

# アクティブセマンティックローケーションの実現と その動的コンテンツ推薦の適用

清木・林PJ 神原 隼登

# システム概要

ターゲット	学生、社会人向けのスマートフォンアプリケーション
配信手法	スリープ画面、アプリ起動時の画面に表示
アウトプット	ユーザーの場所・時間・状況に合致したニーズに応じた利用可能な移動可能地域のスポット選択
実装手法	python・PostgreSQL 抽出API <ul style="list-style-type: none"><li>- GoogleFit API</li><li>- GooglePlaceAPI</li></ul> 他各種リコmendデータ api google maps platform

# リコメンド内容

## 現在の活動目的、ニーズに適応した活用範囲内の寄り道スポット

紹介可能な施設は下記8種類

(各ジャンル毎に求められる設備、感情想起のニーズが異なる)

ジャンル	含まれる施設		
カフェ			
コンビニ			
ファストフード (持ち帰りメイン)			
公園	緑地		
スーパー			
雑貨店	書店	文具店	モール
レストラン (店内飲食メイン)	ファミレス	居酒屋	
観賞、体験施設	映画館	科学館	博物館



# 検出の過程

## 1,興味のある項目を入力して検索を実行

チェックボックス形式で入力を想定(具体的な入力項目は2,にて)

## 2,探索可能距離、訪問時間対応外のスポット、ジャンルを除外

## 3,興味のあるジャンルを検出

## 4,関心のあるジャンル毎+

探索可能 & 興味スコア一定以上のスポットを表示

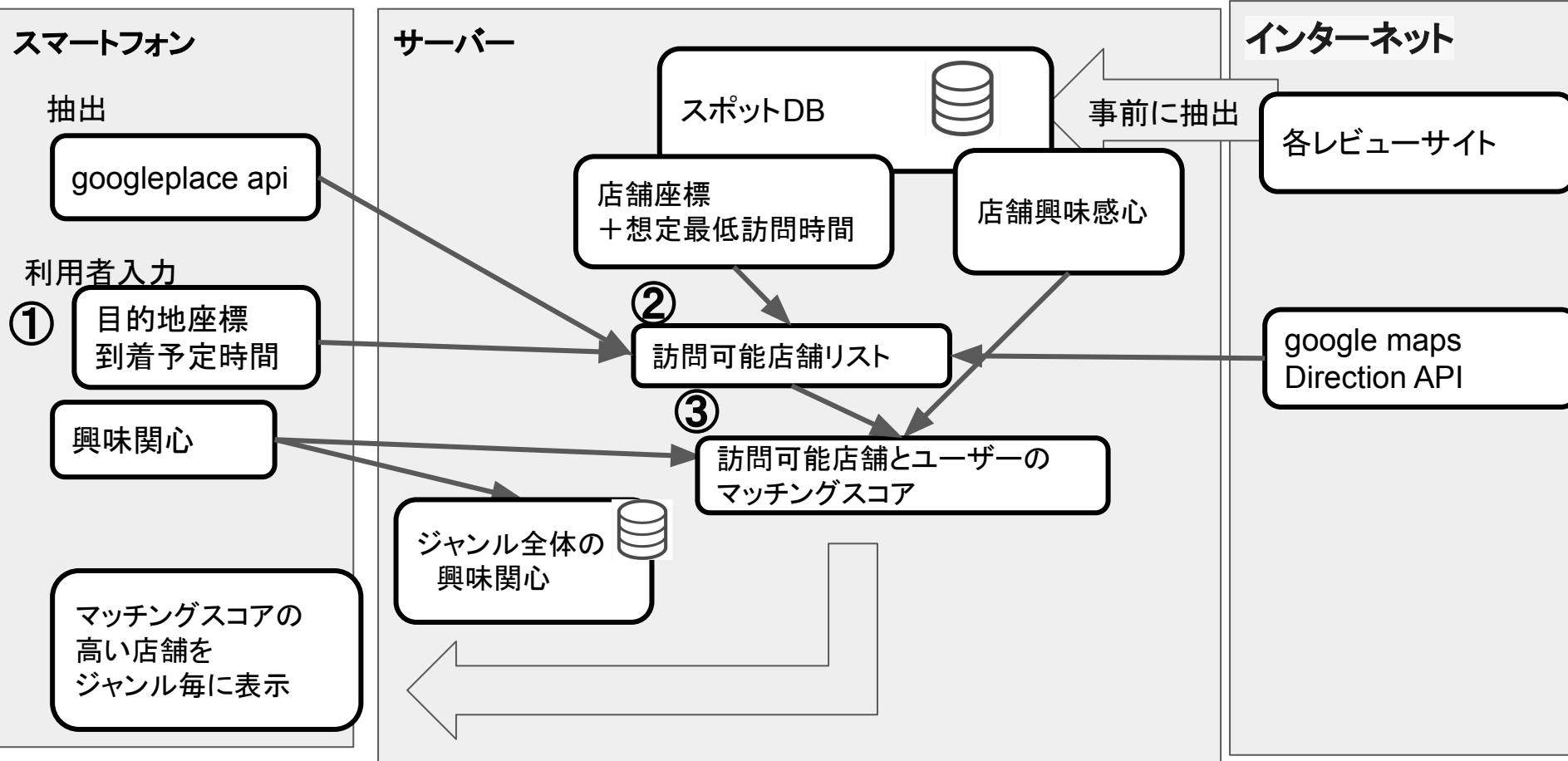
cafe  
1,  
2,  
etc..

