

事業系一般廃棄物中の食品ロスに関する調査

小泉裕靖・寺嶋有史・飯野成憲・辰市祐久

【要約】本調査では、事業系一般廃棄物中の食品ロスについてごみ組成調査を行い、その排出実態把握を行った。その結果、清掃工場持ち込みの事業系一般廃棄物中の食品ロスについては、直接廃棄食品が6%、食べ残しが2%程度であり、調査回数ごとにばらつきが見られ、直接廃棄食品で1~9%程度の幅があった。また、外食産業についての事業者ヒアリングを行い、食品ロス発生について、セントラルキッチン方式の有無、中食（なかしょく）の寄与度、宴会部門の有無などの影響要因について分析した。

【目的】

本調査は、家庭系に比べて排出実態の把握が進んでいない事業系一般廃棄物中の食品ロスを把握するために、清掃工場持ち込みの事業系廃棄物に着目し、ごみ組成調査により実態を把握することを目的とした。また、事業系の中でも事業者と消費者が密接に関連している外食産業については、ごみ組成調査のような物性調査だけでは発生の原因が十分に解明できないことから、そのメカニズムを把握するために、業態別にヒアリング調査を行い、その排出特性や発生に関する影響要因について分析することを目的とした。

【ごみ組成調査】

今回のごみ組成調査は、23区内のA清掃工場への持ち込み事業系一般廃棄物を対象とし、2018年5~6月の3日間で実施した。調査回数は調査日ごとに2回づつの合計6回、排出事業者はスーパー、飲食店、弁当屋などを対象とした。また、試料採取は、事業系一般廃棄物を特定のバンカーに集積し、ホッパーステージにクレーンアップした後、約200kgを抽出する方法で行った。また、分類方法としては、まず、紙類、プラ類、厨芥類などに大分類し、その後、厨芥類を調理くず、直接廃棄食品、食べ残しなどに小分類し、湿ベースの重量を計測した。なお、直接廃棄食品については包装と中身を分離して計測した。

結果としては、事業系一般廃棄物中には食品廃棄物として、厨芥類（調理くず、直接廃棄、食べ残し、食品外）が34%、そのうち、直接廃棄食品が6%、食べ残しが2%となった。（図-1）各回別では、厨芥類の組成割合は概ね30~40%と安定していたが、直接廃棄については1~9%程度のばらつきが見られた（図-2）。また、直接廃棄食品及び調理くず中には、野菜・果物がそれぞれ、74%、64%を占めており（図-3、4）、日本の食品廃棄物には野菜類が多いという特徴を示している。賞味期限、消費期限については、期限当日又は翌日に廃棄されたものが多く（図-5）、事業者が商品の鮮度を意識し、これらの期限に対して厳格な管理をしていることが示唆された。

【外食ヒアリング調査】

外食産業へのヒアリング調査については、2017年12月~2018年1月に、ファストフード、居酒屋レストラン、麺類レストラン、和食レストラン、揚げ物レストランの5業態を対象として調査を行った。その結果、食品ロス発生に与える影響要因には、①セントラルキッチン方式^{※1}の有無 ②中食（なかしょく）^{※2}の寄与度 ③宴会部門の有無 ④注文システム ⑤NB品^{※3}とPB品^{※4}などが関係していると分析した。

※1 チェーン展開している飲食店、レストラン、コーヒー・ショップなどが各店舗には調理機能をもたず、一か所で集中的に調理すること。

※2 レストラン等へ出かけて食事をする外食と、家庭内で手作り料理を食べる「内食」の中間にあつて、市販の弁当やそう菜、家庭外で調理・加工された食品を家庭や職場・学校・屋外等へ持って帰り、そのまま（調理加熱することなく）食事すること。また、その食品（日持ちをしない食品）の総称。¹⁾

※3 National Brand. 全国で販売されている製造業者の自社有力商品であり、一般的によく知れたメーカーの商標、商品。

※4 Private Brand. 小売業者、外食、流通業者によって企画販売される自主企画商品のブランド。

【参考文献】

- 1) 農林水産省：農林水産関係用語集 2) 財団法人 食品流通構造改善促進機構：食品の期限表示について

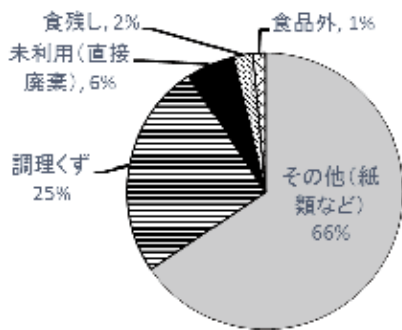


図-1 ごみ組成調査結果 (全体)

