

化粧品における配合成分の検査結果（令和4年度）

成瀬 敦子^a, 橋本 秀樹^a, 中村 絢^a, 寺岡 大輔^a, 岸本 清子^a
 観 公子^a, 伊藤 善光^a, 蓑輪 佳子^b, 鈴木 俊也^a, 猪又 明子^c

令和4年度に搬入された化粧品77製品について、ホルマリン、防腐剤、紫外線吸収剤、タール色素及び承認化粧品成分の製品への表示状況及び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、検出した製品は1製品であった。防腐剤については、パラオキシ安息香酸エステル類やフェノキシエタノールの検出頻度が高かった。また、表示されていない防腐剤を検出した製品は4製品であった。紫外線吸収剤については、パラメトキシケイ皮酸2-エチルヘキシルや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。また、表示されていない紫外線吸収剤を検出した製品もなかった。タール色素については、黄色4号の検出頻度が高かった。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。最大配合量を超過した濃度の承認化粧品成分を検出した製品はなかった。

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法改正が行われた¹⁾。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おり、配合禁止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、配合制限成分として、化粧品に配合可能な防腐剤や紫外線吸収剤が列挙されており、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成分が定められている。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を示した通知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、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

表1. 検査対象化粧品の分類

分類	製品数	分類	製品数
スキンケア	44	ボディケア	3
メイクアップ	7	歯みがき	5
ヘアケア	17	フレグランス	1

合計：77 製品

計し、有用なデータを得ている^{4,5)}。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4年度に搬入された77製品について、ホルマリン、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及び検査結果について報告する。

実験方法

1. 試料

令和4年4月から令和5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77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⁶⁾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44製品、メイクアップ7製品、ヘアケア17製品、ボディケア3製品、歯みがき5製品、フレグランス1製品であった。

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に示した紫外線吸収剤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、承認化粧品成分は表示のあった製品について検査を行った。

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既報¹¹⁾の試験法を用いた。なお、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。

^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 当時：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

^c 東京都健康安全研究センター薬事環境科学部

防腐剤の分析対象成分は、表2に示す13成分のほかに、今回検査した製品に表示のあったグルコン酸クロルヘキシジン、1,3-ジメチロール-5,5-ジメチルヒダントイン、チモール、ピロクトンオラミン及びブチルカルバミン酸ヨウ化プロピニルの5成分を加えた計18成分であった。表2の13成分の分析は既報¹²⁾の試験法または質量分析計付高速液体クロマトグラフィー（以下、LC/MSとする）により実施し、「検出せず」とした検体に関しては、製品中の濃度がそれぞれ0.01 g/100 g未満の場合とした。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（以下、LC/PDAとする）またはLC/MSにより実施した。「検出せず」とした検体に関しては、製品中の濃度が、グルコン酸クロルヘキシジンは0.001 g/100 g未満の場合とした。

紫外線吸収剤の分析対象成分は、表3に示す13成分のほかに、今回検査した製品に表示のある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

表2. 防腐剤13成分及び略称

化粧品基準*	防腐剤	略称
別表第3の1	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	イソプロピルメチルフェノール	IPMP
	クロルフェネシン	CP

* : 文献 2)を参照

(以下、DHHBとする)、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（以下、BEMTとする）の2成分を加えた計15成分であった。表3の13成分の分析は既報¹¹⁾の試験法を用いた。表3以外の紫外線吸収剤の分析はLC/PDA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、赤色106号、黄色4号、青色1号、赤色201号、赤色202号、赤色213号、赤色223号、赤色226号、赤色227号、だいたい色201号、赤色401号及び紫色401号の12成分であった。タール色素の定性試験はLC/PDAにより実施した。紫外可視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-パントテニールアルコール、*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、酢酸*dl*- α -トコフェロール及びビスアボロールの8成分であり、検査はLC/PDAまたは水素炎イオン化検出器付ガスクロマトグラフィー（以下、GC/FIDとする）により実施した。「検出せず」とした検体に関しては、製品中濃度が、アラントイン、カフェイン及びグリチルリチン酸ジカリウムは全て0.005 g/100 g未満の場合とした。

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77製品中、ヘアケア1製品（アメリカ製ポマード）からホルムアルデヒドが検出され、検出濃度は0.073 g/100 gであった。なお、本製品には、ホルムアルデヒドを遊離すると考えられる防腐剤である1,3-ジメチロール-

