

7 クックパッドデータを用いた調理初心者のための 器具選定支援ルールベースの開発

山口麻衣， 阿部秀尚， 福永淑子（文教大学）

背景

- ・スマートフォンやインターネットの普及により、料理レシピは様々な媒体を通じて利用者に提供されている
- ・料理初心者も手軽に簡単にレシピを閲覧することができるが、調理中の手順に必要な調理器具を明示していない場合もある
- ・レシピの内容から調理に必要な器具や代替器具を提示することで、調理の中断を避け料理初心者の知的支援を行えるのではないかと考えた

目的

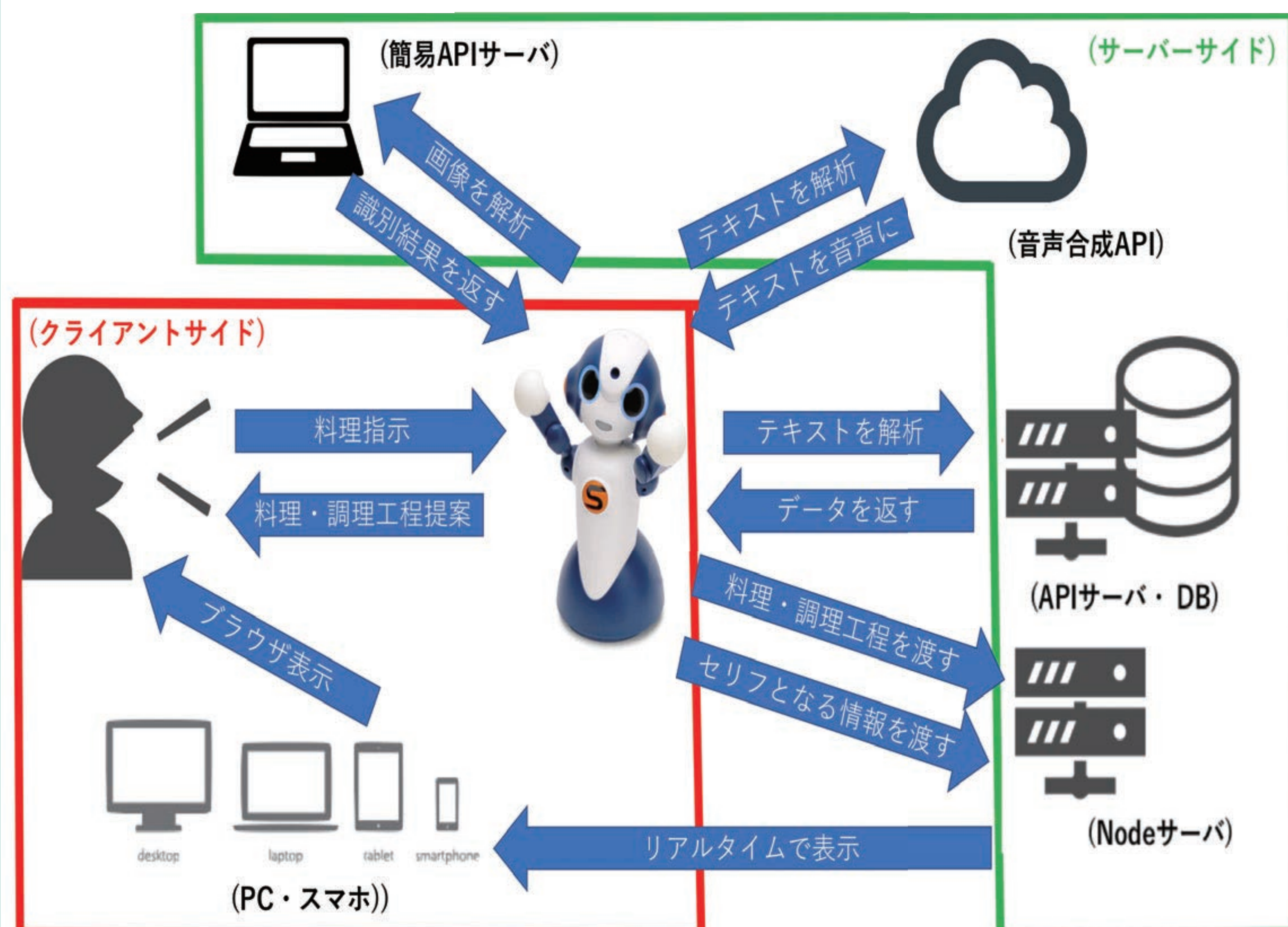
調理器具判定支援ルールベースの生成

課題

- ・料理初心者がレシピの手順を調理中に確認する際生じる手間や非効率を改善
- ・調理器具をすぐに確認できることで、調理中の無駄な行動を省き効率を上昇、調理の中断を避ける
- ・ユーザー投稿型レシピによる足りない記述に対する知的支援

昨年度の先行研究

音声対話ロボットと画像認識を用いた調理支援システム
愛知巧規、阿部秀尚（文教大学）



本研究は調理工程中の支援を拡充する

手法

- ・つくれば（感想コメント）数上位 100 件分のレシピデータをルールベース作成の対象
- ・レシピ手順テキスト内の特定の単語の組み合わせで推薦する調理器具を決定
- ・組み合わせの条件部は下記に分かれ、これらの組み合わせで結論部の調理器具を決定する

料理の種類 + 状況を表す言葉 + 対象の具材 + 行動を表す動詞

《 ルール例 》

卵 + 溶いて → 菜箸、箸、泡だて器、ボウル

さっくり + 混ぜ合わせ → ゴムベラ、木べら、ボウル

- ・形態素解析（Mecab）で切り出せない単語はユーザ辞書で個別に登録

火 | にかけて → 火 | かけ | て

適用例

「簡単もやしの卵中華あんかけ」の作り方テキストに適用

《 手順 》

1. 調味料を器に入れ混ぜておく。卵はといておく。
もやしを洗い水分をとっておく。
 2. フライパンにごま油を入れもやしを入れ塩コショウ（分量外）をして強火でサッと炒める。お皿に取り出しておく。
- （以下略）

《 結果 》

- ・「卵はといて」 → 菜箸、箸、泡だて器、ボウル
- ・「もやしを洗い水分とって」 → ザル
- ・「炒める」 → フライパン

結果、今後の課題

- ・ **118 個のルール**を作成
- ・ 文教大学健康栄養学部 福永淑子 教授からの評価
→ 調理器具を教えてくれることは**初心者の調理支援になるが**、ルールベースには**より細かな条件の設定が必要**
- ・ ルールベースの改良
→ ・ 食材の数量や人数分による調理器具の大きさ
・ 温冷による調理器具の選択