

化粧品における配合成分の検査結果（令和元年度）

中村 絢^a, 橋本 秀樹^a, 成瀬 敦子^a, 齋藤 友里^a,
蓑輪 佳子^a, 伊藤 善光^a, 鈴木 俊也^a, 猪又 明子^b, 守安 貴子^b

令和元年度に搬入された87製品について、ホルマリンや防腐剤、紫外線吸収剤、タール色素、承認化粧品成分の製品への表示状況並びに検査結果をまとめた。配合禁止成分であるホルマリンは、ホルムアルデヒドとして検査し、ホルムアルデヒドを検出した製品はなかった。防腐剤については、フェノキシエタノールやパラオキシ安息香酸エステル類の検出頻度が高かった。化粧品基準に定められた最大配合量を超過した濃度の防腐剤を検出した製品はなかった。また、表示されていない防腐剤を検出した製品は6製品あった。紫外線吸収剤では、パラメトキシケイ皮酸2-エチルヘキシルや4-*tert*-ブチル-4'-メトキシジベンゾイルメタンの検出頻度が高かった。最大配合量を超過した濃度の紫外線吸収剤を検出した製品はなかったが、1製品から表示されていない紫外線吸収剤を検出した。タール色素で検出頻度の高いものは赤色202号であった。承認化粧品成分については、グリチルリチン酸ジカリウムの検出頻度が高かった。カフェインが表示のない1製品から最大配合量を超過した濃度で検出された。

キーワード：化粧品、ホルマリン、ホルムアルデヒド、防腐剤、紫外線吸収剤、タール色素、承認化粧品成分

はじめに

平成12年9月、化粧品について従前の種別毎の承認制が廃止され、欧米と同様に配合禁止・配合制限成分リスト等による規制に移行するとともに、配合したすべての成分の名称を表示する制度に移行する旨の通知¹⁾が出された。平成13年4月施行の化粧品基準²⁾には、配合禁止・配合制限成分等が定められている。化粧品基準には、全ての化粧品に配合が禁止されている成分としてホルマリン等の30成分が記載されている。また、化粧品に配合可能な防腐剤や紫外線吸収剤も列挙されている。これらは化粧品の種類によって最大配合量（以下、上限とする）が定められている。また、タール色素についても配合可能な83種類が定められている。さらに、平成19年、化粧品に配合できる医薬品成分（以下、承認化粧品成分とする）について明確化を図るため、厚生労働省より33種類の承認化粧品成分とその上限が示された通知³⁾が発出された。

当科では、化粧品基準に定められた成分の一部について検査を行っており、これまで、ホルマリンや防腐剤、紫外線吸収剤、タール色素、承認化粧品成分の使用実態を把握することを目的として、化粧品の種類ごとに検査結果を集計し、有用なデータを得ている⁴⁻⁸⁾。検査対象は薬事監視員が搬入した化粧品であり、今回は、令和元年度に搬入された87製品について、ホルマリンや防腐剤、紫外線吸収剤、タール色素、承認化粧品成分の表示状況並びに検査結果について報告する。

実験方法

1. 試料

平成31年4月から令和2年3月までに、薬事監視員が都内で収去又は試買した化粧品87製品について調査した。これらの製品を、製品評価技術基盤機構の化学物質管理センターによる化粧品の区分⁹⁾に従い、表1に示す6グループに分類したところ、スキンケア42製品、メイクアップ15製品、ヘアケア12製品、ボディケア13製品、歯みがき5製品であり、フレグランスに該当するものはなかった。

2. 分析対象成分及び分析方法

ホルマリン、表2に示した防腐剤13成分、表3に示す紫外線吸収剤13成分についてはすべての検体で検査を行った。表2以外の防腐剤、表3以外の紫外線吸収剤、タール色素及び承認化粧品成分は、表示のあった製品についてのみ検査

