

## 30 ヘアスプレー中のメタノール簡易検出法の一考察

北海道立衛生研究所

橋 高 育 本間 正一

金 島 弘 恭

北海道衛生部薬務課

古 賀 有 道

中 村 喜 敬

小 林 正 直

## はじめに

医薬品、化粧品を品質検査のため取扱い業者から試料を収去するには、薬事法第69条で不良の疑のある物を収去させることができるとの規定があるが、店頭で感覚的にまた化学的に不良の疑あるとの判定しうるものは極限されることはいうまでもない。しかし、少しでも不良の疑あるものとして収去しようとするならば、店頭でできうる簡易試験法が要求されてくるわけである。そこで、著者らは近年新聞紙上を賑わしているヘアスプレー中のメタノールの簡易検出方法を検索し、応用した結果について報告する。

## 検出方法

検出方法は、日本薬局方一般試験法第17項定性反応中のホウ酸塩の定性反応を利用したもので、磁皿にヘアスプレーを約1mlとり、ホウ砂20~30mgおよび濃硫酸4~5滴を加えて混ぜたのち点火する。メタノールを含有するときは緑色の炎をあけて燃えることによって判定する。

## 試験結果および考察

理容所、美容所において使用しているヘアスプレーについて、薬事監視員が店頭で前述のメタノール簡易検出法（以下本法と略す）による試験を行ない、メタノール陽性と判定されたもののみを収去し、さらに試験室において厚生省薬務局長通達（昭36.8.28、薬発第343号）の頭髪用エアル式化粧品およびアルコール70%以上含有する頭髪用化粧品（エアル式化粧品を除く）の試験法（以下公定法と略す）によってメタノールの定量試験を行なった。その結果は第1表および第2表に示すとおりである。

昭和41年度には薬務課員が担当して試験的に検査したところ、表に示す44.4%の陽性判定率を示したが、次年度より若干の保健所を抽出して検出方法を指導し、検査にあたらせたところ、いずれの年も80%以上の陽性判定率を示した。検査担当保健所別にみると、Aでは年毎に陽性判定率を上げているし、Bでは両年とも100%を示した。最初の年はメタノールの含量、その他の配合成分の関係などから、緑色炎の判定に若干困難性があるようで、低い陽性判定率

第1表 ヘアスプレー中のメタノールの検出率

検査年度	S. 41	S. 42	S. 43
本法による総検査件数	50	331	387
本法による陽性判定件数	9	40	47
公定法による陽性判定件数	4	35	38
陽性判定率(%)	44.4	87.5	80.9

(註) 陽性判定率(%) =  $\frac{\text{公定法による陽性判定件数}}{\text{本法による陽性判定件数}} \times 100$

第2表 検査担当保健所別メタノール陽性判定率(%)

検査年度 保健所名	S. 41	S. 42	S. 43
A	44.4	85.7	100.0
B	—	100.0	100.0
C	—	100.0	30.8
D	—	100.0	—
E	—	75.0	—
F	—	50.0	—
平均	44.4	87.5	80.9

を示した所もあるが、Aの例のごとく経験を積むことにより陽性判定率も高まっている。Cの例は最初の年に100%の陽性判定率を示したが、次年度に30.8%に低下したのは、検査担当者の交代があったか、使用試薬あるいは操作上などに問題があったのではないかと考えられる。

なお、本法でメタノール陽性と判定され、さらに公定法でメタノール陽性と判定されたもののメタノールの最低含量は20%であった。

以上の結果から、本法はヘアスプレーの原料としてエタノールの代りに、メタノールあるいはメタノール変性アルコールを使用しているいわゆるメタノールが割合濃度のときのみ適用されるものと考えられるが、42年、43年の両年とも平均80%以上の高いメタノール陽性判定率を示したので、検査のため試料を収去する場合店頭などの現場で行なう予試験としては十分利用しうる方法であると考えられる。

終りに臨み、種々ご協力を頂いた各保健所の各位に感謝

します。

30 On the Simple Detection Test of

Methanol in Hair Spray

Takeshi Kitsutaka, Shoichi Honma and

Hiroyasu Kaneshima

(Hokkaido Institute of Public Health)

Yūdō Koga, Yoshinori Nakamura and

Masanao Kobayashi

(Department of Pharmacy, Hokkaido

Prefectural Government)

This experiment was initiated in order to establish simple detection test of methanol in hair spray.

An experiment was carried out as follows; Powdered borax was added to sample solution containing methanol and the mixture was then treated with conc.-sulfuric acid, ignited to yield green bordered flame.

The positive detection rate was indicated above 80 per cent.