

目的 微分パルスポーラログラフ法 (D.Puls) はいくつかの優れた特徴を持っている。検出限界も 10^{-8} M 程度可能であり、現行のポーラログラフ法のうち最も高感度が得られる方法である。著者は、本法を用いてアスコルビン酸 (AA) の測定について検討し、定量が可能であることを認め、先に報告した。今回、各種試料についてのポーラログラフ的挙動を調べるとともに AA の定量を行った。

方法 各種試料の 2% メタリン酸抽出液を調製して試料液とした。電解液は AA 原液及び試料液を pH 4.0 McIlvaine 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、充分除酸後恒温槽中で $25^{\circ}C$ に保ち、ポーラログラムを記録した。なお、パルス電圧を 50 mV とし陰側から陽方向に掃引した。

結果 まず、試料調製時に用いる電解液中のメタリン酸濃度について検討を行った。その結果、メタリン酸濃度によって頂点電流が変化することを認めたので全ての試料について常に一定のメタリン酸濃度になるよう調製した。カキ、ミカン、レモン、キュウリ、シュンギク、ダイコン、トマトならびに、ジャガイモの汁液について測定をした結果、いずれの試料も頂点電流は $+0.08V$ に明瞭な AA 波を認めた。牛肝の場合前者と異なった波となり、 $-0.25V$ と $+0.08V$ の二段波が現れたが両者は完全に分離し、 $+0.08V$ の波高の測定によって AA の定量が可能であることを認めた。茶葉汁は試料量がまずについて頂点電流が陽側に移行することが認められ正確な定量を行うことが困難であった。本法によれば、微量の AA の定量が可能であるので、AA 量が比較的少ない試料においても定量が可能であることを認めた。