

ユーザーインターフェースの特許

—わが国と米国での特許発明の比較において—

会員 渡辺 和宏

要 約

近年のデジタル機器ではユーザーの使い勝手が重要になっている。そうした「使い勝手」を実現するのがユーザーインターフェースである。ユーザーインターフェースの発明について、わが国と米国でどのような特許が成立しているか概観した。

目次

1. ユーザーインターフェースとは
2. ユーザーインターフェースの発明
3. ユーザーインターフェース発明の出願状況
4. 各社のユーザーインターフェース関連発明
5. 事例
 - 5-1 テジック社の文字入力方法に関する特許
 - 5-2 アップル社のタッチジェスチャーに関するユーザーインターフェース特許
 - 5-3 セイコーエプソンのユーザーインターフェース特許
6. 検討
7. おわりに

1. ユーザーインターフェースとは

ユーザーインターフェース (User Interface) とは、装置やシステムとユーザーとの間で情報をやりとりするための方法、仕組みをいう。

携帯電話を例にとると、通話や音楽再生、テレビ放送受信など装置本来の機能をユーザーが使用できるようにそなえられている液晶画面やタッチパネル、ボタン、ジョグダイヤル等の部材や、これらについてユーザーにどのように入力させるかといったルールがユーザーインターフェースに該当する。

近年のデジタル機器、特にスマートフォンなどの分野では、通話や音楽再生、テレビ放送受信等の基本性能の違いよりも、タッチパネルや傾きセンサー等で実現する操作性の違いが製品を特徴付ける上で重要となっている。たとえば、スマートフォン売り上げのトップを行くアップル社の iPhone は、複数の指タッチを検知するマルチタッチスクリーン上でつまむような操作をする「ピンチ操作」が、従来機にない独自の操作として製品の特徴となっている。

このように商品性の大きな要素となっているユーザーインターフェースだが、その性質上、製品に実施した場合の技術の秘匿が難しく、他者にとって模倣が容易である。また、当該他者が模倣したユーザーインターフェースを製品で実施した場合の捕捉・検証も容易である。このようなことから、ユーザーインターフェースは特許による保護に適した技術分野といえることができよう。

2. ユーザーインターフェースの発明

ユーザーインターフェースは、ボタン操作や画面タッチなどのユーザー入力に応じて、表示画面などの出力部への出力を制御することで実現する。こうした制御は、一般的にメモリーに記憶されたプログラムが CPU 等のハードウェア資源を用いて実施する。したがって、少なくともこうした制御プロセスに関しては、「手段」+「機能」や「手段」+「処理」で発明を特定することになる。さらに、ユーザーインターフェースの発明では、ユーザーの操作入力を検知する手段や、ユーザーに対して処理結果を提示出力する手段をそなえていることが必要であるが、そうした検知手段や出力手段も、機能により特定しなければならない場合がある。たとえば、前述の「ピンチ操作」の発明は、マルチタッチスクリーンを前提としているが、マルチタッチ、つまり同時に複数の指接触を検知できるものであれば、それが静電容量の変化を検出する方式か、赤外線遮断を検出する方式か、その他の方式かに関わらず成立する。したがって、検知手段や出力手段を具体的なハードウェア手段のみで特定しようとすると、発明の範囲はほとんど実施例と同様の狭いも

のにならざるを得ないためである。

ユーザーインターフェース発明の「効果」は何だろうか。ユーザーインターフェースは装置本来の機能をユーザーが使用できるようにするための仕組みだが、「ユーザーがこれらの機能を使用できること」はユーザーインターフェース発明の効果とはならない。装置がそなえている機能をユーザーが使用できるのは当然だからである。ユーザーインターフェース発明の効果は、ユーザーが装置やシステムの機能を、従来に比較して「分かりやすく」「効率よく」使えるようになること（ユーザビリティの向上）や、「楽しく」「心地よく」使えるようになること（ユーザーエクスペリエンスの向上）である。

ところで、わが国でユーザーインターフェースの発明や特許が知られるようになったのは、「一太郎」特許侵害事件（東京地判平成17年2月1日、知財高判平成17年9月30日）が契機である。裁判では、「本件発明には進歩性がない」という認定に基づき特許権者の請求を棄却した控訴審の判決が確定したが、この事件をめぐり「ユーザーインターフェース発明に特許の保護が及ぼすことが妥当かどうか」の議論が生じた（たとえば、<http://itpro.nikkeibp.co.jp/prembk/NC/ITARTICLE/20050228/156764/>）。

「ユーザーインターフェース発明に特許すべきでない」という主張は、おおむね、以下を根拠とする。すなわち、①ユーザーにとって当たり前と思える技術に特許される場合が多い。②権利者以外の実施が制限され、ユーザーが不便をこうむる。③ユーザーインターフェース発明の構成が従来技術と異なっても、いわゆる設計的事項に過ぎず、保護に値しない。

