

アニメテッドファインダへの試み

8H-2

竇城智人 芝野耕司

東京国際大学 商学部 経営情報学科

1. はじめに

現在主流のウィンドウシステムは、ウィンドウシステムが開発され始めた頃のハードウェア技術をもとに、「白黒と2次元で静的なグラフィックス、」という2つのメディアが基本となって開発されたものである。しかし今日では、ハードウェア環境は当時と比べ物にならないほど発展した。上記の2つのメディアに代わって考えられるのが、「カラーの効果的な利用、3次元的なグラフィックスの利用、アニメーションの利用、サウンドの利用」である。これらの技術の利用によって、より直観的な情報提供が可能になると考えた。

今回挙げた新しいメディアの代表的な関連研究には、次のようなものがある。

ファイルの場所をビジュアル化する研究として「コン・ツリー」がある[1]。この研究では3Dグラフィックスとインタラクティブ・アニメーションを用いることによって、ファイルの存在や個々の関係をツリー構造という概念をもとにビジュアル化したものである。しかしながら、この研究例はディレクトリー構造の概念をそのままビジュアル化したものになっている。

そのほかに3D、アニメーションという要素を取り入れた研究として、「パースペクティブ・ウォール」がある[2]。これは、スケジューラ・ベースのシステムであり、情報を立体感のある3Dの壁に配置しておいて、ユーザが任意の情報を指して、画面の中心に動かすことによって、より詳しい情報が表示されるというものである。

しかし、こうした試みは、限られた環境内での使用を前提として考えられているために、実際に広く利用される可能性が少ない。

そこで、これらのメディアを用いたアイデアをファインダに適用しながら、プロトタイプ作成を通じて可能性を探ることとした。

2. ファインダ機能の分析

ファインダの機能は「ファイルの操作」「ファイル情報の提供」という2つに分類することができる。特にファイル情報の提供というテーマは、新しい技術を生かせる場である。今回の研究では特にファイル情報の提供に視点を置いた。また、分析対象として最も完成度の高いと思われるア

ップル・デスクトップ・インタフェース(ADI)[3]を分析対象としてファイル情報の提供がどのような形態でおこなわれているのかを分析する。

次に、ファイル情報提供において、ADIでの提供形態と新しいメディアを用いたアイデアによる提供形態とを比較した表1に示す。表1を見てもわかるように、ア

イコンとアイコン表示のみがグラフィック表現を用いたものであり、アイコン表示以外はキャラクタでの表現で、グラフィカルな表現の利用は極めて制限されている。

ADI仕様の問題点として、次のような項目が挙げられる。

- (1) 各種のモードを備えてはいるが複数のモードを同時に見ることができない。
- (2) ファインダ自体が静的であるので、情報提供が消極的である。
- (3) 多くの情報を得るために、多くのウィンドウを開く必要があり混乱を招く。
- (4) ファイル属性を調べたり、変更するには特別なツールが必要である。

表1

提供情報	ADIでの提供形態	可能性
ファイルの存在	○アイコン表現	○アイコン表現
日付	○文字による リスト形式表示	○カラーの変化 ○サウンドの変化
ファイルサイズ	○文字による リスト形式表示	○3Diconの利用 ○カラーの変化 ○サウンドの変化
種類	○文字による リスト形式表示 ○アイコン表現	○アイコン表現
場所	○文字による表示	○アイコンによる表示
作成日	○文字による リスト形式表示	○グラフ表現
修正日	○文字による リスト形式表示	○グラフ表現
バージョン	○文字による表示	
メモリ	○文字による表示	○グラフ表現
タイプ	○文字による表示	○アイコン表現
クリエイタ	○文字による表示	○アイコン表現

3. 新しいファイル情報提供へ

次に、ADIでのファイル情報の提供形態を拡張して、新しいメディアの適用可能性を探る。

ここで考える新しいメディアとは、「カラーの効果的な利用、3次元的なグラフィックスの利用、アニメーションの利用、サウンドの利用」である。

カラーの効果的な利用とは、見栄えを良くするためや利用者の興味を引くという意味ではない。色が持つ“意味あい”を上手に用いることによって直観的にファイル属性や情報を提供する特徴を持っている。そういった意味でのアイデアとして、ファイル等のサイズや日付の情報を色が持つ意味あいと兼ね合わせる事ができる。例

えば、紙が色あせるように古いファイルは黄ばんだような色で表現され、新しいものに関しては純白色で表現されるといったものが考えられる。またサイズ情報の場合にも、大きいものは鈍く暗い色を用い、サイズの小さなものは同系等色の明るい色で表現することによって十分利用者に理解できると思われる。