表1. 検査対象化粧品の分類

分類	製品数
スキンケア	42
メイクアップ	15
ヘアケア	12
ボディケア	13
歯みがき	5
フレグランス	0
計	87

^a 東京都健康安全研究センター薬事環境科学部医薬品研究科
169-0073 東京都新宿区百人町3-24-1

^b 東京都健康安全研究センター薬事環境科学部

を行った。

ホルマリンはホルムアルデヒド35.0～38.0%を含む成分であることから¹⁰⁾、分析対象はホルムアルデヒドとした。ホルムアルデヒドの分析は前報⁸⁾の試験法を用いた。製品中の濃度が0.002 g/100 g未満の場合は「検出せず」とした。

防腐剤の分析対象成分は、表2に示す13成分に、今回検査した製品に表示のあったヒノキチオール、ブチルカルバミン酸ヨウ化プロピルの2成分を加えた計15成分であった。表2の13成分の分析は前報⁸⁾の試験法を用いた。製品中の濃度がそれぞれ0.01 g/100 g未満の場合は「検出せず」とした。表2以外の防腐剤の試験はフォトダイオードアレイ検出器付高速液体クロマトグラフィーにより実施した。

紫外線吸収剤の分析対象成分は、表3に示す13成分に、

表2. 防腐剤13成分の略称

名称	略称
別表第3の1 ^{a)} 安息香酸	BA
サリチル酸	SA
ソルビン酸	SO
デヒドロ酢酸	DA
パラオキシ安息香酸メチル	MP
パラオキシ安息香酸エチル	EP
パラオキシ安息香酸イソプロピル	iPP
パラオキシ安息香酸プロピル	PP
パラオキシ安息香酸イソブチル	iBP
パラオキシ安息香酸ブチル	BP
フェノキシエタノール	PE
別表第3の2 ^{b)} イソプロピルメチルフェノール	IPMP
クロルフェネシン	CP

a) 化粧品基準²⁾の別表第3の1

b) 化粧品基準²⁾の別表第3の2

今回検査した製品に表示のあった2-[4-(ジエチルアミノ)-2-ヒドロキシベンゾイル]安息香酸ヘキシルエステル、2,4-ビス-[4-(2-エチルヘキシルオキシ)-2-ヒドロキシ]-フェニル]-6-(4-メトキシフェニル)-1,3,5-トリアジン、オキシベンズン-4, フェルラ酸の4成分を加えた計17成分であった。表3の13成分の分析は前報⁸⁾の試験法を用いた。製品中の濃度がそれぞれ0.05 g/100 g未満の場合は「検出せず」とした。表3以外の紫外線吸収剤の試験はフォトダイオードアレイ検出器付高速液体クロマトグラフィーにより実施した。

タール色素の分析対象成分は、今回検査した製品に表示のあった、黄色4号、青色1号、赤色201号、赤色202号、赤色226号の5成分であった。タール色素の定性試験はフォトダイオードアレイ検出器付高速液体クロマトグラフィーにより実施した。紫外吸収スペクトルが確認できない場合は「検出せず」とした。

承認化粧品成分の分析対象成分は、今回検査した製品に表示のあったdl-カンフル、DL-パントテニルアルコール、l-メントール、β-グリチルレチン酸、アラントイン、カフェイン、グリチルリチン酸ジカリウム、ビスボロール、酢酸dl-α-トコフェロールの9成分であり、フォトダイオードアレイ検出器付高速液体クロマトグラフィーまたはガスクロマトグラフィーにより実施した。製品中の濃度が0.005 g/100 g未満の場合は「検出せず」とした。

結果及び考察

1. ホルムアルデヒドの検出状況

ホルマリンは、化粧品への配合が禁止される成分として化粧品基準²⁾の別表第1に定められている。ホルマリンはホルムアルデヒド35.0～38.0%を含む成分であることから¹⁰⁾、以下、ホルムアルデヒドと表記する。

