
MIRS2603

食導 project

PM: 八塚陽斗 TL: 水井悠人

久保田款介、田中愛子、千葉優太、長野煌、前田堆智、望月久鈴

チーム名・ロボット名

<由来>

食堂 + 誘導

「フードロス削減」
というテーマから、
「お残しは許しまへん！」
で有名な食堂のおばちゃん
をロゴにすることが決定

ロボット名を「のこさへん」
に決定



食堂の現状

- ・ 食堂は外部業者が運営
- ・ 天候やメニューによって提供数を予測
→ 調理数の決定

提供数：実際に食べられる数

調理数：作る数

食堂の現状②

- ・ 現在発生している課題

- 1.混雑（提供時、片付け時など）
- 2.フードロスの発生
- 3.給水スポットの不足

食堂の現状②

- ・ 現在発生している課題

1.混雑（提供時、片付け時など）

2.フードロスの発生

3.給水スポットの不足

課題

食堂での**フードロス**

50kg/日

1日約50kgの生ごみが廃棄

＝

1人暮らし約5か月分の生ごみ

原因

予測に基づいた調理数と実際の提供数の乖離

原因

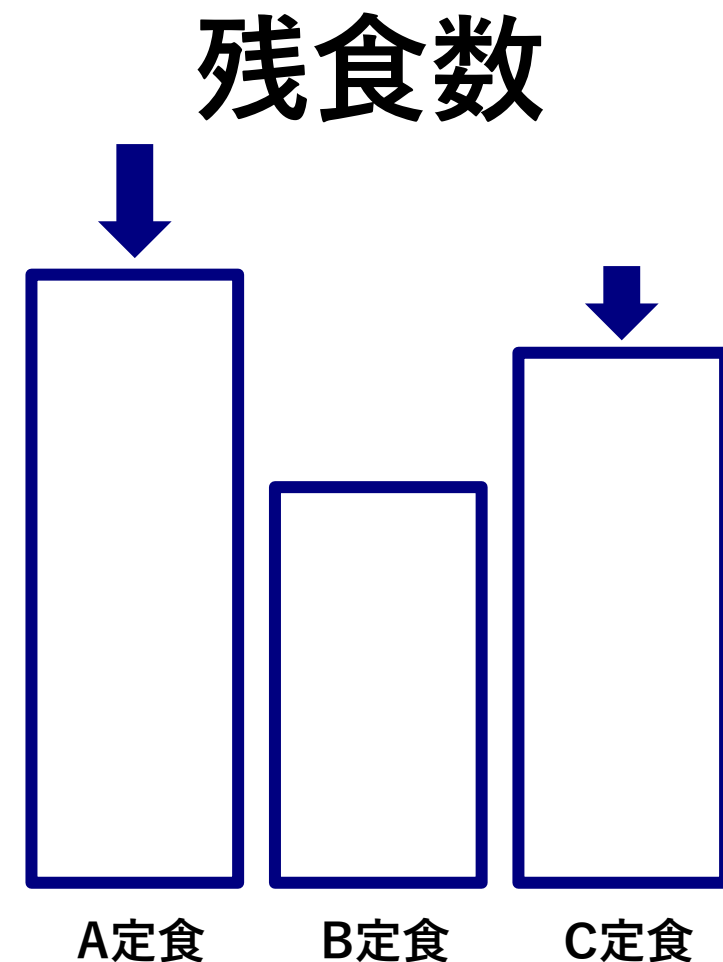
予測に基づいた調理数と実際の提供数の乖離

実際の提供数を予測することは**困難**

