

蛍光誘導体化試薬 2-メトキシ-4-(2-フタルイミジニル)フェニルスルホニルクロリドを用いる水中ビスフェノールAのセミマイクロカラム高速液体クロマトグラフ法による定量

鶴田泰人、井上裕文、福永佳子、宗村小夜香、尾崎実左、太田雅也*、
松浦史登*

Analytical Sciences, 21 (6), 697-699 (2005)

Determination of Bisphenol-A in Water by Semi-Micro Column High-Performance Liquid Chromatography Using 2-Methoxy-4-(2-phthalimidinyl)phenylsulfonyl Chloride as a Fluorescent Labeling Reagent

Yasuto Tsuruta, Hirofumi Inoue, Keiko Fukunaga, Sayaka Munemura,
Misa Ozaki, Masaya Ohta*, and Fumito Matsuura*

ABSTRACT : A highly sensitive method for the determination of bisphenol-A in water with semi-micro column high-performance liquid chromatography using 2-methoxy-4-(2-phthalimidinyl)phenylsulfonyl chloride as a fluorescent labeling reagent has been developed. The labeling reaction was carried out at 70°C for 20 min in borate buffer (pH 9.5). The derivative eluted at 11.6 min on a reversed-phase column with methanol-water (78:22, v/v) at a flow-rate of 0.2 ml/min. The fluorescence was monitored at 308 nm for excitation and 410 nm for emission. The detection limit (S/N=3) was 10 fmol per injection. The labeling yield was about 95%.

抄録 蛍光誘導体化試薬 2-メトキシ-4-(2-フタルイミジニル)フェニルスルホニルクロリドを用いたセミマイクロカラムHPLC法による水中ビスフェノールAの高感度定量法を開発した。誘導体化反応は、pH 9.5において70°C、15分間行った。蛍光誘導体はメタノール-水=(78:22)を用いた逆相系カラムにより11.6分に分離溶出され、励起波長308 nm、蛍光波長410 nmにおける蛍光で検出された。検出限界は注入量当たり10fmol (S/N = 3)であった。誘導体化率は約95%であった。

* 福山大学生命工学部