

# おにぎり、サンドイッチ等の食品ロスを減らす仕掛け

“The Triggers to Reduce Fast-Foods Wastes at Convenience-Stores”

三松 孝嘉

Takahiro Mimatsu

近畿大学 経営学部

Kindaii University Business Administration

**Abstract:** 本稿では世界的な問題である食品ロスを減らす方法のひとつとして、コンビニエンスストアにおけるおにぎりの新しい販売方法を提案した。意識啓発や企業努力によらず、簡単な手法で実行可能である点が貢献である。約一週間の実店舗における販売実証実験の結果、おにぎりの食品ロスを大幅に減少することができた。また、実施に当たっての課題も見つかった。

## 1. 背景

食品ロスとは本来食べられるにもかかわらず、賞味期限や消費期限によって廃棄されている食品のことを指す言葉である。環境省と農林水産省が発表した資料によると、平成 26 年度の食品廃棄物は約 2,775 万トンで、そのうち約 621 万トンがこの食品ロスに当たる。この量は世界全体の食品援助量の約 320 万トンの約 2 倍に相当する[1][2][3]。

このような食品廃棄物の問題は世界的に問題視されている。国連食糧農業機関 (FAO) の発表によると、世界では年間約 13 億トン近くもの食品が廃棄されており、これは世界の飢餓人口 10 億人を十分に養えるほどの量に当たる[4]。また食品廃棄物を廃棄する際に使用されるエネルギー、最終的に廃棄される食品を生産するために使用されるエネルギーは温室効果ガスの大きな要因になっており、地球全体の問題といっても過言ではないのが現状である。

この問題の中でも身近な問題として挙げられるのがスーパーやコンビニエンスストアでの食品ロスだ。全国のコンビニエンスストアでは毎日 384~604 トンの食品が廃棄されていると見られている[5]。スーパーやファストフード店などで発生する食品廃棄物も合わせると日々恐ろしいほどの食品が廃棄されていることがわかる。

これら食品ロスの問題に対応するため、政府が「NO-FOODLOSS プロジェクト」を推進している他[6]、イオンは 2017 年 10 月に 2025 年までに食品廃棄物を半減するとの声明を発表している[7]。永谷園では、2017 年 5 月生産分から市販商品 72 アイテムの賞味期限を延長した[8]。

これらの意識啓発や企業努力を要する取り組みによって、日本における食品ロスは改善傾向にはあるが、それでも我が国は「廃棄大国」の汚名をぬぐい切れておらず、さらなる対策が望まれている。

本稿の仕掛けはその手法の一つである。ちょっとした働きかけで食品ロスを減らし、間接的ではあるが地球環境を守ることにもできる新たな販売方法となる仕掛けを提案する。

## 2. 実証実験

実際に効果があるのか、運用可能かどうかを検証すべく著者のアルバイト先のコンビニエンスストアにおいて、許可を得た上で実証実験を行った。

### 2.1 実験期間と場所

期間：2018 年 2 月 13 日(火)~2 月 20 日(火)  
場所：ファミリーマート 王寺本町店

上記の期間はおにぎり 100 円セール期間であり、期間中は通常時と比べておにぎりの廃棄が顕著に増える傾向があるため、食品ロスを減らす目的もあるこの仕掛けを設置する許可を得ることができた。

### 2.2 実験内容

図 1 の様な鏡を使った仕切りが今回提案する仕掛けである。コンビニエンスストアの商品の陳列は一番手前から賞味期限、消費期限が近い商品で奥に行くにつれ期限が長くなる。

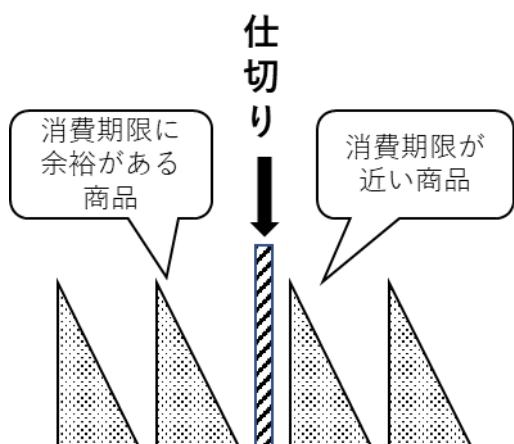


図1 販売実験図

消費者の中にはこのことを知っている人も多く、より新鮮なものを、より新しいものと販売期限が近いものを避け、後ろの商品をカゴに入れようとする者が少なくない。そのため、手前の期限が近い商品が売れ残り、奥の新しい商品が売れるという状態になる。その結果、手に取られなかった商品は、販売期限が過ぎると廃棄処分されてしまう。

