

平成 27 年度 公立はこだて未来大学卒業論文

移動手段・時間を考慮した旅のしおりによる  
観光スケジュール作成支援

辻浦 崇大

情報アーキテクチャ学科 1012178

指導教員 伊藤 恵

提出日 平成 28 年 1 月 29 日

Support for Making Tourism Schedule for Traveler's  
Notebook that Considered Moving Transportation and  
Time

by

Takahiro Tsujiura

BA Thesis at Future University Hakodate, 2016

Advisor: Kei Ito

Department of Media Architecture  
Future University Hakodate  
January 29, 2016

**Abstract—** This study tries to make Traveler's Notebook that considered moving transportation and time for making tourism schedule efficiently. Making individual travelers tourism schedule are difficult. It's reasons are three. First, they are difficult to grasp moving transportation and time. Second, they need to search information from many locations that needs travel. Third, they are difficult to understand visually. Making Traveler's Notebook tools as one of the means facilitate them. But existing Traveler's Notebook tools almost entering tourist attraction, moving transportation and time manually. I think that making tourism schedule efficiently is possible not only displaying destination but also include Traveler's Notebook moving transportation and time between destination and destination. This study consider fun in trip, after trip and tries to support the combination of existing tools displaying destination, adding the lists moving transportation and time and individual travelers have fun more.

**Keywords:** Travel, making schedule, Traveler's Notebook, moving transportation, moving time

**概要:** 効率的な観光スケジュール作成を支援するために、移動手段・時間を考慮した旅のしおりの作成を試みる。個人旅行者が観光スケジュールを作成することは難しい。その理由として移動手段・時間を把握しにくいということ、旅行に必要な情報を様々な場所から探す必要があること、視覚的にわかりやすく作成しにくい、などが挙げられる。それらを行いやすくするための手段の1つとして、旅のしおり作成ツールが存在する。しかし既存の旅のしおり作成ツールは移動手段・時間を考慮せず、観光スポットや移動手段・時間を手動で入力するものが多い。そこで目的地を表示するだけでなく、目的地間の移動手段・時間を旅のしおりに組み込むことで効率的な観光スケジュール作成の支援が可能になるとえた。また旅行計画中や旅行後の振り返り時の楽しさも考慮する。本研究では既存のツールを組み合わせることで目的地を表示すること、目的地間の移動手段・時間を目的地のリストに加えることの他、旅行をより楽しむことの支援を試みる。

**キーワード:** 観光, スケジュール作成, 旅のしおり, 移動時間, 移動手段

# 目次

<b>第1章 序論</b>	<b>1</b>
1.1 背景	1
1.2 問題点	1
1.3 旅のしおり	2
1.4 研究目的・目標	2
<b>第2章 関連研究</b>	<b>3</b>
2.1 CT-Planner	3
2.2 既存の旅のしおり作成ツール	4
2.2.1 電子的な旅のしおり作成ツールの例	4
2.2.2 紙媒体の旅のしおり作成ツールの例	4
2.3 既存の乗り換え案内ツール	4
<b>第3章 研究のアプローチ</b>	<b>5</b>
<b>第4章 調査</b>	<b>6</b>
4.1 既存の旅のしおり作成ツールの調査	6
4.2 旅行計画作成に関するアンケート	7
4.2.1 回答者の属性	7
4.2.2 旅行の頻度と計画立案方法	10
4.2.3 旅行の記録方法	16
4.2.4 他人との共有	17
4.2.5 旅行計画立案について思うこと	19
4.3 考察	20
<b>第5章 予備実験</b>	<b>21</b>
5.1 実験計画	21
5.2 実験概要	21
5.3 実験結果	22
5.4 考察	25
<b>第6章 作成するツール</b>	<b>26</b>
<b>第7章 結論と今後の展開</b>	<b>27</b>
7.1 まとめ	27
7.2 今後の展開	27

# 第1章 序論

## 1.1 背景

近年の日本では国内の観光旅行者が減少傾向にあり(図1.1)[1]、海外からの観光客を取り込む方向性にシフトしている。

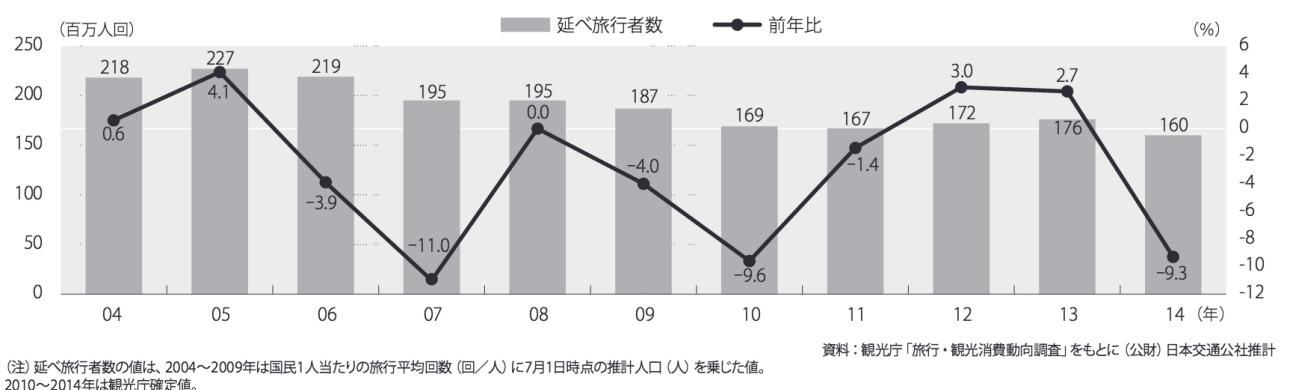


図1.1: 日本人の国内宿泊観光・レクリエーションにおける延べ旅行者数の推移および伸び率

原因として国内の人口の減少や景気の低迷ということが挙げられる。また、2008年から旅行業者、旅行代理業者ともに減少している(図1.2)[2]。

旅行業者の取り扱い額も減少傾向にあり、国内旅行者は旅行業者を通じて旅行するのではなく、各々プランを立てて旅行する傾向になりつつあると考えられる。

## 1.2 問題点

個人旅行者が観光スケジュールを作成することは難しい。その理由として移動手段・時間を把握しにくいということ、様々な場所から探した情報をまとめる必要があること、視覚的にわかりやすく作成しにくいということが挙げられる。そのような問題を解決する手段の1つとして旅のしおり作成ツールが存在する。

年	第1種旅行業者	第2種旅行業者	第3種旅行業者	旅行業者計	旅行業者代理業者	合計
2008	812	2,804	6,098	9,714	892	10,606
2009	791	2,787	5,957	9,535	901	10,436
2010	769	2,744	5,891	9,404	879	10,283
2011	738	2,785	5,837	9,360	880	10,240
2012	726	2,799	5,749	9,274	872	10,146
2013	701	2,869	5,738	9,308	837	10,145

(注) 第1種旅行業者：海外・国内の企画旅行の企画・実施、海外旅行・国内旅行の手配及び他社の募集型企画旅行の代売を行うことができる  
第2種旅行業者：海外「募集型企画旅行」の企画・実施を除く旅行業務を行うことができる  
第3種旅行業者：「募集型企画旅行」の企画・実施を除く旅行業務を行うことができる(地域限定の国内募集型企画旅行のみ実施可)  
旅行業者代理業者：上記旅行業者が委託する範囲の旅行業務を行うことができる  
各年とも4月1日現在

資料：観光庁

図 1.2: 旅行業者数の推移

### 1.3 旅のしおり

まず「しおり」とは「簡単な手引書や案内書」のことを指す。本研究では旅のしおりを「旅行の計画などを記録するツール」と定義する。

単に観光スケジュールを作成するのではなく旅のしおりを作成することのメリットは、旅行前に旅行の計画を楽しみながら考えることができること、旅行後の振り返りとして他人と旅行の思い出の共有に使用できることが挙げられる。

しかし既存の旅のしおりを作成するツールは観光スポットや移動手段・時間を手動で入力するものや、移動手段・時間を考慮せずに目的地をリスト的に表示するものが多い。そこで本研究では既存のツールを組み合わせ、移動手段・時間を考慮した旅のしおりによる観光スケジュール支援を行う。

### 1.4 研究目的・目標

本研究の目的は観光スケジュール作成を支援することである。この支援には二種類あり効率的に作成すること、楽しみながら作成することである。これらは必ずしも同時に満たす必要はなく、それぞれを独立に考える。その理由としては例を挙げると非効率的に時間をかけて旅行の計画を作成することに楽しさを覚える人もいるためである。よって楽しさと効率性の両面での支援を実現する必要がある。

本研究の目標は「目的地と移動手段・時間が表示される旅のしおり作成ツールを開発する」である。

## 第2章 関連研究

### 2.1 CT-Planner

本研究の関連研究として Web サービスによる対話型の旅行計画支援ツール「CT-Planner」[3] がある (図 2.1) .

