

有機溶剤蒸留再生装置の使用経験

○山田千裕 小野寺清隆 斉藤信子 曾川紀子
米川球恵 大木昌二
(千葉大学医学部附属病院 病理部)

【はじめに】当院では環境保全と経費削減のために、2011年4月より有機溶剤蒸留再生装置CBGリサイクラーSLR10を導入した。そこでリサイクラー導入後、前年と比較した場合の購入量の変化について調査した。また再生後の各溶剤濃度や、1回の再生につきどれくらい回収できるのか(回収量)について検討したので報告する。

【検討】今回の検討に使用した装置は、溶剤の沸点の違いを利用して少量ずつ繰り返し蒸留する(分留方式)ことにより溶剤を再生する装置である。エタノールについては、リサイクラーを導入した本年4月から9月までの細胞診検査での固定や、細胞診・組織診検査染色系列で使用したものを再生対象とした。キシレンについては、本年7月から9月までの自動包埋装置の洗浄液や染色系列で使用したものを再生対象とした。それぞれリサイクラー導入前の同期間と比較した場合の購入量減少率、各溶剤の再生後の濃度、回収率について検討した。

【結果】購入減少率はエタノールでは21.9%、キシレンでは30.0%であった。回収率はエタノールでは平均94.2%、キシレンでは平均95.2%であった。再生後の濃度はエタノールでは約94%、キシレンでは約99%であった。

【結語】キシレン・エタノールは共に、新規購入量が減少している。再生後のエタノールは95%エタノールとして主に細胞診固定液に用い、キシレンは脱脂液や自動包埋装置の洗浄用として利用している。特にエタノールにおいて、リサイクラー導入前は95%エタノールを購入していたが、導入後は再生エタノールを代用しているため、コスト削減につながっている。