表3. 紫外線吸収剤13成分及び略称

化粧品基準*	紫外線吸収剤	略称
別表第4の1	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- <i>tert</i> -ブチル-4'-メトキシジベンゾイルメタン	BMB
別表第4の2	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キソイミダゾリジンプロピオン酸 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-(2 <i>H</i> -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

* : 文献 2)を参照

5,5-ジメチルヒダントインの表示がされていたが、化粧品基準では、当該成分は粘膜に使用されることがない化粧品のうち洗い流さない化粧品には配合してはならない²⁾こととなっている。

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77製

表4. 表示のある防腐剤の検出状況

防腐剤 ^{a)}		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
BA 及びその塩類	小計	6	0	3	0	2	0	11
	検出する	3	0	2	0	2	0	7
	検出せず ^{b)}	3	0	1	0	0	0	4
SA 及びその塩類	小計	1	0	1	0	0	0	2
	検出する	0	0	1	0	0	0	1
	検出せず ^{b)}	1	0	0	0	0	0	1
SO 及びその塩類	小計	2	0	0	0	1	0	3
	検出する	0	0	0	0	1	0	1
	検出せず ^{b)}	2	0	0	0	0	0	2
MP	小計	12	1	2	1	0	0	16
	検出する	11	1	2	1	0	0	15
	検出せず ^{b)}	1	0	0	0	0	0	1
EP	小計	2	0	0	1	0	0	3
	検出する	2	0	0	1	0	0	3
	検出せず	0	0	0	0	0	0	0
PP	小計	4	0	0	0	0	0	4
	検出する	4	0	0	0	0	0	4
	検出せず	0	0	0	0	0	0	0
BP	小計	1	1	0	0	0	0	2
	検出する	1	1	0	0	0	0	2
	検出せず	0	0	0	0	0	0	0
PE	小計	23	0	10	0	0	0	33
	検出する	22	0	9	0	0	0	31
	検出せず ^{b)}	1	0	1	0	0	0	2
IPMP	小計	0	0	0	0	1	0	1
	検出する	0	0	0	0	1	0	1
	検出せず	0	0	0	0	0	0	0
グルコン酸クロルヘキシジン	小計	1	0	0	0	0	0	1
	検出する	0	0	0	0	0	0	0
	検出せず ^{c)}	1	0	0	0	0	0	1
1,3-ジメチロール-5,5-ジメチルヒダントイン	小計	0	0	1	0	0	0	1
	検出する	0	0	1	0	0	0	1
	検出せず	0	0	0	0	0	0	0
チモール	小計	0	0	0	0	1	0	1
	検出する	0	0	0	0	1	0	1
	検出せず	0	0	0	0	0	0	0
ピロクトンオラミン	小計	1	0	0	0	0	0	1
	検出する	1	0	0	0	0	0	1
	検出せず	0	0	0	0	0	0	0
ブチルカルバミン酸ヨウ化プロピニル	小計	1	0	1	0	0	0	2
	検出する	1	0	1	0	0	0	2
	検出せず	0	0	0	0	0	0	0
計		54	2	18	2	5	0	81

a)略称は表2を参照, b)製品中の濃度が0.01 g/100 g未滿, c)製品中の濃度が0.001 g/100 g未滿

品中、43製品に延べ81成分の防腐剤が表示されていた。表2の13成分以外に、製品に表示のある防腐剤は、グルコン酸クロルヘキシジン、1,3-ジメチロール-5,5-ジメチルヒダントイン、チモール、ピロクトンオラミン及びブチルカルバミン酸ヨウ化プロピニルであった。化粧品のカテゴリグループによらず、パラオキシ安息香酸エステル(MP, EP, PP及びBP。以下、パラベンとする)類やPEの検出頻度が高かった。パラベンの中ではMPの検出頻度が高かった。

また、DA、iPP、iBP及びCPは表示事例がなく、検出もされなかった。

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に示す。4製品から表示のない防腐剤を延べ5成分検出した。

(1) SAを検出した事例 メークアップ1製品(ファンデーション)及びヘアケア2製品(ヘアトリートメント及びシャンプー)からSAを検出し、検出濃度はそれぞれ0.077 g/100 g、0.23 g/100 g及び0.17 g/100 gであった。なお、上限は、SAが0.20 g/100 g、SAの塩類が合計量で1.0 g/100 gと定められている²⁾。

