3P-1

レシピ検索システム利用者の行動分析に関する研究 —システム利用後の行動—

青嶌恵倫香†
東京電機大学大学院情報環境学研究科†

1　はじめに

近年，さまざまなレシピサイト（例として[1][2]）やアプリが作成され，レシピ検索サイトの増加とともに，レシピ検索の研究が増えている．検索の際に食材に優先度を付けたり，結果表示時に画像の表示サイズを変えるなど，さまざまな工夫がされた研究[3]が発表されている．

筆者自らが過去にレシピ検索に関わるアプリを作っていた際，レシピ検索システムの論文を数件調査した．その時は，レシピ検索サイトや論文の内容を参考にしながら，そのアプリを作っていた．その際に思いついたのが，どのようなレシピ検索またはレシピ推薦がユーザにとって使いやすく，より効果的かということである．さらに，あえて今までの研究と違う観点からのアプローチができないかと考えた．

そこで本研究では，検索後の行動に着目することを提案する．今まで行われた研究は，主にレシピ検索をしたときに関係することばかりであったためである．そこで本研究では，レシピ検索を使用した後に，ユーザがする行動に着目する．検索後に起こる行動として，検索時に調べたレシピと実際に作られた，あるいは食べた料理が違う要因を探し，その要因をフォローすることのできる，より良いレシピ検索またはレシピ推薦システムを作ることを目標とする．要因を探す方法として，検索後から実際に作るまで，あるいは食べるまでの間の行動の情報を集め，検証実験を行った結果を報告する．

2　行動分析の仕方

今回の実験では，被験者の行動を知るためにアンケートを取る．アンケート内容は，普段の料理経験に関することや，実験中に生活の中で行ったことに関することである．今回の実験期間は１・２週間ほどである．被験者は，データ量を増やすため，一人暮らしに限らず行う．

Research on the recipe search engine user's action analysis -Action after system is used-
†Erika Aoshima
†Graduate School of Information Environment, Graduate School of Tokyo Denki University

3　実験方法

3.1　実験目的

レシピ検索後の行動の要因として，他の情報が入ったとき，効率性や時間，状況が変わったときなどが挙げられると考える．その中でも本研究では，レシピを変える要因として外部情報が強く関わっているか検証する．データマニングの観点としては，先入観を持たずに行ったほうが良いとするが，実験方法を明確に考えるため，あえて実験目的を定めた．

3.2　実験の流れ

実験は，被験者に１日の中で行ったことをアンケートに答える形で行う．

被験者は，朝食後にその日食べる予定の昼食と夕食を決めてもらう．その後，実際に食べたまたは作った料理がなんだったかを記録してもらう．一人暮らしに限らず実験を行うため，被験者自身が料理をしない場合は，料理を作る予定の人物に昼食または夕食の内容を聞く，もしくはリクエストをしてもらう．なお今回の実験では，レシピ検索サイトを使用することを強制していない．使った場合と，使わない場合で違いがあるのかを見るためである．集めた情報から，被験者の行動に相関がないかを探す．

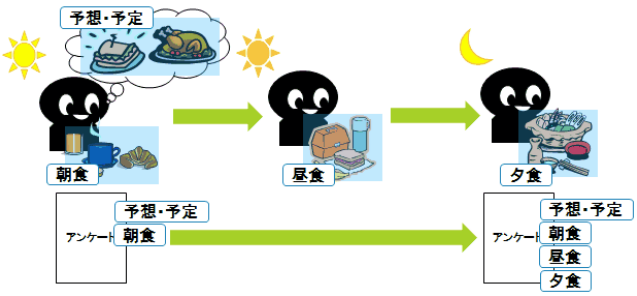


図１　実験の流れ

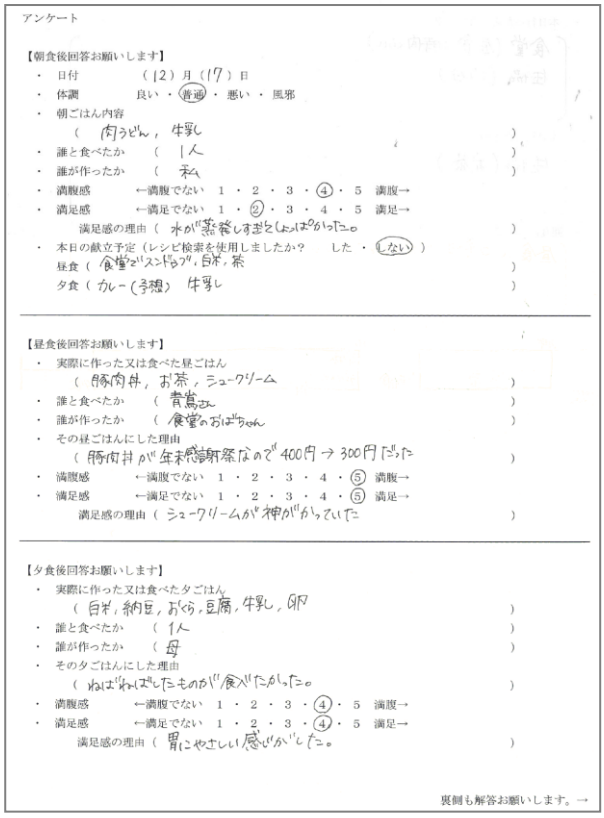
3.3　アンケート

実験では，普段の料理経験などを簡単に答えてもらうものと１４日間の行動を答えてもらうものの２種のアンケートを用意した．アンケート内容は下記の通りである．

Copyright ©2013 Information Processing Society of Japan.
All Rights Reserved.