要するに客によって食品ロスが増えてしまうというわけである。ほとんどのコンビニエンスストアではある程度の廃棄を見越した上で、それでも利益が出る発注をしている。

しかし、今回実験を行ったコンビニエンスストアでは、オーナーの意向でそのような発注は行っておらず、売れる分だけ発注するといったスタイルのため、客足や天候などの影響によって売れ残った分だけが廃棄される。よって他の店舗よりも廃棄が比較的少ない店舗と言える。それでも廃棄が出るので原因は何かと推理した結果、上で述べたような消費者の行動が原因の一つであるという結論になった。これを防ぐことでもともと廃棄の少ないこの店でもさらに廃棄を削減できると考え、この仕掛けを設置した。

### 2.3 実験結果予想

この仕掛けを設置することによって得られる効果は二つある。一つは先に述べたように、商品を後ろから取られなくすることによって売れ残りを防ぎ、廃棄を減らす効果である。もう一つは、鏡の前には期限が一番近い商品だけ陳列するため必然的に商品の数が少なくなるが、仕切りを鏡にすることで品薄感を軽減する効果である。



図2：仕掛け前のおにぎり販売棚



図3：仕掛け後のおにぎり販売棚

実験結果の可能性を考察する。ある程度の廃棄を見越した発注方法の場合は結果が変わる可能性があるが、今回は実験を行った店舗の発注方法を前提とした予想をすることとする。鏡の仕掛けを設置した場合、商品を後から取る客の減少を促し、賞味期限、消費期限が近いものから売れていく。また少量しか商品が陳列されていなくても、鏡のお陰で品薄感が軽減され客に充実感を与えることができる。そうすることで購買意欲を刺激し、店舗の売上も増加すると予想する。

逆に仕掛けを設置したことによって、売り場に違和感を感じた客が商品を手に取らなくなることも予想できる。そういった場合は廃棄の増加に繋がりがかねないため、仕掛けを避けるべきだと考える。

また、仕掛けを設置することで店舗スタッフの負担が増えることも予想される。おにぎりを納品する際に、仕掛けを移動させて商品を陳列するという手間が生まれる。スタッフが納品を行っている時、客はたいていその売り場にある商品を取ろうとしないため、納品に時間がかかり、結果、売上が落ちるといことも有り得ると予想する。しかしそれらはスタッフの慣れの問題であり、繰り返し納品作業を行うことで効率化が進めばそのような問題は解決でき

ると考える。

## 2.4 実験結果

実験期間中のおにぎりの廃棄の統計を表したものを以下にまとめる。手巻のものと直巻のものがあり、実験として仕掛けを設置したのは手巻おにぎりの売り場である。実験期間中の手巻、直巻と実験期間外の手巻、直巻の4つをグラフにして結果を見る。

