

一般廃棄物中家庭の普通ゴミ (主として調理関係)の量と質について

桜井淑子・柘植美紀子

The Quantity and Quality of Kitchen refuse

by

Y. SAKURAI and M. TSUGE

緒 言

ゴミ戦争といわれるように大量生産、大量消費の今日、一般廃棄物として家庭から排出されるゴミ量は年々増加しているが、量の増大のみでなく質の面からも電気製品や家具などの粗大ゴミやプラスチック製品の増加が目立ち多様化の傾向にある。また一般廃棄物とともに産業廃棄物も増大して、まさにゴミは量の増加と質の多様化の両面から私たちの生活をおびやかしている。

ゴミは以前は伝染病の予防から衛生的に処理されればよいとか、目前から姿が消えて町が清潔であればよいとか考えられ、私たちは家の前にゴミとして出してさえおけばそれが収集されてよい生活環境が保持されると考えてきた。

しかしゴミ量の増大とゴミ質の多様化は処理対策を困難にし、都市の新陳代謝の終産物であるゴミの処理の良否は、都市公害と直結してその対策を迫られている。市民の各自がゴミ公害の加害者でありまた被害者である。

特にプラスチックゴミは焼却時に普通ゴミの5～10倍の発熱量があるため焼却炉を損傷することや、また焼却の結果出る有害ガスによる大気汚染、焼却灰による水質、土壌の汚染など都市公害の原因となりやすい。

大量消費の生活から生み出されたゴミ戦争に勝つためには消費生活の再検討とあわせて廃棄物の後処理についての研究努力が必要である。

今回は①ゴミの減量について②プラスチックの後処理についての2問題について検討したいと考え、まず一般廃棄物中家庭の普通ゴミ、すなわち粗大ゴミなど以外のものなかで、特に毎日排出される調理関係のゴミを中心にして、ゴミ量とゴミ質の実態調査を行ない、その資料とするとともに、豊かな消費生活とはなにか、についての問題提起を試みたい。

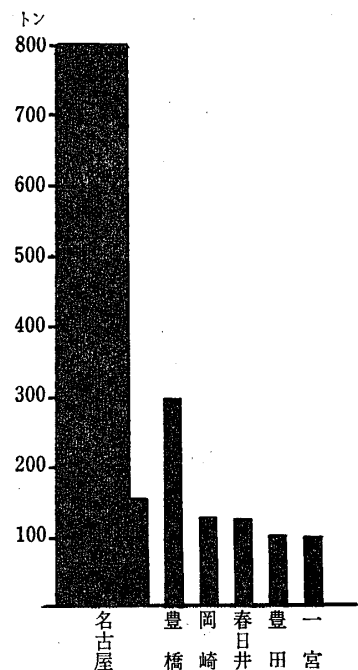


図1 愛知県下都市ゴミ排出量
(100トン以上)
(昭和45年6月)

方 法

- 調査対象者 本学々生および職員
の20家庭。
- 家族構成 3～7名。
- 地 域 大都市7名, 中小都
市13名。
- 職 業 農業4名, その他16
名。
- 調査時期 昭和47年8月。
- 調査方法 1週間毎日排出さ
れるゴミを種類別
に分別計量して調
査用紙に自己記入。

