

# 生ごみ処理器「キエーロ」モニター事業 中間報告まとめ

令和6年11月

知多市環境経済部ごみ対策課

## 1. 事業趣旨

土の中の微生物の力を使って生ごみを消滅させる生ごみ処理器「キエーロ」について、一定期間、実際にキエーロを使用して、その様子を記録するモニターを募り、報告をしてもらうことで、その効果と課題、継続性について調査をするもの。

### ※キエーロとは…

ある程度の大きさの容器に黒土を入れたもので、そこに穴を掘って生ごみを埋めると土の中にいる微生物の力により、生ごみを分解することができる生ごみ処理器のこと。今回のモニター事業では、容量が約50ℓのプランターを使用してキエーロを作成し、モニターに配布。

## 2. モニター事業実施期間

令和6年6月下旬（キエーロ配布後）～12月31日（火）

## 3. 対象・定員

市内在住者・50世帯（1世帯あたりキエーロ1基）

## 4. 中間報告

約6か月間のモニター事業実施期間のうち、キエーロ配布から令和6年9月30日までの約3か月分のキエーロ使用記録と、キエーロの使用感などについての中間アンケート調査報告をとりまとめ。

50世帯全てのモニターより、報告の提出あり。

5. 実施記録まとめ

記録提出数 50世帯

○キエーロへの生ごみ投入量

- ・モニター全体の総投入量 316,017g (約316kg)
- ・一人当たりの平均総投入量 約6,320g
- ・1回で埋める平均投入量 約300g
- ・1世帯での投入総量最大記録 28,090g (全体の約9%)

○キエーロへの生ごみ投入頻度

- ・モニター全体の平均投入回数 約22回 (4~5日に約1回)
- ・1世帯での投入回数最大記録 計96回 (ほぼ毎日)

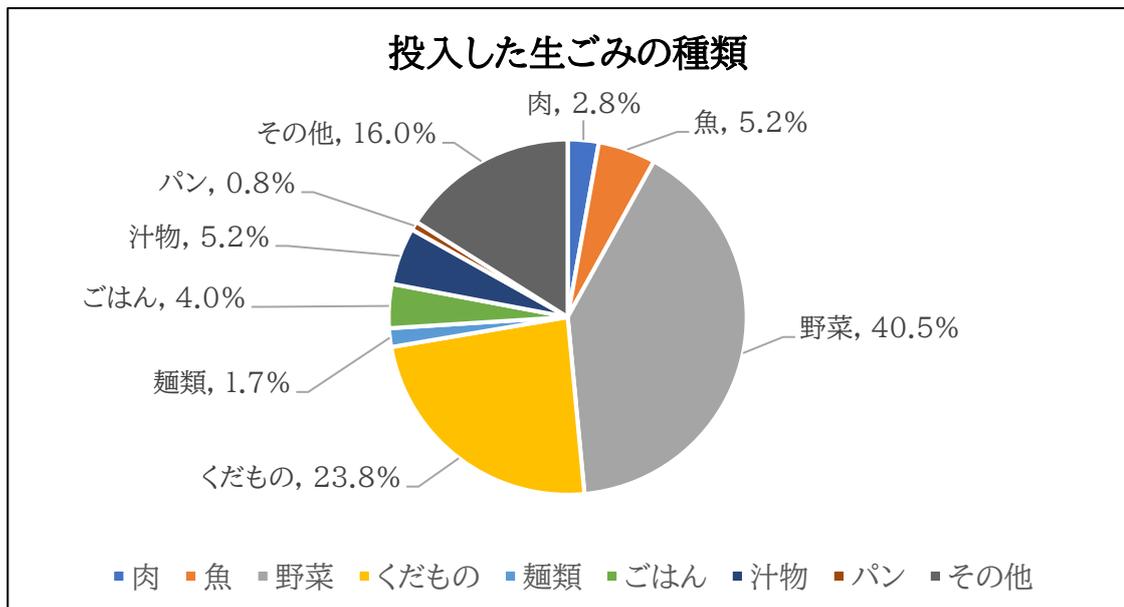
○投入した生ごみの種類

投入した生ごみの種類について、平均投入回数の割合

肉	魚	野菜	くだもの	麺類	ごはん	汁物	パン	その他
2.8%	5.2%	40.5%	23.8%	1.7%	4.0%	5.2%	0.8%	16.0%

※その他の食材として埋めたもので、多かったもの

卵の殻、お茶の葉、コーヒーかす、きのこ類、食用油など



6. 中間アンケート結果

アンケート提出数 50世帯

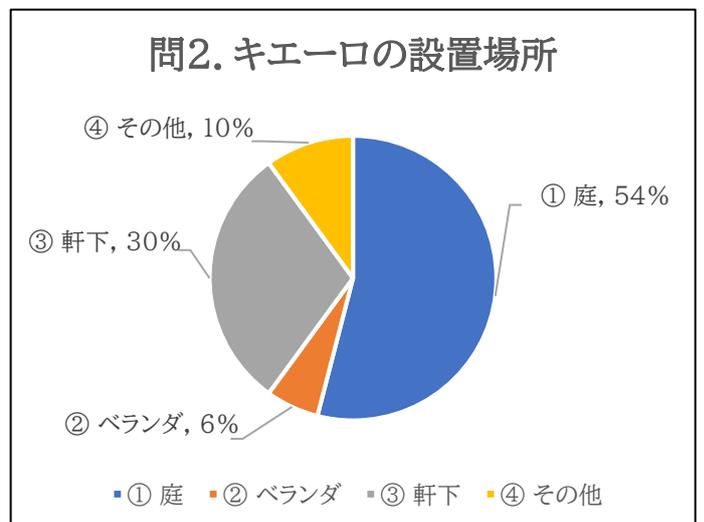
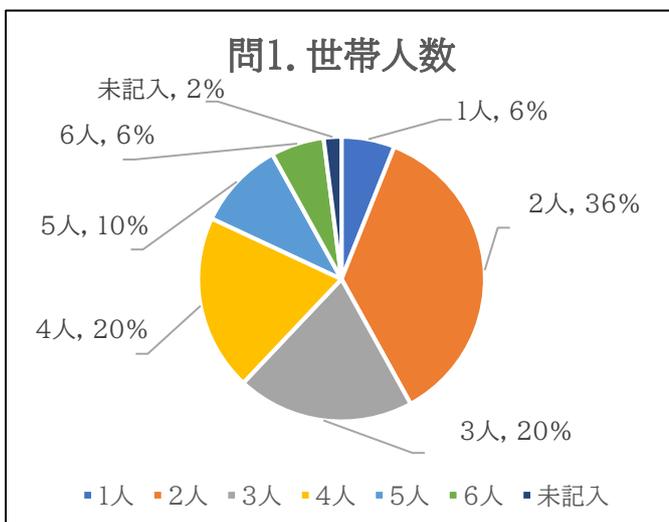
問1. あなたの世帯の人数は何人ですか