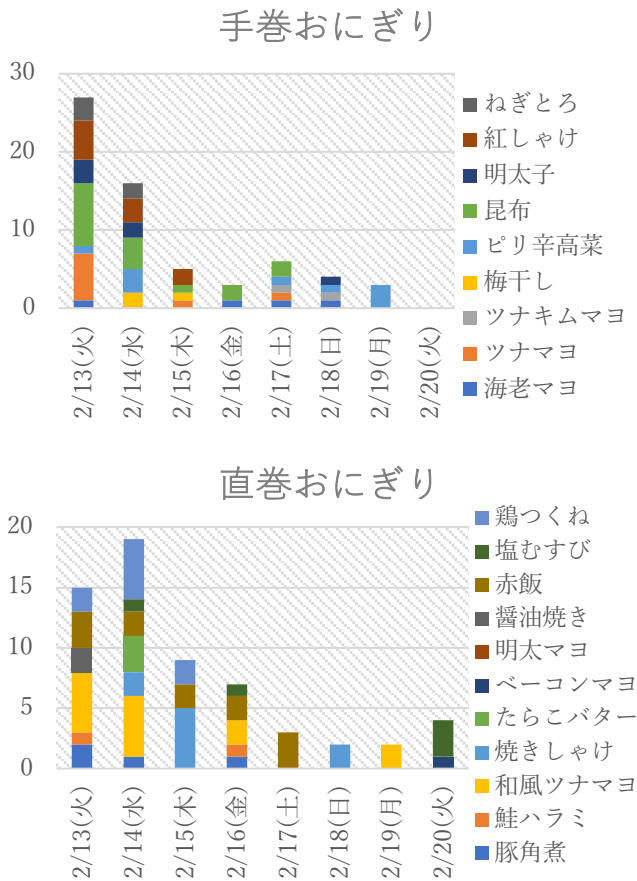
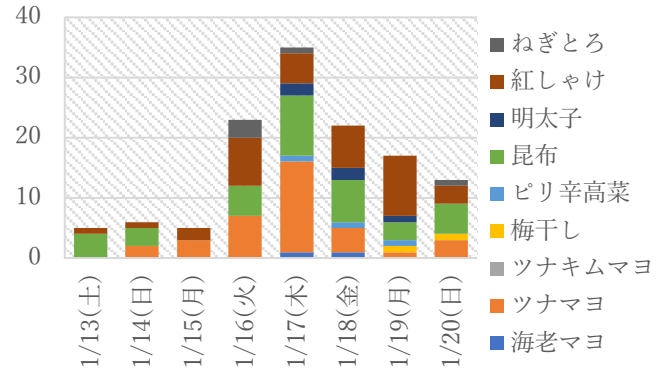


図4：仕掛け設置後のおにぎりの廃棄数  
(2月16日より設置)

図4は実験期間中のおにぎり廃棄数である。まず2月13日～15日のおにぎりの廃棄量が明らかに多い。理由は仕掛けを設置していないかったためであると考えられる。セール中に仕掛けを設置しなかった場合一日の廃棄数は平均30.33個となった。

実際に仕掛けを設置したのは2月16日からであり、その日以降の平均廃棄数は6.8個と設置前と比べて明らかに個数が減っていることがわかる。このことからこの仕掛けを設置することには意味があり、設置店の廃棄を削減することに貢献し、さらには過剰発注、過剰廃棄によるエネルギーの消費の削

## 手巻おにぎり (設置なし)



## 直巻おにぎり (設置なし)

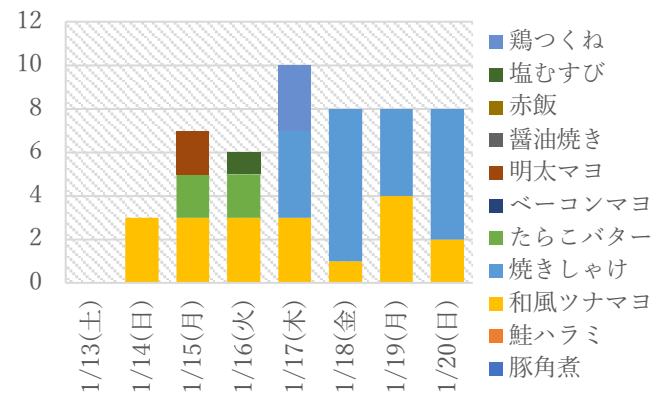


図5：仕掛け設置以前のおにぎり廃棄数

減にも貢献できるという結果となったと考える。また、仕掛け設置期間中は仕掛けを設置していない直巻おにぎりの廃棄も減っているのが興味深い点である。未確認であるが鏡の設置によって、手巻おにぎりを手前の商品から手に取った客は、直巻おにぎりも手前から取るようになり、仕掛けが設置されていない棚の廃棄減にまでつながった可能性がある。

また、比較するために実験期間外のグラフも同時に掲載する。図5は1月13日から1月20日の同一店舗におけるおにぎりの廃棄量をまとめたものだ。少し余談ではあるが、ファミリーマートでは1月16日から冬フェスタと言って700円以上の商品購入でくじが引けて商品引換券が当たるといふキャンペーンが開催されていた。それに向けた発注をおこなっていたため先のグラフの13日から15日までの様な過剰発注、過剰廃棄になっていたといえる。またキャンペーン期間が始まる前のおにぎりの平均廃棄量は8.7個、キャンペーン開始後の平均廃棄量は30個となった。