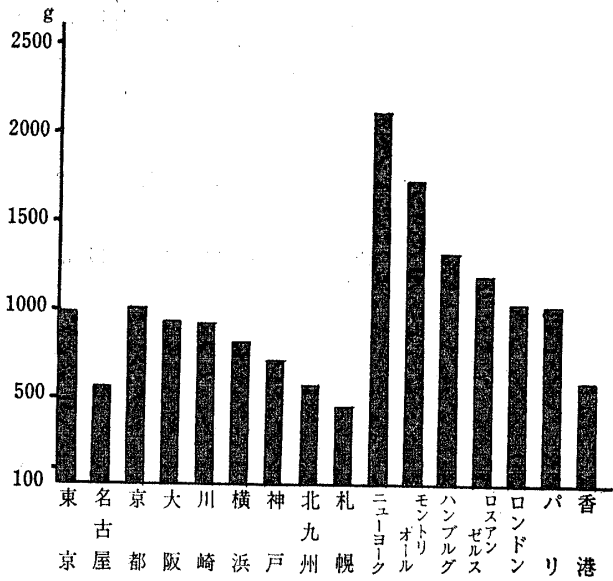
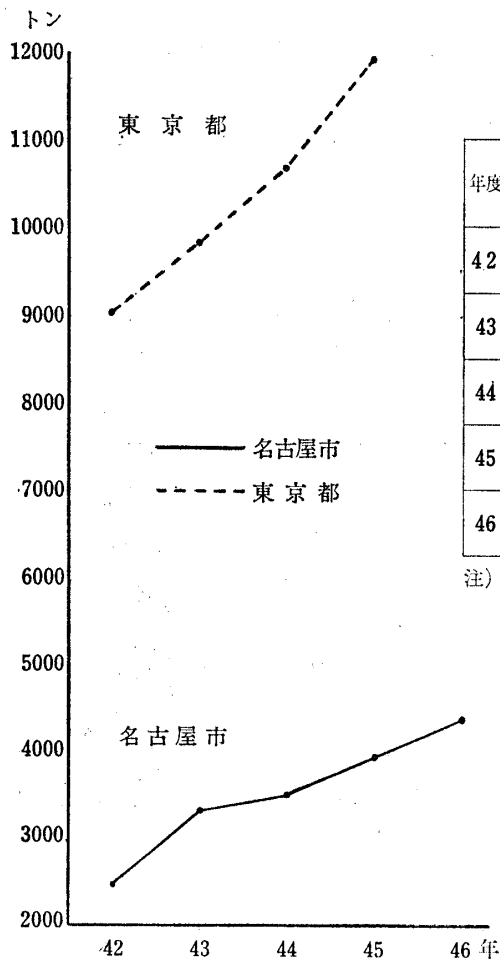


図2 主要都市1人1日当りゴミ収集量
(1969年調査ロンドンのみ1968年)

結果および考察

図1のように名古屋市が圧倒的に多い。他の都市がそれに比較して非常に少ないのは、もち



年度	名古屋		東京	
	処分日量 トン	増加指数	処分日量 トン	増加指数
42	2,486	100	9,047	100 (364)
43	3,347	135	9,838	109 (396)
44	3,521	142	10,683	118 (430)
45	3,961	159	11,928	132 (480)
46	4,404	177		

注) ()内の数字は名古屋昭和42年を100とした場合の指数。

図3 ゴミ処理量の推移

るん人口にもよるが家庭での自己処理の多いことにもよると思われる。

年度	処理量	市民所得	人口
42	100	100	100
43	135	118	101
44	142	137	102
45	159	168	103
46	177	182	104

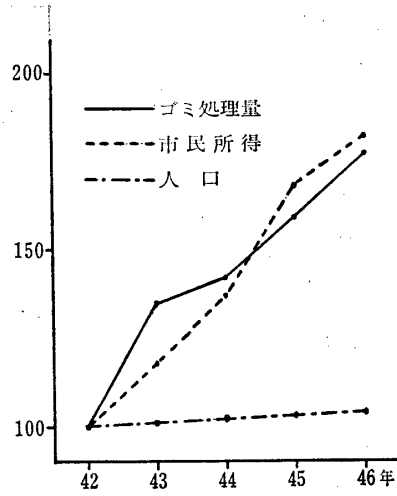


図4 名古屋市ゴミ処理量と市民所得および人口の推移(指数)