検査した87製品中、ホルムアルデヒドが検出された製品はなかった。

表3. 紫外線吸収剤13成分の略称

名称	略称
別表第4の1 ^{a)} 2-シアノ-3,3-ジフェニルプロパ-2-エン酸2-エチルヘキシルエステル (別名オクトクリレン)	ECA
パラアミノ安息香酸エチル	EAB
4-tert-ブチル-4'-メトキシベンゾイルメタン	BMB
別表第4の2 ^{b)} サリチル酸オクチル	ESA
ジヒドロキシジメトキシベンゾフェノン	DHDMB
ジヒドロキシベンゾフェノン	DHB
ジメトキシベンジリデンジオクソイミダゾリジプロピオン酸2-エチルヘキシル	EBP
テトラヒドロキシベンゾフェノン	THB
2,4,6-トリス[4-(2-エチルヘキシルオキシカルボニル)アニリノ]-1,3,5-トリアジン	TEAT
パラジメチルアミノ安息香酸2-エチルヘキシル	EDB
パラメトキシケイ皮酸2-エチルヘキシル	EMC
2-ヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン	HMB
2,2'-メチレンビス(6-(2H-ベンゾトリアゾール-2-イル)-4-(1,1,3,3-テトラメチルブチル)フェノール)	MBP

a) 化粧品基準²⁾の別表第4の1

b) 化粧品基準²⁾の別表第4の2

2. 防腐剤の検出状況

1) 表示のある防腐剤の検出状況

表示のある防腐剤の検出状況を表4に示す。検査した87製品中、52製品に延べ89成分の防腐剤が表示されていた。iPPは表示事例もなく、検出もされなかった。表2の13成分以外に製品に表示のある防腐剤は、ヒノキチオール、ブチルカルバミン酸ヨウ化プロピルであった。ヒノキチオール及びブチルカルバミン酸ヨウ化プロピルは、それぞれスキ

ンケア1製品、ヘアケア1製品に表示があった。

化粧品の分類グループによらず、PE、パラオキシ安息香酸エステル（以下、パラベンとする）類の検出頻度が高かった。パラベンの中ではMP、PP、EPの順に使用製品が多かった。BA及びその塩類はヘアケア製品に使用されることが多い傾向にあった。上限を超過した濃度の防腐剤が検出された製品はなかった。

表4. 表示のある防腐剤の検出状況

名称	スキンケア	メイクアップ	ヘアケア	ボディケア	歯みがき	フレグランス	延べ成分数
BA及びその塩類	小計	0	1	6	0	0	7
	検出する	0	0	6	0	0	6
	検出せず	0	1	0	0	0	1
SA及びその塩類	小計	1	0	0	0	0	1
	検出する	1	0	0	0	0	1
	検出せず	0	0	0	0	0	0
SO及びその塩類	小計	1	1	1	0	0	3
	検出する	0	0	0	0	0	0
	検出せず	1	1	1	0	0	3
DA及びその塩類	小計	1	1	0	0	0	2
	検出する	0	1	0	0	0	1
	検出せず	1	0	0	0	0	1
MP	小計	7	4	4	1	0	16
	検出する	7	4	3	1	0	15
	検出せず	0	0	1	0	0	1
EP	小計	0	2	1	1	2	6
	検出する	0	1	1	1	2	5
	検出せず	0	1	0	0	0	1
PP	小計	2	2	0	1	1	6
	検出する	2	2	0	1	1	6
	検出せず	0	0	0	0	0	0
iBP	小計	0	1	0	0	0	1
	検出する	0	0	0	0	0	0
	検出せず	0	1	0	0	0	1
BP	小計	0	1	0	0	0	1
	検出する	0	0	0	0	0	0
	検出せず	0	1	0	0	0	1
PE	小計	23	2	9	4	0	38
	検出する	21	0	6	4	0	31
	検出せず	2	2	3	0	0	7
IPMP	小計	0	0	1	0	1	2
	検出する	0	0	1	0	1	2
	検出せず	0	0	0	0	0	0
CP	小計	0	1	0	1	0	2
	検出する	0	1	0	1	0	2
	検出せず	0	0	0	0	0	0
ヒノキチオール	小計	1	0	1	0	0	2
	検出する	1	0	1	0	0	2
	検出せず	0	0	0	0	0	0
ブチルカルバミン酸ヨウ化プロピル	小計	1	0	1	0	0	2
	検出する	1	0	1	0	0	2
	検出せず	0	0	0	0	0	0
計		37	16	24	8	4	89