このうち、①のような指摘には、そもそも、新規性・進歩性が出願時を基準に判断されることを踏まえないものがある。また仮に、過誤により「出願時に当り前の技術」が特許されたとしても、そうした権利は無効となるため、ユーザーインターフェース発明に特許付与することを否定する根拠とはならないと思料する。

②が指摘する権利者以外の実施の制限に関しては、特許制度の基本的な構造に係るものであり、ユーザーインターフェース以外の他の分野でも同様である。

ユーザーインターフェース発明について①②のような指摘がなされることは、むしろ、ユーザーインターフェースの技術が多く利用されていることを示し、こうした技術が重要性を増していることを傍証するもの

であろう。

一方、③の指摘には、ユーザーインターフェース発明の効果がユーザビリティやユーザーエクスペリエンス、すなわち、「分かりやすさ」や「楽しさ」であることが背景にある。「分かりやすさ」や「楽しさ」は人の感じ方であり「人それぞれ」と受け取られる場合があるためである。ユーザーインターフェース発明の構成が、当業者が適宜選択し得る設計的事項でなく、実質的な効果を生ずるものと感じられるためには、その構成がどのような機序で「使い勝手のよさ」を実現しているかについて十分に説明を尽くす必要があるだろう。

3. ユーザーインターフェース発明の出願状況

携帯電話を含むデジタル機器のユーザーインターフェース関連の出願には「5E501（デジタル計算機のユーザインターフェイス）」というFターム（特許分類）が付与されている。5E501が付与された出願の全特許出願数に占める割合を図1に示す。2000年に約0.6%と最も高い数字を示しており、2000年頃までのいわゆる「ITブーム」が関係していると考えられる。2000年以降2003年まで減少した後、2004年からは増加に転じており、近年再び最大値を窺う勢いである。

図2は1990年から2009年までの、5E501が付与さ

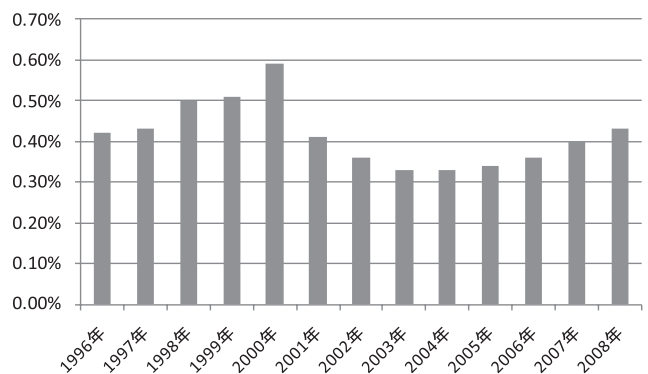


図1 5E501が付与された出願の全特許出願数に占める割合

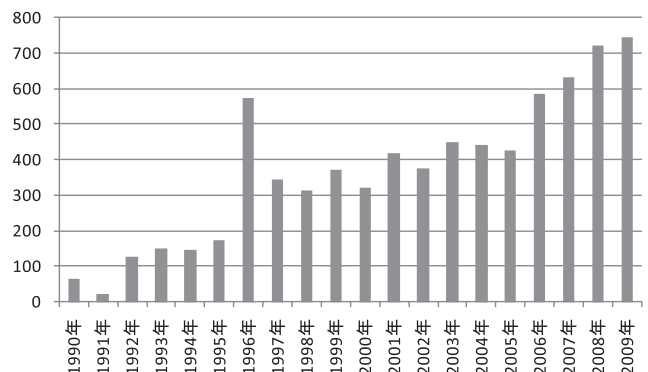


図2 5E501が付与された発明の各年の登録件数

れた発明の登録件数を表したものである。1996年以前後の年から突出した登録件数を示しているが、この時期に、「発明」に該当しないものの種類のうちコンピュータのソフトウェア分野に関連する部分の見直しが行われていることと関係していることが考えられる（翌1997年に出された「特定技術分野の審査の運用指針」において、「解決手段が『ハードウェア資源に対する制御または制御に伴う処理』である場合には、その手段が自然法則を利用しているといえる」旨が明確化されている）。この年以外は、おおむね一定の割合で登録件数を増やしているようである。

一方、米国特許分類（U.S. Patent Class）では、ユーザーインターフェース関連の出願は「715/700（OPERATOR INTERFACE（E.G., GRAPHICAL USER INTERFACE）」以下のインデントレベルに分類されている。

この分類記号が付与された出願の、公開された全出願に占める割合は図3のようになる。また、各年の登録件数は図4のようである。

米国特許分類とわが国のFタームは相互に対応するものではないため単純な比較は困難だが、米国において、近年、ユーザーインターフェース関連発明の出願および登録が急速に増大している様子を読み取れる。