また、色が付いたものだけが、「カラー」ではない。透明という「カラー」も十分な利用価値がある。たとえば、任意のフォルダやディスクを選択し、透過率をコントロールするレバーを使って透け具合を微調整することによって、ユーザーレベルに応じたファイル管理ができるようになる。

次にサウンドの有効的な利用法は、警告や注意を促すという従来の役割ではなく、人が音に持つ“意味合い”を利用することである。これもカラーで述べたことと同じである。サイズの小さなものやメモリ消費の少ないものは鋭く軽い音がし、逆に大きなものは鈍く重い音がするなどである。さらに音質だけではなく、間隔によっても十分表現できると考えられる。

ファイルサイズに関する情報提供へのアイデアとして、3Dアイコン、カラーそしてサウンドの利用が考えられる。3Dアイコンは正面にバンドルされたアイコンを表示し、側面にファイルサイズを示すといった利用ができる。カラーとサウンドに関しては目付の場合と同様に大きい情報は色の濃厚なものとし、重みのある音がする。そして、小さいものは淡い色で、軽い音というように利用できる。

4. 構成要素

この研究は、ADIの“情報提供におけるビジュアル化”がベースとなっているので、操作感覚や見栄えはADIと変わりはなく、ADIの追加機能として用いることができる。また、これまで考察してきた結果をふまえて、はたしてどのアイデアがもっとも適用価値があるのかを考えた結果、次のような項目への適用を考え、Micro Mind Directorを用いて新しいデスクトップシェルのプロトタイプを作成した。

(1) 目付情報のカラー化によるビジュアル化

— カラーのグラデーションによってファイルの新旧を表現する。



(2) ファイルサイズのビジュアル化

— 3Dアイコンを用いて、その側面にサイズ情報を表示する。3Dアイコンはメニューバーに追加されたツールによって操作する。



(3) メモリ情報のビジュアル化

— 3Dアイコンを用いて、その側面にサイズ情報を表示する。3Dアイコンはメニューバーに追加されたツールによって操作する。



(4) 眼鏡ツールの採用

— 詳しいファイル情報を得るためには、ADIでの“情報を見る”メニューバーを利用するかわりに、メニューバー上の“虫眼鏡”ツールを選択することによって、ファイルのクリエイタやタイプといったファイル属性情報を見ることができる。

このように情報のビジュアル化によって、より直観的で積極的な情報提供が実現された。すでにビジュアル化されている項目と提供される情報項目との共有化を図ることによって、すべての情報項目がビジュアル化されたこととなる。さらに機能的な面から見ても、多面を利用できるということは一度により多くの情報を直観的に伝えることが実現された。この結果ADIのような論理的なモードの切り替えから、直観的な情報提供へと変わった。

以上のように「情報の視覚化」と「積極的な情報提供」がアニメーティッド・ファインダの特徴である。

5. 可能性と評価

今回提案したことは、「ADIを基本としてビジュアル化されていない項目をいかに新しいメディアの適用によって実現できるのか」ということであり、現状のADIでは、目付やサイズそしてメモリに関する情報がビジュアル的に提供されていない点を指摘し、それに替わるアイデアとして「アニメーティッド・ファインダ」を提案した。

しかしながら、今回のプロトタイプ作成によってすべてのメディアの可能性が試されたわけではない。今回解決されず、残された課題として次のようなことが挙げられる。

- (1) アニメーションがうまく利用できていない。
- (2) “透明カラー”が利用できていない。
- (3) “場所”の表現がビジュアル化されていない。
- (4) 検証と計量的な評価ができなかった。

また近年ウィンドウシステムは、あたかも完成されてしまったかのような雰囲気を取り扱われているが、はたして現状のシステムで十分であるのだろうか。今回はそれを試す意味で、新しいメディアによる可能性をデスクトップ・メタファー上で探ったが、すべての可能性を試す意味でもデスクトップ以外の新しいメタファーへの適用も十分考慮する必要があると考えられる。

参考文献

- [1] George G. Robertson, et.al, "CONE TREES: ANIMATED 3D VISUALIZATIONS OF HIERARCHICAL INFORMATION" acm PRESS. CHI '91 Conference Proceedings
- [2] Jock D. Mackinlay, et.al, "THE PERSPECTIVE WALL: DETAIL AND CONTEXT SMOOTHLY INTERGRATED" acm PRESS. CHI '91 Conference Proceedings
- [3] Apple Computer Inc. Inside Macintosh Addison - Wesley Publishing Co. 1989