



## 2009 年度下期未踏 IT 人材発掘・育成事業 採択案件評価書

### 1. 担当PM

藤井 彰人 PM(グーグル株式会社 エンタープライズ プロダクト マーケティング  
マネージャー、Mashup Awards 1-4 主宰)

### 2. 採択者氏名

チーフクリエイター: 岩崎 健一郎(東京大学大学院 学際情報学府・修士)  
コクリエイター: なし

### 3. プロジェクト管理組織

株式会社ゴーガ

### 4. 委託金支払額

5,000,000 円

### 5. テーマ名

BlueFairy: 場所共有型 SNS プラットフォームの開発

### 6. 関連Webサイト

<http://blue-fairy.jp/>

### 7. テーマ概要

近年、GPS などの技術により、「自分がどこにいるか」という情報は利用可能になったが、「誰と一緒にいるか」という情報をリアルタイムで入手するのは困難である。一方で、twitter 上でのハッシュタグ文化の流行から、「ある体験を共有した人」の検

索にニーズがあると考えている。時間情報、位置情報の次に必要とされるのは、このような「実世界の人間関係」の情報であると言えるだろう。

そこで本プロジェクトでは、Bluetooth による近傍ユーザ探索を用いた、場所共有型の SNS プラットフォームサービスを開発する。本サービスに登録すると、ユーザは自分の Bluetooth 機器と Web 上のアカウント(メールアドレス、twitter ID, Facebook アカウントなど)をリンクすることができる。

本プロジェクトの開発目標としては、このような「実世界の人と Web 上のアカウントの照合」という面から、名刺交換機能を開発する。これにより、お互いの Blog を RSS リーダに登録したり、twitter を瞬時にフォローしあうといったことが可能になる。また、お互いが連絡先を交換したイベントの日時と近傍 Bluetooth ログが残っているため、「どこかで会ったのだが、名前が思い出せない」といった 2 回目の出会いの際、近傍 Bluetooth 情報から出会った人の候補をリストアップする、という記憶補助的なツールとしても使えるアプリケーションを構築する。

また、各個人の Bluetooth 探索ログを共有することで、誰と誰が現実世界でどの程度会っているかを情報化できる。これにより、「実世界の人間関係」を情報化することが可能になる。本プロジェクトでは、このような「実世界の人間関係」を用いた便利なサービスを、国内に留まらず世界に発信していくことを目標とする。

## 8. 採択理由

前回提案に新たなアイデアも加わっており、Bluetooth log の活用方法の提案も充実しており、未踏プロジェクトとして採択したい。提案内容のサービスをさらにブラッシュアップすることで、プロジェクト期間中に Bluetooth の tracking から新たなサービスアイデアが生まれることにも期待したい。

## 9. 開発目標

「実世界で誰といるのか」の情報を有効活用できるシステムを構築し、そのシステムを容易に活用できるプラットフォームを開発する。また、そのプラットフォームを用いたサンプルアプリケーションをいくつか開発し、本システムの有用性を提案する。

従来ならば特殊デバイスでしか取得できなかった「実世界で誰といるのか」の情報を、Bluetooth の個別識別可能な MAC アドレスが常時公開されている仕様を利用してその情報を取得する。現在、携帯電話や携帯音楽装置での Bluetooth 普及率は、非常に高く、特殊デバイスを配布する必要がない。そのため、導入コストを低く、リア

