

29P2-pm003

有機元素分析における高含有フッ素化合物の燃焼条件の検討 — アルミ箔燃焼ポートによる有効性について

○佐藤 綾子¹, 池上 眞由美², 齋藤 節²(¹静岡県大葉,²星葉大)

有機元素分析においてフッ素を含有する化合物を分析する場合、不完全燃焼により C 値が低くなる傾向がある。そのため予め燃焼管に元素分析用フッ素除去剤 (MgO) を充填して行っている。しかし、テフロンのようなフッ素含有率の高いものは正しい測定値が得られない場合がある。飯島¹⁾ は高含有フッ素化合物及びテフロンについて、ヤナコ CHN コーダー MT-5 型を用いて、酸素量、BaCl₂ · 2H₂O の添加、導入時間の延長などの各分析条件で実験し解決策を報告した。しかし水分の補正を必要とすること、還元銅の消耗がおおきいこと、導入時間の延長は分析効率がおちるなどのデメリットと分析作業時間が標準操作に比べて煩雑になる。演者らはテフロンについて、アルミ箔製燃焼ポートに助燃剤 WO₃ を添加する方法を検討し、良好な結果を得た。高温炉におけるアルミポートの使用は燃焼管に損傷を与えるデメリットがあるため、分析条件などに関する検討をおこない考察を報告する。

¹⁾ 第 78 回有機微量分析研究懇談会第 28 回合同シンポジウム要旨集 p03