

## 全国のごみ組成調査データを用いた食品ロスの発生分析

小泉裕靖・寺嶋有史・辰市祐久

\*\*\*\*\*

【要約】本研究では、全国のごみ組成調査のうち食品ロスに関する調査事例を収集し、都市の特徴に応じた食品ロスの発生傾向の比較分析をした。その結果は以下の通りとなった。1)家庭系では、人口密度が高くなると直接廃棄割合は減っていくことが示唆された。2)家庭系の食べ残しについても、直接廃棄と同様の傾向が見られたが、その相関は直接廃棄に比較して弱いことが示唆された。3)事業系の直接廃棄については、家庭系と同様に人口密度が高い都市の方が割合は減っていく傾向を示したが、家庭系に比べて相関は弱いことが示唆された。4)現行のごみ組成調査においては、事業系の食べ残しに関する調査が少ないことから、今後、データの充実が必要であることが分かった。

\*\*\*\*\*

### 【目的】

近年、食品ロスの問題が広く周知され、削減に向けた気運が醸成されてきた結果、自治体などでは、食品ロスを考慮したごみ組成調査も行われるようになった。しかし、これらのデータが相互に比較されることは、まだ行われておらず、定量的な比較分析は進んでいない。そこで、本研究では、全国のごみ組成調査のうち食品ロスが把握できる調査事例を収集し、比較分析などにより食品ロスの発生の傾向や特徴を把握することを目的とした。

### 【調査対象】

本研究では、まず、全国の自治体などがホームページや資料室で公表しているごみ組成調査のうち食品ロス（直接廃棄、食べ残しなど）が把握できる報告についてデータ収集を行った。その結果、主として2017～2019年の61調査報告が得られた。その都市区分別のデータ数を表-1に示す。

### 【家庭系の集計及び分析結果】

家庭系について、都市区分別の平均値について表-2に示す。直接廃棄については可燃ごみを分母にした場合でも厨芥類を分母にした場合でも組成割合の平均値は、東京都区部では低くなる傾向が見られた。一方、食べ残しについては、直接廃棄と同様の傾向が見られるものの、その都市区分ごとの平均値の差は小さい。以上の比較から、直接廃棄については、都市区分による組成割合に差が見られるが、食べ残しについては、その傾向は小さいことが分かった。なお、事業系については、公表データが少ないことから、都市区分別の集計はしていない。

### 【人口密度と食品ロス割合】

家庭系では直接廃棄と食べ残しについて都市区分による比較を行ったが、より詳細に相関を分析するため、当該都市の人口密度（夜間）との相関を以下のとおり示した。ここでは、人口密度が高くなると直接廃棄の割合が減少するという傾向が見られた。（図-1参照）これは、人口密度の高い市街地などでは、深夜まで営業している駅前スーパーなどが多く、惣菜や弁当などの購入が容易であり、調理のための食材を購入する機会が少なくなることから、直接廃棄されるものも少なくなっていると考えられる。一方、郊外では、自家栽培のように必要量との差が生じやすいケースもあることから、直接廃棄の割合が増えている可能性がある。食べ残しについては、同様の傾向が見られるものの、その相関は弱い（図-2参照）。

事業系における直接廃棄については、家庭系と同様に人口密度が高い都市の方が割合は増えていく傾向（図-3）を示した。しかし、家庭系に比べて決定係数は小さく、相関が弱くなっている。なお、食べ残しについては、N=5とサンプル数が少なく、統計的な判断は難しいが、その結果を図-4に示す。このように事業系の食べ残しに関するデータは少ないことから、今後、調査データの充実が必要であると考えられる。

### 【参考文献】

- 1) 環境省環境再生・資源循環局：総務課リサイクル推進室家庭系食品ロスの発生状況の把握のためのごみ袋開袋調査手順書（令和元年5月版），令和元年5月,p.4
- 2) 小泉裕靖：全国のごみ組成調査データを用いた食品ロス発生分析および調査実施上の課題，廃棄物資源循環学会論文誌，31，pp.47-54，（2020）

表-1 都市区分別のデータ数

	総数	東京都 区部	政令市・ 中核市	他市町
家庭系	43	15	15	13
事業系	18	6	8	4

環境省は食品ロスを「本来食べられるにもかかわらず捨てられてしまう食品」<sup>1)</sup>と定義し、直接廃棄、過剰除去、食べ残しの3つに分類しているが、本研究では、直接廃棄と食べ残しを対象とし、調査事例が極めて少ない過剰除去は含まないこととした。

表-2 家庭系食品ロスの組成割合 (平均値 %)

