

日焼け止めの国内使用実態に関するアンケート調査報告書

2025 年 2 月

日本化粧品工業会 サステナビリティ推進委員会

はじめに

サステナビリティ推進委員会 環境安全性部会は、使用規制等の事業リスクが顕在化した個別原料の擁護を含め、化粧品に用いられる成分の環境安全性課題に関して戦略的に対応しています。

そうしたなかで、一部の紫外線吸収剤がサンゴの白化を促進するという論文を受けて、サンゴ礁を有する諸外国の一部地域にて、特定の紫外線吸収剤等を含む日焼け止めの販売や使用が規制されました。日本においては、環境省の「サンゴ礁生態系保全行動計画 2016-2020」のモデル事業として西表石垣国立公園内の石垣島・米原海岸の利用ルールが策定され、「環境に優しい日焼け止め」の使用への言及がありました。

こうした動きに対応すべく、環境安全性部会では2022年3月に「UV Filter（紫外線防止剤）の環境リスク評価ワーキンググループ」を立ち上げました。活動においては、自らがデータ取得（リスク評価）を行うことを含めてエビデンスに基づくリスク管理を推進することで、紫外線防止剤を過度な予防原則に立った規制化の動きから適切に擁護することに主眼をおいています。具体的には、「日本および各国規制、有害性関連論文の情報収集」、「欧州におけるオクトクリレンの使用制限提案」への意見提出、環境省「サンゴ礁生態系保全行動計画 2022-2030」（案）への意見提出と粧工会意見の最終計画への反映に加え、科学的なエビデンスを強固にすべく「紫外線防止剤の環境濃度推計手法の検討」を進めてきました。

「紫外線防止剤の環境濃度推計手法の検討」の1つとして、日本国内での紫外線防止剤の環境リスク評価を行う際に、特に環境負荷への寄与が高いと考えられるマリレジャー時の直接的な放出にフォーカスし、実態に即した暴露量を見積もるパラメータ取得についての検討を重ねてきました。環境リスク評価で用いられる複数のパラメータの中で、個別要素を多く含む製剤因子（組成、含有量、離脱率等）には着目せず、日焼け止めの環境リスク評価を行う研究者が、広く共通に利用できるパラメータの取得を目指し、日焼け止めの使用方法と使用量のアンケート調査を実施いたしました。

今般、その結果を本報告書として会員のみなさまに提供いたします。本報告書が、会員各社の日焼け止めの環境リスク評価の参考に供されて、有益な紫外線防止剤を適切に配合した製品が開発され、お客様が今後も安心して製品をお使いいただけることに繋がれば幸いです。

サステナビリティ推進委員長
川田 貴史

アンケート調査の実施概要

調査委託先： 株式会社クロス・マーケティング
調査時期： 2024 年 9 月 14 日～9 月 20 日
調査方法： Web アンケート調査

ご利用にあたって

- 本報告書は、日焼け止めの日本国内の**マリレジャー時における使用方法**に関してアンケートによって調査したものであり、**一般消費者の日焼け止めの使用量を正確に反映するものではありません**。したがって、本報告書に関しては、化粧品会会員に限定して公開するものとし、本報告書に記載されているデータは、会員各社の責任においてご活用下さい。
- **無断転載を禁じます**。本調査の文章ならびに図表などは著作権法によって保護されており、無断で転用・転載・複製することはできません。
- なお、アンケート結果集計表など、元データの参照をご希望される場合は、環境安全性部会（化粧品事務局）まで、ご連絡下さい。

作成者

日本化粧品工業会 サステナビリティ推進委員会 環境安全性部会（UV Filter（紫外線防止剤）の環境リスク評価ワーキンググループ）が、調査の企画から本報告書の作成まで担当いたしました。

【環境安全性部会】

部会長： 佐藤 淳

委員： 池田 直弘、岩城 はるひ、川添 良江、木島 雄平、五味 貴優、嶋津 智子、下田 俊彦、
瀬戸 洋一、高橋 宏和、中野 愛美、長谷 恵美子、菱川 昌彦、福永 丈朗、藤本 智大

【UV Filter（紫外線防止剤）の環境リスク評価ワーキンググループ】 ※部会委員と兼任

ワーキンググループリーダー： 佐藤 淳※

委員： 天野 雄斗、岩城 はるひ※、木島 雄平※、下田 俊彦※、高橋 宏和※、長谷 恵美子※、
渡辺 恵悟

1. 調査の目的

日焼け止めは、紫外線によるダメージから肌を守るための重要な製品である。環境省の紫外線環境保健マニュアル2020においても「紫外線の影響は、地域や個人によって異なりますが、紫外線の影響が強いと考えられる場合には、状況に応じて、次のような対策を行うことが効果的です。」¹⁾とされており、対策のひとつが「日焼け止めを上手に使う」¹⁾であり、日焼け止めの使用が健康面から推奨されている。一方で、日焼け止めを使用した後に、川や海に入ると、意図しなくても日焼け止めの成分が皮膚から脱離して、川や海に直接暴露されるため、環境に対するリスク評価が重要となってくる。サンゴ礁の白化問題を受けて、科学的な因果関係は不明ながら海外の一部地域で特定の紫外線防止剤の利用が制限されるなどの動向もあり、紫外線防止剤の環境リスク評価に関する文献がレビューされている²⁾。これらの論文では、海水浴客からの直接暴露による環境中濃度を予測しているが、保守的なパラメータが使用されているため、実環境で検出される濃度と比較しても過剰に暴露量が見積もられるケースが多い。

今回、日本国内での紫外線防止剤の環境リスク評価を行う際に、より実態に即した暴露量を見積もるためのパラメータ取得を目的としてアンケート調査を行うこととした。なお、アンケート調査設計に際しては、個別要素を多く含む製剤因子（組成、含有量、離脱率等）には着目せず、日焼け止めの環境リスク評価を行う研究者が、広く共通に利用できるパラメータの取得を目指した。特に、生活者の日焼け予防行動として、日焼け止めの使用に加えてラッシュガード等の日差しを防ぐ衣料の併用が広く定着している現状を考慮した。すなわち、「ラッシュガード等の日焼けを防ぐ衣料の着用有無が日焼け止めの適用部位や適用量に影響する」、「ビーチでの海水浴と沖合でのシュノーケリングでは、ラッシュガードの着用率が異なる」、「男性と女性で使用方法が異なる」の3つを仮説立て、ラッシュガードの着用と日焼け止めの使用行動の関係について調査した。