○事前アンケート
- 一人暮らしか
- 家族構成
- 住んでいる県
- 普段料理をするか
- 料理経験
- レシピ検索サイト使用率
- 好きな食べ物
- 嫌いな食べ物
- アレルギーの有無
  （アレルギーの内容）

○実験中アンケート
- 日付
- その日の体調
- 朝食の内容
- ともに食事をした人物
- その料理を作った人物
- 満腹感や満足感
- 本日の昼食および夕食の献立予定
  （レシピ検索使用の有無）
- 昼食または夕食にした決め手
- その日行った店と滞在時間
- その日買ったもの
- 間食について
- タイムライン
  （起床・就寝・食事・学校会社）


アンケート

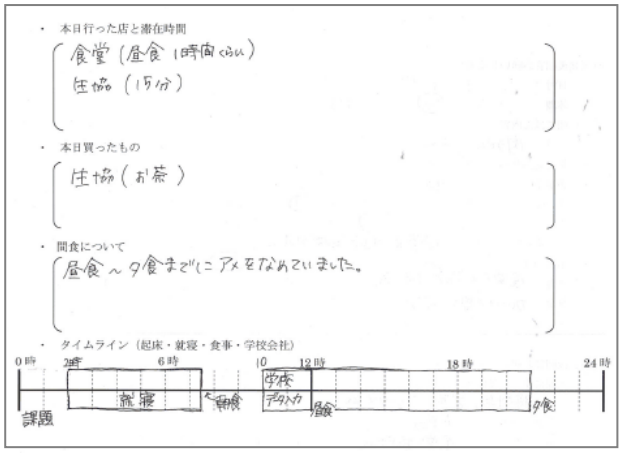
【朝食後回答お願いします】
- 日付　（12）月（17）日
- 体調　良い・普通・悪い・風邪
- 朝ごはん内容
  （肉うどん，牛乳）
- 誰と食べたか　（1人）
- 誰が作ったか　（私）
- 満腹感　←満腹でない　1・2・3・④・5　満腹→
- 満足感　←満足でない　1・②・3・4・5　満足→
  満足感の理由（水が蒸発しすぎてしょっぱくなった。）
- 本日の献立予定（レシピ検索を使用しましたか？　した・しない）
  昼食（食堂でバンドラッグ，白米，茶）
  夕食（カレー（予想）牛乳）

【昼食後回答お願いします】
- 実際に作った又は食べた昼ごはん
  （豚肉丼，お茶，シュークリーム）
- 誰と食べたか　（青嶋さん）
- 誰が作ったか　（食堂のおばちゃん）
- その昼ごはんにした理由
  （豚肉丼が年末感謝祭なので400円→300円だった）
- 満腹感　←満腹でない　1・2・3・4・⑤　満腹→
- 満足感　←満足でない　1・2・3・4・⑤　満足→
  満足感の理由（シュークリームが神がかっていた）

【夕食後回答お願いします】
- 実際に作った又は食べた夕ごはん
  （白米，納豆，おくら，豆腐，牛乳，卵）
- 誰と食べたか　（1人）
- 誰が作ったか　（母）
- その夕ごはんにした理由
  （ねばねばしたものが食べたかった。）
- 満腹感　←満腹でない　1・2・3・④・5　満腹→
- 満足感　←満足でない　1・2・3・④・5　満足→
  満足感の理由（胃にやさしい感じがした。）

裏側も解答お願いします。→

図２　実験中アンケート回答例　表


・本日行った店と滞在時間
（食堂（昼食 1時間くらい）
生協（15分））

・本日買ったもの
（生協（お茶））

・間食について
（昼食～夕食までにアメをなめていました。）

・タイムライン（起床・就寝・食事・学校会社）
0時　2時　6時　10　12時　18時　24時
課題　就寝　朝食　学校　デタンカ　昼食　夕食

図３　実験中アンケート回答例　裏

以上の情報と，さらに当日の天気や温度，湿度などを含め，相関ルールをとる．図３および図４が，被験者にアンケート回答例として実際に渡した用紙である．

4　実験結果・考察

現在、実験中．詳細は当日に補足をする．

5　まとめ

本研究では，レシピ検索を使用した後に，ユーザがする行動に着目するという手法を提案した．検索後に起こる行動として，検索時に調べたレシピと実際に作られた，あるいは食べた料理が違う要因を探し，その要因をフォローすることのできる，より良いレシピ検索またはレシピ推薦システムを作ることを目標としている．

今回の実験では，１・２週間と期間を決めた．今後は，曜日ごとの相関を知るための今回の実験より長期間の実験や、季節との関係性をしるための実験を行いたいと考えている．

参考文献

[1] クックパッド，http://cookpad.com/，2013年1月現在
[2] かんたん食べ痩せレシピ,http://pc.krecipe.com/，2013 年 1 月現在
[3] 塩澤秀和，“食材の優先度を考慮したビジュアルな料理レシピ検索インターフェース”，電子情報通信学会論文誌 2007/7，vol.J94-A，No.7，2007

Copyright ©2013 Information Processing Society of Japan.
All Rights Reserved.