	回答	割合
1人	3	6%
2人	18	36%
3人	10	20%
4人	10	20%
5人	5	10%
6人	3	6%
未記入	1	2%

問2. キーローをどこに設置しましたか

	回答	割合
① 庭	27	54%
② ベランダ	3	6%
③ 軒下	15	30%
④ その他	5	10%

※「その他」の回答・・・ガレージ内、テラスなど。



問3. 概ねどのくらいの頻度で生ごみを投入していましたか

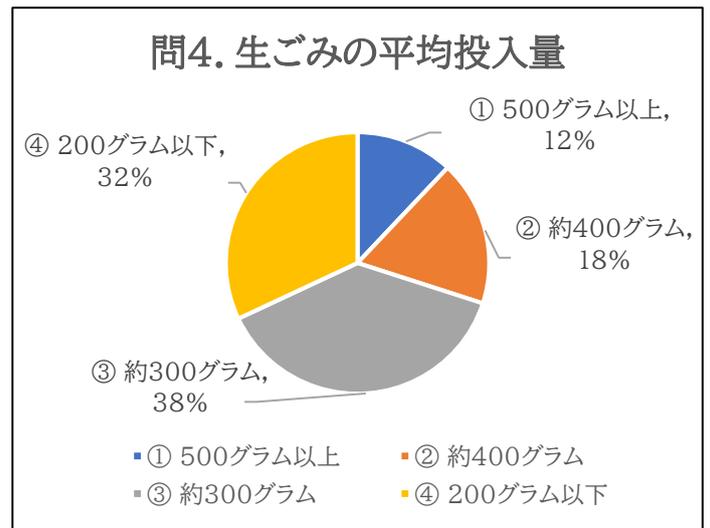
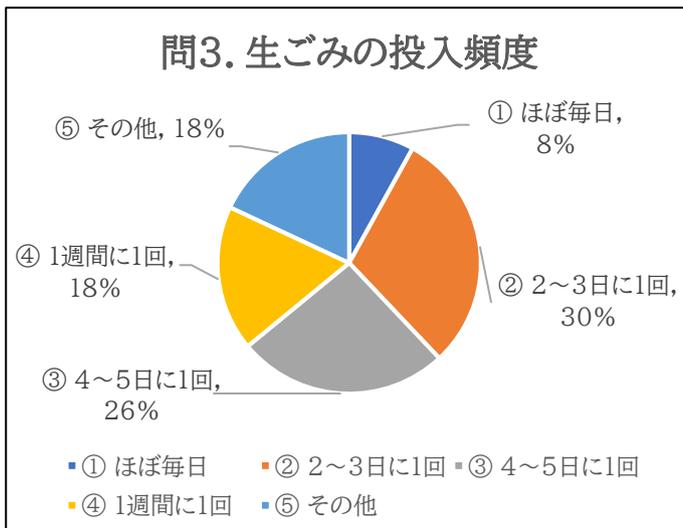
	回答	割合
① ほぼ毎日	4	8%
② 2～3日に1回	15	30%
③ 4～5日に1回	13	26%
④ 1週間に1回	9	18%
⑤ その他	9	18%

※「その他」の回答

2週間～20日、月に1回、生ごみのたまり具合による、など。

問4. 一度に投入する生ごみの平均量は、概ねどのくらいでしたか

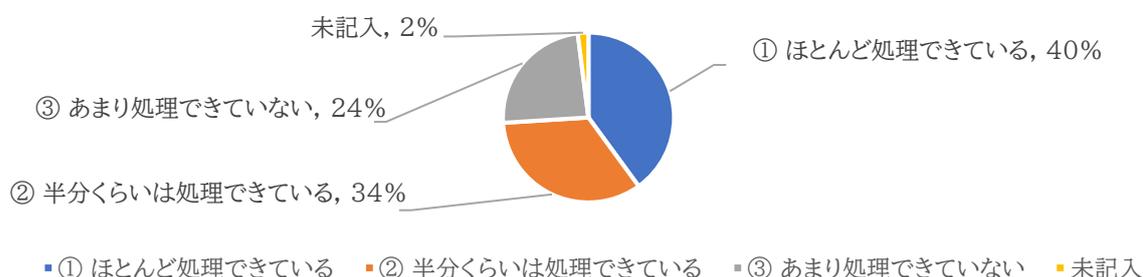
	回答	割合
① 500グラム以上	6	12%
② 約400グラム	9	18%
③ 約300グラム	19	38%
④ 200グラム以下	16	32%



問5. 家庭から出る生ごみのうち、キエー口で処理できたのはどのくらいですか

	回答	割合
① ほとんど処理できている	20	40%
② 半分くらいは処理できている	17	34%
③ あまり処理できていない	12	24%
未記入	1	2%

### 問5. キエー口で処理できた家庭ごみの量

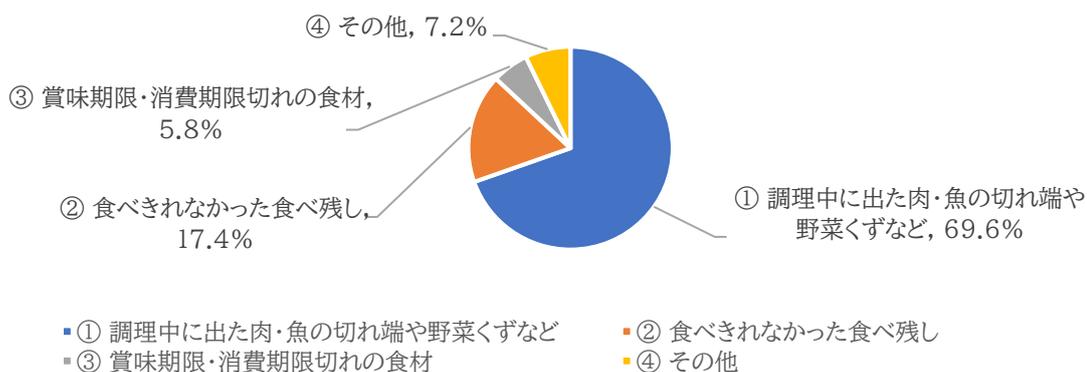


問6. キエー口には、主にどんなものを投入することが多かったですか  
(複数回答可)