2. 調査方法

5年以内に沖縄で海に入った方を調査対象とした。調査は、スクリーニング(SC)と本調査の2段階で行い、SCでは、日焼け止めの使用とラッシュガードの着用有無について、本調査では、適用量の算出を目的として乳液やローション、あるいはジェルやクリームタイプの日焼け止めを使用された方の中から、海水浴パネルとシュノーケリングパネルがそれぞれ300名となるように、調査実施会社（株式会社クロス・マーケティング）にて割り当て、日焼け止めの適用部位と適用方法に関して調査を行った。パネル選定フローを図1に示す。

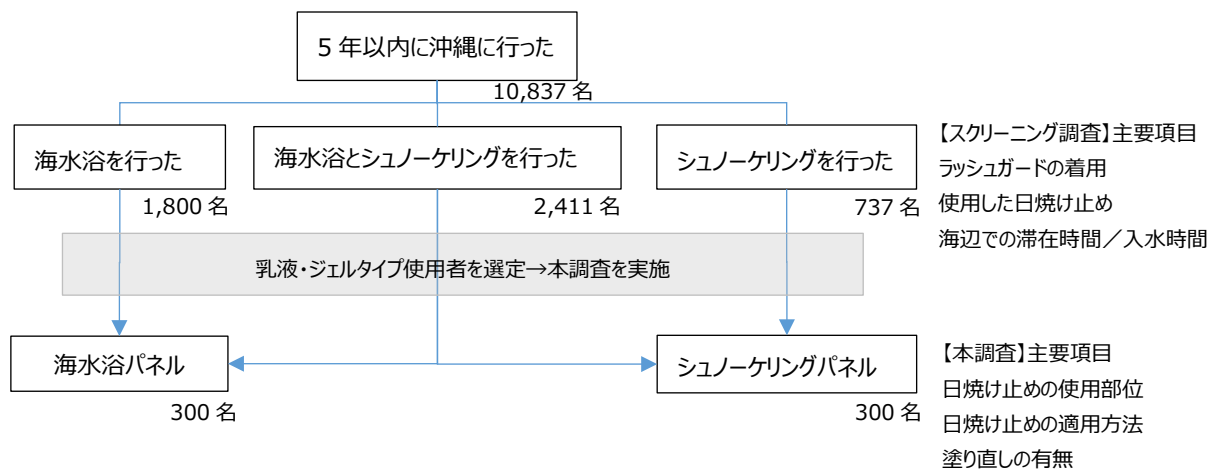


図.1 パネル選定フロー

3. 結果

①スクリーニング調査(SC)：各設問に対する回答者数および発現頻度

S C 1. あなたは直近 5 年以内に、「沖縄」に行ったことがありますか。

	回答数	%	
全体	57,882	100.0	
沖縄に行ったことがある	10,837	18.7	
沖縄には行っていない	47,045	81.3	(回答終了)

S C 2. 沖縄で、海水浴やシュノーケリングを行いましたか。

	回答数	%	
全体	10,837	100.0	
海・浜辺に行っていない	1,727	15.9	(回答終了)
海・浜辺には行ったが、海には入らなかった	3,586	33.1	(回答終了)
海水浴のみ行った	1,800	16.6	
シュノーケリングのみ行った	737	6.8	
海水浴とシュノーケリングの両方を行った	2,411	22.2	
覚えていない	576	5.3	(回答終了)

S C 3. 沖縄で、海水浴やシュノーケリングを行った場所に「サンゴ」はありましたか。

	海水浴	シュノーケリング
全体	4,211	3,148
サンゴがあった	2,365(56.2%)	2,627(83.4%)
サンゴはなかった	1,218(28.9%)	296(9.4%)
わからない	628(14.9%)	225(7.1%)

S C 4. 海水浴あるいはシュノーケリングのために、海辺に滞在していた時間はおおよそどのくらいでしたか。

そのうち、海に入っていた時間はおおよそどのくらいですか。

①海水浴をした方

n=4,211

		海に入っていた時間								
		<1hr	<1.5hr	<2hr	<2.5hr	<3hr	<3.5hr	<4hr	<4.5hr	≥5hr
海 辺 に い た 時 間	<1hr	378 (9.0%)								
	<1.5hr	237 (5.6%)	343 (8.1%)							
	<2hr	304 (7.2%)	259 (6.2%)	415 (9.9%)						
	<2.5hr	56 (1.3%)	110 (2.6%)	122 (2.9%)	202 (4.8%)					
	<3hr	86 (2.0%)	166 (3.9%)	202 (4.8%)	110 (2.6%)	204 (4.8%)				
	<3.5hr	10 (0.2%)	17 (0.4%)	50 (1.2%)	39 (0.9%)	36 (0.9%)	90 (2.1%)			
	<4hr	13 (0.3%)	29 (0.7%)	72 (1.7%)	35 (0.8%)	51 (1.2%)	21 (0.5%)	46 (1.1%)		
	<4.5hr	4 (0.1%)	3 (0.1%)	12 (0.3%)	8 (0.2%)	17 (0.4%)	9 (0.2%)	6 (0.1%)	20 (0.5%)	
	≥5hr	18 (0.4%)	21 (0.5%)	60 (1.4%)	19 (0.5%)	63 (1.5%)	13 (0.3%)	28 (0.7%)	7 (0.2%)	200 (4.7%)
小計		1106 (26.3%)	948 (22.5%)	933 (22.2%)	413 (9.8%)	371 (8.8%)	133 (3.2%)	80 (1.9%)	27 (0.6%)	200 (4.7%)

②シュノーケリングをした方

n=3,148

		海に入っていた時間								
		<1hr	<1.5hr	<2hr	<2.5hr	<3hr	<3.5hr	<4hr	<4.5hr	≥5hr
海 辺 に い た 時 間	<1hr	259 (8.2%)								
	<1.5hr	142 (4.5%)	290 (9.2%)							
	<2hr	203 (6.4%)	206 (6.5%)	288 (9.1%)						
	<2.5hr	44 (1.4%)	106 (3.4%)	106 (3.4%)	168 (5.3%)					
	<3hr	76 (2.4%)	125 (4.0%)	159 (5.1%)	79 (2.5%)	153 (4.9%)				
	<3.5hr	15 (0.5%)	18 (0.6%)	40 (1.3%)	28 (0.9%)	29 (0.9%)	52 (1.7%)			
	<4hr	14 (0.4%)	29 (0.9%)	43 (1.4%)	25 (0.8%)	23 (0.7%)	20 (0.6%)	37 (1.2%)		
	<4.5hr	4 (0.1%)	10 (0.3%)	9 (0.3%)	6 (0.2%)	7 (0.2%)	4 (0.1%)	8 (0.3%)	19 (0.6%)	
	≥5hr	23 (0.7%)	26 (0.8%)	58 (1.8%)	17 (0.5%)	40 (1.3%)	6 (0.2%)	16 (0.5%)	8 (0.3%)	110 (3.5%)
小計		780 (24.8%)	810 (25.7%)	703 (22.3%)	323 (10.3%)	252 (8.0%)	82 (2.6%)	61 (1.9%)	27 (0.9%)	110 (2.5%)

