



汚れの付着時間の

商品テスト



違いによる洗浄性

一般的に衣類に付着した食品によるしみ汚れは、時間がたつほど取れにくくなると言われています。そこで、付着時間の異なる汚れを実験用に作成し、取れにくさにどの程度の違いが現れるのかをテストしました。

テスト方法

5×5 cmにカットした綿白布にしょうゆ、コーヒー、ぶどうジュース、ラー油、カレーを均一に付着させ汚染布を作成しました。食品の付着時間を1日(24時間)、1ヵ月(30日)、6ヵ月(180日)、1年(365日)としたものを洗濯し、洗濯前後で白度がどの程度上がったか洗浄率(%)を調べました。洗濯方法は液体合成洗剤(花王アタック)を標準使用量分入れた1リットルの水に汚染布を入れて20分間かくはん。その後、2回すすぎ、自然乾燥しました(写真1、2)。

テスト結果

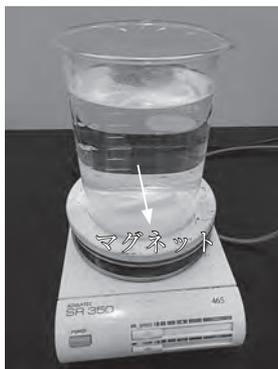


写真1



写真2

しょうゆ、コーヒー、ぶどうジュース、カレーはいずれも付着時間が長くなるほど洗浄率が低下し、除去しにくくなることがわかりました。特にコーヒー、カレーは6ヵ月、しょうゆは1年で3～4割洗浄率が低くなったことから汚れの付着時間が6ヵ月を超えると著しく除去しづらくなることがわかりました

(グラフ)。

食品汚れに含まれる色素やたんぱく質が時間の経過とともに酸化、変質することが原因と考えられます。また、ラー油は1年経過しても洗浄率の変化が認められませんでした。

○しょうゆ(写真3)

付着時間1日は98.3%、1ヵ月は95.0%、6ヵ月は93.8%、1年は72.3%でした。汚れの付着時間が1日と比較して1年になると約3割洗浄率が下がりました。しょうゆの中のアミノ酸と糖は、メラノイジンという茶褐色の物質をつくります。水溶性の汚れで、付着後すぐであれば落ちやすいですが、このメラノイジンは、酸化により色が濃くなるという性質があることから落ちにくくなったと思われます。

○コーヒー(写真4)

付着時間1日は75.3%、1ヵ月は73.9%、6ヵ月は47.5%、1年は50.0%でした。1日と比較して6ヵ月で約4割洗浄率が下がりました。コーヒーはタンニン系の色素汚れです。時間がたつと、繊維の中まで色素が入り込み、落ちにくくなったと思われます。

○ぶどうジュース

付着時間1日は85.3%、1ヵ月は80.5%、6ヵ月は74.1%、1年は71.2%でした。時間の経過に伴いゆるやかに洗浄率は下がっていき

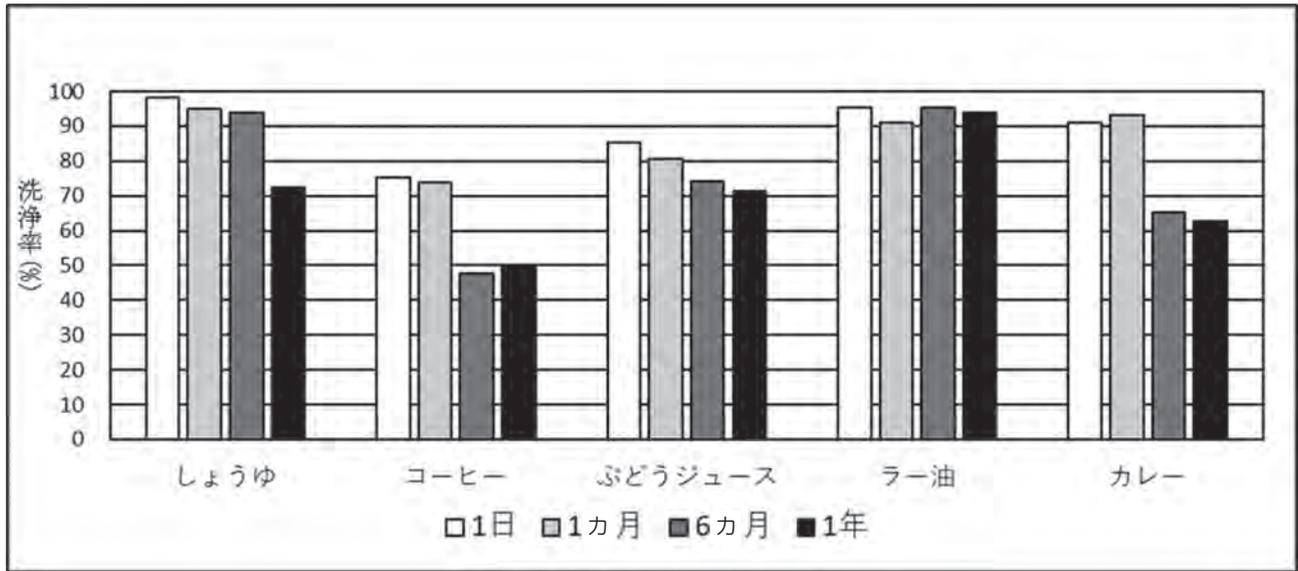
ました。ぶどうの皮に含まれているアントシアニンという色素は時間がたつと酸化し落ちにくくなったと思われます。