昭和42年を100とすると人口は104と緩慢な増加率であるが、処理量と所得はいずれも2倍近くに増えている。すなわちゴミ量は人口よりも所得に比例して増加してゆく。

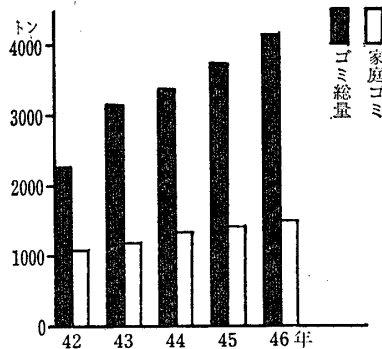
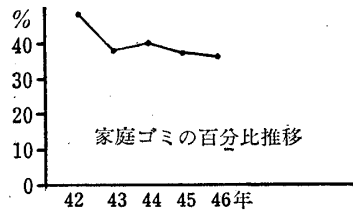


図5 名古屋市一般廃棄物中家庭ゴミの割合

図5の、その他のゴミとは市民搬入のゴミ、耐久消費財などの粗大ゴミ、市場、道路などのゴミをいう。ゴミ総量も家庭ゴミ(家庭ゴミ以外のゴミ)も年ごとに増加してはいるが、その他のゴミの増加率が特に著しく、ゴミ総量のなかで家庭ゴミの占める割合は年ごとに低下している。

NO.	一週間合計	一日平均
1	2049g	293g
2	16194	2313
3	16516	2359
4	10854	1551
5	4231	604
6	10540	1506
7	20777	2968
8	16921	2417
9	15447	2267
10	8198	1171
11	16910	2416
12	3750	536
13	10664	1523
14	12139	1734
15	16021	2289
16	14386	2055
17	18574	2653
18	12589	1798
19	21322	3046
20	33208	4744
合計	281290	40184
一世帯平均	14065	2009

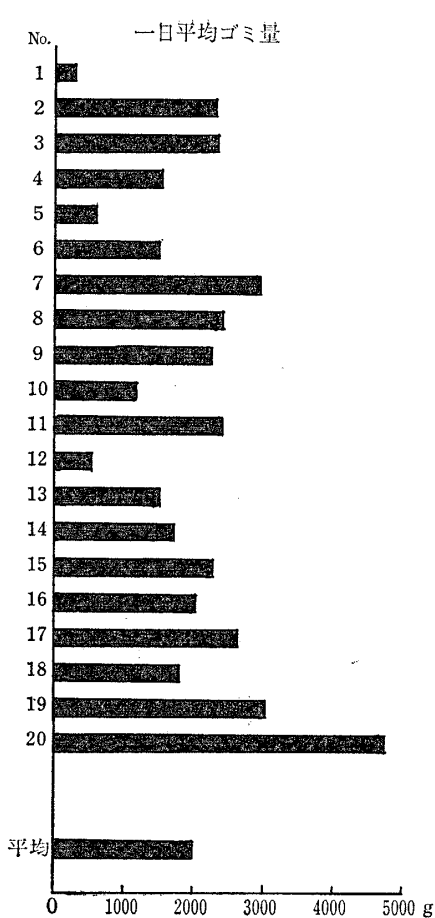


図6 実態調査ゴミ量

	厨芥	落葉枯花	新聞、週刊紙、紙屑、空箱	プラスチック	金物	ガラス陶器	繊維	その他	合計
1家庭1日平均 (g)	1,234	90	426	53	24	162	7	13	2,009
1人1日平均 (g)	277	15	95	12	5	36	2	3	445
百分比 (%)	61.4	4.5	21.2	2.7	1.2	8.1	0.3	0.7	100.0

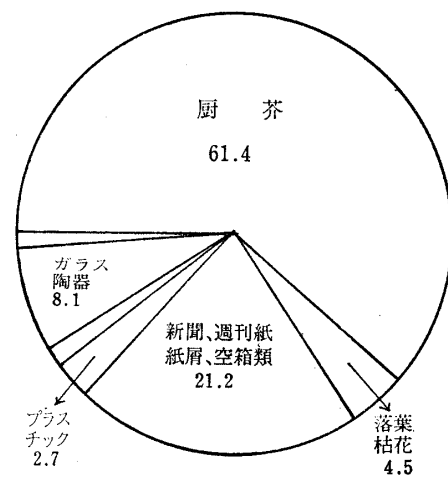


図7 実態調査種類別1日当りのゴミ量

家族数	世帯数	1日のゴミ量平均	1人1日のゴミ量平均	最高量	最低量
3人	2世帯	2,336g	779g	7,408g	1,066g
4人	9	1,668	417	3,879	200
5人	4	1,900	380	3,530	970
6人	2	2,226	371	4,211	1,080
7人	2	3,895	556	6,190	1,557

