

SNS 上のつながりを利用したライフログ共同構築システムの提案

奥山 育乃[†] 矢吹 太朗 佐久田 博司

青山学院大学 理工学部 情報テクノロジー学科[‡]

1 序論

ライフログとは、人間の日常生活の出来事をデジタル化した記録である。スマートフォンの急速な普及により、ライフログを記録する機会が広がってきた。ライフログは集めただけではただのログだが、活用の道は豊富にある。ログが多いほど、個人の生活を振り返っての追想や発見等、汎用的な応用が可能になる [1]。デジタルデバイスを使用する際に行われるすべての操作・動作を後から追跡することを可能にし、これを追跡することによって過去の分析や追体験を可能にしようとする “MyLifeBits Project” と呼ばれる研究は Microsoft が推進している [2]。

2 研究背景

2.1 ライフログの記録方法

ライフログの記録方法には大きく分けて次の 2 つがある。

1. 手で記録するログ：ログを書いたり、カメラで写真を撮ったりといった、手動で記録を残すライフログである。
2. 機械的に記録するログ：生活の有様のほとんどすべてを記録することになる。

1 では残したい場面が記録されるため、思い入れは深いライフログになる。しかし、記録するための行動を起こす必要があり、常に意識して生活しなければならないという問題がある。2 では、センサを自分自身に取り付けることによって 1 の問題は解決される。

現状では、1,2 共に取られるログは自分を基準にしたものである。例えば写真なら、現状のライフログに記録されるのは、自分が見た映像に近いものであろう。一緒に行動した友人が自分を映した写真、つまり自分が写っている写真は、自分が撮った写真よりも記録として残しておきたいものである可能性が大きいはずだが、そのような可能性はこれまであまり重要視されてこなかった。

2.2 SNS 上に公開されるライフログ

ソーシャルメディアをはじめとした、身の周りの出来事を容易にデジタル化できる環境が整ってきている。ブログ、写真、位置情報など様々な形式で情報発信が可能になり、コミュニティを形成しながら情報共有を行える仕組みが確立され始めている。ライフログを SNS 上にアップロードすることも多い。GPS 搭載の携帯端末が広く普及した結果、ライフログに位置情報が付加できるようになった。それと同時に位置情報を共有するための SNS も増えている。リアルタイムで自分の居場所を伝える foursquare (<https://foursquare.com/>)、つぶやきにメタ情報として位置情報をつけることが可能な Twitter (<https://twitter.com/>)、位置を記録する機能を持つ Facebook (<http://ja-jp.facebook.com/>) などがある。

しかし、データを大量に貯められるようになった一方でそのデータを上手く活用されていない。そこで、大量に蓄積されたデータを有効に活用するシステムが必要であると考えられる。ライフログを有効に活用するためには、最適な品質のデータを収集し、適切に管理する必要がある [3]。ライフログは個人が個人のためにつける記録だが、SNS 上の情報を活用すれば他人のライフログも自分のライフログとなりうる。ある画像を見た時、連想することは、曖昧ではあるが、「いつ、何処で、誰と」という情報は、個人の記憶に残りやすく、各々の画像から連想しやすい情報である [4]。同じコミュニティに所属しているという情報をライフログとすることで更に多面的に記録することが可能になると考えられる。

3 目的

本研究では、SNS 上のつながりを利用し、友人がアップロードした画像の情報を自分のライフログに取り込む手法を開発することを目的とする。

4 手法

位置情報と写真を結びつけ自分と友人が共に行動したと推測し、写真をライフログとして記録する。GPS 搭載のスマートフォンで写真を撮影し、撮影と同時に SNS にアップロードして位置情報と写真をログとして記録する。

My lifelog is mine, my friend's lifelog is also mine.

[†] Ikuno OKUYAMA (a5808010@aoyama.jp)

[‡] Department of Integrated Information and Technology, College of Science and Engineering, Aoyama Gakuin University