S C 5. 海水浴やシュノーケリングを行った際に、「ラッシュガード」等の日差しを防ぐための衣類は着用しましたか。

	海水浴			シュノーケリング		
性別	全体	男性	女性	全体	男性	女性
N	4,211	2,327	1,884	3,148	1,697	1,451
着用しなかった	926 (22.0%)	563 (24.2%)	363 (19.3%)	381 (12.1%)	230 (13.6%)	151 (10.4%)
上着（半袖）	801 (19.0%)	530 (22.8%)	271 (14.4%)	389 (12.4%)	265 (15.6%)	124 (8.5%)
上着（長袖）	926 (22.0%)	456 (19.6%)	470 (24.0%)	651 (20.7%)	335 (19.7%)	316 (21.8%)
タイツ（膝丈）	167 (4.0%)	120 (5.2%)	47 (2.5%)	140 (4.5%)	100 (5.9%)	40 (2.8%)
タイツ（足首まで）	149 (3.5%)	84 (3.6%)	65 (3.5%)	268 (8.5%)	150 (8.8%)	118 (8.1%)
半袖＋膝丈	270 (6.41%)	181 (7.8%)	89 (4.7%)	146 (4.6%)	99 (5.8%)	47 (3.2%)
半袖＋足首まで	71 (1.7%)	40 (1.7%)	31 (1.6%)	73 (2.3%)	45 (2.7%)	28 (1.9%)
長袖＋膝丈	241 (5.7%)	128 (5.5%)	113 (6.0%)	167 (5.3%)	94 (5.5%)	73 (5.0%)
長袖＋足首まで	660 (15.7%)	225 (9.7%)	435 (23.1%)	933 (29.6%)	379 (22.3%)	554 (38.2%)

S C 6. 海水浴やシュノーケリングを行った際に、「日焼け止め」を使用しましたか。

	海水浴			シュノーケリング		
性別	全体	男性	女性	全体	男性	女性
N	4,211	2,327	1,884	3,148	1,697	1,451
使用していない	670 (15.9%)	530 (22.8%)	140 (7.4%)	588 (18.7%)	432 (25.4%)	158 (8.8%)
クリーム	1931 (45.9%)	1032 (44.3%)	899 (47.7%)	1325 (42.1%)	657 (38.7%)	668 (46.0%)
ミルク(乳液)	1112 (26.4%)	497 (21.4%)	615 (32.6%)	800 (25.4%)	371 (21.9%)	429 (29.6%)
ローション	844 (20%)	490 (16.7%)	354 (18.8%)	645 (20.5%)	368 (21.7%)	277 (19.1%)
ジェル・エッセンス	519 (12.3%)	238 (8.1%)	281 (14.9%)	402 (12.8%)	192 (11.3%)	210 (14.5%)
オイル	609 (14.5%)	404 (13.8%)	205 (10.9%)	450 (14.3%)	300 (17.7%)	150 (10.3%)
ムース	290 (6.9%)	175 (6.0%)	115 (6.1%)	231 (7.3%)	143 (8.4%)	88 (6.1%)
シート	285 (6.8%)	159 (5.4%)	126 (6.7%)	240 (7.6%)	148 (8.7%)	92 (6.3%)
スティック	254 (6%)	149 (5.1%)	105 (5.6%)	224 (7.1%)	137 (8.1%)	87 (6.0%)
スプレー	509 (12.1%)	224 (7.7%)	285 (15.1%)	360 (11.4%)	165 (9.7%)	195 (13.4%)
その他	7(0.2%)	3(0.1%)	4(0.2%)	8(0.3%)	4(0.2%)	4(0.3%)

②本調査

Q 1 あなたが海水浴あるいはシュノーケリングを行った際に、日焼け止めに塗った部位を教えてください。(複数回答)

	回答数	%
全体	600	100.0
顔	503	83.8
首	445	74.2
胸	235	39.2
腹	192	32.0
肩～肘の上腕（両手）	272	45.3
肘～手の平の前腕（両手）	269	44.8
膝上（両足）	203	33.8
膝下（両足）	233	38.8
背中	168	28.0
その他	3	0.5

複合解析 1 ラッシュガード着用形態毎の日焼け止め適用部位

①全体 (％)

		n	顔	首	胸	腹	上腕	前腕	膝上	膝下	背中
着用していない		90	95.0	88.3	68.3	51.7	75.0	70.0	56.7	60.0	66.7
上着	半袖	148	84.4	73.3	36.7	31.1	45.6	40.0	31.1	28.9	25.6
	長袖	30	81.8	73.6	33.8	26.4	45.9	44.6	33.1	39.2	23.0
タイツ	膝丈	24	50.0	33.3	40.0	26.7	36.7	23.3	20.0	16.7	6.7
	足首まで	60	62.5	75.0	33.3	20.8	25.0	12.5	16.7	20.8	12.5
全身	半袖+膝丈	35	71.4	60.0	42.9	57.1	42.9	40.0	48.6	40.0	34.3
	半袖+足首まで	14	92.9	57.1	50.0	35.7	57.1	42.9	21.4	35.7	14.3
	長袖+膝丈	35	82.9	74.3	42.9	37.1	45.7	45.7	40.0	42.9	31.4
	長袖+足首まで	164	92.1	81.1	33.5	26.2	38.4	47.6	29.9	42.1	25.0

