

DashSearch: デスクトップウィジェットを用いた メタデータの多面的検索

後藤 孝行[†] 武田 英明^{††}

DashSearch: Multidimensional Search for Metadata Using Desktop Widgets

TAKAYUKI GOTO[†] and HIDEAKI TAKEDA^{††}

1. はじめに

近年の情報増加にともない情報を絞り込む技術がより重要になっている。情報を絞り込む手段の一つに属性を持つ値を用いて検索を行うメタデータ検索が存在するが、強く情報を絞り込む性質があるだけに適切に値や属性を指定しないと目的の情報を除外してしまう。また、漠然とした情報要求では属性を指定するような具体的なクエリを作成することは難しいためメタデータ検索を有効に活用するためにはユーザの情報要求を具体化させる必要がある。

そこで我々は、検索条件の設定、組み替え、検索結果の多面的な把握を支援する検索インタフェース「DashSearch」¹⁾を提案した。DashSearchはデスクトップウィジェット(以下、ウィジェット)と呼ばれるデスクトップ上で特定の機能を実行する簡易アプリケーションを利用し、検索条件の設定、検索結果の表示を行う(図1参照)。これにより、メタデータの性質に合わせた、表現、操作が可能になり検索の繰り返しが容易になる。繰り返しが容易になることで試行錯誤し易くなりユーザは情報要求を具体化させることができる。そして本研究ではメタデータの入力支援としてメタデータの属性を組み合わせた時点で情報を絞り込む「メタデータの相互フィルタリング」機能と、現在の情報を提示するウィジェットの特徴を利用した「現在情報を利用したメタデータ入力支援」機能を提案する。

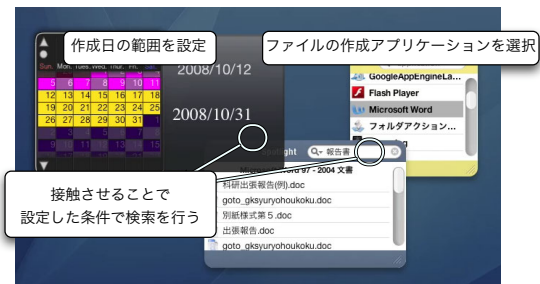


図1 DashSearchによる情報検索

2. DashSearchの機能

2.1 メタデータの相互フィルタリング

現在多くの情報にメタデータが付与されつつあるが、情報にどのようなメタデータが付与されているのかを正しく把握するのは容易ではない。そのため直接値を指定して検索することは難しく、また、検索対象となる情報すべてに同じ属性のメタデータが付与されているとは限らないため、値を指定する以前にそもそも検索に利用できないこともあり得る。

そこで、メタデータの値を指定する前に検索に利用できるメタデータの値を絞り込む機能を提案する。例えば、キーワード検索を行い、この検索結果をメタデータ検索によって絞り込むとき、ファイル作成アプリケーションを表示するウィジェットとファイルの種類を表示するウィジェットを接触させることで、この二つのメタデータが付与されている検索結果だけを表示、同時に二つのウィジェットには検索に利用できるメタデータのみが表示される(図2参照)。これにより、メタデータの値を指定する以前に検索に利用できるメタデータかどうかをユーザは知ることができる。

[†] 総合研究大学院大学
The Graduate University for Advanced Studies

^{††} 国立情報学研究所
National Institute of Informatics

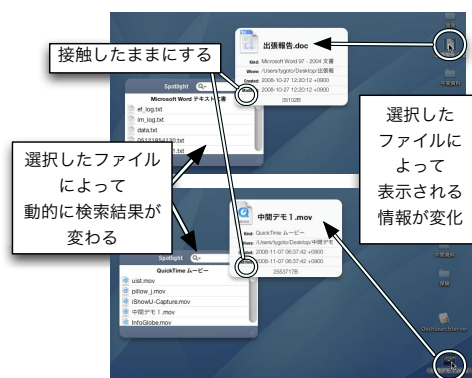
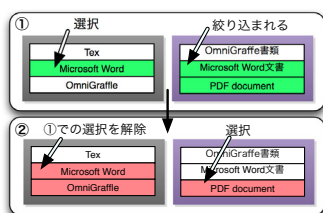
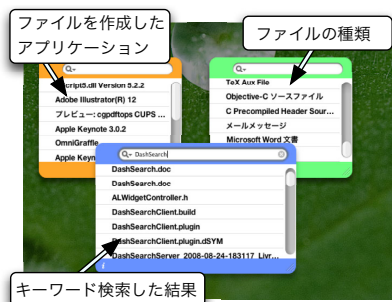


