

- 1 鈴木優, 布目光生, 石谷康人, 「ユーザの思考を妨げないペン操作によるインタラクティブな情報検索～意味解析と意図推定に基づく連鎖情報検索～」, 『インタラクション2005予稿集』, pp.193-194, 2005.  
 2 梶山朋子, 神門典子, 佐藤真一, 「Concentric Ring View F+ : リング状検索GUIにおける履歴と適合フィードバック」, 『インタラクション2005予稿集』, pp.197-198, 2005.

## [情報検索]

# 情報検索のUIに新手法 入力の手間を省き、直感的に

ユーザーが求める情報を高速かつ高精度に探し出す検索技術は急速に進歩している。しかし、検索システムのユーザー・インタフェース(UI)には大きな変化が見られない。テキスト・ボックスにキーワードを入れて検索ボタンを押すと、結果が一覧表示されるというスタイルが旧態依然として続いている。

こうした状況に新たな風を吹き込むアイデアが、2005年2月28日から東京で開催されたUI関連の学会「インタラクション2005」(主催は情報処理学会ヒューマンインタフェース研究会など)で複数提案された。中でも目立ったのは、検索条件を入力する手間を軽減する工夫を盛り込んだ発表だ。

### ユーザーの思考を妨げない

このアプローチを採った発表は二つ。一つは、東芝が開発したペン操作による



写真 ペンを利用した検索システム

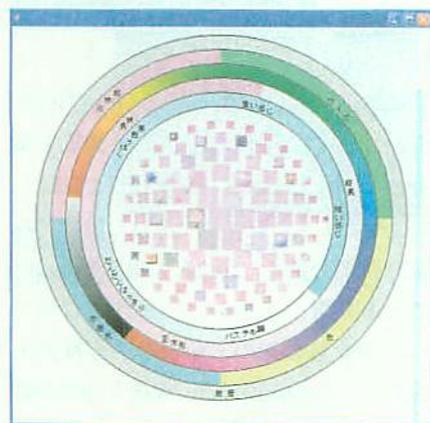
タブレットPCを用いて実装した。調べたい語句にペンで下線を引くと、システムはその語句を解析し、実行し得る検索の種類をメニューとして提示する。ここでは人名に下線が引かれており、「人物検索」や「住所録検索」といったメニューが提示されている。このシステムは、インタラクション2005のプログラム委員特別賞を受賞した。

情報検索システム<sup>1</sup>。「会議や作業の途中で詳しく調べたい語句が出てきた場合、今はブラウザを立ち上げ、キーボードで検索語を入れる操作をしなければならない。思考の流れが妨げられる」(東芝研究開発センター知識メディアラボラトリーの鈴木優研究主務)。ペンを導入したのは、この手間を軽減するためだ。

東芝が作成したシステムは、メールやWebページなどのビューアと、ペン入力可能なディスプレイ、そしてペンから成る。ビューアで表示させた文書中の詳しく調べたい語句に、ユーザーはペンを使って下線を引く。するとその語句が検索キーワードとして認識され、インターネットやデスクトップの検索をするためのメニューが出る。

語句の内容に応じて、検索対象の候補が自動的に出てくるのも特徴だ。システムは下線が引かれた語句を自動的に解析し、語句が人名、会社名、URL、日時などのどれに該当するかを調べる。例えば人名と分かれば、「人物検索」「住所録検索」「電話番号検索」などのメニューも表示する(写真)。「ある語句に関連する情報に連鎖的にアクセスしたい場合にとても有効」(鈴木氏)。

国立情報学研究所が開発した「Concentric Ring View F+」も、検索条件の入力や把握を容易にすることを目指したシステムだ<sup>2</sup>。検索条件として数量や割合などを指定する場合、UIとしてはスライダーなどがよく用いられるが「色は、赤～黄～緑～青～紫～赤のように循環的に変化する。こうした要素



画面 Concentric Ring View F+

一番外側のグレーのリングは、過去に検索した画像の履歴を表示するためのもの。外側から二つ目のリングが、指定できる項目の種類を示す。初期状態で表示されるリングはこの二つだけ。ユーザーは外から二つ目のリングから好みの項目を選んでクリックすると、検索条件を指定するためのリングが内側に現れる。ここでは外側から色、縦横比、雰囲気などを指定するリングが表示されている。時計の6の位置にある、リングの表示内容が検索条件となる。リングをドラッグして所望の条件を6の位置に持ってきて検索する。ここでは色味がピンクで正方形、パステル系の画像を検索している。リングを回すたびに検索結果は変化する。

の指定には、スライダーは向いていない」(国立情報学研究所の神門典子教授)。そこで、リング状のUIを用いた画像検索システムを試作した。

検索結果を表示する円の周囲に、検索条件を指定するためのリングがある(画面)。色だけでなく、画像の縦横比やサイズ、雰囲気などを指定するリングも用意する。ドラッグ操作でリングを回して所定の位置に希望の条件を合わせると、それに当てはまる画像が中央に表示される。条件の指定が容易になるし、現在どんな条件が指定されているかも一目瞭然だ。(八木 玲子)

BYTE