 : 70%以上
 : 40%以上、70%未満

②男性

(%)

		n	顔	首	胸	腹	上腕	前腕	膝上	膝下	背中
着用していない		28	96.4	85.7	82.1	71.4	71.4	71.4	50.0	53.6	71.4
上着	半袖	56	82.1	67.9	35.7	30.4	46.4	41.1	26.8	23.2	19.6
	長袖	66	72.7	62.1	30.3	21.2	33.3	33.3	10.6	15.2	12.1
タイツ	膝丈	23	47.8	30.4	30.4	21.7	39.1	21.7	13.0	13.0	8.7
	足首まで	17	47.1	64.7	23.5	17.6	17.6	5.9	5.9	11.8	11.8
全身	半袖+膝丈	23	82.6	69.6	43.5	56.5	47.8	43.5	47.8	39.1	30.4
	半袖+足首まで	9	100	33.3	55.6	33.3	55.6	44.4	11.1	33.3	11.1
	長袖+膝丈	18	77.8	66.7	44.4	22.2	33.3	33.3	27.8	33.3	22.2
	長袖+足首まで	56	87.5	71.4	44.6	33.9	39.3	42.9	32.1	41.1	26.8

: 70%以上

: 40%以上、70%未満

③女性

(%)

		n	顔	首	胸	腹	上腕	前腕	膝上	膝下	背中
着用していない		32	93.8	90.6	56.3	34.4	78.1	68.8	62.5	65.6	62.5
上着	半袖	34	88.2	82.4	38.2	32.4	44.1	38.2	38.2	38.2	35.3
	長袖	82	89.0	82.9	36.6	30.5	56.1	53.7	51.2	58.5	31.7
タイツ	膝丈	7	57.1	42.9	71.4	42.9	28.6	28.6	42.9	28.6	0.0
	足首まで	7	100	100	57.1	28.6	42.9	28.6	42.9	42.9	14.3
全身	半袖+膝丈	12	50.0	41.7	41.7	58.3	33.3	33.3	50.0	41.7	41.7
	半袖+足首まで	5	80.0	100	40.0	40.0	60.0	40.0	40.0	40.0	20.0
	長袖+膝丈	17	88.2	82.4	41.2	52.9	58.8	58.8	52.9	52.9	41.2
	長袖+足首まで	108	94.4	86.1	27.8	22.2	38.0	50.0	28.7	42.6	24.1

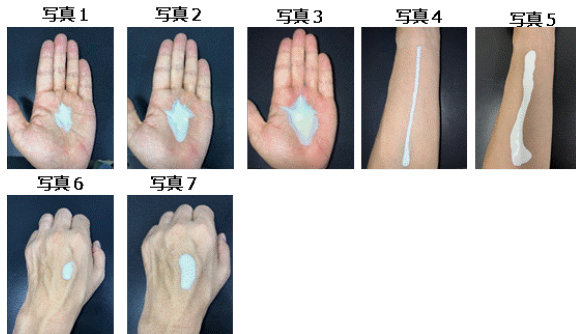
: 70%以上

: 40%以上、70%未満

Q 2 あなたが海水浴を行った際の、日焼け止めのタイプ、出し方や 1 回に出す量としてあてはまるものを教えてください。

【Q 1 で使用した部位毎に、下記の写真番号を選択】

乳液・ローションタイプ



ジェル・クリームタイプ



写真番号と使用量算出に用いる製剤重量

剤型	採取方法	水準：写真番号	参考（実測量）
乳液・ローション	手のひら	写真 1 / 写真 2 / 写真 3	0.5 / 1.0 / 2.5 g
	直接	写真 4 / 写真 5	0.2g / 1.2g (10cm 量)
	手の甲	写真 6 / 写真 7	0.2 / 0.8 g
ジェル・クリーム	手のひら	写真 8 / 写真 9 / 写真 10	0.4 / 1.2 / 2.3 g
	直接	写真 11 / 写真 12	0.4g / 1.5g (10cm 量)
	手の甲	写真 13 / 写真 14	0.3 / 0.8 g
	指	写真 15 / 写真 16 / 写真 17	0.2 / 0.7 / 1.0 g

複合解析 2 適用部位毎の剤型および適用方法

①全体

(%)

	n	乳液・ローション			ジェル・クリーム				忘れた
		手のひら	手の甲	直接	手のひら	直接	手の甲	指	
顔	503	43.7	1.4	3.8	41.0	2.8	2.0	2.0	3.4
首	445	44.0	1.3	3.6	38.7	4.7	2.0	2.0	3.6
胸	235	49.4	1.7	6.0	28.9	6.0	0.9	2.6	4.7
腹	192	40.1	1.6	11.5	30.7	6.8	2.1	2.6	4.7
上腕	272	35.3	1.1	15.1	26.5	12.1	2.6	2.6	4.8
前腕	269	32.7	4.5	13.8	27.5	11.2	3.7	1.9	4.8
膝上	203	33.5	4.4	12.3	29.6	8.9	3.4	3.9	3.9
膝下	233	33.5	3.0	11.6	30.0	9.4	0.9	5.2	6.4
背中	168	32.7	3.6	7.7	31.0	5.4	1.8	7.1	10.7

②男性

	n	乳液・ローション			ジェル・クリーム				忘れた
		手のひら	手の甲	直接	手のひら	直接	手の甲	指	
顔	232	44.0	0.4	3.0	44.0	3.0	0.9	1.7	3.0
首	193	41.5	1.0	3.1	43.5	3.1	1.6	2.1	4.1
胸	122	45.9	3.3	5.7	31.1	5.7	0.0	3.3	4.9
腹	98	38.8	3.1	8.2	33.7	6.1	2.0	3.1	5.1
上腕	123	40.7	1.6	6.5	34.1	7.3	1.6	2.4	5.7
前腕	116	33.6	5.2	8.6	34.5	7.8	3.4	1.7	5.2
膝上	75	30.7	8.0	4.0	36.0	9.3	2.7	4.0	5.3
膝下	84	31.0	3.6	3.6	39.3	7.1	0.0	7.1	8.3
背中	70	28.6	2.9	2.9	38.6	4.3	1.4	11.4	10.0

③女性

	n	乳液・ローション			ジェル・クリーム				忘れた
		手のひら	手の甲	直接	手のひら	直接	手の甲	指	
顔	271	43.5	2.2	4.4	38.4	2.6	3.0	2.2	3.7
首	252	46.0	1.6	4.0	34.9	6.0	2.4	2.0	3.2
胸	113	53.1	0.0	6.2	26.5	6.2	1.8	1.8	4.4
腹	94	41.5	0.0	14.9	27.7	7.4	2.1	2.1	4.3
上腕	149	30.9	0.7	22.1	20.1	16.1	3.4	2.7	4.0
前腕	153	32.0	3.9	17.6	22.2	13.7	3.9	2.0	4.6
膝上	128	35.2	2.3	17.2	25.8	8.6	3.9	3.9	3.1
膝下	149	34.9	2.7	16.1	24.8	10.7	1.3	4.0	5.4
背中	98	35.7	4.1	11.2	25.5	6.1	2.0	4.1	11.2

