

# 経 営 学

## 講 評 (第1問・第2問)

第1問は、組織構造、多角化理論、組織文化、技術経営、人的資源管理等からの出題である。幅広く論点が問われており、知識の網羅性が試される。講義内でもそこまで重視をしていないところや、そもそも大多数の受験生が知らないものもあり、全体的にあまり出来たという実感が得られない内容だったかと思われる。ただ、唯一の救いとしては、記述問題が平易な内容であり、初見でもそれなりに説得力のある解答を作りやすいものであったため、高得点を狙いたいところである。

第2問は、コーポレート・ファイナンス、期待効用理論、CAPM、効率的市場仮説、行動ファイナンス、デリバティブ取引等からの出題である。例年に比べると数値を解答する問題が少なく、選択形式の理論問題が多く出題されており、問題を読む量が非常に多いという内容であった。また、昨年度もそうであるが、全て正しいものを選択するという形式になっており、平易な問題であったとしても解答に自信が持てない仕様である。単に数値を出すという能力でなく、理論的背景について普段からしっかりと考えているかを問う内容であったと言える。

以上より、第1問は20点程度、第2問は30点程度、合計50点程度が素点での合格ラインになると予想している。

第1問 解答<1>  
(経営学)

問題1

問1

|   |
|---|
| ⑤ |
|---|

問2-1

|   |   |
|---|---|
| ① | ② |
|---|---|

問2-2

|   |   |   |
|---|---|---|
| a | 職 | 能 |
|---|---|---|

|   |   |   |
|---|---|---|
| b | 重 | 複 |
|---|---|---|

10

問3-1

資 源 に は 利 用 で き る 最 小 単 位 が 存 在 し , そ れ  
を 下 回 る 形 で の 分 割 利 用 が 困 難 で あ る た め 。

20

問3-2

|       |
|-------|
| 7,225 |
|-------|

問3-3

Ⓐ

|   |       |
|---|-------|
| c | 2,600 |
|---|-------|

Ⓑ

|   |
|---|
| ② |
|---|

問4

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| d | パ | ラ | ダ | イ | ム |
|---|---|---|---|---|---|

第 1 問 解 答 <2>  
(経 営 学)

## 問題 2

問 1

|   |                    |  |  |  |
|---|--------------------|--|--|--|
| a | イントレプレナー(イントラプレナー) |  |  |  |
|---|--------------------|--|--|--|

問 2

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| b | O | J | T | c | リ | ス | キ | リ | ン | グ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

問 3

|   |     |  |  |  |   |             |  |  |  |
|---|-----|--|--|--|---|-------------|--|--|--|
| A | 構造的 |  |  |  | B | ルーティン(ルーチン) |  |  |  |
|---|-----|--|--|--|---|-------------|--|--|--|

問 4

|   |
|---|
| ② |
|---|

問 5

|   |
|---|
| ② |
|---|

問 6-1

|   |    |  |  |  |   |    |  |  |  |
|---|----|--|--|--|---|----|--|--|--|
| h | 発明 |  |  |  | i | 20 |  |  |  |
|---|----|--|--|--|---|----|--|--|--|

問 6-2

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 開 | 発 | が | 社 | 外 | に | 流 | 出 | し | , | 他 | 社 | が | 特 | 許 | を | 取 | 得 | す | れ |
| ば | , | そ | の | 利 | 用 | が | 困 | 難 | と | な | る | お | そ | れ | が | あ | る | 。 |   |

10

20

第2問 解答<1>  
(経営学)

問題1

問1

問1-1

キ

問1-2

ア

問1-3

イ、ウ

問2

問2-1

ウ、エ

問2-2

力

問2-3

20

円

第 2 問 解 答 <2>  
(経 営 学)

問題 2

問 1

問 1-1 145 億円

問 1-2 1,735.1 億円

問 1-3 2,470.2 円

問 1-4 ア, ウ

問 2

問 2-1 285.1 億円

問 2-2 ウ

第2問 解答<3>  
(経営学)

