
**スーパー店舗での
パンの発注（翌日納品から翌々日納品に変更）
変更の実証実験結果報告書**

**令和2年3月
公益財団法人流通経済研究所**

- 1. 実証実験の概要**
- 2. 実験結果－翌々日納品への変更による影響**
- 3. 分析評価指標等の結果一覧**
- 4. 今回の実験結果のまとめと今後の課題**

1. 実証実験の概要

(1) 対象範囲

パンの発注を、翌日納品から翌々日納品に変更し実証実験を以下の条件で実施し、その影響分析を行った。

項目	内容
実証期間	2019/8/19(月)~2019/9/1(日)の2週間
対象店舗	スーパー2店舗 (A店、B店)
対象商品	パン12商品 ・4903110002208 ヤマザキ ロイヤルブレッド 4枚 ・4903110002215 ヤマザキ ロイヤルブレッド 5枚 ・4903110002222 ヤマザキ ロイヤルブレッド 6枚 ・4903110002239 ヤマザキ ロイヤルブレッド 8枚 ・4903110013402 ヤマザキ ダブルソフト 6枚 ・4903110020455 ヤマザキ ランチパック ピーナッツ ・4903110022527 ヤマザキ コッペパンジャム&マーガリン ・4903110040774 ヤマザキ アップルパイ ・4903110413097 ヤマザキ ホワイトデニッシュチョコラ ・4901820339218 パスコ 超熟イングリッシュマフィン 4個 ・4902410209249 フジパン ネオレーズン バターロール6入 ・4902410209744 フジパン ネオバターロール 6個
実施内容	翌日納品から翌々日納品に変更
比較対象期間	実験前8/5-8/18、検証中8/19-9/1、実験後9/2-9/15

1. 実証実験の概要

(2) 主な分析評価指標

リードタイム変更（翌日納品 → 翌々日納品）

考えられる影響は？

廃棄

問題：食品ロス

値下

問題：利益減

欠品

問題：機会ロス

1. 実証実験の概要

(3) 分析対象データ

- 来店客数
- 店別・日別・単品別データ
 - ・ 仕入数量
 - ・ 売上数量
 - ・ 売上金額
 - ・ 値下売上数量
 - ・ 値下販売金額
 - ・ 廃棄数量
 - ・ 廃棄金額

※ 在庫数量は、仕入数量、売上数量、値下売上数量、廃棄数量より試算した。

- 販促情報

1. 実証実験の概要

(4) 商品ごとの仕入日～値下・廃棄日の期間の設定について

・影響比較のために、仕入日～値下・廃棄日の期間を下表のように設定した。

No	商品	期間 (仕入日～値下・廃棄日)
1	4903110020455 ヤマザキ ランチパック ピーナッツ	2日
2	4903110022527 ヤマザキ コッパンジャム&マーガリン	2日
3	4903110413097 ヤマザキ ホワイトデニッシュショコラ	2日
4	4901820339218 バスコ 超熟イングリッシュマフィン 4個	2日
5	4903110002208 ヤマザキ ロイヤルブレッド 4枚	3日
6	4903110002215 ヤマザキ ロイヤルブレッド 5枚	3日
7	4903110002222 ヤマザキ ロイヤルブレッド 6枚	3日
8	4903110002239 ヤマザキ ロイヤルブレッド 8枚	3日
9	4903110013402 ヤマザキ ダブルソフト 6枚	3日
10	4903110040774 ヤマザキ アップルパイ	3日
11	4902410209249 フジパン ネオレーズン バターロール6入	3日
12	4902410209744 フジパン ネオバターロール 6個	3日

