

A-36 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について(第4報) 武庫川女大家政 木田安子・O本多郁子

目的 還元型ビタミンC(AA)はポーラログラフ酸化波を示すので、その波高の測定によつてAAの定量を行うことができる。従来はAAの濃度と波高との関係を示す検量線を用いて、ただちに試料中のAAの定量にこれを適用してきた。しかし実際には電解液中の共存物質の影響によつてAAの波形に変化のおこることが見出されている。筆者は先に、各種食品材料などについてその影響を調らべた結果、それらの試料中にもAAの波高を低下させるものがあることを明らかにした。本報はこれらの試料中の妨害物質についての検討を行ったので報告する。

方法 先ず、各種試料のメタリン酸抽出液を調製し試料液とした。電解液はAAの原液及び試料液をpH4.0 McIlvain 緩衝液でうすめて調製したが必ず0.1N $KNO_3$ を支持電解質として加え恒温槽中で25℃に保つて、常法通りポーラログラフ測定を行った。またAAの酸化波に及ぼす共存物質の影響を調らべよため、前報と同様に標準添加法による検量線を作成して測定を行った。

結果 AAにシスティング汁、ゴボウ汁を添加することによつてAAの波高は著しく低下することを認めた。この場合、AAの酸化波より陽電位(半波電位+0.25V附近)にもう一つの波が現われ、この波がAAの酸化波を妨害していることがわかった。この波は試料調製後の経過時間と共に増加すること、また、AAが十分存在する間はその波に相当する物質の生成がおさえられることなどを認め、この酸化波に相当する物質の生成には試料中のオキシゲナーゼが関係しているものと推定した。