	回答	割合
① 調理中に出た肉・魚の切れ端や野菜くずなど	48	69.6%
② 食べきれなかった食べ残し	12	17.4%
③ 賞味期限・消費期限切れの食材	4	5.8%
④ その他	5	7.2%

※「その他」の回答・・・卵の殻、茶葉、きのこ類、コーヒーかすなど

### 問6. 投入することが多かった生ごみ

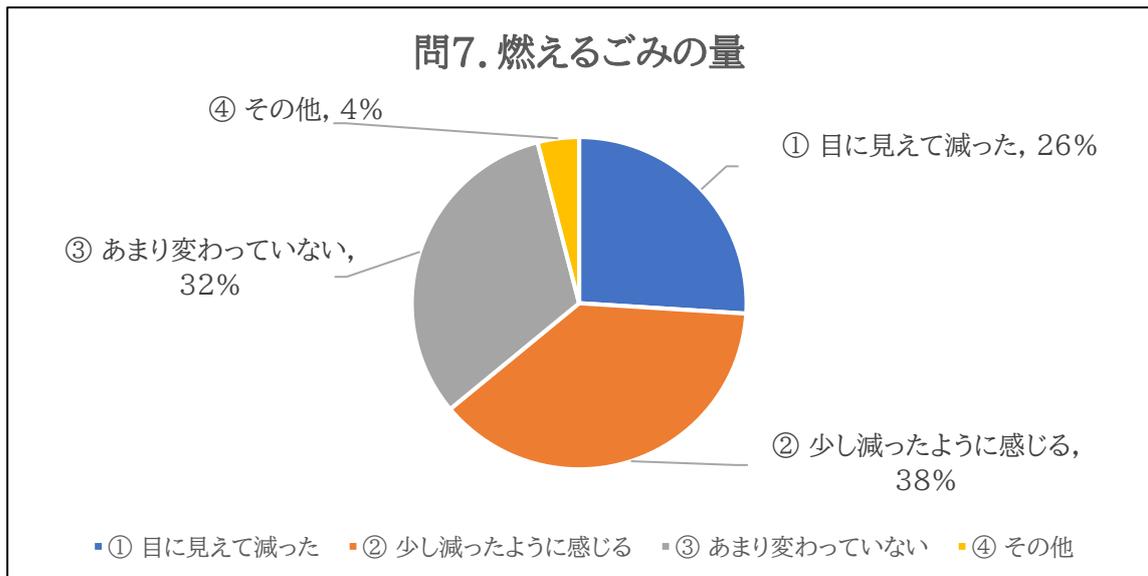


問7. キエー口を使うことで、家庭から出す燃えるごみの量は減りましたか

	回答	割合
① 目に見えて減った	13	26%
② 少し減ったように感じる	19	38%
③ あまり変わっていない	16	32%
④ その他	2	4%

※「その他」の回答

- ・ 畑に埋めていたので、変化なし。
- ・ キエー口は少々のみ。以前よりアスパを使っている。

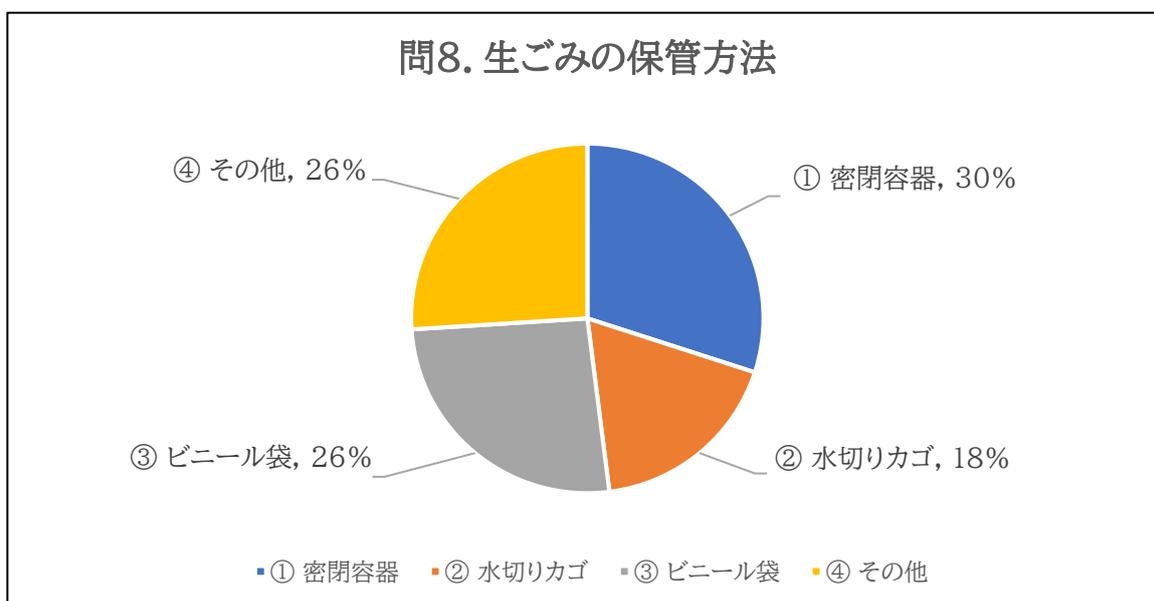


問8. キーロに埋めるまで、生ごみはどのように保管していましたか

	回答	割合
① 密閉容器を用意して、入れておいた	15	30%
② 水切りカゴに入れておいた	9	18%
③ ビニール袋に入れておいた	13	26%
④ その他	13	26%

※「その他」の回答

- ・ボウルやバケツに入れた。
- ・くだものやヨーグルトのパックに入れた。
- ・皿にのせたまま。
- ・処理できる量がおいつかないのでごみで出していた。
- ・調理や食事の際、他の容器に移しておき、すぐに投入 など。



問9：生ごみの分解が早く進むように、何か工夫したことなどが  
ありましたら教えてください

※回答を一部抜粋

野菜のクズ、果物の皮などはみじん切り、千切りなどした。他にヌカも投入。
煮汁の残りや肉を湯がいた汁を入れた。
時間のかかりそうなものは取り除き、ぬか漬けで使用したぬかを併せて投入した。
早く分解するよう細かく刻んだ。玉ねぎの茶色の皮は含めないようにした
たまに食用油を混ぜた。臭いが出そうな魚、肉を入れなかった。ぬかをたまに入れた。
調理で余った油や食事で残った汁を土に混ぜた。
食用油の廃油を混ぜた。分解されにくい魚の骨や肉の骨は入れなかった。
野菜や果物の皮は細かく切った
水を多めに入れて良くまぜた。次回見た時も水を少々入れてみた。
たまごのカラは分解されにくいのでやめた。沢山出るので本当は入れたいけれど…。分解されにくいものは少し細かくして入れた。
時々全体をきちんと混ぜる。
米のとぎ汁を水分として使用
発酵食品（みそ、麴など）を入れた。
分解に時間がかかるものと、すぐ分解できるものは分けて埋めた。食用油を混ぜた。
分解できる物のみを埋めた

