

目的 微分パルスポーラログラフ法 (D. Pulse) は一定速度で増大する直流電圧に一定周期毎に一定パルス電圧を重畳する方法であり、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。演者らは、本法によるアスコルビン酸 (AA) の定量ならびに、その立体異性体であるエリソルビン酸 (EA) との分離定量についても検討を行ったので報告する。

方法 電解液は  $0.1 N KNO_3$  と支持電解質とし、AA の原液と各 pH の緩衝液 (Britton and Robinson 処方) をどうすめて調製したが、AA 添加の前後に窒素ガスを通気して充分除酸素し恒温槽中で  $25^{\circ}C$  に保ってポーラログラムを記録した。先ず、D. Pulse 法による AA 定量の諸条件の検討を行った。

結果 パルス電圧と  $50 mV$  と決定した。また、従来行ってきた直流ポーラログラフ法では、始端電圧を  $+0.5V$  とし陰方向に加電していたが、D. Pulse 法では、陰側から陽方向に掃引する方が波も明瞭となり微量定量が可能であることを明らかにした。これによって、今回  $10^{-7} M$  までの AA の定量を行うことができた。また、EA との分離定量について検討した結果、いずれの pH においても両者の半波電位は異った値を示したが、pH 12 の場合が最もその差が大きくなり、AA では  $-0.17V$  と  $-0.28V$ 、EA では  $-0.17V$  と  $-0.33V$  に明瞭な波が現われた。それぞれの  $-0.28V$ 、 $-0.33V$  の波が濃度と比例すること、また、両者を混合した場合に混合割合と波高との間にも直線関係が認められた。また、共存時に波高が完全に分離していなくても、 $-0.305V$  の波の波高から両者の定量が可能であることを認めた。