

1. ビタミンCは温度変化や Cu^{2+} の存在で容易に分解されるといわれているが、しかし還元型 (AA) が酸化型 (DAA) の形で残存していると考えられ、今回は溶媒の pH を変化させ、また、温度差や時間経過を合成 L-AA を用いて空気酸化を行ない、VC 酸化の動きを検索した。

2. DAA の特異反応である O-フェニレンジアミン蛍光法 (OPD 法) を用い、試料は合成 L-AA の 20 mg % 溶液、溶媒はリン酸 Buffer を用い、pH 1.1, 4, 7, 8.04 の四段階に分け、純水に溶かした AA 液 (pH 3.7) と比較した。なお温度は、常温、 50°C 、 70°C に分け、時間は直後、5分、30分、60分、120分、180分、240分、をとりその経過を測定した。

3. 常温において、酸性側では TVC は 240 分後でもほとんど減少しないが、DAA は時間経過と共に増加する。アルカリ側では、TVC は 240 分後では 50% 位の減少がみられた。DAA については、60分位まではやや増加するがその後減少がみられる。

50°C においては、常温に比べ TVC は約 30% 位減少し DAA は著しく時間経過と共に増加する。一方アルカリ側では TVC は著しく減少し 5 分後でも 20% 前後、240 分後では 2% 弱残存しているのみであり、しかもほとんど DAA の形で残存している。

70°C については 50°C に比べ更に顕著である。

Cu^{2+} の存在では DAA への移行が著しい。

A-59 アスコルビン酸の酸化について(第5報)
温度・pH の変化によるアスコルビン
酸の酸化について

新潟大教育 ○毛利 彰子
名児耶千代
谷村 信竹