

エンドトキシンの分析について

東レテクノでは、エンドトキシンの分析が可能です。

エンドトキシンとその毒性

エンドトキシンは、グラム陰性菌(*)の細胞壁外膜（最も外側の部分）に含まれているリポ多糖で、血液中にエンドトキシンが大量に侵入（血中濃度として250EU/L以上）すると、熱や倦怠感、ショック症状（エンドトキシンの急性反応）を引き起こすことがあります。

(*):環境中のほとんどの細菌(バクテリア)はグラム染色によって次の2つに大別できます。

グラム陽性菌：グラム染色によって青紫色に染まる細菌

グラム陰性菌：染料が洗い流されてうすい赤色になる細菌

エンドトキシンの除去方法

我々の日常生活においてエンドトキシンの毒性はありませんが、グラム陰性菌は環境中に広く分布しているので、エンドトキシンも環境中に存在します。また上水処理でも除去しきれないので水道水中にも存在します。

エンドトキシンは、逆浸透(RO)処理により除去されることが確認されていますので、透析液の調整にはRO処理法が用いられています。

分析原理

エンドトキシンの分析法には、ゲル化法、比濁法及び比色法があります。比色法はカプトガニの血球抽出成分を活性化し、加水分解により生じる発色を利用して定量します。

東レテクノでは生化学工業株式会社製ウェルリーダーMP-96を使用し、比色法による定量分析を実施しています。



エンドトキシン測定装置