

複数ユーザとサーチエンジンのチャットを介したインタフェース

5M-2

岩山 登, 村上 雅彦, 松田 正宏

(株)富士通研究所 <http://www.chocoo.org/>

1 はじめに

日常生活ではくちコミで情報を得ることが頻繁にあるように、情報検索タスクとコミュニケーションは深い関係があると考えられる。情報検索タスクは、特に情報検索システムを利用することによって達成可能だが、従来の検索システムではシステムと単独の利用者間のやりとりで検索タスクを達成することが議論の前提であった。すなわち、情報検索システム研究において、情報検索タスクのコミュニケーション的側面は十分に検討されてきたとは言えない。我々は、システム利用者間の情報共有機能、あるいは、コミュニケーション機能によって情報検索システムを拡張することで、情報検索タスクの達成が促進されると考えている[2]。

本稿では、テキストによる同期コミュニケーションであるチャットから、WWWサーチエンジンにアクセスする機構について説明する。チャット機能が検索システムにコミュニケーションの要素を付与し、ひいては検索タスクの達成を促すと考える。

2 チャットでの URL 共有

準備として、我々が開発したIRC (Internet Relay Chat) クライアント CHOCOA[1], 特にそのWebブラウザ連携機構について説明する。

CHOCOA はIRC プロトコルに準拠するWindows 95/NT用のクライアントで、テキストでおしゃべりをする(チャット)することができる。チャットでの話題の共有を促進するため、CHOCOA はWebブラウザ連携機構を特に備えている。これは、(1) テキストによるチャット中、URL (Uniform Resource Locator) が出現したらそれを自動的に抽出し、Netscape Navigator などのWebブラウザへ抽出したURL文字列を送り出す機構(その結果、チャットで発

言されたURLが指すWebページが自動的に表示される)、(2) 現在ブラウザで表示されているページのURLをCHOCOAの発言入力バッファに取り込む機構(これにより取り込まれたURLをチャットで発言できる)、の2つを指す。また、(1)の自動抽出機構によって抽出されたURLは、CHOCOAの会話ログ表示ウィンドウにおいて下線つきで表示され、直接クリックするとそのURLの指すページがブラウザに表示される。これは、ブラウザへのURL送り出し機能がオフの場合や、会話ログを見て後からそのページを閲覧する場合に便利な機能である。

ブラウザ連携機構によって、新しい話題としてURLを発言することで会話を開始したり、質問にURLで答えたり、現在の会話をURLで補足する事例が数多く観察された。

3 チャットでのサーチエンジン検索

本節では、前節で説明したIRCクライアントのWebブラウザ連携機構に基づき、チャットの発言によってサーチエンジンにアクセスし検索を行う方法を説明する。

ユーザが検索を要求するコマンドを発言すると、そのコマンドを解釈するプログラム(IRCクライアント)が、そのコマンドをサーチエンジンを利用するためのCGI URLに変換し、チャットに発言する。そのURLを一般利用者のCHOCOAが抽出し、ブラウザにサーチエンジンの検索結果が表示される。

以下にチャットの会話例を示す。

```
14:40 >#ch1:iwayama< navi IRC
```

```
14:41 <#ch1:[navi]>
```

```
http://www.search.com/s.cgi?key=IRC
```

これは、#ch1というチャンネル(同じ会話を共有する場所)で、iwayamaというユーザが“navi IRC”と発言し(IRCというキーワードで検索することを意図して)、それに対し[navi]というプログラムがサーチエンジンを利用するためのCGI URL(上記のURLは架空)を返したところである。そのURLがCHOCOAのブラウ

ブラウザによってブラウザに渡され、ブラウザに検索結果が表示されるのである。発言“search IRC”に対しては、別のサーチエンジンを利用するための CGI URL を返すようにすれば、複数のサーチエンジンを使い分けることもできる。

すなわち、ユーザがチャットで検索コマンドを入力すると、そのユーザのブラウザに検索結果が表示される。また、同じ会話に参加している他のユーザもコマンドを入力したユーザと同様に CHOCOA の Web 連携機能によって同じ検索結果をブラウザに表示させることができる。

4 実験から得られた知見

前節で述べたチャットの発言によってサーチエンジンを検索する機構を、1年以上にわたり富士通社内 IRC ネットワークで公開している。チャットの会話ログやインタビューから発見できた特徴的な知見について述べる。ユーザの検索コマンド利用についての態度の変遷という観点から分析すると、チャットを通じた検索は、当初(1)個人的に便利な道具として受け止められ、次に(2)協調的行為を誘発するものとして、さらには(3)協調的行為を期待する行為を誘発するものとして受容されていることがわかった。

(1) 個人的に便利な道具

チャットから検索できることで、チャットしている意識のまま検索行為に移行できる。ブックマークなどでサーチエンジンのページにジャンプしてから検索キーワードを入力する必要がないので、検索しようと思ったらすぐにできるようになった。また、他者の検索行為をみてコマンドの使い方を学習するユーザが見られた。

(2) 協調的行為の誘発

検索がチャットを通じて行われたことにより、検索を契機として関連する会話が生じるようになった。

1. 検索キーワードの確認

「(キーワードの)綴りあってる?」,

2. ヒットしたページの内容を質問

「どんなのがヒットした?」
「関係ないページばかりだ」,

3. 検索行為に対する感想

「そんなの(そんなキーワード)ヒットしないよ」「2件ヒットしたぞ」,

などの会話が生じた。これらの事例は、検索システムや検索の仕方、また検索結果について利用者間の情報の共有が、チャットの会話により実現したことを示している。

さらに、検索の回答として適切な情報をチャットで発言されることが見られた。チャットを通じて検索を行うユーザは本来サーチエンジンにアクセスすることで問題を解決しようとしたわけである。ところが、サーチエンジンの検索結果を見るまでもなくその意図は達成されるという、検索者にとって望ましい効果があることが理解されるようになった。

これらの事例から、チャットによる検索が単に個人的に便利な道具という認識から、利用者の協調的行為を引き起こすものとしてユーザに理解されるようになったと考えてもよいだろう。

(3) 協調的行為を期待する行為の誘発

このような事例が続いた結果、チャットを通じた検索を、サーチエンジンから検索結果を得ると同時に、他のユーザの助けをを求めることを意図して利用していることが、インタビューから明らかになった。この点についての詳細な検討は今後の課題である。

5 まとめ

チャットから WWW サーチエンジンにアクセスする機構について説明し、実験運用からわかった知見を報告した。検索システム利用者間での検索に関連する情報の共有が達成され、それによって利用者間の協調的な行為が生じたことが観察できた。チャットでなされるコミュニケーションの観点からすれば、チャットから検索できることによってチャットでの会話が活性化したといえる。また、本稿での議論は、複数ユーザとネットワークサービスとのインタフェースを扱うという点で、ヒューマンインタフェース研究にも寄与すると信ずる。

参考文献

- [1] 村上, 松本, 岡田, 松田, マルチユーザコミュニケーションをベースとした場の共有システム (CHOCOA), 情報処理学会第 56 回 (平成 10 年前期) 全国大会, デモ 16, 1998.
- [2] 岩山, 利用者間の共助 (Collaboration) に基づいた WWW ナビゲーション, 情報処理学会第 54 回 (平成 8 年前期) 全国大会 6L-07, 1997.