問題3

問1

ウ

問2

ア, エ

問3

ア, イ, エ

問4

ア, イ, ウ

問5

ア, ウ, エ

問6

ア

## 第2問 解答<4>

### (経営学)

問題4

問1

問1-1 2,149 万円

問1-2 58 万円

問2

問2-1 4

問2-2 0.6 %

問3

問3-1 43.7 %

問3-2 29.5 億円

問4 143.6 円

# 第1問 解説

## 問題1

### 問1

ダフトとグレイナーによると、時間と規模の観点から、組織には5段階の発展過程がある(5段階企業成長モデル)。各段階にはそれぞれ異なる危機があり、それを克服することによって新たな成長段階へ進むと考えられる。

第1段階は「創造性による成長」である。創業者はイノベーションによる成長を目指すが、イノベーションに没頭するあまり、リーダーとしての地位の確立や理念、企業文化の形成が十分になされず、「リーダーシップの危機」が生じる。この危機を統率(集権化されたリーダーシップ)で乗り越える。

第2段階は、「指揮命令による成長」である。この段階に入ると、企業規模の拡大に伴い、集権的な管理方法に限界が訪れる、「自律性の危機」が生じる。この危機を権限委譲(分権化)により乗り越える。

第3段階は、「権限委譲による成長」である。権限委譲が進んでいくと、現場の管理者の力が強くなり、「管理の危機」が生じる。この危機をトップマネジメントが調整機能を發揮して乗り越える。

第4段階は、「調整による成長」である。調整機能を充実させるために、システムの導入とトップによるシステムの管理がなされるが、組織の肥大化により形式主義に陥りやすくなり、「官僚化の危機」が生じる。この危機を形式主義を排した個人相互間の尊重による協働により乗り越える。

第5段階は、「協働による成長」である。これ以降も新たな危機が生じるため、その都度、危機対応策をとる必要がある。

## 問題2

### 問2-1

#### 1 選択肢①について

正しい記述である。M. ウェーバーは、近代社会における支配の典型的な形として、官僚制を合理的支配(合法的支配)の最も純粋な形態として位置付けた。官僚制は、効率性、予測可能性、公平性を重視した組織である。それに対し、R. K. マートンは、訓練された無能、手段の目的化、セクショナリズム等の官僚制の逆機能を指摘した。

#### 2 選択肢②について

正しい記述である。T. バーンズとG. M. ストーカーによるコンティンジェンシー理論では、組織を取り巻く環境の不確定性(不確実性)と、組織特性(管理システム)との適合関係を指摘した。環境の不確定性が低い状況では機械的組織、高い状況では有機的組織が適合する。

#### 3 選択肢③について

誤った記述である。J. ウッドワードによるコンティンジェンシー理論では、生産技術と組織構造の適合性について分析した。生産技術を装置生産(プロセス生産)、大量生産、ユニット生産(単品生産)に生産技術を分類し、装置生産とユニット生産には有機的組織、大量生産には機械的組織が適合する。

#### 4 選択肢④について

誤った記述である。経営組織の研究は、どのような状況下でも普遍的に望ましい組織形態があるわけではなく、環境が変われば適合する組織も変わるという考え方へ移行した。

#### 5 選択肢⑤について

誤った記述である。P. R. ローレンスとJ. W. ローシュのコンティンジェンシー理論では、組織内の「分化」と「統合」の状態が、環境の不確定性に対応する上で重要であると考えた。高い組織成果を達成するためには、不確定性に対応するために職務を分化させるだけでなく、職務間の統合をより綿密に行う必要がある。つまり、複雑な環境においては、分化を進めつつ、それらの部門間の連携や調整といった統合を強化することで、組織全体のパフォーマンスが向上する。

