

平成28年度 試験研究・知識普及概要

《研究課題名・知識普及名》

内毒素の実用的な超高感度・迅速測定システムの開発と高度利用

《申請者》

フリガナ：ツクバダイガク セイメイカンキョウケイ アオヤギヒデキ
所属機関・団体：筑波大学 生命環境系
職位・氏名：教授・青柳 秀紀

《研究・知識普及の概要》

グラム陰性細菌の内毒素（エンドトキシン）は生体内に入ると重篤な発熱やショックを起こすため、点滴液や透析液などは厳重な内毒素の検査が法令で義務化されている。また、内毒素は敗血症に伴う致死疾患を生じるため、血中の内毒素の迅速かつ正確な濃度測定は非常に重要である。しかしながら、従来の内毒素測定法では迅速かつ正確な測定が困難な場合も多々あり、実際の現場で問題になっている。

この現状を踏まえ、本研究では、従来法の問題点を排除した、内毒素の実用的な超高感度・迅速測定システムの開発を行う。開発するシステムにより、ヒト血清試料、点滴用輸液、静脈注射薬剤、人工透析液など、従来、困難であった内毒素の正確かつ迅速な濃度測定が可能になり、医療や介護現場における検査、製薬分野の品質管理などに多大な貢献が期待できる。

また、本研究で得られた知見を新たな“ものづくり”や、茨城県の産業振興につなげる提案も試みたい。