



冷感タオル

商品テスト

～濡らして振るタイプ～



近年、地球温暖化による気候変動の影響で平均気温が上昇し、北海道でも真夏日や猛暑日が増えてきています。電気を使わず快適に過ごせるようさまざまな対策グッズが販売されている中、水で濡らして振ると冷たくなる「冷感タオル」が登場しています。このタオルは水の気化熱を利用し生地温度が低下するというものです。そこで、これら冷感タオルの性能等を調べてみました。

テスト品目

- 「水で濡らして絞って振ると冷たくなる」との表示のあるタオル… 8 銘柄
- 参考品（「冷感」の表示のないタオル）… 3 銘柄

テスト方法

○温度変化

室温25℃、湿度60%の環境下でタオルを水に両手で浸し、十分に吸水させた後、水がしたたらない程度に両手で絞り、タオルの長辺両端を持ち、上から下に5回、10回、20回、30回振った直後の表面温度を測定しました。また、そのまま放置し60分、120分経過後の表面温度も測定しました。

○モニターテスト

6名のモニターで、水を十分に吸水させたタオルを水がしたたらない程度に両手で絞った後、タオルの長辺両端を持ち10回振った直後のタオルと振る前とを比較し、「冷たい」、「やや冷たい」、「変わらない」、「あたたかい」の4段階で評価してもらいました。



テスト結果

○温度変化

タオルを濡らして振ると全銘柄で温度が下がり、振る回数が5回で1.5～3.2℃、10回で2.6～3.8℃、20回で3.1～4.1℃、30回で3.2～4.1℃温度が下がりました。

参考品は5回で2.0～2.7℃、10回で2.4～3.2℃、20回で2.7～3.5℃、30回で2.8～3.6℃下がりました。

全体的にタオルを振る回数を増やすほど温度が低下する傾向が認められましたが、10回以上の差は僅差でした。

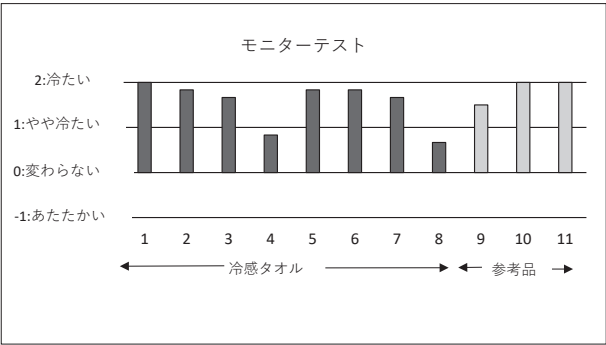
冷感タオルと参考品の平均を比較すると、冷感タオルのほうが若干下がる傾向は認められましたが、「冷感」をうたっていない参考品も2～3℃の温度低下が認められました。

タオルを10回振った後、一定の環境下にそのまま放置した場合、60分後、冷感タオルは2.4～3.1℃、参考品は1.9～3.2℃温度が下がったままであり、120分後でも冷感タオルは2.5～3.1℃、参考品は1.9～3.2℃温度が下がったままでした。冷感タオル、参考品いずれも振る前の温度からおよそ2～3℃の温度低下を保持していました。

○モニターテスト

No.1 が最も評価が高く、モニター全員が「冷たい」と回答しました。No.2、5、6は6名中5名、No.3、7は6名中4名が「冷たい」と回答し、それ以外のモニターは「やや冷たい」と回答しました。No.4は5名が「やや冷たい」、1名が「変わらない」と回答し、No.8は4名が「やや冷たい」、2名が「変わらない」と回答しました。No.4とNo.8の評価が他の銘柄より低かった理由として、No.4は起毛加工であり、ふんわりとした触感が冷たさを感じづらかったと考えられました。

No.8は接触冷感素材を使用しており、振る前からの変化が小さく感じられた可能性が考えられました。



参考品のNo.10、11はモニター全員が「冷たい」と回答し、No.9は6名中4名が「冷たい」、1名が「やや冷たい」、1名が「変わらない」と回答し、「冷たい」と回答したモニターが多い結果となりました。濡らしたタオルを振ることによる気化熱の効果が、参考品のように「冷感」をうたっていない一般的なタオルでも感じられることがわかりました。

消費者へのアドバイス

冷感タオルは水の気化熱を利用したタオルであり、今回テストした銘柄はいずれも水で濡らし10回程度振ると3～4℃温度が下がり、ひんやりすることがわかりました。冷感タオルは温度の下がりやすさ、乾きやすさや手触りなど、使用しやすくしていると思われます。なお、参考品のタオルでも同様に気化熱が発生し2～3℃温度が下がりました。

水分の気化を促進するためには、風を当てるのが有効です。振る以外にもハンディ扇風機等を当てるなどが有効です。また、水分がないと気化熱は発生しないことから、乾いてしまった場合はふたたび、濡らしてくり返し使用しましょう。

	No.	銘柄名	表示者名	組成表示	価格(円)	テスト結果			
						振る回数と温度変化(℃)			
						5回	10回	20回	30回
冷感タオル	1	TIGORA 冷却タオル	(株)アルペン	ポリエステル100%	499	-3.2	-3.8	-4.1	-3.9
	2	COOL TOWEL	(株)サイキョウ・ファーマ	ポリエステル100%	723	-2.3	-3.0	-3.3	-3.3
	3	COOL TOWEL	(株)グラト	ポリエステル100%	547	-2.8	-3.7	-3.9	-3.9
	4	NECK COOL TOWEL	(株)コアブルー	ポリエステル85% ナイロン15%	1,100	-1.5	-2.7	-3.3	-3.5
	5	COOL TOWEL	西川(株)	ポリエステル50% ナイロン50%	336	-3.4	-3.8	-3.7	-3.5
	6	冷感タオル	DCM (株)	ナイロン55% ポリエステル45%	437	-2.6	-3.3	-3.6	-3.9
	7	アイスノン 極冷えタオル	白元アース(株)	ポリエチレン51% ポリエステル49%	1,078	-2.5	-3.5	-3.9	-4.1
	8	Minus Degree Cold Sense Towel SPORTS	(株)100PERCENT	表地/コットン100% 裏地/ポリエチレン50% ポリエステル50%	3,740	-1.8	-2.6	-3.1	-3.2
参考品	9	綿タオル(浴用タオル)	(株)モンベル	綿100%	330	-2.6	-3.2	-3.5	-3.6
	10	mont-bell マイクロタオル スポーツ	(株)モンベル	ナイロン50% ポリエステル50%	2,145	-2.7	-3.2	-3.3	-3.3
	11	Matador ナノドライトレック タオル	(株)エイアンドエフ	ポリエステル85% ナイロン15%	1,760	-2.0	-2.4	-2.7	-2.8