

## 1. 背景

ローカルでパーソナルなコンピュータ内に情報があふれ出す時代がやって来ている。

PCの高機能化、デジタルカメラ / カメラつき携帯電話の一般化、インターネット / ブロードバンドの普及に伴い、デジタル情報として画像 / 写真 / 映像を蓄積することがたいへん容易になってきた。

メールやPDAなどによる、文字情報としてのテキストデータも、紙のメモ帳同様に身近になってきた。

従来のコンピュータは、「エクスプローラ」(探索 / Windows) や「ファインダー」(探すもの / Macintosh) の用語が端的に示すように、必要に応じて必要なファイルを探しながら使うものであった。比較的専門的なユーザーがオフィスのデスクトップにコンピュータを置いて能動的に使う場合はこれでもよいが、コンピュータの設置場所が、書斎やオフィスからリビングなどに広がるにつれて、このような能動的なスタイルは、うまくなじまないことがわかってきた。

たとえばコンピュータはツリー構造でファイルを管理するが、フォルダを次々とたどってスクロールして探す、というような操作は、たとえばリモコンでテレビをザッピングするのに較べてオペレーションが煩雑で、集中力を必要とする。

コーヒーにするか紅茶にするか、という二者選択でさえめんどうであると感じるようなことの少ない日常生活の場合、このようなめんどうなコンピュータの出番は少ないのではないだろうか。ユーザーが求めているものは、もっと違うのではないか。

たとえば、サーチエンジンのGoogleの「I'm Feeling Lucky」が示すように、決定的な提案をひとつ提案することは、これから増えていくと考えられる受動的な用途では、きわめて重要な要素なのではないだろうか。

能動的に必要なに応じて情報を探すというスタイルは、継続するのが困難なのではないだろうか。たとえば、検索結果に1000個のページがリストされた場合、そのすべてを見通そうと考える人間は稀であろう。同様に、80万枚の画像 / 写真、4000曲の音楽などは、人が扱うことのできる領域を超えているのではないだろうか。

コンピュータの技術の進展によって、写真や画像や音楽には、この「人が扱える数の閾値」をやすやすと超えてしまう可能性が出てきている。たとえば1日に1000枚の写真を撮ってしまうとか、数十ものテレビ番組を録画してしまうというようなことが、技術的には可能になっている。

このように、十分に膨大な情報を蓄積できるようになった場合、能動的に探すだけでは、大半の情報を役立てることができないままになってしまう可能性が高い。そこで、ユーザーが能動的に関わらなくても、刻々と変わり、新しい提案をし続けるようなシステムが求められている、と考える。

## 2. 目的

SmartWriteとSmartCalendarの野心的な目標は、パピルス以来数千年の歴史をもつ

紙を超えることにある。紙を超えることによって、アーカイヴされた知識・情報を活用し、人生を豊かにする目的を実現する。

従来、紙のメモ、紙の写真の時代には、コンピュータより直感的に複数のメモ / 写真を比較し、並べ換え、分類し、一覧する作業が可能であったと考えられてきた。紙の時代の情報アクセスは、コンピュータよりも直感的だったと考えられているが、詳細に検討してみると、これも正確とはいえない。量が閾値を超えた場合、たとえば数百枚のメモ、数千冊の本、数万枚の写真を紙で扱うことは困難であり、しばしばこのようなものは机の上に山をなし、あるいは書棚の奥にしまい込まれ、活用されることがないまま死蔵されてしまっていた。

死蔵された情報は必要ないものである、と単純に言い切ることはできない。中国のことわざで、「歴史に学ばないものは同じ過ちをくり返す」とあり、ナポレオンが「歴史に学ばないものは歴史によって復讐される」と金言を残している。「歴史に学ばないものは、歴史を繰り返す」「歴史に学ばないものは未来のことを予測できない」などともいわれるが、死蔵された情報をすなわち歴史と考えれば、それを死蔵し顧みないことは、すなわち歴史に学んでいないことを意味する。

コンピュータでは、紙に較べ大量の情報を扱えると考えられているが、実際にはコンピュータのなかの情報は、ディレクトリ構造に支配されており、安易に死蔵しまいがちになる。コンピュータだから情報を整理しやすくなる、と単純に考えることはできない。たとえば、われわれはすでに80万枚を超える写真、2000時間を超える映像を、4000曲を越える音楽をデジタルデータとして、あるいは3万を超えるテキストファイルをすでに蓄積している。これらのアーカイヴは、貯めることは容易だが、死蔵しがちで「いつ見るのか」ということが紙よりもずっと問題になっている。

今後、ますますコンピュータ上の情報が増えていくと、それらの情報はまったく顧みられることなく打ち捨てられてしまう可能性がある。

SmartWrite / SmartCalendarでは、「貯めるために撮る / とる」のではなく、活用を提案した利用の仕方を提案し、実装する。

デジタルデータを活用するためには、必要なときに必要に応じて提示する「眺める提案型インタフェース」が提案されている。眺めるインタフェースとは、生活の中でユーザーがふと目にしたときに意味をもつような情報提示の方法を呼ぶ。

