

エコバックの機能

現在、ゴミの削減や二酸化炭素などの温室効果ガスの削減を目的に、スーパーマーケットなどでは、レジ袋を使わず消費者が買い物袋（エコバック）を持参することが推進されています。100円ショップや雑貨店などでは、小さく折りたたみのできるものや「レジかご」にすっぽりはまるものなど様々なエコバックが販売されています。



そこで、エコバックの商品選択に役立てるため、エコバックの引張り強度や防水性などの性質について商品ごとに比較し、その特徴を調べてみました。

テストしたのは...

No.	素材	折りたたみができるもの	「水濡れ、摩擦による色移りの可能性」の注意書き	防水性に関する注意書き	その他商品の記載事項
1	ポリエステル		あり	防水加工商品ではない	-
2	ポリエステル		あり	防水加工商品ではない	-
3	ポリプロピレン	-	なし	-	-
4	ポリプロピレン	-	あり	防水加工商品ではない	スーパーのかごにそのまま入り、詰め替えの手間が省ける
5	綿	-	なし	-	-
6	ポリエステル		なし	-	-
7	ポリエステル		なし	-	-
8	ポリエステル		あり	-	-
9	ポリエステル		あり	-	-
10	ナイロン		なし	-	-
11	ポリエステル		あり	-	-
12	綿	-	あり	-	ポケットがあり小物が収納できる

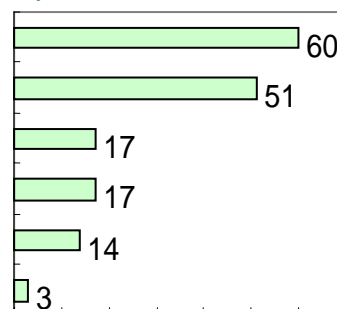
「エコバックの使用に関するアンケート」

を小学生の子供をもつ母親など73人を対象に実施したところ、買い物にエコバックを持参する人は90%以上で、利用者の50%以上が毎日使用しているということがわかりました。

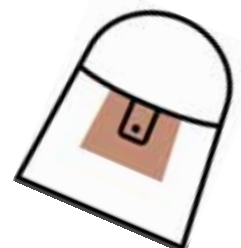
そこで、どのようなエコバックを使いたいかが聞いてみました。

<回答者73人(複数回答あり)>

- 小さく折りたたみができ、持ち運びが便利なもの
- 重い荷物に耐えられる丈夫なもの
- 冷蔵品や湿っているものを入れても色落ちしないもの
- デザイン、絵柄が気に入っているもの
- 金額が安いもの(100円ショップなどで売っているもの)
- その他



0 10 20 30 40 50 60 70 (人)



エコバックの摩擦による色落ちは・・・？

エコバックの外側と内側をそれぞれ白い綿布により約1年間使用することを想定して400回往復摩擦を行い、白い綿布への色移りについて調べてみました。

下表の数字は、変退色の状態を1級から5級の数値で示しています。**数字が小さいほど、白い綿布へ色移りしやすい**こととなります。

白い綿布を乾燥状態で摩擦した場合

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
バックの外側	←	5	→	4-5	←	→	5	→	→	→	→	4
バックの内側	←	5	→	4	←	→	5	→	→	→	→	→

白い綿布を湿潤状態で摩擦した場合

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
バックの外側	5	4-5	←	→	5	→	→	→	→	→	→	2
バックの内側	←	→	→	→	5	→	→	→	→	→	→	→



バックの内側は、乾燥、湿潤のどちらの状態でも摩擦しても、No.4で若干の色落ちがりましたが、その他の商品については、色落ちは見られませんでした。

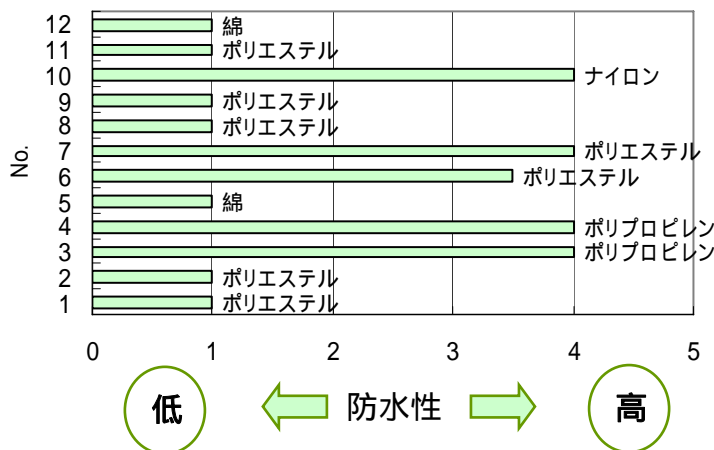
そのため、約1年間、毎日エコバックを使用することによってバックの中の物への色移りは、ほとんどないと考えられます。

バックの外側は、乾燥状態の摩擦でNo.4と12で若干の色落ちがありました。また、湿潤状態の摩擦ではNo.12で大きな色落ちがあったため、バックの水濡れ後の摩擦により衣服などに色移りする可能性があるため注意が必要と思われます。



エコバックの防水性は・・・？

エコバックの素材と防水性の判定結果を下グラフに示しました。**数値が大きいほど防水性が高い**ことを表しています。



エコバックの防水性は、外側、内側ともに同じ結果となりました。
 ポリプロピレン素材のNo.3と4は、防水性が高く、他の素材よりも冷蔵品など水に濡れているものを取り扱うのに適しています。
 ポリエステル素材のものは、防水性が低いですが、中には防水性が高いものもあり、はっ水加工などが施されていると考えられました。

