応用計量経済学課題２

　　　　　 　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　 12-00020　　相川　耕佑

問.1

(i)通常での推定結果

Est SE t-stat

ic -0.6232 0.0353 -17.6639

oc -0.4580 0.0322 -14.2149

(ii)loglik.mをサンプルサイズで割り、平均対数尤度で計算するよう特定化した場合（変更したコードは以下の2点）の推定結果

・loglik.m27行目　ll=-sum(log(p),1)/NCS;

・doit.m 81行目 ihess=inv(hessian)/NCS;

　　　　　　　Est SE t-stat

ic -0.6232 0.0353 -17.6639

oc -0.4580 0.0322 -14.2149

以上の結果からどちらの方法でも、同じ結果が得られることがわかる。

問.2

新たにグローバル変数OPTIONを定義する。選択肢固有の定数項をリクエストするときは１をそうでないときは0にする。さらにコードを以下のように変更する。

doit.m 14行目以降に以下のコードを加える。

　if OPTION==1

alt1=(XMAT(:,2)==1);

alt2=(XMAT(:,2)==2);

alt3=(XMAT(:,2)==3);

alt4=(XMAT(:,2)==4);

VARS=[VARS alt1];

VARS=[VARS alt2];

VARS=[VARS alt3];

VARS=[VARS alt4];

B=[0 0 0 0 0 0];

end;

OPTIONの値を1にして推定してみると

　　　　　　　Est SE t-stat

ic -0.1533 0.0621 -2.4692

oc -0.6996 0.1554 -4.5007

　　Alt Actual Predicted

1.0000 0.6367 0.6367

2.0000 0.1433 0.1433

3.0000 0.0711 0.0711

4.0000 0.0933 0.0933

5.0000 0.0556 0.0556

これは課題1での結果と同じものである。

問.3

以下のようにコードを変更する。

doit.m47行目 param = [0 0 1]’

loglik.m21行目以降

if mt(n\*5-4,1)==1 | vl(n\*5-4,1)==1

vv=v(IDCASE==n,1)\*coef(3,1);

vy=v(IDCASE==n & IDDEP==1,1)\*coef(3,1);

else

vv=v(IDCASE==n,1);

vy=v(IDCASE==n & IDDEP==1,1);

end

実行してみたところ、スケールパラメータの推定値は0.8303になった。

また、北、山の地域にある住宅をグループとして同じようにスケールパラメータを推定すると値は1.1971となった。つまり、他のグループでもスケールはことなるといえることがわかる。