

題目

マイカ複合粉体 ADMOLITE IM シリーズ (第3報)

分類

化粧品

作成者

浅野 浩志

作成年月日

2023年3月2日

(要旨)

ADMOLITE IM シリーズについての公開技術資料第1報では、半球体への塗布色が鮮やかな発色を示すことを報告した。板状の色材であるための効果と考察できる面もあるが、サブミクロンやナノサイズの酸化鉄の色材ではなく、ミクロンサイズであることも起因しているのではないかと考えた。検討では、ADMOLITE を用いた水ファンデーションを調製し、通常の酸化鉄を用いて色調を合わせた対照品と仕上がりを比較した。その結果、水ファンデーションにおいても仕上がりの塗布色は、ADMOLITE を用いた水ファンデーションの方が彩度の高い傾向にあった。そこで、スキンスコープを用いて塗布面を観察したところ、ADMOLITE を用いた場合はミクロンサイズの大きな色材が点在していることが確認でき、点描の効果で彩度の高い仕上がりにつながったと推察した。

(キーワード)

板状の色材、ミクロンサイズ、水ファンデーション、彩度、点描

(背景)

第一報では、ADMOLITE IM シリーズ各色を半球体に塗布したとき、通常の酸化鉄を用いた場合よりも鮮やかな発色を示すことを確認している。これは、ADMOLITE 板状であるために見られる効果と判断しているが、今回は、実際の化粧品製剤でも検証しその効果を確認したので報告する。

(実施事項)

1) 水ファンデーションの調製

下記組成の水ファンデーションを調製した。

原料名	通常酸化鉄	ADMOLITE
精製水	72.38	69.14
コーンスターチ	1.99	1.90
パラベン	0.16	0.16
BG	4.25	4.06
グリセリン	2.13	2.03
キサントガム	0.10	0.10
黄酸化鉄/ADMOLITE IM-25Yellow	0.40	4.34
ベンガラ/ADMOLITE IM-25Red	0.20	0.70
黒酸化鉄	0.01	
酸化チタン	3.52	3.36
タルク (EX-15)	5.32	5.09
球状シリカ	4.22	4.03
マイカ (GFA-50)	5.32	5.09
合計	100.00	100.00

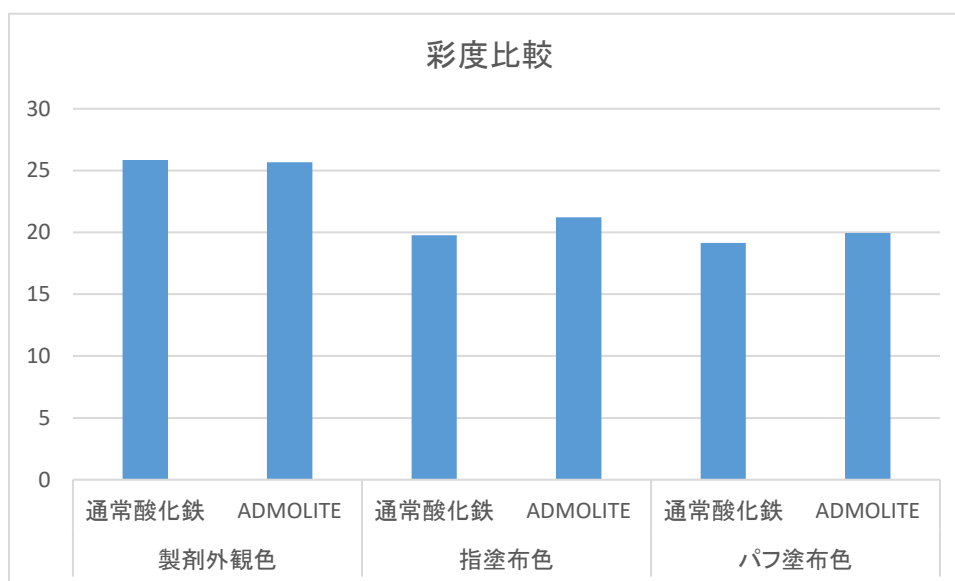
2) 水ファンデーションを半球体及びドールに塗布して、色調測定、外観、スキンスコープによる観察を行った。

