

A-6 Java による自動献立作成システムの構築

篠崎 佳

ビジュアルインタフェース研究室

1. はじめに

献立とは1回の食事を構成する料理の組み合わせである。毎日の家事の中で最も面倒だと考える人が多いのが、毎食の献立を立てることだというアンケートもある。

現在市販されている献立作成ソフトウェアは、主菜を決定したのち、栄養バランスでのみを考慮して自動的に献立を作成するものが多く、その組み合わせの方法についても栄養バランス以外に根拠がないものが多い。

そこで本研究では、主菜となる1品を決定した後、献立学的に考慮されたより相性のよいとされる組み合わせを自動的に提案するプログラムの作成を目的とする。

2. 献立の自動作成

献立学的に良いとされる組み合わせ方[1]として、栄養素バランス面から組み合わせる方法のほか、今回は以下の3つの方針で献立を作成することとした。

1 つ目は、主菜と副菜で和・洋・中などの料理のジャンルを統一するという、2 つ目は主菜と副菜の味分類(さっぱり、こってり、甘い等)をわけるということ、3 つ目は使用する食材の重複を避けるということである。

3. レシピデータと検索処理

本システムを構築にあたっては、Java言語(Swingライブラリ)を用いた。今回はマギーFeel Good Cooking [2] というサイトからレシピ情報をあらかじめファイルに抽出した。

プログラムを実行すると、レシピに関する情報(レシピID、レシピ名、カロリー、調理時間、レシピジャンル、必要材料など)が格納されたファイルを読み込む。ユーザの選択によって1品目(主菜)が決定されると、まずプログラム内部では2品目から4品目の全組み合わせを配列に格納する。そこから2.の献立の決定方法により、条件に適したのみを絞りこんで表示する。

4. 画面構成と使用方法

このソフトウェアは、図1の主菜(1品目)決定画面と、図2の献立決定画面から構成されている。

はじめユーザは、図1の主菜(1品目)決定画面にて、さまざまな選択肢を選ぶと、画面下にある白い枠の中にレシピ候補一覧が表示されるので、そのうちから1品を決定し、右にある決定ボタンを押す。

すると、3.の検索処理の概要に述べた方法によって自動的に献立の組み合わせ候補が生成されて、図2の献立決定画面に遷移する。決定画面には、献立候補とそこで選択されたレシピ画像が表示され、それに対する栄養撰

取量状況も確認することができる。また、自動生成された献立候補は、調理合計時間、合計カロリーなどによる、さらなる絞り込みも可能である。ユーザはこの候補の中から最も適切な献立を選択する。



図1 主菜(1品目)決定画面



図2 献立決定画面

5. まとめ

従来の検索ソフトウェアと比べ、料理のジャンル(和・洋・中)や味による組み合わせ、使用食材の比較等に沿った組み合わせを行うことにより、より相性のよい献立を作成することができる。

また、今後の課題としては、検索結果の複数ある献立候補に対して比較・評価し、それを視覚化したり、ユーザが過去に選択したレシピまたは献立を、お気に入りとして登録する機能を増やすことにより、相性が良いだけでなく、よりユーザの視点にたったソフトウェアになるのではないかと考える。

参考文献

[1] 熊倉功夫, 川端晶子他: 献立学, 建帛社, 1997年.
[2] ネスレグループ: マギー Feel Good Cooking, <http://www.recipe.nestle.co.jp>