提案者が構築した「記憶する住宅」は、住宅内部に多数のディスプレイを設置し、ネットワーク化した映像 / 写真サーバーから常時スライドショーをし続けるシステムである。

これらを眺めることにより、コンピュータを使うということを意識せず、柔軟に情報管理することができる。眺めるという状態からなめらかに情報を取得することも可能である。

今後、多くの情報がデジタル化されていくなかで、これまでのような硬直した情報管理ではなく、緩やかな情報管理が求められると考える。実世界の「紙」での情報処理で可能であった、「そこに置いておく」という感覚でコンピュータ上の情報を扱えるようにすることが目標である。

わざわざ能動的に検索するのではなく、表示して記憶を刺激することによって、そのときの記憶や情景を思い出させることができる。

連想による検索(あのときのアレ)と、悪い思い出を取り除くシステム(これは思い出したくない)を、容易にするインタフェースを実現することをめざす。

### 3. 開発の内容

2004年度末途ソフトウェア創造事業

## SmartWrite/SmartCalendar

開発者: 美崎 薫

---

**開発の背景、目的**

コンピュータの能力向上や、デジタルカメラの普及、タブレットなどを搭載したペン入力可能な小型のコンピュータの出現、そして、大容量の記録媒体(ハードディスク)の低価格化によって、電子的な形で写真やメモを蓄積しておくことが自然に行えるようになってきた。

(1) コンピュータ化されていない手書きのメモは、しばしば紛失の憂き目にあふ。SmartWrite/SmartCalendarでは、ファイルがなくならない。

(2) メモをコンピュータで行う場合、キーボードからの文字入力か、手書きでメモをとるかはユーザーが自由に選べる。

(3) コンピュータを意識せずに利用できるメモ環境インタフェースの開発。

(4) 手書きメモとデジタルカメラで撮影した画像を、区別なくシームレスに整理できる。

(5) 作成したメモや写真を評価し、望みの形で表示することが可能。

SmartWrite/SmartCalendarの組み合わせによって、メモを書き、それをブラウズすることで、容易にアイデアを形にしていく作業を可能にする新しいコンピューティング環境の開発をめざした。

**「書く(撮る)」「見る」をシームレスに**

SmartWriteやデジタルカメラで撮った写真は、SmartCalendarを使って見ることができ、あたかも紙のように、見て考えて書く、という一連の流れを、SmartWriteとSmartCalendarの連携で実現できる。

**市場(ユーザー)にもたらす効果**

携帯電話やデジタルカメラで、大量の写真を撮ったときに、その写真を見て評価して楽しむという新しい楽しみ方ができるようになり、写真をより活用する新しいカルチャーを創造できるようになる。その結果、写真を活用する新しい文化が生まれ始める。

**市場(ユーザー)に向けたメッセージ、セールストーク**

大量のメモや写真を死蔵することなく、うまく活用するために、写真やメモを見ながら選べるSmartWrite/SmartCalendarが生まれました!

2004年度末途ソフトウェア創造事業

## SmartWrite/SmartCalendar

開発者: 美崎 薫

---

**シンプルさを追求した手軽に書ける手書きメモ SmartWrite**

SmartWriteでは、コンピュータの画面に紙のように手軽にメモをとることができる。背景は自由に変更できる。作成したメモは、日付ごとにJPEG (Exif) 形式で自動保存される。

**実現した主要な機能、特徴**

**SmartWrite**

SmartWriteは、インテリジェントな判断をすることでユーザーの負担を軽減し、できるだけシンプルな操作で扱えるメモソフトである。

- メニューや保存操作をまったく必要とせず紙に近い「ページ」のイメージをもつ操作性

SmartWriteは、保存時にファイル名をつけたり、保存するフォルダを指定する手間をかけず、紙のように開いて閉じれば自動的に保存している。保存の際に、メニュー操作などは必要ない。

SmartWriteは、1画面もしくは1ウィンドウを1枚の紙と位置づけ、ページをめくるように操作する。1ページは1ファイルとして扱い、ページ内でのスクロールは存在しない。

- モードレスで文字入力と手書きメモを混在可能

SmartWriteは、手書きメモとキーボードによる文字入力が可能。そのうえ、手書きメモモード、キーボード入力モードのように、あらかじめ設定が必要な機能によって動作を変える「モード」は存在せず、いつでもペンライティング(ペンによるドラッキング)を行えばその筆跡を描くことができ、キーボードをタイプすれば文字の入力を行なうことができる。

## SmartWrite/SmartCalendar

開発者: 英崎薫

## メモと写真を見続けるカレンダー SmartCalendar



SmartCalendarは、月ごと、1日ごとの表示で、SmartWriteで作成したメモや、デジタルカメラで撮影した写真、テキストファイルなどを、一覧して見ることができる。



