

ActionLog : 実世界指向コンテンツ記述支援システム

沼晃介^{*,†} 上松大輝^{‡,†} 濱崎雅弘^{*,†} 大向一輝^{*,†} 武田英明^{†,*}

^{*} 総合研究大学院大学 [†] 国立情報学研究所 [‡] 横浜国立大学大学院

1. はじめに

近年、個人の生活に焦点を当てたサービスが注目を集めている。ライフログでは、ウェアラブル機材を用いてユーザの日常を記録し、振り返りを支援する[1]。Weblog (あるいは Web 日記) の流行もこの文脈で捉えることができる。ユーザは、日記を記すことにより自らの生活を振り返り、Web に公開することにより他者とのコミュニケーションを図っている。

本研究では、この Weblog を、より個人の生活に密着させることを目的とする。特に、生活への密着を支える鍵として、「位置」に着目する。既存の Weblog では、情報はトピックと時間によって整理されている。しかし多くの場合ユーザは、実世界での体験をもとに情報を発信している。実世界での出来事には、時間に加え位置が付随する。位置を単位として情報を整理することにより、個人の生活を、行動を単位として把握することが可能となる。

2. ActionLog

ActionLog とは、個人の移動履歴に基づく日記型コンテンツ作成システムである。ユーザの移動履歴を蓄積し、その履歴をもとにユーザのアクションを推定する。この連続するアクションのリストを、それぞれコンテンツのドラフト記事として保存する。ユーザは、ドラフト記事をもとにして、そのアクションに関する日記型コンテンツを作成する。他者に対し公開されるのはアクションに対しコメントが追加された記事のみであり、ユーザはドラフトとして保存されたすべてのアクションに対してコンテンツを完成させる必要はない。

これまでに、ActionLog の第 1 の実装として、学術会議会場における発表の聴講記録作成システ

ムを開発した。また第 2 の実装として、ユーザの日常生活に対応するオープンな環境で利用可能な GPS 機能付き携帯電話端末を利用した Weblog コンテンツ記述支援システムを開発した。

3. 学術会議聴講記録作成システム

筆者らは、2004 年度人工知能学会全国大会における参加者支援の一環として、聴講したセッションや発表に関する日記を記述できるシステムを提供した。

学会会場においてユーザは、ID 発信機付きの CoBIT[2]を携帯することにより、自分の移動履歴を蓄積する。この位置の履歴や、スケジュールリング支援システム[3]の管理する聴講予定をもとに、どこにいたか、ユーザがどの発表を聴講したかなどを推定する。システムは、図 1(a)のように、この推定された聴講履歴をユーザに提示する。ユーザは、提示された発表の一覧をドラフト記事として、図 1(b)に示すコンテンツ記述画面に遷移して、日記を記述する。

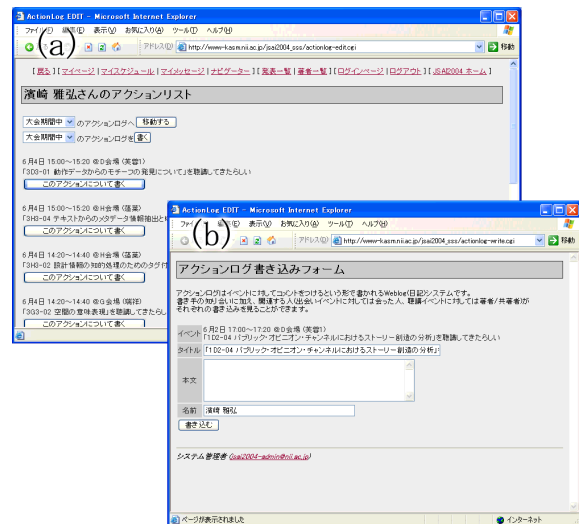


図 1: 聴講記録作成システム動作画面

4. 位置情報を付加した日記コンテンツ作成システム

会議空間に閉じない位置情報付き日記コンテンツ作成の支援を目的として、GPS 機能付きの携

ActionLog: Location-based Authoring Support System
Kosuke Numa^{*}, Hiroki Uematsu[†], Masahiro Hamasaki^{*}, Ikki Ohmukai^{*}, Hideaki Takeda[†]