レストラン  
1,  
2,

ファストフード  
1,  
2

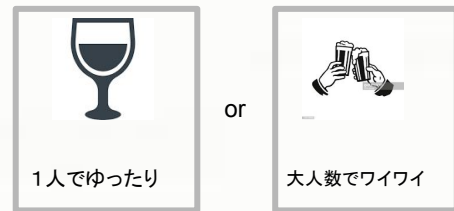
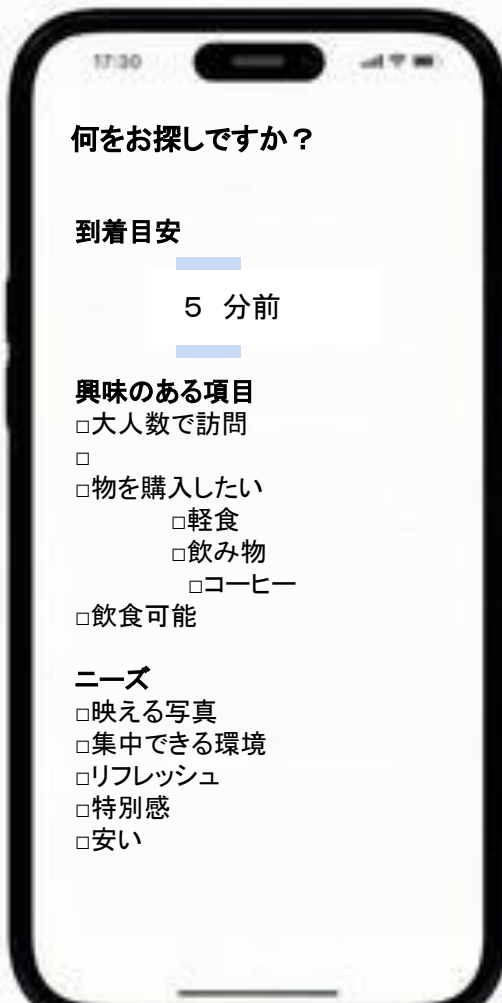


# システム構成図

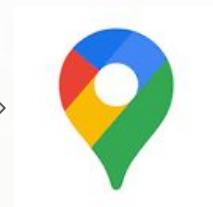
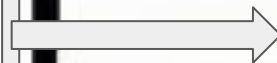


# ユーザー視点の利用の流れ

## 1、ユーザーのニーズを入力



項目が多岐(精度上増加の可能性有)の為、  
場合によっては関連、対極するワードを  
組み合わせたフローチャート式の選択型も



クリックで該当の場所への  
googlemapを起動

### 3,興味のある店舗ジャンルを検出

ジャンル毎に想定される設備、環境から

		想定訪問時間	多人数推奨	食事購入	飲料購入	雑貨購入	食事スペース	実際に体感	静かな空間	写真映え
spotlist=# SELECT * FROM genre_List;										
g_id	g_title	staytime	for_morepeople	buy_eat	buy_drink	buy_goods	eat_space	interesting	relax	photogenic
1	cafe	0	0	1	1	0	1	0	1	1
2	convinience_store	0	0	1	1	1	0	0	0	0
3	fast_food	1	1	1	0	0	1	0	0	0
4	park	1	1	0	1	0	0	1	1	0
5	market	1	0	1	0	1	0	0	0	0
6	variety_store	1	1	0	0	1	0	0	0	0
7	restaurant	2	1	0	0	0	1	0	0	0
8	amusement_facilities	3	1	0	0	0	0	1	1	1
(8 rows)										

スコアの計算結果  
(この数値が高いジャンルを順で表示)

g_id	score
1	5
2	2
3	2
4	2
5	1
6	0
7	1
8	2
(8 rows)	

(想定訪問時間は3の探索可能かの検索に利用)



# 興味のある店舗の抽出、興味関心DBの構築手法

- 全てのジャンルで共通した想起感情に関するベクトルを用いて抽出
  - 最低限のベクトルでの表現を目的ユーザーから抽出するベクトル数が多く複雑化を回避
  - 特定施設の有無ではジャンル毎に大きな差が出来てしまう
- レビューサイトの評価文章に設定したPositiveやNegativeな特定の言語が入っているかで判断  
(positive=1 No & both =0 NegativeOnly= -1)
  - google Maps, TripAdviser, エキテンといったのレビューサイト内の文章を利用
  - ポジティブ、ネガティブのキーワード
    - 感情早期は全ジャンル共通に
    - 各ジャンル毎に特定の想起感情を得るのに考えられる設備や利用目的をキーワードに

# 想起キーワード

Genre		共通ワード(ジャンル,感情表現)		1,cafe(ジャンル独自の想定設備)	
		positive	negative	P	N
relax	落ち着く	寛ぐ、静か、ゆったり	混雑、		
concentrate	集中できる	落ちつ、作業、勉強スペース		充電スポット	
sqrendied	美しい・綺麗な	清潔、綺麗、映える,おしゃれ	汚い、		
reasonable	適正な	安い、お手頃	高い、		
luxury	豪華な	特別感、高級、限定、	一般、チープ、ジャンク、量産、普通	ラテアート、	
nature	自然的	オーガニック、木、開放的、庭、		テラス、オーガニック	

## 想起感情中心で構築を行う

- 差異の大きいジャンル(飲食店等)
  - ユーザー毎にこだわりがあり特色にあった場所の提案が必要
    - 精度に応じてはベクトルの追加(funny等)
- 差異の少ないジャンル(コンビニなど)
  - こだわりはそこまでなく所要時間の少ない店舗を提示

# 今後の活動

- スクレイピングを用いた各ジャンル毎に沢山の店舗レビュー文を分析することで単語ベクトル抽出、店舗DBへの適用
- 探索可能範囲の検出
- 提案後の移動手段、経路提案システムの実装
  - 探索可能範囲の詳細化
  - 新たな体験価値の提供（レンタル自転車やランニングコース、交通機関等）