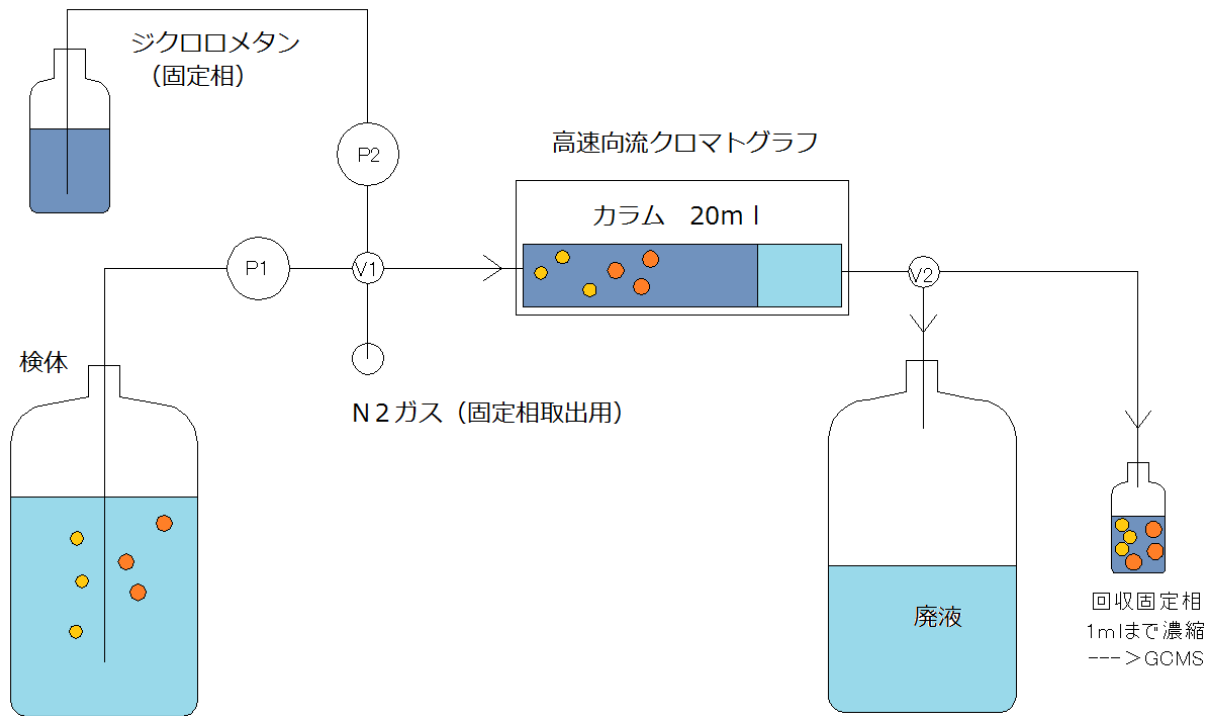


高速向流クロマトグラフを用いた水中農薬の濃縮法

固相カートリッジ(PS-2 等)を使わず高速向流クロマトグラフを用い二層溶媒で濃縮を行います。吸着および脱着ロスがなく高回収率を実現します。

高速向流クロマトグラフは二層溶媒の二液を攪拌しながら細かい液滴で分配を繰り返しながら、二層溶媒の1液(固定相)が逆流するメカニズムを利用します。

10mlジクロロメタンを固定相にを使用し、必要量の検水を流し高速向流クロマトグラフ内を通過させて農薬をジクロロメタンで濃縮トラップします。検体処理後、固定相をN₂ パージで回収し GCMS で定量します。



構成図

実験 1

検体 ジクロベニル DBN 100ppb 100ml水 (10ppmジクロロメタン溶液 1cc注入)

固定相 水飽和ジクロロメタン 10ml

高速向流クロマトグラフ装置 カラム容量 20mlのコイルプラネット型

Tail to HEAD 1200rpm

P1 ポンプ 5ml/min

P2 ガラス製注射器 10ml

手順

- 1 システム洗浄 最終はジクロロメタン飽和水に置き換える
- 2 カラム内に固定相(水飽和ジクロロメタン 10mlを導入)
3. 検体をセットし、高速向流クロマトグラフを運転 P1 を運転する
4. 一定量の検体注入後、水飽和ジクロロメタン容器を洗い洗い液も、検水と共に高速向流クロマトグラフを通過させる。
- 5.N2 ガスを用いて固定相(ジクロロメタン相)を出口で回収する。
- 6.ジクロロメタン相と調整済みサンプルを濃度を比較した。

結果