ルタイムに「実世界で誰といるのか」の情報を入手することが可能になる。

## 10. 進捗概要

### 開発初期

BlueFairyのサービス基盤を再検討し、様々なサービスを開発可能なプラットフォームを設計する。

### 開発中期

サービス基盤を開発し、BlueFairyを活用した新しいコミュニケーションアプリを考案する。

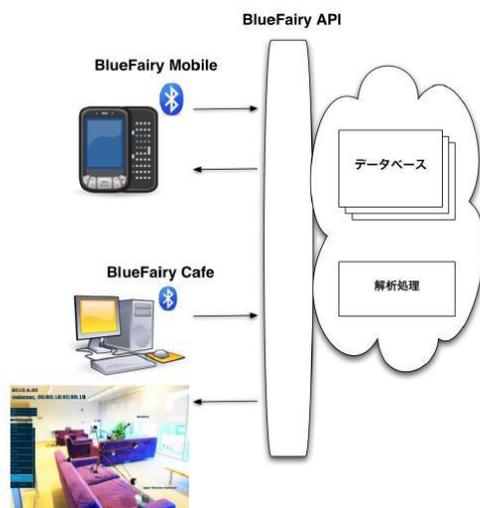
### 開発後期

サンプルアプリケーションの開発と、サービスの運用実験を実施する。

## 11. 成果

Bluetoothの個別識別可能なMACアドレスが常時公開されている仕様を利用して「実世界で誰といるのか」の情報を取得し、その情報をサーバに蓄積する。その後、蓄積情報をサーバ上で解析処理し、ユーザに提示できるプラットフォームを開発した。また、そのプラットフォームを用いたサンプルアプリケーション BlueFairy Mobile、BlueFairy Cafe Relationship、BlueFairy Cafe visited Timeを開発した。さらに、本プロジェクトで開発したプラットフォームを容易に利用するためのJava用APIを開発し、公開した。

詳細は、BlueFairy の Web ページもご覧頂きたい。<http://blue-fairy.jp/> にてデモビデオが公開されている。今後開発アプリケーションを公開予定である。



●BlueFairly API

BlueTooth から取得した情報は BlueFairy API を通じてサーバサイドに蓄積される。プラットフォームとしての発展性を確保するために汎用的なものとなっている。

表 1: プラットフォーム蓄積情報

API	解説
myMAC	情報送信デバイスの Bluetooth MAC アドレス
scannedMAC	スキャンされたデバイスの Bluetooth MAC アドレス
scannedName	スキャンされたデバイスに登録されている名前 (無い場合もある)
RSSI	スキャンされたデバイスの Bluetooth RSSI
lat	スキャンが行われた場所の緯度
lng	スキャンが行われた場所の経度
appID	アプリケーション ID
appUser	アプリケーションユーザー名
appComment	アプリケーションに付随するコメント
privacy	プライバシー情報

### Listing fairies

Mymac	Scannedmac	Scannedname	Rssi	Lat	Lng	Appid	Appuser	Appcomment	Privacy
001B4103E6B6	00066600EFF1					bf_cafe	Medialab	15	0
001B4103E6B6	002241CB451C	Speechome_Lamp17s Mac mini				bf_cafe	Medialab	15	0
001B4103E6B6	00066601FB6C					bf_cafe	Medialab	15	0
001B4103E6B6	00066601FD66	FirePlug-FD66				bf_cafe	Medialab	15	0
001E:C2:9F:D4:D0 58:B0:35:8B:63:2B		杉本 雅明 の MacBook Pro				bf_cafe	LabCafe		0
001B4103E6B6	00066600EFF1					bf_cafe	Medialab	15	0
001B4103E6B6	00066601FB6C					bf_cafe	Medialab	15	0
001B4103E6B6	7C6D62A466E6					bf_cafe	Medialab	15	0
001B4103E6B6	001FF3B1D1DA					bf_cafe	Medialab	15	0
001B4103E6B6	0013FDCC1E66					bf_cafe	Medialab	15	0
001B4103E6B6	00066601FD66	FirePlug-FD66				bf_cafe	Medialab	15	0
001B4103E6B6	002241CB451C	Speechome_Lamp17s Mac mini				bf_cafe	Medialab	15	0
001E:C2:9F:D4:D0 58:B0:35:8B:63:2B		杉本 雅明 の MacBook Pro				bf_cafe	LabCafe		0
001B4103E6B6	002680F90ACF	Recorder4				bf_cafe	Medialab	15	0
001B4103E6B6	001F5B75020B					bf_cafe	Medialab	15	0
001B4103E6B6	00066601FD66	FirePlug-FD66				bf_cafe	Medialab	15	0
001B4103E6B6	00066600F00E					bf_cafe	Medialab	15	0
001B4103E6B6	7C6D62A466C8	Recorder2				bf_cafe	Medialab	15	0
001B4103E6B6	00066601FB6C					bf_cafe	Medialab	15	0
001B4103E6B6	00066601FD3A					bf_cafe	Medialab	15	0
001B4103E6B6	00066600EFF1	FirePlug-EFF1				bf_cafe	Medialab	15	0
001B4103E6B6	002241CB451C	Speechome_Lamp17s Mac mini				bf_cafe	Medialab	15	0

