

環境水中のストレプトマイシン分析法

環境科学課 高村範亮・岩永敦吏・三島桂子・濱田雅史・佐野由紀子・小林登茂子・中牟田啓子

環境化学, 32 (3), 43-49, 2022

LC/MS/MS を用いた環境水中のストレプトマイシンの分析法を開発した。水質試料 200 mL をガラス繊維ろ紙でろ過後、ろ紙は 4 mmol/L EDTA 及び 2% トリクロロ酢酸含有 10 mmol/L リン酸二カリウム溶液 (pH4.0) で超音波抽出し、抽出液をろ液に合わせた。コンディショニングした活性炭固相カートリッジに通液し、アセトニトリル/精製水/ギ酸 (90 : 10 : 2) 溶液 40 mL でバックフラッシュ溶出後、LC/MS/MS で測定した。本法の検出下限値は 0.0013 µg/L、定量下限値は 0.0033 µg/L、添加回収率は海水で 90~93%、河川水で 79~95%であった。福岡市内の河川及び博多湾で環境実態調査を行った結果、いずれの地点でも 0.0013 µg/L 未満であった。