→ 売り切れ、残食が発生

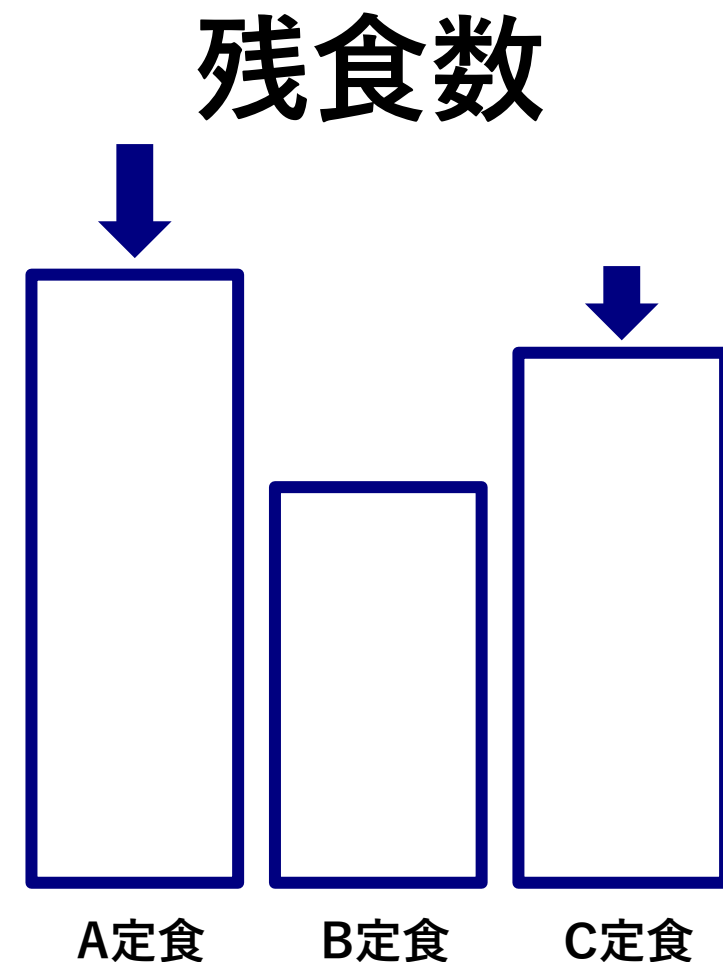
解決策

調理数を減らす



解決策

- 1.事前にメニューの調理数を入力
- 2.webカメラで通過した人数をカウント
- 3.売れ行きを確認
- 4.メニューへの誘導

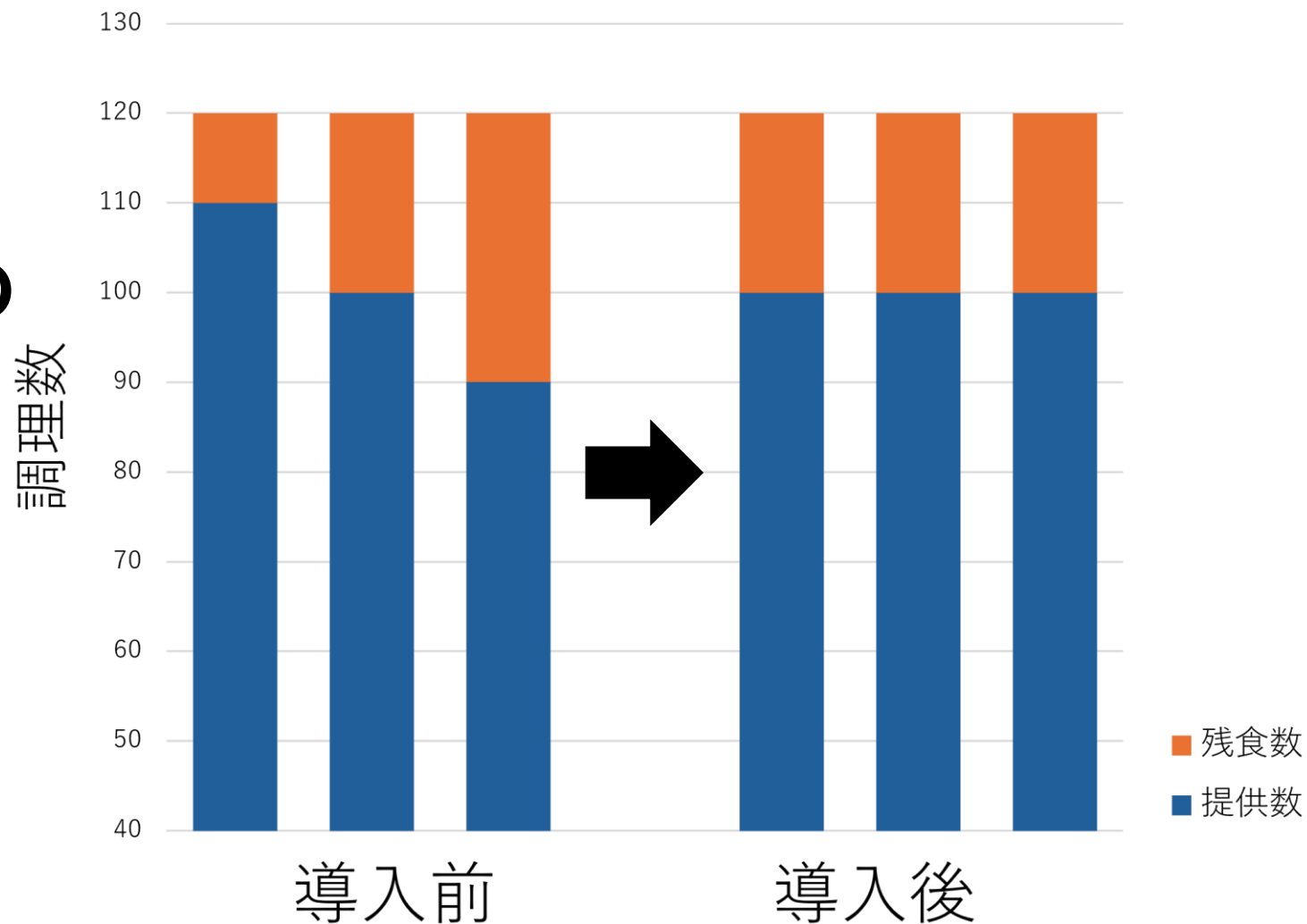


解決策

誘導方法

3つの定食の残食数の
割合を一定にする

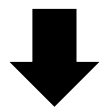
残食数：調理数 - 提供数



解決策

誘導方法

