

2006年6月27日(火)

問題発見技法 課題3 ー管理図を書いてみようー

【課題】グループ毎に以下の管理図を作成せよ

データを元に、Xbar-R 管理図をかこう。その際、以下を参考にして管理図を書いてみよう。データは、akakura の public にあるフォルダ「public¥jugyo¥joho¥経営情報学科 堀田¥問題発見技法」内のファイル「2006 問題発見 5_QC 課題用データ.xls」を用い、計算結果も同ファイル内の黄色表示部分に書き込むこと。ただし、Excel ファイルのセルには数値を記入するのではなく、関数を記述して計算させること。なお、このファイルのシート「Xbar-R 管理図」は背景色黄色のセル以外のセルは保護機能により修正等は出来ないようにしてあるので、いじらないこと。

データは2006年5月1日～31日の1ヶ月間にそれぞれある製品の6つのサンプルを計測したものである。まずは、日ごとの平均と範囲をそれぞれ列I,Jに計算せよ。

次に管理図の中心線と管理限界線を算出するが、扱うデータの郡の大きさは6なので、セルL18:O28にある管理図係数をもとに、A2とD4,D3の値をそれぞれ、セルO8, O14, O15に関数で入力する(VLOOKUP関数を用いること)。

A2の値をもとに、Xbar 管理図の上部管理限界(UCL)と下部管理限界(LCL)を計算し、D4, D3の値を元に、R 管理図の上部管理限界(UCL)と下部管理限界(LCL)を計算してそれぞれの欄(セルO5, O6及びO11, O12)に入力せよ。計算方法等は授業のPPT資料、または参考文献等を参照すること。

さて、これで準備が整ったので、管理図用の表を作成する。

セルQ3:V34の表は自動的に出来上がっているので、これとXbar, R(Range)をもとに管理図(Xbar 管理図とR 管理図)を折れ線グラフで作成する。グラフを作成する際、作成場所は別シートにし、シート名をそれぞれ「Xbar 管理図」「R 管理図」とすること。

【提出要領】

- ★ 提出先：上記作成したファイルを、グループ毎に1つ、メールに添付して提出。提出先：khotta@shonan.bunkyo.ac.jp

また、このとき、通常提出する「評価表」も同時に添付して提出すること(グループ内で作成に携わった者とその評価、及び欠席者など通常通りに記述)。なお、メールのsubjectには、「問題発見技法 課題3 グループ〇」と記述すること。

- ★ 提出〆切：2006年7月7日(金)18:00【時間厳守】
- ★ その他不明な点は教員に聞くこと