厨芥類 (調理くず、直接廃棄、食べ残し、食品外) が 34%であり、そのうち、直接廃棄食品が 6%、食べ残しが 2%である。なお、食品外とは、ティーバック、茶殻、コーヒー殻などである。

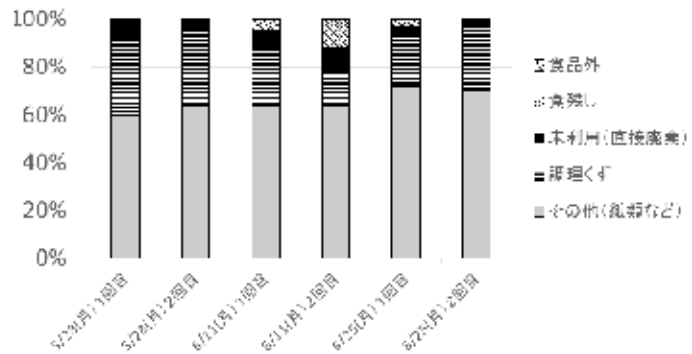


図-2 ごみ組成調査結果 (各回)

各回別では、厨芥類は概ね 30~40%と安定していたが、直接廃棄については 1~9%程度のばらつきが見られた。また、食べ残しについては、6/11 (月) 2 回目以外は、ほとんど排出されておらず、偏りが大きかった。

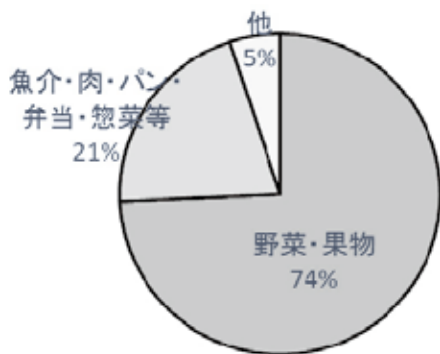


図-3 調査結果 (直接廃棄食品)

直接廃棄食品のうち野菜・果物が 74%を占めており、魚介・肉・パン・弁当・惣菜などの 21%とあわせて 95%が生鮮食品など期限の短いものが占めていた。

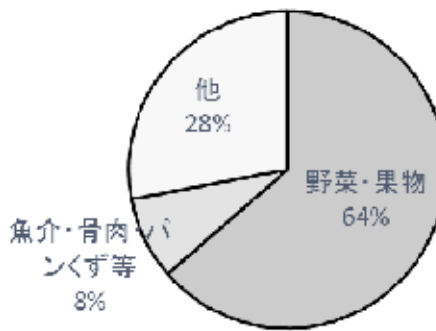


図-4 調査結果 (調理くず)

調理くずでは、野菜・果物の皮、芯などが 64%を占めていた。なお、「他」は 28%を占めているが、分類不可物であり、この中に食べ残しなどの食品ロスが含まれている可能性がある。

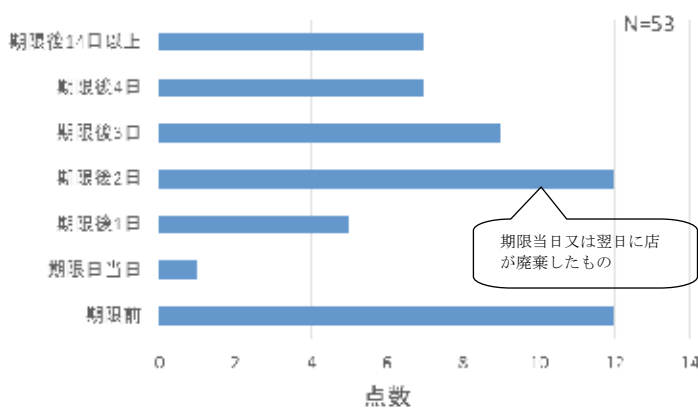


図-5 消費期限^{※5}・賞味期限^{※6}の残日数

・今回の調査では、期限が確認できたものが 53 点 (消費期限 26 点、賞味期限 27 点) あった。
 ・期限後 2 日のものが一番多かった。これは、調査日における期限であり、実際に店から廃棄されたのはその 1~2 日前、つまり、期限当日又はその翌日に廃棄されたものと推察される。
 ・期限前が 12 点と多いのは、8 点あった同種の豆菓子に影響している。

※5 定められた方法により保存した場合において、腐敗、変敗、その他品質の劣化に伴い安全性を欠くこととなるおそれがないと認められる期限を示す年月日をいう。劣化が速い食品 (だいたい5日以内におわるくなるもの) に表示される。²⁾
 ※6 定められた方法により保存した場合において、期待されるすべての品質の保持が、十分に可能であると認められる期限を示す年月日をいう。ただし、当該期限を越えた場合であっても、これらの品質が保持されていることがあるとされている。劣化が比較的遅い食品に表示される。²⁾