

# 福岡市家庭系食品ロス実態調査(平成 28~30 年度)

福岡市環境局 保健環境研究所 環境科学課 ○前田茂行, 荒巻裕二, 岡本拓郎

## 1 はじめに

まだ食べられる食品の大量廃棄の削減は、国内外での重要課題である。国際的には、国連持続可能な開発目標 (SDGs) のターゲットの一つに食品ロスの削減が掲げられており、国内では、「食品ロスの削減の推進に関する法律(略称 食品ロス削減推進法)」が、令和元年 5 月 31 日に公布され、市町村には、食品ロス削減推進計画の策定のほか、食品ロスの実態調査及び食品ロスの効果的な削減方法等に関する調査研究等が求められることとなった。

今回、本市が実施している家庭系食品ロス実態調査結果を基に、「何を市民啓発時に情報発信したらよいか」「市民啓発以外の削減方法(小容量指定ごみ袋使用の推進)」についての検討を行った。また、家庭系食品ロス削減施策を推進していくためには、適宜その施策を評価していく必要があるため、成果指標についての検討も行ったので合わせて報告する。

## 2 調査内容

本市では、表 1 のとおり、「①ごみ袋個別調査」と「②全ごみ調査」の 2 つの家庭系食品ロス実態調査を行っている。調査対象として、「食べ残し」「過剰除去」は、「調理くず」との区別が困難であったため「手付かず食品」のみを対象とし、食品の 50% 以上の原形があるもの及び容量が 50% 以上残存しているものを容器包装込みで計量した。

表 1 食品ロス実態調査方法等

| 調査種別               | ①ごみ袋個別調査  | ②全ごみ調査   |
|--------------------|---|--|
| 調査内容               | 世帯あたりの排出実態を把握するため、ごみ袋毎に手付かず食品の有無及び重量を調査した。また、指定ごみ袋の容量によって手付かず食品の排出に差があるかについても調査した。  | 調査全ごみ中及び生ごみ(厨雑芥類)中の手付かず食品割合について調査した。また、手付かず食品の個数・重量・期限表示についても調査した。                   |
| 調査目的               | 削減方法及び成果指標の検討   | 啓発事項の検討  |
| 頻度                 | 年 6 回 (7, 8, 9, 1, 2, 3 月)  | 年 12 回 (月 1 回)   |
| 調査ごみ量<br>(調査 1 回毎) | 約 100 袋   | H28・29 年度 約 200 kg<br>H30 年度 約 150 kg  |
| 調査事項               | ・ 指定ごみ袋容量別の排出袋数割合<br>・ 指定ごみ袋容量別の排出重量割合  | ・ 排出重量割合 ・ 排出個数割合<br>・ 期限表示別割合<br>・ 賞味期限切れ経過日数                                       |
| 調査の様子              |  |  |

### 3 調査結果及び考察

#### (1)ごみ袋個別調査

##### ①手付かず食品排出状況

手付かず食品の有無をごみ袋ごとに調査した結果を表2に示す。ごみ袋容量別の「ごみ排出袋数割合」は、およそ大(45L):中(30L):小(15L)=5:3:2であった。より小容量のごみ袋割合が増えれば、ごみ減容減量の取り組みを行っている市民が増えたという考えから、本市では、「指定ごみ袋の容量別販売実績」を市民のごみ減量取組指標の一つとしているが、本調査結果は、現在の排出実態を表しており、上記指標を補完するものとして活用可能と考えられる。

表2 ごみ袋容量別「ごみ排出袋数割合」及び「手付かず食品あり袋数割合」

| 年度      | 調査ごみ袋数(個) |     |     |      | ごみ排出袋数割合 |     |     | 手付かず食品あり袋数(個) |     |    |     | 手付かず食品あり袋数割合 |     |     |     |
|---------|-----------|-----|-----|------|----------|-----|-----|---------------|-----|----|-----|--------------|-----|-----|-----|
|         | 大袋        | 中袋  | 小袋  | 計    | 大袋       | 中袋  | 小袋  | 大袋            | 中袋  | 小袋 | 計   | 大袋           | 中袋  | 小袋  | 計   |
| H28     | 282       | 232 | 97  | 611  | 46%      | 38% | 16% | 127           | 78  | 25 | 230 | 45%          | 34% | 26% | 38% |
| H29     | 270       | 196 | 107 | 573  | 47%      | 34% | 19% | 130           | 79  | 29 | 238 | 48%          | 40% | 27% | 42% |
| H30     | 303       | 176 | 101 | 580  | 52%      | 30% | 18% | 143           | 82  | 30 | 255 | 47%          | 47% | 30% | 44% |
| H28~H30 | 855       | 604 | 305 | 1764 | 49%      | 34% | 17% | 400           | 239 | 84 | 723 | 47%          | 40% | 28% | 41% |

