

B-5 料理の相性の可視化による献立立案支援

高橋 康平

ビジュアルインタフェース研究室

1. はじめに

現在市販されている献立立案支援ソフトには、主食を決めて他はおまかせする、逆に汁物だけ決めてそれに合う主食を選んでもらうなど、様々な献立の立て方がある。しかし、ある料理とある料理と一緒に食べて本当に合うかという、その明確な根拠をユーザに示していない。

そこで、本研究では、料理同士の相性をなんらかの方法で論理的に決め、そのデータを基に相性の可視化をすることにより、献立立案を支援することを目的とする。

2. 2つの相性の判定方法

2つの相性の判定方法を考えた。1つ目は、相性を料理に含まれる栄養素から決定するという方法、2つ目は洋食屋や給食の献立などのメニューで選んだ料理と組み合わせられている回数を基に決定するという方法である。

3. 相性表示画面の作成

相性表示画面を作るために画面の配置や相性決定の定義を決めておく。

3-1 栄養バランスのグラフ

画面の右上には栄養バランスのレーダーチャートを置く。料理の画像と含まれるエネルギー、炭水化物、脂質、たんぱく質のデータ(1)をあらかじめ、ソースファイル専用のフォルダに格納しておいた。画面の左上の料理の画像にカーソルを合わせると、図1のように、その料理に対応した栄養素がグラフに表示される。画面の左に設置された追加ボタンで料理の栄養素をグラフに加え、削除ボタンで追加した栄養素を減らし、参照ボタンで料理のレシピが書いてある Web ページを開くことができる。



図1, 栄養素の表示



図2, 各種ボタン

3-2 相性ネットワーク表示図

画面の下部には、選んだ料理に相性のいい料理を線の太さや色で4段階に分け表示するネットワーク図を置く。

今回はチャーハンと他の料理の相性を調べた。Yahoo 検索で「チャーハン」を含む献立が掲載されている 50 サイトを検索し、料理ごとに出現するサイト数を集計した。表1は集計した結果をまとめた表である。掲載数が3以上の料理を相性がいい料理とし、表2に当てはめ、求めたデータをもとに、相性の良さを読み取って、図を描いた。

表1, チャーハンと他の料理の相性の集計結果

料理名	掲載数	料理名	掲載数	料理名	掲載数
中華スープ	22	わかめスープ	8	フライ	4
杏仁豆腐	16	蒸し点心	7	焼きそば	4
麺類	11	鶏の唐揚げ	6	エビチリ	4
サラダ	11	ゴマ団子	4	エビマヨ	3
餃子	11	ヨーグルト	4		

表2, 相性の表示基準

掲載されているサイトの数	相性の良さ	線の太さ	線の色
21~	高い	16	オレンジ
11~20		8	茶
6~10		4	黄緑
3~5		2	ピンク
	低い		

4. ソフトウェア使用時の流れ

ユーザは、まず、一日に摂取すべき栄養素(2)の何%をその献立で取るか、目標値を決める。それから、追加ボタンが押された状態で、主食、主菜、副菜、もう一品の項目からそれぞれ一品ずつ選んでいく。より各栄養素の目標値に近づく組み合わせの献立ほど、相性がいいことがグラフから読み取れる。そのとき、図3のように表示される相性ネットワーク図を参考にする。



図3, 相性表示画面

5. まとめ

相性の可視化のため、論理的に決めた2つの方法からデータをもとめた。このシステムにより初心者でも相性のいい組み合わせを見つけられるはずである。

参考文献

- (1) 針谷順子: 食事コーディネートのための主食・主菜・副菜・料理成分表、郡羊社(2004).
- (2) 第一出版編集部(編集): 厚生労働省 策定 日本人の食事摂取基準、第一出版株式会社(2005).