

ナッジ等を活用した 食品ロス削減行動促進事業 報告書〔概要版〕



令和4年3月
横浜市資源循環局

調査の目的

近年、食品関連の事業者（製造、流通、加工、販売等）による食品ロスの削減に向けた取組が推進されているが、飲食店（外食産業）では客層や宴会などのイベント、個人の好みや喫食量といった来店客の影響を受けやすく、サービスの低下と見なされる懸念等から営業側からは取り組みにくい状況にある。

そこで、本業務では、行動経済学の概念である「ナッジ」に注目し、飲食店（外食産業）における食品ロス削減効果を確認することとした。具体的には、横浜市内の飲食店において、ナッジを活用した実証実験を行うことにより、店舗から発生する食品ロス量の削減効果を確認し、有効なナッジの手法を提案することを目的とした。

ナッジとは？

「ナッジ」とは、ちょっとした仕掛けにより人の行動変容を促す手法である。禁止・命令するのではなく、人が自然に自発的に望ましい行動を選択するように誘導することを目的とした働きかけであり、環境分野においても成功事例が報告されている。

図1、図2の事例のように健康、省エネなどさまざまな分野で「ナッジ」が活用されており、いずれも人の心理的な特徴などを利用して、楽しみながら自然に目的とする行動を起こしていくような工夫が施されている。



