

Search Supporter

思索駆動コース 矢川嵩

目的

インターネット上の情報を誰もが平等に利用できるような世界を実現

検索に慣れていない人の『検索方法が原因で情報が得られない』を減らす

有効な検索方法を知らない



画像検索
位置情報の利用
歌詞検索
etc...

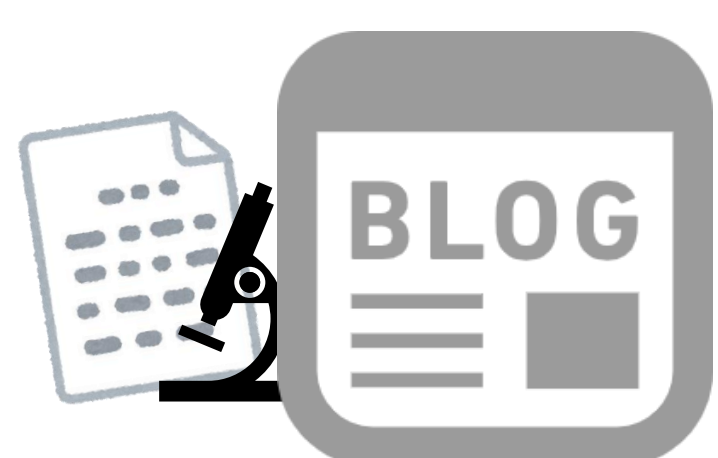
うまく検索できない原因を
5つに細分化し、解決策別に
3つの機能を提供する。

言い表しにくい



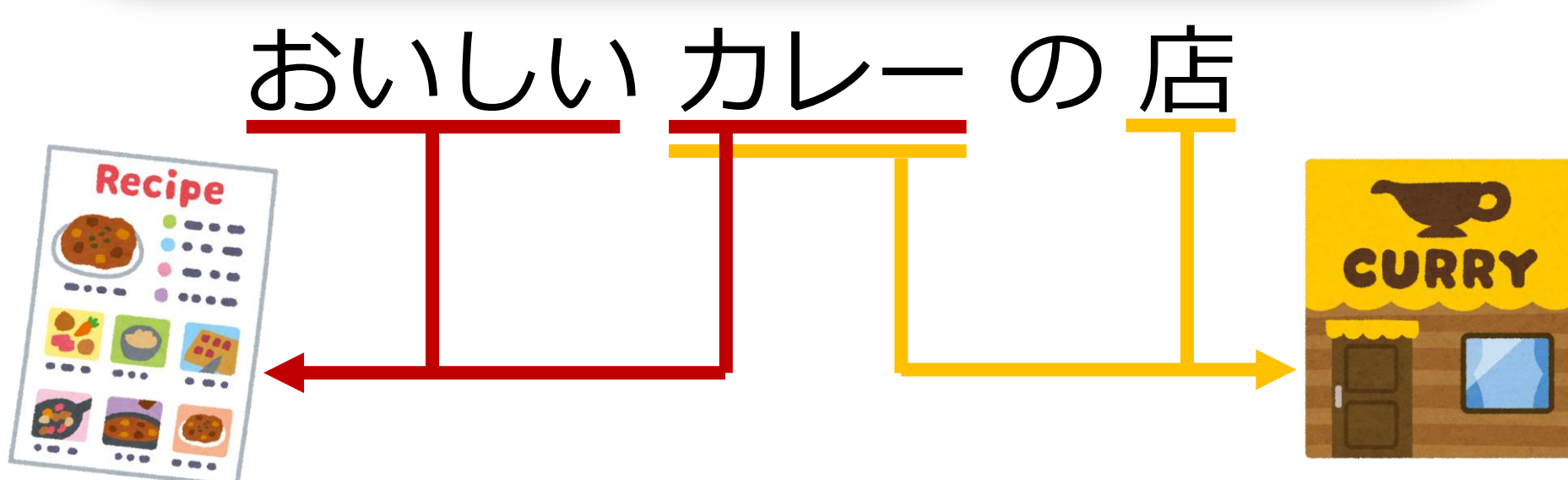
女性の絵で
顔がズレていて
人がカラフルで
...

大きな要素に邪魔される



ブログばかりで論文が
見つからない...

