

# 撮影した写真とリアルタイムに連動する 広告サービス「AdPhotos」の提案と試作

南原† 横山 誠† 村上貴彦† 上林憲行†

東京工科大学大学院†

## 1 はじめに

インターネット広告の一つ、検索連動型広告は生活者が検索時に入力したキーワードから広告を選別し、表示することで成功したサービスである。一方、スマートフォンは写真撮影のために最も利用されているデバイスであり<sup>1)</sup>、写真は撮影者の興味関心が含まれることが分かっている<sup>2)</sup>。さらに、機械学習の発展によって、写真の内容を解析できる画像認識サービスが複数登場し、簡単に利用できる環境が整っている。そこで、生活者が撮影した写真をキーとして、的確な広告をリアルタイムに表示する写真連動型広告とそのサービス「AdPhotos」を提案する。

## 2 「AdPhotos」サービス

### 2.1 「AdPhotos」のコンセプト

本サービスは、検索連動型広告と比べ、感性的であることがコンセプトである。検索連動型広告は生活者が入力するキーワード、すなわち興味関心を自ら考える必要があるため、論理的

な広告サービスであると言える。それに対して、写真連動型広告「AdPhotos」は生活者が撮影した写真そのものを入力情報とし、論理的に考える必要がなくなるため、感性的な広告サービスであると考えられる。

表1 写真連動型広告「AdPhotos」と検索連動型広告の比較

	検索連動型広告	写真連動型広告「AdPhotos」
操作	タイピングし、検索ボタンを押す	撮影するのみ
感覚	論理的	感性的
入力情報	テキスト	写真の分析結果 位置、時間情報など
関心情報	生活者が解釈して得た言葉	写真（興味関心）そのもの

### 2.2 「AdPhotos」のサービスデザイン

#### 2.2.1 サービスの仕組み

図1の①、②、③が示すように、サービスの仕組みは三つの手順に分かれている。

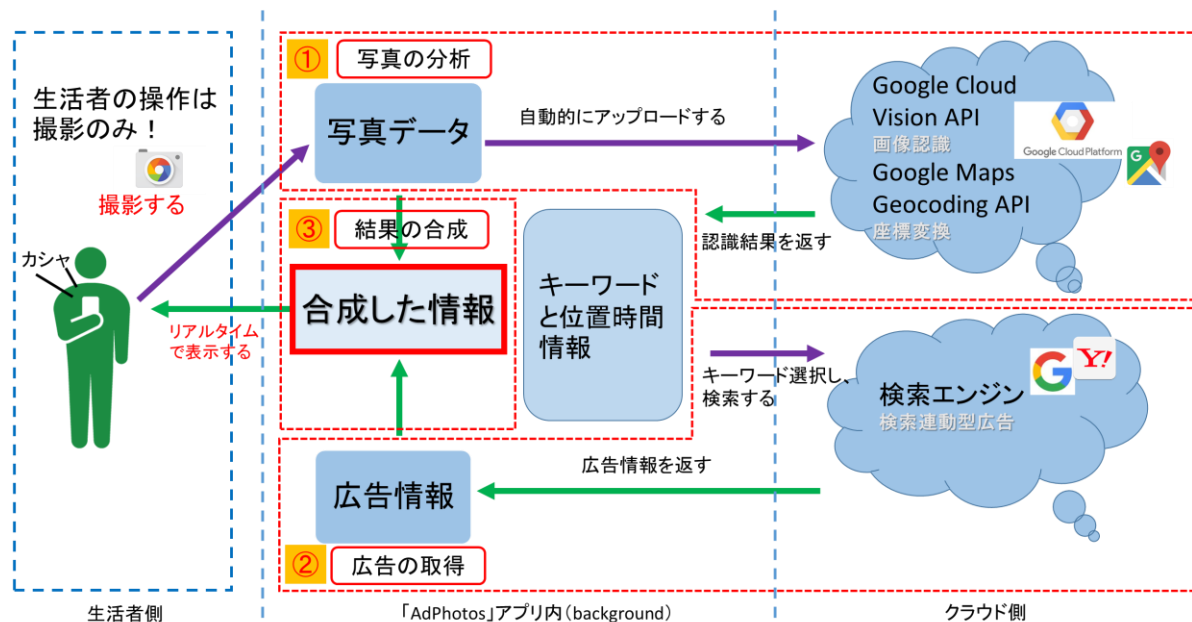


図1 「AdPhotos」の基本仕組み

The proposal of a new type of advertising model using image recognition technology

