2005(前)　　社会科学方法論（７）　不確実性と意思決定/ゲーム理論　　2005.６.３

<前回続>

「リスク・プレミアム」の例

例：サラリーマン金融

例：いわゆる「ジャパン・プレミアム」

例：保険

・賠償責任保険（外科医、産科医）

・外資系生命保険による「ガン生存保険」

・ホール・イン・ワン保険(ホール・イン・ワンおよびアルバトロス)

cf. パー、バーディー、イーグル、ボギー（ダブル、トリプル）

ゲ　ー　ム　理　論　（続）

囚人のジレンマ Prisoners' Dilemma

・定義　(ことに司法取引)

・ポイント

i)　自白が優越戦略 (無条件に better な戦略)

ii)　（自白、自白）はパレート劣位（パレート最適）でない。

＊（自白せず、自白せず)、(自白せず、自白)、(自白、自白せず）がパレート最適点(ことに後の２つ)

iii)　（自白、自白）はナッシュ均衡点　=>　最初に動くと損失

iv)　　（自白せず、自白せず）はナッシュ均衡点でない。

第２回レポート出題：　＜恋愛から、企業決定、公共政策、国際関係へ＞

[1]　次の表は、行動と起こるべき状態の組み合わせに対する効用である。

	a1	*a2*	*a3*	*a4*
s1	0	1	2	1
s2	2	3	0	1
s3	1	0	1	1
s4	0	0	1	1

(宮沢)

以下のおのおのの決定基準のもとで、どの a が最適な行動となるか。

a) あらゆるケースの全体的平均を考える

b) もっとも悪いケースを考える

c) もっとも良いケースを考える

d) もっとも悪いケース、もっとも良いケースの両方をあわせて考える

e) 後悔の残らない決定をめざす

[2]　日本の A 社はカナダの B 製材会社から 3000 万円分の木材を購入契約したが、冬の荒天で太平洋は荒れていた。X 海上保険(marine insurance)に問い合わせたところ、40 万の保険料なら保険を引受けるとの答であった。海難事故の確率は 0.001 とする。効用関数を考え、A 社は X の保険を契約した方がよいかどうかを決定しなさい。なお、調べた上で「荷崩れ」「C.I.F.」「F.O.B.」ということばを入れること。

[3] 「囚人のジレンマ」について、

i)　このゲームのエッセンスは「個人の合理性から集団の合理性が導かれない(それぞれにとってよくても全体としていいとは限らない)」に集約されることを示しなさい。

ii)（自白せず、自白せず)、(自白せず、自白)、(自白、自白せず）　がパレート最適点(ことに後の２つ)となることを説明（証明）しなさい。また、「パレート最適」という考え方につき、批判を加えなさい。

iii) 「囚人のジレンマ」現象の一例として

－私は税金は払いたくない。しかし、すべての人が払わなければ（私を含めて）国家は崩壊してしまう。しかし、だからといって、私だけが払いほかの全員が払わない状態はもっとも避けたい事態だ。どうしよう？－

(たしかに喜んで税を払う人などいない：陰の声)という事例があげられる。囚人のジレンマの他の例を探し、上のような 3,4 行の文を作りなさい。

[4]　「ミュンヘン会談」(1938)につき調べ、チキン・ゲームのモデル（理論）が当てはまることを解説しなさい。

[5]　次の状態をゲーム理論を用いて評価しなさい。

A「B クンはいい人よ、誠実だし親切だし、お話聞いていてためになるから、会ってるわ。B クンにはシアワセになってほしい。でもね好きっていう感じにはならないの。すごく悪いんだけど・・・」

B「彼女なのためなら、いつでも車出すし、一流のところフンパツしてるんだ。」