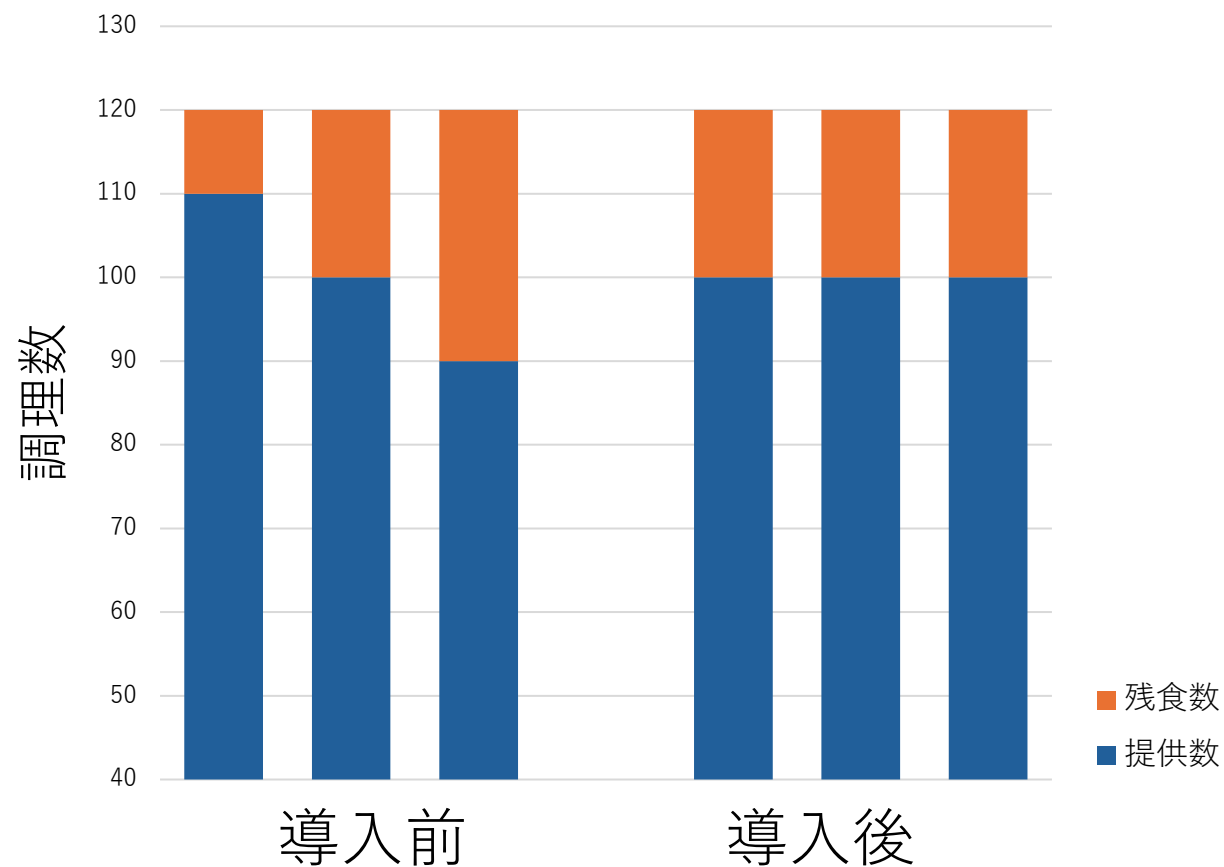
webカメラのデータ



今後の売れ行きを推定



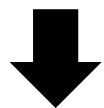
残食数が多くなりそう
なメニューへ誘導



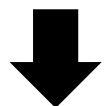
解決策

フードロス削減の仕組み

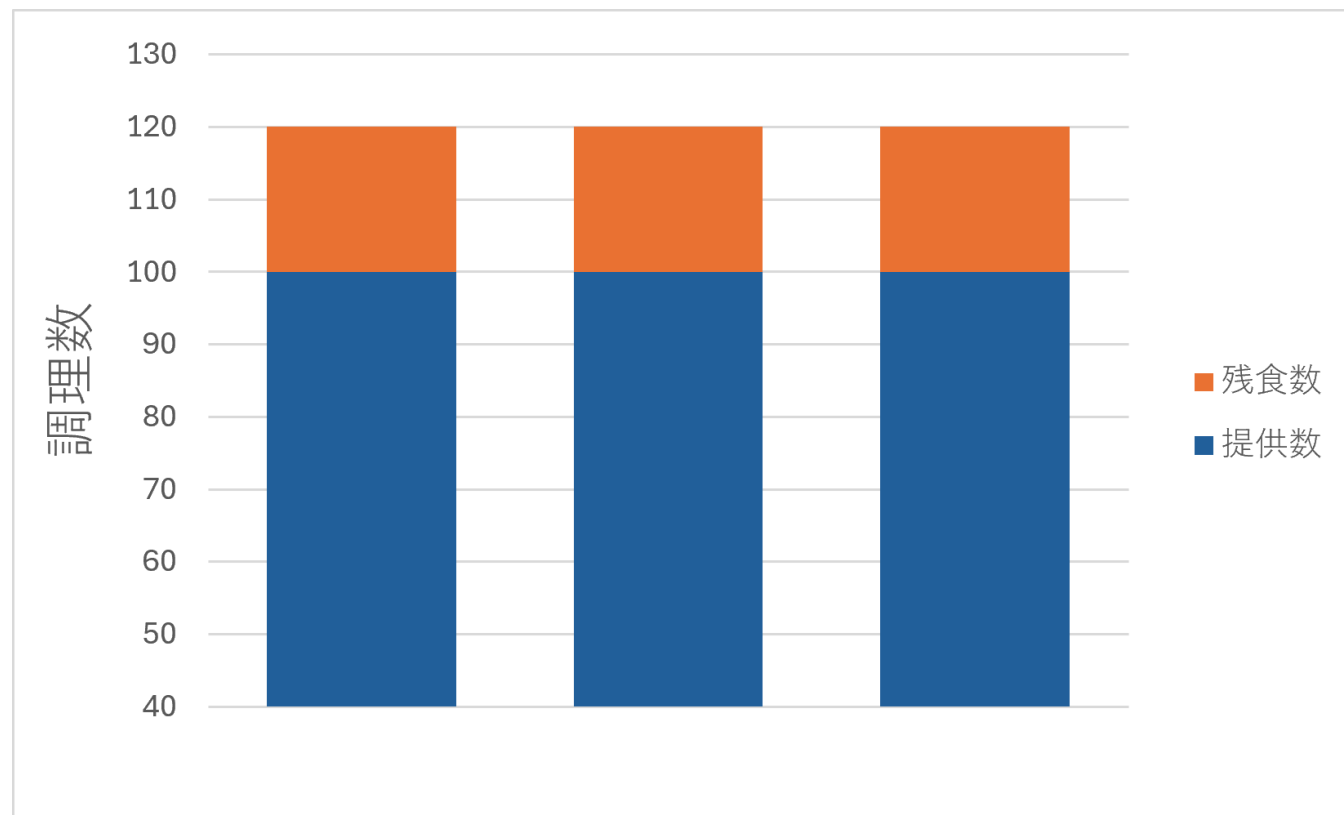
ロボットによる誘導



残食数をコントロール



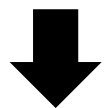