1世帯1日のゴミ量平均

1人1日のゴミ量平均

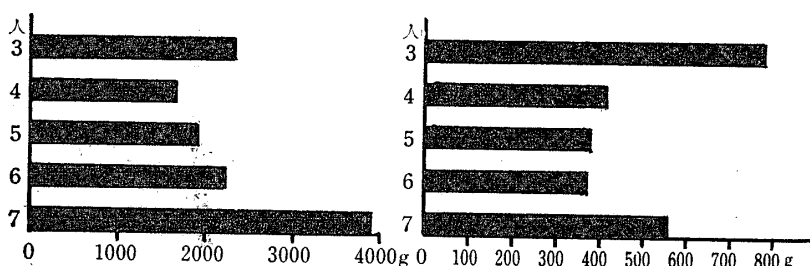


図8 実態調査家族数によるゴミ量の比較

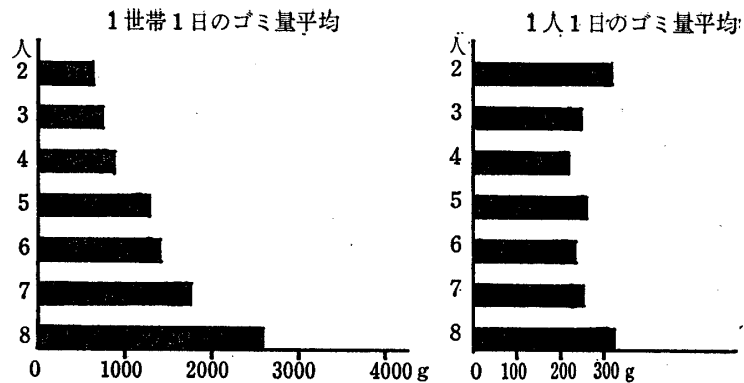


図9 家族数によるゴミ量の比較 (全国25都市53世帯)

実態調査の結果、ゴミ量平均は1世帯1日2009g、1人1日452gであり、割合低い数値を示しているがこれは調理関係のゴミを主体としているためと考えられる。またこれを種類別にみると厨芥がもっとも多く、ついで紙類、ガラス、陶磁器類となっている。また家族数によるゴミ量を比較すると大体家族数に比例してゴミ量も増加してゆくが1人当りにするとほとんど変化はない。

