが配置する為、同じファイルを管理する場合でも、ディレクトリの配置方法が異なると、ファイルを探す手順や作成するディレクトリの数が変わってしまう。ディレクトリ構造によるファイル管理の利点としては、ファイルマネージャと呼ばれる管理ソフトが豊富にあり、視覚的に管理することができる。

## 3. タグによるファイル管理

思い浮かんだキーワードから辿ることができる管理方法として、タグというキーワードをファイルに付けて管理する方法がある。タグには親子関係が存在しない為、思い浮かんだキーワードから辿ることができる。しかし、タグによるファイル管理にも問題がある。

### 3.1 タグ付けの手間

タグによりファイルを管理するときの最も大きな問題として考えられるのがタグ付けの手間である。新しく追加するファイルには複数のタグを付けることが多い為、非常に手間が掛かる。現状ではファイルにタグを付けるとき、ファイルを

選んでからタグを付けていくのが一般的な手法であり、GUIなどを利用して視覚的にタグ付けを行うことは出来ない。

### 3.2 管理状況の把握

既存のシステムではファイルを指定してからタグを付与する為、タグを付与するとき、そのタグを持っているファイルが既にどの程度存在するか分からない。

### 3.3 同字異義語となるタグ

同じ文字列で異なる意味を持つ言葉を本研究では同字異義語と呼ぶ。同字異義語がタグの名前に付けられた場合、タグをそれぞれの意味を持つタグとして利用することが出来ない。同字異義語のタグの例として、「藤沢」というタグがある。この「藤沢」は地名の藤沢か人名の藤沢2つの意味として考えられる。検索にこのタグを利用するとき、利用者はどちらかの意味を想像して利用することになるが、ひとつの意味を持つタグでの検索を行うことができない。他にも、小説や漫画等で作品名と登場人物名が同じことがあり、登場人物だけをタグで検索したいと思っても作品と登場人物が混ざった検索結果が表示されてしまう。

## 4. 提案手法

タグによる検索機能とドラッグアンドドロップによるタグ付け機能を連携させることで、タグによるファイル管理の問題点を解決し、ディレクトリ構造によるファイル管理の利点を併せ持つシステムを提案する。

### 4.1 検索機能との連携によるタグ付け

ファイルマネージャではファイルを保存する際に、保存先となるディレクトリを参照することで、そのディレクトリ内にどのようなファイルがあるか確認することができる。タグによりファイルを管理する場合も、ファイルに付けるタグを先に指定し検索することで、既に登録されたファイルの中から同じタグが付けられているファイルがどの程度存在するか確認することができる。

検索結果にファイルをドラッグアンドドロップすることで検索タグを付与し、直後にもう一度検索することで、登録したファイルを検索結果に反映させ直感的に登録できたことを確認させる。

## 4.2 タグの再提示

検索結果のファイルに付与されたタグの中から検索に使用した以外のタグを集計し、数が多いものから順に再提示する。図1はタグの再提示の例である。チェックが入っている2つのタグをもつファイルが検索により7件見つかった。この7件のファイルに付けられたタグを集計し、数の多いタグから順に再提示する。タグと一緒に集計数を表示することで、そのタグを追加して検索すると何件のファイルが検索結果として表示されるかを事前に知ることができる。また、「多摩川」というタグのようにシステムに登録されているが、現在の検索結果のファイルに付けられていないタグを非表示にすることで、検索結果が得られないタグの組み合わせでの検索を避け、結果が常に1件以上得られるタグのみが提示される。また、このように再提示したタグを付与するタグの候補として利用する。

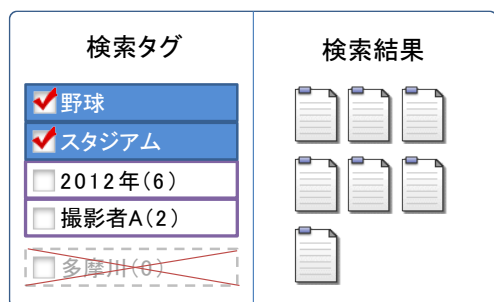


図1 タグの再提示の例

## 4.3 カテゴリ付きタグ

タグにカテゴリの情報を付けることで、同字異義語に対応する事ができる。

## 5. 試作システム

提案手法を用いたシステムを試作し有用性の評価を行う。試作システムはタグによる検索機能とドラッグアンドドロップによるタグ付け機能を連携させたファイル管理システムである(図2)。



図2 試作システムの画面

## 6. 評価実験

5人の実験協力者に試作システムを利用してもらい、5段階評価のアンケートを実施した。従来のシステムにある問題点を解決すること出来たかどうか、システムの使いやすさ等を評価した。アンケートの結果を表1に示す。

表1 アンケートの結果

評価項目	悪い ← → 良い				
	1	2	3	4	5
タグを付ける際に一度検索することで、現在のファイルとタグの管理状況が分かりやすくなったか					5人
検索タグをタグ付けに利用したことで、タグ付の手間を減らすことができたか				1人	4人
タグを付ける際に一度検索することで、付けるタグの候補が見つかるか				1人	4人
ユーザーインターフェースは使いやすかったか			3人	1人	1人
今後このような検索タグをファイルに付与できるシステムを利用したいか				1人	4人

## 7. おわりに

検索タグをタグの付与に利用することで、既に登録されているファイルとタグの管理状況を確認しながらタグを付与することができた。また、検索結果から付与するタグの候補を提示できた。

今後の課題として、ユーザーインターフェースを改良し利用しやすいシステムを目指す。

### 参考文献

- [1] Webの情報を関連付けるタグで管理・検索を便利に - @IT,  
<http://www.atmarkit.co.jp/ait/articles/0608/02/news116.html>
- [2] 活用：タグ機能による効率的な文書ファイル管理 | RICOH Communication Club 経営に役立つ情報発信サイト,  
<http://www.rcc.ricoh-japan.co.jp/rcc/solution/101013-01.html>