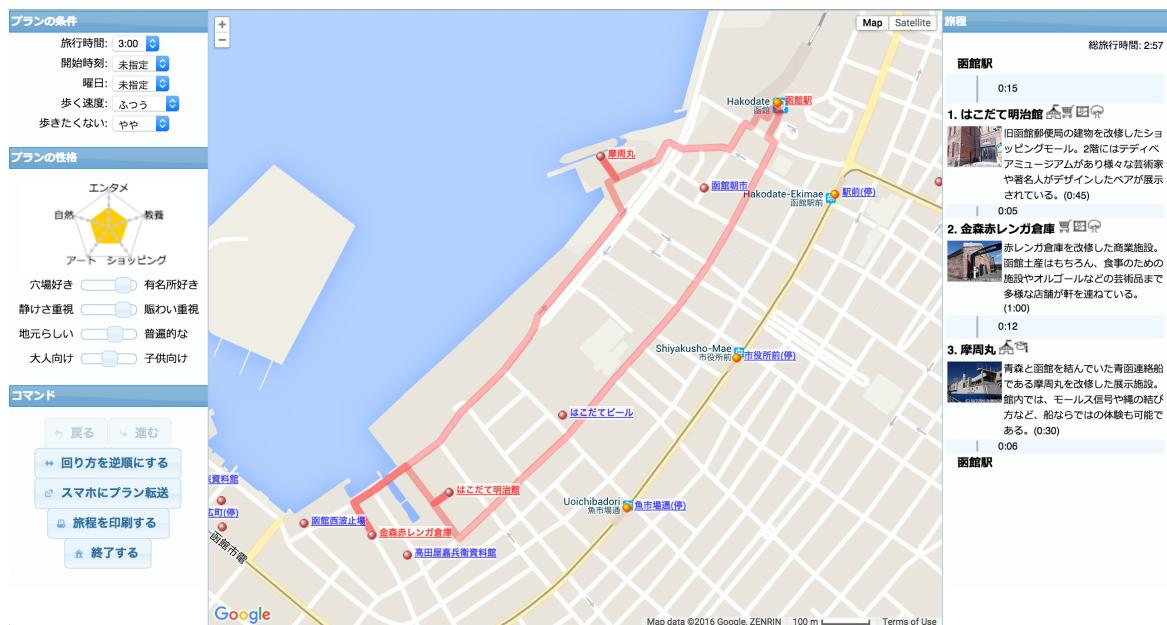


図 2.1: CT-Planner

このツールは不慣れな土地での旅行計画作成に不安を抱く個人旅行者を対象としたものであり、函館や横浜などの都市を選択し「のんびり歩こう」「文化を知りたい」等の旅行スタイルの中から自分の嗜好に合ったものを選択すると、選択した旅行スタイルに応じた観光スポットを巡る旅行プランが自動的に作成される。旅行プラン作成後もユーザは行きたい観光スポットを適宜変更でき「穴場好き」か「有名所好き」等の特性を選ぶことでユーザの嗜好に合った旅行プランに変更できる。

## 2.2 既存の旅のしおり作成ツール

### 2.2.1 電子的な旅のしおり作成ツールの例

電子的な旅のしおり作成ツールには様々なものがあるが、代表して「ポケたび」[4]というツールについて記述する。ポケたびとは JTB が提供している旅のしおり作成ツールである。日本全国の観光スポットを検索することができ、そこから旅行プランを作成できる。またマルチデバイスに対応しており PC の他にスマートフォンのアプリも存在する。

### 2.2.2 紙媒体の旅のしおり作成ツールの例

紙媒体の旅のしおり作成ツールには様々なものがあるが、代表して「TRAVELER'S notebook」[5]というツールについて記述する。このツールは TRAVELER'S COMPANY が販売する旅行の予定を記入できる手帳である。シンプルなデザインで旅行の予定や旅行中のことを自由に書き込むことができるスタイルとなっている。

## 2.3 既存の乗り換え案内ツール

既存の乗り換え案内ツールには様々なものがあるが、代表して「Yahoo!路線情報：乗り換え案内」[6]というツールについて記述する。このツールは Yahoo が提供している、電車等の乗り換え案内を表示するツールである。このツールは、出発駅と到着駅を入力すると該当する路線や時刻や乗り換え案内情報を自動で表示する（図??）。日時または曜日と時刻を指定することでより詳細に乗り換え案内が表示される。列車の乗り換え案内以外にも飛行機のや列車の運航状況や時刻表、路線図なども調べることが可能である。

函館→小樽

ほかに候補があります 出発地： 函館駅 到着地： 小樽駅 再検索

一本前 2015年08月23日(日)10:36出発 一本後

到着時刻順	乗換回数順	料金の安い順
↓ 経路1 11:06発→14:16着 (3時間10分)	22,290円	乗換：2回 早
↓ 経路2 10:36発→15:09着 (4時間33分)	8,850円	乗換：1回 楽
↓ 経路3 10:36発→15:29着 (4時間53分)	6,550円	乗換：1回 楽 安

図 2.2: Yahoo!路線情報：乗り換え案内

## 第3章 研究のアプローチ

本研究では始めに既存の旅のしおりの利点，問題点の調査を行った．次に旅行計画の作成についての考え方を知るために旅行計画作成に関するアンケートを行った．また，ツールを作成するうえで必要になる機能を調査するために予備実験を行った．その後，作成するツールの設計・実装を行う．

## 第4章 調査

既存でどのようなツールが存在するかを知るために既存の旅のしおり作成ツールの調査を行った。また旅行計画に対する考え方を知るためにアンケート調査を行った。

### 4.1 既存の旅のしおり作成ツールの調査

既存の旅のしおりは大きく分けて「観光スケジュールを作ることに重点を置いたツール」と「旅のしおりを作ることに重点を置いたツール」が存在する。

1つ目の「観光スケジュールを作ることに重点を置いたツール」とは観光スポットや飲食店等をツールの内で検索し、自分の行きたい観光スポット等をスケジュールに組み込んで作っていくというものである。この例として「ポケたび」という旅行の計画を「旅のしおり」として作成・保存することができるツールがある。このツールでは旅行したい場所をエリアから選ぶまたは検索することで指定し、移動時間や滞在ホテルを指定することができる。また、このツールでは移動手段・時間は手動で入力する。

2つ目の「旅のしおりを作ることに重点を置いたツール」とは印刷すると修学旅行等で作るような冊子のしおりになるものである。こちらはしおりの外面のデザインや写真といったことも決められるツールが多い。この例として「旅のしおり工房」<sup>[7]</sup>という旅計画をたて「自分だけのガイドブック」をしおりにして持っていくことができるツールがある。このツールは始めに表紙の画像やデザインを決め、次に旅のテーマ、日程表などを作成していくことで冊子のしおりのように作ることができる。また、このツールでは旅行予定の場所や移動手段・時間は手動で入力する。

上記の2つのツールは「観光スケジュールが作成できるか」「観光スポットが検索できるか」「移動手段・時間が表示されるか」「しおりのデザインが決定できるか」「マルチデバイスに対応しているか」の5つの観点で比較できると考えた。実際に比較を行った結果は表4.1のようになる。旅のしおり工房のマルチデバイス対応がになっている理由は、携帯端末でも旅のしおり工房のWebページを開きしおりを作成することは可能であるが、PCと携帯端末でしおりの共有ができないためである。

この調査から既存の旅のしおり作成ツールでは移動手段・時間を手動で入力しなければならないということがわかった。また既存の旅のしおりには表4.1にある5つの項目が搭載されており、作成するツールにもそれらが必要になるということもわかった。

表 4.1: 既存の旅のしおり作成ツールの比較

	観光スケジュールの作成	観光スポットの検索	移動手段・時間の自動表示	しおりのデザインの決定	マルチデバイス対応
ポケたび			×	×	
旅のしおり工房		×	×		

