

# 分光光度計を用いた日焼け止め剤の評価

紫外線（UV）が皮膚に与える影響が問題となる中、紫外線対策の一つとして日焼け止め剤を利用する人が増えています。日焼け止め剤には、効果を示す指標として日本化粧品工業連合会より定められた SPF 値と PA 値が表示されています。この評価方法は、人の背中の皮膚に日焼け止め剤を塗り、人工太陽光を照射して判定する方法ですが、今回は分光光度計を用いて紫外線領域の透過率を測定し、表示値と比較した結果を情報提供します。

## テスト品

日焼け止め剤27銘柄（10製造販売者）

## テスト結果

SPF 値は、表示値とほぼ一致もしくは表示値以上の測定結果だったのが27銘柄中25銘柄でした。表示値よりも測定値が低い結果となったのは2銘柄でした。

PA 値は、表示値と測定値がほぼ一致したのは27銘柄中15銘柄で、測定値が低い結果となったのは12銘柄でした。分光光度計を用いた場合、表示値よりも PA 値が低く出る傾向でした。

分光光度計による評価方法では、表示値の測定方法である人体の肌を用いた方法と異なることから、完全に一致する結果ではありませんでした。

## 消費者へのアドバイス

### 生活シーンに合った日焼け止めを

SPF 値、PA 値は高い方が良くと思われがちですが、散歩や買い物など紫外線の少ない日常生活ではそれほど数値の高くない日焼け止め剤で十分です。一方、炎天下でのスポーツ、海水浴など紫外線の強い季節に長時間戸外に出る場合には、高い数値のものを選びましょう。また、汗をかいたり水に入る場合には、「ウォータープルーフ」等と書かれた耐水性が高いものを選ぶと効果的です。



## 配合成分に留意

日焼け止め剤の紫外線防止成分には、「紫外線散乱剤」と「紫外線吸収剤」があります。一般的に紫外線散乱剤は肌への刺激は少ないが、白うきやムラになりやすい、紫外線遮へい性能が弱い、紫外線吸収剤は使用感が良く、紫外線遮へい性能が強いが肌の乾燥や刺激の懸念ありといった長所、短所があります（最近ではこれら短所が改善されている商品も登場しています）。子ども用や肌が敏感な方用の日焼け止め剤は紫外線散乱剤のみを含んでいるものが多く、「紫外線吸収剤無配合」「低刺激」「敏感肌の方に」等の表示があるものが多い傾向にあります。配合成分は表示で確認し、自分にあつたものを選びましょう。

## 代表的な成分

**紫外線散乱剤：**酸化チタン、酸化亜鉛  
**紫外線吸収剤：**メトキシケイヒ酸エチルヘキシル、  
ビスエチルヘキシルオキシフェノール  
メトキシフェニルトリアジンなど

## 塗り直しが大切

日焼け止め剤は皮膚の上にあってはじめて効果を発揮します。手や衣類に触れたり、汗をタオルやハンカチで拭いて落ちたと思ったときはすぐに重ね塗りするか、2～3時間おきに塗り直しましょう。

**SPF：** Sun Protection Factor の略語で、主として UVB（紫外線 B 波）によるサンバーン（赤くなる日焼け）の防止効果を表しています。数値が大きくなるほど効果が高くなり、SPF が 50 程度で UVB による炎症を防止できるとの考えから、SPF が 50 より高い場合には「SPF50+」と表示しています。  
**PA：** Protection Grade of UVA の略語で、UVA（紫外線 A 波）の防止効果を表しています。UVA による短時間で皮膚が黒くなる反応を指標にした防御効果を表しており、「+」の数が多いほど防止効果が高いことを示します。

分光光度計を用いたテスト結果

No.	商品名	製造 販売者	SPF 値			PA 値		
			表示値	測定値		表示値	測定値	
				1回目	2回目		1回目	2回目
1	アネッサ パーフェクト UV スキンケアミルク	資生堂	50+	50+	50+	PA++++	PA+++	PA++++
2	アリイー エクストラ UV ジェル	カネボウ	50+	50+	50+	PA++++	PA++++	PA++++
3	ビオレ UV アクアリッチウォーターージェル	花王	50+	50+	50+	PA++++	PA++++	PA++++
4	ビオレ UV アクアリッチウォーターイエッセンス		50+	50+	50+	PA++++	PA++++	PA++++
5	ビオレ UV アさらさらパーフェクトミルク		50+	50+	50+	PA++++	PA++++	PA++++
6	ニベア SUN クリームケア UV クリーム		50+	50+	50+	PA++++	PA++++	PA++++
7	サンカット ウルトラ UV アクアリージェル	コーセー	50+	50+	50+	PA++++	PA++++	PA+++
8	サンカット ウルトラ UV アクアリイエッセンス		50+	50+	50+	PA++++	PA++++	PA++++
9	サンカット パーフェクト UV ミルク		50+	50+	50+	PA++++	PA+++	PA+++
10	スキンアクア スーパーモイスタージェル	ロート製薬	50+	16	20	PA++++	PA++	PA++
11	スキンアクア トーンアップ UV エッセンス		50+	50+	50+	PA++++	PA++++	PA++++
12	マミー UV アクアミルク	伊勢半	50+	50+	50+	PA++++	PA++++	PA++++
13	オレゾナチュラルパーフェクトミルク UV	ロート製薬	50+	50+	50+	PA++++	PA+++	PA+++
14	アンドフリー 薬用美白 UV クリーム	伊勢半	50+	50+	50+	PA++++	PA+++	PA+++
15	ニベア SUN プロテクトウォーターミルクマイルド	花王	50+	50+	50+	PA+++	PA+++	PA+++
16	キュレル UV ローション		50+	50+	50+	PA+++	PA+++	PA+++
17	ちふれ 日やけ止め ジェル UV	ちふれ	38	38	43	PA+++	PA++	PA++
18	アネッサ エッセンス UV マイルドミルク	資生堂	35	50+	50+	PA+++	PA++	PA++
19	スキンアクア モイスタージェル	ロート製薬	35	5	6	PA+++	PA+	PA++
20	マミー UV マイルドジェル	伊勢半	33	32	32	PA+++	PA++	PA++
21	無印良品 薬用美白日焼け止めミルク	ビューンビューティー	31	30	33	PA+++	PA++	PA++
22	ビオレ UV マイルドケアミルク	花王	30	31	31	PA++	PA++	PA++
23	ちふれ 日やけ止め ミルク UV マイルド	ちふれ	35	50+	50+	PA+++	PA+++	PA+++
24	メンソレータム サンプレイ ベビーミルク	ロート製薬	34	50+	50+	PA+++	PA+++	PA++
25	キュレル UV エッセンス	花王	30	30	30	PA+++	PA++	PA++
26	無印良品 日焼け止め ローション	近江兄弟社	31	50+	50+	PA+++	PA+++	PA+++
27	ミルクふわ ベビー UV ケア	アサヒグループ食品	21	39	37	PA++	PA+	PA+