検出せず: 製品中の濃度が ≤ 0.01 g/100 g未満

2) 表示のない防腐剤の検出状況

表示のない防腐剤の検出状況を表5に示した。6製品から表示のない防腐剤が延べ7成分検出された。法定表示には表示がないが、製品包装の成分欄に英字で記載がされていたものがあった。上限を超過した濃度の防腐剤が検出された製品はなかった。

(1) **BAが検出された事例** メークアップ1製品（口紅）から表示のないBAが検出された。検出濃度はBAとして0.018 g/100 gであった。上限は、BAが0.2 g/100 g、BAの塩類が合計量で1.0 g/100 gであり²⁾、上限以下であった。

(2) **SAが検出された事例** スキンケア1製品（美容液）、ヘアケア1製品（シャンプー）から表示のないSAが検出された。検出濃度はSAとして0.20 g/100 g、0.063 g/100 gであった。上限は、SAが0.20 g/100 g、SAの塩類が合計量で1.0 g/100 gであり²⁾、いずれも上限以下であった。

(3) **MPが検出された事例** スキンケア1製品（美容液）から表示のないMPが検出された。検出濃度は0.077 g/100 gであった。上限は、パラベン及びそのナトリウム塩合計量で1.0 g/100 gであり²⁾、上限以下であった。

(4) **PEが検出された事例** スキンケア2製品（美容液）、メークアップ1製品（チーク）から表示のないPEが検出された。PEの検出濃度はそれぞれ0.012 g/100 g、0.055 g/100 g、0.018 g/100 gであった。PEの上限は1.0 g/100 gと定められており²⁾、いずれもこれ以下であった。

3) 防腐剤の検出濃度について

(1) **パラベン類（3成分の合計値）** 当科で分析している6成分のパラベンのうち、検出事例があったMP、EP、PPについて検出数を合計した結果、18製品から述べ26成分が検出された。そこで、製品ごとに検出されたパラベン類の合計量を求めた。上限は、パラベン類の合計量として1.0 g/100 gと定められている²⁾。製品ごとの濃度分布を図1に示す。パラベン類の合計量はいずれの製品も上限内であった。

(2) **PE** PEについて、検出された合計31製品における濃度分布を図2に示す。図1のパラベン類の濃度分布と比較すると、パラベン類よりも上限に近い濃度で検出された製品があった。PE濃度はいずれの製品も上限内であった。

3. 紫外線吸収剤の検出状況

1) 表示のある紫外線吸収剤の検出状況

表示のある紫外線吸収剤の検出状況を表6に示す。検査した87製品中、12製品に延べ18成分の紫外線吸収剤が表示されていた。表示があり、検出されないものは1成分（ECA）であった。表3の13成分で表示のあるものは、ECA、BMB、EMC、HMBであった。表3の13成分以外に製品に表示のある紫外線吸収剤は、2-[4-(ジエチルアミノ)-2-ヒドロキシベンゾイル]安息香酸ヘキシルエステル、2,4-ビス-[4-(2-エチルヘキシルオキシ)-2-ヒドロキシ}-フェニル]-6-(4-メトキシフェニル)-1,3,5-トリアジン、オキシベンゾン-4、フェルラ酸であった。

表5. 表示のない防腐剤の検出状況

	分類	BA	SA	MP	PE
製品1	スキンケア	ND	0.20	ND	ND
製品2	スキンケア	ND	ND	0.077	0.012
製品3	スキンケア	ND	ND	ND	0.055
製品4	メークアップ	0.018	ND	ND	ND
製品5	メークアップ	ND	ND	ND	0.018
製品6	ヘアケア	ND	0.063	ND	ND

単位: g/100 g

ND: 検出せず(0.01 g/100 g未満)