問10. あなたの世帯の人数に対して、今回配布したキエーロの大きさはどうですか

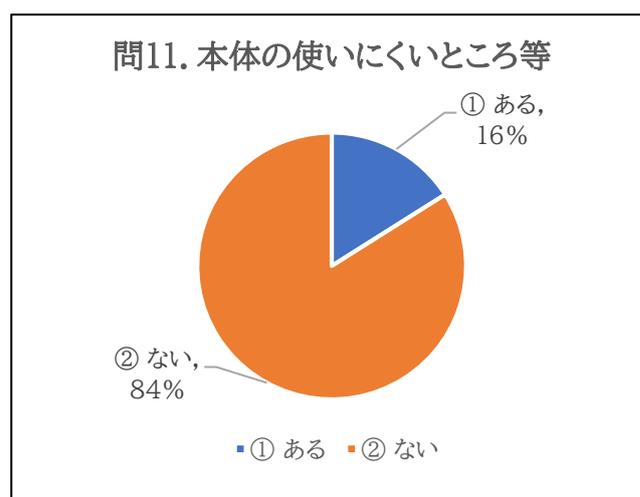
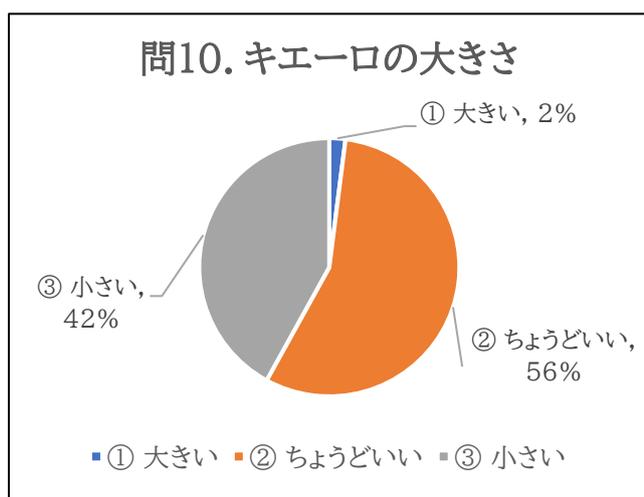
	回答	割合
① 大きい	1	2 %
② ちょうどいい	28	56 %
③ 小さい	21	42 %

問11. キエーロ本体について、使いにくいところや、使用中に破損したところなどがありますか

	回答	割合
① ある	8	16 %
② ない	42	84 %

※「① ある」場合の具体的な内容について。回答一部抜粋。

- ・ 蓋が少し弱く外れそう（蓋の端をもって開け閉めしているため）。
- ・ 黒土を定期的に（年1回程度）交換したいがカーマに売っていない。
- ・ 土を掘った分を空いた場所へ盛るが、たまに容器からこぼれてしまう。容器の上部分がもう少し長いとよい。 など



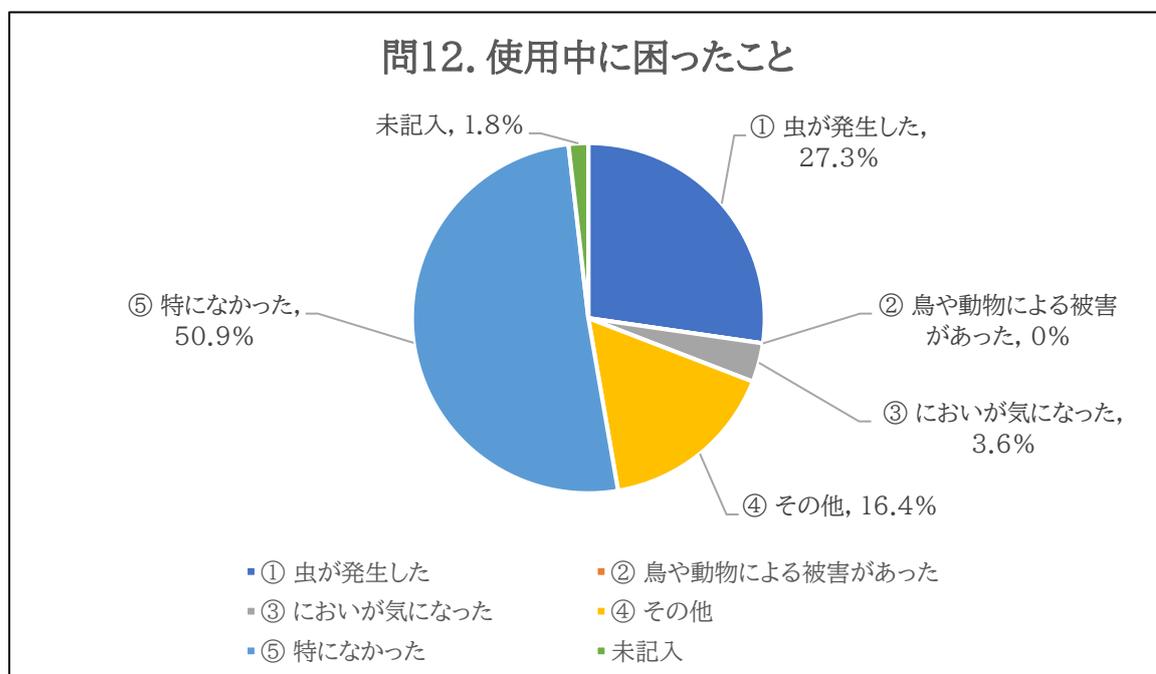
問12. キー口を使用していて、困ったことはありましたか

(複数回答可)

	回答	割合
① 虫が発生した	15	27.3%
② 鳥や動物による被害があった	0	0%
③ においが気になった	2	3.6%
④ その他	9	16.4%
⑤ 特になかった	28	50.9%
未記入	1	1.8%

