

a. 原子吸光分析法

(Nomoto S : J UOEH 9 Suppl : 111-122, 1986)

原理 血清に硝酸を混和して得た除蛋白上清を試料として、フレイム型原子吸光光度計で測定する。前処理に除蛋白法を採用しているのは、感度に影響する希釈度を大きくすることなしに、検体と標準液の間の液性の差をなくすためである。尿の場合も血清と同様に処理して測定する。

試薬 ① 約 50 mM 硝酸液：微量金属測定用の硝酸 3.5 mL を精製水で希釈して 1 L にする。

② 1,000 mg/L Cu 標準原液：1,000 mg/L Cu 標準液（市販品）を用いる。

③ 標準使用液：② を ① で希釈して 500, 1,000, 3,000 $\mu\text{g/L}$ の標準液を調製する。

実施 血清、尿、標準液各 1 mL を小試験管にとり、ボルテックスミキサー上で硝酸 50 μL を加えて瞬間的によく混和し、約 $1,000\times g$ で 5 分間遠心して得られた上清をフレイム型原子吸光分光光度計のサンプルカップに移して測定する。測定波長は 324.8 nm、積分時間は 2.5 秒で、2 回繰り返し測定して平均値から濃度を計算する。血清の場合は、除蛋白処理過程での容積置換誤差を補正するために、得られた計算値に 0.95 を乗じる。