

目的 最近使用量が増大している α -オレフィンスルホン酸ナトリウム(AOS)は主としてアルケンスルホン酸ナトリウム(AS)とヒドロキシアルカンスルホン酸ナトリウム(HAS)との混合物であり、さらにそれらの同族体や異性体から成っている。そこで、これらの化学構造による環境中での消失に及ぼす影響について検討を行った。

方法 (1) 土壤環流: 50gの風乾土(黒ぼく土)を充填したカラムに、100 μ g/lのAOS水溶液1000 μ lを滴下して環流した。AOSの消失過程は、環流液のFRAS(フェロイン試薬活性物質)の定量及び高速液体クロマトグラフィー(HPLC)による分析により行った。(2) ダイ・アウエイ試験: 多摩川中流域の河川水2000 μ lを用い、初濃度100 μ g/lとし、10 $^{\circ}$ C、半開放状態での試験を行い、(1)と同様に試験液の分析をした。

(3) HPLC分析: 被検液50 μ lを凍結乾燥したのち、残留物を1.0 μ lのメタノールに溶解し、0.45 μ mのミリポアフィルターで濾下後、図中に示した条件により分析した。

結果 C_{14} -AOSについて図に示すクロマトグラムを得た。これよりHAS, ASの定量を行ったところ、土壤への吸着及び土壤中での生分解は、いずれもHAS<ASであった。ASについては、二重結合の位置による差はほとんど認められなかった。

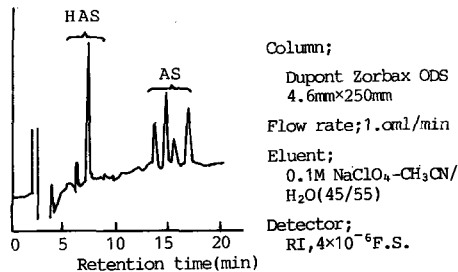


Fig. HPLC chromatogram of AOS(C_{14})