## 4.2 旅行計画作成に関するアンケート

次に本学の学生、教員、事務員に対して旅行計画作成に関するアンケートを行った。52人にアンケートの回答を依頼したところ 19 人から回答があった。

### 4.2.1 回答者の属性

回答者の年代の割合は 20 代が 58%、30 代が 16%、40 代が 21%、50 代が 5% となった(図 4.1)。

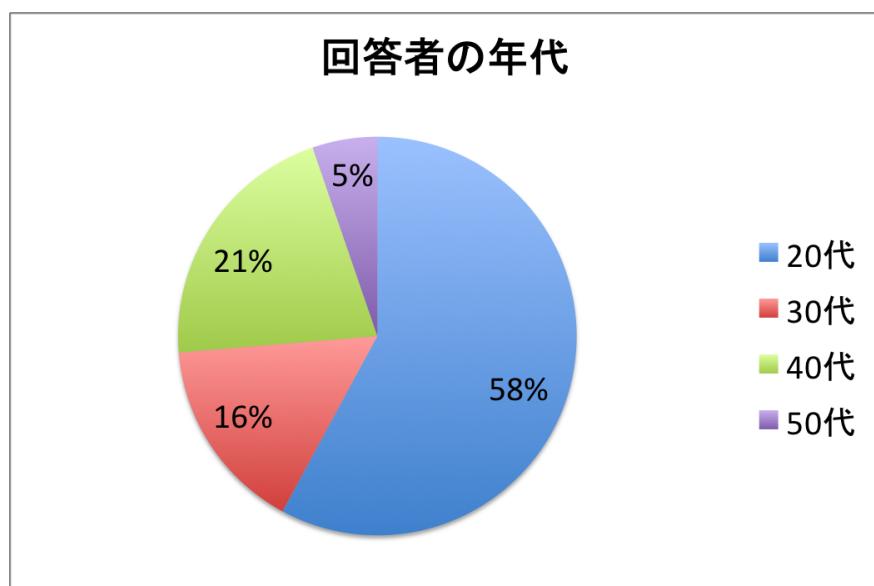


図 4.1: 回答者の年代の割合

次に回答者における男性の割合は 68%、女性の割合は 32% となった(図 4.2)。

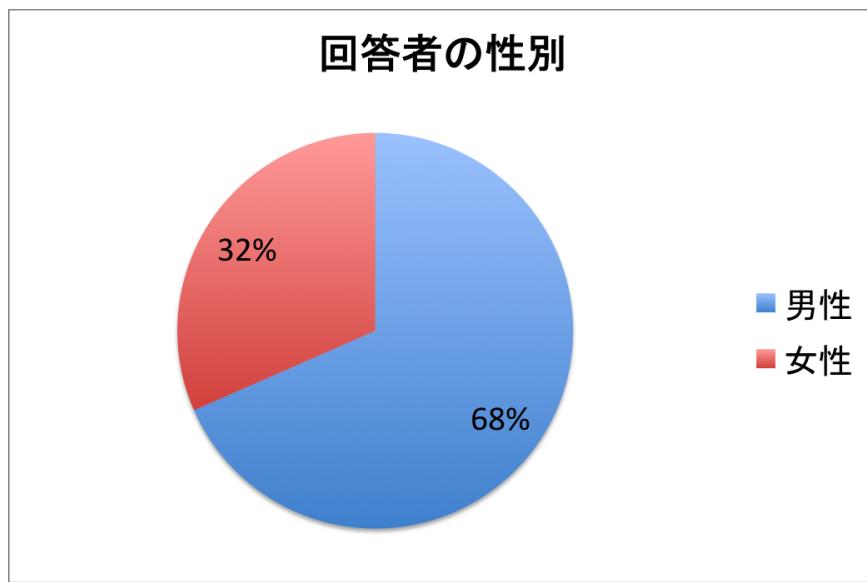


図 4.2: 回答者の性別の割合

最後に回答者における職業の割合は学生が63%、教員が26%、事務員が11%となった(図4.3)。

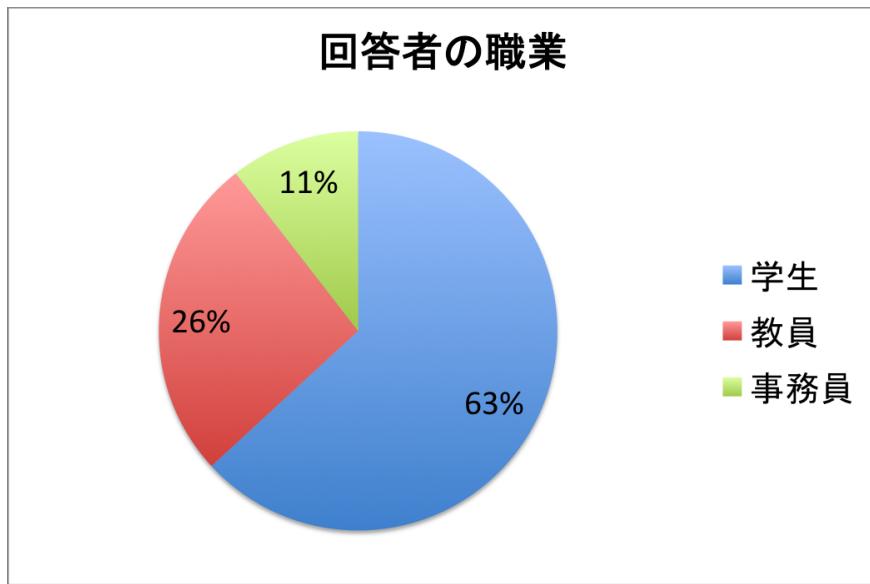


図4.3: 回答者の職業の割合

#### 4.2.2 旅行の頻度と計画立案方法

「1年間に出張(公務旅行を含む)は何回ほど行きますか」という質問に対して「4回以下」という回答が68%を占めた(図4.4)。

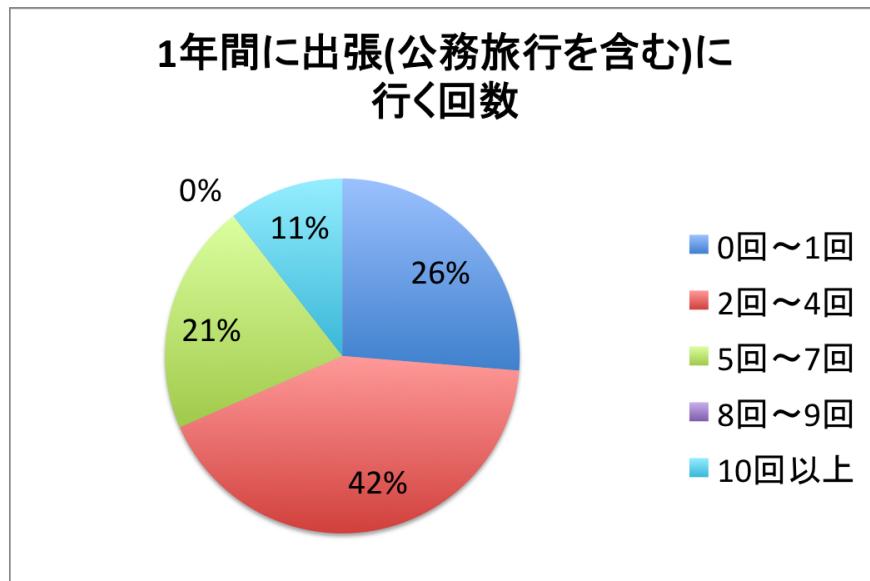


図 4.4: 1年間に出張(公務旅行を含む)に行く回数

「仕事以外の旅行は1年間に何回ほど行きますか」という質問に対して「4回以下」という回答が84%を占めた(図4.5)。

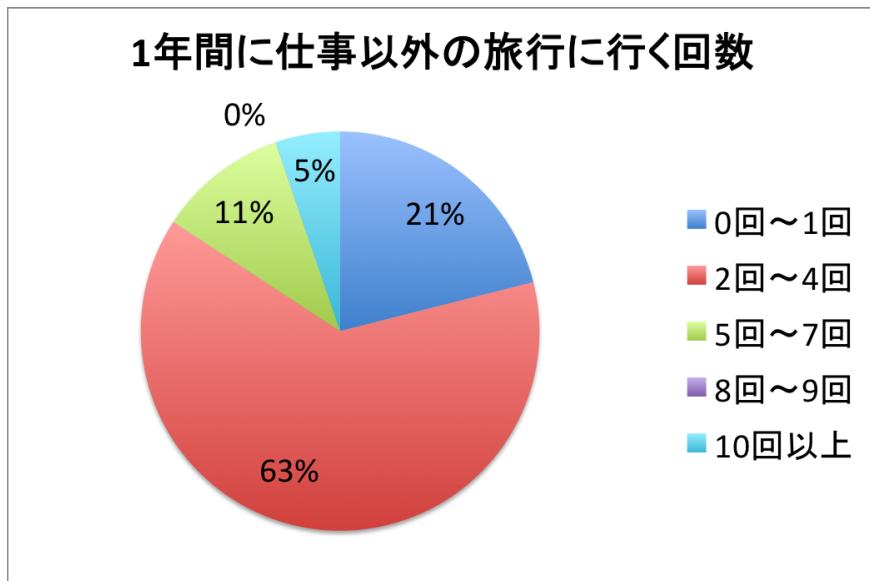


図 4.5: 1年間に仕事以外に旅行に行く回数

「出張の旅行の際，空き時間等に観光することはありますか」という質問に対して「よくある」と「少しはある」という回答が82%を占めた(図4.6)。

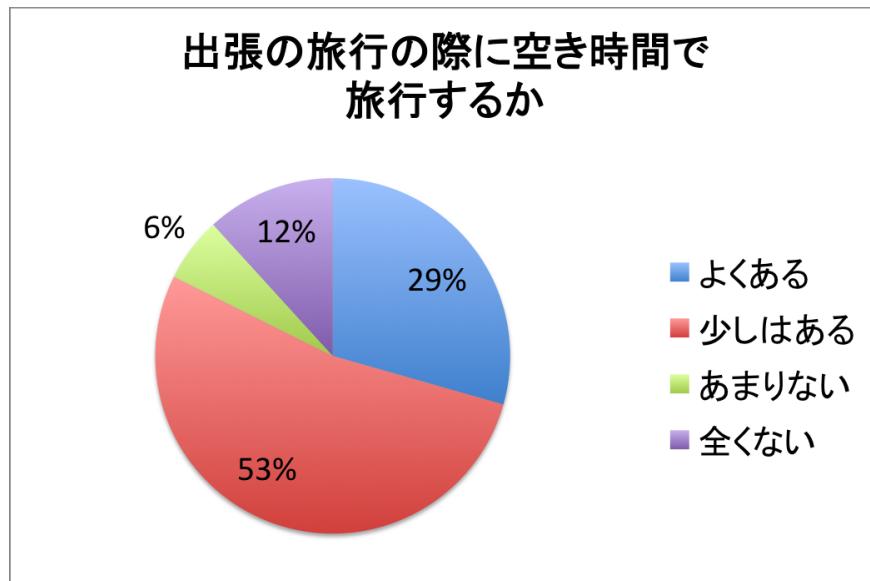


図4.6: 空き時間に観光することがあるか

「出張の旅行の際によく使用する Web サイトを選択してください(複数回答可)」という質問に対して「航空会社の Web サイト(もしくはアプリ)」が最も多く 13 票、次いで「乗換案内サイト(ジョルダン、駅すばあと、駅探等)」と「ルート検索サイト(Google Maps 等)」が 12 票であった(図 4.7)。