**問 2-2**

組織構造の類型として、事業部制組織と対を成すのは職能別組織である。事業部制組織は、職能別組織と異なり、製造、営業、開発等の職能を各事業部が内包する独立性の高い組織である。事業部長に対してそれらの職能を調整する包括的な業務執行権限を委譲することで、自律的な活動を促すことが出来る。種々の利点がある組織形態であるが、事業部ごとに人や設備といった経営資源が配置されるため、資源の重複が生じるという問題もある。

**問 3****問 3-1**

ペンローズが提唱する未利用資源とは、企業が事業活動に投入しているにもかかわらず、その潜在的な能力や用途が十分に活用されていない資源を指す。これは、単なる余剰資源という意味合いだけでなく、既存の事業活動の中では最大限に活かされていないものの、異なる用途や組み合わせによっては新たな価値を生み出す可能性を秘めた資源をも意味する。ペンローズは、資源の不可分割性が未利用資源を生み出す主要な原因であると説明した。資源の不可分割性とは、特定の資源を分割して提供したり、任意の量だけ購入・使用したりすることが難しいという特性である。

**問 3-2**

経験曲線効果(経験曲線の仮定)とは、ある製品分野の累積生産量が倍増するごとに、その製品の単位当たり生産コストが一定の割合で遞減していくという経験則である。

$$10,000 \text{ 円} \times (1 - 15\%) \times (1 - 15\%) = 7,225 \text{ 円}$$

**問 3-3**

ハーフィンダール指数は、各企業のシェアの2乗を足し合わせて計算されるものである。1社独占であれば100%となり、0%に近付けば近づくほど完全競争に近付くことになる。つまり、値が小さい方が競争が激しいことを意味している。これを援用し、多角化の進展度を定量的に捉えることが出来る。つまり、各企業の事業の売上構成比の2乗を足し合わせて指数を計算し、これが小さいほど多角化が進展していると考える。

$$\text{U社の指数} : 35^2 + 30^2 + 15^2 + 15^2 + 5^2 = 2,600$$

多角化の進展度は、T社(2,400) > S社(2,500) > U社(2,600)である。

**問 4**

T. S. クーンによるパラダイムとは、特定の期間、専門家の共同体にモデルとなる問題やその解決法を提供する、一般的に認められた科学的業績や枠組みのことである。これは、専門家集団の維持・再生機能を持ち、彼らのものの見方や考え方、さらには集団そのものにも影響を与える、認識論的・社会学的機能を持つとされる。

問題2

問1

社内起業家とは、組織の構成員でありながら、組織の殻を打ち破って、新たな商品やビジネスの立ち上げをめざす人のことを指す。コーポレート・アントレプレナーもしくはイントレプレナー(イントラプレナー)という。

問2

OJT (On the Job Training) とは、職場での仕事を通じて職務に必要な能力を身に付けるための指導を受けることをいう。それに対しOFF-JT (Off the Job Training) とは、職場外訓練の略であり、講習会や研修会を開き知識や技術を習得することである。また、従業員の能力開発の方法として、自己啓発支援と呼ばれる組織階層に関係なく自分の意思で目的を持って能力に磨きをかけることを支援する方法がある。組織的な取り組みが困難であるため、制度上の優遇措置(資格取得奨励金など)を設けるような形で対応する。

近年では、新しい業務やこれまでとは異なる仕事で必要となるスキルを新たに習得することをリスキリング(Reskilling) の重要性が指摘されている。企業が主体となって従業員への再教育を行う場合と、個人が主体となって取り組む場合があり、近年、テクノロジーの進展やビジネス環境の変化に適応するための重要な取り組みとして注目されている。なお、2020年に開催された世界経済フォーラム(ダボス会議)では、「2030年までに地球人口のうち10億人をリスキリングする」という目標が宣言され、「リスキリング革命」が主要な議題となった。

問3

1 空欄Aについて

R. S. バートによると、**構造的空隙**とは、社会ネットワーク理論における概念で、お互いに直接つながりのない(空隙がある)複数のグループや個人間の連結点に位置する状態を指す。構造的空隙に位置する人は、異なるグループ間を橋渡しすることで、多様な情報を効率的に入手することができる。これにより、他の人が得られないようなユニークな情報や洞察を得やすくなり、イノベーションの実現や事業機会の発見に繋がりやすいとされる。

