

MOCHAにおける情報獲得・提示方式の検討

5 S-6

熊谷佳子, 福永博信, 塚田晴史, 田中一男
NTTヒューマンインタフェース研究所

1. はじめに

通信・放送,あるいはCD-ROMなどの情報提供メディアの多様化に伴い,そこで扱われる情報も多岐にわたっている。またそこにおける情報利用者も大規模メガレベルへと大きく成長している。これらの諸要素の変化に伴い,情報提供システムは複数のメディアによる複合的なサービスの提供を強く求められるようになってきている。そこで我々は,移動も可能な様々な利用環境に即して,最適な情報を最適なタイミングで提供する情報流通機構MOCHA^[1]を提案し,この機構における最適情報獲得・提示方式の研究を進めている。

本稿では,まず従来の情報提供メディアを用いたシステムの問題点を整理し,利用環境の変化に対応可能なMOCHAの利用端末における情報獲得・提示方式の機能について述べる。

2. 従来システムの問題点

通信・放送・CD-ROMなど各種の情報提供メディアを用いた従来の情報提供システムの問題点としては,以下のような点が挙げられる。

メディア選択の難しさ 情報利用者が利用するメディアを選択する場合,利用可能性,コンテンツの内容・容量,提供スケジュールにより自らが利用する度に選択する必要がある。また,移動などにより利用環境が変化した場合,利用するメディアの変更も必要となるが,インタフェースがメディアごとに異なることもあり,容易ではない。

単一メディア利用 情報提供メディアは各々が速報性・保存性・簡易性などの特徴を持っているが,コンテンツの構成要素毎の特性に応じて組み合わせた複合利用はされていない。

情報の一方向性 情報提供者から情報利用者への一方向のコンテンツ提供が主であり,利用結果のフィードバックがない。従って,煩雑に変化する情報利用者の情報(利用者名や移動スケジュールなどの利用環境)に柔軟に対応したコンテンツを作成・提供することは困難である。

3. MOCHA

上記の問題点を解決するために,我々は情報流通機構MOCHAを提案している。MOCHAは,利用者の移動などにより利用環境が刻々と変化するモバイル環境での利用を考慮した情報流通機構であり,配送・獲得・提示・通信の4エージェントで構成されている。本稿では,このうち利用端末側で動作する獲得,提示エージェントについて述べる。

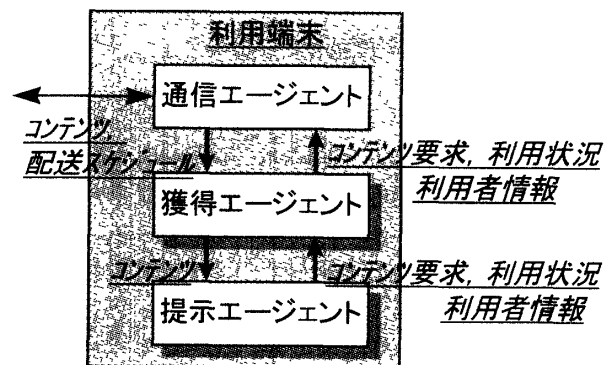


図1. MOCHAの利用端末

Contents Handler and Contents Presenter for MOCHA

Keiko KUMAGAI, Hironobu FUKUNAGA
Seishi TSUKADA, Kazuo TANAKA
NTT Human Interface Labs.

4. 獲得エージェント

獲得エージェントは,センタ側の配送エージェント^[2]と協調動作し,利用者の移動などの利用環境の変化に合わせて利用する交換メディアを使い分け,

情報利用者のニーズに即したコンテンツを獲得する。さらに、コンテンツの利用や利用者の状況を配送にフィードバックする。

獲得エージェントの機能を次に示す。

- 提示エージェントからのコンテンツ要求の管理
- 配送エージェントの配送スケジュールの管理
- 配送エージェントに対する獲得要求の発行管理
- 通信エージェントから受領したコンテンツの管理と提示エージェントへの引き渡し
- 提示エージェントでのコンテンツ利用を管理し、配送エージェントへ報告
- 配送エージェントへ利用者の状況を報告
- 複数の通信エージェントの制御

自動車で移動する利用者がMOCHAを利用する場合、獲得エージェントの動作は次のようになる。①利用可能なメディアとして移動体通信、CD-ROMを規定し、通信エージェントを介して、配送エージェントに利用登録する。②利用登録後は、配送エージェントより適宜コンテンツが配送されるため、それを管理し、提示エージェントに引き渡す。③提示エージェントより利用結果を受け取り、利用者の状況とともに、センタとの回線接続の都度、コンテンツの利用状況を配送エージェントへ通知する。④また、提示エージェントより、コンテンツ要求が来た場合、既に獲得済み又はCD-ROMに収録のものかを確認し、なければ通信エージェントを介して配送エージェントへ要求を送出する。

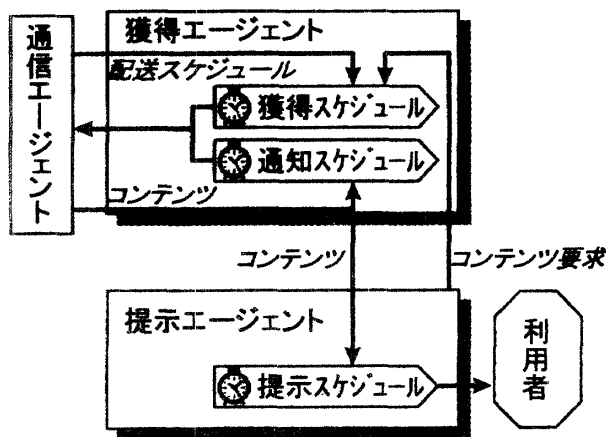


図2. 獲得・提示エージェントのスケジュール管理

5. 提示エージェント

提示エージェントは、情報利用者のニーズに合わせてコンテンツを最適なタイミングで提示する。

提示エージェントの機能を次に示す。

- 情報利用者の移動などによる利用環境変化の随時観測と管理
- 情報利用者へのコンテンツ提示スケジュールの作成
- 獲得エージェントへの獲得要求の発行
- コンテンツ利用結果の収集と管理

提示エージェントの動作の例を次に示す。①現在位置や目的地、嗜好などの利用者情報を収集・管理するとともに、獲得エージェントに通知する。②利用者情報を基に、コンテンツが独自に持つ特徴(簡易性、経済性など)を加味して、コンテンツ提示スケジュール作成、随時更新する。③新たなコンテンツ獲得の必要があれば、獲得エージェントに要求する。④提示後は、獲得エージェントに利用を通知する。として情報提示方式に報告する。

6. おわりに

本稿では、様々な利用環境に対応可能な情報流通機構MOCHAの利用端末における情報獲得と提示の部分について示した。各情報利用者にとっての、最適タイミングでの最適情報の提供を目指す。今後は、本方式の有効性の評価を実ユーザーレベルで行うためのプロトタイプを作成し、本方式の可能性および有効性について検証を行う予定である。

[参考文献]

- [1]福永, 他:”モバイル環境を考慮した情報流通機構MOCHA”, 情処第55回全大(B),1997
- [2]塚田, 他:”MOCHAにおけるリアルタイム情報配送方式の検討”, 情処第55回全大(B),1997