^{*} The Graduate University for Advanced Studies

[†] National Institute of Informatics

[‡] Yokohama National University

携帯電話端末を用いた移動履歴蓄積システム、およびその履歴を用いた位置情報付きコンテンツ作成システムを実装した。

実装システムは、携帯電話端末を用いた個人の移動履歴の蓄積部と、PC で利用する移動履歴に基づく情報の発信部からなる。情報発信部では加えて、情報の推薦を行う。

4.1. 位置情報を付加した情報発信と利用

ユーザは、移動履歴蓄積部によって蓄積された位置の1レコードをドラフト記事として、Weblog に投稿するコンテンツを記述する。システムは、ユーザの Weblog に、ユーザが記述した情報および対応する位置を送信する。

図2に、コンテンツ作成画面を示す。画面左側は、コンテンツ記述フィールドである。画面右側には、ユーザの位置、近くにいたと推定されるユーザ、近い場所、時間に関してすでに投稿された他者の文書を提示する。投稿された情報は、ユーザの Weblog とともにシステムに保存され、以降の情報推薦に利用される。

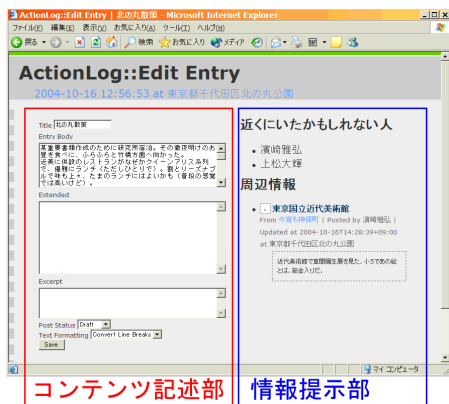


図2: 位置情報付きコンテンツ作成画面

4.2. 位置情報の取得および蓄積

ユーザは GPS 付きの携帯電話端末を用いて移動履歴蓄積部に定期的にアクセスし、位置情報を発信する。システムは、通知された位置情報を、ユーザおよび時間に対応付けて保存する。同時にユーザに対し、通知された位置に基づき、以下の情報を提示する。提示される画面のイメージを図3に示す。

- ユーザの現在位置 (住所番地に変換したもの)
- ユーザが入力した付近のランドマーク情報
- 付近に現在いると思われるユーザ

- 付近に過去に投稿されたコンテンツ
- ランドマークとは、ユーザが場所に自由にラベルを付ける機能である。抽象的な位置ではなく、その場所がユーザにとってどのような場所であるかを表す (例えば、「自宅」「学校」など)。

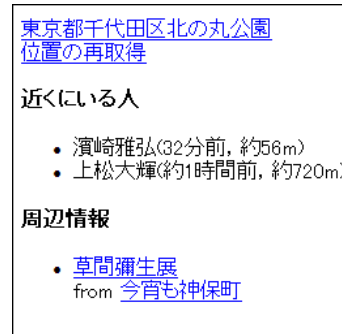


図3: 携帯電話端末上での位置取得画面

5. 議論

これまでの位置を付加した個人の情報発信では、位置情報の埋め込まれた写真付きのコンテンツのみが対象となっていた。上松らの場合 log では、複数 Weblog に分散された位置および写真が付加されたコンテンツを収集し、位置に基づき統合、再提示する手法を提案している[4]。本研究では、移動履歴に着目することにより、写真に依存しないコンテンツへの位置の付加を実現している。

移動履歴の蓄積そのものによってもユーザの振り返りを支援することが可能であるが、さらに、他のユーザの移動履歴をもとにした情報推薦により、ユーザがその場では気付かなかった新たな情報を得るきっかけを与えることができる。

6. まとめ

本研究では、より個人の生活に密着した情報発信を可能とするため、移動履歴に基づく日記コンテンツ作成システムの提案および実装を行った。

参考文献

- [1] 相澤清晴. ライフログ: 体験の取得と処理. 認知科学会 学習と対話研究分科会編 『学習と対話』 Vol.2004, No.2, 2004.
- [2] 西村拓一, 伊藤日出男, 山本吉伸, 中島秀之. 無電源小型通信端末を用いた位置に基づく状況支援システム. 情報処理学会研究会報告 2002-ICII-2, 2002.
- [3] 濱崎雅弘, 武田英明, 大向一輝, 市瀬龍太郎. パーソナルネットワークを利用したコミュニティシステムの提案と分析. 人工知能学会論文誌, Vol.19, No.5, 2004.
- [4] H. Uematsu, K. Numa, T. Tokunaga, I. Ohmukai, H. Takeda. Balog: Location-based Information Aggregation System. In Poster Proc. of ISWC2004, 2004.