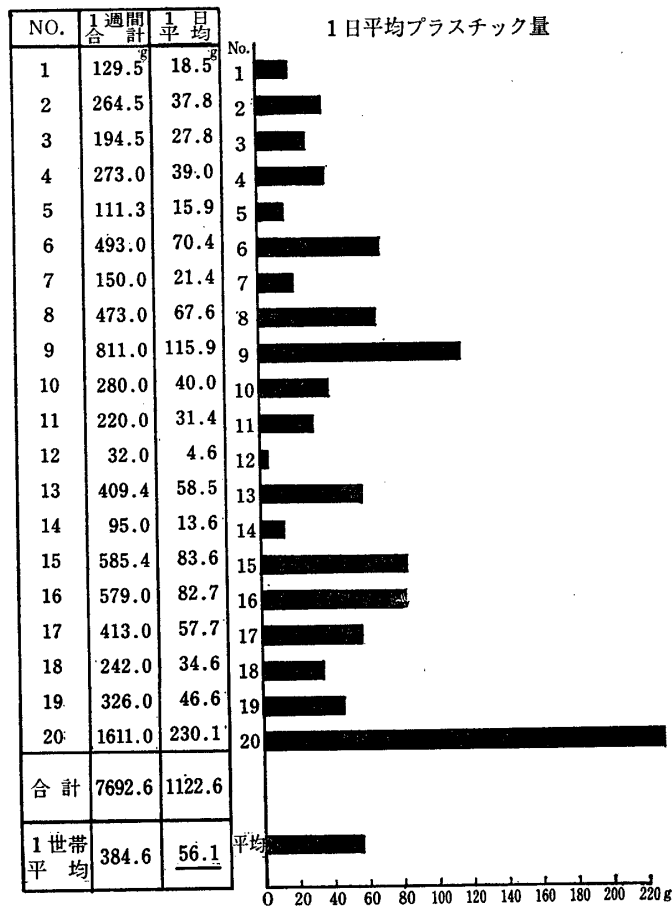


図10 実態調査プラスチックゴミ量

内容物の種類	1家庭1日平均	百分比
肉 魚	4.9g	9.0%
卵	1.6	3.1
とうふ	1.7	3.2
野菜	3.0	5.4
果物	2.0	3.7
菓子	13.2	24.0
米	0.4	0.8
パン	2.5	4.5
ゆで麺	1.2	2.2
牛乳類	2.2	4.0
牛乳びんのカバー	1.1	1.9
つけもの	1.6	2.9
そうざい類	1.8	3.3
調味料	7.7	13.9
乾物	1.9	3.4
冷凍食品	0.7	1.3
その他	8.5	15.5
合計	56.1	100.0

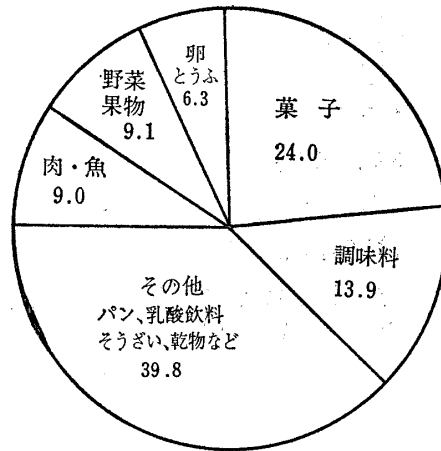


図11 実態調査1日当り種類別プラスチック量

表1 実態調査プラスチックの必要度(意識調査) (上位5種)

内容物	必要度				内容物	必要度			
	大変便利	便利	合計	順位		他のものでまにあう	不要	合計	順位
調味料	6	17	23	1	調味料	2	9	11	1
菓子	6	9	15	2	乾物	5	5	10	2
そうざい類	2	13	15	2	果物	4	5	9	3
肉・魚	1	11	12	4	そうざい類	2	6	8	4
とうふ	6	5	11	5	つけもの	2	4	6	5

内容物の種類	大変便利	便利	合計	他のものでまにあう	不要	合計
肉・魚	1	11	12	2	3	5
卵	4	3	7	1	3	4
とうふ	6	5	11	0	3	3
野菜	2	8	10	1	2	3
果物	2	3	5	4	5	9
菓子	6	9	15	1	2	3
米	0	2	2	0	0	0
パン	1	6	7	2	3	5
ゆで麺	0	8	8	2	1	3
牛乳類	0	4	4	1	0	1
牛乳びんのカバー	1	8	9	1	3	4
つけもの	1	8	9	2	4	6
そうざい類	2	13	15	2	6	8
調味料	6	17	23	2	9	11
乾物	1	8	9	5	5	10
冷凍食品	1	5	6	0	2	2
その他	1	4	5	1	1	2

表2 実態調査プラスチックの後処理
(上位5種)

内容物の種類	廃棄	順位	内容物の種類	保存	順位
調味料	32	1	菓子	7	1
そうざい類	24	2	調味料	6	2
乾物	18	3	野菜	3	3
牛乳びんのカバー	16	4	果物	3	3
肉・魚	16	4			

