

## 知って安心！食品添加物の話～酸化防止剤 EDTA の役割と検査法の開発～

保健科学課 戸渡 寛法・宮本 道彦\*・宮崎 悦子

\*福岡市道路下水道局水質管理課

令和元年度県内保健環境研究機関合同成果発表会

エチレンジアミン四酢酸（以下、「EDTA」とする。）は、食品の酸化を促進させる金属イオンとキレート錯体を形成することで食品の酸化を防ぐ酸化防止剤であり、国内では昭和 58 年に使用が許可された食品添加物である。当所では、福岡市内に流通する食品中の EDTA の検査を実施している。これまでは、食品中の EDTA を透析により抽出後、精製し高速液体クロマトグラフで定量する方法により、検査を行ってきた。しかし、抽出に要する時間が長く、食品によっては、EDTA と食品中の妨害物質を十分に分離できないという課題があった。そこで、抽出方法、精製方法、測定方法について検討した。

その結果、超音波を用いた直接抽出後、陽イオン交換及び陰イオン交換ミニカラムによる精製を行い、キャピラリー電気泳動による定量分析を行うことで、前処理操作の簡便化と迅速化が可能になり、また妨害物質との分離も改善することができた。また、複数の食品について添加回収試験を実施したところ、いずれも良好な回収率であり、検査法として適用可能であると判断した。