キーワード選びのミス



適切な用語を知らない

停止する？
落ちる？
サーバが電源OFFになる？
止まる？

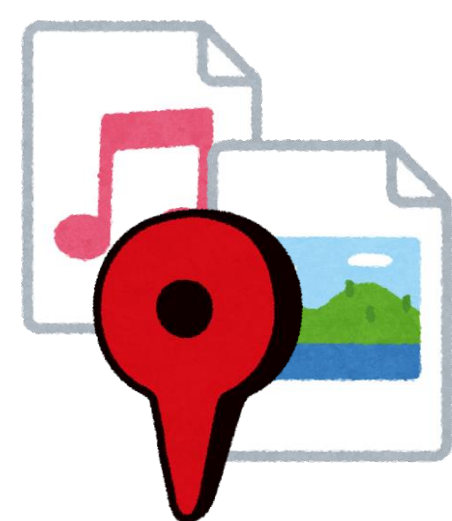
検索エンジンを使いこなす

キーワード選択の自動化

ユーザーの意図を理解する

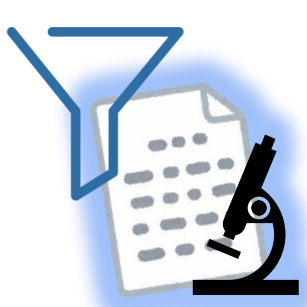
サーチアドバイザー

状況に合った検索方法を提案



画像検索エンジン、音声認識アプリ、地図アプリなどを
目的や状況を聞いた上で提案
する。検索方法の選択を任せ
ないことで、今まで知らな
かったより良い方法を使って
もらいやすくする。

目的に応じて検索対象を絞り込む



検索対象が決まっている場合
には、検索対象を絞り込むこと
で他の要素による邪魔を減らす。

実装

有効な検索エンジンへのリンク

詳細検索機能の利用

ワードセレクト

検索に有効なキーワードを選定

おいしい
カレーの店
↓
カレー 店
実装

文章や複数の単語から
機械的に検索に有効な
キーワードを選定する
ことで、キーワード選び
をサポートする。

TF-IDFの利用

TF-IDFは、各文章中に含まれる各単語が
どのくらい重要かを表す尺度である。
実装では日本語版Wikipedia全文に含ま
れる各単語とその重要度がセットになっ
た辞書を予め用意し、これを入力と照合
して重要度の高い順に2単語を選定する。
2単語にするのは、現在これが検索での
絞り込みに適切な単語数であると考え
るからである。

ワードサーチャー

検索に有効なキーワードを提示

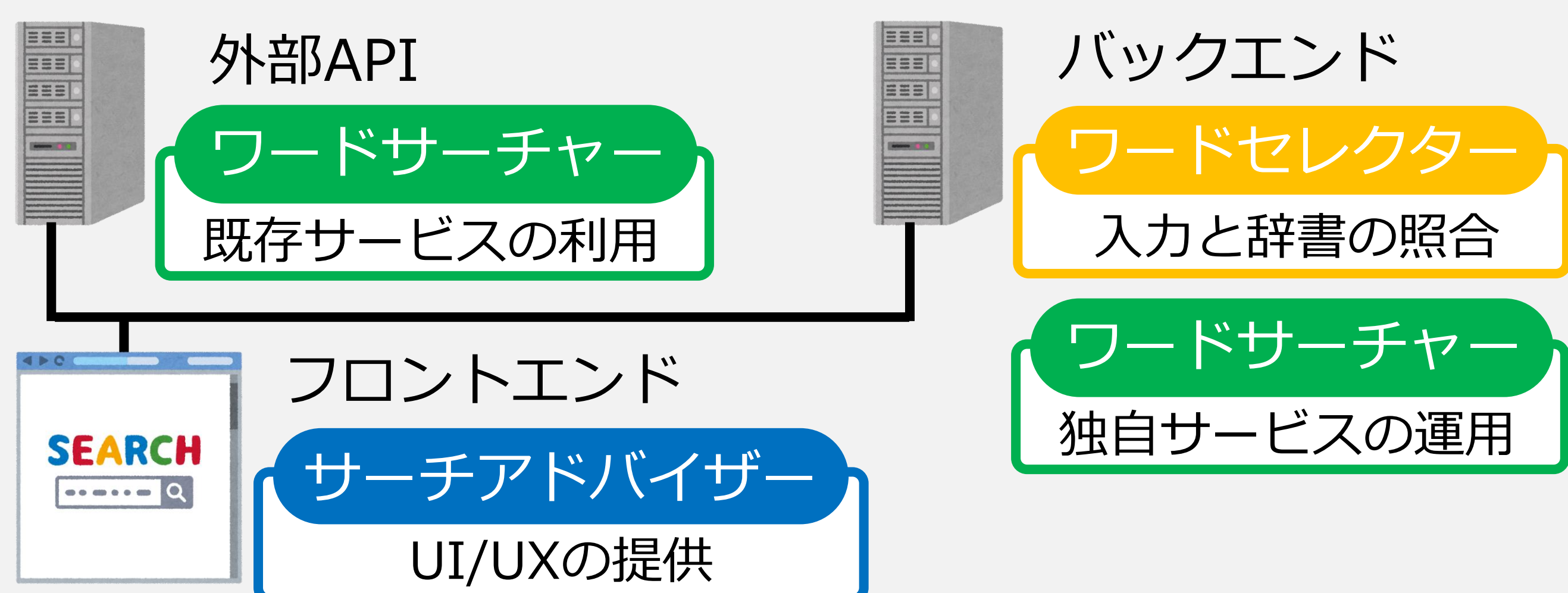
女性の絵で、
顔がズレていて、
↓
ピカソ
↓
サーバが止まる
↓
サーバが落ちる
実装

