

脂肪族アルデヒドの高速液体クロマトグラフィー用蛍光誘導体化試薬4-(2-フタルイミジル)ベンゾヒドラジド

鶴田泰人、殿垣内 浩、伊達有子、杉野栄一、小橋一彌

Anal. Sci., 9 (2), 311-313, 1993.

4-(2-Phthalimidyl) benzohydrazide as Fluorescent Labeling Reagent for Aliphatic Aldehydes in High-Performance Liquid Chromatography

Yasuto Tsuruta, Hiroshi Tonogaito, Yuuko Date,
Eiichi Sugino and Kazuya Kohashi

Abstract Two fluorescent labeling reagents, 4- and 3-(2-phthalimidyl) benzohydrazide (p-PBH and m-PBH), were developed for the measurement of aldehydes by high-performance liquid chromatography with fluorescence detection. The labeling reactions of aldehydes with p- and m-PBH proceeded in the presence of acetic acid to give the corresponding fluorescent hydrazones, which were separated on a reversed-phase column. The sensitivities of p- and m-PBH derivatives of hexyl aldehyde and p-tolualdehyde were 0.1 and 8.8 pmol/injection for p-PBH and 1.8 and 5.8 pmol/injection for m-PBH, respectively. p-PBH is suitable for the detection of small amounts of aliphatic aldehydes.

アルデヒド類の高速液体クロマトグラフィー用蛍光誘導体化試薬として、4-及び3-(2-フタルイミジル)ベンゾヒドラジド(p-PBH及びm-PBH)を開発した。p-及びm-PBHは、酢酸酸性下、アルデヒド類と反応してヒドラゾンを生じ、それらの誘導体は逆相系高速液体クロマトグラフィー・蛍光検出法により分離された。ヘキシルアルデヒド及びp-トルアルデヒドのp-及びm-PBH誘導体の感度はp-PBHではそれぞれ0.1及び8.8pmol/注入量、m-PBHではそれぞれ1.8及び5.8pmol/注入量であった。p-PBHは脂肪族アルデヒドの微量を検出するのに適していることがわかった。