

簡単・簡便なXbar-Rs-R管理図の作成について

佐藤 宏美(大阪メディカルラボトリー)

【はじめに】検査測定値標準化事業が推進されているなか、精確さを加味した日常の内部精度管理が求められている。今回、小規模施設においても利用が容易なMicrosoft Excelを使用してXbar-Rs-R管理図を作成したので紹介する。【方法】このプログラムは、[精度管理表][週間管理表][Xbar-Rs-R管理図]から構成されている。管理血清の表示値を入力するだけで、精度管理図の管理限界値が求められるようにした。トレーサビリティの確保された管理血清を用い、表示値を入力すると正確さを保証することもできる。精密さの許容管理限界は、生理的体内変動の標準偏差の1/2に対応する変動係数(CV値)を用いた。[精度管理表]は、あらかじめ許容誤差限界値(CV(%))が登録しており、管理血清の表示値を入力すると、SDを自動的に計算し、LL欄には表示値からSDを引いた値を、HL欄には表示値にSDを加えた値を表示させている。[週間管理表]は、[精度管理表]と同じ計算式からできていて、1週間のデータを一時的に記入するワークシートとして利用でき、日々の検査の測定開始時に複数の分析項目を一覧で確認することができ

るようにした。[Xbar-Rs-R管理図]は、管理血清の表示値と求めたSDの値よりXbar管理図のUCLとLCL、Rs管理図およびR管理図のUCLの値を求めることができる。毎日測定する1回目と2回目の管理血清の値を入力すると自動的にグラフにデータがプロットされる。日曜祝日など分析を行わない日にも対応できるように計算式を設定した。

【結語】今回、トレーサビリティの確保された管理血清の表示値と生理的個体内変動から精確さを管理することを考えた。汎用ソフトのMicrosoft Excelを使用しており小規模施設においても標準化事業に対応した内部精度管理が可能になると考える。またあえてマクロを使用せず、専門知識がなくとも修正変更ができるようにした。今後、大阪府臨床検査技師会のホームページからダウンロードして使用していただけるようにする予定である。みなさんに使っていただくなかで、修正点を指摘していただき改良を加えていきたいと考えている。

連絡先 072-245-3638