図1 ピアノの鍵盤に見立てた階段



図2 思わず消しちゃう照明スイッチ

調査対象

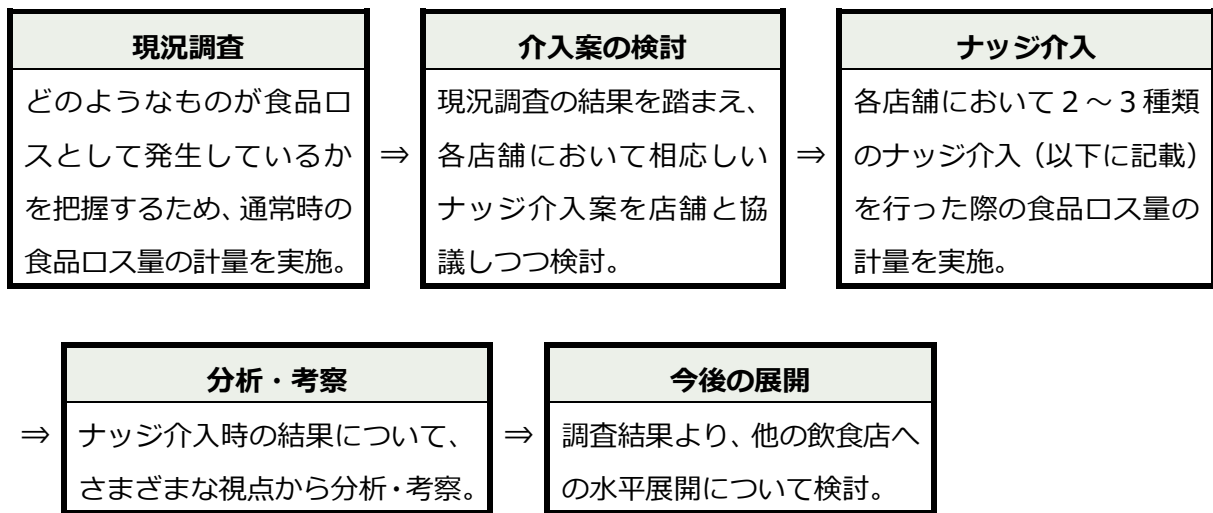
本調査では、株式会社ゼットンが運営する横浜市内の以下の2店舗を対象とした。

表1 調査対象店舗の概要

店舗名	アロハテーブル コレットマーレみなとみらい	山手十番館
写真		
業態	ハワイアンレストラン	フレンチレストラン

調査方法

本調査は以下の流れで実施した。



ナッジ介入

<アロハテーブル>

現況調査の結果、ライスの残渣量が多いことがわかったため、主にライスに焦点を当て、以下に示す3種類の対策を行うこととした。

介入①：ライス量選択の必須化+メニュー表に量を表示することによる量の可視化

ライスのサイズを選択することを基本としつつ、メニュー表にシールを貼付し、量の大まかな目安がわかるようにした。



図3 ライス量の選択を呼びかけるPOP



図4 メニュー表に貼付した量を表示するシール

介入②：完食した子供を対象とした表彰及びお菓子のつかみ取りイベントの実施

子供向けのインセンティブによる完食を促す仕組みとして、完食時には表彰状を読み上げつつ授与し、お菓子のつかみ取りに挑戦できるようにした。

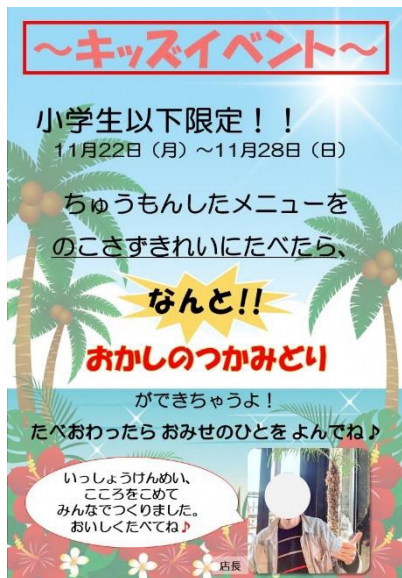


図5 イベント告知 POP

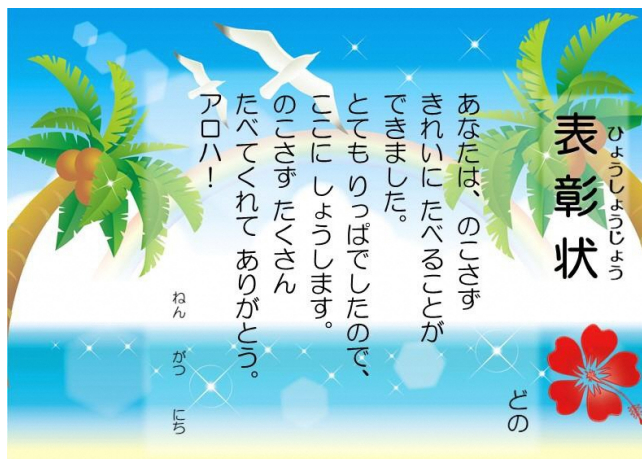


図6 料理の完食時に授与する表彰状

介入③：食べきりをテーマに食の大切さを伝えるためのマンガイラストと内容に関連したピックの活用

ライスの残渣を減らすため、お米（ライス）の生産をテーマとしたマンガイラストを作成し、マンガイラストのラストシーンと同じように料理にピックを差し、マンガイラストと実際がリンクすることで、印象に残るようにし、食べ物を大切に残さないような心境に促すことを目指した。

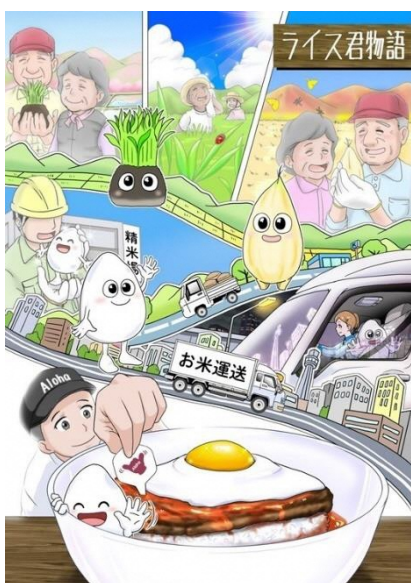


図7 マンガイラスト



図8 料理に差すピック

<山手十番館>

現況調査の結果、パンの残渣量が多いことがわかったため、主にパンに焦点を当て、以下に示す2種類の対策を行うこととした。

介入①：パン提供時のオペレーションの変更

混雑時には図9に示す初回提供用のパンとお代わり用のパンを同時に提供することがあり、適量を超えて残してしまうことにつながっていた。

そこで、上記のようなパンの提供のオペレーションを変更し、まずは初回提供用のパンを提供し、その後の来店客の状況を見つつ声掛けを行い、お代わり用のパンの要望を確認した上でお代わりパンを提供することとした。