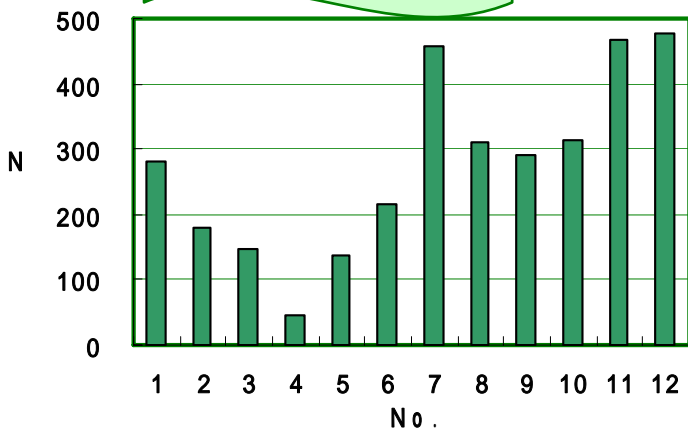
重い荷物にも耐えられるのはどのようなエコバック？

アンケート結果より、エコバック利用者の70%が重い荷物にも耐えられる丈夫なエコバックを求めています。

そこで、バックの生地を30cm×3cmに切り取ったものを縦方向に20cm/分で引っ張り、破断時にエコバックにかかる力(N)とバックの伸び(mm)を測定し、商品ごとに比較しました。

エコバックにかかる力(N)は、数字が大きいほど強度が大きいことを示しています。
伸び(mm)は、数字が大きいほどバックの長さが大きく変化し、型崩れしやすいことを示しています。

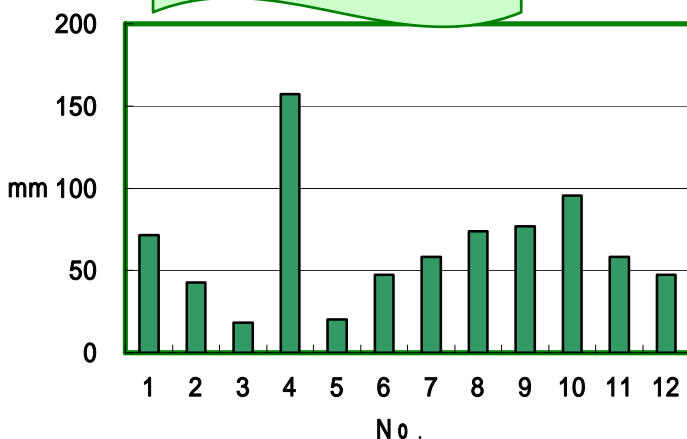
破断時にかかる力(N)



破断時にかかる力を商品ごとに比較すると、No.7、11、12が特に強度が大きいことがわかりました。

No.11は、他のエコバックと異なり、裏地がつき二重構造であり、また、No.12については、布の厚さが0.85mmあり、他のエコバック(0.07~0.5mm)よりも布が厚いためと考えられました。

破断時の伸び(mm)



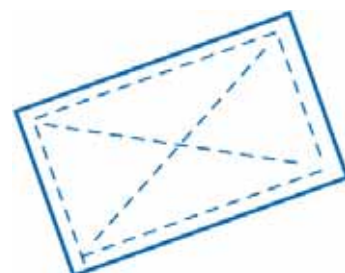
No.4は、他のエコバックよりも小さな力で破れ、破断時には大きくバックが伸びていることがわかりました。

No.4は、不織布であるため引っ張ると他の繊維よりも伸びやすくなりますが、伸びることで布地が薄くなるため小さな力で破断されたと考えられました。

不織布とは・・・？

繊維そのものをふんわりと重ね、熱や接着剤を用いたり、繊維同士で絡ませてシート状にしたもので織らずにつくられたものです。

それに対して通常の布は、縦糸と横糸を織ったり編んだりしてできたものです。



まとめ

アンケート調査よりエコバック利用者は90%以上と多く、商品の選択については、「デザイン」や「金額」よりも「持ち運びの便利さ」や「丈夫さ」に重点をおいていることがわかりました。



エコバックに添付されている「使用上の注意」を参考に、水濡れ、摩擦によって色落ちが起こるか確認し、衣服等への色移りに注意が必要です。



エコバックに重い荷物を入れる場合には、「裏地付き」や「生地が厚い」ものを使用するのがよいと考えられます。

「不織布」のエコバックは、伸びやすいため型崩れしやすいので、重い荷物を入れすぎないように注意が必要です。

ポリプロピレン素材のエコバックは、防水性が高いため、「使用上の注意」を参考に結露した冷蔵品など、濡れたものを入れることができると考えられます。



県や市町では、消費者の皆さんからの商品についての相談や苦情を受けつけています。お近くの県の相談窓口または市町の消費生活担当課まで御連絡ください。

賀茂県民相談室 下田 0558-24-2299

東部県民生活センター 沼津 055-952-2299

中部県民生活センター 静岡 054-202-6006

西部県民生活センター 浜松 053-452-2299

印への電話は自動的に転送し専門の相談員が対応します。

なお、このパンフレットについての問い合わせは

静岡県環境衛生科学研究所 医薬食品部 静岡市葵区北安東4丁目27-2 054-245-7684 へお寄せください。