図5の二つのグラフが1月13日から1月20日までのおにぎりの廃棄量をグラフ化したものである。16日から廃棄数が大きく増えているが、これはフェスタキャンペーン期間が16日から始まったため、それに合わせておにぎりが大量に発注され、大量に廃棄されたものと考えられる。もちろんこの期間は仕掛けを設置していないので大量に陳列されたおにぎりの後から取り放題である。その影響かどうかは分からないが大量におにぎりが廃棄されているのが分かる。

実験期間中は実験店舗において、おにぎり100円セールが行われていたため、こちらもおにぎりが大量に発注されていた。しかし仕掛けを設置していたため廃棄の量は仕掛けを設置していなかった時と比べて大きく減っている。このことから、仕掛けを設置することによって成果が得られたと結論付けることができる。その根拠としてセールが開始された2月13日は仕掛けを設置していないためおにぎりの廃棄は42個となっている。実際に仕掛けを設置したのは2月15日からでその日からは廃棄が抑えられているのが図から見て取れる。

以上の平均廃棄数の結果をセール期間中にしぼり、まとめたのが表1である。

表1：実験によるおにぎりの平均廃棄数

	1月セール 未設置	2月セール 未設置	2月セール 仕掛設置
手巻おにぎり (設置)	22.0	21.5	3.5
直巻おにぎり (未設置)	8.0	17.0	4.5

### 3. 実験結果から得られた今後の課題

約一週間、実店舗にて実施した実験の結果から、本仕掛けによる販売方法の課題がいくつか分かった。

まず、一週間という期間は店舗スタッフが仕掛けに慣れるには短いことが挙げられる。仕掛けの使用方法を説明し、マニュアルを作り、仕掛け自体も運用しやすいように改造する必要性を感じた。

次に、顧客が大量におにぎりを購入したいと思ったときにこの仕掛けが設置してあると、期限が近い商品のみ取れる位置にあるため、同じ商品を何個も購入するといったことができない場合があるという点である。この問題に関しては、現時点では客に商品を多種購入してもらう以外の解決策がなく、今後方策を検討する必要がある。

さらに、売り場の手直し作業の増加が課題点である。商品が売れば売り場に穴が開く。通常なら奥にある商品を手前にずらすだけで済むところを仕掛けを設置することによって、それを動かしてから奥の商品を手前に移動させる必要がある。手間が一つ増えるうえに一つの商品が売れるたびにそれをしなくてはならないので店舗スタッフの負担が大きくなるのが課題となる。今後の展開も課題の一つだろう。実験を行っただけで止まっては地球環境の改善など到底かなわない。この仕掛けを商品化し特許を取るなど、何らかのアクションを今後行っていく必要があると考える。

最後に実験データの不足である。一つの店舗で一週間実験を行っただけでは特許や商品化などの働きかけに応じてくれる企業が出てこない可能性がある。様々な場所で何度も実験を行い信頼されるデータを持ってこの仕掛けの製品化を目指したいと考える。

### 4. まとめ

本稿では、世界的な環境問題である食品ロスを減らす方法のひとつとして、コンビニエンスストアにおけるおにぎりの新しい販売方法を提案した。国内外のいくつかの企業や団体によって行われているような意識啓発や企業努力によらず、鏡を商品の間に挟むだけという、簡単な手法で実行可能である点が本稿における貢献である。

約一週間の実店舗における販売実証実験の結果、おにぎりの食品ロスを大幅に減少することができた。その一方で、実施手法においていくつかの課題も見つかった。今後は実施手法の改良と、このような取り組みを多くの店舗へ展開していく働きかけが課題である。

### 参考文献

- [1] 「平成26年度食料需給表」(農林水産省大臣官房)
- [2] 「食品廃棄物等の発生量及び再生利用等の内訳(平成26年度実績)」(農林水産省統計部)
- [3] 「平成28年度食品循環資源の再生利用等に関する実施状況調査等業務報告書」(環境省)
- [4] 国連食糧農業機関 (FAO) 報告書 (2011年)
- [5] 井出留美 「「こんなに捨てています・・・」コンビニオーナーたちの苦悩」(2017), Yahoo Japan ニュース
- [6] 食品ロス削減関係省庁等連絡会議(2016)
- [7] 2017年10月16日イオン株式会社ニュースリリース
- [8] 永谷園 環境・社会報告書2017