

協調ワークフロー管理システム「cooper」における

5Q-4

ユーザグループ管理方式

横里 純一 高野 啓 小池 和弘 金近 秀明

三菱電機(株) 情報システム研究所

1. はじめに

パソコンネットワーク上でユーザのグループとしてワークグループを設定する。現在、このワークグループに所属する各ユーザがその権限によってワークグループ内の資源にアクセスし、協調作業を行なうシステム「cooper」^[3]の検討を行なっている。「cooper」ではワークグループのユーザ管理者がそのワークグループでのユーザ情報を分散して管理している。

また各ユーザはワークグループの資源にアクセスするための環境としてユーザオブジェクトを持っており、現在所属しているワークグループに関する情報はこのユーザオブジェクトが保有している。

このような環境の中、ユーザの異動が発生した場合に、変更しなくてはならない情報はネットワーク中の各ワークグループ及びユーザオブジェクトに分散されている。このような環境におけるユーザの異動について、ユーザ異動用オブジェクトを提案し、このオブジェクトを回覧することによって、分散環境におけるユーザの異動をスムーズに行なう方法について検討をおこなう。

2. Coordinator によるワークグループ変更

ワークグループに所属した場合、ワークグループ内の資源にアクセスが可能になる。ワークグループ内の資源の管理はCoordinatorとよばれる管理プロセスが行なっており、資源のアクセスはこのCoordinatorを介して行なわれる。ユーザオブジェクトは資源にアクセスする時にCoordinatorと通信を行ない、Coordinatorの許可があれば資源にアクセスすることができる。したがって、異なるワークグループへの異動が生じた場合には通信を行なうCoordinatorを変更することによって、ワークグループの異動を実現する。兼務や残務で複数のワークグループに所属している場合には通信を行なうCoordinatorを業務によってスイッチすることによって複数ワークグループの資源にアクセスすることが可能になる。

3. 異動処理用オブジェクト

基本的な異動処理は通信を行なうCoordinatorを変更することによって実現される。分散環境では異動の際に変更を行わなくてはならないデータは分散している。

A Method of Usergroup Administration of COOPER.
J.YOKOSATO, A.TAKANO, K.KOIKE, H.KANECHIKA
Computer & Information System Laboratory
MITSUBISHI Electric Corporation

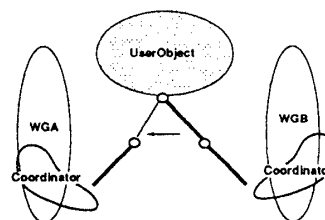


図1: ワークグループへの所属

今回は異動処理用オブジェクトを作成し、このオブジェクトを回覧することによって、分散されているユーザ管理データの変更を行なう。

異動処理用オブジェクトは、異動するユーザ、異動元ワークグループ管理者、異動先ワークグループ管理者で電子的に回覧を行なう。

異動処理用オブジェクトは内部に異動情報を持ち、異動時の異動するユーザに対するメソッド、異動元管理者に対するメソッド、異動先管理者に対するメソッドを持っており、このオブジェクトが回覧されてきた場合に、各人は異動処理用オブジェクトを実行することによって、異動時の設定を行なうことができる。

4. 異動処理用オブジェクトによる異動方式

4.1 異動処理用オブジェクトによる異動方式

以下にワークグループA(WGA)からワークグループB(WGB)へUserが異動する場合について説明を行ない、図2に異動用オブジェクトの送信方法について示す。

WGAのユーザ管理者は異動処理用オブジェクトに、UserがWGBに異動することを記入し、WGBへ送信する。WGBは受信した異動用オブジェクトを実行すると、異動用オブジェクトはユーザ管理用データ、ワークグループ管理用のデータを変更する。変更終了後、WGBのユーザ管理者は電子サインを行ない、自分が管理しているワークグループの情報を異動処理用オブジェクトに持たせ、Userへ送信する。

Userは受信したオブジェクトを実行し、新しいワークグループの情報をユーザオブジェクトが受け、WGBのCoordinatorに対する情報を受け取る。設定終了後、電子サインを行なって異動処理用オブジェクトをWGAの管理者に送信する。

WGAの管理者はWGB,Userの設定が終了したこと

を確認した後、異動処理用オブジェクトを実行すると、ワークグループから User を消去を行なう。WGA 管理者は終了後オブジェクトに電子サインを行ない、User にオブジェクトを送信する。このオブジェクトを受けとることによってユーザは異動処理が終了したことを確認する。