2. 実験結果－翌々日納品への変更による影響

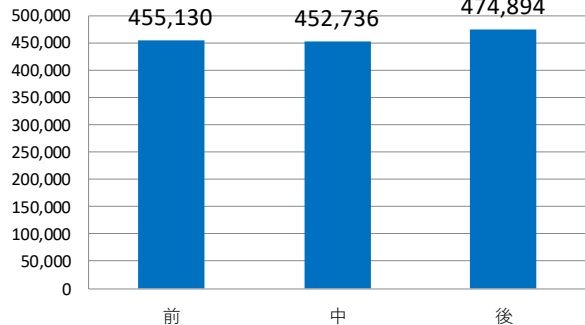
(1) A店の状況

実験期間

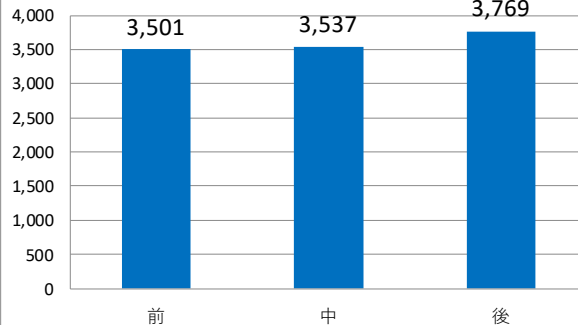
前:8/5-8/18、中:8/19-9/1、後:9/2-9/15

- 売上金額・売上数量：翌々日納品への変更による影響はなかった。
- 廃棄数量・廃棄数量率：実験期間を通じ、極めて低く抑えられており、翌々日納品への変更による影響はなかった。
- 値下売上数量：実験期間中、増加しており、翌々日納品への変更による影響を受けた。
- 平均在庫数：実験期間中、増加しており、翌々日納品への変更による影響を受けた。
- 欠品数：翌々日納品への変更による影響はなかった。

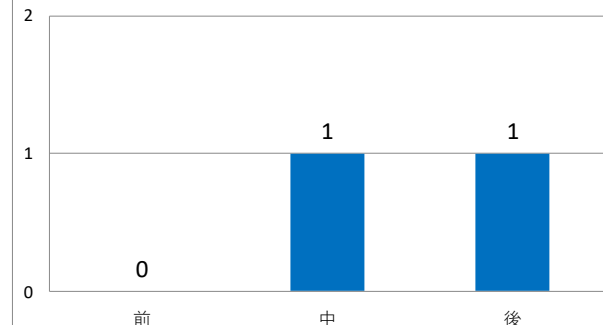
売上金額（円）



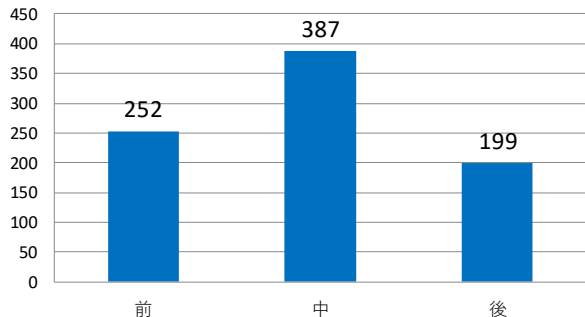
売上数量（個）



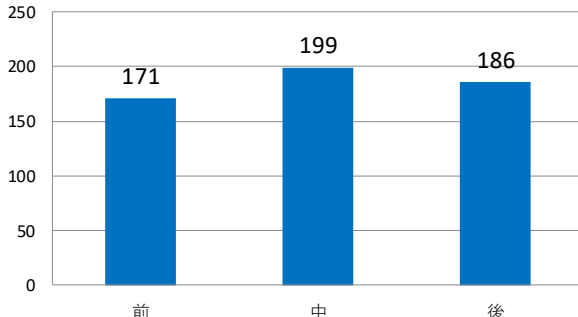
廃棄数量（個）



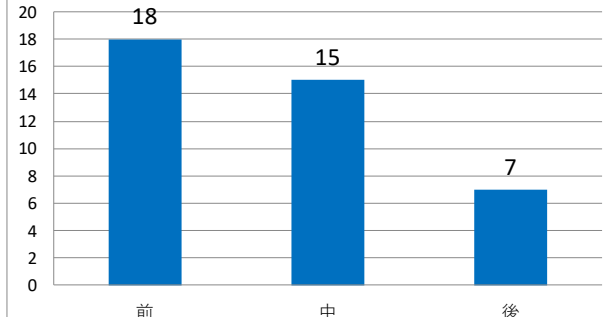
値下売上数量（個）



平均在庫数（個）



欠品数（個）



（備考）次の指標は、ここでは以下の式で求まる。「平均在庫数」：期間中の日々の実験対象商品の閉店時在庫総量の平均値。「欠品数」：期間中の日別・商品別の閉店時在庫ゼロ発生回数。

