インスタントメッセージング方式を用いたグループ間でのプレゼンス情報共有方式の提案と設計

古川　大介†　　田中　充‡　勅使河原　可海†
†創価大学工学部　　‡創価大学工学研究科

1　はじめに

近年，携帯電話に，相手の現在の状態を知ることができ，その上でチャットをすることができるインスタントメッセンジャーが搭載されるなど，プレゼンス情報が注目を浴びている．モバイル環境におけるプレゼンス情報とスケジュール情報に関する研究も盛んに行われており，ネットワークへの接続状況，個人のプレゼンス状態をいつでも知ることができるようになりつつある．

こうした研究が盛んに行われている反面，グループに注目したプレゼンス情報に関する研究はまれである．しかし，会議やゼミ等の集まりを想定すると，グループという単位でプレゼンス情報を遷移させていくことができる．本稿では，個人のプレゼンス情報と共に，グループとしてのプレゼンス情報に着目し,グループの特性を活かせるシステムについて検討する．

2　提案するシステム

プレゼンス情報については，PAM Forum[2]で標準化が進められており，「現在の entity の状態を表す，絶えず変化する動的な情報」という PAM Forum での定義に準拠することとする．本システムでは 2 通りのプレゼンス情報を用いる．個人としてのプレゼンス情報と，グループとしてのプレゼンス情報である．前者を単にプレゼンス情報，後者をグループプレゼンス情報とする．また，グループプレゼンス情報は更に 2 通りを考える．1 つは，予め用意されたグループプレゼンス情報群（テンプレート）より選択される，グループの大まかな状態を示すグループプレゼンスカテゴリであり，もう 1 つはグループのメンバーによって投稿される，グループの細かい状態を示すグループプレゼンス詳細情報である．プレゼンス情報の内訳を図１に示す．

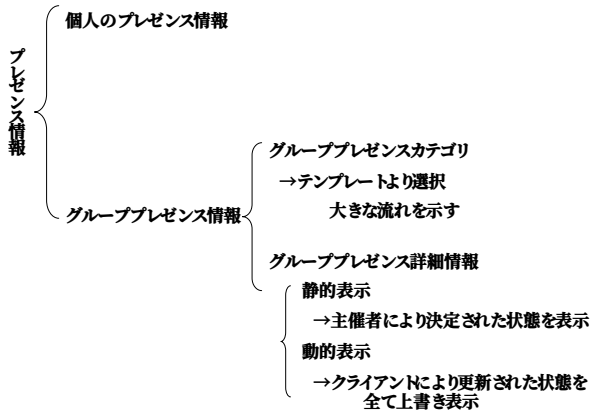

図１　プレゼンス情報の定義

本システムでは，クライアント・サーバモデルを用いる事ができる環境を想定する．クライアントとはグループに参加するメンバーであり，それぞれがノート PC や PDA 等のモバイルツールを持つものとする．また，サーバとは，グループ内の責任者で，会議の主催者の役割を果たすものであり，場の状態を示すグループのプレゼンス情報の決定権を持つものとする．

本システムの構成は，大きく 2 つに分ける事ができる．グループの作成とグループ間でのプレゼンス情報の共有である．システムの流れを大まかに示す．まず，スケジュール情報，位置情報を用いてグループを作成する．そして次に，作成したグループの中でプレゼンス情報を遷移していく．グループの作成，及びグループプレゼンス情報の遷移は，ユーザに意識させること無く，極力自動的に行えるようにすることによって，より自然にプレゼンス情報を用いることができると考える．

グループの状態に注目する事で得られる効果の一例を，以下に挙げる．

- グループのメンバーに対する外部への動的なアクセス権の制御や，室温等のグループの嗜好への対応.
- プレゼンス情報をキーとしたグループ間での画像．音声などのマルチメディア情報の自動的な管理・共有によるグループメンバー間のより効果的な連携.