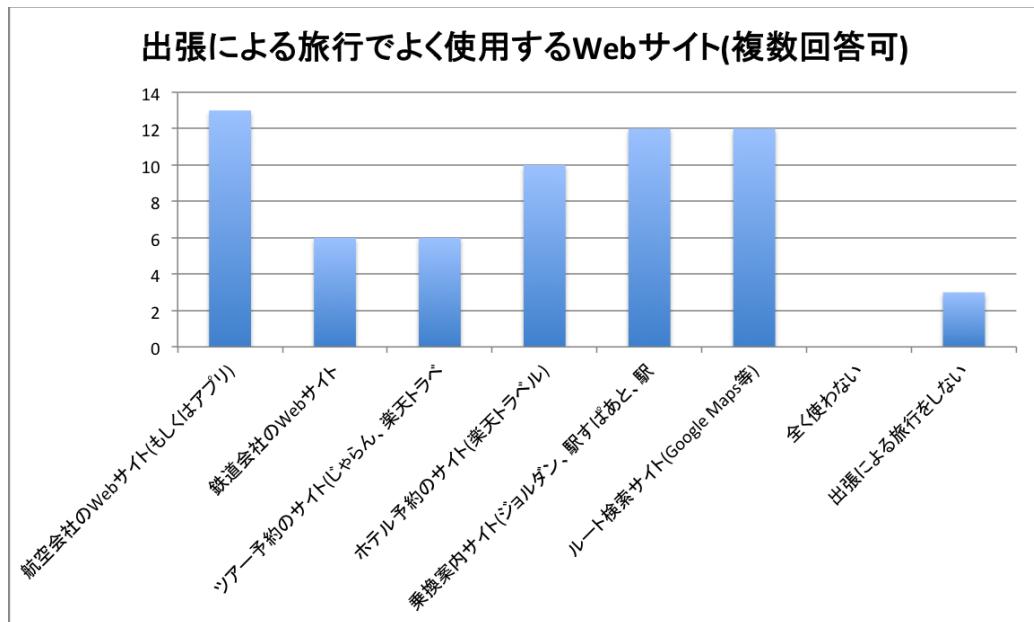


図 4.7: 出張による旅行でよく使用する Web サイト(複数回答可)

またその他に使用するサイトとして

- デパートの旅行代理店
- 食べログ
- バス停検索サイト
- 出張先でググる

という回答があった。

「観光のみの旅行の際によく使用する Web サイトを選択してください(複数回答可)」という質問に対して「ホテル予約のサイト(楽天トラベル)」と「ルート検索サイト(Google Maps 等)」が最も多く 9 票であった(図 4.8)。

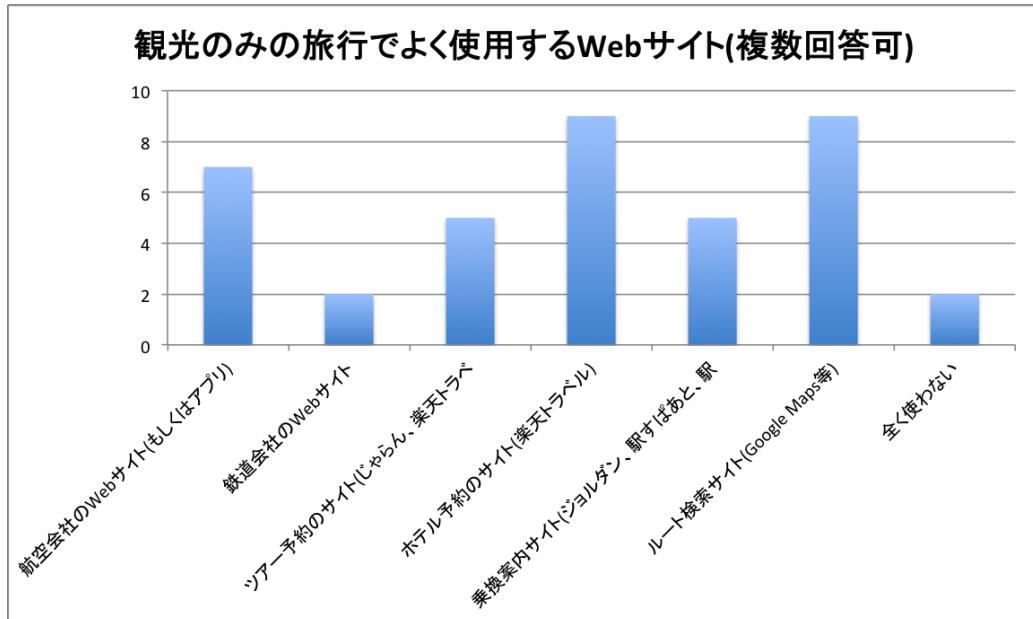


図 4.8: 観光のみの旅行でよく使用する Web サイト (複数回答可)

またその他に使用する Web サイトとして

- レンタカーのサイト
- 公式観光情報サイト
- 出張先でググる
- 旅先の気候や気温がわかるサイト
- 地域の観光ページ
- 特產品のページ
- Facebook の口コミ
- (Web サイトではないが) ガイドブック

という回答があった。

「旅行計画を作成する際にオススメの Web サイトを教えてください」という質問に対しては

- 特定のサイトではないが、乗換案内サイトなどはサイトによって対応している交通機関が多少異なったりするので、行き先や状況に応じて同じ種類の異なるサイトを使い分けたり、並行して使ったりする
- 観光客向けのおすすめコースやスポット（Web サイトや紙媒体のマップ）
- NAVERまとめ物語のように記事が書かれている場合もあるので、そうゆう場合読みやすい
- 各地域のデパートの地下に地域特産品が売っていることが多いので、まず地図を検索して宿泊先を決める、確認する。そしてその近くにあるデパートを探す 定休日でないか調べる お店を確認する、食べログなどでレビューを見る …
- 美術館や博物館が好きなので、旅行期間で開催されている展覧会の情報をネットを巡って調べる 場所・交通手段を確認する、定休日でないか調べる
- バス停検索
- トレッキングのサイト

という回答があった。

#### 4.2.3 旅行の記録方法

「旅行前に旅行の計画を紙やファイルなどをどこかに記録するか」という質問に対し  
て「計画を立てて記録する」が 56%、「計画を立てるが記録しない」が 33%，計画を立て  
ないが 11%であった(図 4.9)。

