

2K-7

WWWにおけるグループ経験の共有を図る メディアエータエージェントの構築

斎藤 逸郎 土肥 浩 石塚 満

東京大学工学部電子情報工学科

e-mail: saito@miv.t.u-tokyo.ac.jp

1 はじめに

ここ数年の間にWWWはネットワーク・コンピュータ等の技術の発達やネットワーク同士の相互接続により急速に広まった。と同時に今までは学会・研究機関等を通して配布されていたさまざまな学術情報等が、個人ベースで世界を相手に発信することが容易にできるようになった。

しかしながら現在のWWWの構成では

- 発信される個々の情報が急速に増加している。
- 個々の情報の要旨・個々の情報同士のつながりの情報が得られない

ということにより、必要とする情報をいかに見つけ・利用するということが大きな問題になっている。

本発表ではこの問題を解決する方法としてメディアエータエージェントを提唱する。

2 メディアエータエージェント

メディアエータエージェントは図1の様にWWWサーバとブラウザの間に入り、HTMLを用いてユーザに対してページの示唆等を行なうエージェントである。

あるユーザが得た情報に関連した情報を探している場合、通常ならばそのすべて一から探し出すことになる。しかしすでに似たような情報を得ていることが事前にわかっているならば、その情報を基にして必要とする情報を検索するのが最も効率的である。

従来のシステムではこのような場合、個別に情報を持っていそうな人に直接聞くか、サーチエンジンを用いるぐらいしか方法がなかった。個別に情報を持っている人に聞くことは情報探索という意味では最も有利な方法ではあるが、その手間と時間を考えると無駄の要素が多く、また自動化することは不可能である。サーチエンジンを用いる方法は一般的な情報を得るには手っ

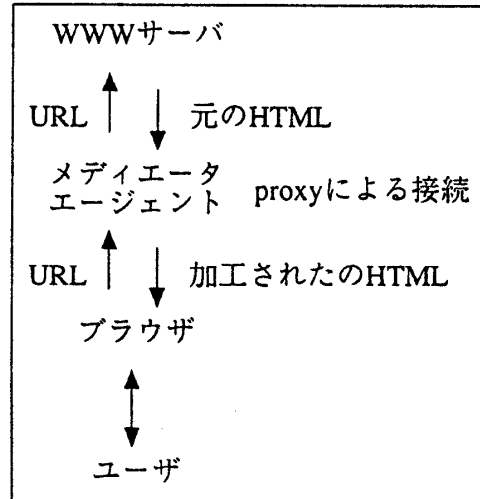


図1: メディアエータエージェントの占める位置

取り早いですが、検索対象が非常に大きいため必要とする情報がなかなか得られないという問題が存在する。

研究グループなどにおいてそのグループに関連した情報を探す場合、グループ内で情報が共有できれば、最初に捜し出す手間は変わらないものの、それ以降同一情報を得るのは容易になり、共有化によるメリットは大きい。このような機構を提供できるシステムという点においてメディアエータエージェントの存在意義は大きなものであると言える。

2.1 メディアエータエージェントの特徴

メディアエータエージェントはproxyの技術を用いて構成されるエージェントであるため以下のような特徴を持っている。

- ブラウザ・HTTPサーバ共に従来から使用していたものがそのまま利用できる。
- エージェントの示唆した関連情報はリンクの形で提供されるので、ページ上の通常のリンクをアクセスするのと何ら変わりなく利用できる。
- エージェントのサービス形態がネットワークを介した形になるので、複数のユーザが同一エージェ

Construction of agent system which navigate on WWW
by integrating and sharing histories
of group members.

Itsuro SAITO, Hiroshi DOHI, Mitsuru ISHIZUKA
Dept. of Info. & Commun. Eng., Univ. of Tokyo
7-3-1 Hongo, Bunkyo-ku, Tokyo, 113, JAPAN

ントに接続することが可能となり、エージェントの持つ情報が共有でき、単独では得られにくい情報も得られるようになる。

これらはいずれもメディアータエージェントでHTMLの変更を行っており、元のHTMLは何ら変更されないため、エージェントを利用しない場合は従来通りそのままの形で見える。

2.2 メディアータエージェントの実装

メディアータエージェントの動作画面を図2にあげる。



図2: メディアータエージェントの動作画面

エージェントによる示唆はフレーム機能を用いて表示される。画面右が現在見ているページであり、左がエージェントによる示唆である。

3 まとめ

ここ数年で、Internet等のネットワークの普及・WWW等のネットワークに分散した情報資源の増加によって、発信される情報量がユーザが処理可能な情報量を大幅に上回る事態になっている。このような状態でユーザが必要とする情報を集めるのは困難な作業である。

この問題に対処するためにさまざまなエージェントシステムが提唱・開発されてきた。本発表ではこれらのエージェントシステムの一つとして、情報共有を最大の目的としたエージェントである、メディアータエージェントを提唱した。

ユーザが必要とする情報の所得における情報の共有による効果は大きなものがあると考えられるので、メディアータエージェントの有効性は高いものと思われる。また当研究室において行われている擬人化エージェントとWWW/Mosaicと結合[4]と関係させる事によりより使いやすいエージェントシステムとなり得ると考えられる。

一方、いかにユーザが必要とする情報を抽出し提供するかといった問題やネットワークのトラフィックの増加といった問題が存在する。これらは今後の課題となる。

参考文献

- [1] A. Luotonen and K. Altis: World-Wide Web Proxies, 1994,
URL: <http://www.w3.org/hypertext/WWW/Proxies/>.
- [2] Charles Brooks, Murray S. Mazer, Scott Meeks and Jim Miller: Application-Specific Proxy Servers as HTTP Stream Transducers, Proceedings of the Fourth International World Wide Web Conference, December 1995,
URL: <http://www.osf.org/www/waiba/papers/www4oreo.htm>.
- [3] 平岩真一, 神田陽治: Info-Plaza:他人の知識を利用した情報フィルタリングシステム, Japan World Wide Web Conference '95 オンライン・プロシーディングス, November 1995,
URL: <http://www.iaj.or.jp/w3conf-japan/proceedings/ftp/hiraiwa/>.
- [4] 土肥浩, 石塚満: WWW/Mosaicと結合した自然感の高い擬人化エージェントインタフェース, 電子情報通信学会論文誌, Vol.J79-D-II, No.4, April 1996.