

B-33 アセチルアセトン法とトリアゾール法によるホルムアルデヒド定量の検討 日本女大家政 ○青木千賀子 増子富美 中西茂子

目的 (1)官報によって定められたアセチルアセトン法の測定時間の短縮と、高感度化の必要性を考へて測定条件の検討を行なつた。(2)トリアゾール法は非常に感度が高いため、微量のホルムアルデヒドの検出に適していることは前に報告したが、これについても改良を行なうため、さらに検討を加へた。

方法 上記二つの方法に関してホルムアルデヒドと試薬との最適反応条件を求めるため、ホルムアルデヒドと試薬との反応時の濃度およびその比率、呈色条件としての加温温度、加温時間、加温後の放置時間、比色時の液温などについて詳細に検討を行なつた。

結果 両法とも試料液と試薬との混合比を適当に選ぶことにより、従来法よりも大幅に高い吸光度で測定できることがわかつた。また、比色時の液温の低いほど吸光度が高い。そのため加温後徐々に温度が低下するような条件では、安定した吸光度を得るまでにある程度時間を要する。しかし、呈色完了後、水によって急冷すれば、冷却直後から安定な呈色が得られることがわかつた。ゆゑに、アセチルアセトン法においては、30分間放置する必要がなく、官報指定の放置時間を大幅に短縮することができるのではないかと考えられる。トリアゾール法においては、アセチルアセトン法に比べかなりの高感度を得られ、前述のごとく比色時の液温の低いほど吸光度が高いが、発色時の温度条件は、アセチルアセトン法より複雑である。