④女性-男性

	乳液・ローション			ジェル・クリーム			
	手のひら	手の甲	直接	手のひら	直接	手の甲	指
顔	-0.4	1.8	1.4	-5.6	-0.4	2.1	0.5
首	4.6	0.6	0.9	-8.6	2.8	0.8	-0.1
胸	7.2	-3.3	0.5	-4.6	0.5	1.8	-1.5
腹	2.7	-3.1	6.7	-6.0	1.3	0.1	-0.9
上腕	-9.8	-1.0	15.6	-14.0	8.8	1.7	0.2
前腕	-1.6	-1.3	9.0	-12.3	6.0	0.5	0.2
膝上	4.5	-5.7	13.2	-10.2	-0.7	1.2	-0.1
膝下	3.9	-0.9	12.5	-14.5	3.6	1.3	-3.1
背中	7.1	1.2	8.4	-13.1	1.8	0.6	-7.3

■ : 女性が男性より 10 ポイント以上高い

■ : 男性が女性より 10 ポイント以上高い

Q 3 【写真 4,5,11,12 選択者】あなたが海水浴を行った際に、日焼け止めを均一に塗るために、前問で回答された出し方・量は何 cm 位でしたか。

【5cm／10cm／15cm／20cm／25cm／30cm／35cm／40cm／45cm／50cm 以上／覚えていない】

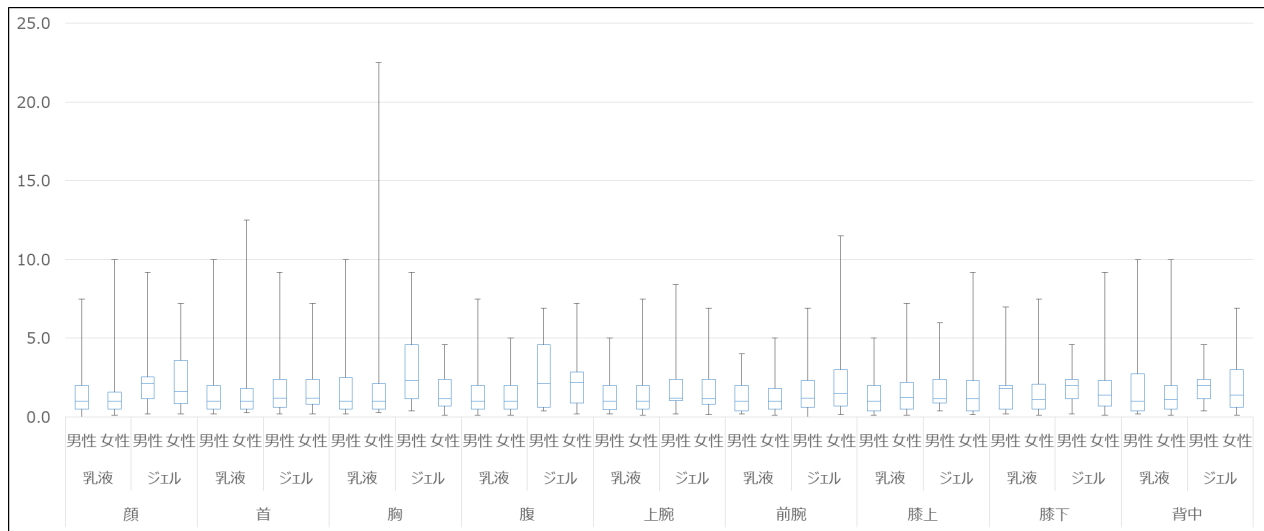
Q 4 【写真 4,5,11,12 以外の選択者】あなたが海水浴を行った際に、日焼け止めを均一に塗るために、前問で回答された出し方・量を何回繰り返ししましたか。

【1 回のみ(複数箇所)／1 回のみ(単一箇所)／2 回／3 回／4 回／5 回／6 回／7 回／8 回／9 回／10 回以上／覚えていない】(使用部位毎)

複合解析3 部位毎の1回使用量（g／人）

（計算式：選択写真の参考重量×使用量（長さ、あるいは回数））

①部位毎の1回使用量：箱ひげ図



※一日使用量が100g（広く流通している製品容量）を超えると回答をしたパネルのデータを除外

②部位毎の1回使用量：代表値（全体）

部位	顔		首		胸		腹		上腕	
剤型	乳液	ジェル	乳液	ジェル	乳液	ジェル	乳液	ジェル	乳液	ジェル
n	202	195	177	169	109	60	79	52	106	83
平均値	1.4	2.4	1.5	2.1	2.0	2.4	1.5	2.4	1.5	2.1
SD	1.4	1.9	1.8	1.9	3.0	1.9	1.4	1.9	1.3	1.8
中央値	1.0	2.1	1.0	1.2	1.0	2.3	1.0	2.1	1.0	1.2
最大値	10.0	9.2	12.5	9.2	22.5	9.2	7.5	7.2	7.5	8.4
最小値	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2

部位	前腕		膝上		膝下		背中	
剤型	乳液	ジェル	乳液	ジェル	乳液	ジェル	乳液	ジェル
n	101	86	70	65	83	76	57	49
平均値	1.2	2.0	1.7	1.9	1.6	1.9	1.8	2.1
SD	1.0	1.9	1.5	1.8	1.5	1.6	2.1	1.6
中央値	1.0	1.2	1.0	1.2	1.8	2.0	1.0	2.0
最大値	5.0	11.5	7.2	9.2	7.5	9.2	10.0	6.9
最小値	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1

③部位毎の1回使用量：代表値（男女別）

部位	顔				首				胸			
剤型	乳液		ジェル		乳液		ジェル		乳液		ジェル	
性別	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性
n	92	110	96	99	72	105	81	88	57	52	33	27
平均値	1.6	1.3	2.3	2.4	1.5	1.5	2.1	2.0	2.0	2.1	2.8	1.9
SD	1.5	1.4	1.9	2.0	1.5	1.9	2.1	1.7	2.0	3.8	2.1	1.5
中央値	1.0	1.0	2.1	1.6	1.0	1.0	1.2	1.2	1.0	1.0	2.3	1.2
最大値	7.5	10.0	9.2	7.2	10.0	12.5	9.2	7.2	10.0	22.5	9.2	4.6
最小値	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.4	0.1

