

Q&Aコンテンツからの観点抽出とそれに基づくウェブ検索結果の再ランキング

山本 岳洋 中村 聡史 田中 克己 (京都大学大学院 情報学研究科)

京都 観光 検索

案内 おすすめ

嵐山 情報 ガイド コース

宿泊 タクシー イベント 協会

名所 バスサイト ホテル 施設 プラン VS.

神社 体験 文化 京都市 交通

スポット マップ 予約 紹介

京都駅 京都府 検索

おしゃれなカフェ

素敵な神社 かわいいお土産

安いホテル 有名なお寺 マイナーな場所

古い町並み 面白い場所 美味しい和菓子

うまいランチ 静かなカフェ 便利な駐車場

メジャーな祭り おしゃれな小物

綺麗な紅葉

修飾語付き観点を Q&Aコンテンツ から抽出してユーザに推薦

主観的観点

以下のパターンに当てはまる名詞句を修飾語付き観点と定義し提示の候補とする

- 形容詞+名詞
- 形容動詞+名詞

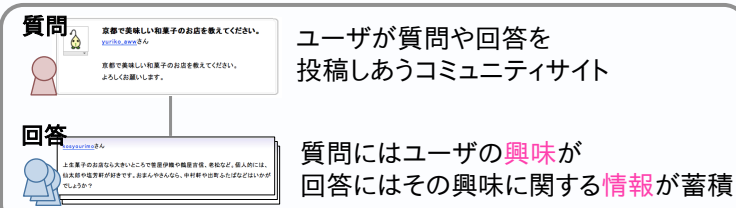
例: 美味しい和菓子屋 有名な寺社など

なぜ修飾語付き観点を推薦するのか?

- キーワードとして想起しづらい(意外性)
 - まるまる
- 単語の意味が理解できる(一般性)
 - まるまる

Q&Aコンテンツ

ユーザ同士の対話である質問応答コンテンツに着目



質問から抽出した主観的観点をランキング

(a) クエリと観点の共起

クエリと観点が質問内でどの程度共起して出現するかでスコアリング

$$P(q, f) \cdot \log \frac{P(q, f)}{P(q)P(f)}$$

(b) 観点と回答の関係

美味しい和菓子屋さんどこか知らない? 良い観点は回答に**具体的な単語**を多く含む

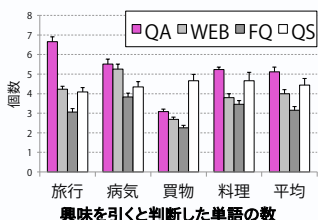
「ふたば」や「満月」はどうですか?

実験

興味を引く単語をどの程度推薦可能か?

各クエリについて以下のタスクを行う

- 各手法から抽出された上位20件の単語計80件の単語をランダムに表形式で被験者に提示
 - 提案手法 (QA)
 - ウェブ検索結果中に出現する修飾語付き観点 (WEB)
 - ウェブ検索結果中の頻出単語 (FQ)
 - 既存のクエリ推薦 (QS)
- クエリに関連した**興味のある単語**を好きなだけ選択



クエリ	提案手法が推薦した単語
京都 観光	うまいランチ 有名なお寺 美味しい御飯 古い町並み
インド料理	手頃な値段 家庭的な雰囲気 濃厚な味 特別なスパイス
インフルエンザ	急な発熱 軽い頭痛 高い発熱 正しい手洗い

出力例

今後の課題

観点をユーザが選択した際にどのような検索結果を見せるべきか

京都 観光 有名なお寺 検索

- 観光タクシー「観光ハイヤー」京都MKタクシー
有名なお寺はちろん、旬のスポットや京都人だけが知っている穴場にもご案内。『京都探検ナビ』WEB予約で観光タクシー10%割引... 京都観光モデルコースをご紹介します。...
http://www.mk-group.co.jp/kyoto/sign/taisen/index.html
- ウィークリーマンションロイヤル京都駅前
京都駅利用。京都ロイヤルヒルズが運営するウィークリーマンション。空室状況、料金等の紹介。... 京都駅前からなら、誰とんどの有名な観光地へも乗り換えなしでスクーリングへも(併設大学、京都府立府立大、京都女子大など)のバスも乗り換えなしでバスまで到着(徒歩数分)...
http://www.kyotoek.jp/
- レンタル着物 回本
京都をレンタル着物でお楽しみください。足袋や草履、バッグも全てご用意いたしております。当日で郵付いたします。... 京都・嵐山・清水寺など有名な観光地へも乗り換えなしでスクーリングへも(併設大学、京都府立府立大、京都女子大など)のバスも乗り換えなしでバスまで到着(徒歩数分)...
http://www.okamoto-kimono.com/

ページに**有名なお寺**と記述してあっても有名なお寺について述べたページであるとは限らない

京都 観光 (清水寺 OR 金閣寺 OR 高台寺) 検索

- 音羽山 清水寺 【公式ホームページ】
京都の清水寺、西園三十三所第十六番札所。... 西園三十三所札所会による公式サイト、神仏伝道部 京都三十三所清水寺縁起 清水寺青年行幸... 清水寺 青龍寺 洛陽三十三所観音霊場 清水寺ニュース 交通アクセスマップ
http://www.kyozonidara.or.jp/
- 金閣寺 - 京都観光研究所 | 京都旅行に役立つ名所・おすすめコースを地図で案内
京都の観光名所 金閣寺をご紹介します。... 京都 相国寺・金閣寺・願王寺・承天閣長徳の公式ホームページです。... 清水寺 三十三所一巡観光コース 京都市内全域 Monthly 清水寺・八坂神社コース 時代祭 高麗寺・醍醐
http://www.kyobokk.com/kyokuzi.html
- 高台寺 高台寺ガイド
田原寺と併称の寺、京都東山 高台寺のホームページです。... 拝観ガイド 高台寺の歴史、四季ごとの観音一巡→四季ごとの四季ごとの観音一巡... 高台寺の歴史、MAPダウンロード →2月の予定 →3月の予定 →2010年の主な行事...
http://www.kodaji.com/water/index.html

回答から抽出した**具体的な単語**でクエリを置き換えることで多くのユーザが考える有名なお寺に関するページを検索可能に