図 2 属性情報だけによるメタデータの絞り込み

図 3 メタデータ同士の絞り込み

図 4 現在情報を利用したメタデータ入力支援

次にメタデータの値を選択した場合接触したウィジェット上には選択した条件に該当する情報のみが表示されるようになっている。例えば、Microsoft Word というメタデータの値を選択すると、同じファイルに付与されているファイルタイプメタデータの Microsoft Word 文書、PDF だけが表示される。次に、PDF を選択し、最初に選択した Microsoft Word の選択を解除すると、PDF と同時に付与されているメタデータだけが表示される (図 3 参照)。

このようなメタデータ同士を絞り込む機能は iTunes²⁾ をはじめ多くのソフトウェアで実装されている。しかし、従来機能は階層構造のようにある一方方向へと絞り込んでいく。このため、絞り込む方向とは逆の情報において関連する情報だけを見ることはできない。DashSearch の双方向に絞り込む機能は Wilson らが提案している Backward Highlighting³⁾ と類似する機能であるが、DashSearch はウィジェットで実現することでコラム式とは違いメタデータの入れ替えが柔軟にでき、また必ずしもリスト形式にする必要がないためメタデータに合わせた表現が可能になる。

メタデータの相互フィルタリングは単にメタデータ選別ができるだけでなくメタデータの付与され方を手軽に把握できることで情報の性質理解にも役立つと考える。

2.2 現在情報を利用したメタデータ入力支援

デスクトップウィジェットの中には、現在の状態を提示するものがある (例: カレンダー、天気など)。そして、それらウィジェットが提示する情報がメタデータとしてファイルに付与されているものがある。我々は、現在に関連する情報を利用、または作成することで現在の作業に関連する情報を提示できると考えた。その試作として選択中のファイル、実行中のアプリケーションという現在の状態に関連する情報を提示するウィジェットを作成した。このウィジェットをファ

イル名を表示するウィジェットに接触したままにしておくと、検索状態が選択ファイル、実行中アプリケーションによってリアルタイムに検索結果が変わる。これらウィジェットは検索だけでなく、選択中のファイルの詳細情報を表示するウィジェット、アプリケーションの利用履歴を表示するウィジェットとして利用できる。このような現在の情報を提示するといったデスクトップウィジェットの機能を情報検索の機能を融合させることで、いままでにない情報探索体験ができる。

3. まとめ

ウィジェットを利用してメタデータ検索を行う検索インタフェース「DashSearch」を拡張する「メタデータの相互フィルタリング」機能と「現在情報を利用したメタデータ入力支援」機能を提案した。これらをデスクトップ検索のメタデータを対象に利用した結果、思いの外ファイルによって付与されているメタデータにばらつきがあった。メタデータが不十分なため検索に支障がでるもののような情報に問題があるのか、どのような情報だとメタデータ検索ができるのかが明確になりその意味で効果的にインタフェースは機能していると考えられる。

今後は、DashSearch によりメタデータが付与されていないことがわかった場合、そこから気軽にメタデータを付与していく枠組みを構築する予定である。

参考文献

- 1) Goto, T., Takeda, H., Yasumura, M.: DashSearch: Desktop Widget based Desktop Search for Metadata Exploitation, *Adjunct Proc. UIST2008*, pp.37-38 (2008).
- 2) iTunes, <http://www.apple.com/jp/itunes/overview/>
- 3) Wilson, M., Andre, P., Shraefel, M.: Backward Highlighting: Enhancing Faceted Search, *Proc. UIST2008*, pp.235-238 (2008).