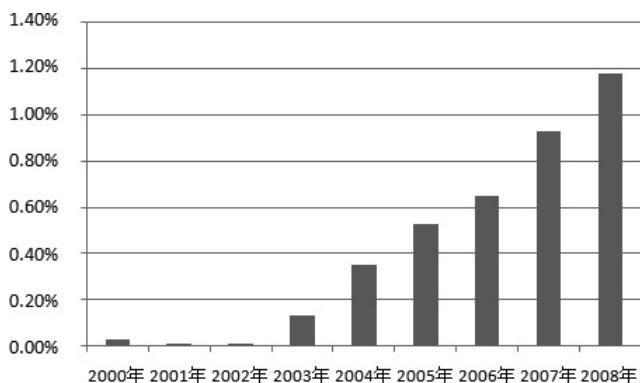


図3 715/700以下のインデントレベルが付与された出願の公開された出願数に占める割合

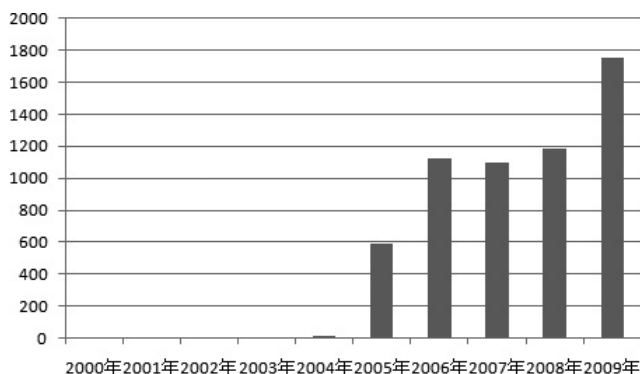


図4 715/700以下のインデントレベルが付与された発明の各年の登録件数

4. 各社のユーザーインターフェース関連発明

わが国で登録を受けている、ユーザーインターフェース関連発明には、以下のようなものがある。

特許 4559092 (NTTドコモ) テレビ電話でユーザーの代わりにアバターを表示する際に、ユーザーの動作に応じてアバターを動作させるユーザーインターフェースに関する発明。米国にも出願されている（2005/0190188）。

特許 4240293 (ソニー・コンピュータエンタテインメント) クロスメディアバー（ゲーム機「プレイステーション」やパーソナルコンピューター「VAIO」などに採用されている、横軸にミュージック、ビデオ等のカテゴリー、縦軸にメモリスティックなどのメディアを表示するユーザーインターフェース）に関する発明。米国にも出願されている（2007/0101364）。

特許 4457051 (任天堂) ゲームなどで、ダンジョンを進んでいくような狭い領域の移動と、地図のような広い領域の移動の表示を切り替えるユーザーインターフェースに関する発明。米国にも出願されている（2007/0018968）。

特許 4364273 (パナソニック) タッチパネルディスプレイがスライドするように構成した携帯電話機で、スライドしたとき指が届かなくなる画面領域にボタン等の操作部を表示しないようにするユーザーインターフェースの発明。国際出願もされている（WO A1 2009084147）。

特許 4367539 (富士フイルム) 背面全体がタッチパネルディスプレイとなっているようデジタルカメラで、再生モードでは画面全体に画像を表示する一方、撮影モードでは、カメラをつかむ手の指が触れている領域を避けてライブ画像を表示するユーザーインターフェースに関する発明。

一方、米国で登録を受けている各社のユーザーインターフェース関連発明には以下のようなものがある。

USP6232972 (米国 マイクロソフト社) ツールバーに表示されるコントロール（ボタンやドロップダウン）を、ユーザーの使用頻度などに基づいて動的に変更するユーザーインターフェースに関する発明。わが国でも登録されている（特許 4508418）。

USP5757371 (米国 マイクロソフト社) ウィンドウズの「タスクバー」の表示／非表示の方法に関する

る発明。わが国でも登録されている（特許 4307468）。

USP6928433（シンガポール クリエイティブ・テクノロジー社）携帯音楽プレイヤーでの選曲を、アーティスト＞アルバム＞曲のように、階層をたどって行わせるユーザーインターフェースの発明。わが国には出願されていない。

USP6088017（米 イマージョン社）ユーザーの身体の動きに応じて、振動による力覚フィードバックを行う装置の発明。わが国にも出願されている（特開 2008-176779）。

USP5818437（米 テジック・コミュニケーションズ社）テンキー（数字キー）に複数の文字を割り当て、キーが押されると文字の組み合わせの中から単語として成立するものを探し出して入力語候補として表示する、携帯機器向けの文字入力方法の発明。わが国でも登録されている（特許 4326591）。

米国アップル社は、斬新なユーザーインターフェースをそなえた製品を継続して上市している点で定評がある。同社は、多機能携帯電話（スマートフォン）の分野で数社間で戦われている特許争いの渦中にあるが、これらの争いには、アップルの有するユーザーインターフェース技術（および特許）と、従来からの携帯電話機メーカーの有する信号処理・通信技術（および特許）をめぐる攻防という側面がある。一連の争いにおいて、アップルが被侵害を主張しているユーザーインターフェース特許には以下のようなものがある。