図9 提供するパンのサイズ
左：初回提供用（40g）
右：お代わり用（20g）

介入②：店舗からのメッセージを記載したマスクケースの活用

山手十番館では、新型コロナウイルス感染防止対策としてマスクを無地の茶封筒に入れてテーブルの上に置いていた。

そこで、このマスクケースを活用して店舗としての料理への想いや、生産者、顧客への感謝の気持ちを伝えることにより、顧客の「大切にいただく」という意識につなげ、食品ロス削減を目指した。

なお、マスクケースに表記する文言による効果を明確にするため、従業員はマスクケースの使用に関する説明は通常通り行うものの、マスクケースの記載内容に関しては特に口頭では説明しないこととした。また、パン提供時のオペレーションについては、通常通りとした。



図10 店舗からのメッセージを記したマスクケース



アロハテーブル（カジュアルに利用する店舗）

【残渣量の状況】

- ・現況調査では、ライス残渣が特に多くなっていた（全体の36%）。また、女性や子供からの残渣量が多かった。
- ・ナッジ介入を行った場合、現況調査時と比較して残渣量原単位は減少傾向にあった。
- ・ライスの残渣量原単位について、現況調査時と比較し介入①②では減少したが、介入③ではわずかに増加した。

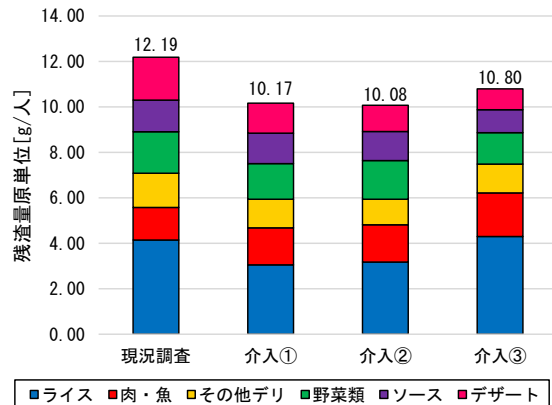


図 11 調査ごとの残渣量原単位の比較

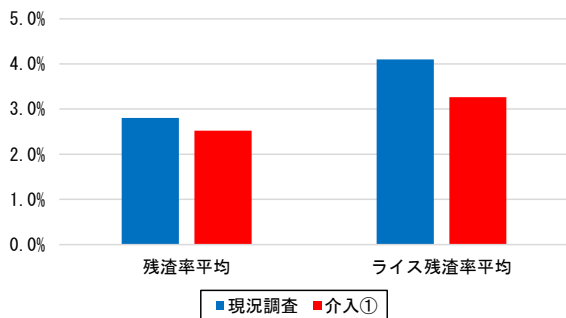


図 12 介入①における残渣率・ライス残渣率の比較

【介入①】

- ・ライス小盛り・大盛りの選択割合が大幅に上昇（8%→26%）した。
- ・提供1皿における残渣量を提供量で除した残渣率・ライス残渣率ともに現況調査時と比較し減少傾向がみられた。
- ・女性のみグループにおける残渣率は減少効果がみられた。

【介入②】

- ・残渣率について減少効果がみられた。
- ・対象とした子供連れのグループだけでなく、大人のみグループに対しても減少効果がみられた。店内での表彰状の読み上げ等によって、食べきりに対する意識が啓発された可能性が考えられる。

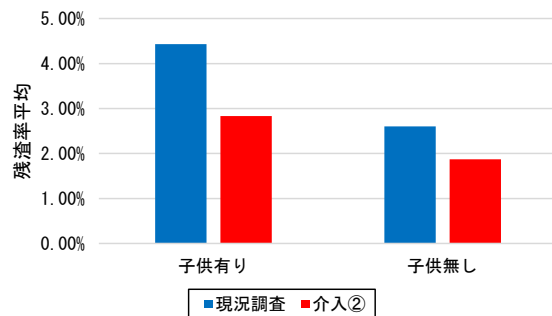


図 13 介入②における子供有無別残渣率の比較

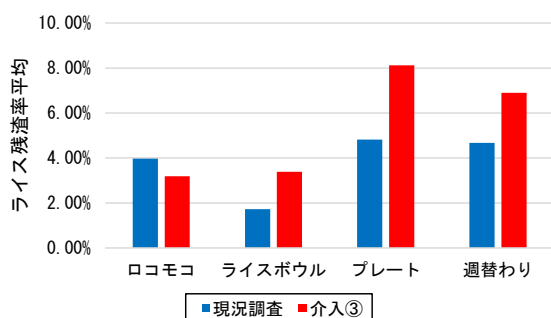


図 14 介入③におけるメニュー別ライス残渣率の比較

【介入③】

- ・ロコモコはナッジのマンガイラストに描かれていたことから、現況調査時と比較し残渣率の減少傾向がみられた。
- ・ライスを提供するその他のメニューでは残渣率の増加傾向がみられた。
- ・介入③の影響は限定的であったと思われる。