2. 実験結果 – 翌々日納品への変更による影響

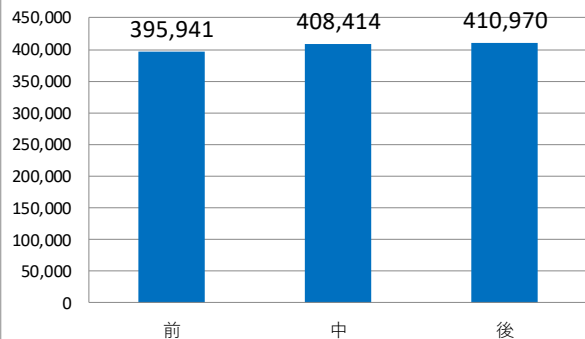
(2) B店の状況

実験期間

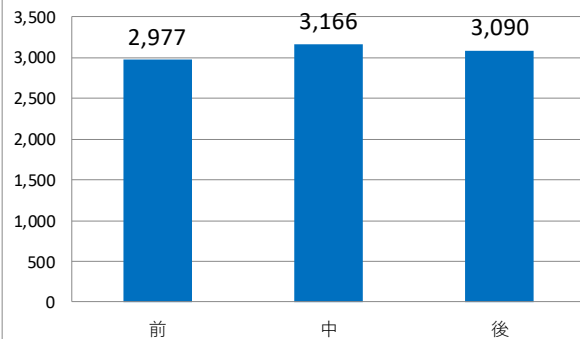
前:8/5-8/18、中:8/19-9/1、後:9/2-9/15

- 売上金額・売上数量：翌々日納品への変更による影響はなかった。
- 廃棄数量：実験中増加しており、翌々日納品の影響を受けた可能性がある。同時に実験後もさらに増加しているため、翌々日納品以外の要因が影響している可能性もある。
- 値下売上数量：実験期間中、増加しており、翌々日納品への変更による影響を受けた。
- 平均在庫数：実験期間中、増加しており、翌々日納品への変更による影響を受けた。
- 欠品数：実験期間中、減少しており、翌々日納品への変更による影響はなかった。

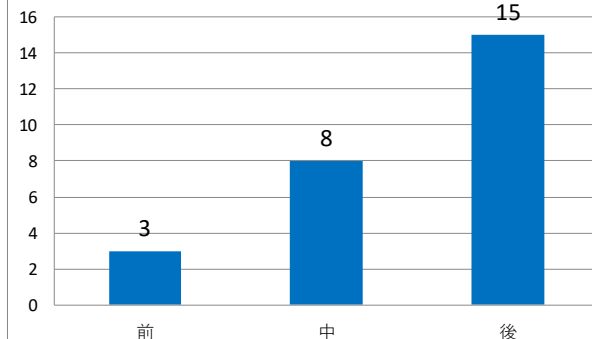
売上金額 (円)



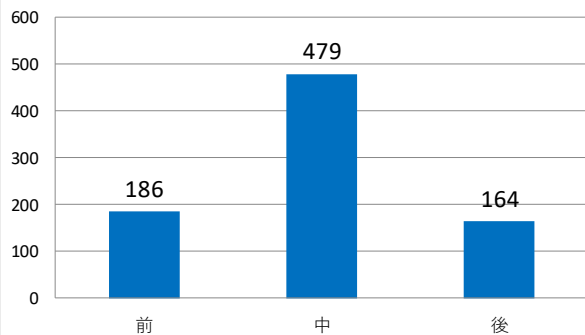
売上数量 (個)



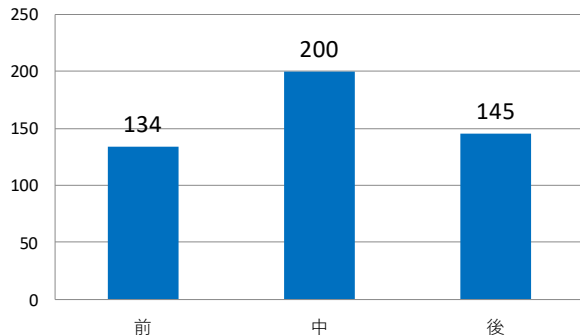
廃棄数量 (個)