調査ごみ袋数の3年間の合計1764袋中で何らかの手付かず食品が排出されていたのは723袋で、割合としては41%であった(表2)。ごみ収集日に1世帯が1袋を排出していると仮定すると、本市ではごみ出し日単位で約4割の世帯が何らかの手付かず食品を排出していることになる。

図1にごみ袋1袋あたりの手付かず食品重量分布を年度別に示す。各年度とも0kgの区分(手付かず食品の排出無し)の割合は全袋数の約6割、0.1kg以下の手付かず食品の排出があった割合は全袋数の約1割、0.1kg超~0.2kg以下は約1割、1.0kg超は約0.5割であった。今後も本調査を定期的実施することにより、グラフの分布の変動等から手付かず食品の排出割合の変化を見ることができ、これは、本市における食品ロス削減量の変化を調べる目安となることから施策の成果指標としての活用が期待される。

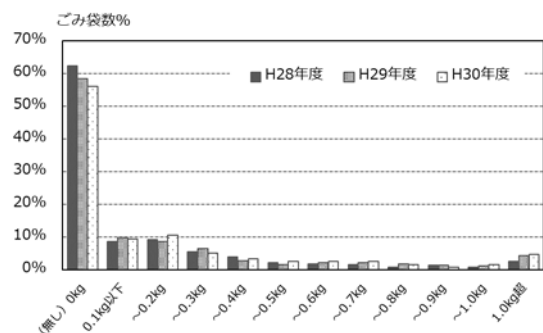


図1 ごみ袋1袋あたりの手付かず食品重量分布

図2に夏期(7,8,9月)と冬期(1,2,3月)の手付かず食品ありのごみ袋数割合を示す。気温差により夏期は冬期に比べ食品が傷みやすいことから手付かず食品の排出にも差が生じることを予想したが、H28・29年度は夏期と冬期で差は見られず、猛暑が観測されたH30年度のみ、その傾向が見られた。市民啓発を重点的に行う時期としては冬期より夏期の方がやや効果が期待できる。

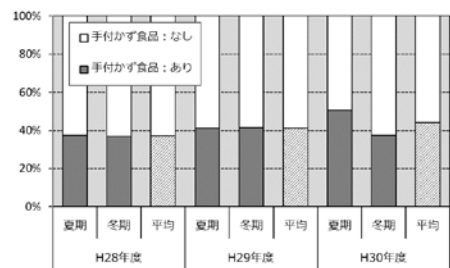


図2 手付かず食品が排出されていたごみ袋の割合

また、今回の調査での手付かず食品の最大排出量は5.05kg(表3)であり、この時のごみ袋の全量は7.68kgでごみ袋の大での排出であった。その写真を図3に示す。

手付かず食品多量排出の写真等は市民啓発の素材として有効と思われる。

表3 手付かず食品最大排出重量

| 年度      | ごみ袋1袋あたり最大排出重量(kg) |      |      | 手付かず食品最大排出重量(kg) |      |      |
|---------|--------------------|------|------|------------------|------|------|
|         | 大袋                 | 中袋   | 小袋   | 大袋               | 中袋   | 小袋   |
| H28     | 11.86              | 8.22 | 3.22 | 2.70             | 1.36 | 0.96 |
| H29     | 12.49              | 6.56 | 5.30 | 5.05             | 2.34 | 1.81 |
| H30     | 10.80              | 8.22 | 3.68 | 5.01             | 2.32 | 0.69 |
| H28~H30 | 12.49              | 8.22 | 5.30 | 5.05             | 2.34 | 1.81 |



図3 手付かず食品例

## ②ごみ袋容量別の手付かず食品排出状況

「小容量のごみ袋の使用を推進する施策」の手付かず食品削減に対する有効性を検討するため、ごみ袋容量別(大 45L, 中 30L, 小 15L)のごみ袋 1 袋あたりの手付かず食品排出重量分布を示す(図 4)。0kg の区分(手付かず食品の排出無し)は大 53%, 中 60%, 小 72%と、容量の小さいごみ袋の方が手付かず食品の排出がないごみ袋が多いという結果であった。また、手付かず食品排出重量の最大区分の 1.0kg 超は大 5.1%, 中 3.1%に対し、小が 1.0%と小さいごみ袋の方が手付かず食品の排出が少ないという結果であった。