【今回のナッジの取組に関する考察】

- ライス量選択の必須化や、メニュー表に量の表示をすることで、ライス残渣量の削減につながる事がわかった。
- インセンティブの活用や、店内での表彰によって、全体的に残渣量の削減につながる事がわかった。
- マンガイラストの活用では、イラストの対象とするメニューについて残渣量の削減が見込まれる。

【他の飲食店への水平展開／効果的なナッジの例】

ナッジ①	料理の量を複数種類（例：大、中、小）から選択できるようにすることを必須化する。	〔量選択時のイメージ〕 
特に効果が見込まれる店舗	ファミリーレストラン、定食屋、そば・うどん・ラーメン屋、居酒屋、ファストフード店 等 料理のサイズが単一となっている 店舗	
ナッジ②	各料理の量、大まかな目安となる例をメニュー表に記載する。	〔メニュー表のイメージ〕 
特に効果が見込まれる店舗	ファミリーレストラン、定食屋、そば・うどん・ラーメン屋、居酒屋、ファストフード店 等 料理の量がわかりにくい店舗	
ナッジ③	来店客の完食を促すインセンティブを設定する。	〔インセンティブのイメージ〕 
特に効果が見込まれる店舗	ファミリーレストラン、大型商業施設内店舗 等 イベント等を開催しやすい店舗	
ナッジ④	子供が完食した場合、店内で表彰状を読み上げたりメダルを渡したりすることで、感謝の意を伝える。	〔表彰状のイメージ〕  子供向けに完食に対する感謝を伝える
特に効果が見込まれる店舗	ファミリーレストラン、大型商業施設内店舗 等 子供向けイベント等を開催しやすい店舗	
ナッジ⑤	食の大切さを伝えるマンガイラストを作成し、卓上に掲示する。	〔マンガイラストのイメージ〕 
特に効果が見込まれる店舗	ファミリーレストラン、定食屋、居酒屋 等 看板メニューの注文数が多いが残渣量も大きくなっている店舗、 ファストフード店、そば・うどん・ラーメン屋 等 メニューの分類がほぼ単一である店舗	



山手十番館（コース料理を提供する店舗）

【残渣量・残渣率の状況】

- ・現況調査期間中の残渣量は955g、残渣率は0.9%であり、シチュー料理と魚料理からの残渣、パンの食べ残しが多くなっていた。
- ・介入①オペレーション変更では、残渣量、残渣率とも現況調査より減少していた。
- ・介入②マスクケース活用では、介入①よりも減少幅は少ないものの現況調査よりも減少傾向がみられた。