2 空欄Bについて

**組織ルーティン(ルーチン)**とは、事業機会の認識において必要な、繰り返し用いられたり参照したりする定型的な業務の進め方である。個々の従業員が都度判断を下す必要なく、効率的に業務を進めることを可能とする。これにより、組織全体の意思決定プロセスが迅速化され、新たな事業機会への対応も円滑になる。

**問4**

製品ライフサイクルの初期(流動期)において、製品の品質や機能が定まっておらず、市場が成長するまでの間、様々な製品が登場する。このため、製品の品質や機能を確立させるために、製品イノベーションが中心となる。次に、成長期(移行期)を本格的に迎えると、これまでの製品イノベーションの結果、市場全体を支配するような製品概念(ドミナント・デザイン)の確立に至る。これが市場における標準製品となり、各企業はその標準製品をいかに効率的に生産するかを追求するようになる。そのため、工程イノベーションが中心となる。そして、成熟期(固定期)を迎えると、大きなイノベーション(ラディカル・イノベーション)を出尽くした結果、小さな改良程度の革新(積み重ね革新、インクリメンタル・イノベーション)に終始し、大きなイノベーションが生まれにくくなる。成熟期においては、工程イノベーションによって専用機械を使った大規模で効率的な生産体系が確立され、生産性は一貫して上昇するが、生産工程や設備を固定化することになるため、製品についても工程についても大きなイノベーションは起こりにくくなる(変化への対応が困難となる)。このような現象を「生産性のジレンマ」という。生産性のジレンマを克服するためには、いかに脱成熟を促し、イノベーションの制度化を進めるかが重要となる。

ライフサイクルの初期に製品イノベーションの発生率が高く、ドミナントデザインが確立された後、工程イノベーションの発生率が高くなる。そして、時間の経過とともに、いずれのイノベーションの発生確率も低くなる。つまり、図表②が正しい。

**問5**

平均的な賃金水準が低い、高度な産業や競争力の高い既存企業が少ない等の条件が満たされるということは、企業に雇用されて働くメリットが小さく、ビジネスチャンスが多い状況にある。したがって、アントレプレナーになるという職業選択の機会費用は低くなり、事業機会を追求して起業する者の割合は高くなる。

また、解雇に関する企業への規制が厳しいと、企業での雇用が継続するため、起業する者の割合は減少する傾向を示す。

**問6****問6-1**

特許法第2条第1項によると、「発明」とは、自然法則を利用した、技術的思想の創作のうち、高度なものをいう。特許権の原則的な存続期間は、出願日から20年間である。これは、発明の公開と引き換えに、国が独占的に発明を保護する期間と定められている。20年が経過すると、その発明は公知の技術となり、誰でも自由に利用できるようになる。

**問6-2**

特許を出願せずに開発を秘匿する場合、開発が社外に流出し、競合他社に特許を取得されるおそれがある。この場合、先使用権(他社が特許を取得した発明と同一の発明について、その特許出願の時点よりも前から、すでに事業として実施している、または事業の準備を進めていた者に認められる権利)を主張する必要があるが、それを立証するためには、発明の完成から事業の準備、実施に至るまでの経緯に関する証拠を残しておく必要がある。

また、他社が自社製品を分析し、同じ発明を利用した製品を開発・販売する可能性がある。これにより、価格競争に巻き込まれ、自社の利益率が低下したり、市場シェアを奪われるリスクもある。

## 第2問 解説

### 問題1

#### 問1

##### 問1-1

###### 1 空欄①に当てはまる用語について

MMの配当無関連性命題によると、完全資本市場において投資政策を所与とすれば、企業の配当政策の内容により企業価値や株主価値は変わることがない。したがって、変更前の配当政策における企業価値は、変更後の配当政策における企業価値と同じである。