しかし、上記の 2 つの結果の要因として、使用のごみ袋は、4 人世帯は大、単身世帯は小など世帯人数に関係していることが予想され、ごみ袋 1 袋当たりのごみ排出人数が多くなれば手付かず食品を排出する割合も高くなることが考えられる。そこで、ごみ袋の容量差による影響をなくすため、図 5 に手付かず食品ありごみ袋のデータのみを用いた、ごみ袋 15L あたりに換算した手付かず食品排出重量分布を図 5 に示す。

小は、大中に比べ 0.1kg 以下の割合が低いが、0.1kg 超~0.2kg, 0.2kg 超~0.3kg, 0.6kg 超~0.7kg, 1.0kg 超等、逆に小が大中に比べ高くなっている区分が多く見られた。これらの結果より、小は、手付かず食品が排出される袋数の割合としては少ないが、手付かず食品が排出された場合は、大中よりも多く排出される傾向となっており、「小容量のごみ袋の使用を推進する施策」は手付かず食品の削減に必ずしも有効とは言えない結果であった。

ただし、表 4 に示す「ごみ袋容量 1L あたりの平均排出重量」にて、小は 1L あたり約 100g に対し、大・中は約 80g と、小は大・中に比べると、ごみ袋容量 1L あたりの平均排出重量が顕著に高い。これは、ごみ排出者が指定ごみ袋費用の節約等のために「ごみ袋 1 袋あたりでの排出量を増やしたい。」という意識によるものと思われる。今後この排出者意識を、ごみの発生抑制やリサイクル可能ごみの回収拠点への誘導等、ごみ減量につなげる施策が必要であり、手付かず食品も含めた他のごみの減量にもつながるものと考えられる。

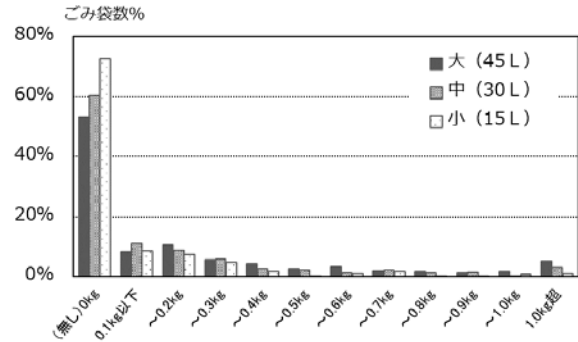


図4 ごみ袋1袋あたりの手付かず食品排出重量分布

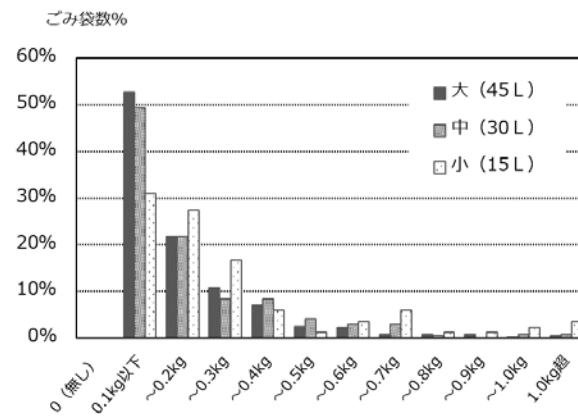


図5 手付かず食品ありごみ袋の手付かず食品重量分布 (ごみ袋15Lあたり)

表4 ごみ袋容量1Lあたり平均排出重量

| 年度      | ごみ袋1袋あたり平均排出重量 (kg) |      |      | ごみ袋容量1Lあたり平均排出重量 (g) |    |     |      |
|---------|---------------------|------|------|----------------------|----|-----|------|
|         | 大袋                  | 中袋   | 小袋   | 大袋                   | 中袋 | 小袋  | 加重平均 |
| H28     | 3.60                | 2.48 | 1.46 | 80                   | 83 | 97  | 82   |
| H29     | 3.89                | 2.51 | 1.63 | 87                   | 84 | 109 | 87   |
| H30     | 3.81                | 2.62 | 1.52 | 85                   | 87 | 101 | 87   |
| H28~H30 | 3.77                | 2.53 | 1.54 | 84                   | 84 | 103 | 85   |

## (2) 全ごみ調査

### ①手付かず食品の排出重量割合

表 5 より家庭系可燃ごみ中の手付かず食品の排出重量%は、H28~30 年度の 3 ヶ年平均で 4.4%

(4.1~4.7%)であった。プラ製容器包装収集の有無など各市町村でごみの分別品目が異なるため、「全ごみ中の手付かず食品の割合」を他市と比較することは難しいが、「厨雑芥類中の手付かず食品排出割合」についての比較は可能と思われる。本市では3ヶ年平均で14.4%(13.1~15.7%)であり、重量%では食品ごみの1割以上が直接廃棄されたものと考えられる。今後他市と比較し、本市より割合の低い市の食品ロス削減施策等について調査していきたい。

