

縮尺可変型時系列地形図表示システムの開発

Development of a Scalable Time-Series Topographic Map Viewer

プロジェクト代表者：谷 謙二（教育学部・准教授）

TANI Kenji, Associate Professor, Faculty of Education

1. 旧版地形図について

地域の過去の様子を知りたいという需要は、土木、建築、地理学、教育、行政など様々な領域に存在する。こうした需要に応えられるのが、国土地理院によって過去に作成された地形図である、旧版地図である。しかし旧版地図を入手するには、測量法の規定により国土地理院に対して謄本交付申請を行い、必要な手数料を収入印紙で支払う必要がある。この手間により、一般には旧版地図はなかなか利用されていない。そこで、旧版地図をまとめて閲覧でき、かつスムーズにスクロールして時間的な変化を見ることができるシステムが必要である。

2. 本システムの機能

開発した時系列地形図閲覧システム「今昔マップ」には、次の機能が備えられている。

- ・時間を切り替えて地形図を表示する
- ・図郭にとらわれずシームレスに移動する
- ・自由に拡大縮小する
- ・標高を色分けして重ねて表示する
- ・地名から位置を検索して表示する
- ・地図上にマーカーをつける
- ・凡例・スケールを表示する
- ・画面に表示してある範囲を印刷する



図1 埼玉大学周辺の変化（左：大正時代、右：現在）

さらにデータを選択すれば、異なる地域・スケールの地図に切り替えることができる。また、国土地理院の地形図閲覧サービス「ウォッチず」からもデータをダウンロードして追加することができる。

3 データの整備

東京 50km 圏の範囲に関して、大正時代から現在まで 8 時点分の 1/25,000 地形図約 450 枚分を揃え、DVD で無償配布している。これらの地形図は、一枚ずつスキャナで取り込み、歪みを直す補正作業を行ってから分割するなどしなければならない。そのためデータの整備にはかなりの時間がかかった。

現在、京阪神大都市圏、名古屋大都市圏の 1/25,000 地形図に関しても地形図の収集とスキャン作業を行っている。

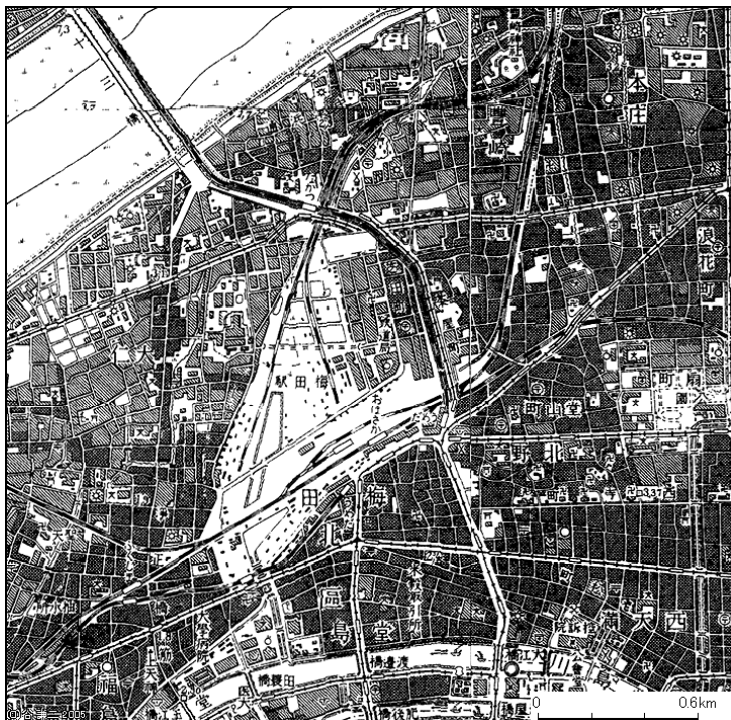


図2 昭和初期の大阪駅付近

4 今後の展開

現行のシステムでは、現在の地形図の区割りに従った地図しか表示できない。しかし旧版地図の中でも初期の「迅速測図」などは縮尺・図郭割ともに異なっているため、そうした地図にも対応できるようにしていく予定である。

また、システムの開発とは別に、教育分野での活用も行っていく。すでに、本システムは約 200 部が研究者等に配布され、日本地理学会の講習会でも活用されており、今後の普及が期待されている。