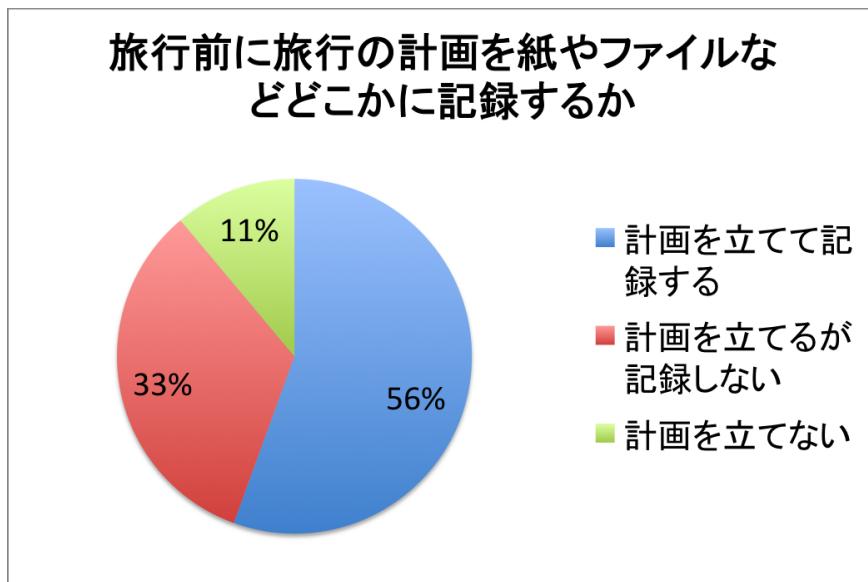


図 4.9: 旅行前に計画を記録するか

「計画を立てて記録する」と回答した方に記録する方法を記入してもらったところ，以  
下のような回答を得た。

- 紙
- Word
- google ドライブ
- evernote
- 手帳

「計画を立てるが記録しない」と回答した方にその理由を記入してもらったところ，以  
下のような回答を得た。

- めんどくさい
- 計画通りに進まないことがあるから。おおまかな計画はたてるが，その場でスマートフォン等で検索する
- 計画は立てた方がいいが，記録が面倒だから
- 記録する必要がないため

- Web ページを利用して予約等行うとそこに記録が残るから
- 記録するほど綿密に計画を立てない

#### 4.2.4 他人との共有

「旅行前に旅行の計画を誰かに話すか」という質問に対して「はい」は 84% 「いいえ」は 11% 「旅行の計画を立てない」が 5% であった(図 4.10)。

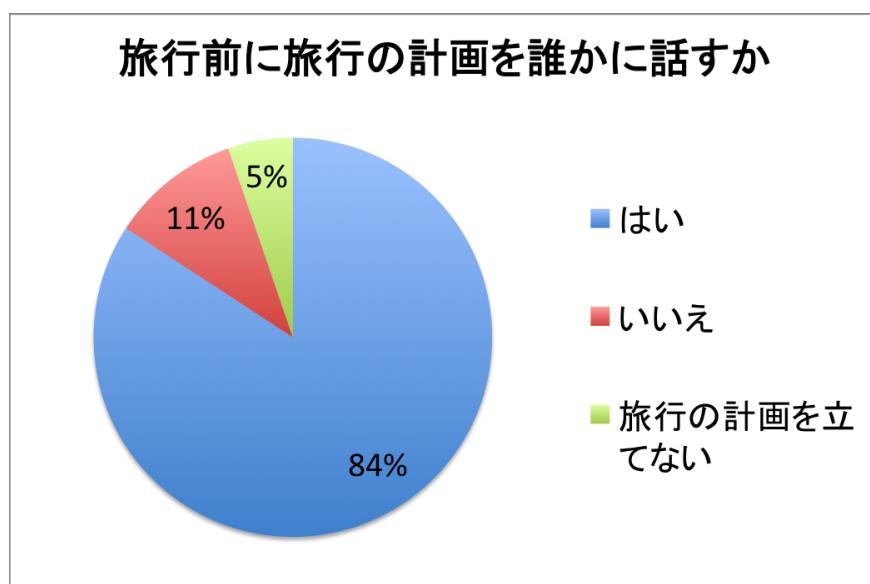


図 4.10: 旅行前に計画を話すか

「旅行前に計画を誰かに話す」と回答した方に、どんな立場の相手にどのような手段で伝えるか記述してもらったところ、以下のような回答を得た。

- 友人に Line や twitter で伝える
- 旅行の同行者にメールで連絡
- 口頭で大まかなスケジュールを伝える
- 旅行の同伴者にはメールなどで伝える
- 基本的に旅行の同行者にメールや Google ドライブ上のファイルで共有
- 出張時の旅程も Google ドライブ上の共有ファイルで大まかに家族と共有
- 友人に口頭で
- 家族に電話やメールで連絡

- 業務の旅行だったら事務局へ旅行伺書を提出する。個人の旅行だったら誰にも伝えない
- 同行者と調べた情報を共有。家族に目的地（用務先），ホテル，飛行機や鉄道の便を通知
- 旅行の同行者に Google カレンダーやメールで共有
- 複数人の旅行で、自分がホテルの予約を行った場合は、LINE で伝える
- 家族もしくは親族にメールもしくは紙で連絡
- 家族に電話で連絡
- 家族にテキストチャット (iMessage) で連絡

「旅行後に旅行の計画を誰かに話すか」という質問に対して「はい」は32%「いいえ」は63%「旅行の計画を立てない」が5%であった(図4.11)。

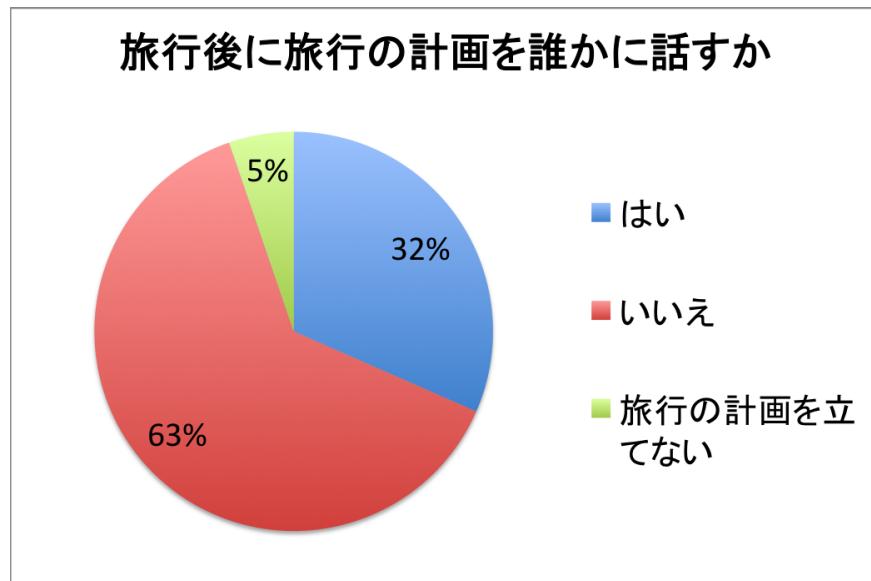


図4.11: 旅行後に計画を話すか

「旅行後に計画を誰かに話す」と回答した方に、どんな立場の相手にどのような手段で伝えるか記述してもらったところ、以下のような回答を得た。

- 友人にお土産ついでに伝える
- 詳しい計画を伝えることはないですが、どこに行ったかなんとなく分かる程度にFacebookにアップしたりすることはある
- 友人に口頭で
- 家族に無事帰宅した旨を電話やメールで連絡
- 同行者に無事帰宅した旨を電話やメールで連絡
- 喋っていい内容であればFacebookに旅行で撮った写真をアップする。詳細なスケジュールは載せない
- 伝えるというよりは、twitterなどのSNSに上げることが多い

#### 4.2.5 旅行計画立案について思うこと

「旅行の計画を立てることをどう思うか(複数回答可)」という質問に対して「楽しい」という回答が最も多く次いで「面倒」「わくわくする」「自分で立てたい」が続いた(図4.12)。

