

MSE PERFORMANCE OF A HOMOGENEOUS PRE-TEST ESTIMATOR CONSISTING OF A FAMILY OF THE MMSE ESTIMATORS

大谷 一博

本報告では、最小平均自乗誤差推定量と自由度修正最小平均自乗誤差推定量から成る同質的予備検定 (Homogeneous Pre-Test) 推定量 (HO-PT 推定量) を考え、この HO-PT 推定量の平均自乗誤差の厳密な公式を導出した。HO-PT 推定量の平均自乗誤差の厳密な公式は複雑であるので、HO-PT 推定量の平均自乗誤差を数値計算によって調べた。数値計算の結果は、もし回帰係数の個数が 3 以上で予備検定の有意水準が 0.25 より大きければ、HO-PT 推定量は最小自乗推定量を優越することを示している。また、予備検定の有意水準を選択するための一つの規準を提示して、この規準のもとで選択される有意水準を示した。