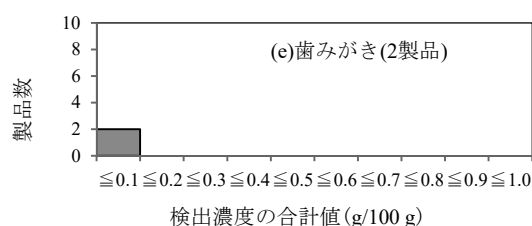
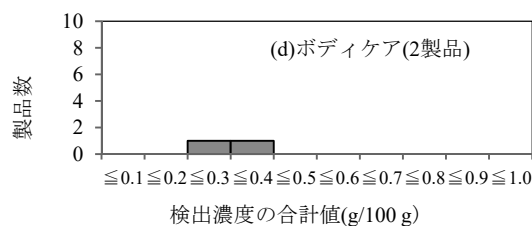
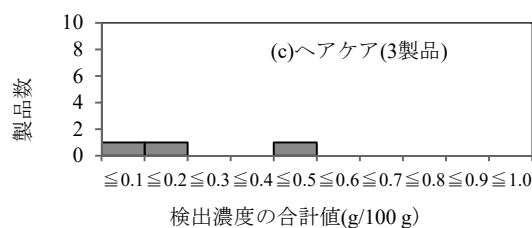
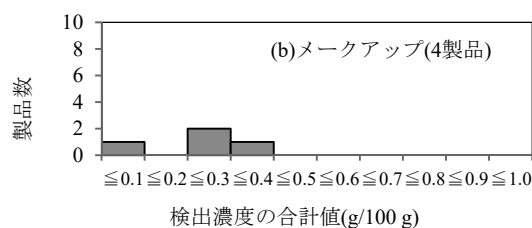
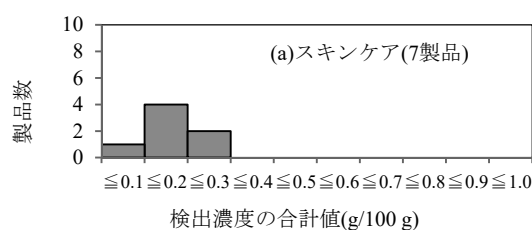


図1. パラオキシ安息香酸エステル類（3成分の合計値）の検出濃度分布

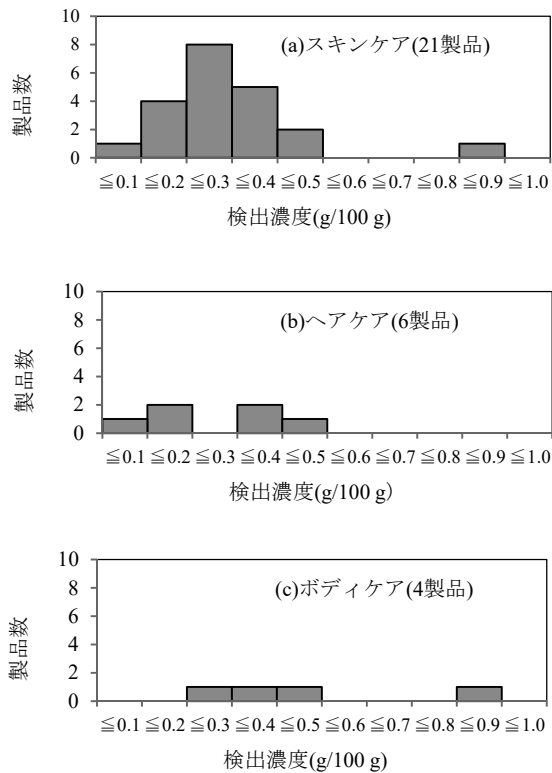


図 2. フェノキシエタノール (PE) の検出濃度

EMC, BMBの順に検出頻度が高く, スキンケア製品の日焼け止め, メークアップ製品のファンデーションやリップクリーム等から検出された。日焼け止めからは複数の紫外線吸収剤が検出された。なお, 上限を超過した濃度の紫外線吸収剤が検出された製品はなかった。

2) 表示のない紫外線吸収剤の検出状況

メークアップ1製品 (チーク) から表示のないECAが検出された。検出濃度は0.070 g/100 gであった。上限は, 10 g/100 gであり²⁾, 上限以下であった。ECAは法定表示には表示されていなかったが, 製品包装の成分欄に英字で記載されていた。

3) 紫外線吸収剤の検出濃度について

紫外線吸収剤のEMCの検出頻度が高かった。EMCが検出された3グループ (スキンケア, メークアップ, ヘアケア), 合計6製品について濃度分布を図3に示す。スキンケアグループの日焼け止めやメークアップグループのファンデーションなど, 使用者を紫外線から保護するために配合していると考えられる製品は, 紫外線吸収剤の濃度が高いと推測される。