(2) PEを検出した事例 メークアップ1製品(ファンデーション)及びヘアケア1製品(ポマード)からPEを検出し、検出濃度はそれぞれ0.22g/100 g及び0.088 g/100 gであった。なお、PEの上限は、1.0 g/100 gと定められている²⁾。

表5. 表示のない防腐剤の検出状況

製品	分類	SA	PE
1	メイクアップ	0.077	0.22
2	ヘアケア	0.23	ND
3	ヘアケア	0.17	ND
4	ヘアケア	ND	0.088

単位:g/100 g, ND:0.01g/100g 未満

3) 防腐剤の検出濃度について

(1) パラベン (4成分の合計値) 当科で分析している6成分のパラベン(MP, EP, iPP, PP, iBP及びBP)のうち、令和4年度に表示があり検出事例のあったMP, EP, PP及びBPについて検出数を合計した結果、延べ15製品から検出された。上限は、パラベンの合計量として1.0 g/100 gと定められている²⁾。そこで、製品ごとに検出されたパラベンの合計量を求めた。その結果の濃度分布を図1に示す。濃度はいずれも上限以下であった。

(2) PE 検出頻度の高かったPEについて、検出された合計31製品についての濃度分布を図2に示す。図1のパラベンの濃度分布と比較すると、PEではパラベン類よりも上限に近い濃度で検出された検体があったが、濃度はいずれも上限以下であった。

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

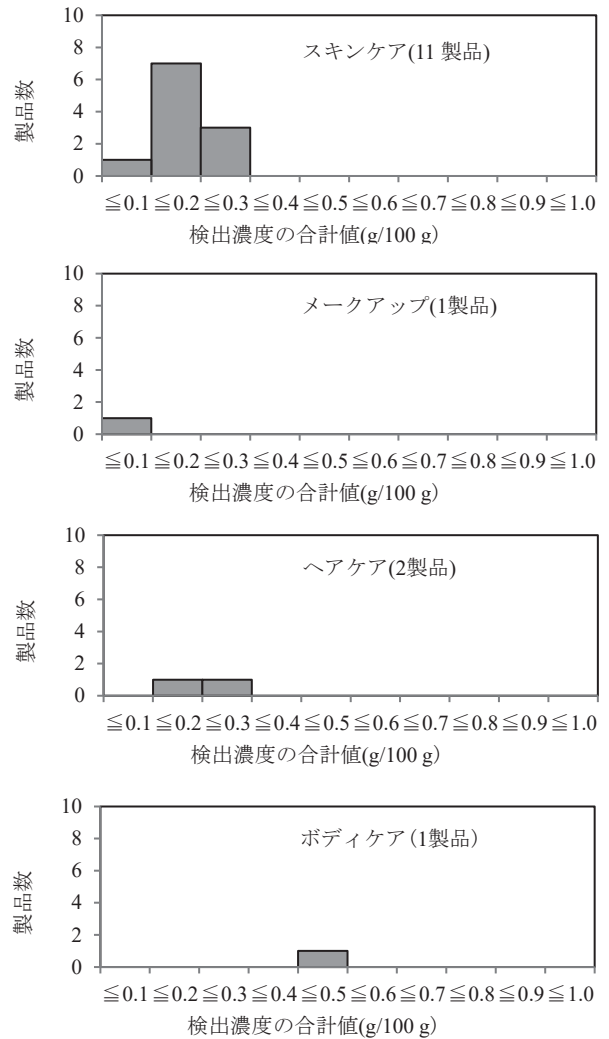


図1. パラベン類 (MP, EP, PP 及び BP の 4 成分) の合計値の検出濃度分布

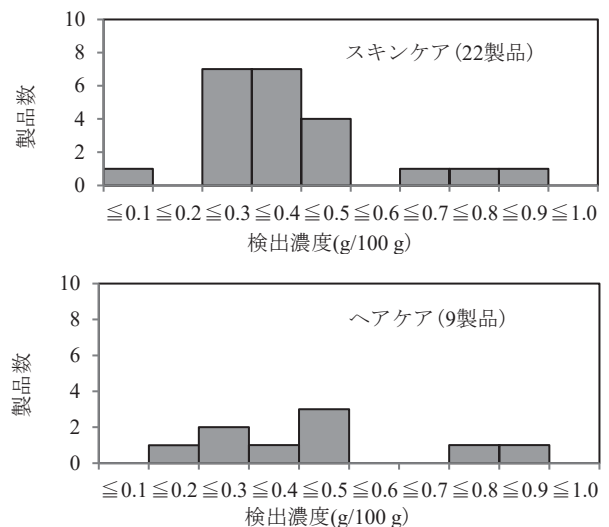


図2. フェノキシエタノール (PE) の検出濃度分布

た77製品中、13製品に延べ31成分の紫外線吸収剤が表示され、いずれも検出された。表3の13成分のうち製品に表示のあるものは、ECA, BMB, DHB, THB, TEAT及びEMCであった。表3の13成分以外で製品に表示のあるものは、DHHB及びBEMTであった。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、EAB, ESA, DHDMB, EBP, EDB, HMB及びMBPは表示事例がなく、検出もされなかった。