内容物の種類	廃棄	保存	内容物の種類	廃棄	保存
肉・魚	16	2	牛乳類	6	1
卵	11		牛乳びんのカバー	16	
とうふ	14		つけもの	13	
野菜	10	3	そうざい類	24	2
果物	13	3	調味料	32	6
菓子	12	7	乾物	18	
米	3	1	冷凍食品	10	1
パン	12	1	その他	11	
ゆで麺	12				

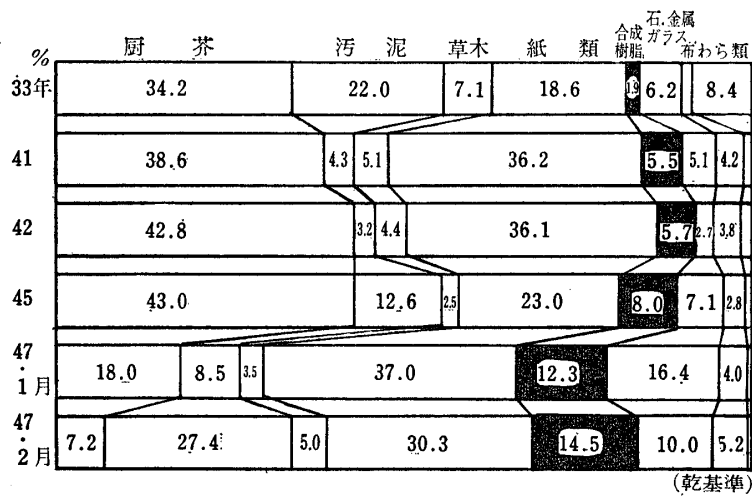


図12 名古屋市ゴミ組成の年次変化

実態調査の結果、ゴミ中プラスチック量は1世帯1日56.1g、1人1日12gであり、全ゴミ量の2.8%であったが、これは主として調理関係のゴミを対象としていることや対象地域の関係で量も含有率も低いと考えられる。内容物の種類別では菓子、調味料の包装プラスチックが大きい重量を占めている。またその後処理については廃棄されるものが多い。

名古屋市のゴミ組成をみてもプラスチックの占める割合は年を追って高くなり、昭和33年は1.9%であったのが47年2月には14.5%と約8倍に増加している。

プラゴミの量は産業廃棄物を加えれば10倍以上の量となり、名古屋市においても一般、産業両廃棄物をあわせて毎日約1200トン、年間約44万トン、東京都においてはその10倍にのぼっている。都市公害の原因の一つと考えられるプラゴミの含有率は15%が限度とされているが、このまま放置すれば昭和55年には35%と予測されている。

ゴミ量は①消費水準の向上②使いすての習慣など生活様式の変化③世帯の細分化④市民所得の向上などにより増大する一方であり、全国で毎日100万トン、昭和50年には推定約500万トンのゴミが排出されるとあっては行政当局のみならず私たちも一考の要があろう。

ゴミの減量については①ゴミの内容を改めて見直すこと②計画的な買物③使い捨てる生活様式の再検討④過剰包装の排斥⑤廃物利用の研究などを、またプラスチックについてはその使用上にメリットがあるとすればその後処理に留意することが必要であり、①不要な包装の排除②回収法の考慮③分別廃棄などの研究が必要であろう。

これら消費者、業者の自覚とあいまって、専用焼却炉の設置やプラスチックの再生利用法の

技術的研究が行なわれ、廃棄物が私たちの生活をおびやかすことなく、むしろ焼却による余熱の利用などによってより文化的な市民生活となることを期待したい。

引用、参考文献

- 1) 大住広人, 1972, ゴミ戦争, p. 97, p. 102
- 2) 婦人の友, 1972, 1月号
- 3) 名古屋市清掃局, 1972, 清掃のあらまし, p. 4
- 4) 名古屋市清掃局, 1972, 事業概要(昭和47年度), p. 36, p. 37
- 5) 六鹿鶴雄, 1971, 愛知県における産業廃棄物の実態と処理, 処分に関する苦情, 要望調査報告, 第二次調査, p. 52