## ②手付かず食品の排出個数割合

食品ロス削減は、単にごみ減量だけでなく、食品廃棄という行動自体の回数を削減することも目的であり、その実態把握のため個

数調査を行った。表6に家庭系可燃ごみ中の手付かず食品の排出個数割合を示す。H28~30年度の3ヶ年平均でごみ100kgあたり36.6個(35.5~38.1個)であった。期限表示別では、表5に示すように重量%では「果物・野菜類」の割合が最も高く34.7%であったが、個数%では「期限不明」の割合が28.7%と最も高い。「期限不明」な手付かず食品例としては、ほとんどが、個包装されたお菓子や加工食品等で期限表示が外袋のみに印字されていると思われるものであった。現在、市民へ「果物・野菜類」の長期保存方法等の情報提供を行っているところであるが、今後はお菓子や加工食品等についての啓発も必要と考える。

## ③賞味期限切れ食品の排出傾向

図6に手付かず食品として排出された賞味期限切れ食品の期限日から排出日までの経過日数別の排出個数%を示す。賞味期限切れ食品のうち「1~7日後」の早期の段階で排出された食品は、13.9%であった。一方、「6ヶ月以上」経過してからの排出は、28.4%であり、買い置きのことを忘れて、調味料などを期限内に使用しきれなかったなどの理由が考えられる。今後は「期限表示の正しい理解(賞味期限と消費期限)」だけでなく「必要な数や分量のものを購入する。」といった啓発も重要と考える。

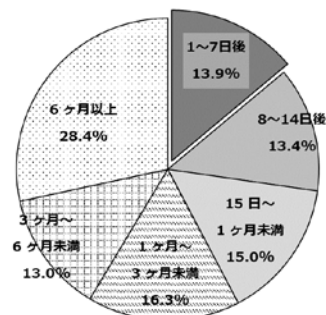


図6 賞味期限切れ食品排出個数% (H28~30年度平均)

## 4 まとめ

ごみ袋個別調査結果より、ごみ出し日単位で約4割の世帯が何らかの手付かず食品を排出していた。今後の食品ロス削減施策を評価していくにあたり、ごみ袋個別調査結果は一つの成果指標として活用が期待できる。また、「小容量のごみ袋の使用を推進する施策」の家庭系食品ロス削減への有効性については、今回のごみ袋個別調査からは認められなかった。

全ごみ調査結果より、重量%では「果物・野菜」の割合が高いが、個数%では「期限不明(菓子や加工食品等)」の割合が高かった。この排出実態を今後の市民啓発活動で伝えていくとともに、その削減の方法について考えていく必要がある。

表5 家庭系可燃ごみ中の手付かず食品排出重量%

| 年度             |           | H28   | H29   | H30   | 3ヶ年平均 |
|----------------|-----------|-------|-------|-------|-------|
| 全ごみ中           | 厨雑芥類(%)   | 31.1  | 31.3  | 29.7  | 30.7  |
|                | 手付かず食品(%) | 4.1   | 4.5   | 4.7   | 4.4   |
| 厨雑芥類中          | 手付かず食品(%) | 13.1  | 14.5  | 15.7  | 14.4  |
| 手付かず食品の期限表示別内訳 | 賞味期限切れ(%) | 25.7  | 26.7  | 30.9  | 27.8  |
|                | 消費期限切れ(%) | 9.3   | 14.9  | 9.1   | 11.1  |
|                | 果物・野菜類(%) | 34.5  | 36.1  | 33.4  | 34.7  |
|                | 期限内(%)    | 7.1   | 8.3   | 8.7   | 8.0   |
|                | 期限不明(%)   | 23.4  | 14.0  | 17.9  | 18.4  |
| 合計             |           | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

表6 家庭系可燃ごみ中の手付かず食品排出個数%

| 年度             |                      | H28   | H29   | H30   | 3ヶ年平均 |
|----------------|----------------------|-------|-------|-------|-------|
| 全ごみ中           | 手付かず食品(個/ごみ100kgあたり) | 36.3  | 38.1  | 35.5  | 36.6  |
|                | 賞味期限切れ(%)            | 26.6  | 24.3  | 29.4  | 26.7  |
| 手付かず食品の期限表示別内訳 | 消費期限切れ(%)            | 8.6   | 11.3  | 7.9   | 9.3   |
|                | 果物・野菜類(%)            | 25.4  | 21.9  | 24.0  | 23.8  |
|                | 期限内(%)               | 11.0  | 12.9  | 10.5  | 11.5  |
|                | 期限不明(%)              | 28.4  | 29.6  | 28.2  | 28.7  |
|                | 合計                   | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |