

電子メールベースのオフィスリソース管理エージェント

6L-2

伊東紀子 藤田直毅 西村健士 島津秀雄

NEC 情報メディア研究所

1. はじめに

本稿では会議室や備品、会議参加者のスケジュールを全てリソースと考え、それらをまとめて管理するシステム Office Resource Management Agent を提案する。

従来、会議を開催するためには、会議室の空き状況を会議室管理システムで検索・予約し、それとは別の個人のスケジュール管理システムを利用したり[1][2]、あるいは参加者と直接連絡をとり、参加者のスケジュール調整を行っていた。本システムは電子メールを使って会議調整エージェントと対話することで、会議開催のための一連の処理を一括して行うことを特徴とする。

2. オフィスリソーススケジューリングの問題

会議開催のための一連の処理は以下の通りである。

1. 参加者のスケジュール調整(図 1-(1),(2))
2. 会議室の空き状況検索および予約(図 1-(3),(4))
3. 参加者への会議開催の通知(図 1-(5))

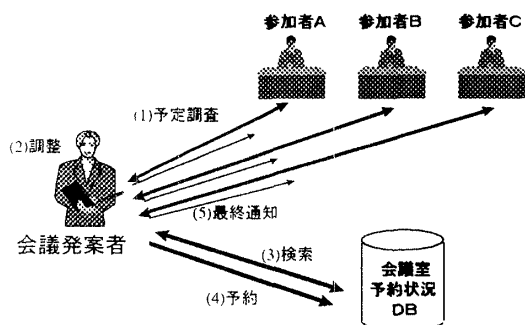


図1 従来のオフィススケジューリング
上記の一連の処理の分析及び問題点をまとめる。

- WWW 上のシステムで会議室の空き状況検索や予約を行う場合、結果はリアルタイムに出る。それに対し、参加者のスケジュール調整は非同期の処理である。会議発案者は参加者
- Email-based Agent System for Office Resource Management Noriko Ito
Information Technology Res. Labs., NEC Corp.

者と必ずリアルタイムで連絡がとれるとは限らない。例えば参加者と連絡がとれない、または返答が全て集まらない等の理由で全参加者のスケジュール調整が不可能な場合がある。

- 会議では、必ず出席すべき人、代理を立てても構わない人、等の出席必要度のレベルが参加者ごとに異なっている場合がある。
- 個人の予定はその日時が空いているか否かの二要素だけではない。参加者には、たとえその日時が空いていてもその会議を入れたくない、あるいは特定の日時に会議を入れたいといった要望がある場合がある。
- 従来の WWW 上のシステムはオフィス外から会議発案者と参加者がアクセスするには適していない。モバイル環境での WWW ブラウザの処理は、通信速度やネットワークの安定度の上で満足できるレベルに達していない。会議の開催を決定するには、会議発案者だけでなく、会議参加者との対話が必須であり、WWW のアクセスが不可能な環境でもユーザがアクセスできることが必要である。

3. Office Resource Management Agent

3.1 設計方針

問題を解決するために以下の設計方針をとった。

非同期処理である参加者のスケジュール調整とリアルタイム処理である会議室予約の処理を連携するモジュールが必要である。それをエージェントとして実現する。また、現在個人のスケジュールを連携し、参加者のスケジュール調整を行うシステム[1][2]があるが、それらは参加者の多様な予定や要望を記述できない。ゆえに本システムでは直接参加者に問う方法をとることにした。電子メールは、ユーザ間の非同期の対話を実現し、モバイル環境でも容易にアクセスできるので、ユーザ

とエージェント間の通信手段としては電子メールを用いることにした。

以上を実現した Office Resource Management Agent を提案する。このシステムでは、会議調整エージェントが電子メールでユーザと対話し、ユーザの会議開催のための一連の処理を代行する。

3.2 全体の流れ

本システムの処理の流れを図2を使って説明する。

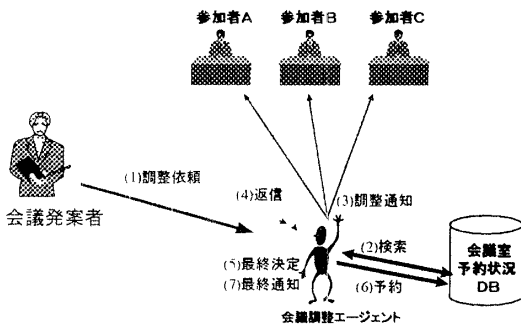


図2 会議調整エージェント

1. 会議発案者は会議エージェントに会議の調整を依頼する(図2-(1))。電子メールの形式は図3のようになる。

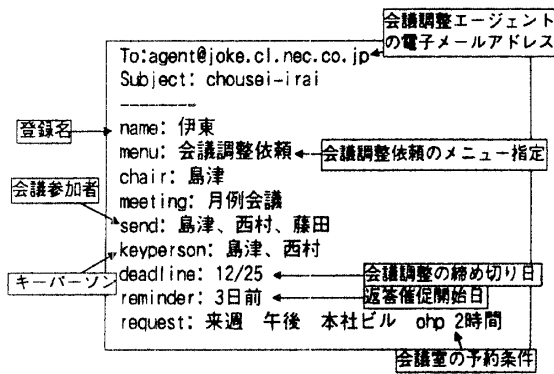


図3 会議調整依頼メール例

2. 会議エージェントは会議室の空き状況を検索し(図2-(2))、候補の日程を参加者に通知する(図2-(3))。
3. 会議参加者は、候補の日程から可能な日程を選択し、優先順位をつけて会議調整エージェントに図4の形式で返送する(図2-(4))。
4. 会議調整エージェントは、会議参加者の返答を元に開催日時と会議室を決定し(図2-(5))、予約する(図2-(6))。

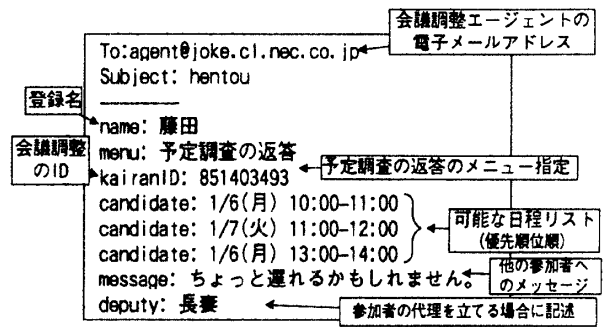


図4 会議参加者の返答メール例

5. 会議発案者と会議参加者に会議開催の最終決定が通知される(図2-(7))。

上記の処理の中で、会議調整エージェントのエージェントとしての特徴的な仕事をまとめると以下のものがある。

- 参加者全員のスケジュール調整が不可能な場合、キーパーソンだけは最低出席出来るような日程で調整する等の柔軟な対応を行う。
- 参加者の優先順位付きの日程の候補から最適な候補を算出し、開催日時と最適な会議室を決定する。
- 参加者の代理要請があった場合、出席者を変更し、それに伴い、調整処理のフローを変更する。

5. まとめ

本稿では、オフィスのリソースである会議室や備品の予約と会議参加者のスケジュールについて分析し、それらをまとめて管理する Office Resource Management Agent を提案した。このシステムでは、電子メールをベースに会議調整エージェントとユーザが対話することで、従来のユーザが行っていた一連の会議調整の処理を支援することを実現した。

参考文献

[1] Lotus Notes
<http://www2.lotus.co.jp/ltusnews/2382.html>
 [2] Microsoft Schedule+
<http://www.microsoft.com/scheduleplus/productinfo/featuredetails/schedproj.htm>
 [3] White Paper Microsoft Schedule+ Group Scheduling Interoperability Notes