

B-3 ホルムアルデヒドの測定に対するトリアゾール法の適用について
日本女大家政 中西茂子

目的 トリアゾール法は従来アルデヒドの定量法として用いられているが、これを繊維製品から遊離するホルムアルデヒド、又は食品中の微量ホルムアルデヒドの測定に適用する場合の条件、適用範囲を検討すると共に、アセケルアセトン法等の他方法との比較をおこない、家政学の分野に適用の可能性を見出すため種々検討を試みた。

方法 (1) 最適試薬濃度及び量の決定、共存物質及び測定条件の影響、色の安定性等種々の適用条件を検討した。(2) 次に本方法とアセケルアセトン法、フロログルシン法との相関関係を求めた。(3) これら三方法のC.V.(変動係数)を求めることにより再現性を比較検討した。

結果 (1) トリアゾール法は反応条件によっては非常に高感度で、アセケルアセトン法よりかなり高感度の得られる一方必要に応じて条件を変えれば、フロログルシン法と同程度の感度となるが、これら二つの方法とはかなりよく相関する。(2) C.V.に関しては、同時測定の方はアセケルアセトン法の方が若干小さいが、日差変動がアセケルアセトン法より小さい。個人差による変動は両方法においてあまり差はみとめられなかった。(3) 共存物質の影響に関しては、アセケルアセトン法の場合と同様影響されるものもあるが、この影響は気相法では問題なく、液相法でも蒸留を行えば問題は無い。蒸留による食品中の微量ホルムアルデヒドの測定や、気相法による繊維製品からの遊離ホルムアルデヒドの測定にはむしろ高感度の要求されるので、アセケルアセトン法より高感度のトリアゾール法の適用は有利であると考えられる。