USP7362331 いわゆる「ジニーエフェクト（ウィンドウやアプリケーションを最大化・最小化する際のアニメーション効果）」に関する発明。なお、わが国でも登録されている（特許 4447812）。

USP7657849 指をスライドさせるジェスチャーで機器ロック解除するユーザーインターフェースに関する発明。わが国では国内公表されている（特表 2009-521753）。

USP7469381 文書表示をスライドジェスチャーに従ってスクロールし、文書の端まで行き着いたとき、いったん余白部分までスクロールしてから元に戻す表示効果に関する発明。わが国では国内公表されている（特表 2010-515978）。

USP7633076 耳が画面に近接していることを検知すると、画面表示を消してタッチ入力を受け付けな

いようにする発明。わが国では国内公表されている（特表 2010-507870）。

5. 事例

5-1 テジック社の文字入力方法に関する特許

米国のテジック・コミュニケーションズ社は、欧州や中国の携帯電話機に広く搭載された T9（ティナーイン）という文字入力技術を開発したことで知られている。これは、たとえばテンキーで「2」「0」「5」「4」「6」と押すと「こんにちは」と入力されるなど、最小限のキー操作で効率よく文字入力できるようにしたものであり、わが国でも一部の機種で採用されている。

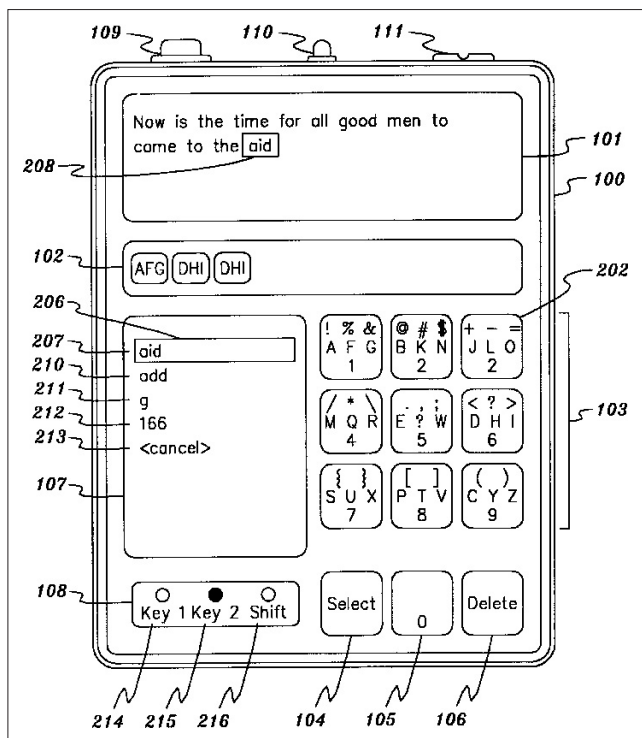
同社は 1995 年 7 月 26 日に、米国で“Reduced keyboard disambiguating computer”と題する特許出願をした。当該出願は 1998 年 10 月 6 日、出願時の請求項のまま米国で登録を受けた（USP5818437）。

USP5818437 の第一請求項を以下に引用する。

We claim:

1. A word disambiguating computer, comprising:
 - (a) a microprocessor,
 - (b) a display,
 - (c) a keyboard with two or more letters associated with each of a plurality of keys such that a stroke of one of said keys is ambiguous as to which letter associated with the key is intended, a key identifier sequence being generated each time a key is selected,
 - (d) a first memory containing a plurality of key identifier sequences and, associated with each key identifier sequence, a set of words whose spellings correspond to the key identifier sequence,
 - (e) a second memory containing a set of microprocessor instructions which causes said microprocessor to receive each key identifier sequence from said keyboard and present on said display at least one of the words from the set of words whose spelling corresponds to the key identifier sequence, and
 - (f) a user input circuit which receives from a user a selection of the words from the set of words whose spelling corresponds to the key identifier

sequence.



USP5818437 Fig.1

一方、この米国出願を基礎として、わが国で、1996年7月26日に特許出願、2002年7月3日に出願審査請求がされ、拒絶査定不服審判を経て、2009年6月19日に登録を受けた(特許4326591)。

特許4326591の第一請求項は以下のとおりである。

【請求項1】

ユーザにより入力された曖昧な入力シーケンスの曖昧さを除去する曖昧さ除去システムにおいて、

- (a) 複数の入力手段のそれぞれが複数のキャラクターに関係し、ユーザがユーザ入力装置を操作することにより入力手段が選択される毎に入力シーケンスが発生され、入力シーケンスは選択された入力手段のシーケンスに対応し、発生された入力シーケンスが各入力手段と関係する複数のキャラクターのために曖昧なテキスト解釈を持つ、複数の入力手段を有するユーザ入力装置と、
- (b) 複数のオブジェクトのそれぞれが入力シーケンスおよび複数のオブジェクトタイプのうちの1つと関係し、単一の入力シーケンスが、複数のオブジェクトタイプと関係付けられることができる、複数のオブジェクトを含むメモリと、
- (c) システム出力をユーザに対して描写するディスプレイと、

