

世界を手のひらに、明日をエンジョイする携帯電話

## 4. 魅力あふれるユーザーインターフェース

携帯電話には、ここ数年カメラをはじめ様々な機能が搭載され、“話す”時間よりも“使う”時間が圧倒的に多くなってきています。またユーザー調査結果でも、購入時に“使いやすさ”を重視するという人が増えてきています。そのため、通話を目的とした操作性から、すべての機能に統一感のある、使い勝手のよいユーザーインターフェースが求められています。今回は、“高機能を使いやすく”をコンセプトとし、ジェイフォン(株)向けにハイエンド端末で実現した“マルチウィンドウ”という新しいユーザーインターフェースを紹介します。



### ユーザーインターフェースの変遷

携帯電話がメール機能、インターネット接続、カメラ搭載など従来の電話としての用途以外にも利用されるようになりました。そして、通話を目的とした操作性から、すべての機能で操作に統一感があり、使い勝手のよいユーザーインターフェースが求められています。

その要求に応じて、過去2回ユーザーインターフェースの大幅な見直しを行いました。

第1回目は、マルチファンクションキー(方向キー)とともに各種機能の階層表示を導入しました。また、感覚的にわかりやすい操作になるように、“右キーで進む(機能の決定)”、“左キーで戻る(前の操作に戻る)”を基本としたユーザーインターフェースを採用しました。これが現在の携帯電話の基本形となりました。しかし、機能が多くなっていくとともに階層構造が深くなりすぎ、ユーザーがどの機能を操作しているのかわからなくなっていました。

第2回目の見直しでは、前記の改善として、すべての機能を階層構造にするのではなく、補助的な機能はサブメニューとしてまとめ、基幹の機

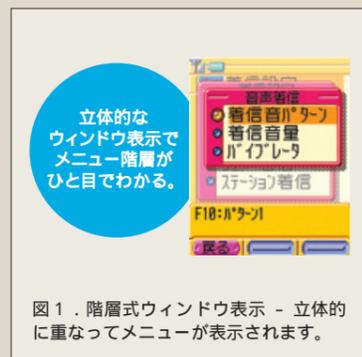


図1. 階層式ウィンドウ表示 - 立体的に重なってメニューが表示されます。

能である階層構造から分離するユーザーインターフェースとしました。これにより階層を浅くすることができました。また、液晶が大画面になったことを生かして、キーに割り当てられた機能を通知するガイド表示を行うように改善しました。

### マルチウィンドウ

そして、今回、キーに固有の動作を割り当てず、場面によりフレキシブルなキーアサインを行うソフトキー方式を導入するとともに、新たなユーザーインターフェースを採用しました。

#### ■ソフトキー

各場面場面でユーザーがよく操作するであろう機能を優先的に一つの

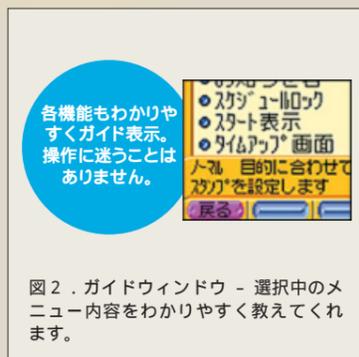


図2. ガイドウィンドウ - 選択中のメニュー内容をわかりやすく教えてくれます。

キーに割り当てることにより、ワンタッチで操作できるようにしました。ここでは、場面ごとに同一の機能を起動するキーが違うことがないようにキー配置についても配慮しました。

#### ■階層式ウィンドウ表示

従来の階層構造を踏襲しつつ、パソコンのようにメニューを立体的に重ねて表示する方法を採用し、“今、何の操作を行っているか”を直感的に把握できるようにしました。

携帯電話の小さい液晶画面でも見やすいように、現在開いているメニューの後ろはグレーにするという工夫をしています(図1)。

#### ■ガイドウィンドウ

多機能になればなるほど、表示されるメニューの機能を理解すること



図3. マルチプロセス - メールを作成しているときに、受信したメールを閲覧できます。

が難しく、取扱説明書を見ないとわからないことが多くなりました。そこで、大画面であることを生かし、各機能をわかりやすく説明したガイド表示により、迷うことなく操作ができるようにしました(図2)。

### ■マルチプロセス

携帯電話では、ある操作中は通話など一部の動作を除いて複数の操作を並行して行うことができません。操作中にメールを受信した場合には、メール受信したことは通知しますが、そのメールを読むには、その時の操作をいったん終了した後でメールを起動する必要がありました。

これを改善したのがマルチプロセスです(図3)。例えば、メールを作成しているときにメールを受信した場合、メール作成の操作を中断してメールを閲覧することができるようになりました。そして、メールを閲覧したあとに元のメール作成の操作に戻れることもできるようになりました。

### ■グラフィカルな表示

メニュー表示などをグラフィカルにすることにより、使い勝手のほかに視覚的な楽しさを追求しました。

また、階層式ウィンドウ表示などでは、飛び出す際のウィンドウのアニメーションパターンを選んだり、ウィンドウパターンを選択できるようにし、ユーザーがカスタマイズすることをできるようにしました。

### 今後の進展と課題

携帯電話を取り巻く状況も大きく変化しています。現に携帯電話を使ったサービスが次々と考えられています。その例として、ネットワーク家電と組み合わせて、外出先からそれぞれの家電製品をコントロールする構想なども計画されています。このように携帯電話は、従来の電話を主体とするコミュニケーションツールから脱皮し、ネットワーク社会の中心に位置する立場に変ぼうを遂げようとしています。

また、携帯電話自体も更に新しい機能を搭載していくことになるでしょうが、操作性の面でもより使い勝手のよい操作デバイスを求めていく必要があります。その有力候補としてポインティングデバイスが挙げられるでしょう。

ポインティングデバイスとは、画面上の位置をポイントするデバイスで、代表的なものとしてパソコンのマウスやトラックボールが有名です。現在は、携帯電話やPDA(携帯情報端末)にも実装可能な、小型・軽量のタイプが開発され、PDAでは、近い将来、採用した機種が出てくるでしょう。

このポインティングデバイスを採用した場合、画面レイアウトの最適化により、操作画面を切り換えるこ

となく、1画面で希望の機能を起動することが可能となります。従来のマルチファンクションキー(方向キー)を駆使し、操作画面を多数切り換えて希望する機能を選択する方法に比べて、格段にユーザーインターフェースが向上することになるでしょう。

ただ、問題もあります。携帯電話の画面はパソコンに比べて小さいため、画面レイアウトなどをよく考慮したうえでポインティングデバイスを導入しないと、かえって使いづらいユーザーインターフェースになる可能性があります。

いずれにしても、ユーザーインターフェースには“これでよし”というものがなく、すべての人が納得するものは存在しません。多くの人の声を聞き、それを製品に反映させることにより、できるだけ多くの人に受け入れられるよう、よりよいユーザーインターフェースを追求していきます。

今野 修  
モバイルコミュニケーション社 モバイルコミュニケーション  
ンテベロップメントセンター モバイルソフトウェア  
設計第一部主務

東 懐子  
モバイルコミュニケーション社 JP営業部主務