2) 表示のない紫外線吸収剤の検出状況

表示のない紫外線吸収剤を検出した製品はなかった。

3) 紫外線吸収剤の検出濃度について

紫外線吸収剤のうち、EMC及びDHHBの検出頻度が高かった。EMCが検出された合計8製品（スキンケア、メークア

ップ及びヘアケア）における濃度分布を図3に示す。また、DHHBを検出した合計8製品（スキンケア及びヘアケア）における濃度分布を図4に示す。スキンケア製品の日焼け止めは、使用者を紫外線から保護するため、紫外線吸収剤の濃度が高い傾向にあると推測されるが、いずれの製品も上限以下であった。

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77製品中、11製品に延べ26成分のタール色素が表示されていた。11製品のうち、1成分のみ表示されていた製品は3製品であり、その他の製品は複数の色素が表示されていた。

タール色素の表示が多かった製品は、ネイルエナメルや

表6. 表示のある紫外線吸収剤の検出状況

紫外線吸収剤		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
ECA ^{a)}	小計	1	1	0	0	0	0	2
	検出する	1	1	0	0	0	0	2
	検出せず	0	0	0	0	0	0	0
BMB ^{a)}	小計	0	1	0	0	0	0	1
	検出する	0	1	0	0	0	0	1
	検出せず	0	0	0	0	0	0	0
DHB ^{a)}	小計	0	1	0	0	0	0	1
	検出する	0	1	0	0	0	0	1
	検出せず	0	0	0	0	0	0	0
THB ^{a)}	小計	0	0	0	0	0	1	1
	検出する	0	0	0	0	0	1	1
	検出せず	0	0	0	0	0	0	0
TEAT ^{a)}	小計	4	0	0	0	0	0	4
	検出する	4	0	0	0	0	0	4
	検出せず	0	0	0	0	0	0	0
EMC ^{a)}	小計	6	1	1	0	0	0	8
	検出する	6	1	1	0	0	0	8
	検出せず	0	0	0	0	0	0	0
DHHB	小計	7	0	1	0	0	0	8
	検出する	7	0	1	0	0	0	8
	検出せず	0	0	0	0	0	0	0
BEMT	小計	6	0	0	0	0	0	6
	検出する	6	0	0	0	0	0	6
	検出せず	0	0	0	0	0	0	0
計		24	4	2	0	0	1	31