### Web APIによる情報取得例

プラットフォーム側からは、各appUserについて蓄積された以下のようにして取り出すことができる。

[http://...\(APIのURL\).../appID/appUser.\[xml/json\]](http://...(APIのURL).../appID/appUser.[xml/json])

### Java APIによる情報取得例

プラットフォームからの情報の取得は一般的なWeb技術を用いて行うことができるため、Java APIでは周辺デバイスの探査と、それを改竄されることなくサーバに送信する関数を用意した。

表 2:プラットフォーム蓄積情報

API	解説
scanDevice	周辺に存在するBluetooth デバイスの探査を行う
post(String MAC、String Name)	探査済デバイスのBluetooth MACアドレスおよび名前をもとに、表1の情報をプラットフォームに送信する

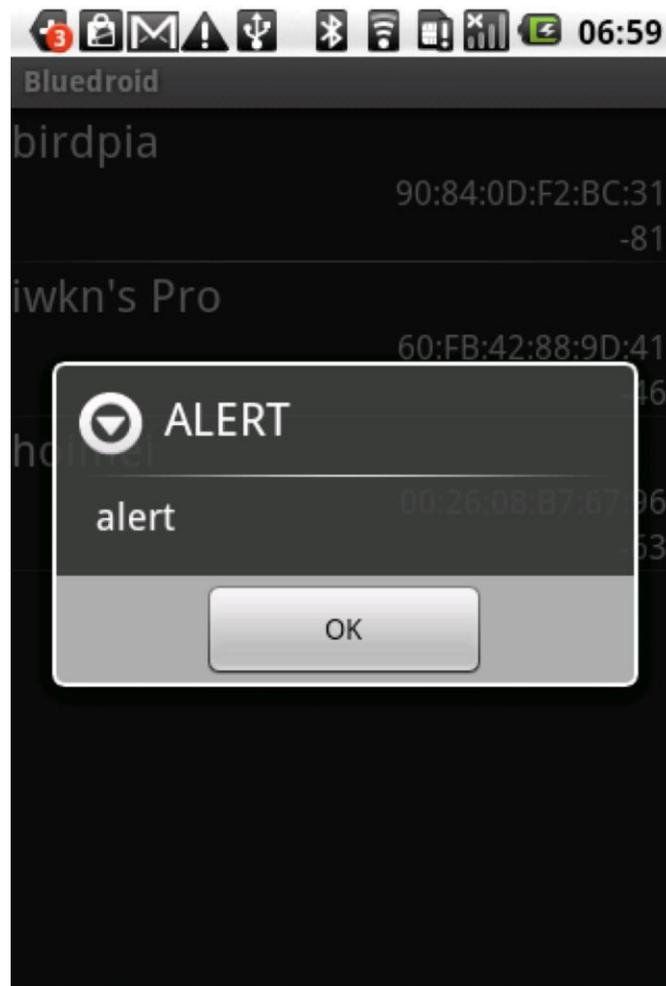
#### ●携帯電話用サンプルアプリケーション: BlueFairy Mobile

登録したMACアドレスの携帯電話が、ユーザの近傍に来た時に、警告する携帯電話用サンプルアプリケーション BlueFairy Mobile を開発した。本アプリケーションは、ユーザ自身が誰の近くにいるのか、いち早く知らせてくれる。ユーザが苦手な人が近づいたときに、警告し、不要な人間関係の衝突を回避されることを想定している。また、単純な警告ではなく、備考欄に、知人の名前を登録すると、次回会った時に、知人名を提示することも可能である。

本アプリケーションでは、事前にユーザが Bluetooth データ取得を行い、その中から任意の MAC アドレス、つまり人を選択し、警告文や知人名を登録する。そして、その登録情報を BlueFairy サーバに送信する。後日、ユーザが自動的、もしくは手動で近傍の Bluetooth データ取得を行った際に、その取得データの MAC アドレスと BlueFairy サーバ上に登録されたデータの MAC アドレスとを照合し、事前に登録がある場合は、本サンプルアプリケーション内で警告文や知人名を提示する。