	直接廃棄 /可燃ごみ	食べ残し /可燃ごみ	直接廃棄 /厨芥類	食べ残し /厨芥類
東京都区部	3.5	3.2	10.8	11.1
政令市・中核市	5.3	4.5	16.3	14.8
他市町	6.6	5.5	19.5	16.1
全体	5.1	4.4	15.4	14.2

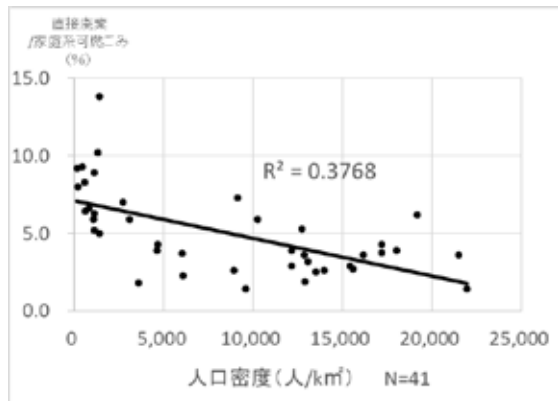


図-1 直接廃棄割合(家庭系)と人口密度<sup>2)</sup>

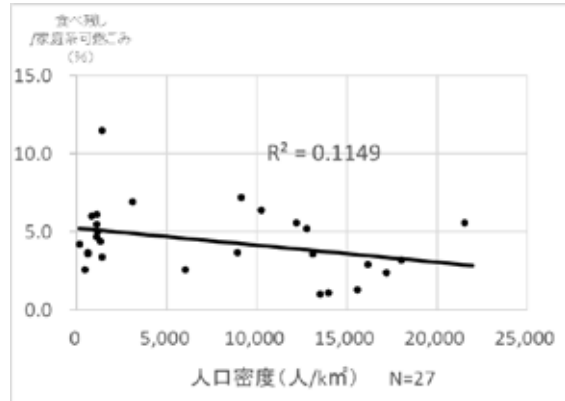


図-2 食べ残し割合(家庭系)と人口密度<sup>2)</sup>

- ・直接廃棄の割合は、人口密度が高くなると減少する傾向がみられる。
- ・人口密度の高い市街地では、深夜まで営業している駅前スーパーでの惣菜や弁当などの購入が容易であり、必要量と購入量の差が生じにくくなっている。
- ・郊外では、自家栽培のように必要量との差が生じやすいケースもある。
- ・食べ残しについては、同様の傾向が見られるものの、直接廃棄に比べて人口密度との相関が弱い。

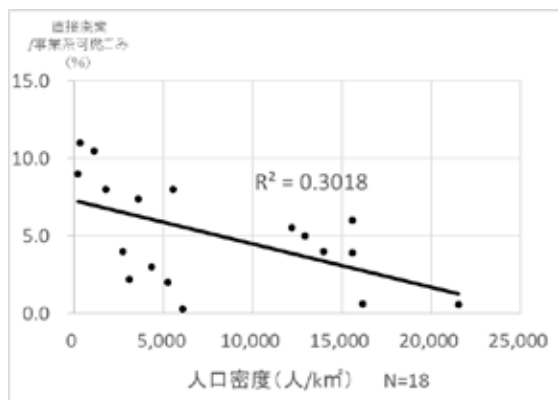


図-3 直接廃棄割合(事業系)と人口密度<sup>2)</sup>

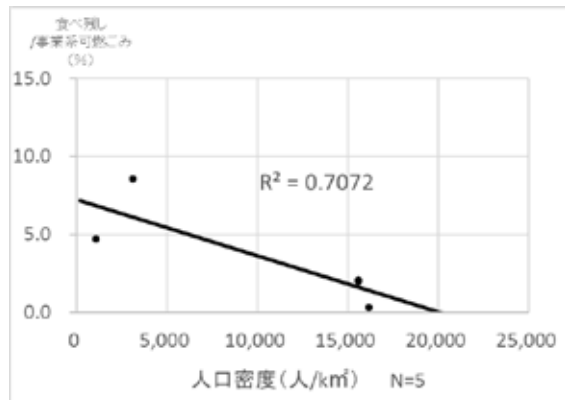


図-4 食べ残し割合(事業系)と人口密度<sup>2)</sup>

- ・直接廃棄の割合は、家庭系と同様に人口密度が高くなると減少する傾向は同様であるが、家庭系に比べて決定係数は小さく、相関は弱くなっている。
- ・事業系の食べ残しについては、サンプル数が少なく、統計的な判断は難しいことから、今後、調査データの充実が必要である。