プレイと、

- (d) ユーザ入力装置、メモリ、ディスプレイに結合され、発生された各入力シーケンスと関係する1以上のオブジェクトをメモリ中の複数のオブジェクトから識別し、1以上のオブジェクトを含む選択リストをディスプレイに表示させる出力信号を発生させるプロセッサとを具備し、

プロセッサが、2以上のオブジェクトタイプを含む複数のオブジェクトを識別した場合、選択リストは、前記2以上のオブジェクトタイプのすべてを含む識別されたオブジェクトを含み、

前記オブジェクトタイプは、

- 入力シーケンスのキャラクター解釈と、
- 入力シーケンスのワード語幹解釈と、
- 入力シーケンスのワード解釈と、
- 入力シーケンスの固有名詞解釈と、
- 入力シーケンスの数解釈と、
- 入力シーケンスのシステムコマンド解釈と、
- 入力シーケンスの記号解釈とを含み、

選択リスト中のオブジェクトタイプのそれぞれはユーザ選択可能な優先順位にしたがって順序付けられ、同じオブジェクトタイプのオブジェクトは、減少していく使用頻度にしたがって順序付けられている、曖昧さ除去システム。

なお、わが国における出願時の特許請求の範囲は以下のものであった。

【請求項1】

ユーザにより入力された曖昧な状態シーケンスの曖昧さを除去する曖昧さ除去システムにおいて、

- (a) 複数の状態のそれぞれが複数のキャラクターに関係し、複数の状態の少なくとも1つにユーザ入力装置を操作することによりユーザが状態シーケンスを入力できるように一意的な信号を発生させ、入力された状態シーケンスのテキスト解釈が各状態と関係する複数のキャラクターのために曖昧である、複数の状態を持つユーザ入力装置と、
- (b) 複数のオブジェクトのそれぞれが状態シーケンスと関係している、複数のオブジェクトを含むメモリと、
- (c) システム出力をユーザに対して描写するディスプレイと、

(d) ユーザ入力装置、メモリ、ディスプレイに結合され、ユーザにより発生された状態シーケンスに対応している一意的な信号を受け取り、同じ状態シーケンスと関係するメモリ中の複数のオブジェクトの少なくとも1つを識別し、入力された状態シーケンスのテキスト解釈として、同じ状態シーケンスと関係する識別されたオブジェクトの少なくとも1つをディスプレイに表示させる出力信号を発生させるプロセッサとを具備する曖昧さ除去システム。

5-2 アップル社のタッチジェスチャーに関するユーザーインターフェース特許

前述のように、米国のコンピューターメーカー・アップル社はマルチタッチスクリーンを前提としたタッチジェスチャー操作に関するユーザーインターフェースについて米国の特許権を取得している(USP7479949)。2006年9月6日から2007年6月29日までになされた数度の仮出願を基礎として2007年9月5日にされた特許出願について特許されたもので、2007年9月6日には国際出願もされ、2010年1月28日に我が国で国内公表がされた(特表2010-503127)。

USP7479949は20の請求項からなり、明細書は358ページに及んでいる。

複数の仮出願を基礎としているためか、明細書にはさまざまなタッチジェスチャー操作が、豊富な図面とともに詳細に記載されている。一方、請求項はいくらか抽象的な書かれ方がされている。請求項1, 7について、わが国で国内公表された国際出願の日本語翻訳文(国内移行後に自発補正があったもの)を以下に引用する。

【請求項1】

タッチスクリーンディスプレイと、1つ以上のプロセッサと、メモリと、1つ以上のプログラムとを備え、前記1つ以上のプログラムは、前記メモリに記憶されて、前記1つ以上のプロセッサにより実行されるように構成され、前記1つ以上のプログラムは、

前記タッチスクリーンディスプレイとの1つ以上の指接触を検出するための指令、

前記1つ以上の指接触に1つ以上のヒューリスティックを適用して装置に対するコマンドを決定す

るための指令、及び、

前記コマンドを処理するための指令、を含み、更に、前記1つの以上のヒューリスティックは、

前記タッチスクリーンディスプレイに対する指接触の初期移動の角度に基づいて、前記1つ以上の指接触が、二次元スクリーン並進移動コマンドではなく、一次元垂直スクリーンスクローリングコマンドに対応することを決定するための垂直スクリーンスクローリングヒューリスティック、

前記タッチスクリーンディスプレイに対する指接触の初期移動の角度に基づいて、前記1つ以上の指接触が、一次元垂直スクリーンスクローリングコマンドではなく、二次元スクリーン並進移動コマンドに対応することを決定するための二次元スクリーン並進移動ヒューリスティック、及び、

前記1つ以上の指接触が、アイテムセット内の各アイテムを表示することからアイテムセット内の次のアイテムを表示することへ移行するコマンドに対応することを決定するための次のアイテムのヒューリスティック、