DHHB：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

BEMT：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

a)略称は表3を参照

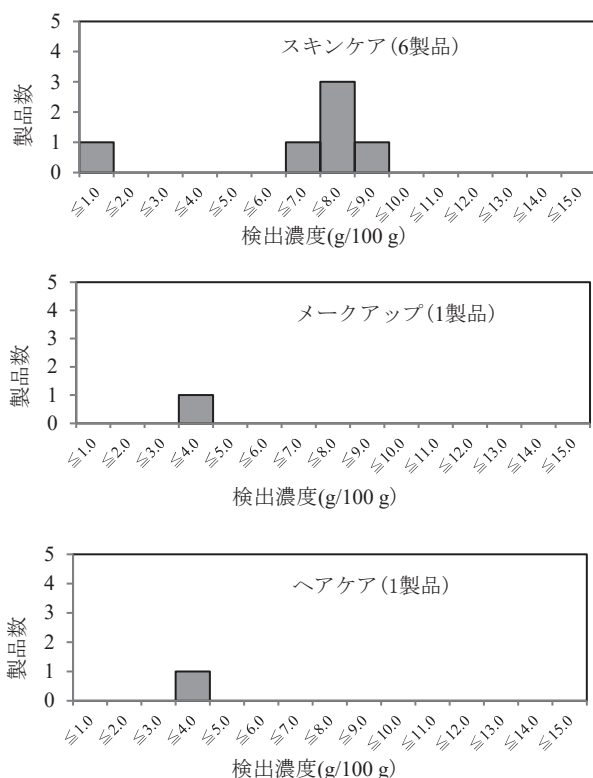


図 3. パラメトキシケイ皮酸 2-エチルヘキシル (EMC) の検出濃度分布

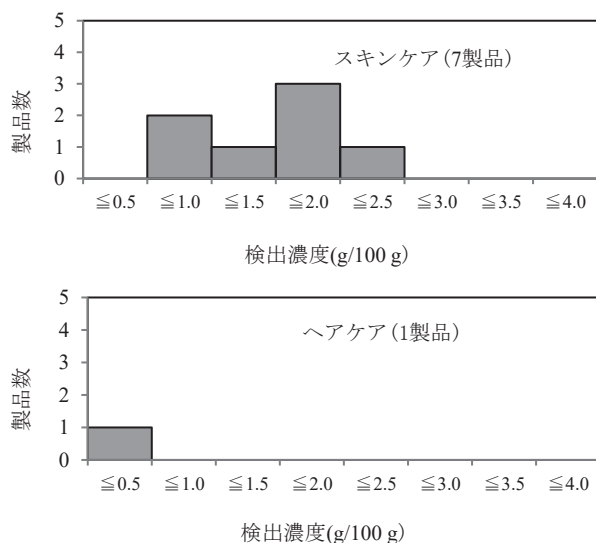


図 4. 2-[4-(ジエチルアミノ)-2-ヒドロキシベンゾイル]安息香酸ヘキシルエステル (DHHB) の検出濃度分布

口紅を含むメイクアップ及びシャンプーを含むヘアケアのグループであった。検出頻度は黄色4号が高かった。タール色素はすべての化粧品に使用できるもの¹³⁾と粘膜に使用されない化粧品に使用できるもの¹³⁾に分けられるが、黄色4号はすべての化粧品に使用できるものである。

表示はあるが検出されない色素は1製品に延べ2成分あった。2成分については、「+/-」の記載の後に成分表示があった。いわゆるシリーズ製品については、その成分がその

表7. 表示のあるタール色素の検出状況

省令 ^{a)}	タール色素	計	
別表第一部	赤色 106 号	小計	1
		検出する	1
		検出せず	0
	黄色 4 号	小計	6
		検出する	6
		検出せず	0
	青色 1 号	小計	4
		検出する	4
		検出せず	0
別表第二部	赤色 201 号	小計	2
		検出する	2
		検出せず	0
	赤色 202 号	小計	3
		検出する	3
		検出せず	0
	赤色 213 号	小計	1
		検出する	0
		検出せず ^{b)}	1
	赤色 223 号	小計	1
		検出する	1
		検出せず	0
	赤色 226 号	小計	1
		検出する	1
		検出せず	0
	赤色 227 号	小計	3
		検出する	3
		検出せず	0
	だいたい色 201 号	小計	1
		検出する	1
		検出せず	0
別表第三部	赤色 401 号	小計	1
		検出する	0
		検出せず ^{b)}	1
	紫色 401 号	小計	2
		検出する	2
		検出せず	0
計		26	

a) 文献 13)を参照

b) 検出せず：紫外可視吸収スペクトルが確認できない場合

色の製品に配合されているかに関係なく「+/-」の記号を記載した後に、当該シリーズの製品に配合されるすべての着色料を表示してよい¹⁴⁾とされていることから、2成分については今回検査した製品に使用されていないと推測される。

5. 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77製品

中, 23製品に延べ37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アラントインが2製品, カフェインが1製品, グリチルリチン酸ジカリウムが1製品であった。

検出頻度はグリチルリチン酸ジカリウム, 酢酸dl- α -トコフェロール, l-メントールの順に高かった。グリチルリチン酸ジカリウム及び酢酸dl- α -トコフェロールは化粧水, 洗顔料, 日焼け止め等のスキンケアのグループに多く配合されていた。l-メントールは歯みがきのグループに多く配合されていた。