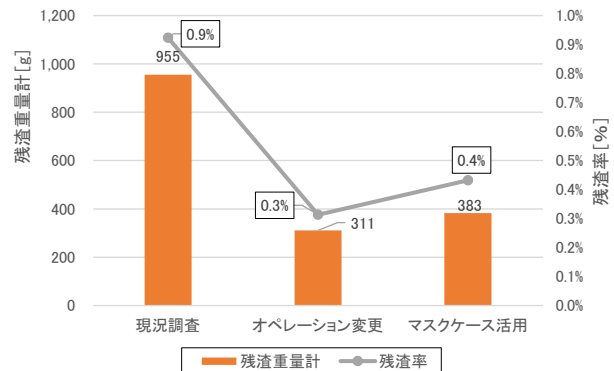


図 15 調査（現況調査・ナッジ実施）ごとの残渣量・残渣率の比較

【パンの残渣量及び残渣率】

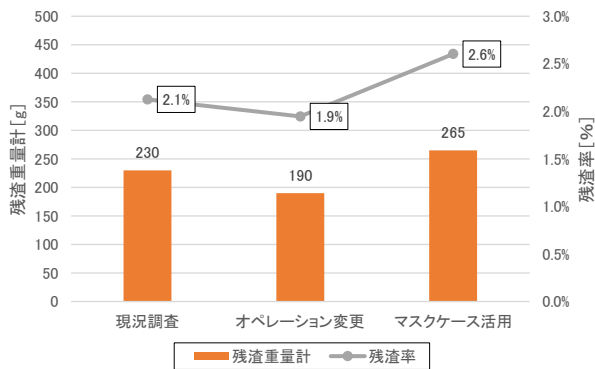


図 16 調査ごとのパン残渣量の比較

- ・現況調査期間中のパンのみの残渣量は230g、残渣率は2.1%であった。
- ・介入①のオペレーション変更では、残渣量、残渣率ともに現況調査よりも減少傾向がみられたが、介入②のマスクケース活用では逆に現況調査よりも増加する結果となった。

【山手十番館での通常営業時の対応事例】

「山手十番館」では、顧客の食べ残しによる食品ロス自体は非常に少ない。同店では、通常営業時には調査前より以下のような対応を行っており、これが食品ロス削減につながっているとみられる。



図 17 メニュー表のイメージ

山手十番館での対応事例

- メインディッシュの選択など、来店客に合った内容、料理を提供できる仕組みづくりを行う。
- 食事時の来店客の状況を把握し、タイミングをみた料理の提供を行う。
- 予約時に顧客の状況（苦手な食材、アレルギー）等の聞き取りを行い、当日の料理に反映させる。

【山手十番館での結婚式・パーティーの際の対応事例】

山手十番館では、結婚式・パーティーでの食べ残しについても、通常営業時と同様に少なかった。同店では、これまでも右に示すような対応を行っており、これが結婚式・パーティーの際の食品ロス削減につながっているとみられる。

山手十番館での結婚式・パーティーでの対応事例

- 事前のプランニングの時点で新郎・新婦用の当日メニューのボリュームを軽くする。
- 上記でボリュームを軽くした分として、後日ゆっくりと食事をしていただけるよう、同店の食事券を渡す。

【今回のナッジの取組に関する考察】

- パンの提供時のオペレーションを変更（パンの提供方法の変更、声掛けの実施）することで、パンやメイン皿からの残渣を減らす効果がみられた。
- 今回のマスクケースの活用では、メッセージを記載したマスクケースの使い方に関する説明のみで、メッセージそのものに関する説明を特に行わなかったが、オペレーション変更で声掛けを行ったことで残渣の削減効果がみられたことから、マスクケース活用においても、記載したメッセージに関する説明があると、さらに効果につながるものと考えられる。

【他の飲食店への水平展開／効果的なナッジの例】

ナッジ①	顧客の食事の状況を観察し、食事が減ってきたタイミングでお代わりの意思を確認する。	〔パンの量、声掛けのイメージ〕 
特に効果が見込まれる店舗	コース料理を提供する店舗、顧客が追加でお代わりできるような業態の店舗（ピザ、パンの提供など）等	
ナッジ②	マスクケース、箸袋、POPなどに店舗からのメッセージを記載し、顧客の目に付きやすい場所に置く。メッセージについては簡単な説明を行う。	〔マスクケース活用のイメージ〕  マスクケースに料理や顧客への想い、感謝などを記載
特に効果が見込まれる店舗	料理や素材の質、産地に特徴がある店舗、顧客に伝えたい想いがある店舗等	
ナッジ③	電話予約時やHPの来店予約画面で「お好みやアレルギー等を事前にお知らせいただくことで当日、さらに安心してお料理をお召し上がりいただけます。」等と伝える。	〔予約時のイメージ〕 
特に効果が見込まれる店舗	顧客からの予約を取って料理を提供するレストラン、コース料理を提供する店舗等	
ナッジ④	新郎・新婦が食べやすい料理、量、招待客が料理を食べやすくなるような結婚式の進行等を提案する。	〔結婚式・パーティーでのイメージ〕  食べやすい雰囲気、タイミング、より食べたいくなるようなメニューの工夫
特に効果が見込まれる店舗	結婚式・パーティーを行う店舗等	

ナッジ等を活用した食品ロス削減行動促進事業
報告書〔概要版〕

〔発行年〕 令和4年3月

〔発行元〕 横浜市資源循環局

〔調査委託先〕 株式会社エックス都市研究所