

GPS ログとデジタル写真の時刻情報による流し録り音声からの質的データ収集の効率化

原田 豊¹, 齊藤 知範²

¹ 科学警察研究所 犯罪行動科学部, ² 科学警察研究所 犯罪予防研究室

連絡先: <harada@nrips.go.jp>

- (1) **動機:** 小型・軽量で安価な GPS ロガーの普及に伴い、野外調査などの際の移動経路と現地で撮影した写真とをマッチングして GIS データとして記録・分析することが簡便に行えるようになってきた。これを応用すれば、防犯ボランティアなどによるパトロールの経路と、パトロールの過程で見出された問題箇所の写真などを組み合わせて地図化し、関係者間で共有して改善のための検討を行うなどのことが容易になる。しかし、現地での調査内容の記録としては、GPS ログや写真のほか、言葉で表現される質的情報が不可欠であり、これを紙のメモや PDA などで記録するのは煩瑣で、とくに雨天などの場合には困難であった。
- (2) **アプローチ:** 最近のデジタル録音機の高性能化で、数時間～十数時間の連続録音が可能になった。これを用いて「流し録り」をすれば、その都度メモを取ったりスイッチ類を操作したりすることなく、質的情報を音声データとして記録することができる。しかし、数時間にわたる連続録音から必要な音声情報を検索するのは手間のかかる作業であった。本研究では、デジタルカメラの撮影時刻をキーとして、その前後の所定時間（たとえば各 15 秒）の録音を簡便に検索し、撮影された写真に関するコメントとして記録する方法を提案・実現した。これにより、市販の安価な機器の組み合わせで、現地での手間をかけずに、パトロールなどの移動経路・写真・コメントを GIS データ化することが可能になる。
- (3) **意義:** 野外調査などの際のデータ取得ツールとしては、GPS 機能付きの PDA などを用いたシステムがあるが、実際の調査場面では、現地で PDA などを操作する余裕がない場合が少なくない。提案システムでは、使用者が行う動作は、撮影対象に関するコメントを口頭で語りながらデジタルカメラのシャッターを切るだけであり、最小限の動作で多様な情報を記録することができる。この特徴は、たとえば子どもの日常行動などを、調査対象者と一緒に歩きながら逐次記録する「ストーキング調査」などの際に、とくに大きな効果をもつと考えられる。
- (4) **特徴:**
 - ・ 現地調査の際に特殊な機材を必要とせず、市販の GPS ロガー、デジタルカメラ、デジタル録音機だけでデータが取得できる。
 - ・ GIS 上で動作する写真ジオタグスクリプトにより GPS ログと写真とをマッチングし、自由なレイアウトで写真画像入りの地図を作製できる。
 - ・ デジタル写真の EXIF 情報に記録された撮影時刻をもとに、地図上でその写真をクリックすることにより、撮影時点前後の録音内容を即座に再生し、事後的にテキスト情報化することができる。
- (5) **その他:**
 - ・ 本研究は、科学警察研究所経常研究『測位技術を用いた地域防犯活動の支援に関する研究』の一環として実施したものである。

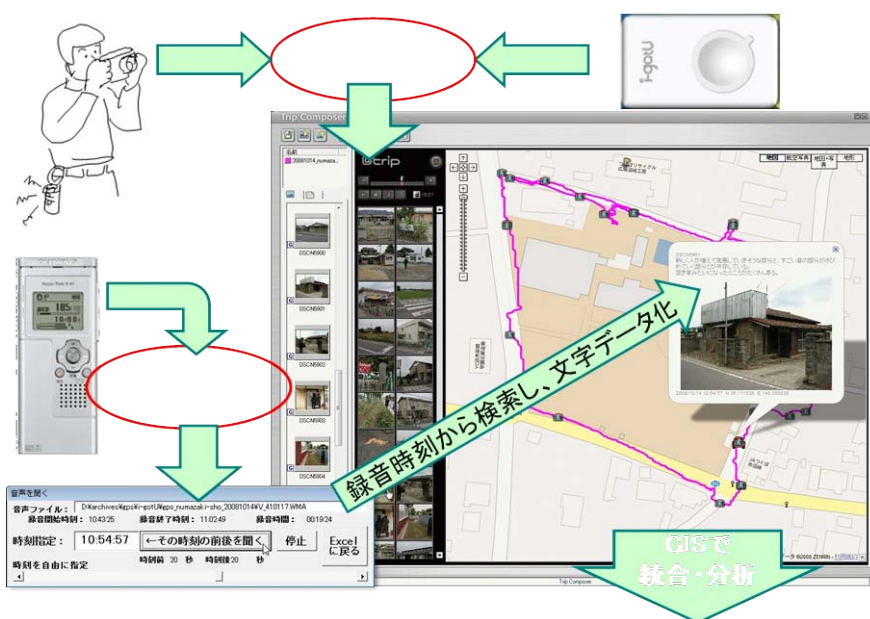


図 1: 流し録り音声からの質的データ収集の概念図