

グループロギングにおける効果的な可視化インタフェースの考案

渡辺 章人

1 はじめに

近年、ライフログについての研究が盛んになってきている。ライフログとは、人間の行い (life) をデジタルデータとして記録 (log) に残すことであり、記録するデータの例としてはメール、チャットの履歴、デジタルカメラで撮影した画像、web ブラウジング履歴、パソコンの操作履歴、車の車載カメラの映像などがある。

これらの研究では、ライフログに基づく過去の分析や追体験を目的に、ライフログの保存支援及び、保存したライフログの追跡支援といった試みがなされている。これらは、個人単位でのライフログの活用を目的としたものであるが、ライフログをコミュニティ単位で扱う、またはコミュニティそのもののライフログを扱うことによって、コミュニティ内部の知識抽出が可能であると考えられる。

本研究では、コミュニティにおけるライフログの共有、管理を「グループロギング」と定め、グループロギング支援システムの作成を行う。また、本システムによって記録されたコミュニティのライフログの有効活用の手段としたインタフェースの考案を行う。なお、本システムを「ISDL Twitter」と呼ぶ。

2 グループロギング

2.1 グループロギングとは

コミュニティにおけるライフログの共有、管理を行うことを「グループロギング」と定義する。グループロギングを行う事によって、コミュニティ内のコミュニケーションの活性化や個人のライフログを利用するだけでは不可能な効果的な意思決定支援などができると期待できる。

本研究では、記録するライフログを、“普段メンバーが何気なく感じたこと”、“特定の状況 (ミーティング等) で考えたこと”をユーザが入力したテキスト形式の情報に限定し、これらのログからの知識抽出を目指す。

2.2 グループロギングにより得られる効果

グループロギングにより得られる効果としては、以下のものが考えられる。

- 他のメンバーのライフログを把握することにより、コミュニティ内での相互理解を促すことが可能となる。これにより、コミュニティ内でのコミュニケーションの活性化が期待できる。
- コミュニティ単位の過去のライフログを参照することで、集団における過去の分析や追体験ができる。また、次状態への決定支援を行うことが期待される。
- 複数人のログの関連を解析することで、有用なアイデアにたどり着く議論の流れなどの顕在化が期待で

きる。

3 提案システム

グループロギングによる効果的な知識抽出を行うためのツールとして、以下のシステムを提案する。

3.1 提案システムの概要

本システムでは、ユーザが投稿フォームに入力した自分の考えや思った事、話している内容などの情報 (ログ) をシステムへ蓄積する。通常のログ投稿機能の他に、コミュニティ内のメンバーのログに対して、返信 (リプライ) をつける機能やログを入力する状況 (フィールド) の指定・管理を行うフィールド管理機能を有している。また、投稿されたログの効果的な追体験を目的としたインタフェースを提供する。

本システムの構成図を Fig.1 に示す。

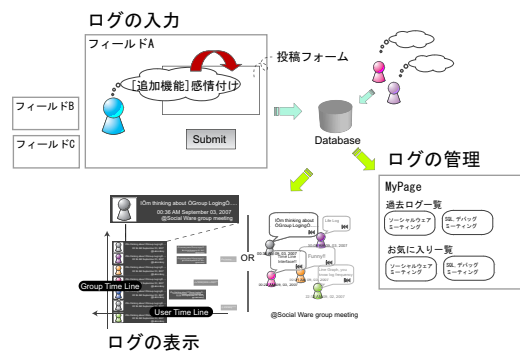


Fig.1 ISDL Twitter の構成図 (出展: 自作)

上記のように、本システムは、ログの投稿・管理・表示の機能を持つ。それぞれの機能の詳細について説明する。

3.2 ログの投稿

ユーザは、指定の投稿フォームを利用して、ログをシステムへ投稿する。システム内では、投稿されたログの内容及び、投稿時間、投稿ユーザの情報が保存する。また、過去に投稿されたログに対しての返事をつける「リプライ機能」と投稿されたログの中で重要と思われるものにマーク付けを行う「お気に入り登録機能」を有する。この二つの機能により、ログの投稿の促進が期待される。

