

緩やかな情報管理システムの開発

～がんばらないコンピューティング～

1. 背景

今後ますますコンピュータの利用が時間的に広がると考えられるが、現状のインタフェースでは、結局これまでと同じスタイルで関わることになってしまう。ましてや、操作を強要するようなものが時間的に広がれば、生活の大きな負担になりかねない。

また、近年、PC やネットワークの普及とともに CD のようなメディアではなく、mp3 のようなデータとして音楽を持つことが一般的になりつつある。特に最近では音楽配信も本格化し、iPod のようなプレーヤで音楽データをそのまま持ち歩くことも増えてきたため、ますます音楽データを扱う機会が増えると考えられる。ところが現在、音楽データを PC で扱うのは非常に手間がかかる。例えば、単純に「曲を選んで再生」するだけなら簡単であるが、それを多くの曲に対して何度も行うと操作数が増えてしまう。さらに、リストを作って管理するというのも本来音楽を聴くこととは関係のない作業である。そして一度作ってしまうとそれで固定されてしまうため、一時的に変更したいといった際、柔軟性に欠けている。

2. 目的

本プロジェクトでは、操作を強要せず、「活動的で動きのある」ような生活という環境下でも利用可能なコンピュータのあり方を開発することが目的である。また、音楽の視聴・管理をより緩やかで簡単にできるものにより、生活の中で大量のデータを扱えることを容易にする。

3. 開発の内容

ユーザーに操作を強要しないインタフェースとして「眺めるインタフェース」を提案する。ユーザーはこれまで机に向かってコンピュータと接してきたが、そのようなあり方は生活の中では好ましくない。眺めるインタフェースでは、眺めるだけで意味のある情報提示を行う環境型アプリケーションの開発を行う。この環境型アプリケーションではこれまでのコンピュータのように明示的な操作を必要としない「使わない」ためのコンピュータである。そこで本プロジェクトでは Memorium というメモを眺めるだけで活用するシステムの開発を行った。Memorium では常時情報を提示するディスプレイにて、メモを浮遊させ、またメモに基づき Web から関連した情報を取り込む。これにより、ユーザーは電源の ON や OFF を意識する

ことなく、ユーザーの気ままな意志で操作することなく Web から得られた情報に接することができる。



図 1 Memorium

また, MeltingSound では音と音の間をなめらかにつなぎ、クリック・ダブルクリックといった操作による明示的な選択・決定状態を無くすことによって、素早く直感的に音をブラウジングする。そうすることによってボタンやリストといったコンピュータ的な堅い操作を無くし、ユーザはただ選ぶだけでよくなる。特にユーザの聴きたい曲がはっきりとは決まっていない場合、テレビのザッピングのように次々と素早く切り替えて視聴できるようになる。また、「近いものが次に再生される」という仕組みを持っており、曲を適当にカテゴライズしておけば、大体固まっているものから再生される。順番は多少大雑把ではあるが、素早く曲をグルーピングできる上に、音楽を聴きながら柔軟に曲のセットを変更することが可能になる。



図 2 MeltingSound

4. 従来技術 (または機能) との相違

眺めるだけで変化する情報を取得できるような機能はこれまでにあまりない。Web への接し方はたいてい、ブラウザの検索エンジンのフォームから入力して、そのたびに検索結果を取得しては、1つ1つページを探っていくスタイルのものであった。Memorium は、自動的かつ

受動的なブラウジングを支援する。

従来の PC 上で再生する音楽プレーヤには再生・停止ボタンや次の曲へ切り替えるボタンなどがついており、それらを用いてコントロールや選曲などを行っていた。MeltingSound ではボタンの類いを無くし、カーソルを動かすというシンプルな操作だけで曲のコントロールが可能である。また、従来の音楽プレーヤではプレイリストやフォルダを使って曲の管理や連続再生をしていたが、MeltingSound では続けて聴きたい曲を近くに並べておくだけで連続再生ができ、大雑把ではあるが素早く簡単に曲の管理ができる。

5. 期待される効果

生活に適したコンピュータのアプリケーションの先駆け。既に、本プロジェクトが提案する「眺める」というあり方は、普及しつつある。より発展すれば、生活でのコンピュータとの接し方が変わってゆくと考えられる。たとえば、パソコンの多くは、これまでは机に向かっていたことがほとんどであるが、そういったユーザの姿勢を固定せずにコンピュータと接していけるようになる。

また、気軽にただ音楽を聴きたいときに、PC の操作やファイルの管理といったことはあまり考えたくない。PC の前で操作していない普段の生活（家庭・買い物・運転中…）の中で用いるのであればなおさらである。このような状況にふさわしいインタフェースを開発することで、音楽を楽しむための幅を広げることができると考えられる。

これらは、これまでのコンピュータのように「がんばって、使いこなす」というものではなく、生活のなかにさりげなく存在して、サービスを提供する新しいコンピューティング：「がんばらないコンピューティング」を実現していく。

6. 普及（または活用）の見通し

Memorium は既に公開し、1 万人以上の人にダウンロードされている。現状では、設定がやや複雑である点、動作が重いという点がボトルネックとなってしまうが、評判もよい。また、前項で述べたとおり、眺める系というソフトウェアとして、開発者以外の人物によるいくつかのシステムが登場しはじめている。また大手企業の研究機関においても、「眺める」という発想でのソフトウェアも登場しており、本プロジェクトの提案の意義は大きいと考えられる。

MeltingSound は、現状はデモができるレベルであり、すぐに導入して実用できるというものにはなっていない。原因は、なにより大量のメモリを必要とするために動作が重いこと、大量の曲を扱う仕組みが整っていないことにある。大量の曲に関しては新たにメグオンという音楽プレーヤを開発しており、こちらは実用することも可能である。

まだ、これらは公開・普及という段階には至っていないものの、現在カーナビ・HD レコーダ

一のメーカーなどから共同開発の誘いがあり、これを通じての実用化も考えられる。

7. 開発者名

渡邊恵太 (慶應義塾大学 kei@persistent.org) <http://persistent.org/>

神原啓介 (慶應義塾大学 kambara@sappari.org) <http://sappari.org/>