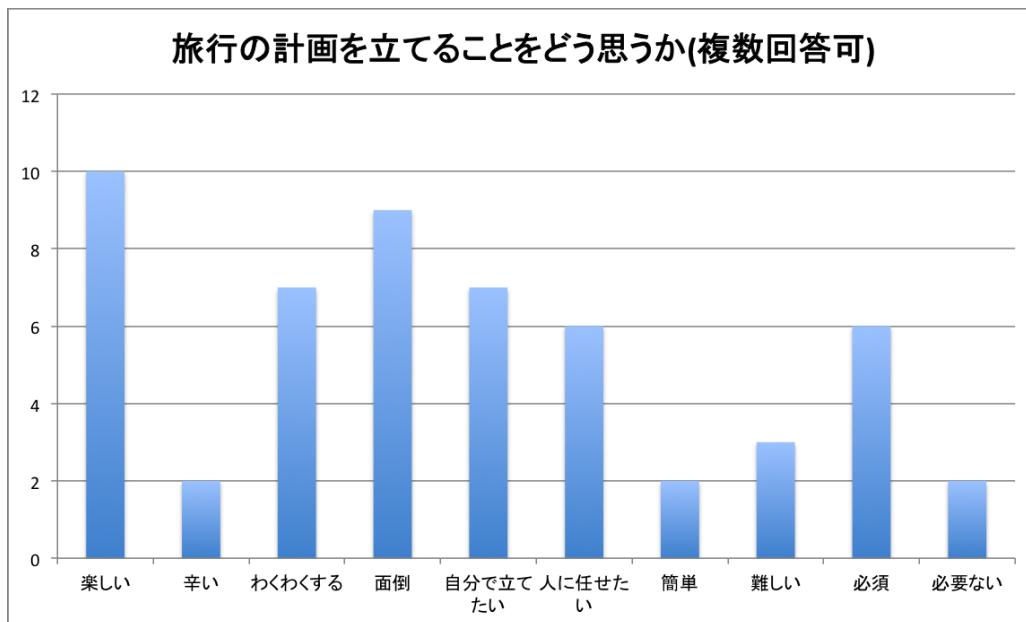


図 4.12: 旅行計画を立てることをどう思うか

これらの結果から、旅行の計画を立てる人は多く、旅行前に計画を話すということも行われることが多いとわかった。また、旅行計画を立てることに楽しさを感じる人が多いが、面倒だと感じる人も多い。そのためツールで楽しさを感じてもらいつつ、面倒さを解消することが必要になる。

### 4.3 考察

調査によって既存の旅のしおりには観光スポットまたは移動時間を手動で入力するものや移動手段を考慮せずに目的地をリスト的に表示するものが多いという問題点があることがわかった。そのため移動手段・時間を自動的に表示することでより作成するツールの利便性が高まると考えられる。また、今回比較に使用した「観光スケジュールの作成」「観光スポットの検索」「移動手段・時間の自動表示」「しおりのデザインの決定」「マルチデバイス対応」の5つの観点のうち、全てではなくてもいくつか満たされていることで「旅のしおり」になるということが考えられる。そのため、開発するツールでは可能な限りこれら5つの観点は盛り込まれているべきであると考える。次にアンケート結果によって出張等の空き時間に観光する人が多いとわかった。これよりそれほど多くない空いた時間に素早く計画を立てることができる工夫があると、より利便性が高まると考えられる。出張の旅行と観光の旅行では使用するWebサイトに若干の違いが見られた。出張において航空会社のWebサイトが多く使用されているのは回答者が函館という地方都市に在住していることも影響していると考えられる。ルート検索サイトはどちらの場合でも使用している人が多いとわかった。これは馴染みの薄い土地に行く際には多くの人がルート案内サイ

トを使って経路を調べているからであると考えられる。観光による旅行では公式の観光情報サイトや特産品のサイトでより詳しい情報を得ようとしたり、レンタカーのサイトで移動手段を確保する人もいるとわかった。行きたい土地の観光スポットがまとまっているサイトを利用しているという回答もあった。これは多くの選択肢の中から自分の行きたい場所を選ぶことができるため、様々なサイトを移動する必要がないと考えられる。こういった選択の幅を広げる工夫は開発するツールでも取り入れるべきである。旅行計画の記録に関しては計画自体を立てる人は約9割であったが、記録までする人は約5割であった。記録しない人の考え方として、面倒ということやその場で考えるという回答があった。面倒という感情については後ほど詳しく考察する。複数人で行く場合は同伴者に事前に話す人が84%であった。伝える方法としては口頭やメールなどが多いため、旅のしおり作成ツールによって他人とも共有できることで、利便性が高まると考えられる。旅行後はスケジュールを話すのではなく、旅行の経験や体験をお土産話として友人などに伝えるという回答があった。そのため、開発するツールではスケジュールを立てることだけを支援するのではなく、旅行の想い出を残す機能も必要であると考えられる。最後に旅行計画を立てることに関しては「楽しい」という回答と「面倒」という回答が多かった。「楽しい」という感情に寒鴉してはこれから行く旅行のことをあれこれ考えながら計画を立てることを楽しんでいると考えられる。逆に面倒と感じる要因としては自分の必要としている情報がなかなか手に入らないことや、細かく記録を残すことを億劫に思う感情があると考えられる。よって開発するツールには面倒さを解消することと、楽しさを感じることができる要素が必要である。どのような場面で楽しさを感じているかということはこのアンケート結果だけでは不確かであったため、更に詳しく調べる必要があると考えられる。

## 第5章 予備実験

ツールを作成するうえで必要になる機能，特に「楽しさ」という観点で見た場合にどのような要素が必要になるかということや，どのような場面でユーザは「楽しさ」を感じているかということを調べるために予備実験を行った。

### 5.1 実験計画

この予備実験を計画する際に本学の認知科学に詳しい教員にアドバイスをいただいた。その内容は「被験者は1名ではなく2名で行ってもらい，その2名も可能であれば実際に旅行に行くような間柄の関係の人に対するべき」，「複数の案から選択できるような形式にする」，「被験者の発言内容，表情，口調などから読み取れることがある」というものであった。そこで予備実験の方法として，被験者2名ずつペアになってもらい，こちらが数パターン用意した旅行計画の概要の中から行きたいというものを選んでもらう。また既存のツールを用いて実際に旅行計画を立ててもらうものである(図5.1)。

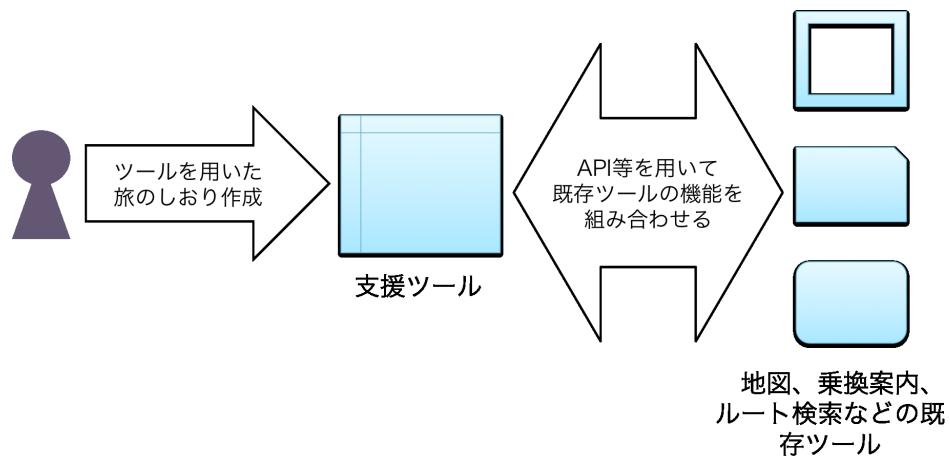


図 5.1: 予備実験イメージ

### 5.2 実験概要

本学の学部4年2名を被験者として実験を行った。こちらからは「卒業旅行を想定すること」「旅行の期間は2泊3日とすること」の2点を指定した。被験者はPCを使って旅の

しおりを作成することとし，ツールは「ポケたび」を使用することとした．また旅のしおりを作成する際にはポケ旅以外のWebのサイトは自由に使用して構わないとした．実験中は画面をと音声を収録した．また終了後にインタビューを実施した．