Proposal and Design of a Presence Information Sharing Method among Group Members by Using the Instant Messaging Method
Daisuke Furukawa†, Michiru Tanaka‡, Yoshimi Teshigawara†
†Faculty of Engineering, Soka University
‡Graduate School of Engineering, Soka University

- 例えば，現在プレゼンテーション中であるというプレゼンス状態などをファクターの一つとした自動的なカメラの制御など，グループウェア・アプリケーションへのグループの状態の組み込み．

3　システム構成

前に述べたように，本システムはグループの作成とグループプレゼンス情報の共有の 2 つの部分から構成される．それぞれについて以下に説明する．

3.1　グループ作成

グループの作成は，スケジュールに登録されているグループとスケジュールに登録されていないグループの 2 通りを考える．グループ作成の流れを図 2 に示す．

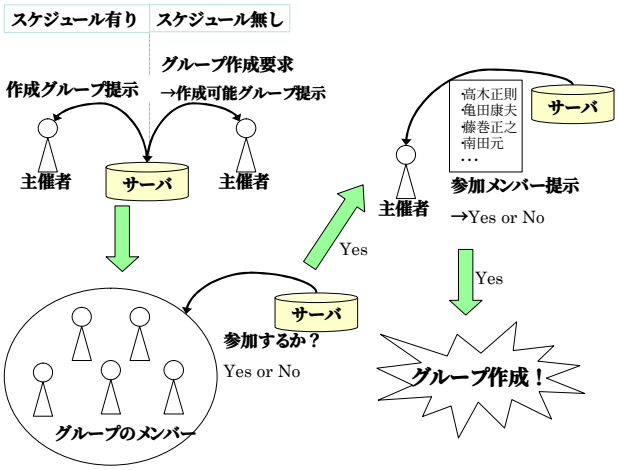

図 2　グループ作成

スケジュールに登録されているグループでは，スケジュール開始時刻になると，サーバは，主催者に対してグループを作成するかどうかを尋ねる．この時，作成するグループ，及びグループプレゼンスカテゴリの集まりであるテンプレートも同時に提示する．スケジュールに登録されていない突発的なグループでは，主催者がグループ作成の要求をする．サーバ側では，位置情報を用いて主催者の近傍にいて，主催者と同じグループに所属するメンバーを検索し,現在作成可能なグループを提示する．どちらの場合でも，主催者がグループ作成の意志を示し，グループのメンバーがそれを受諾する事でグループが作成される．

この動作は，サーバ側でオンラインのメンバーを把握しておき，さらに個人の位置情報，所属するグループの情報を把握しておくことで，スケジュール，あるいは主催者よりグループ作成要求があった時にこれらの情報を参照する事で実現する．

3.2　グループプレゼンス情報の共有

前述したように，グループプレゼンス情報は 2 通りに分けて考える．

グループプレゼンスカテゴリは，主催者が決定権を持つ．主催者が決定したグループプレゼンスカテゴリが，グループのメンバーに反映される．主催者は，予め定義されたテンプレートよりグループプレゼンスカテゴリを選択する事で，現在の場の状態を決定する．

グループプレゼンス詳細情報は，グループの細かい状態を表現するための情報であり，グループに参加しているメンバーによって適宜入力され，投稿され，更新されていく．しかし，人数が多い場合など，更新の頻度が多くなることも予想されるため，グループプレゼンス詳細情報を表示する際は，更新の度に表示に反映されていくモード（動的表示）と，メンバーによって入力されたグループプレゼンス詳細情報から主催者がその時の状態を選択し，それを表示するモード（静的表示）の 2 通りを設ける．

この動作は，データベースに，動的表示，静的表示それぞれの遷移の履歴をリスト型で蓄積することで実現する．さらに，後に参照する際，遷移の時間情報を記録しておくことで，グループプレゼンスカテゴリとの親子関係を自動的に生成する．

4　まとめと今後の課題

本稿では，スケジュール情報，及びプレゼンス情報を用いてグループを作成し，作成したグループ間でインスタントメッセンジャーを通じてグループプレゼンス情報を共有できるシステムについて提案・設計を行った．このシステムが実現することにより，グループの現在の状態を表すグループプレゼンス情報を容易に取得することができ，このグループプレゼンス情報を利用したサービスが展開することができ，また，様々なグループウェア・アプリケーションに応用させていくことで，グループ単位の新たなサービスを展開することができると考えられる．

今後，生体情報や，その他様々なコンテキストへの対応を考慮し，開発に取り組んでいく．

参考文献

[1]古川大介，田中充，勅使河原可海：“プレゼンス情報，スケジュール情報を用いたグループ情報管理支援方式の提案”，FIT（情報科学技術フォーラム），一般講演論文集第 4 分冊，pp.157-158，2002.9

[2]PAM Forum：http://www.pamforum.org/