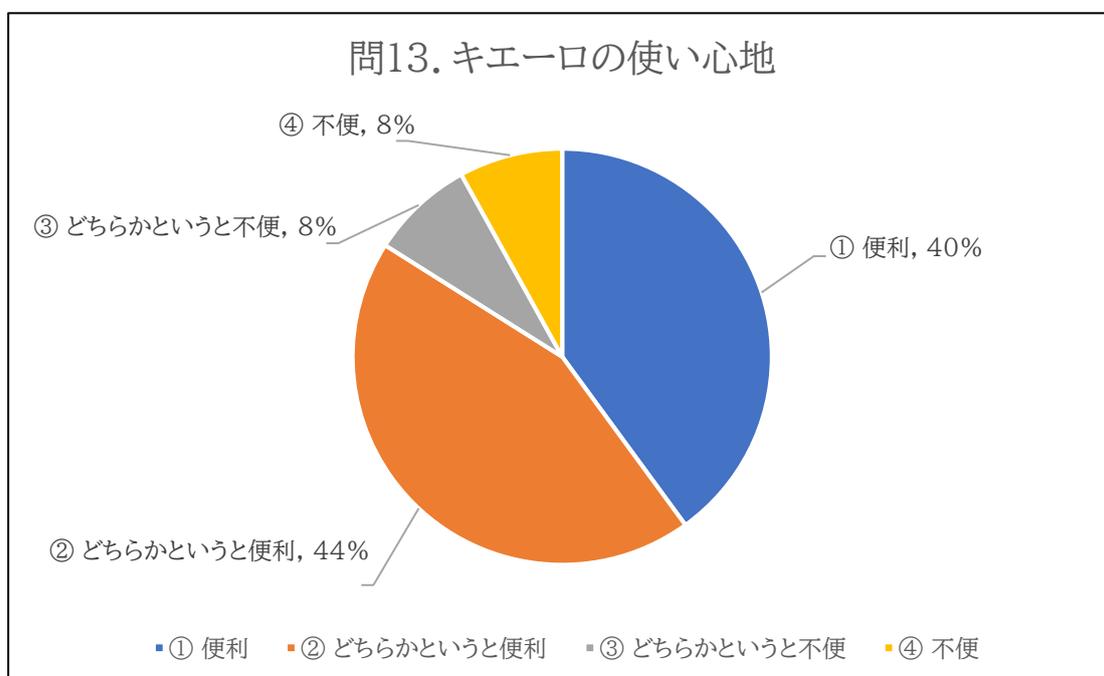
※具体的な内容や解決方法、「その他」の回答一部抜粋。

- ・季節柄、袋に入れて保管してためている間に発酵が進んで臭いがきつくなり、一時投入を諦めてしまった。
- ・アリの巣があった。
- ・うじ虫がわいた。
- ・種が発芽したがそのまま埋め戻した。 など。



問13. キューロの使い心地について、現状、あてはまるものを教えてください

	回答	割合
① 便利だと思う	20	40%
② どちらかという便利だと思う	22	44%
③ どちらかという不便だと思う	4	8%
④ 不便だと思う	4	8%



問14. 問13について、特に便利だと思うところ、もしくは不便だと思うところを教えてください

※回答を一部抜粋

①便利な点の意見

気温の高さも関係したのか、処理時間が思ったより早かった。
少量の生ごみなら簡単に処理できて良いと思った。においも気にならない。
予想以上に生ごみを簡単に処理できる
水分の多い生ごみを可燃ごみとして捨てずに済む。
においが全く気にならずリビングのはき出し窓脇の軒下に置いてあったが、帰省した家族の誰からも臭いと言われなかった。
ゴミを入れていっても土が増えるわけでもなく不思議でした。
生ごみの分解が早く、においもなく、便利だと思う。
残飯も含め、野菜くずがほぼ入れて消えていくのでたのしかった。
油の始末が楽になった。
作業内容が簡単。匂いが出る前に処理できる

②不便な点の意見

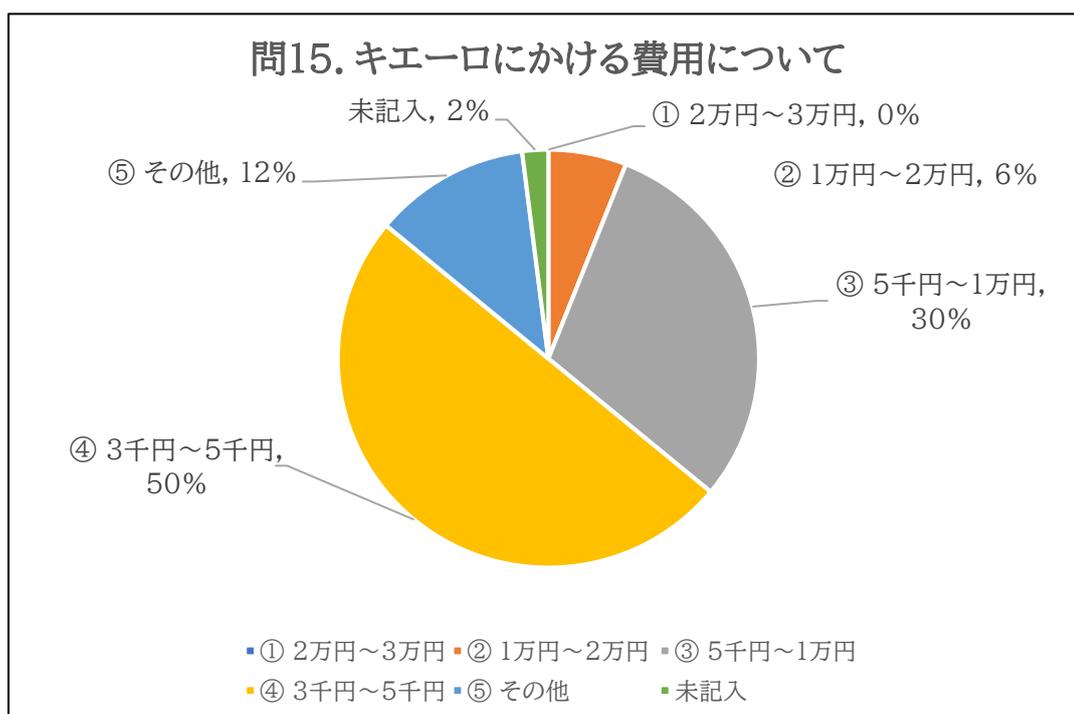
冬になったらあまり処理できないのか気になる。土をまぜるのがもっと簡単だとなお良い。
かき混ぜたり水を加えたり少しめんどろ
1回の量が多い時は、ゴミに出す時もあった。2個あると便利。
時間のないときになど、生ごみを投入する手間が面倒に感じてしまう。
少量しか処理できない。
生ゴミを保管しておく所が夏大変だった
細かくする作業が、手間がかかると思う。
生ごみを持って庭に出てやるのが面倒くさい
処理するのに時間がかかり、毎日発生する生ゴミを処理しきれない。
もっと生ごみが処理できると思ったがごみが処理できずにたまってしまっている。