を含むコンピューティング装置。

【請求項7】

1つ以上のヒューリスティックの中の1つのヒューリスティックにおいて、2つの親指の同時ねじれジェスチャーを含む接触が90°スクリーン回転コマンドに対応する、請求項1に記載のコンピューティング装置。

引用した日本語翻訳文は米国特許の請求項とほぼ逐語で対応しており、「ヒューリスティック」は原文では"heuristics",「二次元スクリーン並進移動コマンド」は原文では"two-dimensional screen translation command",「一次元垂直スクリーンスクローリングコマンド」は原文では"one-dimensional vertical screen scrolling command"となっている。これらの用語は明細書中に特に定義されていないが、前後の文脈から、"one-dimensional vertical screen scrolling command"は垂直方向の移動、"two-dimensional screen translation"は斜め方向も含む移動(垂直及び水平の両方向同時の移動)を示しているようである。

上記請求項で「指令(原文では"instructions")」「コマンド(原文では"command")」と「ヒューリスティック」が使い分けられていることが興味を引く。"heuristics"は、辞書によれば「経験的問題解決学」("the

study of how people use their experience to improve performance") であるが、計算機工学の分野では「ある程度のレベルで正解に近い解を得ることができる方法」を意味するとのことである。ユーザー操作の認識にある程度の「類推」や「あいまいさ」が含まれ得ることから、こうした語を用いることとなったのだろうか。上記の「指令」「コマンド」「ヒューリスティック」は一般的には「ステップ」「制御」「検知（に基づき実行する処理）」のように表されることが多いものと思われる。

この明細書では、発明が解決しようとしている課題として、



ピンチ操作

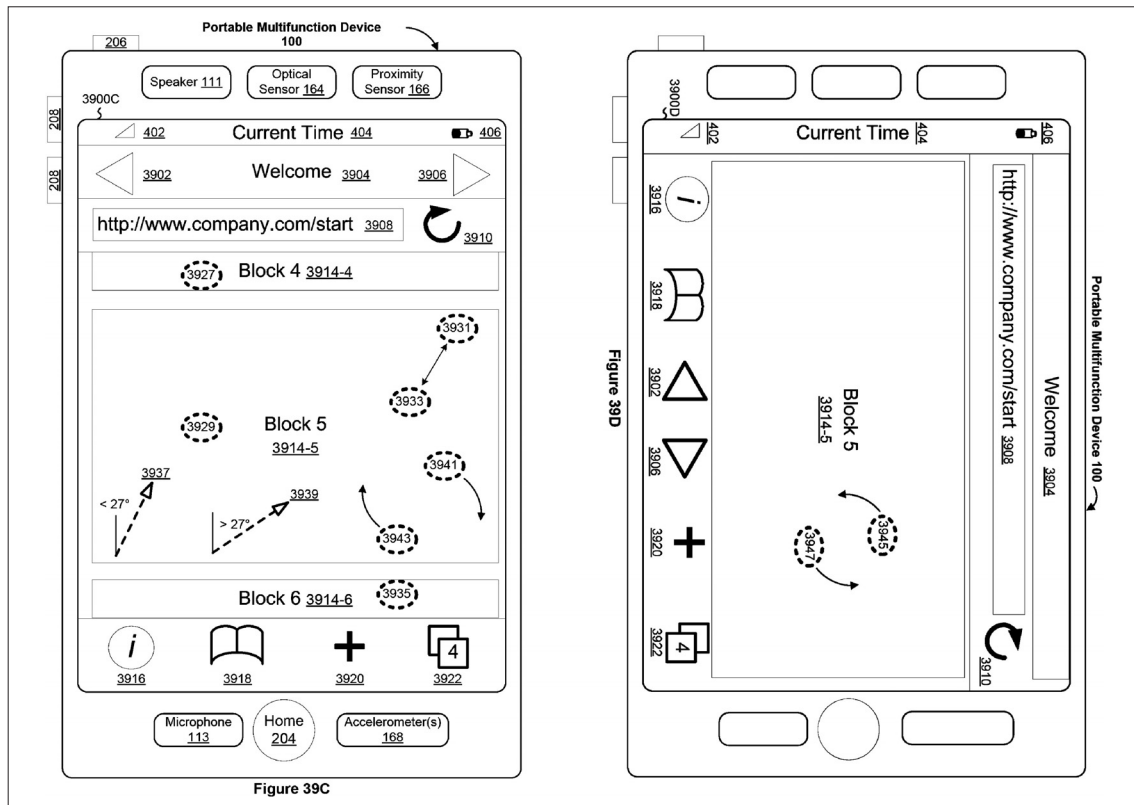
"there is a need for touch-screen-display electronic devices with more transparent and intuitive user interfaces for translating imprecise user gestures into precise, intended commands that are easy to use, configure, and/or adapt."

"Such interfaces increase the effectiveness, efficiency and user satisfaction with portable multifunction devices."