† NAN YUAN † YOKOYAMA MAKOTO † MURAKAMI TAKAHIKO † KAMIBAYASHI NORIYUKI

† Tokyo University of Technology Graduate Schools

① 写真の分析

生活者が撮影した写真をローカルに保存した後、各クラウドサービスへ自動的にアップロードし認識結果を取得する。

具体的には、(1)撮影した写真を画像認識サービス「Google Cloud Vision API」へ入力して、写真の認識結果を取得する。(2)撮影地の座標データを座標変換サービス「Google Maps Geocoding API」で地名に変換し、位置情報を取得する。

② 広告の取得

①で取得した写真の認識結果をキーワードとして広告を得る。まず、設定などの情報に基づいて不要なキーワードを自動的に除外し、充分かつ最小限のキーワードに絞る。絞ったキーワードに地名や撮影日時などの情報を付与し、検索連動型広告のキーワードとして入力する、検索結果画面の広告を取得しストレージに保存する。

③ 結果の合成

撮影した写真データと取得した広告情報を合成し、画面上に写真と広告情報を表示する。事前の設定に応じて、検索に使ったキーワードも同じ画面で表示する。

2.2.2 利用例

図2のように、「AdPhotos」を利用すると、キーワードを考える必要がなく、撮影するだけで、写真、広告と共に、車についての情報を生活者に提示することができる。

図2 サービス利用例

思考	情報がほしいが、車のブランドとモデルがわからなくてなにで検索するのがわからない...	広告情報とブランド、モデル情報が同時に出たのいいね
画面		
行動	写真を撮影	写真と関連する広告を見て行動を取る

2.2.3 メリット

サービスのメリットは主に四つを考える。

- ① 生活者は特別にキーワードを考えずに欲しい情報（広告）が入手可能になること。
- ② 撮影した写真が消滅することなく、生活者の端末で日常の記録として残すことができること。
- ③ 写真の対象の名称だけではなく、対象の多様な属性を解析し、生活者が思い浮かばない意外性のある結果を提示することが可能になること。
- ④ 事前の設定や写真に含まれる1次、2次情報を活用し、写真の認識結果から不要なキーワードを除外し、より生活者の要求に応えられる情報を表示させられること。

2.2.4 先行事例

先行事例として、「CamFind」というスマートフォンアプリが存在する。「CamFind」は写真から物の名前、関連する情報を検索してくれるサービスである。「CloudSight」という画像認識APIを運用し作られている。

しかし、「CamFind」の目的は、写真の内容を認識し検索することである。それに対して、「AdPhotos」は写真を撮影し、的確な広告を提示することが目的のカメラアプリである。

さらに、「AdPhotos」は写真の認識結果を自動的に取捨選択できる以外に、位置や時間などの情報も利用するため、より高い精度が予想される。

3 おわりに

現在の段階では基本機能を実現するプロトタイプが完成されているが、今後はさらにアプリの設計・実装および評価を行う予定である。評価では、同じ対象に通常検索エンジンと「AdPhotos」プロトタイプを利用し、複数の生活者に評価してもらい、検索連動型広告と「AdPhotos」の効果測定、比較する。

参考文献

1) MMD 研究所「写真撮影で最もよく使うのは「スマートフォンのカメラ」で84.9%、10代女性では96.8%」  
[https://mmdlabo.jp/investigation/detail\\_1578.html](https://mmdlabo.jp/investigation/detail_1578.html) (2016年6月29日)

2) 横山 誠, 村上貴彦, 陌間 端, 寺岡文博, 上林憲行, 広告 4.0 モデルに基づく広告コミュニケーションサービスの実証, 第78回情報処理学会全国大会, 2016.