1日表示ではJPG (Exif) を解析して、作成/撮影した時刻に、自動的にメモや写真がマッピングされ、あなたも1日にしたことを日記にして振り返りように見ることができる。

## 実現した主要な機能、特徴

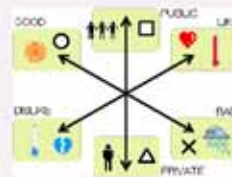
## SmartCalendar

SmartCalendarは「見る」ことを最重要に考えたカレンダータイプのシェルソフトである。

●サムネイルのサイズを自由に設定でき、メニュー操作を必要とせず、すべての写真を見るて選ぶことができる  
SmartCalendarでは、サムネイルのサイズを自由に設定できる。そのため好みのサイズで、内容を大きく表示して見ることができる。  
SmartCalendarは受動的/環境的に動作する。能動的な操作を必要とするスクロールは不要で、起動さえすれば、オペレーションをまったくすることなく、蓄積するすべての画像を順次見ることが出来る。

●写真に対して行った評価を、データ構造の汎用化により永続的に保証する

SmartCalendarは、撮った写真にたいして能動的に評価をする機能をもつ。写りがよく見たい写真は大きく表示する。いっぽう、あまり写りのよくない(見たくない)写真は、小さく表示する。  
評価は、受動的に写真を見ながら、気になった写真を見つけたどの瞬間にでも行うことができる。評価したデータは、写真データそのものに記述し、データの永続性を保証する。



SmartCalendarでは、写真に対していろいろな評価を下すことができる。

## 4. 従来の技術(または機能)との相違

SmartWriteは、マイクロソフトのOneNote / ジャーナルと較べ、ページイメージをもち、不要な文字認識をせず、ファイル名を自動生成し、独自ファイルを用いない点で優れる。ディスプレイ = ページイメージとすることで、既存のすべてのアプリケーションとの相性もよく、画面キャプチャー機能によって、アプリケーションにたいして追記できる。

ペイント(Windows標準)に対して、メニュー選択が不要であり、シンプル性に優れる。

Plussoft社のPenPlusに対して、保存操作が不要である点で優れる。

織田英人、末代誠仁、中川正樹らの文字認識をした上での「手書きメモ検索システム」に対して、SmartCalendarによるブラウジングをもちいた点で、より現実的でスマートな構成となっている。

中島健次、田中宏、秋山勝彦、岩山尚美、石垣一司らの「タブレットを利用した手書き電子メモからの情報入力」に対して、複雑な入力枠を使用せずに、手書きとキーボードからの入力を混在できる点で、優れている。

SmartCalendarは、階層型フォルダ構造と親和性が高く、扱えるファイルが85万枚以上である点で、優れている。

GoogleのPicasaは、3万件程度を扱うと、処理速度が極端に遅くなり、起動に5分以上かかるが、SmartCalendarは、85万枚を扱っても起動は1分以下で行える。Picasaは独自のサムネイルを作成し、3万件程度でサムネイルサイズが3GB程度になるが、SmartCalendarはサムネイルを作成しない点でも、ポータビリティに優れている。

アドビのPhotoShopアルバムは、カレンダーモチーフをもつ点でSmartCalendarと共通するが、扱えるファイルの上限が64000に限られるためスケーラビリティに劣り、上限をもたないSmartCalendarのほうが優れている。

## 5. 期待される効果

- ・ SmartWriteにより、手書きメモ、タブレットPC、PDAなどの分野で、紙をモチーフとする技術発展が進む。
- ・ SmartCalendarにより、写真、デジタルカメラの分野で、時刻ベースの整理に進歩が見られるようになる。
- ・ SmartCalendarにより、ライフログ系の研究が進む。
- ・ SmartWrite / SmartCalendarにより、blogやSNSのメインデータの作成が容易になり、コミュニケーションが活発化する。
- ・ 携帯電話やデジタルカメラで、大量の写真を撮ったときに、その写真を見て評価して楽しむという新しい楽しみ方ができるようになり、写真をより活用する新しいカルチャーを創造できるようになる。その結果、写真を活用する新しい文化が生まれてくる。

## 6. 普及(または活用)の見通し

すでにSmartWrite / SmartCalendarは、累計で500ダウンロード程度実績をもつ。今後、更なる機能向上、マニュアル、使用ノウハウなどの充実で、さらにユーザー数を増やしていき、SmartCalendarのコンセプトと仕様をデジタルカメラの標準にすることをめざす。

## 7. 開発者名(所属)

美崎薫(オフィスゼロ)

(参考)

開発者URL

<http://hw001.gate01.com/misaki-kaoru/>

成果物に関連するURL

<http://smartproject.hp.infoseek.co.jp/index-j.html>