

家庭用ディスポーザーの普及に関する研究

—集合住宅でのディスポーザー利用状況と普及のための課題—

BR12050 菅谷 和磨
指導教員 池田 将明

1. 研究の背景と目的

近年、集合住宅でディスポーザーが設置されていることを売り文句にしているものを見えるようになってきた。ディスポーザーは、生ごみは衛生面や焼却処分での問題などを解消することができるため、利用され始めた。しかし、現状では都心などの高層集合住宅が主な普及先であり、全国的には家庭に普及しているとは言い難い。そこで本研究では、多くの集合住宅に導入されているディスポーザー利用の現状を把握しつつ、普及を考えるうえでどのような課題があるのかを検討する

2. 家庭におけるディスポーザー利用の現状

2.1 ディスポーザー利用のメリット

ディスポーザーとは、台所などのシンク（流し台）に設置し生ごみを粉砕する設備である。生ごみを効率的に処理することが可能で、生ごみからの悪臭の発生や普通ゴミとの混同による焼却時の余計なエネルギー量を抑えることができる。

2.2 ディスポーザー利用の経緯

ディスポーザーは元々外国で発明されたもので、1960年代から輸入などで使う人が少数いた。ディスポーザーを使うことで下水への負担があるため、その少数のために税金を使うのはあまりよくないという理由や、粉砕された生ごみが処理されず河川に流されるなどもあり、国内でのディスポーザー製造自粛や自治体からの禁止や自粛願いが出されるようになり日本では廃れていった。しかし、2000年代になると「ディスポーザー」「専用排水配管」「専用浄化槽」を一つの製品とみた「ディスポーザー排水処理システム」が開発され、経済的な面からも導入しやすい集合住宅へと普及が広まっていった。

2.3 浄化槽付きディスポーザー

ディスポーザーのシステムのうち、普及の広まっている浄化槽付きというものがある。粉砕した生ごみをそのまま流さず、浄化槽で一度処理を行ってから下水道へと流す方式である。一般的に「ディスポーザー排水処理システム」と呼ばれているもので、下水処理施設や排水管などへの負担が少ないというメリットが存在する。右の図1に集合住宅におけるディスポーザー排水処理システムの処理フローを示す。

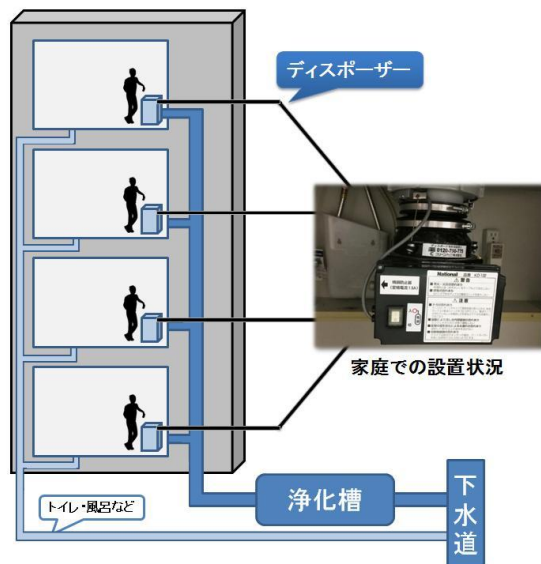


図1 集合住宅におけるディスポーザー排水処理システムの処理フロー

2.4 集合住宅での利用状況

集合住宅では、主に浄化槽付きのものが多く設置されており、全国のディスポーザー付き集合住宅は約 4000 件に対して、そのうち約 2500 件が首都圏である。(図2)

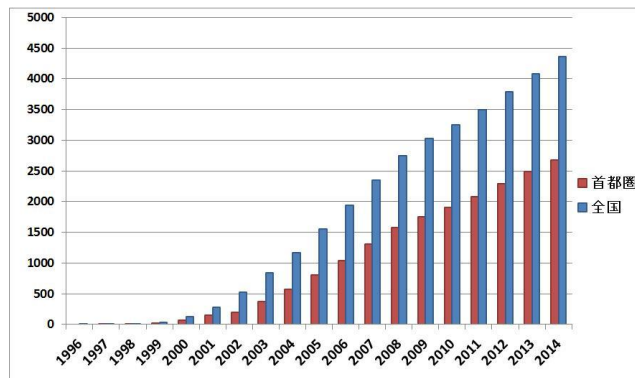


図2 集合住宅用ディスポーザー排水処理システム設置数（物件数）
出典: NPO ディスポーザー生ごみ処理システム協会

2.5 戸建て住宅への推進政策

国土交通省の行ったディスポーザー導入時の影響実験を得て、使用を推奨する自治体が出始めた。単体での設置を許可している地区も存在し、戸建て住宅ではそういった地区にディスポーザー単体が普及している。単体設置を許可している地域のある例として群馬県伊勢崎市、富山県黒部市などがある。