ユーザーの入力
している内容から
言いたい事をくみ
取り、その概念に
近い単語や有効な
キーワードを提示
する。
言語化を補助する
ことで、表現の
違いによって検索
にヒットしない
事態を減らす。

方法を検討中

(連想検索やシソーラスの利用等)

アーキテクチャ Webアプリとして機能を提供



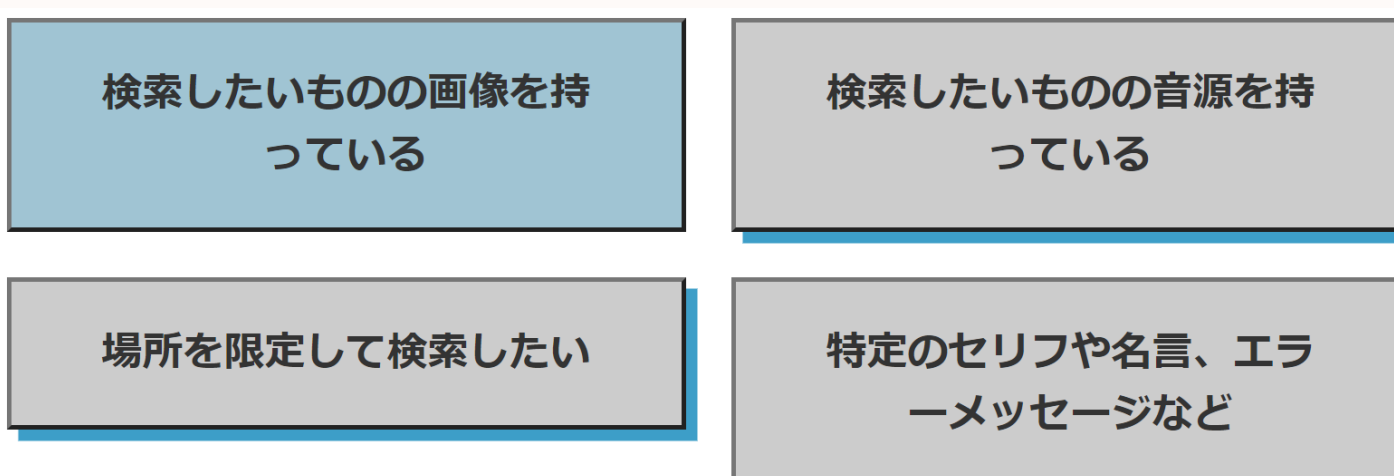
+ 危険単語の入力に対するアラート^[1]

<https://github.com/hatena75/search-supporter>

[1] 源平 祐太, 中川 雄太, 高田 一樹, 小出 駿, 金井 文宏, 秋山 満昭, 田辺 瑞偉, 吉岡 克成, 松本 勉. 悪性Webサイトに到達しやすい危険検索単語の検知. コンピュータセキュリティシンポジウム2019論文集. 1390-1397.

利用例1

写真に撮った鳥の
種類を調べたい。



画像による検索が可能です

Google画像検索

利用例2

“じゅげむ”の内容を
含む歌を探したい。

○ウェブ ○レシピ ○論文(英語) ○論文(日本語) ○書籍 ●歌(歌詞)
じゅげむ じゅげむ ご: 検索 ワードセレクト(2 word)

ワードセレクト実行中...

ばいばりん 検索 ワードセレクト

ワードセレクトが完了しました