

金融経済論 I

2008 年冬学期／祝迫得夫(経済研究所)

期末課題

提出方法:

- ① 2月3日までに教務課に提出。大学院生は経済研究所 2F の秘書室に提出してもよい。
- ② 2月3日の 23 時 59 分までに、メールで tiw1@ier.hit-u.ac.jp に提出する。(フォーマットは Word/ExcelかPDFのみ)
- ③ 万が一遅れる場合は、学部生・院生ともハードコピーを経済研究所秘書室に提出。一日ごとに点数は半分。2月6日以降は一切受け取らない。

問題 1. ある企業が債務不履行に陥り、上位の債権者(senior creditor), 下位の債権者(junior creditor), 株式所有者という三タイプの請求権者の間で、企業の破たん処理／再建を行うことになった。それぞれの請求権者のグループは多数の個別の債権者・株主で構成されているが、その人数は各グループで同じであるものとし、基準化して各グループの人数を 1 とする。

株主・債権者の間で交渉が行われ、その結果としてすべての債権が流動化されるとともに、一つの請求権者グループ(その中には上位請求権者・下位請求権者ともに含まれるものとする)が、この企業全体を他の請求権者から買い取って再建する。以下の表のように、各グループの保有する請求権(債権)の名目額と、保有する現金の額が与えられている。

	上位債権者	下位債権者	株主
負債	100	200	0
現金保有	100	100	0
企業価値評価	U[0,100]	U[0,200]	0

ただし U[a,b]は区間[a,b]の均一分布(uniform distribution)であるものとする。

(a) 事前のマーケットでの企業価値 V_0 のとき、上位債権者・下位債権者・株主のペイオフ(企業が再建されずに清算されたときの受取額)を V_0 の関数としてグラフに示せ。

(b) 上の表のデータから、再建交渉の結果として決まる企業の総価値 V は、

$$\frac{100 + S_1}{V} \frac{100 - V}{100} + \frac{100 + S_2}{V} \frac{200 - V}{200} = 1$$

という式を満たしていなければならない。ただし S_1 は上位債権者の、 S_2 は下位債権者の、再交渉後の株式保有である。この式の経済学的意味を説明せよ。

- (c) 上の表のデータから、再建交渉の結果として決まる企業の総価値が、 $V < 100$ であること ($V > 100$ にはならないこと) を示せ。また上位・下位の債権の価値を V の関数として示せ (解析解を得ようとしなさいこと)。
- (d) 株式に対する需要を V の関数として示せ。また V の唯一の均衡解が存在すること、すなわち需要関数が V の単調減少関数であることを示せ (同じく解析解を得ようとしなさいこと)。
- (e) 上の表のデータに対応する均衡での債券・株式の配分を示せ。すなわち V を所与として、それに対応する現金と株式の配分、流動化した債権の価値、個々の債権者のペイオフを示せ。

問題 2. 1990 年代末以降の日本では、世界的流れの中で銀行の合従連衡が急激に進んだ (例: 第一勧銀+富士+興銀 → みずほ)。複数の銀行が合併して誕生した新銀行は、ほとんどの場合、既存の借り手企業の取捨選択を図ったため、新たな貸し手を探さなければいけない中小企業が急増したと言われており、そのことが経済効率のロスにつながったという意見もある。借り手企業と一つの銀行が長期関係を築く、いわゆるメインバンク関係の長所・短所についての議論という視点から、この問題を議論せよ。

問題 3. レストラン・ガウチョは、100%株式で資金調達を行っているチェーン店である。以下の問題を解くにあたっては、ガウチョの株式リターンとマーケット・ポートフォリオのリターンの月次データを、(1月28日の15時以降) 授業のホームページからダウンロードすること。また月次の安全資産収益率は一定で0.05%だとする。

- (a) データを使って、ガウチョの CAPM ベータを計算せよ。
- (b) ガウチョの事業の現在価値を評価するのに用いる年次の割引率を計算せよ。
- (c) ガウチョは社債を発行して資金調達を行い、事業を二倍に拡大しようとしている。ただし事業拡大によって、事業のリスク・プロファイルは影響を受けず、倒産の可能性も一切発生しないものとする。社債発行後のガウチョの株式のベータを計算せよ。株式のベータは社債発行以前と違っているか/同じか? 違っている/同じだとしたら、なぜか説明せよ。