部位	腹				上腕				前腕			
剤型	乳液		ジェル		乳液		ジェル		乳液		ジェル	
性別	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性
n	41	38	30	22	48	58	42	41	43	58	39	47
平均値	1.6	1.4	2.5	2.3	1.5	1.4	2.2	1.9	1.2	1.2	1.7	2.2
SD	1.6	1.2	2.0	1.8	1.3	1.3	2.0	1.6	1.0	1.0	1.4	2.2
中央値	1.0	1.0	2.1	2.2	1.0	1.0	1.2	1.2	1.0	1.0	1.2	1.5
最大値	7.5	5.0	6.9	7.2	5.0	7.5	8.4	6.9	4.0	5.0	6.9	11.5
最小値	0.1	0.1	0.4	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2

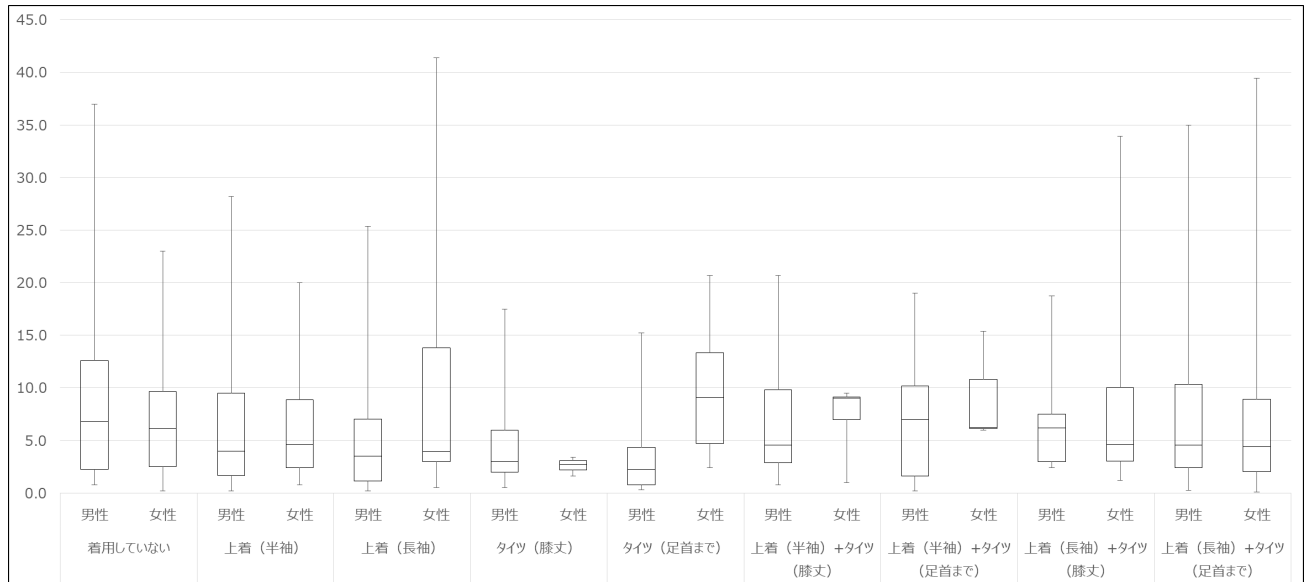
部位	膝上				膝下				背中			
剤型	乳液		ジェル		乳液		ジェル		乳液		ジェル	
性別	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性
n	23	47	27	38	27	56	29	47	19	38	24	25
平均値	1.5	1.8	1.9	1.9	1.7	1.6	2.0	1.9	2.2	1.6	2.1	2.1
SD	1.4	1.6	1.5	2.0	1.4	1.5	1.4	1.8	2.7	1.8	1.4	1.8
中央値	1.0	1.3	1.2	1.2	1.8	1.1	2.0	1.4	1.0	1.1	2.0	1.4
最大値	5.0	7.2	6.0	9.2	7.0	7.5	4.6	9.2	10.0	10.0	4.6	6.9
最小値	0.1	0.1	0.4	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.4	0.1

※一日使用量が100g（広く流通している製品容量）を超えると回答をしたパネルのデータを除外

複合解析 4 ラッシュガード着用行動と1回使用量 (g/人)

(計算式: $\Sigma(\text{選択写真の参考重量} \times \text{使用量(長さ、あるいは回数)})_{\text{部位}}$)

①ラッシュガード着用行動と1回使用量: 箱ひげ図



※一日使用量が100g(広く流通している製品容量)を超えると回答をしたパネルのデータを除外

②ラッシュガード着用行動と1回使用量: 代表値(全体)

	着用して いない	上着※		タイツ※		半袖+タイツ※		長袖+タイツ※	
		半袖	長袖	膝丈	足首まで	膝丈	足首まで	膝丈	足首まで
有効データ	42	74	113	23	20	20	11	25	126
平均値	9.0	6.1	7.2	3.9	5.9	6.8	8.0	7.2	7.0
SD	9.2	5.5	8.1	3.6	6.0	5.5	6.4	6.9	7.3
中央値	6.4	4.3	3.6	3.0	3.6	5.2	6.3	5.0	4.5
最大値	37.0	28.2	41.4	17.5	20.7	20.7	19.0	34.0	39.5
最小値	0.2	0.2	0.2	0.5	0.3	0.8	0.2	1.2	0.1

※着用したタイプを下段に表示

③ラッシュガード着用行動と1回使用量：代表値（男女別）

	着用していない		上着（半袖）		上着（長袖）		タイツ（膝丈）		タイツ(足首まで)	
	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性
有効データ	20	22	46	28	57	56	19	4	14	6
平均値	11.3	6.9	6.4	5.7	5.1	9.4	4.2	2.6	4.2	9.9
SD	11.8	5.4	6.1	4.4	5.4	9.8	3.9	0.8	5.0	6.9
中央値	6.8	6.1	4.0	4.6	3.5	4.0	3.0	2.7	2.3	9.1
最大値	37.0	23.0	28.2	20.0	25.4	41.4	17.5	3.4	15.2	20.7
最小値	0.8	0.2	0.2	0.8	0.2	0.5	0.5	1.6	0.3	2.4

