

旅行プラン作成支援ツール CT-Planner の 東海地方への対応拡大と改良

倉田陽平 首都大学東京大学院都市環境科学研究科
原辰徳 東京大学人工物工学研究センター

キーワード：旅行プラン作成支援、多地域・多言語対応、企業連携

1. はじめに

CT-Planner (<http://ctplanner.jp>) は日本各地の観光地内における散策プランづくりを支援するツールである。8年前の初代公開[1]以降、改良を重ね、ver. 2 では嗜好入力方式の改訂[2]、ver. 3 では Web アプリ化[3]、ver. 4 では複数地域対応[4]、ver. 5 では公共交通対応[5]を達成した。2017年2月現在は ver.5.7 が公開され、日本語で 63 地域、英語・中国語・韓国語で 34 地域に対応している。

CT-Planner の最大の特徴は、その対話的デザインにある[2]。カーナビや乗換案内のように利用者の要望を事前にすべて入力させてからプランを作成するのではなく、見本プランに対する要望を聞き、要望が出るたびにプランを改良していくことで、利用者が納得いくまでプラン作りを対話的に行えるようにした。これにより、あまり詳しくない目的地に対しても、使用しているうちに自然と学習が進み、それに応じて利用者が自身の要望を発見していく仕掛けとなっている。

本研究成果は 2014 年より日本科学技術支援機構 RISTEX 研究開発成果実装支援プログラムに採択され、東京大学 原研究室と首都大学東京 倉田研究室との協業によって、実用化に向けた改良と普及活動を行っている。本稿ではこの活動について報告を行い、とくに東海地方に関連した取り組みについて述べる。

2. ツーリズム EXPO ジャパン 2015 への出展

実装支援プログラム採択直後の 2014 年 11 月、我々は CT-Planner の広報のため、G 空間 EXPO 内の国土地理院主催イベント「Geo アクティビティフェスタ」に出展した。そこで最優秀賞を獲得し、手応えを感じた我々は、次の目標をツーリズム EXPO ジャパンに定めた。ツーリズム EXPO ジャパンは、JATA 旅博と旅フェアとが合併し、日本最大の旅行見本市として 2015 年から開催が予定されていた。この出展に向け、全国主要観光地 30 地域への対応を一年弱かけて進めた。この中には名古屋エリアと静岡市エリアが含まれる。また、観光案内所での利用を想定し、タッチパ

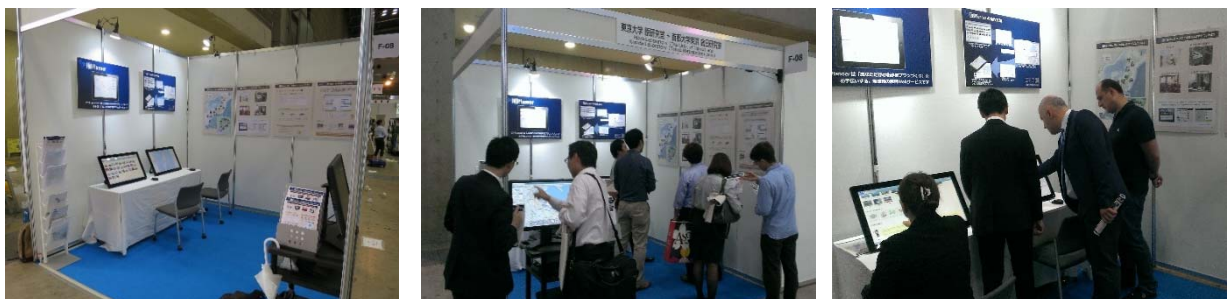


図 1. ツーリズム EXPO2015 への出展の様子

ネル操作へ対応させるとともに、そこで作成したプランを旅先に持ち出すためのスマートフォンビューワも開発した。さらに、デザイナーの協力を得て、ロゴや画面デザインの洗練をはかった。2015年9月に開催された同イベントでは、大学・研究機関として唯一の参加となり、狭小なブースではあったが注目を集めることができた(図1)。来場者からは数々の改善提案や、各地域への対応要望を寄せられた。さらに、複数の企業や地域団体からの協業依頼を受けた。

3. 企業との協業

ツーリズム EXPO ジャパン 2015 や、その前後の講演会などをきっかけに、複数の企業との実際の協業が進んだ。すでに実現した主要成果としては、以下が挙げられる。