残食の割合の傾向が見える



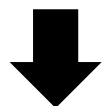
解決策

フードロス削減の仕組み

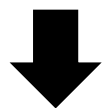
ロボットによる誘導



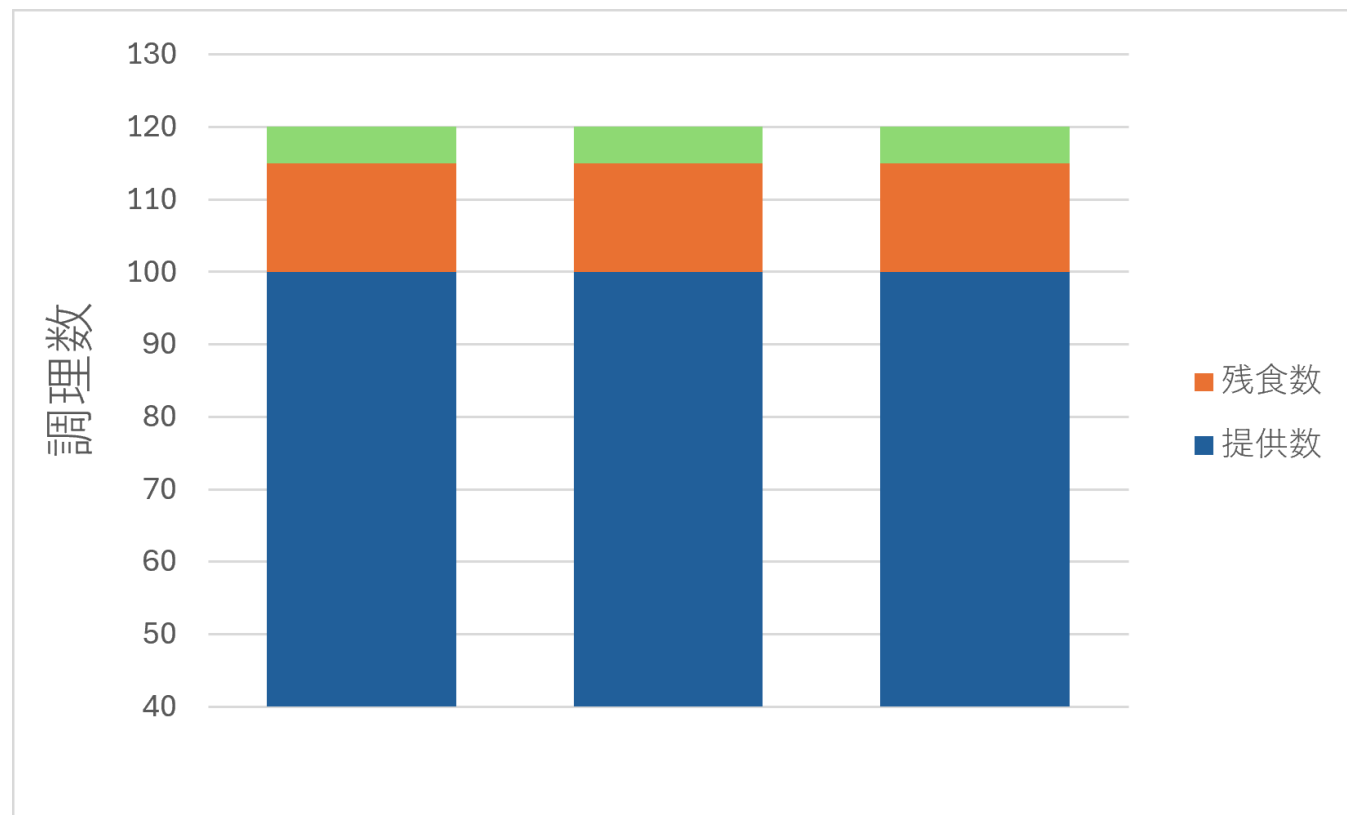
残食数をコントロール



残食の割合の傾向が見える



割合分調理数を減らす



解決策

フードロス削減の仕組み

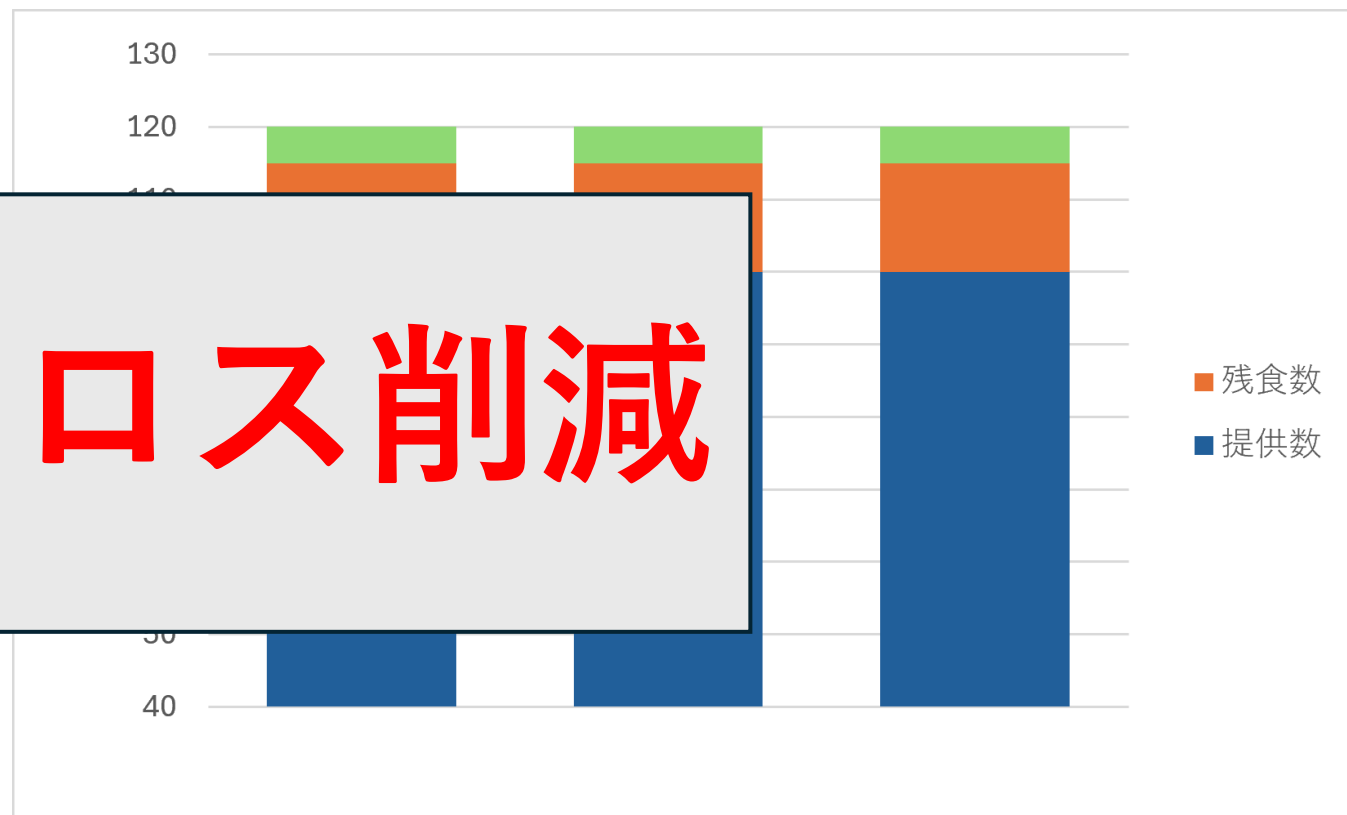
ロボットによる誘導