3.3 フィールド、イベントの管理

本システムでは、ログを投稿する状況や環境をフィールドとして管理する。ユーザはいずれかのフィールド上でログの投稿を行うことでログの整理や管理が容易になると考えられる。フィールドの例としては、研究ミーティング等が挙げられる。フィールドの情報には、フィールドの名前、カテゴリー、ログ記入の時間帯の情報がある。

また、フィールドで発生するイベントを管理できる。イベント情報により、ログの対象の限定などログの投稿される文脈を補うことができると考えられる。

例えば、フィールドが研究ミーティングであれば、メンバーの発表等がイベントとなる。イベントの情報には、イベントのタイトル、開始終了時間、イベントの主催者(発表するメンバー等)の情報がある。

3.4 ログの表示

ログの表示は、ログの投稿と同時にされるリアルタイム表示とプレイバック表示がある。

3.4.1 リアルタイム表示

ログの投稿支援を行うため、ログの表示方法としてログのリアルタイム表示を行える。これは、他のメンバーの投稿したログを逐次知ることによって、ログの投稿が誘発されることを期待したものである。本システムではリアルタイム表示機能の実装の為に comet サーバを利用している。また、表示インターフェースとしては、ログを中心とした表示方法とメンバーを中心とした表示方法がある。

ログを中心とした表示方法では、Fig.2 に示すように、投稿されたログが投稿順にリスト形式で提示され、過去のログを 10 件毎に振り返ることもできる。メンバーを中心とした表示方法では、Fig.3 に示すように、各メンバーのアイコンが 2 次元上に任意の場所にマッピングされ、各メンバーの最新投稿ログがアイコンの右横に表示される。

また、それぞれの表示には、リプライ用のアイコンとお気に入り登録用アイコンが用意されている。これらをクリックすることにより、3.2 節にて説明した「リプライ機能」と「お気に入り登録機能」を利用できる。



Fig.2 リスト形式インターフェース (出展：自作)

3.4.2 プレイバック表示

プレイバック表示機能とは、それぞれのフィールドを対象として、過去に投稿されたログを投稿時間を元にリアルタイムに投稿されているように再現する機能である。この機能を用いることにより、ログ投稿時の追体験が容易になると考えられる。



Fig.3 フィールド形式インターフェース (出展：自作)

3.5 ログの管理

ログを管理する機能として、MyPage 機能がある。MyPage 機能では、ユーザがログの投稿を行ったフィールドの一覧、ユーザが行ったイベントの一覧が表示される。これにより、過去のログの整理や管理の支援、及び必要なログの検索を可能とする。また、今後、ユーザが自らログを整理できる機能として、フィールドのカテゴリ機能や、お気に入り登録を行ったログの管理機能を実装する予定である。

4 提案システムの現状と今後

提案システムにより、特定状況におけるコミュニティのライフログの共有、保存が可能となった。しかしながら、現状のシステムで収集できるライフログは多岐に渡り、そのため知識抽出は困難である。また、追体験を行う上では、現状のシステムが記録する情報だけでは少ない。そのため、今後、以下の機能が必要であると考えられる。

- システム側からユーザーに対し、有益なログの出力を促す機能を作成し、知識抽出を行い易くする。
- メンバーの実空間などの配置情報をログとして記録することで、より効果的な追体験を行えるようにする。

また前者を実現する上では、ユーザーの発するログに対してシステムが自立的に進化する必要がある。

5 まとめ

本報告では、コミュニティ内のコミュニケーション活性化や知識の抽出を目的とした、グループロギング支援システム「ISDL Twitter」を作成している。また、グループロギングの結果を有効利用するための表示インターフェースの提案を行った。今後は、コミュニティ内の知識抽出を目標に、システム側が有益なログをユーザーから引き出す機能や追体験を容易にするためにメンバーの実空間配置情報の記録を行う。また、並行して、本システムを利用した、グループロギングの有効性を検証していきたい。