問15. もし、キエーロの購入や制作を検討するとしたら、どのように考えますか

	回答	割合
① 木製で耐久性の高い物であれば、2万円～3万円ほどは支払ってもよい	0	0%
② モニター用と比べ、もう少しサイズが大きい物なら1万円～2万円くらいでも欲しい	3	6%
③ モニター用と同様程度のもので、5千円～1万円くらいなら購入する	15	30%
④ 質や大きさなどはともかく、3千円～5千円くらいまでの費用で考える	25	50%
⑤ その他	6	12%
未記入	1	2%

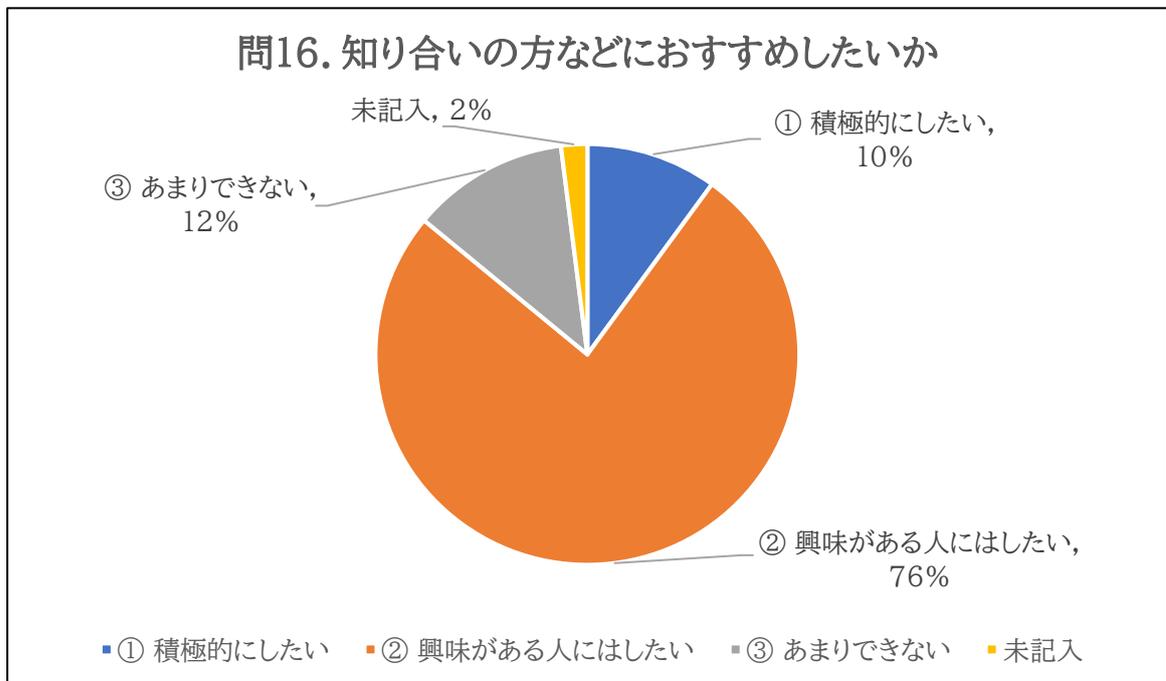
※「その他」の回答

- ・買わない。
- ・処理が早くなると欲しくはならない。
- ・庭に穴を掘り、そこへうめるのが一番簡単だと思った。
- ・お金のかからない材料で作る。 など。



問16. キーロをお知り合いの方などにおすすめしたいですか

	回答	割合
① 積極的におすすめしたい	5	10%
② ごみの減量に興味がある人がいれば、おすすめしたい	38	76%
③ あまり人にはおすすめできない	6	12%
未記入	1	2%

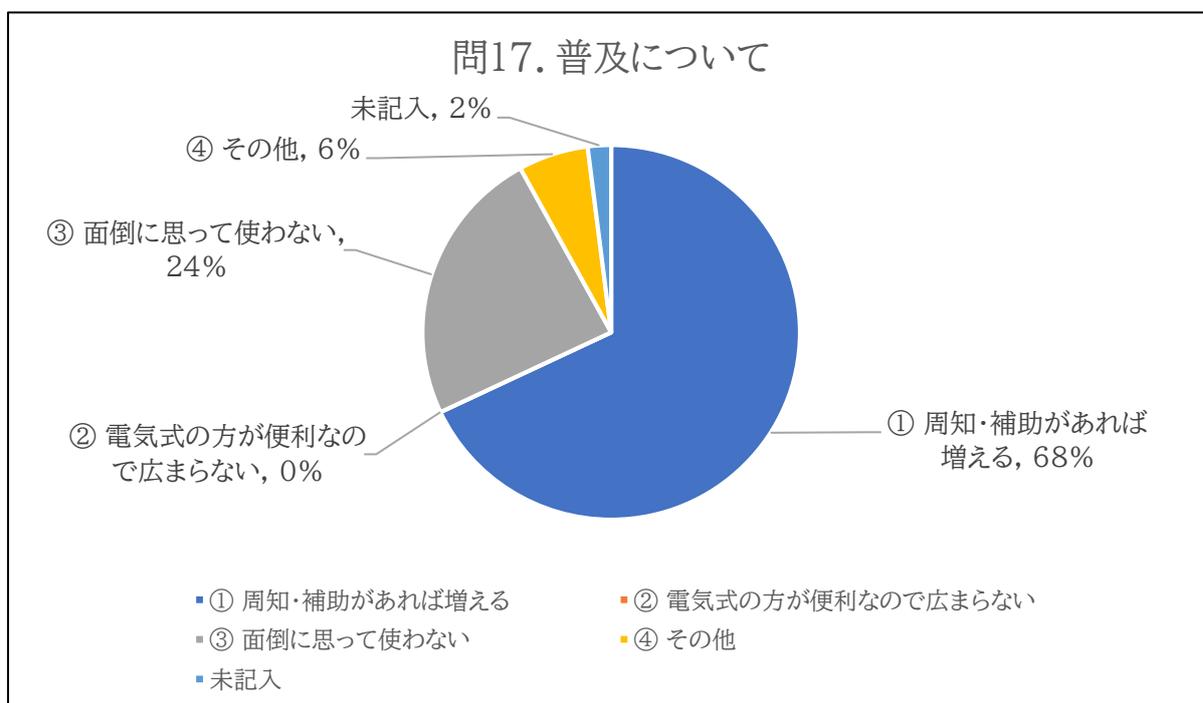


問17. キーロの普及について、あなたのご意見を教えてください

	回答	割合
① 入手、制作方法が周知され、費用の補助などもあれば、使用者は増えると思う	34	68%
② 市販の電気式生ごみ処理機などの方が便利なので、あまり広まらないと思う	0	0%
③ ごみ袋に入れて捨てる方が楽なので、面倒に思って使わない人が多いと思う	12	24%
④ その他	3	6%
未記入	1	2%

