

未体験レシピの探求～使えるおもしろレシピ集～

Exploring recipe ~Useful and interesting recipes~

氏名	大石茉莉子	鈴木裕弥	須田成美	寺坂拓哉	深尾恭平	棟方耕人	渡邊俊
Name	Mariko Ohishi	Yuhya Suzuki	Narumi Suda	Takuya Terasaka	Kyohe Fukao	Koto Munakata	Shun Watanabe

概要 Summary

インスタント食品や不規則な食生活によって栄養不足が生じる。この問題を解決するため、栄養素とコストに関する評価関数が最大になるように食材及び配合量を最適化するレシピ設計支援ツールを用いて、栄養不足を補うためのもどき料理と調味料を開発した。

A recipe design tool, which optimizes food ingredients and their quantities so as to maximize evaluation function with respect to nutrient and cost, was used to solve malnutrition caused by instant food and irregular diet. We developed MODOKI foods and seasonings to compensate for lack of the nutrients.

● レシピ設計支援ツール Recipe Design Tool

目的 Aim

栄養素とコストに関する評価関数が最大になるように、食材およびその配合量を最適化
Optimization of food ingredients and their quantities so as to maximize evaluation function with respect to nutrient and cost

◎入力データ

- ・使用可能食材
(例：じゃがいも, 豚肉, 人参…)
- ・食材使用量の上限, 下限
- ・栄養素の目標値
(例：たんぱく質0g, ビタミンA0g …)
- ・食材のコスト

◎Input data

- ・usable food ingredients
- ・upper and lower limits of food ingredients
- ・target value of nutrients
- ・cost of food ingredients

- ・遺伝的アルゴリズム
- ・非線形計画法
- ・Genetic algorithm
- ・Nonlinear programming

◎出力データ

- ・食材およびその配合量
- ・栄養バランス
- ・重要視した栄養素

◎Output data

- ・food ingredients and their quantities
- ・nutritional balance
- ・important nutrients

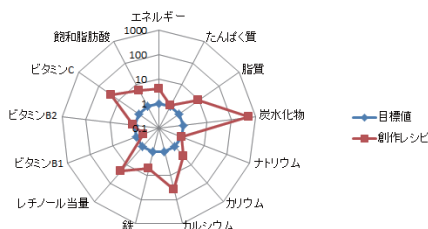
●特徴 Feature

- ・豚肉の主要な栄養素(ビタミンB1, ビタミンB2, たんぱく質)を持つもどき肉
- ・動物性たんぱく質を植物性たんぱく質に置き換える→ヘルシー
- ・豚肉料理の栄養素の不足部分を補う調味料
- ・MODOKI meat with main nutrients of pork (vitamin B1, vitamin B2, protein)
- ・Substitution animal protein for vegetable protein → healthy
- ・Seasonings to compensate for lack of the nutrients of a pork dish

もどき料理グループ MODOKI food group



料理の写真 picture of dish

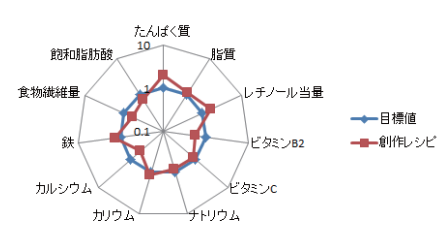


栄養素 nutrients

調味料グループ Seasoning group



料理の写真 picture of dish



栄養素 nutrients