

S02 グループ向け夕食系列の推薦

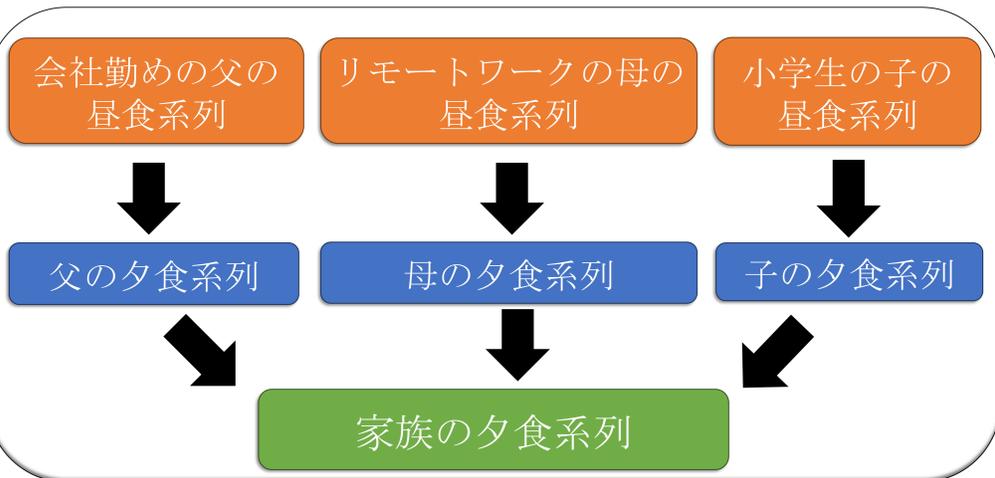
高橋宏季 尾崎知伸 (日本大学)

1. 概要

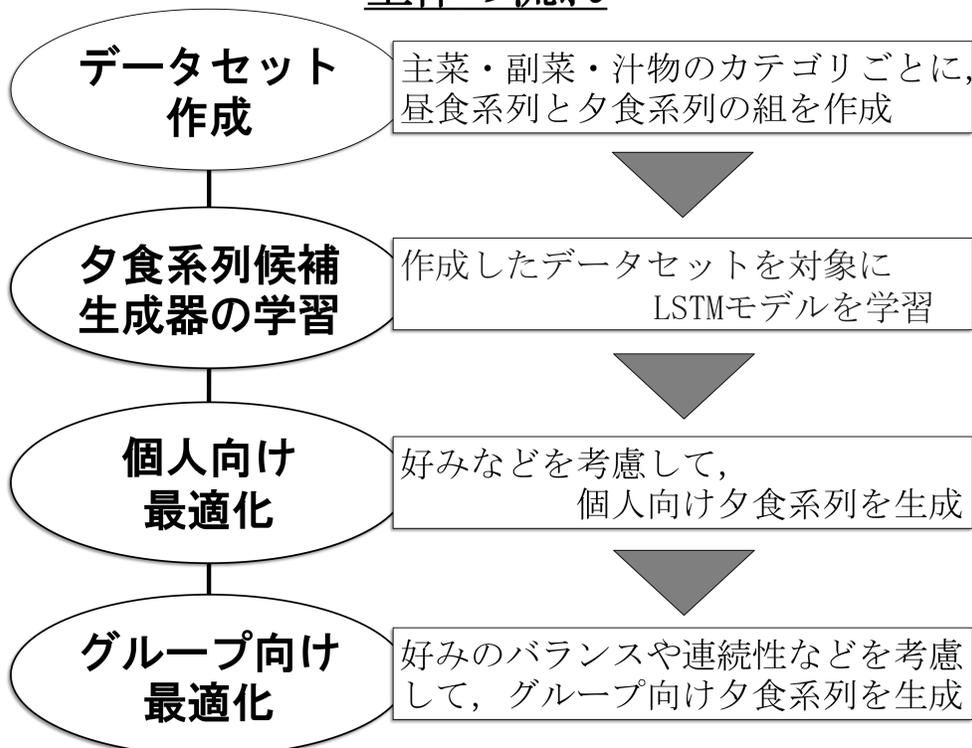
毎日の夕食立案は困難



→ 個人の昼食系列群から
グループ向けの夕食系列を生成



全体の流れ



2. データセット

- ・ 楽天レシピ (今週1週間の献立レシピ) [1] から抽出
 - ・ 系列長: 5
 - ・ データ数: 6084
 - ・ 月～日曜の7日間の系列データを月～金曜, 火～土曜, 水～日曜の3つに分割
 - ・ レシピ名, 使用食材をもとにベクトル化
 - ・ 主菜, 副菜, 汁物のカテゴリごとに作成
 - ・ 昼食系列と夕食系列の対応付けが必要
 - ・ 昼食-夕食系列対の入手は困難
 - ・ 昼食と夕食は異なる方が望ましい
- 各昼食系列に対し, 非類似度の高い夕食系列を対応付ける
→ 距離の大きい系列の組を作成