###### 2 空欄②と③に当てはまる用語について

配当を支払った後の株価は、配当を支払う前と比べて、一株当たり配当金の金額だけ下落する。このとき、既存株主の富は、企業が実際に配当を支払う前と同じである。なぜなら、企業が配当を支払った分、株価の下落による売却収入の減少が生じるが、その金額は株主が受け取った配当金で相殺されるからである。

##### 問1-2

###### 1 選択肢Aについて

本肢の記述は正しい。投資政策を一定とすることで、配当政策の内容が純粋に企業価値に影響を与えるか否かを分析することができる。

###### 2 選択肢Bについて

本肢の記述は誤りである。企業が成長し、将来における株主への還元額が大きくなることよりも、現時点における配当を選好する株主がいる場合、彼らはそういった配当政策の企業に対して好んで投資を行うため、当該企業の株式に対する需要が高まり、株価が上昇することがある。ただし、これはあくまでも現実の市場での話であり、完全資本市場では以下のように自家製配当が可能であるため、配当無関連性命題が成立する。

###### 3 選択肢Cについて

本肢の記述は誤りである。現在の配当を少なく感じる株主が、株式の売却によって自ら望む配当額に相当するキャッシュ・フローを生み出すことを自家製配当と呼ぶ。

##### 問1-3

###### 1 選択肢Aについて

本肢の記述は誤りである。配当割引モデルでは、株式の売却による収入がモデルの中で明示されないが、それを考慮していないわけではない。

###### 2 選択肢Bについて

本肢の記述は正しい。市場が均衡している状況では、市場で形成されている株価が理論値と一致しているため、配当割引モデルが成立している。

###### 3 選択肢Cについて

本肢の記述は正しい。配当がゼロ成長の場合、(一株当たり)配当を株主の要求収益率で割ることで株価の理論値を計算することができる。

###### 4 選択肢Dについて

本肢の記述は誤りである。配当割引モデルは、将来の配当が多いほど現在の株価は高くなるという評価モデルである。このモデルでは投資政策を一定としておらず、内部留保の有無により事業から生まれる利益や配当が変動する。他方、MMの配当無関連性命題は、完全資本市場において投資政策を所与とすれば、配当政策は企業価値に影響を与えない、つまり配当額の増減だけ株価が増減するため、株主の富は変わらないという理論である。両者は理論的前提が異なるものである。

**問2****問2-1****1 選択肢アについて**

**本肢の記述は誤りである。**フリー・キャッシュ・フロー仮説によると、配当ができるだけ多くすることによって、経営者が自己の裁量で使用することのできる資金を減らすことで、機会主義的行動の抑止に繋がることから、エージェンシー・コストの減少に繋がると考える。

**2 選択肢イについて**

**本肢の記述は誤りである。**配当政策の内容にかかわらず、株主は株式の売買を通じて、自身が望むキャッシュ・フローに調整することができる。しかし、これは完全資本市場を前提とした場合であり、売買手数料が存在するようなケースでは、配当によるキャッシュ・フローの方が売買によるキャッシュ・フローよりも有利となるため、株主は配当を選好する可能性がある。

**3 選択肢ウについて**

**本肢の記述は正しい。**配当によるエージェンシー・コストの減少が、株主名簿の管理、配当の計算、支払通知書の発送等の事務手数料、株主が支払う税金等の諸々のコストよりも大きい場合、配当性向を高めることで企業価値が高くなる可能性がある。

**4 選択肢エについて**

**本肢の記述は正しい。**配当により内部留保を減らすことで、市場から資金調達を行う機会が増え、外部投資家からの監視がより厳しくなる可能性はある。その場合、経営者による機会主義的行動は減り、エージェンシー問題の緩和に繋がる可能性がある。

**問2-2****1 選択肢アについて**

**本肢の記述は誤りである。**企業は自社株を取得後すぐに消却する必要はなく、新株発行と同時に市場に放出したり、ストックオプションとして利用することもできる。

**2 選択肢イについて**

**本肢の記述は誤りである。**完全資本市場では、自社株の取得前後で株価が変わることはない。

**3 選択肢ウについて**

**本肢の記述は誤りである。**市場の透明性と公平性を保ち、投資家を保護するため、自社株を取得する際、買付期間、株数、金額等の情報を開示することが求められるが、必ずしも流通市場で買付しなければいけないわけではない。T O B では市場外での買い付けが行われる。