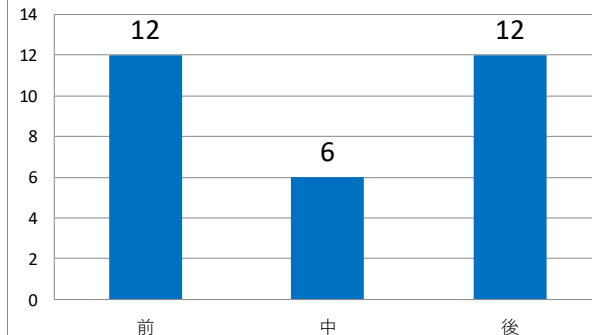
値下売上数量 (個)



平均在庫数 (個)



欠品数 (個)



(備考) 次の指標は、ここでは以下の式で求まる。「平均在庫数」：期間中の日々の実験対象商品の閉店時在庫総量の平均値。「欠品数」：期間中の日別・商品別の閉店時在庫ゼロ発生回数。

2. 実験結果－翌々日納品への変更による影響

(3) 店舗発注担当者から得られた定性的情報

■ 店舗の発注数量決定方法

- 実験店舗の発注数量決定は、以下のように行われている。
 - － 発注は、パート・アルバイトが実施する。チーフは発注数量と売上計画やその他の与件との適合性をチェックし、必要に応じて修正指示を出す。
 - － パート・アルバイトは、発注端末に表示される過去2週間の商品別の仕入・売上・値下・廃棄の各実績、ならびに現在の在庫数、天候、および自店の販促スケジュール等を考慮し、発注数を決めている。

■ 今回の実証実験に関する店舗担当者の定性的な所感









- 過去のデータに基づいて発注しているが、当日の販売数は、予測数とどうしても乖離する。翌々日納品に変更すると、当日の販売動向を見た上で発注できないため、より乖離が生じやすい。
- パンの場合、とくに賞味・消費期限が短いため、乖離が生じた場合の調整（食品ロス・廃棄がでないような管理）が難しい。

3. 分析評価指標等の結果一覧

○：翌々日納品への変更による影響はなかった。

△：翌々日納品への変更による影響を受けた可能性がある。また、それ以外の要因も影響した可能性がある。

▲：翌々日納品への変更による影響を受けた。一方、週ごとの販促実施状況が異なるため、値下に何らかの影響している可能性もある。

店舗	売上金額・ 売上数量	廃棄数量	値下売上数量	欠品数
A店				
	<ul style="list-style-type: none"> 翌々日納品への変更による影響はなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> 実験期間を通じ、極めて低く抑えられており、翌々日納品への変更による影響はなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> 実験期間中、増加しており、翌々日納品への変更による影響を受けた。 週ごとの販促実施状況が異なるため、値下に何らかの影響している可能性もある。 	<ul style="list-style-type: none"> 翌々日納品への変更による影響はなかった。
B店				
	<ul style="list-style-type: none"> 翌々日納品への変更による影響はなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> 実験中増加しており、翌々日納品の影響を受けた可能性がある。 同時に実験後もさらに増加しているため、翌々日納品以外の要因が廃棄数量に影響している可能性もある。 	<ul style="list-style-type: none"> 実験期間中、増加しており、翌々日納品への変更による影響を受けた。 週ごとの販促実施状況が異なるため、値下に何らかの影響している可能性もある。 	<ul style="list-style-type: none"> 実験期間中、減少しており、翌々日納品への変更による影響はなかった。

4. 今回の実験の結果のまとめと今後の課題

- 今回の実験では、スーパーの店舗でパンの発注を前々日に変更した。
- 2週間の限られた期間であったが、得られたデータから、以下のことがわかった。
 - 翌々日納品への変更による売上への影響はなかった。
 - 翌々日納品への変更による欠品への影響はなかった。
 - 2店中1店では、翌々日納品への変更により廃棄数量への影響を受けた可能性がある。同時に実験後もさらに増加しているため、翌々日納品以外の要因が影響している可能性もある。
 - 翌々日納品への変更により、値下売上数量が増加した。
 - 翌々日納品への変更により、在庫量が増加した。
- 今後の課題
 - 実験の結果、値下売上数量・在庫数量は増加し、廃棄数量も実験の影響を受けた可能性があり、翌々日納品への変更が店舗の発注精度に影響した可能性がある。
 - 一方、今回は実験期間が2週間と短く、そのなかで販促状況等も異なることから、より精緻に検証するためには、より長い実験期間の設定を検討する必要がある。
 - また今回はパンを対象としたが、その他の賞味・消費期限の短い日配品での検討も課題である。