○ラー油

付着時間1日は95.3%、1ヵ月は91.2%、6ヵ月は95.4%、1年は93.9%でした。

いずれも90%以上の洗浄率であり1年たっても洗浄率の変化が認められませんでした。

グラフ 洗浄率 (%)



○カレー

付着時間1日は90.9%、1ヵ月は93.1%、6ヵ月は65.4%、1年は62.7%でした。

1日と比較して6ヵ月で洗浄率が約3割下がりました。カレーの色素はウコンで、その成分はクルクミンです。時間がたつと色素が定着してしまったものと考えられます。

消費者へのアドバイス

- 今回のテスト結果から、食品汚れは付着時間が長くなるほど洗浄率が低下し、除去しにくくなることがわかりました。長時間放置されている間に酸化や変質し除去しにくくなったと考えられます。汚れの付着に気づいた際はできるだけ早く除去するようにしましょう。

シーズンオフの衣類は数ヵ月放置することになるため、汚れをしっかりと落としてか

ら収納するようにしましょう。

- 長時間放置された汚れは、洗剤だけでは除去しづらくなります。綿やポリエステルなどの白物には漂白効果の高い塩素系漂白処理が可能ですが、色柄物には使えません。色柄物には粉末の酸素系漂白剤を40度程度の水温でしばらく浸け置きをするなど漂白効果を高める工夫をしてみましょう。

表 洗浄率 (%)

汚れの種類	1日	1ヶ月	6ヶ月	1年
しょうゆ	98.3	95.0	93.8	72.3
コーヒー	75.3	73.9	47.5	50.0
ぶどうジュース	85.3	80.5	74.1	71.2
ラー油	95.3	91.2	95.4	93.9
カレー	90.9	93.1	65.4	62.7

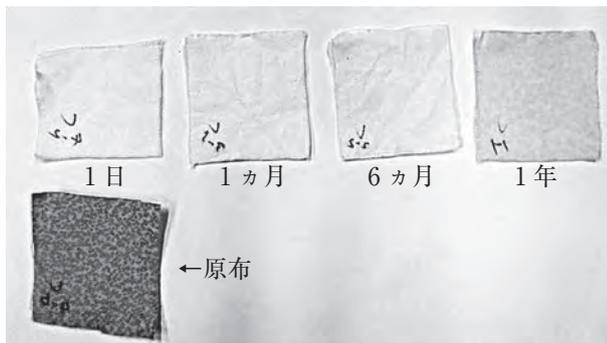


写真3 しょうゆ

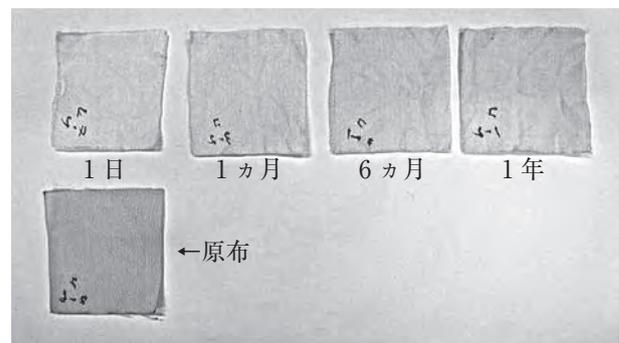


写真4 コーヒー