系列間距離の計算

- ・ ユークリッド距離
- ・ ハンガリアン距離
- ・ DTW
- ・ LSTM

3. LSTMによる夕食系列候補生成器の学習

- ・ 学習8: テスト2で学習と評価
- ・ 系列内の各ベクトルとコサイン類似度が大きい3つを候補レシピとして正解データと比較

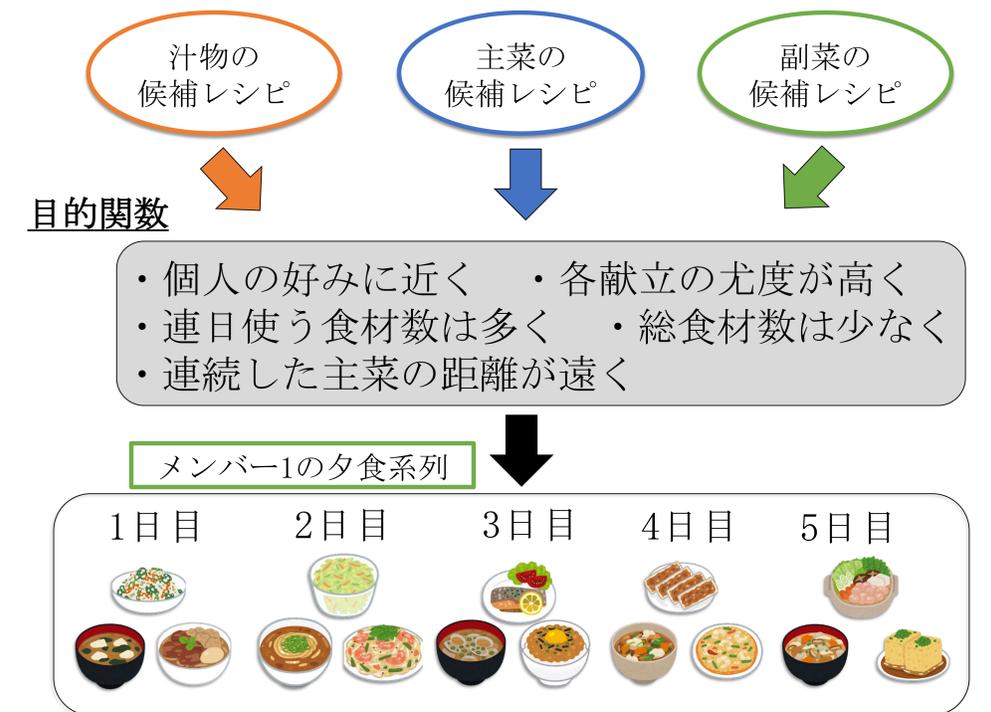
表1 テストデータでの正解率

距離の測り方	正解率		
	主	副	汁
ユークリッド距離	0.031	0.002	0.083
ハンガリアン距離	0.133	0.003	0.097
DTW	0.174	0.093	0.114
LSTM	0.002	0.001	0.004
ユークリッド距離 (日跨)	0.181	0.105	0.118

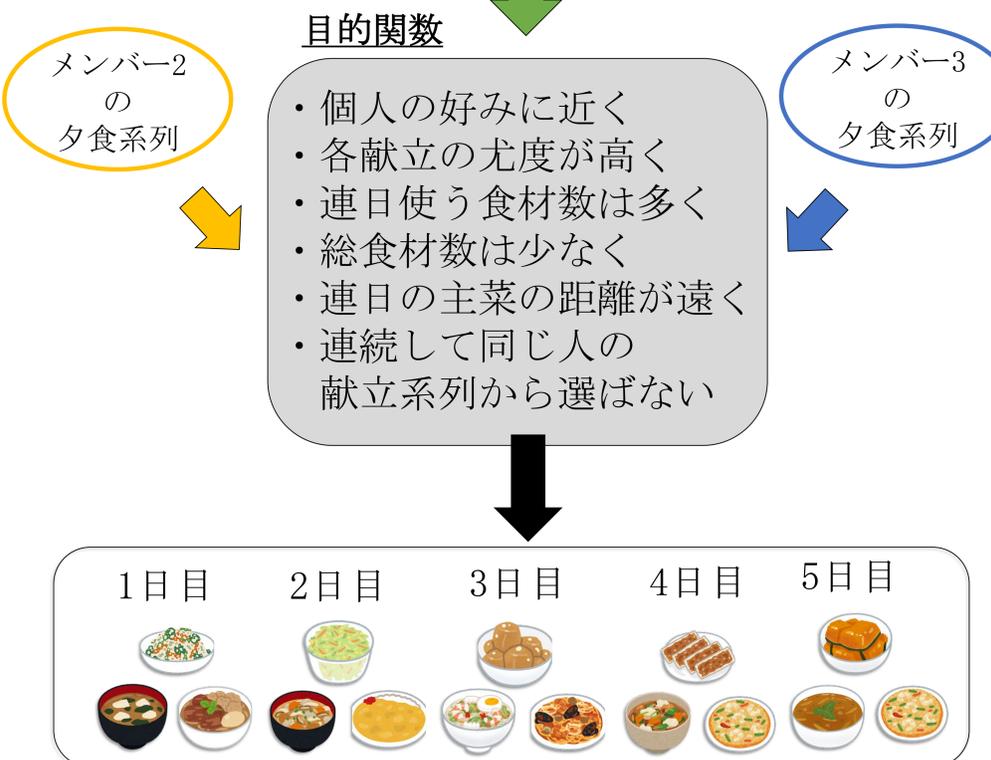
4. 最適夕食系列の抽出

個人向け

- ・ 主菜, 副菜, 汁物の候補レシピから目的関数が最大になる個人向け系列を生成
- ・ ユーザーは好きな食材や嫌いな食材を入力



グループ向け



[1] 楽天レシピ (今週1週間の献立レシピ), <https://recipe.rakuten.co.jp/menu/>, アクセス日: 2023/12/1