同じ時間に同じ場所からアップロードしたユーザを判定する．さらに SNS 上でつながりがあることから友人と一緒にいたことを推測する．

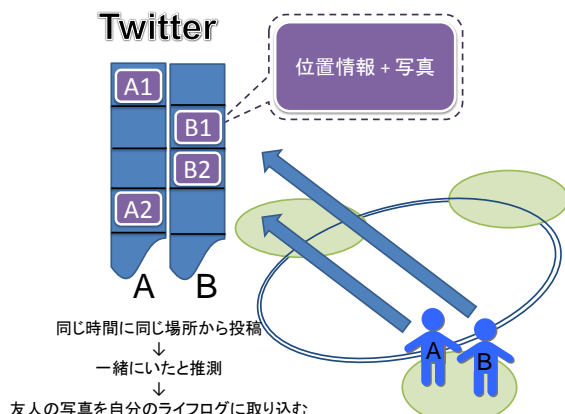


図1 友人の記録を自分のライフログに取り込む方法

5 システム概要

投稿した写真に撮影日時と撮影場所を付加できるような SNS と、友人の写真を取り込むアルバムとなるサービスがあれば、図1の手法を実現できる．本研究では前者のために Twitter を、後者のために Tumblr を利用する．Twitter では、位置情報と写真を tweet と呼ばれる情報に付加できる．Tumblr では、取り込みたい写真の URL を指定するだけで、自分のアルバムに簡単に写真を取り込める．

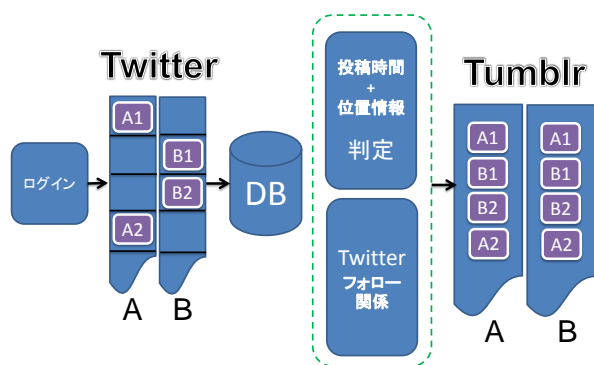


図2 システム概要図

1. Twitter から位置情報と写真が付加された tweet を取得する
2. Tweet の投稿時間と位置情報が近い友人を判定する
3. 同じ時間に同じ場所にいたと推測された友人の Tweet の写真を自分の Tumblr に投稿する

5.1 位置情報と写真が付加された Tweet を取得する

ユーザがシステムにログインすると、一定時間ごとに位置情報と写真が付加された Tweet を Twitter API を利用し、取得する．システムにログインした各ユーザの Tweet ログは一定時間、データベースに保存しておく．

5.2 Tweet の投稿時間と位置情報が近い友人を判定する

データベースに保存された Tweet の中で、同じ時間に同じ場所にいたと推測されるユーザの Tweet を抽出する．この判定に Tweet の投稿時間と位置情報を利用する．さらに、その Tweet を投稿したユーザ同士が友人であることを Twitter のフォロー関係から判断する．

5.3 Tweet の画像をそれぞれの Tumblr に投稿する

抽出された同じ時間に同じ場所にいたと推測された友人の Tweet の写真を Tumblr API を利用し、投稿する．友人の Tweet の写真を自分の Tumblr に投稿するだけではなく、友人の Tumblr にも投稿し、共同でそれぞれのアルバムを作る仕組みになっている．

6 結論

本研究では、SNS 上のつながりを利用してライフログを記録する方法を示した．位置情報をデータに付加することによって行動記録が明らかになり、SNS 上でつながりがあるユーザと共同でライフログを扱うことができるようになる．共に行動したユーザが撮影した写真をライフログとすることによって以下が解決される．

- 自分が注目していなかった場面に対するライフログが記録される
- 自分に対する客観的視点が反映されたライフログが記録できる

ここで提案した手法によって、記録のための手間を増やすことなく、「自分が何を見たか」だけでなく「友人が自分をどう見たか」という興味深い記録がライフログに蓄積されるようになる．ライフログを取ることによって友人のライフログが充実し、友人がライフログを取ることによって自分のライフログが充実する．このような相乗効果によって、ライフログを取る習慣が広まり、さらなる応用方法が見出されることが期待される．

参考文献

- [1] 相澤清晴. ライフログの展開. 電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 109, pp. 111–116, 2009.
- [2] ゴードン・ベル, ジム・ゲメル. ライフログのすすめ 人生の「すべて」をデジタルに記録する! 早川書房, 2010. 飯泉 恵美子訳.
- [3] 岩木紗恵子, 村瀬勉, 小口正人. ライフログ収集のためのセンサネットワークと 画像ストリーム環境の構築. 情報処理学会全国大会講演論文集, Vol. 5, pp. 209–210, 2010.
- [4] 五味愛, 伊藤貴之. 「何時, 何処で, 誰と」3つのメタ情報を用いた大量個人画像の一覧可視化手法. 研究報告グラフィクスと CAD (CG), Vol. 138, pp. 1–6, 2010.