

地域資源の魅力を高めるエリアマップのハイブリッド・レイヤ化

八巻 海舟† 菱山 玲子‡

早稲田大学理工学術院創造理工学部†

早稲田大学理工学術院創造理工学研究科‡

1. はじめに

地域の精細な情報や隠れた魅力を伝えて振興を図る手段として、「地域マップ（エリアマップ）」が活用されている。地域で制作されるマップは、地域の人々自身が担い手となり、目的と意図を持って作成し活用することができる。地域マップは、時には歴史的なストーリーや地域の特徴ある関連情報も盛り込み構成することができ、デジタルマップのような自動生成によるものとは異なる性質を持つ「人間中心のマップ」[1]である。多様なマップの中でも、こうした人間中心のマップは人からみて魅力的であるが、座標空間上の歪みや情報の誇張を含んでおり、時としてマップユーザのニーズに合わない可能性もある。そこで本研究では実際に、人間中心の地域マップを作成した上で、この地域マップをデジタルマップと重ね合わせてレイヤ化し、この性質の異なるマップを切り替えて利用できるようにすることで、マップユーザのニーズに応じたインタフェースを実現することを目指す。本研究では、この制作過程を説明し、マップをハイブリッド・レイヤ化することによる意義を明らかにすると共に、地域の魅力を効果的に発信するための媒体のあり方を考察する。

2. ハイブリッド・レイヤ化の概要

本研究で提案するハイブリッド・レイヤの概要を、図1に示す。本研究ではまず、地域固有の情報を包含する地域マップを作成する。一方、自動生成されるデジタルマップを利用して、作成した地域マップにデジタルマップを関連づけて重ね合わせる。これにより性質の異なるマップをワンストップでマップユーザに提供する。文献[1]では同類の技法が「マップコラージング (Mag Collaging)」として紹介されているが、実際にハイブリッドなマップの制作過程とフィールドでの実装を通じて、その社会的特性を議論するまでには至っていない。

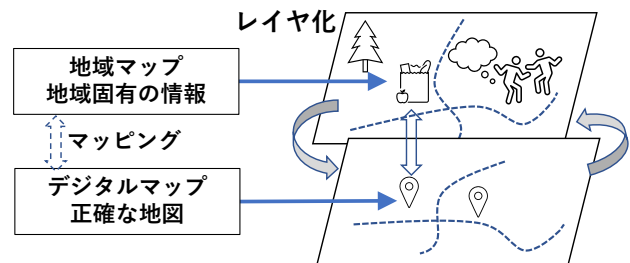


図1. 地図のハイブリッド・レイヤ化概要

そこで本研究では、これを実際にも実装することで、レイヤ化の意義を検討することとした。

地域マップには様々な用途があり、用途に応じてマップが作成される。本研究で作成した地域マップに限定すると、以下の3つの特性に呼応したニーズの存在とその解決を整理できた。

1 つめは、環境特性である。本研究の地域マップの作成対象地域は、東京都新宿区百人町、JR山手線新大久保駅及び JR 総武線大久保駅の近隣の商店街エリアとした。このエリアは多数の多国籍市民を抱え、これらの多国籍市民を対象とした店舗が多い。従って、地域マップの多言語化はニーズが想定されるが、翻訳コストがかかる。そこで、代替としてイラストを多用することで言語の壁をカバーする工夫をし、外国人向けの情報提供を意識的に充実させ、ニーズに応える。2 つめは、地域の時間軸の特性である。対象エリアは近年、店舗の移り変わりが頻繁に生じている。リアルタイムな情報更新のニーズは高いが、紙ベースマップは印刷や配布コストが大きい。地域マップ自体のデジタル化によってこの問題を解決する。3 つめは空間軸の特性である。地域マップでは、しばしば意図的に、特定の情報の誇張や加工が行われる。このため、地域マップ上では正確な座標空間上の位置や縮尺、相対的な位置関係の情報との乖離が生じる。これを解決するため、ターゲットが適切にマッピングされたデジタルマップを重ね合わせることでこれを解決する。以上の3つの課題解決を目的として、マップのハイブリッド・レイヤ化を検討した。デジタルマップを情報基盤として位置づけ、そこに地域マップを重ね合わせてレイ

A proposal of hybrid-layer map focused on the interest of local resources

† Kaishu Yamaki, Waseda University, School of Creative Science and Engineering

‡ Reiko Hishiyama

ヤ化して相互に切り替えができるようにする。これにより、正確な座標空間上の配置、縮尺、相対的な位置関係を知りたい場合はデジタルマップ経由で情報にアプローチでき、地域マップに掲載された固有のリッチな情報を参照したい時にはこれを切り替えて利用できるようにする。