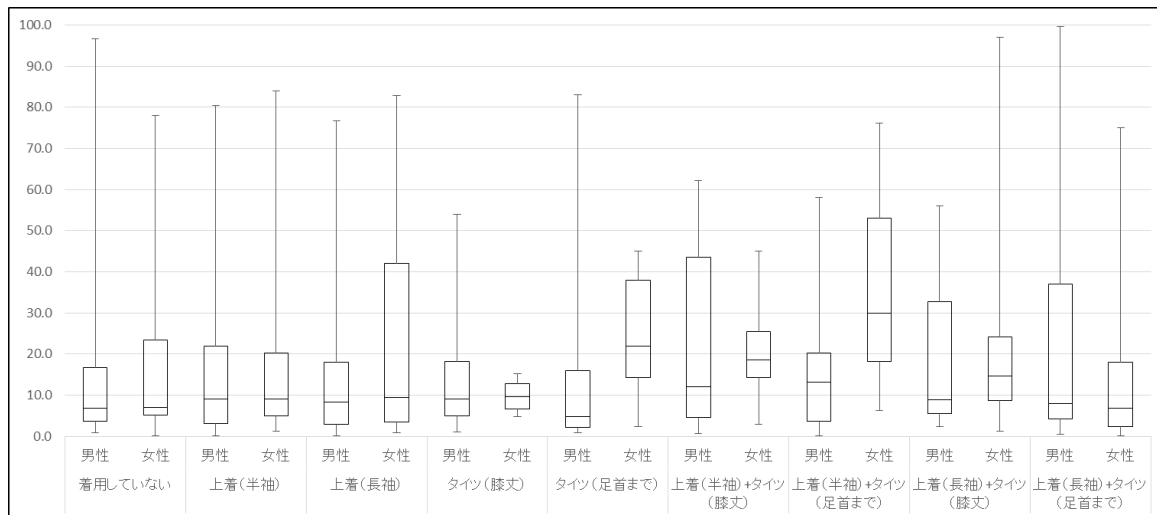
	上着（半袖） + タイツ（膝丈）		上着（半袖） + タイツ(足首まで)		上着（長袖） + タイツ（膝丈）		上着（長袖） + タイツ(足首まで)	
	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性
有効データ	16	4	8	3	12	13	44	82
平均値	6.7	7.1	7.6	9.2	6.6	7.9	7.7	6.6
SD	5.9	4.1	7.1	5.4	4.5	8.7	8.1	6.9
中央値	4.6	9.0	7.0	6.3	6.2	4.6	4.6	4.4
最大値	20.7	9.5	19.0	15.4	18.8	34.0	35.0	39.5
最小値	0.8	1.0	0.2	6.0	2.4	1.2	0.3	0.1

Q5 あなたは海水浴中あるいはシュノーケリング中（行ってから帰るまでの間）に、日焼け止めの塗り直しをしましたか。
 【塗り直していない／1 回のみ／2 回／3 回／4 回／5 回／6 回／7 回／8 回／9 回／10 回以上／覚えていない】（使用部位毎）

複合解析 5 ラッシュガード着用状態と 1 日使用量

（計算式： $\Sigma(\text{選択写真の参考重量} \times \text{使用量(長さ、あるいは回数)} \times \text{塗り直し数})_{\text{部位}}$ ）

①ラッシュガード着用行動と 1 日使用量：箱ひげ図



※一日使用量が 100g（広く流通している製品容量）を超えると回答をしたパネルのデータを除外

②ラッシュガード着用行動と 1 日使用量：代表値（全体）

	着用して いない	上着※		タイツ※		半袖+タイツ※		長袖+タイツ※	
		半袖	長袖	膝丈	足首まで	膝丈	足首まで	膝丈	足首まで
有効データ	42	74	113	23	20	19	11	24	123
平均値	18.1	17.0	18.7	14.4	17.4	22.5	22.5	20.9	16.3
SD	25.0	19.8	22.1	14.9	21.2	21.1	24.4	22.1	20.3
中央値	7.0	9.0	9.2	9.0	8.1	13.8	18.3	10.6	7.5
最大値	96.6	84.0	82.8	54.0	83.0	62.1	76.2	97.1	99.6
最小値	0.2	0.2	0.2	1.0	0.8	0.8	0.2	1.2	0.1

※着用したタイプを下段に表示

③ラッシュガード着用行動と1日使用量：代表値（男女別）

	着用していない		上着（半袖）		上着（長袖）		タイツ（膝丈）		タイツ(足首まで)	
	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性
有効データ	20	22	46	28	57	56	19	4	14	6
平均値	21.9	14.7	16.4	17.9	14.9	22.7	15.3	9.8	14.4	24.4
SD	31.1	17.9	18.6	22.0	18.3	24.9	16.1	4.7	22.8	16.7
中央値	6.8	7.1	9.0	9.0	8.4	9.6	9.0	9.6	4.8	22.0
最大値	96.6	78.0	80.5	84.0	76.8	82.8	54.0	15.2	83.0	45.0
最小値	0.8	0.2	0.2	1.3	0.2	0.8	1.0	4.8	0.8	2.4

	上着（半袖） + タイツ（膝丈）		上着（半袖） + タイツ(足首まで)		上着（長袖） + タイツ（膝丈）		上着（長袖） + タイツ(足首まで)	
	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性
有効データ	15	4	8	3	12	12	43	80
平均値	22.8	21.3	16.8	37.5	18.5	23.3	22.4	13.0
SD	22.5	17.4	18.8	35.6	17.1	26.7	26.1	15.6
中央値	12.0	18.5	13.1	30.0	8.9	14.8	8.1	6.9
最大値	62.1	45.0	58.1	76.2	56.0	97.1	99.6	75.0
最小値	0.8	3.0	0.2	6.3	2.4	1.2	0.5	0.1

複合解析6 ラッシュガード着用率で補正した使用量（加重平均）

①ラッシュガード着用率で補正した1回使用量（全体）

ラッシュガード着用状態		日焼け止め使用量 (g：中央値)	人数比(%)	
			海水浴	シュノーケリング
着用していない		6.4	22.0	12.1
上着	半袖	4.3	19.0	12.4
	長袖	3.6	22.0	20.7
タイツ	膝丈	3.0	4.0	4.4
	足首まで	3.6	3.5	8.5
上着+タイツ	半袖+膝丈	5.2	6.4	4.6
	半袖+足首まで	6.3	1.7	2.3
	長袖+膝丈	5.0	5.7	5.3
	長袖+足首まで	4.5	15.7	29.6
全体1回使用量：加重平均値(g)			4.7	4.5

②ラッシュガード着用率で補正した1日使用量（全体）

ラッシュガード着用状態		日焼け止め使用量 (g：中央値)	人数比(%)	
			海水浴	シュノーケリング
着用していない		7.0	22.0	12.1
上着	半袖	9.0	19.0	12.4
	長袖	9.2	22.0	20.7
タイツ	膝丈	9.0	4.0	4.4
	足首まで	8.1	3.5	8.5
上着+タイツ	半袖+膝丈	13.8	6.4	4.6
	半袖+足首まで	18.3	1.7	2.3
	長袖+膝丈	10.6	5.7	5.3
	長袖+足首まで	7.5	15.7	29.6
全体1日使用量：加重平均値(g)			8.9	8.8