と記載されている。ただし、たとえばピンチ操作が、ユーザーの不正確なジェスチャー操作を、ユーザーの意図通りのコマンドに変換していること的作用機序はさほど詳細に記述されていない。従来（たとえばボタン押下）による指示・操作に比べて「使いやすく」「心地よく」なっていることが実施製品により明らかなので、詳細な説明を要しないということなのだろうか。

5-3 セイコーエプソンのユーザーインターフェース特許

いわゆる「ピンチ操作」については、上記のアップル社以外からも多数出願されている。そもそも同様のアイデアについて出願が重複することは稀でないし、ユーザーインターフェース発明は特定のハードウェア手段（「ピンチ操作」の場合は、マルチタッチスクリーン）を前提としてなされることが多いため、他の技術



USP7479949 Fig.39C 39D

分野に比べて特に重複しやすいとも考えられる。

情報関連機器メーカー・セイコーエプソン社は「携帯情報機器及び情報記憶媒体」という名称の発明にかかるわが国の特許権を取得している（特許 4542637）。1998年11月25日にされた特許出願について、2007年12月27日に拒絶査定を不服とする審判が請求され、2010年7月2日に請求が成立して特許されたもので、その過程で数次の補正がなされた。特許 4542637の請求項1を以下に引用する。

【請求項 1】

表示対象画像の一部を表示可能な表示手段と、

前記表示対象画像の一部が表示されている前記表示手段に接触させた指の移動履歴に基づき、前記表示手段に表示されている前記表示対象画像の回転、拡大、縮小及びスクロールの少なくとも1つの操作指示が入力されたと判断する操作内容判断手段と、

前記判断された操作指示に基づき、前記表示手段に表示されている前記表示対象画像に前記回転、拡大、縮小及びスクロールの少なくとも1つの操作を施した画像を生成する画像生成手段と、

を備え、

前記操作内容判断手段は、

前記指の移動履歴が1本の指を軸に他の1本の指を回転させる動作である場合は、回転操作指示が入力されたと判断し、

前記指の移動履歴が2本の指を遠ざける動作である場合は、拡大操作指示が入力されたと判断し、

前記指の移動履歴が2本の指を近づける動作である場合は、縮小操作指示が入力されたと判断し、

前記画像生成手段は、

前記拡大を施した画像を生成する場合には、前記表示手段に表示されている前記表示対象画像に前記拡大を施した結果、前記表示手段に表示される画像が前記拡大の操作を施す前に表示されていた前記表示対象画像における指の接触位置を含む画像を生成し、

前記縮小を施した画像を生成する場合には、前記表示手段に表示されている前記表示対象画像に前記縮小を施した結果、前記表示手段に表示される画像が前記縮小の操作を施す前に表示されていた前記表示対象画像における指の接触位置を含む画像を生成し、

前記回転を施した画像を生成する場合には、前記表示手段に表示されている前記表示対象画像に前記回転

を施した結果、前記表示手段に表示される画像が前記回転の操作を施す前に表示されていた前記表示対象画像における指の接触位置を含む画像を生成することを特徴とする携帯情報機器。

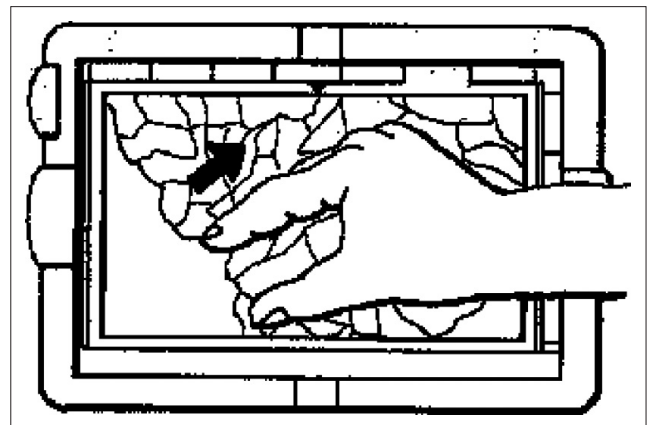
前出のアップル社特許の請求項がいくらか抽象的な書かれ方がされているのに対し、上記の請求項は、ほとんど実施形態そのままといえるほど具体的なものとなっている。そのため、二つの発明をただちに同一と断ずることはできないが、少なくとも「ピンチ操作」の実施例に関して、両者はきわめて近似したものとなっている。

この特許の明細書は、「ピンチ操作」がユーザーの使い勝手を向上させる作用機序を、次のように説明している。

「地図画像が表示された表示部に接触させた1本の指を軸に表示部に接触させた他の1本の指を回転させる動作はコンパス使用時の動作に類似している。このため地図画像の回転をイメージさせ、ユーザーは係る動作を回転操作として違和感無く受け入れることができる。しかも、指の動作位置や動作量により、1回の動作で例えば回転範囲や回転量等の回転内容を指定した実行指示も可能となる。従って本発明によれば、ユーザーに使い勝手のよい回転操作が可能な携帯情報機器の提供が可能となる。」