(結果)

<色調測定>

製剤、指による半球体への塗布、パフによる半球体への塗布した場合の、各色調を測定した結果を示す。

		L*	a*	b*	C*
製剤外観色	通常酸化鉄	62.59	14.95	21.07	25.84
	ADMOLITE	66.86	13.87	21.59	25.66
指塗布色	通常酸化鉄	65.71	8.79	17.71	19.77
	ADMOLITE	65.57	9.54	18.95	21.22
パフ塗布色	通常酸化鉄	65.4	8.68	17.07	19.15
	ADMOLITE	65.57	8.94	17.84	19.96



水ファンデーションの外観色の彩度はやや通常酸化鉄の方が高い値を示していたが、半球体への塗布色は、指及びパフによる塗布の両方で、彩度の値が逆転して ADMOLITE による水ファンデーションの方が彩度は高くなった。

<半球体及びドールによる塗布色観察>



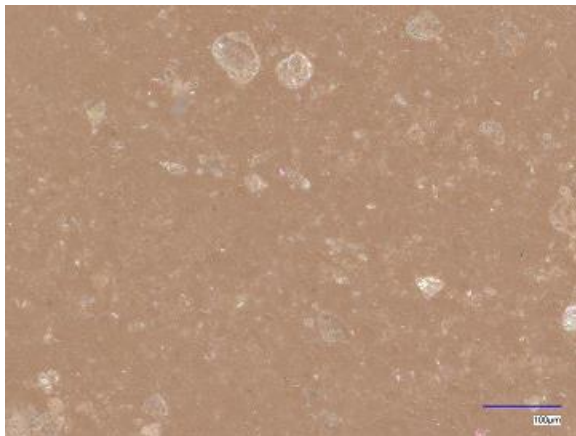
左側：通常酸化鉄、右側：ADMOLITE



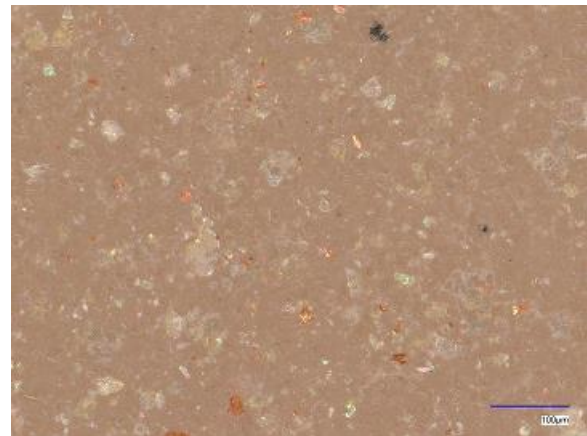
左側：通常酸化鉄、右側：ADMOLITE

半球体及びドールによる塗布色観察においても、ADMOLITE 側の方が鮮やかな色調を観察することができた。

<塗布面のスコープ観察>



通常酸化鉄



ADMOLITE

通常酸化鉄では、酸化鉄の色材は殆ど観察されないが、ADMOLITE では大きなミクロンサイズの各原色の色材が点在しているのが観察できた。

(まとめ)

ADMOLITE を用いた水ファンデーションは、一般的に用いられる酸化鉄で調製した水ファンデーションよりも塗布色が高くなる傾向があった。

この傾向は、新印象派の画家のスーラによる点描画に通じているのではないかと我々は推察する。すなわち、点描画では、異なる色の小さな点を隣り合わせに置くことによって、遠くから見た場合にその異なる色が混ざって見えるようにした絵画であり、それぞれの色が混ざっていないため、全体的に、鮮やかで明るい仕上がりになる。従って、この点描画の点のような役割を ADMOLITE が担っていると考えている。