③ラッシュガード着用率で補正した 1 回使用量（男性）

ラッシュガード着用状態		日焼け止め使用量 (g : 中央値)	人数比(%)	
			海水浴	シュノーケリング
着用していない		6.8	24.2	13.6
上着	半袖	4.0	22.8	15.6
	長袖	3.5	19.6	19.7
タイツ	膝丈	3.0	5.2	5.9
	足首まで	2.3	3.6	8.8
上着+タイツ	半袖+膝丈	4.6	7.8	5.8
	半袖+足首まで	7.0	1.7	2.7
	長袖+膝丈	6.2	5.5	5.5
	長袖+足首まで	4.6	9.7	22.3
男性 1 回使用量 : 加重平均値(g)			4.7	4.4

④ラッシュガード着用率で補正した 1 回使用量（女性）

ラッシュガード着用状態		日焼け止め使用量 (g : 中央値)	人数比(%)	
			海水浴	シュノーケリング
着用していない		6.1	19.3	10.4
上着	半袖	4.6	14.4	8.5
	長袖	4.0	24.9	21.8
タイツ	膝丈	2.7	2.5	2.8
	足首まで	9.1	3.5	8.1
上着+タイツ	半袖+膝丈	9.0	4.7	3.2
	半袖+足首まで	6.3	1.6	1.9
	長袖+膝丈	4.6	6.0	5.0
	長袖+足首まで	4.4	23.1	38.2
女性 1 回使用量 : 加重平均値(g)			5.0	5.0

⑤ラッシュガード着用率で補正した 1 日使用量（男性）

ラッシュガード着用状態		日焼け止め使用量 (中央値)	人数比	
			海水浴	シュノーケリング
着用していない		6.8	24.2	13.6
上着	半袖	9.0	22.8	15.6
	長袖	8.4	19.6	19.7
タイツ	膝丈	9.0	5.2	5.9
	足首まで	4.8	3.6	8.8
上着+タイツ	半袖+膝丈	12.0	7.8	5.8
	半袖+足首まで	13.1	1.7	2.7
	長袖+膝丈	8.9	5.5	5.5
	長袖+足首まで	8.1	9.7	22.3
男性 1 日使用量：加重平均値(g)			8.4	8.3

⑥ラッシュガード着用率で補正した 1 日使用量（女性）

ラッシュガード着用状態		日焼け止め使用量 (中央値)	人数比	
			海水浴	シュノーケリング
着用していない		7.1	19.3	10.4
上着	半袖	9.0	14.4	8.5
	長袖	9.6	24.0	21.8
タイツ	膝丈	9.6	2.5	2.8
	足首まで	22.0	3.5	8.1
上着+タイツ	半袖+膝丈	18.5	4.7	3.2
	半袖+足首まで	30.0	1.6	1.9
	長袖+膝丈	14.8	6.0	5.0
	長袖+足首まで	6.8	23.1	38.2
女性 1 日使用量：加重平均値(g)			9.8	10.2

以下のアンケート結果については、前述の複合解析には用いていないが、参考のために供する。

Q6 あなたが海水浴あるいはシュノーケリングを行った際、あなたを含めて何名で行きましたか。

	海水浴	シュノーケリング
回答者数	300	300
1人（同行者はいない）	26(8.7%)	30(10%)
2人	117(39.0%)	137(45.7%)
3人	79(26.3%)	58(19.3%)
4人	46(15.3%)	48(16.0%)
5人以上	32(10.7%)	27(9.0%)

Q7 あなたの同行者の方は、海水浴を行った際に「ラッシュガード」等の日差しを防ぐための衣類は着用していましたか。

	海水浴	シュノーケリング
回答者数	274	270
全員、着用していた	156(56.9%)	189(70.0%)
着用していた人と、着用していない人がいた	89(32.5%)	56(20.7%)
全員、着用していなかった	29(10.6%)	25(9.3%)

Q8 あなたが「日焼け止め」を購入する際に重視したことは何ですか。あてはまるものをすべてお選びください。特に重視したことを3つまでお選びください。

		回答数 (複数回答)	特に重視すること (3つまで)
全体		600	600
1	日焼け防止効果が高い	212(35.3%)	128(21.3%)
2	S P F 値や P A 値が高い	195(32.5%)	124(20.7%)
3	水や汗などにも落ちにくい (ウォータープルーフ)	179(18.3%)	89(14.8%)
4	顔にもからだにも使える	158(26.3%)	65(10.8%)
5	価格が手頃	152(25.3%)	58(9.7%)
6	肌に刺激が少ない／肌にやさしい	127(21.2%)	54(9.0%)
7	ベタつきや、肌を覆う圧迫感がない	135(22.5%)	48(8.0%)
8	日やけや日やけ止めによる肌の乾燥を防ぐ	122(20.3%)	48(8.0%)
9	スキンケア効果がある	107(17.8%)	39(6.5%)
10	伸びの良さや軽さ等、使い心地が良い	129(21.5%)	36(6.0%)
11	環境に配慮した商品である	79(13.2%)	35(5.8%)
12	つけた後白く残らない	110(18.3%)	34(5.7%)
13	剤型 (クリーム、ミルク、ローション、ジェル、ミスト、ムースなど)	97(11.2%)	34(5.7%)
14	有名な／知っているメーカーである	98(16.3%)	33(5.5%)
15	口コミでの評価が高い	96(16.0%)	33(5.5%)
16	パッケージのデザイン (色・形) がよい	63(10.5%)	24(4.0%)
17	無香料である	67(11.2%)	23(3.8%)
18	肌をきれいに見せる効果がある	71(11.8%)	22(3.7%)
19	その他	1(0.2%)	1(0.2%)
20	特になし	33(5.5%)	33(5.5%)

※「特に重視すること」の割合に基づき降順でソート

以上

参考文献

1) 環境省(2020)、紫外線環境保健マニュアル 2020(2020年3月改訂版)

<https://www.env.go.jp/content/900410650.pdf>

2) Karen Duis, Thomas Junker and Anja Coors. Review of the environmental fate and effects of two UV filter substances used in cosmetic products, Science of The Total Environment, Volume 808, 20 February 2022, 151931

<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.151931>