

A—98 アスコルビン酸のポーラログラフ波に およぼす各種共存物質の影響

武庫川女大家政 木田 安子

1. アスコルビン酸(AA)はそのポーラログラフ酸化波の波高の測定によって定量され、各種の試料についての定量分析が実用化されている。電解液中の共存物質は粘度に対する影響、反応物質との相互反応による影響、水銀電極表面への吸着による影響などによって波高を変化させることがしばしば見いだされている。筆者はAAの正確な定量分析を行なうためにAAの酸化波の波高に及ぼす各種共存物質の影響をつぎのような実験方法によって検討した。

2. 実際試料中のAAの定量を行なうためには、共存物質の影響を考慮して検量線を作成しなければならない。まず、各種の試料について試料液を作成し、(a)一定濃度のAA溶液に対する試料液の添加量を変化させた場合と、(b)一定濃度の試料液中にAAの添加量を変化させた場合について波高を測定しAAの波高に対する影響を調べた。

3. その結果イチゴ、リンゴ、柿、ワサビなどの汁液、茶の浸出液、肝臓磨碎物浸出液、牛乳は波高を低下させること、トマト、ダイコン、キュウリ、ゼラチン、寒天は、殆んど影響がないこと、システイン、グルタチオンは電極反応によって電極表面に難溶性の水銀化合物をつくるため、AAの酸化反応を妨害することなどがあきらかになった。したがって、AAの定量のための検量線の作成には標準添加法が必要である。