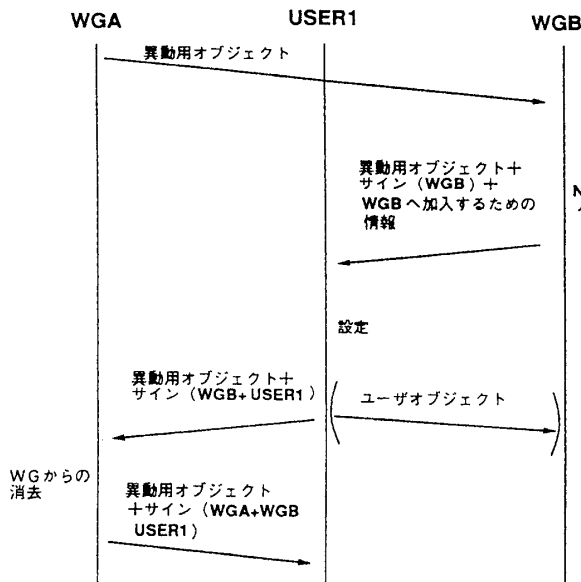


図 2: 異動用オブジェクトの送信手順

4.2 ワークグループの兼務

この閲覧方法を変更することによって、複数タイプの異動の実現を行なうことができる。兼務の場合にはユーザオブジェクトの設定後、ユーザはオブジェクトの送信を行なわない。これによって、ユーザオブジェクトは WGA、WGB 両方の Coordinator と通信を行なうことができる。その時に WGA と WGB でユーザの有する権限が異なっても、各ワークグループは別々のユーザ情報で管理を行なっているため、ユーザは各グループにおける自分の権限を使用することができる。

4.3 複数人異動用オブジェクトによる異動方式

さらにワークグループの分割が発生した様な場合、複数人が一度に異動を行なうが、このような場合には複数人用の異動オブジェクトを用意することにより、管理者の処理はまとめて一度で行なうことができ、各ユーザにオブジェクトを送信する時に複数人用オブジェクトは対象ユーザ数のオブジェクトに分離し、各ユーザオブジェクトの設定を行なう。この方式を図 3 に示す。

前述は User の物理的位置は変えずにワークグループの異動を行なう場合についての処理であった。物理的にも離れた場所への異動が生じた場合には、User は送られてきた異動処理用オブジェクトで、ユーザオブジェクトの設定を行なった後、異動処理用オブジェクトを 2 つに分

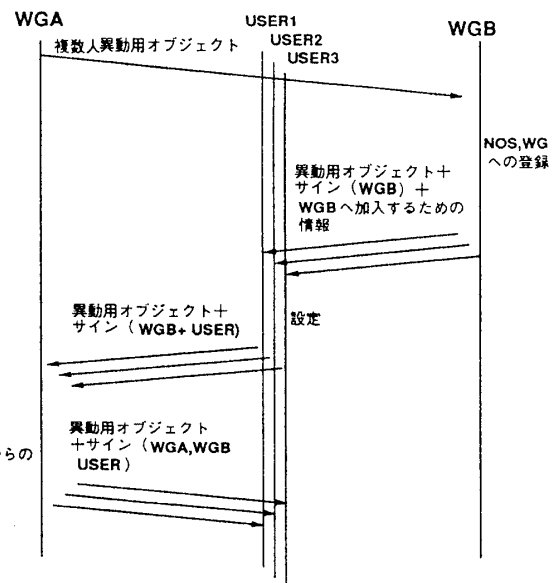


図 3: 複数人異動用オブジェクトの送信手順

離させ、一方は WGA へ、もう一方は物理的に離れた場所にある WGB へ User のユーザオブジェクトを添付して送信する。User は異動後この異動処理用オブジェクトを受けとることによって、物理的に離れた場所への異動が生じた際にも、今まで使用していたユーザオブジェクトを使用することができる。

5. まとめ

協調ワークフロー管理システム「cooper」において、各ワークグループは Coordinator が資源の管理を行っており、ワークグループに所属することは、その Coordinator と通信が行なえるようになることで実現される。

「cooper」ではユーザ管理情報は各ワークグループが個別に管理している。このように各ワークグループに分散してユーザ管理情報を持っている場合のユーザ異動をユーザ異動オブジェクトを送信することにより設定の変更を行なう手法について検討を行なった。

今後、パソコンによる「cooper」システム上に、今回検討を行なったユーザ異動方式の実装を行ない評価する予定である。

参考文献

- [1] 小津、小池、金近、勝山: “電子データ配送システムにおける配送経路管理方式について” 情処 46 回全大, 6Q-9, (1)pp.357-358
- [2] 久永、小池、金近、勝山: “電子データ配送システムにおける分散データ管理の 1 手法”, 情処 46 回全大, 6Q-7, (1)pp.353-354
- [3] 小池、小津、久永、横里: “協調ワークフロー管理システム「cooper」の概要”, 情処 47 回全大, 5Q-02