MBL 回帰演算プログラム操作手順書

ELISA により測定したスタンダードの吸光度とその濃度から、Excel 2000 のソルバー機能を利用して、4 係数ロジスティック演算式により試料の濃度を算出するためのプログラムです。

ソルバーを使うためには、[ツール]-[アドイン]からソルバーアドインを選んで組み込んで ください。



得られた吸光度と標準血清の濃度を入力して、サンプル中の濃度を計算してみます。

Step 1

セル A40 より下に標準曲線の濃度、B40 より下 に該当する吸光度を入力します。入力は、低濃度から順 じ高濃度側に行ってください。

入力した数値に応じ、グラフの青い点が移動します。

Step 2

[ツール]-[ソルバー]を選択します。

ソルバーを起動したときに表示されるダイアログ(ソ ルバー:パラメータ設定)の「実行」ボタンを押してく ださい。ソルバーが最適化を行い、その結果をグラフの 赤線で表示します。





Step 3

赤色の標準曲線が青色の打点と合わない場合、 再度、Step 2 を繰り返してください。

それでも合わない場合、「ソルバー」により得ら れた a, b, c, d の値に、適当な数値を入力した後、 再度 Step 2 を実施してください。入力する数値の 目安は、以下を参考にしてください。

・現在の標準曲線がシグモイド型(S 字曲線)の 一部であると考えたとき、

a:標準曲線の上限(頭打ち)の吸光度

d:0

c:0と上記 a の中間に相当する吸光度が示す濃度 b:傾き

a, d, c を入力後、b を少しずつ変化させて打点 に近づけてください。

Step 4

セル I5 以下に試料の吸光度を入力してください。J 列に濃度が計算されます。

注意)

シートをコピーして使用することはできません。計算 にはシート「logistic」をお使いください。