3. 地域マップの作成とレイヤ化実装

本研究では実際に地域マップを作成し、レイヤ化する。その制作過程は以下のとおりである。

- A) 地域マップ掲載店舗の選定
- B) 各店舗に対する情報収集
- C) 地域マップの紙面構成・作成
- D) デジタルマップとのレイヤ化実装
- E) レイヤ化テスト・リリース

上記の A) から C) までの過程は、人手によるフィールド調査と情報収集活動がベースとなる。一方、D) 以降はデジタル化した地域マップの情報をデジタルマップと関連づけるシステム実装を行う。その際、B) の情報を 2 つのレイヤ地図の双方より参照できるようにする。

3.1 地域マップの制作

地域マップの制作では、マップ掲載店舗の選定から各店舗へのインタビューを展開し情報を収集した。地域マップでは、現地のコミュニケーションを介してしか知り得ない情報に価値があり、そうした情報の収集と掲載が期待される。このことについて、店主との Q&A コミュニケーションはこれまで誰も知り得ない固有の情報を引き出すのに有益であった。例えば、「店舗経営するにあたってのこだわり、やりがい」、「百人町の好きなところ」等の問いが相当する。

地域マップは日本語であるため、主な読者は日本人が対象となる。一方、外国籍市民向けの店舗は主として外国人経営者による店舗であり、これらの店舗から敢えて日本人顧客に向けたメッセージを収集し掲載すれば、外国人経営者の店舗に日本人顧客が関心を向ける一助になる可能性がある。こうした工夫で、地域振興の推進を意図しつつ情報を引き出すことが可能となった。なお、地域マップ掲載店舗は 24 店舗であり、外国人経営者による 9 店舗が含まれる。9 店舗はそれぞれ中国、トルコ、インドネシア、タイなど、多国籍市民を顧客ターゲット層としている。

3.2 デジタルマップとの関連付けマッピング

地域マップは、掲載店舗をデジタルマップと対応づけて、重ね合わせて表示する形式により

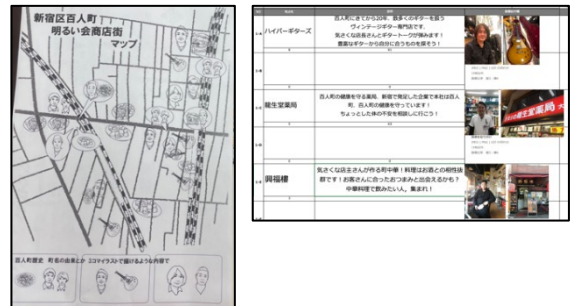


図 2. 地域マップ制作過程
(左：マップ面の設計，右：収集情報の整理)

レイヤ化する。他店舗やランドマークとの相対的な位置関係は把握できるが、地域マップに不足するのは正確な座標空間上の距離やナビゲーション機能である。このため、地域マップでは目的地までの到達に困難も想定される。この課題を解決するため、地域マップに GPS による現在のポイントを表示することで、地域マップベースでの地図としての機能を強化した。

4. 結果と考察

レイヤ化されたマップをワンクリックで切り替えることで、ユーザは情報特性や利用特性の異なる地図を、自身の視点により往来できる。デジタルマップとの融合で、地域外からも地域マップを閲覧でき、地域の魅力を伝える手段を確保できる。従来の地域マップは、マップの対象地域内に配布エリアが限定されることが多く、印刷コストの問題から配布部数に限りがあることも少なくなく、多くの魅力を持ちながらも制約を抱えていた。こうした制約を解消するだけでなく、マップのリリースを介して地域の紐帯を高めることができることがわかった。

5. まとめと今後の課題

本研究では、マップのレイヤ化の意義を明らかにすると共に、これが地域振興における諸課題の解決に貢献することがわかった。今後は作成したマップがどのように利用されるのかを明らかにしたい。将来的には、防災マップやユニバーサルデザインとしての街の情報のレイヤ化など、多様なマップレイヤからマップの情報空間を拡張すると共に、その評価を行いたい。

参考文献

- [1] 司 若辰, 有川 正俊. 多様な地域マップの統合利用のための定時連続性・不連続性, 日本地図学会平成 27 年度定期大会, Supplement 号, vol. 54, pp. 30-31, 2016.