### 5.3 実験結果

まず被験者はどこに行くかを決めるための話し合いを始めた．実験の様子は図5.2の通りである．

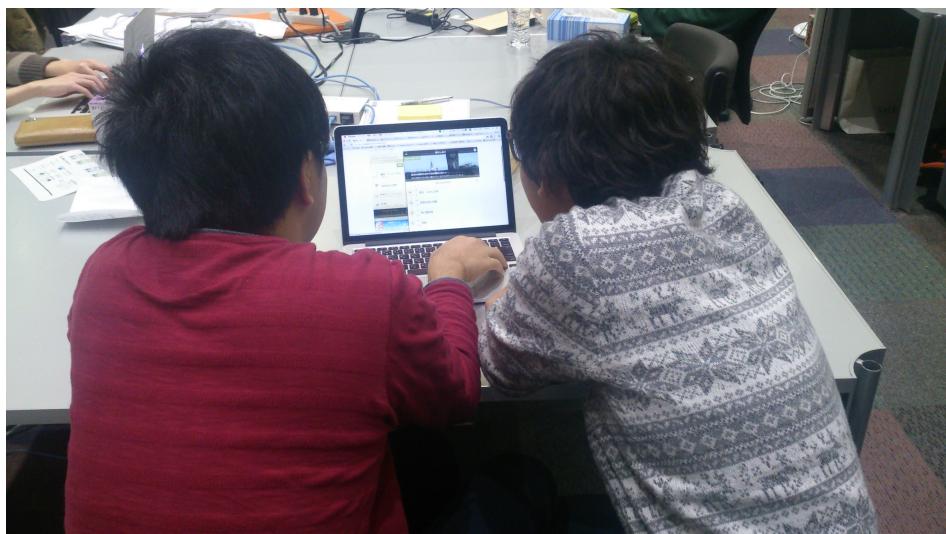


図 5.2: 予備実験の様子

最初に箱根に行きたいと話し合い箱根の観光情報サイトを調べ始めた．次に大阪の観光をしたいということで大阪のおすすめ観光スポットを紹介しているサイトを調べた．そこで，ユニバーサルスタジオジャパン，海遊館，天保アニパ，天王寺動物園という観光スポットの候補を発見した．被験者にとってユニバーサルスタジオジャパンと海遊館は馴染みのある場所であったが，天保アニパと天王寺動物園については詳しく知らなかっただけ，その2つの観光スポットについてWebサイトで詳しく調べ始めた．次に大阪のグルメについて，グルメ情報サイトで調べ始めた．その際，ポケたびのお気に入り機能を使用して行きたい思った候補地を記録していた．次におおよそ大阪近辺を観光することが決まったため，大阪内での交通手段を調べ始めた，その際，乗り換え案内のサイトなどを利用して交通手段を調べていた．その後，滞在するホテルを宿泊料金を比較できるサイトにて調べていた．場所や料金の適するホテルを見つけ，そのホテルのサイトにて詳細を調べていた．飛行機の時間や料金などはこの段階で調査をしていた．その際，函館空港と伊丹空港のWebページを参照していた．また伊丹空港からの交通手段を乗り換え案内サイト等を使用して調べていた．それが終わると旅のしおり作成を開始した．旅のしおりを作成する際にはそれまでにお気に入りに入れたスポットを参照しながら，しおりを丁寧に作成していた．

最後にインタビューを実施し，今回の実験の感想などを聞いた．実際に被験者が作成し

た旅のしおりを以下に示す。(図 5.2) , (図 5.3) , (図 5.4)



図 5.3: 実験で被験者が作成したしおり (1/3)

被験者の表情の観察から、行き先を決めるために様々な場所を候補地として探していく時間が楽しそうにしていた。実験後のインタビューでは旅行計画を作成することと使用したツールについて聞いた。被験者は1時間かけて旅のしおりを作成した。1時間の内訳は始めの30分を目的地を決める時間に使用し、残りの30分間を旅のしおりを作成する時間に使用していた。

旅行計画を作成することでは「自分が行きたい場所のことを考えるのは楽しい」「実際に旅行する場面を思い描きながら作成できて良かった」などの意見があった。また「しおりという形に残るものがあると、より楽しさが深まりそう」という意見もあり、これは開

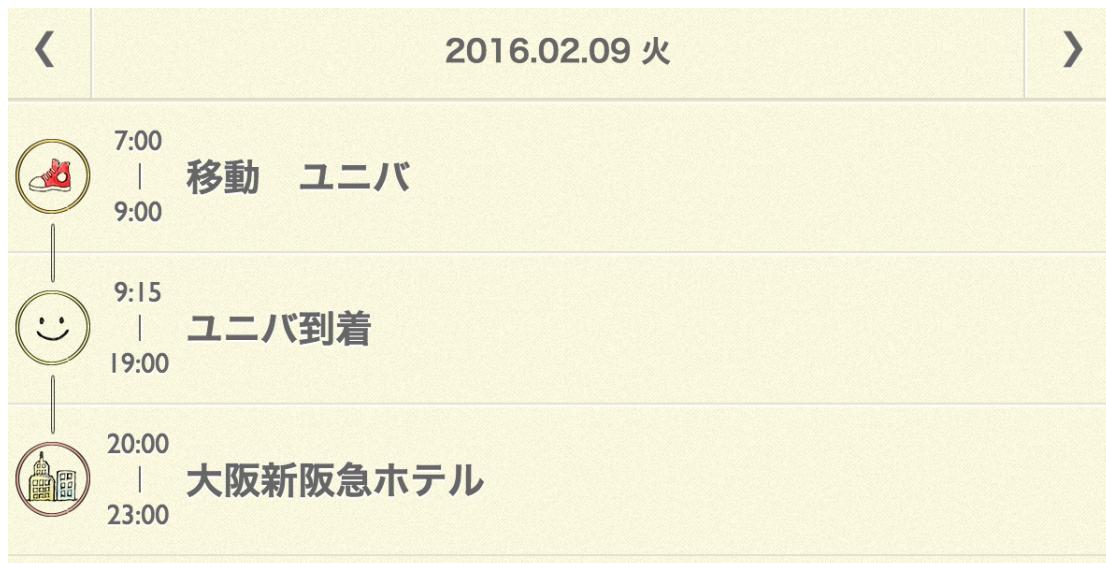


図 5.4: 実験で被験者が作成したしおり (2/3)



図 5.5: 実験で被験者が作成したしおり (3/3)

発するツールに取り入れるべき意見であった。

使用したツールに関してはポケたびを利用して気になった点を挙げてもらった。具体的には「プラウザの戻るボタンを押すのではなく、ポケたび内の戻るボタンを押さなくてはならない」「アイコンではなく右のチェックマークをクリックする必要があるが、アイコンをクリックしてしまう。」などがあった。良かった点としては「観光スポットを検索できる」「お気に入り機能がある。」などがあった。またあったら良いと思う機能としては「移動時間や・手段を自動で表示する」「目的地の経路を表示する」ということがあった。

#### 5.4 考察

本研究で開発するツールではこれらの要素が満たされることで、効率性や楽しさの面での支援が期待できることがわかった。被験者が最も楽しさを感じている場面は、実験中の様子から見て目的地を決めるために、観光スポットを検索している時間であった。また実験の旅行計画を作成する段階の終盤では若干飽きや面倒さを感じていたように見えた。理由として始めは移動手段・時間等を細かく記入していたものの、最後の方では雑に記入している様子が見られた。開発するツールでは旅のしおりを作成する際の面倒さを減らす必要があると改めてわかった「ポケたび」のUIの面で誤認識をしてしまう場面があつたため、作成する

## 第6章 作成するツール

現時点ではツールの構成イメージとして API 等を用いて地図や乗り換え案内 , ルート検索などのツールと組み合わせ移動手段・時間を表示する (図 6.1) .

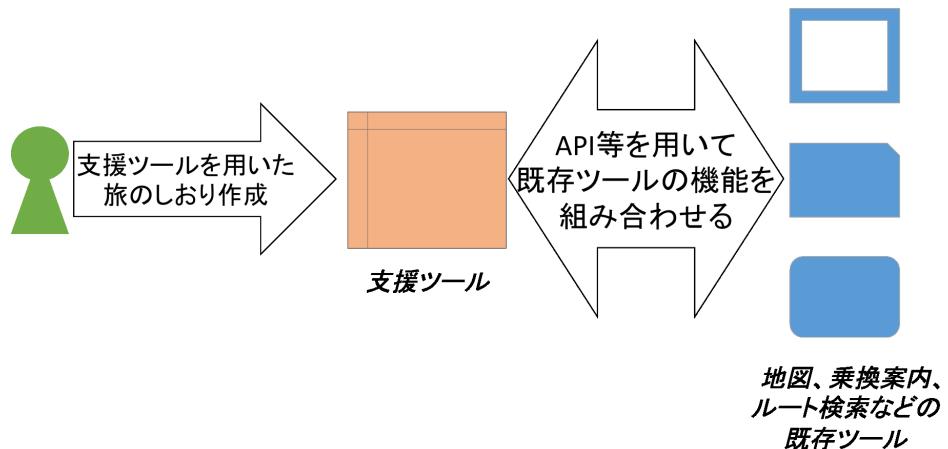


図 6.1: 作成ツールイメージ

最終版では加筆します .