上限を超過した濃度の承認化粧品成分を検出した製品はなかった。

表8. 承認化粧品成分の検出状況

名称		計
DL-パントテニールアルコール	小計	4
	検出する	4
	検出せず	0
l-メントール	小計	6
	検出する	6
	検出せず	0
β -グリチルレチン酸	小計	2
	検出する	2
	検出せず	0
アラントイン	小計	5
	検出する	3
	検出せず ^{a)}	2
カフェイン	小計	1
	検出する	0
	検出せず ^{a)}	1
グリチルリチン酸ジカリウム	小計	10
	検出する	9
	検出せず ^{a)}	1
酢酸 dl- α -トコフェロール	小計	8
	検出する	8
	検出せず	0
ビスボロール	小計	1
	検出する	1
	検出せず	0
計		37

a) 製品中の濃度が 0.005 g/100 g 未満

ま と め

令和4年度に搬入された化粧品77製品について検査した。その結果, 1製品からホルムアルデヒドを検出した。防腐剤は, 77製品中43製品に延べ81成分が表示されており, 70成分を検出した。パラベンやPEを検出した製品が多かった。また, 4製品から表示のない防腐剤(SA及びPE)延べ5成分を検出した。紫外線吸収剤は, 77製品中13

製品に延べ31成分が表示されており, すべて検出された。EMC及びDHBBを検出した製品が多かった。表示のない紫外線吸収剤を検出した製品や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。タール色素は, 77製品中11製品に延べ26成分が表示されており, 24成分を検出した。黄色4号を検出した製品が多かった。承認化粧品成分は77製品中23製品に延べ37成分の表示がされており, 33成分を検出した。グリチルリチン酸ジカリウムを検出した製品が多かった。上限を超過した濃度の承認化粧品成分を検出した製品はなかった。

今後も, 化粧品における検査結果を蓄積し, ホルマリン, 防腐剤, 紫外線吸収剤, タール色素及び承認化粧品成分等の使用状況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, 立川 孟, 他：東京健安研七 年 報, 68, 91–98, 2017。
- 5) 成瀬敦子, 橋本秀樹, 齋藤友里, 他：東京健安研七 年 報, 70, 85–94, 2019。
- 6) 齋藤友里, 橋本秀樹, 成瀬敦子, 他：東京健安研七 年 報, 71, 107–116, 2020。
- 7) 中村 絢, 橋本秀樹, 成瀬敦子, 他：東京健安研七 年 報, 72, 149–156, 2021。
- 8) 寺岡大輔, 橋本秀樹, 成瀬敦子, 他：東京健安研七 年 報, 73, 149–156, 2022。
- 9) 独立行政法人 製品評価技術基盤機構化学物質管理センター：身の回りの製品に含まれる化学物質シリーズ化粧品, <https://www.nite.go.jp/data/000103622.pdf> (2023年6月現在。なお本URLは変更または抹消の可能性がある)
- 10) 日本薬局方解説書編集委員会：第十八改正日本薬局方解説書, C-5478–C-5480, 2021, 廣川書店, 東京。
- 11) 鈴木淳子, 蓑輪佳子, 中村 絢, 他：東京健安研七 年 報, 64, 61–69, 2013。
- 12) 立川 孟, 橋本秀樹, 中村 絢, 他：東京健安研七 年 報, 69, 85–90, 2018。
- 13) 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, 昭和41年8月31日, 厚生省令第30号, 令和元年6月28日改正。
- 14) 日本化粧品工業連合会：化粧品の全成分表示記載のガイドライン（改定）, 平成14年2月27日。

The Analytical Results of Ingredients in Cosmetics (April 2022 to March 2023)

Atsuko NARUSE^a, Hideki HASHIMOTO^a, Aya NAKAMURA^a, Daisuke TERAOKA^a, Kiyoko KISHIMOTO^a
Kimiko KANN^a, Yoshimitsu ITO^a, Keiko MINOWA^b, Toshinari SUZUKI^a, and Akiko INOMATA^a

We examined several ingredients, such as formalin, preservatives, ultraviolet (UV) absorbers, tar colors, and medical drug ingredients for cosmetics in 77 cosmetic products collected or purchased in Tokyo from April 2022 to March 2023. Formalin, one of the ingredients prohibited for used in cosmetics in Japan, was detected in one cosmetic product. As for preservatives, *p*-oxybenzoic acid esters and their sodium salts, phenoxyethanol were detected frequently. However, in four 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 and diethylamino hydroxybenzoyl hexyl benzoate were detected frequently. No product contained UV absorbers over the specified maximum amount, and all of the UV absorbers detected were listed on their immediate container or wrapping. As for tar colors, Yellow No.4 was detected with high frequency. As for medical drug ingredients for cosmetics, dipotassium glycyrrhizinate was detected in many products. No product contained medical drug ingredients for cosmetics 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

^b Tokyo Metropolitan Institute of Public Health, at the time when this work was carried out