残食数をコン

残食の割合の傾向が元々ある

割合分調理数を減らす

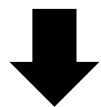
フードロス削減



解決策

誘導方法

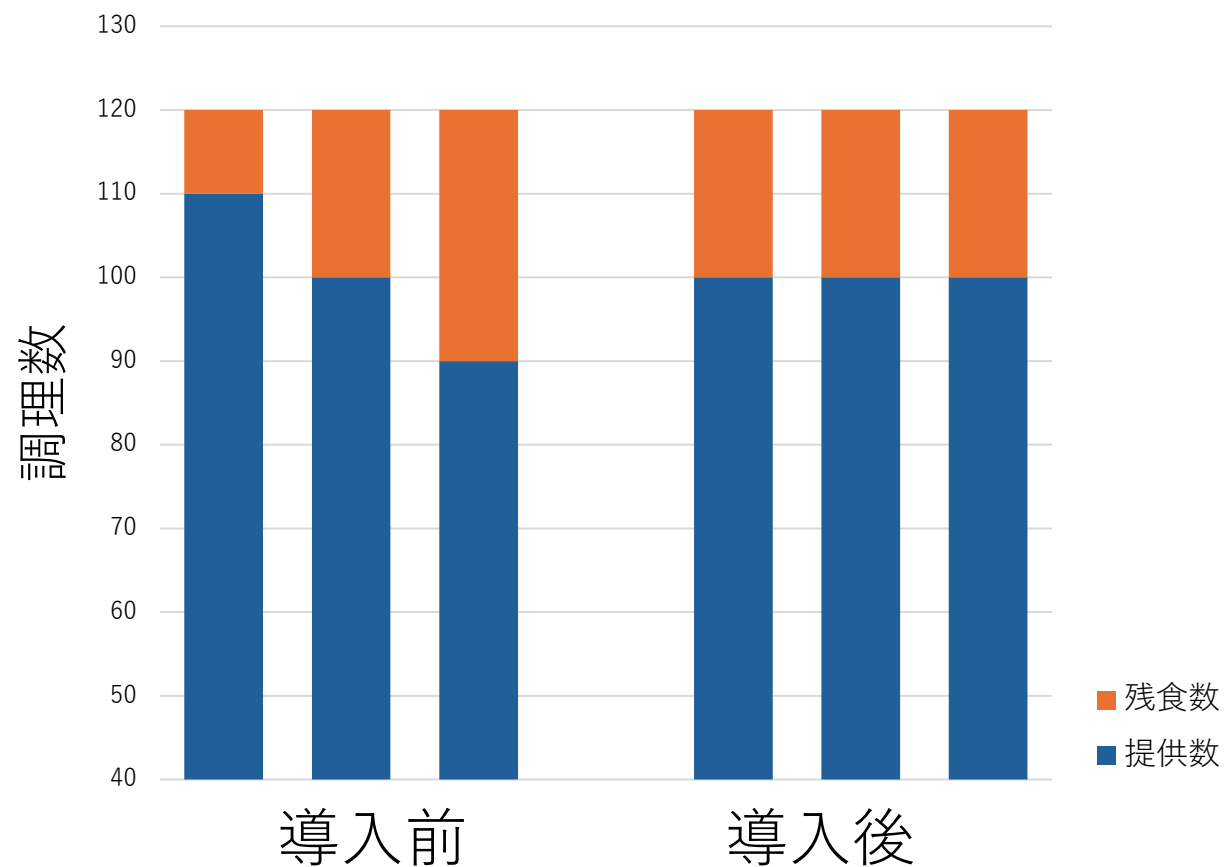
webカメラのデータ



今後の売れ行きを推定



残食数が多くなりそう
なメニューへ誘導



解決策

- ・ 宣伝方法 場所：食堂の入口

AIによる合成音声を用いて宣伝する。

栄養系 「B定食はタンパク質が豊富です。」

環境系 「B定食を選ぶとフードロス削減に貢献できます。」

話しかけることによって人を動かす

PoC - 在庫確認システム

在庫数の入力（タブレット）

- ・ web UIによる入力
- ・ 厨房との連携

人の認識（カメラ）

- ・ 通過した人数の把握
- ・ 在庫の管理

PoC - 在庫確認システム

⚠ 想定できる課題

- ・ 在庫数の入力（タブレット）
遅延の発生、通信が途絶える
- ・ 人の認識（カメラ）
照明などによる認識の阻害
→ 在庫の正確な把握×

PoC - 誘導システム

📢 呼びかけ

- ・ AIによる合成音声を活用した各メニューの説明

⚠ 想定できる課題

音量が小さい

AIによる支離滅裂な応答