

# 未体験レシピの探求～食の新世界を目指して～

## Exploring recipe ~for a new concept of food~

メンバー 井上航次郎 今井美樹 上西悠太 白戸みなみ 西澤頌弘 西村明敏 藤田千尋 松本哲充 若林憲吾 和田智貴  
Member Kojiro Inoue Miki Imai Yuta Uenishi Minami Shiroto Nobuhiro Nishizawa Akitoshi Nishimura Chihiro Fujita Akimitu Matsumoto Kengo Wakabayashi Tomoki Wada

## 概要

噛みごたえがある固形食レシピ, および小麦アレルギー対応米粉レシピを開発するために, レシピ設計支援ツールを用いて食材およびその配合料を最適化した. また, その結果を用いて調理実験を行い, 必要な栄養バランスが整ったレシピを提案した.

Food ingredients and their quantities were optimized using a recipe design tool in order to develop chewy solid food recipes and rice flour recipes that solve wheat allergy. We cooked meals using the results and provided various recipes to get necessary nutrients.

### ● レシピ設計支援ツールとは - Recipe design tool

#### ○ 目的

- ・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料を最適化する.  
Optimization of food ingredients and their quantities so as to maximize evaluation function with respect to nutrient and cost.

#### ● 入力データ

- ・栄養素の目標値  
(たんぱく質Og, 炭水化物Og...)
- ・食材栄養素行列

#### ○ 出力データ

- ・食材およびその配合量  
(じゃがいもOg, にんじんOg...)

### ● レシピ設計支援ツールの用途 - Applications

- ・食事制限が必要な患者さんのための特別食の作成  
Development of special foods for patients who need to go on a restricted diet.
- ・健康補助食のレシピの作成  
Development of supplement food recipes.
- ・栄養バランスが整った献立の作成  
Development of menus to get necessary nutrients.

## 活動内容

- ・栄養素ベクトルの目標値
- ・使用可能な食材リスト
- ・既存料理の食材相関行列

### レシピ設計支援ツール



### ● 最終成果物

- ・小麦アレルギー対応の米粉レシピ  
Rice flour recipes solving wheat allergy
- ・既存料理の食材相関行列の計算ツール → 味を考慮したレシピ  
A tool to calculate ingredients correlation matrix of existing dishes → Recipes considering their tastes
- ・噛みごたえがある固形食レシピ  
Chewy solid food recipes