1. 宿泊施設の客室向けタブレット端末 eeTab*® (株式会社ミライト) へのコンテンツ提供
2. 東海道新幹線沿線の観光プロモーションサイト「Japan Highlights Travel」(東海旅客鉄道株式会社ほか) への組み込み
3. 訪日外国人向け観光案内所 Central Honshu Information Plaza in Keio Shinjuku (京王電鉄株式会社ほか) 内の案内端末上での使用

2については、先方からデータ提供を受け、浜松エリア、静岡エリア、三島/沼津エリア、小田原エリアのコンテンツを作成した。また3については自主的に富士五湖エリア、甲府エリア、諏訪エリア、松本エリアのコンテンツを作成した。

また、これらの企業から数々の提案を受け、その対応を行ってきた。特に注力したのは、スマートフォンやタブレットへの対応である。単にプランを閲覧できるだけでなく、小さな画面上でもPC版同様にプランの作成ができるよう、レイアウトを工夫した(図2)。その際、汎用性の確保のため、コアとなるJavaScriptプログラム自体は共用とし、画面サイズに応じて表示レイアウトだけを変更するレスポンシブデザインを採用した。またこれに加えて、以下の改良を行った。

- ・ プラン作成画面内で、交通モード(徒歩のみ、公共交通利用、自動車利用)を即座に切り替えられるようにした
- ・ 各エリアの全観光資源を利用者の嗜好に応じ推薦度順に一覧表示する機能を搭載した(図3)
- ・ 各観光資源の利用者へのお勧め理由をアイコン表示するようにした
- ・ ローカルストレージに、作成済プランを一時保存できるようにした(HTML5のFile APIを使用。従来は、作成済プランを呼び出す短縮URLを表示すのみだった)



図2. スマートフォン版 CT-Planner

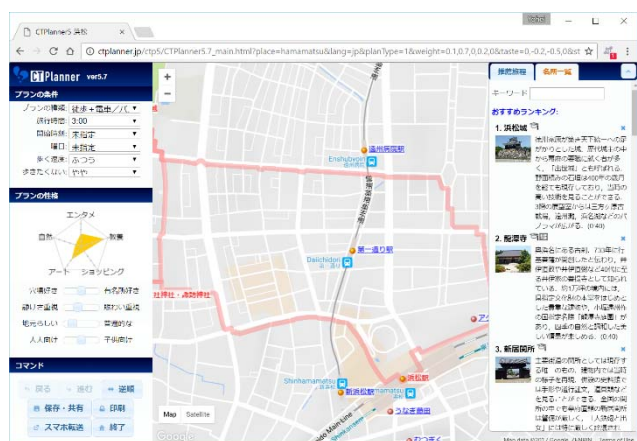


図3. 観光資源のランキングの例(右側)

4. ツーリズム EXPO ジャパン 2016 への出展

我々はさらなる普及をめざし、翌年のツーリズム EXPO ジャパン 2016 にも参加した。この出展に向け対応観光地を徐々に拡大し、最終的に全国 63 地域への対応を実現した。また、トップ画面も刷新し、地方別に対応観光地を一覧表示するようにした (図 3)。さらに、従来の日本語・英語版に加え、中国語版 (繁体・簡体)、韓国語版のメニューやコンテンツも用意し、26 地域に対応させた (図 5)。東海地方においては、名古屋、静岡市、高山のコンテンツを多言語化した。

二回目の出展は前回よりも手慣れた運営ができたものの、ブース立地の悪さから、一年目ほどの集客は得られなかった。ただし来訪者のほとんどは CT-Planner を初見と答えていたため、同一イベントであっても継続的に出展する意義を感じた。



図 4. 新トップ画面



図 5. 中国語繁体字版の例 (抜粋)

5. さらなる改良

各連携企業での運用開始から時間が経過し、新たに問題点の指摘や改善要望が寄せられるようになった。まず課題となったのが、スマートフォンでの読み込みの遅さである。この主原因は、観光地の各スポットを結ぶ経路網のデータが数メガに及んでいることであった。そこで経路の地理的形状データを省いた簡易版経路網データを用意し、これを先に読ませてプラン作成と初期画面表示を行わせ、つづいて詳細版経路網データが読み込み完了次第、地図上の経路描画を詳細化するようにし、体感的な高速化をはかった。