アップル社特許での記載がいささかそっけないのに対し、この点でも対照をなしている。

この出願の審査過程で引用された公報（特開平 07-230352 号公報など）には、マルチタッチスクリーンにおいて親指と人差し指で図形の対角近辺を指示し、タッチ位置を保ったまま回転移動することにより図形を回転させる操作が記載されているが、このような操作がユーザーの使い勝手を向上させる作用機序の詳細な説明はない。



特許 4542637 図 10

セイコーエプソン社の発明は、出願当初の特許請求の範囲に対して「回転操作を施す前に表示されていた画像における指の接触位置を含む画像を生成・表示する」旨の限定を加えた後に登録を受けた。

6. 検討

少ない事例での比較だが、実務の経験とあわせて、米国では比較的簡潔な効果の記載に対して広範な範囲で特許されているのに対し、わが国では、効果の作用機序を詳細に記載しているにもかかわらず狭小な範囲に限定され特許されているというのが実感である。

審査を経て特許された発明の範囲の広狭は、審査の過程で審査官により引用された先行技術や出願人の対応に依るが、ユーザーインターフェース関連発明の場合はこれらに加え、進歩性判断での、商業的成功や長く望まれていたニーズ、他社の失敗等のいわゆる「二次的要因」の考慮の有無が大きく影響するのではないかと考える。

前述したようにユーザーインターフェース発明の効果は「使い勝手のよさ」や「心地よさ」であり、ユーザーにおける効果であるから、ある程度「人それぞれ」の側面がある。また、一定期間以上継続して使用されることにより、はじめて「使い勝手のよさ」が実感されるような場合もある。したがって、発明の作用機序の記載だけで「使い勝手」を説明することには一定の限界があり、この場合には、審査時に引用される先行技術と比較して一般的に使い勝手がよくなるだろうとの審査官の心証が得られる程度にまで、当該先行技術との差異を広げていく必要がある。

これに対して「二次的要因」が考慮される場合には、商業的成功等の事実により先行技術との「発明の効果」の違いを所定程度客観的に示すことが可能となる。たとえば、発明が実施された製品が操作性等について高い評価を得て商業的成功につながっていることは、従来技術に対する発明の効果を裏付ける有力な根拠となるのである。

米国特許商標庁 (USPTO) の審査では、進歩性 (非自明性) の判断において二次的要因も考慮すべきとされている (http://www.uspto.gov/web/offices/pac/mpep/documents/2100_2141.htm)。他方、わが国特許庁の「特許・実用新案審査基準 第Ⅶ部第1章 コンピュータ・ソフトウェア関連発明」(http://www.jpo.go.jp/shiryoku/kijun/kijun2/pdf/tjkijun_vii-1.pdf) は、「商業的成功又はこれに準じる事実、進歩性の存

在を肯定的に推認するのに役立つ事実として参酌することができる。ただし、出願人の主張又は立証により、この事実が請求項に係る発明の特徴に基づくものであり、販売技術や宣伝等、それ以外の原因によるものではないとの心証が得られた場合に限る。」としており、「考慮すべき」とまではされていない。

わが国で技術的範囲を著しく減縮して登録を受けたユーザーインターフェース発明に関しては、おそらく、従来技術に対する発明の効果の主張を作用機序の説明のみに負わせており、特許された範囲は、その説明によって進歩性を有するという心証の得られた範囲に見合うものなのであろう。

なお、ユーザーインターフェース発明の効果を実証的に説明するには、機能を利用するような作業 (タスク) を設定して被験者に遂行してもらい、タスクの達成率や遂行時間を計測したり被験者の感想を聞くといったユーザビリティテストを実施し、その内容及び結果を記載する等の方法も考えられる。「二次的要因」の主張とあわせて検討すべきである。

7. おわりに

各社からスマートフォンやタブレット端末、電子書籍端末の発売が相次いでいるが、いずれも大きな画面や高感度のタッチスクリーン等をそなえ、視認性や操作性など「使い勝手のよさ」を競っている。

こうしたデジタル機器では、基本機能が部品レベルで汎用化・共通化し、応用機能はダウンロード可能なソフトウェア・モジュールとして提供されるため、それぞれの製品は主としてユーザーインターフェースにより特徴付けられる。

部品やソフトウェアのモジュール化の流れは止めることはできないため、今後、わが国経済の発達には、ユーザーインターフェースに特徴を有する商品の開発が不可欠となる。したがって、この分野のアイデア保護はきわめて重要である。こうした中で、たとえば商業的成功の考慮の度合いの相違などにより、保護されるアイデアの範囲が必要以上に狭められることがあるとすれば、わが国のユーザーインターフェース技術の発達にとって不利に働くこととなるであろう。

ユーザーインターフェース発明の「効果」について實質に即した捉え方がされ、適切な保護が図られることが重要と考える。

(原稿受領 2010. 11. 30)