BlueFairy Mobile では、上記の処理を行うための、Bluetooth データ取得(スキャン)、データ取得結果表示が面、警告文や知人名を登録する備考欄、BlueFairy サーバに登録情報を送信(アップロード)、Bluetooth データの取得設定(自動か手動かの選択)の機能が搭載されている。

BlueFairy Mobile は、携帯電話(Android)上の環境で動作する。現在、Android 上のマーケットで公開予定である。

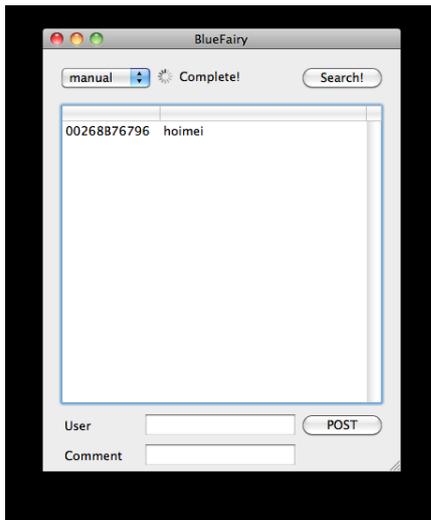


BF Mobile

●PC用サンプルアプリ: BlueFairy Cafe Relationshipと BlueFairy Cafe Visited

設置場所近傍のBluetooth装置MACアドレスを取得し、下記情報をBlueFairyサーバにデータ送信するアプリケーション BlueFairy Cafe Visitedと、それらの情報から人間関係の強弱を表示するアプリケーション、BlueFairy Cafe Relationshipを開発した。

各々の立方体の間にある線の太さと色は、互いの人間関係の強弱がしめされている。人間関係の強弱は、お互いに一緒にいた時間の長さにより算出している。サンプルアプリケーション提案のためであり、人間関係として正しいとは限らないが、データ取得装置の設置を拡大させる事で、本人の認識していなかった新たな発見をも、もたらすような活用が可能である。



BF Cafe Visited と BF Cafe Relationship

## 12. プロジェクト評価

実世界において、「誰と一緒にいたのか、またはいるのか」という情報を交換、共有するには、お互いの同じサービスに登録する必要があったり、専用デバイスを配布するなどする必要があった。これでは特定のコミュニティにのみにしか普及させることができず、多くの情報から有益な情報を集める事は困難であった。

岩崎氏は、広く普及しているBluetoothデバイスに着目し、公開情報を取得、蓄積する事によりあたらなサービスを生み出すというユニークな手法で本問題の解決を試みている。BlueFairyは、新たなサービスを開発するためのサービス基盤として開発されており、魅力的な個別サービスの充実が、さらなるサービスの充実を生むという仕組みを実現している。

多くの人が参加し、大量のデータが蓄積すれば、有益なサービスになるという、初期展開力の乏しいSocial Serviceのアイデアが乱立するなか、BlueFairy Mobileは、参加人数に依存せず、個人であっても利用したい興味深いサービスに仕上がっている。自身の携帯で近傍Bluetooth情報を取得し、蓄積し、個人のAlert機能等に利用するというアイデアは基本的な機能であるが、初期段階で提供するサービスとして高く評価したい。

プロジェクトスタート当初は、漠然とBluetoothを活用したSocial Serviceを模索していたため、初期段階ではサンプルアプリの再検討を進めて行くこととなった23が、本システムの持つ本質的な部分を見直したことで、コンセプトのはっきりした様々なサービスアイデアが生まれたものとする。

### 13. 今後の課題

有益なサービスを提供し、ユーザの参加を促し、データを蓄積し、また新たなサービスを生むという好循環を生み出すことが本プロジェクトの今後の課題である。具体的には、BlueFairyのプラットフォーム技術を活用した新たなサービスの提案、開発、またはBF Mobileへの新たな機能実装が今後の課題と考える。

外部の既存 Social Service との連携等も視野にいれ、より使いたくなるサービスの開発に尽力してもらいたい。