
SUR (DEBUG, NOHETERO, NOITERU, MAXITW=0,
COVU=残差の自己あるいは共分散行列, NOROBUST, 非線形オプション)
方程式名のリスト ;

機能:

SUR は一組の非線形方程式の一見無関係に見える (SUR) 回帰推定値を得ます。これは SUR 推定に対するオプションセットのある LSQ の特別の場合になります。コマンドのもっと完全な説明は LSQ セクションを参照してください。

方法:

SUR 推定値は、方程式間の制約はありますが、方程式間の攪乱項は対角な共分散行列として一組の非線形方程式を推定することによって得られます。これらのパラメータ推定値は攪乱項共分散行列の一致推定量を作るのに用いられます。これはつぎに、モデルがパラメータの新しい値を得るために再推定されるときにウェイト行列として使われます。これらの推定量は、一致性と漸近正規性があり、ある条件のもとでは単一方程式推定量より漸近的により有効です。

SUR 法は、次のような特定の構造の残差共分散行列を持った一般化最小二乗法の特別の場合です：

$$V = S_T \otimes I_T$$

これは線形モデルに対して Arnold Zellner によって最初に提案されたので、しばしば Zellner の方法、あるいは Aitken 推定量 (の特別の場合) と呼ばれています。

参考文献:

Judge et al, **The Theory and Practice of Econometrics**, John Wiley, New York, 1980, pp. 245-250.

Theil, H., **Principles of Econometrics**, John Wiley, New York, 1971, pp. 294-311.

Zellner, Arnold, “An Efficient Method of Estimating Seemingly Unrelated Regressions and Tests of Aggregation Bias”, **JASA** 57 (1962), pp. 348-368.

Zellner, Arnold, “Estimators for Seemingly Unrelated Regression Equations: Some Exact Finite Sample Results”, **JASA** 58 (1963), pp. 977-992.