4. タール色素の検出状況

タール色素の検出状況を表7に示す。検査した87製品中, 4製品に延べ8成分のタール色素が表示されていた。タール

表6. 表示のある紫外線吸収剤の検出状況

名称		スキンケア	メークアップ	ヘアケア	ボディケア	歯みがき	フレグランス	延べ成分数
ECA	小計	2	1	0	0	0	0	3
	検出する	2	0	0	0	0	0	2
	検出せず ^a	0	1	0	0	0	0	1
BMB	小計	0	2	0	1	0	0	3
	検出する	0	2	0	1	0	0	3
	検出せず ^a	0	0	0	0	0	0	0
EMC	小計	2	3	1	0	0	0	6
	検出する	2	3	1	0	0	0	6
	検出せず ^a	0	0	0	0	0	0	0
HMB	小計	0	1	0	0	0	0	1
	検出する	0	1	0	0	0	0	1
	検出せず ^a	0	0	0	0	0	0	0
2-[4-(ジエチルアミノ)-2-ヒドロキシベンゾイル]安息香酸ヘキシルエステル	小計	1	0	0	0	0	0	1
	検出する	1	0	0	0	0	0	1
	検出せず ^a	0	0	0	0	0	0	0
2,4-ビス-[4-(2-エチルヘキシルオキシ)-2-ヒドロキシ-フェニル]-6-(4-メキシフェニル)-1,3,5-トリアジン	小計	1	1	0	0	0	0	2
	検出する	1	1	0	0	0	0	2
	検出せず ^a	0	0	0	0	0	0	0
オキシベンゾン-4	小計	1	0	0	0	0	0	1
	検出する	1	0	0	0	0	0	1
	検出せず ^a	0	0	0	0	0	0	0
フェルラ酸	小計	1	0	0	0	0	0	1
	検出する	1	0	0	0	0	0	1
	検出せず ^a	0	0	0	0	0	0	0
計		8	8	1	1	0	0	18

検出せず: 製品中の濃度が0.05 g/100 g未満

色素はすべての化粧品に使用できるものと粘膜に使用されることがない化粧品に使用できるもの¹¹⁾に分けられるが、すべての製品で正しく表示されていた。

表示のある4製品のうち、1成分が表示されていた製品は1製品、2成分が表示されていた製品は2製品、3成分が表示されていた製品は1製品あった。タール色素の表示が多か

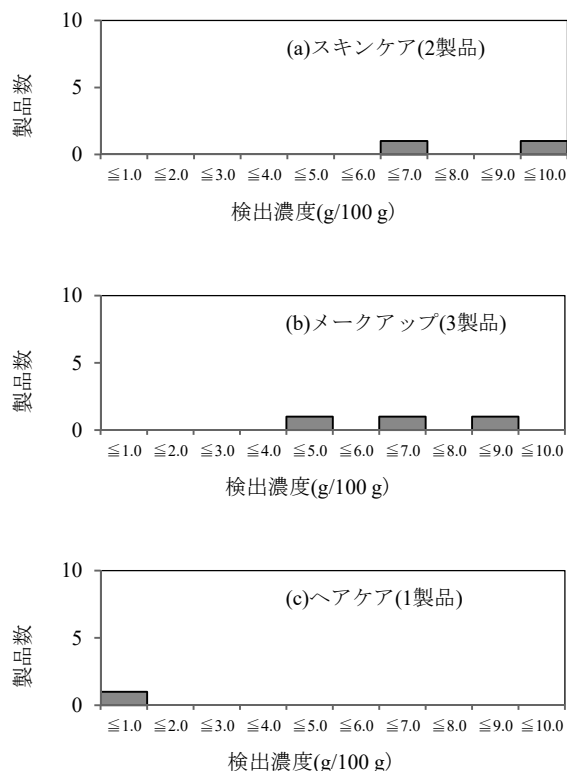


図 3.パラメトキシケイ皮酸 2-エチルヘキシル (EMC)の検出濃度分布

表7. タール色素の検出状況

名称		検出数	
別表第一部 ^{a)}	黄色4号	小計	1
		検出する	0
		検出せず ^{a)}	1
	青色1号	小計	1
		検出する	1
		検出せず ^{a)}	0
別表第二部 ^{b)}	赤色201号	小計	1
		検出する	1
		検出せず ^{a)}	0
	赤色202号	小計	3
		検出する	3
		検出せず ^{a)}	0
	赤色226号	小計	2
		検出する	2
		検出せず ^{a)}	0
計		8	