## 第7章 結論と今後の展開

### 7.1 まとめ

本研究ではツールを組み合わせ、移動手段・時間を考慮した旅のしおりによる観光スケジュール支援を行う。現段階では既存のツールと旅行計画作成の考え方の調査を行い、既存の旅のしおり作成ツールは移動手段・時間を考慮していないこと、旅行計画を立てる人の割合が多いこと、旅行計画作成について「楽しい」「面倒」と考える人が多いことがわかった。

### 7.2 今後の展開

今後加筆します。

## 謝辞

本研究に対して様々な指導や的確なアドバイスをしてくださった、伊藤恵先生に深くお礼を申し上げます。また、ゼミの中で様々な助言をしてくださった、研究室のメンバー、ご助言をいただいた南部先生、発表会の場でご質問ご指摘してくださいました先生や学生の皆様に心から感謝致します。また、本研究にご指摘くださいました観光情報学会並びにFOSE2105参加者の皆様にも深くお礼を申し上げます。

## 参考文献

- [1] 日本交通公社, 日本の国内旅行 [https://www.jtb.or.jp/wp-content/uploads/2015/10/nenpo2015\\_1-2.pdf](https://www.jtb.or.jp/wp-content/uploads/2015/10/nenpo2015_1-2.pdf), 参照 (2016-1-23)
- [2] 日本旅行業協会, 数字が語る旅行業 2014 [https://www.jata-net.or.jp/data/stats/2014/pdf/2014\\_sujryoko.pdf](https://www.jata-net.or.jp/data/stats/2014/pdf/2014_sujryoko.pdf), 参照 (2016-1-23)
- [3] 倉田陽平ら , 旅行プラン作成ツール CT-Planner のプラットフォーム化に向けて , 観光情報学会第 11 回全国大会 , pp.38-39 , 2014
- [4] ポケたび, <https://poketabi.com/>, 参照 (2015-12-20)
- [5] TRAVELER'S COMPANY -JAPAN-, <http://www.travelers-company.com/products/trnote/about>, 参照 (2016-1-13)
- [6] Yahoo!路線情報: 乗り換え案内, <http://transit.loco.yahoo.co.jp/>, 参照 (2016-1-13)
- [7] 旅のしおり工房, <https://www.mapfan.com/shiori/>, 参照 (2015-12-20)
- [8] 辻浦崇大ら , 移動手段・時間を考慮した旅のしおりによる観光スケジュール作成支援旅行プラン作成ツール , 観光情報学会第 11 回研究発表会 , 2015

## 付録その1

### 旅行計画作成に関するアンケート

このアンケートは研究のためのみ使用し、個人の情報が公開されることはありません。  
伊藤恵研究室 B4 辻浦 崇大

\*必須

#### 1.1. あなたの年齢を教えてください

#### 1.2. あなたの性別を教えてください

- 男性  
 女性

#### 1.3. あなたの職業を教えてください

#### 2.1. 1年間に出張(公務旅行を含む)は何回ほど行きますか \*

#### 2.2. 仕事以外の旅行は1年間に何回ほど行きますか \*

#### 2.3. 出張の旅行の際、空き時間等に観光することはありますか \*

図 1: 旅行計画に関するアンケート (1/6)

## 2.4. 出張による旅行の計画や準備の際によく利用するサイトを以下からすべて選択してください \*

- 航空会社のWebサイト(もしくはアプリ)
- 鉄道会社のWebサイト
- ツアー予約のサイト(じゃらん、楽天トラベル)
- ホテル予約のサイト(楽天トラベル)
- 乗換案内サイト(ジョルダン、駅すばあと、駅探等)
- ルート検索サイト(Google Maps等)
- 全く使わない
- 出張による旅行をしない
- その他:

## 2.5. 観光のみを行う旅行の場合だけ特に使うサイトがあれば以下からすべて選択してください \*

- 航空会社のWebサイト(もしくはアプリ)
- 鉄道会社のWebサイト
- ツアー予約のサイト(じゃらん、楽天トラベル)
- ホテル予約のサイト(楽天トラベル)
- 乗換案内サイト(ジョルダン、駅すばあと、駅探等)
- ルート検索サイト(Google Maps等)
- 全く使わない
- 旅行をしない
- その他:

図 2: 旅行計画に関するアンケート (2/6)

## 2.6. あなたが旅行計画を作成する際にオススメのサイト等があれば教えてください

## 3.1. 旅行前に旅行の計画を紙やファイルなどどこかに記録しますか \*

この質問以降は観光のみを行う旅行の場合についてお答えください

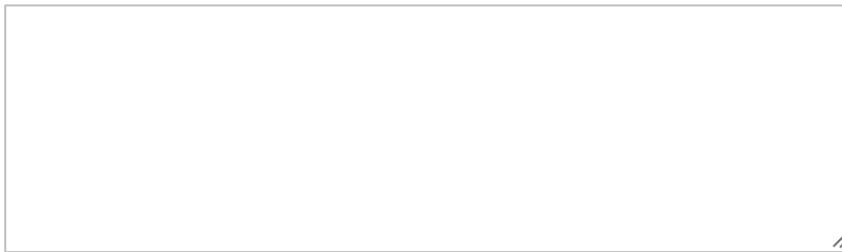
- 計画を立てて記録する
- 計画を立てるが記録しない
- 計画を立てない

## 3.2. 31で「計画を立てて記録する」と答えた方にお聞きします。旅行前に旅行の計画を紙やファイルなどを記録する方法で、当てはまる選択肢を全て選んでください。

- 紙
- Wordなどの文書ファイル
- 旅のしおり作成サイト(PC)
- 旅のしおり作成アプリ(スマートフォン)
- その他:

図 3: 旅行計画に関するアンケート (3/6)

**3.3.31で「計画を立てるが記録しない」と答えた方にお聞きします。その理由を記入してください。**



**4.1. 旅行前に旅行の計画を自分以外の誰かに連絡したり、伝えたりすることはありますか \***

- はい
- いいえ
- 旅行の計画を立てない

**4.2. 41で「はい」と答えた方にお聞きします。自分から見てどういう立場の人にとってどういう手段で伝えますか**

例：旅行の同行者にGoogleドライブ上のファイルで共有、家族にメールで連絡など

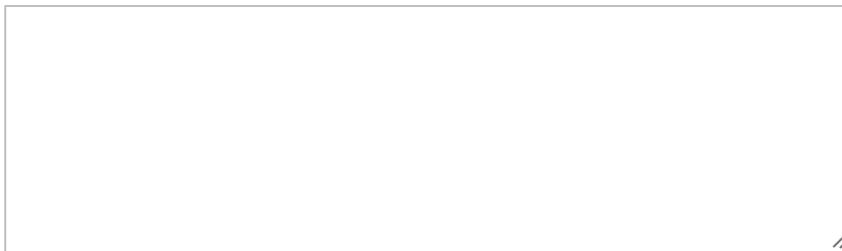


図 4: 旅行計画に関するアンケート (4/6)

**4.3. 旅行後に旅行の計画を自分以外の誰かに連絡したり、伝えたりすることはありますか \***

- はい
- いいえ
- 旅行の計画を立てない

**4.4. 43で「はい」と答えた方にお聞きします。自分から見てどういう立場の人にとってどういう手段で伝えますか**

例：旅行の同行者にGoogleドライブ上のファイルで共有、家族にメールで連絡など

図 5: 旅行計画に関するアンケート (5/6)

**5. 旅行の計画を立てることをどう思いますか。当てはまる選択肢を全て選んでください \***

- 楽しい
- 辛い
- わくわくする
- 面倒
- 自分で立てたい
- 人に任せたい
- 簡単
- 難しい
- 必須
- 必要ない
- その他:

図 6: 旅行計画に関するアンケート (6/6)

## 図 目 次

1.1	日本人の国内宿泊観光・レクリエーションにおける延べ旅行者数の推移および伸び率 . . . . .	1
1.2	旅行業者数の推移 . . . . .	2
2.1	CT-Planner . . . . .	3
2.2	Yahoo!路線情報: 乗り換え案内 . . . . .	4
4.1	回答者の年代割合 . . . . .	7
4.2	回答者の年代割合 . . . . .	8
4.3	回答者の年代割合 . . . . .	9
4.4	1年間に出張(公務旅行を含む)に行く回数 . . . . .	10
4.5	1年間に仕事以外の旅行に行く回数 . . . . .	11
4.6	1年間に仕事以外の旅行に行く回数 . . . . .	12
4.7	出張による旅行でよく使用するWebサイト(複数回答可) . . . . .	13
4.8	観光のみの旅行でよく使用するWebサイト(複数回答可) . . . . .	14
4.9	旅行前に計画を記録するか . . . . .	16
4.10	旅行前に計画を話すか . . . . .	17
4.11	旅行後に計画を話すか . . . . .	19
4.12	旅行計画を立てることをどう思うか . . . . .	20
5.1	予備実験イメージ . . . . .	21
5.2	予備実験の様子 . . . . .	22
5.3	実験で被験者が作成したしおり(1/3) . . . . .	23
5.4	実験で被験者が作成したしおり(2/3) . . . . .	24
5.5	実験で被験者が作成したしおり(3/3) . . . . .	24
6.1	作成ツールイメージ . . . . .	26
1	旅行計画に関するアンケート(1/6) . . . . .	30
2	旅行計画に関するアンケート(2/6) . . . . .	31
3	旅行計画に関するアンケート(3/6) . . . . .	32
4	旅行計画に関するアンケート(4/6) . . . . .	33
5	旅行計画に関するアンケート(5/6) . . . . .	34
6	旅行計画に関するアンケート(6/6) . . . . .	34

## 表 目 次

4.1 既存の旅のしおり作成ツールの比較 . . . . .	7
--------------------------------	---