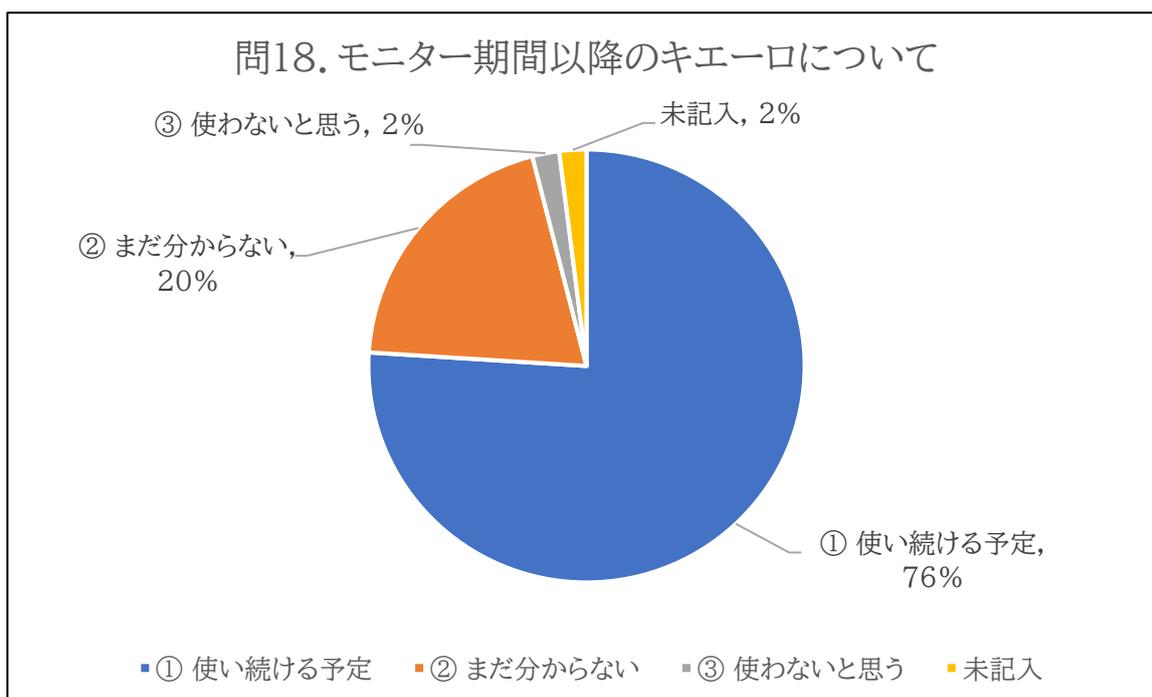
※「その他」の回答一部抜粋

- ・我家は畑があるのでアスパが良いが、無い方はあってもいいかも。
- ・①にしたいところだがよくわからない。



問18. ケーロについて、現時点でのお気持ちを教えてください

	回答	割合
① モニター期間が終わっても、使い続けていく予定	38	76%
② モニター期間が終わったら、それ以降使うかまだ分からない	10	20%
③ モニター期間が終わったら、それ以降は使わないと思う	1	2%
未記入	1	2%



問19. 今回、モニターに応募した理由やきっかけなどを、よろしければ教えてください

※回答を一部抜粋

家庭から出るゴミを少しでも減らすことができればと思い応募しました。
ゴミの減量に努めたかった。庭の野菜の残渣の処理に使えればと思った
生ごみがゴミにならず資源になればいいなとずっと思っていたけれど、市販のは高くて悩んでいたときに目にしてモニターに応募した。
臭いや虫が発生しなくて、お金をかけずに生ゴミの処理が出来るというのを見たので興味が湧いて応募しました。
畑があるのでコンポストは長年やってきたが、ここ数年キエーロのことはうわさになっていて、Youtubeでも解説を見たりしてずっと気になっていたの、ぜひモニターで体験したくて応募しました。
知多市の広報を見て応募しました。ちょうど始まりが夏休み頃だったので子供も自由研究に使えるかも？と思っていました。
現在コンポストを使っているが場所を考えなければにおいがするので近所に迷惑をかけるのでキエーロに応募しました。
ゴミ袋が有料になってからゴミの量を減らしたいと思っていた。又、果物の皮（スイカ、メロン etc）は水分が多く、ゴミで捨てるのと燃やすのにエネルギーが多く使われるのが気になっていた。少し前にネットでキエーロの動画を見て興味をもっていた。
ここ数年ダンボールコンポスト（自作）を使用していました。（ごみの減量、環境にやさしい）ダンボールを定期的に入手したりするのが手間で、キエーロがずっと気になっていました。…が、高い、でかい。今回のモニターのサイズがとてもよかったです！一戸建て勝手口の横（屋外）に起きやすい大きさ！絶対やりたい！と思いました。便利に使っています。
子供の夏休みの研究用
家庭で野菜作りを始めたので、キエーロの土を利用したかった。
コンポストとはどんな違いがあるか知りたかった。