a) 医薬品等に使用することができるタール色素を定める省令¹¹⁾の別表第一部

b) 医薬品等に使用することができるタール色素を定める省令¹¹⁾の別表第二部

った製品は、ネイルエナメルやチークを含むメイクアップグループであった。

検出数は赤色202号が3製品で検出頻度が高かった。タール色素は数多くあるが、安全性や溶解しやすさ等から実際に使用されるタール色素は限定される傾向にある。

表示はあるが検出されない成分は1成分あった。配合された量が微量である等の理由により検出しなかったものとする。また、表示のないタール色素が検出された事例はなかった。

5. 承認化粧品成分の検出状況

1) 表示のある承認化粧品成分の検出状況

承認化粧品成分の検出状況を表8に示す。検査した87製品中、30製品に延べ42成分の承認化粧品成分が表示されていた。表示はあるが検出されない成分は、DL-パントデニルアルコール2成分、 β -グリチルレチン酸が1成分、アラントイン1成分、グリチルリチン酸ジカリウムが1成分であった。

表8. 承認化粧品成分の検出状況

名称	検出数	
dl-カンフル	小計	1
	検出する	1
	検出せず	0
DL-パントデニルアルコール	小計	7
	検出する	5
	検出せず ^{a)}	2
l-メントール	小計	4
	検出する	4
	検出せず	0
β -グリチルレチン酸	小計	3
	検出する	2
	検出せず ^{b)}	1
アラントイン	小計	5
	検出する	4
	検出せず ^{a)}	1
カフェイン	小計	2
	検出する	2
	検出せず	0
グリチルリチン酸ジカリウム	小計	11
	検出する	10
	検出せず ^{c)}	1
ビサボロール	小計	1
	検出する	1
	検出せず	0
酢酸dl- α -トコフェロール	小計	8
	検出する	8
	検出せず	0
計		42

検出せず: a) 製品中の濃度が0.005 g/100 g未満

b) 製品中の濃度が0.002 g/100 g未満

c) 製品中の濃度が0.001 g/100 g未満

検出数は多いほうからグリチルリチン酸ジカリウム、酢酸 dl - α -トコフェロールであった。グリチルリチン酸ジカリウムは化粧品、美容液や洗顔料等、スキンケアグループの製品で多く使用されていた。酢酸 dl - α -トコフェロールは化粧品、ハンドクリーム、ボディクリーム等のスキンケアグループやボディケアグループに使用されていた。

配合上限を超過した濃度の承認化粧品成分が検出された製品はなかった。

2) 表示のない承認化粧品成分の検出状況

スキンケア1製品（美容液）から表示のないカフェインが検出された。検出濃度は4.880 g/100 gであった。上限は、2.0 g/100 gであり³⁾、配合上限を超過した。この製品の原産国であるカナダではカフェイン濃度が5%と表示されている製品が販売されていることから、そのまま輸入され流通したと考えられる。なお、法定表示にはカフェインの表示はなかったが、製品包装の成分欄に英字で記載がされていた。

ま と め

平成31年4月から令和2年3月までに搬入された87製品について検査を行った結果、ホルムアルデヒドが検出された製品はなかった。52製品に延べ89成分の防腐剤が表示されており、73成分が検出された。PEやパラベン類の検出頻度が高かった。6製品から表示のない防腐剤（BA, SA, MP, PE）が延べ7成分検出された。上限を超過した濃度の防腐剤が検出された製品はなかった。紫外線吸収剤は12製品に延べ18成分が表示され、そのうち17成分が検出された。EMC, BMBを検出した製品が多かった。上限を超過した濃度の紫外線吸収剤を検出した製品はなかった。また、1製品から表示されていない紫外線吸収剤（ECA）を検出した。