ディスポーザーは衛生や利便性の面からも普及させるべきだと考えられるので、集合住宅での利用現状を把握しつつ普及のためにはどんなことが必要なのか検討する。

3. 現地ヒアリング調査

資料だけでは不足な点を明らかにするために、ディスポーザー排水処理システムを導入している集合住宅と居住者へヒアリング調査を行った。

3.1 大規模集合住宅群の調査

集合住宅が集まっている例として、ユトリシアのディスポーザー全般の管理を行っている安永クリーンテックと管理組合の方に話を伺ったところ、住民からのディスポーザーに対する声は「ゴミ置き場の臭いが少ない」「エレベーターなどでゴミを運ぶ回数が減って助かる」というものが挙げられた。

3.2 中規模集合住宅群の調査

シーガーデン新浦安の居住者にヒアリングを行った結果。利用者は便利と思っているが、故障した際の修理に手間とお金がかかるという理由から使っておらず、他の居住者でもその理由からディスポーザーを使用せず、三角コーナーを使っているという人もいるとのことだった。

3.3 超高層住宅の調査

超高層住宅の例としてアップルタワー東京キャナルコート の居住者へヒアリングを行った。入居時の説明は設備紹介だけを行い、説明書を渡すだけといったものだった。その際に投入してはいけないものの説明などが特になかったため、実際に使用してからうまく流れずに詰まってしまったなどで修理した経験があるとのことだった。またその際、管理会社に対応を求めたところメーカーに聞いてくださいといった回答をされたため、使用者側と管理会社ともにディスポーザーに対する知識はあまりないように感じられた。

4. 調査の結果

4.1 ディスポーザー利用時における良い点

現地調査では、事前情報と同じくディスポーザーはとても便利なものだという意見を多く得ることができた。家庭から出される生ごみが減るため、ゴミを捨てる回数が減りごみ自体の臭いが小さくなるなどの意見があった。

4.2 ディスポーザー利用時の問題点

ディスポーザーにはすべての生ごみを流していいわけではなく、玉ねぎの皮や魚の鱗などは流すことができないため詰まってしまうことがある。また、スプーンなどが気付かないうちに中に落ちていることがよくあり、使用時にそれが原因でディスポーザーが壊れてしまう。またディスポーザーは使用時の音が大きいため、使用の際は音が気になるという意見もあった。また、ディスポーザーは設置されているが壊れたときや詰りなどによる修理交換の対応を手間に思い、便利だとは思いが使っていないという人も少なからずいた。

4.3 メンテナンス上での問題点

ディスポーザーの中を綺麗に掃除することができないため、ディスポーザーから臭いが発生することがある。また、集合住宅に設置されている浄化槽から臭いが発生する時があるためそれが気になるという意見もあった。

5. 考察

修理や交換の際の手間やお金のことを懸念して使わない人がいるのは、居住者がディスポーザーに対する利便性と修理費などが釣り合わないと思っているために発生しているのではないだろうかと考えられる。ディスポーザーを単なる生ごみ処理機として認識しており、環境面でも利点があることをあまり認識していないように思われる。ディスポーザーを普及させるためにはこの認識が一番の課題なのではないか。しかし、そのためにはまだまだ時間が必要であり、時間が経つにつれ普及するとともに正しい知識や利用者なども広まっていくのではないだろうかと考えられる。

6. 今後の課題

今後は、一般住宅でもディスポーザー単体の導入が行えるような受け入れ体制が必要になってくると考えられる。単体ディスポーザーの導入許可を出している地域もあるため、特に問題が顕在化しなければ一般家庭にも普及が広まるのではないだろうか。

6.1 既存の住宅への導入

既存の住宅へ普及させるための一つの案として、し尿とディスポーザー排出物を一緒に扱うという方法ができないかと考えた。ディスポーザーを通常のシンクへ取り付けを行い、し尿とまとめて固液分離装置を介してから下水道へと放流する方式である。これならば下水道への負担を少なくすることもでき、戸建て住宅や集合住宅にも設置ができるのではないだろうかと考えた。

6.2 汚泥処理の仕方

既存の集合住宅における有効的な方法の提案のひとつとして小型バイオガスシステムというのがあり、大阪瓦斯が集合住宅や大型商業施設などを対象に商品化を目指して開発しているものである。集合住宅に導入して利用者に電気などを還元することができれば、ディスポーザーに対する認識がよりよいものになるのではないかと考えられる。

【参考文献】

- 1) 「ディスポーザー導入時の影響判定の考え方」国土交通省,2005
- 2) 「下水道インフラの活用 可能性と課題」国土交通省,2004
- 3) 「直接投入型ディスポーザー設置に伴う下水道料金の在り方について」岐阜市公営企業経営審議会 ,2010
- 4) 「ディスポーザー導入社会実験に関する調査報告書」国土交通省,2005