問20. キューロを使用してみたご意見・ご感想など（自由記入）

※回答を一部抜粋

<p>暑さのせいもあってか思ったより腐敗がすすみ、思ったより簡単でした。</p>
<p>時間はかかるが効果におどろいた。</p>
<p>大ききの割に、一度に分解できるゴミの量が少ない。虫がわかかなかったので、コンポストよりは受け入れられやすいかも。</p>
<p>野菜など細かく刻まないとなかなか分解しないため、その細かく刻む作業が一手間に感じた。キューロに投入するまでの保管方法は考えなければならぬと思った。</p>
<p>野菜を作っているので、収穫した玉ねぎが痛むなど、利用頻度が高かった。常に容器全体に生ゴミが入っている状態なので、いつ埋めたゴミがどのようになったのか把握できなかつた。スコップで上から刺して生ゴミの感触がない箇所に埋めるようにしていた。卵の殻や玉ねぎの茶色い皮など分解の遅いものは「可燃ゴミ」として出したが、可燃ゴミの量は明らかに減少した。生ゴミいくら入れても黒土の量が変わらないので不思議だった。</p>
<p>ゴミ量の実質的な削減は不明瞭だが、生ゴミ管理への心理的負担が減った。このストレス減の効果は大きいです。これから気温が下がり、分解が進みにくくなると思うので、様子を見ながら投入を続けたいです。</p>
<p>大ききはちょうどいいが、毎日投入することはできなかつた。（量が多くて）。今回虫がわかなくて良かった。（ダンボールコンポストの時、ありがたかった）。思っていたより投入が、フタをさっと上下するだけで簡単で便利だった。</p>
<p>夏の暑い時季は生ゴミの分解がかなり早かった。今は少し気温が下がって来ているので、夏と比べると遅いという事がわかりました。自宅がマンションなので、臭いも気にしていましたが、そんなに感じることもなく（うめる時にはありますが）使用できています。ただ、生ゴミを集めるのが最近は大変になってしまい、キューロを確認する日数がどんどんのびてしまっているため、こまめに確認していきたい</p>

本当ににおいがなく、土になるのですごいなと感じた。虫が入ることや大きさなど多少気になったが、各家庭にあればゴミも減って環境にも良いと思った。

埋める場所を3箇所としていたが、工夫して5箇所くらいにした方が、家から出る生ごみは減らせると思った。あと多少の残り（玉ねぎの皮等）があっても気にせず、どんどん利用しようという心構えで気軽に利用し気長に使っていくことが必要だと感じた。

年とともに生ゴミ処理が大変になり、キエーロが便利で良いと思います。肥料にはなりません、においもなく処理できること、ゴミを出す回数が減ることはありがたく思いました。生ゴミを出さなくてすむことで、少々の間、ゴミすてに行かなくてすむことが大変うれしいです。

コンパクトなので手軽に使えて便利と思う（サイズはもう少し大きい方がよい）玉子カラ、カニ、エビカラ、種類は分解出来ない為途中で外に出した。

野菜、果物の皮が土にうめるだけで消えるのにおどろきました。又、以前より罪悪感なく果物が食べられるようになりました。

生ゴミはなるべく出ないように工夫はしていましたがまったくと言っていいほど出さなくなりました。とてもよい物だと思います。塩分のある物は避けてます。（肥料として土に埋めたいから）じゃがいもの皮から芽が出て埋めたら立派なじゃがいもが出来てびっくりしました。

生ごみが消えていく不思議、観察するのも楽しいです。サイズも良く、使いやすいです。ありがたいです。キッチンごみばこに生ごみが入ることが減るので、ごみばこ臭い問題に効果てきめんです。3、4日あればこの季節、だいたい分解されていました。冬の屋外はどうかな？ここもクリアできればずっと使用すると思います。モニター企画ありがとうございます。

モニターの回答をするために、経過観察ができる量のみで使用したこともあり、あまり活用できていないと思う。あと、暑すぎて、捨てに行くのが面倒になってしまった。あまりにも長い間使っていなかったため、黒土が茶色になってしまったので、もしかすると土の中の微生物が暑さで死滅してしまったかもしれないと思った。

一軒家や庭のある家であれば導入しやすいが、アパート等集合住宅には向かないと思う。虫の発生心配、日当たり等、条件に合う場所がつけにくいと思う。また、「ゴミをためる」のに工夫が必要なので、ゴミを減らすメリットを提示できなければ、使いたい人は増えないのでは。個人で取り組むのもよいが集団で取り組める仕組みを作った方が、よりキエー口を有効活用できる気がする。

中の変化が見えるわけではないのであきてすぐやらなくなった。毎日埋めるなら 10 カ所分くらい埋められる容量がいると思う。タッパにためておいて埋めるとかは衛生上やりたくない。

可燃ゴミ集積時、カラスがネットから出して生ゴミを散乱させていることがままある。多くの人がゴミとして出しているので安く普及すれば使用者も増えるし、カラス問題も減るのでは・・・(一戸建の多い地です)

活用できれば大変良いと思うが、今のところ、習慣化するのはなかなか難しい。秋からは分解に時間がかかると思うが、気候的に外に出やすいので利用頻度を増やしたい。

今までキエー口で使った土を使って野菜を作ろうと思う。新たに黒土を購入する予定。

ネットで調べると虫がわくという情報があったので、ちょっといやだなと思っていたが実際に使ってみて、全くそんな事はなかったのでよかった。もっとめんどくさいのかと思っていたが、思ったよりカンタンだった。

アパートのベランダ用など独身 1 人用の今回の半分サイズや家族用の 2 倍サイズなど、容量と値段を変えて告知し、少しでもゴミ削減につながれば良いと思う。

## 7. まとめ

3 か月間、50 世帯のモニターの方々に、それぞれの家庭の様々な環境下でキエーロを使用してもらい、多くの貴重な記録や意見が集まった。

まず、キエーロの利点として、「生ごみの臭いを気にしなくてよくなった」というような意見が目立った。夏は特に臭いが気になる時期だと思うので、ありがたく感じた方も多かった様子。また、家庭から出る燃えるごみの量も、アンケートでは半分以上の方が、「減った」、「少し減った」と回答しており、「あまり減っていない」との回答のなかには、元々コンポスト等を使用していて生ごみは出していなかった、という方もいた。実際、記録によると、全体で 300kg ほどの生ごみを処理できており、キエーロは、期待していたとおりのごみの減量効果を発揮できていた家庭が多いと考える。

一方で、2 割近い方は、あまりうまく生ごみを処理できなかったようで、家庭から出る生ごみの量によっては、今回のキエーロのサイズでは、生ごみの量が多く対応しきれないという意見も多かった。また、キエーロの使い方が面倒だという意見もあり、手間をかけてごみを減らすか、燃えるごみとして出して家事の作業負担を減らすかは、人によって選択が分かれると思われ、今後、キエーロの普及を検討していく上で課題となるポイントの一つになると思われる。

アンケートでは、「便利」「どちらかという便利」という方が 8 割を超え、現状、大多数の方にとって好意的に受け入れられている様子だが、これから後半期には気温が下がり、土の中にいる微生物の働きが鈍って、おそらく分解が遅くなるため、キエーロに対する意見がどのように変わっていくのか、後半の報告にも注視していきたい。