二点目の改良は、詳細不明経路の点線表現である。バスや地方鉄道などの公共交通機関では詳細な経路データがないため、公共交通区間がプランに含まれると、詳細に描かれた徒歩移動部分と直線で描かれた公共交通部分とが混在し、誤解を招くとの指摘を受けた。そこで、直線が長く続く公共交通部分は、経路不明として点線で描くように変更した (図 6)。

三点目の改良は、制限時間の緩和提案機能である。多数の観光スポットに対し訪問要望を設定した場合、従来は利用者が設定した制限時間内で回りきれないスポットのみをプランに組み込むようにしていた。しかし、来訪要望箇所がすべてプランに含まれないのは直感に反するとの指摘を受け、制限時間内に来訪要望箇所をすべて訪れることができない場合はその旨を利用者に通知し (図 7)、利用者が望めば来訪要望箇所すべてを訪問できるまで制限時間を緩和する機構を設けた。

四点目の改良は、観光資源一覧内でのキーワード検索機能の導入である (図 8)。これにより、特定のテーマ (たとえば「東海道」) に関心がある利用者が、そのキーワードを入力することで、そのゆかりの地をピックアップすることが容易になった。



図 6. 詳細不明経路の点線表現

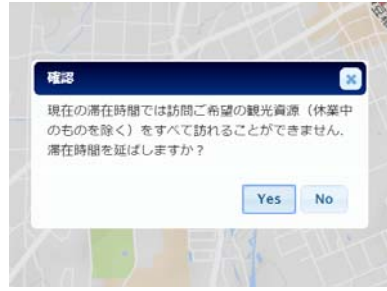


図 7. 制限時間の緩和提案



図 8. キーワード検索

6. 今後の展望

旅行プラン作成支援については、①富士通システムズイーストの My ルートガイド、②ナビタイムジャパンの NAVITIME トラベル、③駅探の旅程検索 ASP サービスのように、民間企業も参入をはじめています。しかし①②は複数日に渡るドライブ旅行行程の作成、③は起点・終点間の移動中の余り時間活用を主対象としており、同一観光地内での数時間程度の散策を対象とした CT-Planner とは主眼が異なる。今後はこの差異性を活かし、個人観光客を全国津々浦々の「街歩き」へといざなう観光情報サービスとして、各地の観光関連団体や教育機関との連携を深め、より一層のコンテンツ充実化を進めていきたい。とくに東海地方はゴールデンルート中に位置するため、訪日外国人に向けたコンテンツ充実化をより強力に推し進めていきたいと考えている。また、紙面の都合で述べられなかったが、CT-Planner の強みは、利用ログから世界各地の利用者が各観光地に望む散策の姿について窺い知ることができる点である。そこで、利用ログをうまく集計・可視化[6]することによって、観光まちづくりの一助としての活用方法を模索していきたい。

謝辞

本研究・実装活動の遂行にあたっては JST RISTEX 研究開発成果実装支援プログラムの支援を受けた(「旅行者と地域の共生に資する観光プラン作成支援技術の基盤化と社会実装」代表:原辰徳)

参考文献

- [1] 倉田陽平 (2009) 対話型観光プランニングシステムに向けて. 第 18 回地理情報システム学会学術大会, PDF.
- [2] Yohei Kurata (2011) CT-Planner2: More Flexible and Interactive Assistance for Day Tour Planning. ENTER 2011, 25-37.
- [3] 倉田陽平(2012a) CT-Planner 3: Web 上での対話的な旅行プラン作成支援. 観光科学研究, vol. 5, 159-165.
- [4] 倉田陽平(2012b) Web ベースの旅行プラン作成支援システム CT-Planner の対応地域拡大とホットスタート化. 第 21 回地理情報システム学会学術大会, PDF.
- [5] 倉田陽平・原辰徳(2014) インターネット上での対話的旅行プラン作成支援サービスとその展開可能性. サービス学会第 2 回国内大会, 191-194.
- [6] 品川泰嵩・倉田陽平・太田順・原辰徳(2016) 観光まちづくり支援のための観光プランの推薦技術を用いた情報基盤の構築. 観光情報学会第 14 回研究発表会, 24-27.