タール色素が表示されていた製品は4製品であり、延べ8成分であった。このうち7成分が検出され、赤色202号の検出頻度が高かった。承認化粧品成分は30製品に、延べ42成分の表示があり、37成分が検出された。承認化粧品成分に

ついては、グリチルリチン酸ジカリウムの検出頻度が高かった。1製品から表示のないカフェインが検出された。さらに、これは上限を超過していた。

今後も、化粧品における検査結果を蓄積し、ホルマリンや防腐剤、紫外線吸収剤、タール色素、承認化粧品成分の使用実態の把握に努めていきたい。

文 献

- 1) 厚生省医薬安全局長：医薬発第990号，化粧品規制緩和に係る薬事法施行規則の一部改正等について（通知），平成12年9月29日。
- 2) 化粧品基準，平成12年9月29日，厚生省告示第331号，平成31年3月20日改正。
- 3) 厚生労働省医薬食品局審査管理課長：薬食審査発第0524001号，化粧品に配合可能な医薬品の成分について（通知），平成19年5月24日。
- 4) 中村 絢，橋本秀樹，蓑輪佳子，他：東京健安研セ年報，**66**, 117-124, 2015。
- 5) 立川 孟，橋本秀樹，蓑輪佳子，他：東京健安研セ年報，**67**, 101-109, 2016。
- 6) 中村 絢，橋本秀樹，立川 孟，他：東京健安研セ年報，**68**, 91-98, 2017。
- 7) 成瀬敦子，橋本秀樹，齋藤友里，他：東京健安研セ年報，**70**, 85-94, 2019。
- 8) 齋藤友里，橋本秀樹，成瀬敦子，他：東京健安研セ年報，**71**, 107-116, 2020。
- 9) 製品評価技術基盤機構化学物質管理センター：化粧品，2006。
- 10) 日本薬局方解説書編集委員会：第十七改正日本薬局方解説書，C-5219-5222, 2016，廣川書店，東京。
- 11) 医薬品等を使用することができるタール色素を定める省令，昭和41年8月31日，厚生省令第30号，平成26年7月30日改正。

Analysis of Ingredients in Cosmetics from April 2019 to March 2020

Aya NAKAMURA^a, Hideki HASHIMOTO^a, Atsuko NARUSE^a, Yuri SAITO^a,
Keiko MINOWA^a, Yoshimitsu ITO^a, Toshinari SUZUKI^a, Akiko INOMATA^a and Takako MORIYASU^a

We examined several ingredients, such as formalin, preservatives, ultraviolet (UV) absorbers, tar colors, and medical drug ingredients for cosmetics, in 87 cosmetic products collected or purchased in Tokyo from April 2019 to March 2020. Formalin, one of the ingredients prohibited for used in cosmetics in Japan, was not detected in any cosmetic products. As for preservatives, phenoxyethanol and *p*-oxybenzoic acid esters, their sodium salts, were detected frequently. The amount of each preservative in these products was under the specified maximum amount described in the Standards for Cosmetics in Japan. However, in 6 cosmetic products, we detected some preservatives, but their names were not listed on their immediate container or wrapping. As for UV absorbers, 2-ethylhexyl *p*-methoxycinnamate was detected most frequently. No product contained UV absorbers over the specified maximum amount. In one cosmetic product, we detected 2-ethylhexyl 2-cyano-3,3-diphenylacrylate, but their names were not listed on their immediate container or wrapping. As for tar colors, Red No.202 was detected with high frequency. As for medical drug ingredients for cosmetics, dipotassium glycyrrhizinate was detected in many products. In one cosmetic product, we detected caffeine, but it was not listed on its immediate container or wrapping, and it contained over the specified maximum amount.

Keywords: cosmetics, formalin, formaldehyde, preservatives, UV absorbers, tar colors, medical drug ingredients for cosmetics

^a Tokyo Metropolitan Institute of Public Health,
3-24-1, Hyakunin-cho, Shinjuku-ku, Tokyo 169-0073, Japan