**4 選択肢エについて**

**本肢の記述は誤りである。**株価が過大評価されている状況で、自社株の取得を行うと、自社株買いに応じなかった株主に損失を与えることになる。したがって、経営者は基本的に株価が過小評価されている場合に、自社株の取得を行いたがると考えられる。

**5 選択肢オについて**

**本肢の記述は誤りである。**上記のとおり、株式の発行と同時に自社株も放出し、資金調達を行うこともあり、インサイダー取引の規制に抵触するようなものではない。

**問2-3**

完全資本市場を前提とすれば、自社株の取得前後で株価は変わらないため、自社株取得後の株価は取得前と同じ 20 円である。

**問題2** (単位：億円)**問1****問1-1～問1-3****1 各期のFCFの算定**

$$\text{第1期末 } 300 \times (1 - 30\%) + 60 - 5 - 120 = 145$$

$$\text{第2期末 } 320 \times (1 - 30\%) + 60 - 5 - 120 = 159$$

$$\text{第3期末 } 330 \times (1 - 30\%) + 60 - 5 - 120 = 166$$

**2 企業価値の算定**

$$\frac{145}{(1+10\%)} + \frac{159}{(1+10\%)^2} + \frac{166 + \frac{166}{10\%}}{(1+10\%)^3} = 1,635.12\cdots \rightarrow 1,635.1 \text{ (事業価値)}$$

$$1,635.1 + 100 = 1,735.1$$

**3 株価の算定**

$$1,735.1 - 500 = 1,235.1 \text{ (株主価値)}$$

$$1,235.1 \div 0.5 \text{ 億株} = 2,470.2 \text{ 円}$$

**問1-4****1 選択肢Aについて**

本肢の記述は正しい。FCFは税引後営業利益をベースに算定するため、資金提供者全体に帰属するキャッシュ・フローである。

**2 選択肢イについて**

本肢の記述は誤りである。加重平均資本コストは、資本構成の比率をウェイトして、株主資本コストと借入金利(負債コスト)を平均したものである。

**3 選択肢ウについて**

本肢の記述は正しい。資本資産評価モデル(CAPM)における無リスク資産収益率(リスクフリーレート)には、信用リスクプレミアムを含む社債金利ではなく、国債金利の方が適している。

**4 選択肢エについて**

本肢の記述は誤りである。ターミナル・バリュは、永続的に生じるキャッシュ・フローを割引計算した金額のことであり、倒産リスクの有無とは無関係である。

**問2****問2-1****1 EBITDA倍率の算定**

$$X\text{社 } (80+20) \div (14+5) = 5.26\cdots \text{倍}$$

$$Y\text{社 } (140+70) \div (30+8) = 5.52\cdots \text{倍}$$

$$Z\text{社 } (110+50) \div (20+4) = 6.66\cdots \text{倍}$$

$$\text{平均 } (5.26\cdots \text{倍} + 5.52\cdots \text{倍} + 6.66\cdots \text{倍}) \div 3 = 5.81\cdots \text{倍} \rightarrow 5.8 \text{ 倍}$$

**2 B社の企業価値の算定**

$$(40+9) \times 5.81\cdots \text{倍} = 285.11\cdots \rightarrow 285.1$$

**問2-2****1 PERを用いる場合**

PER(=株主価値/当期純利益)に当期純利益を乗じれば、株主価値を算定することができる。

**2 PBRを用いる場合**

PBR(=株主価値/純資産)に純資産を乗じれば、株主価値を算定することができる。

**問題3****問1****1 選択肢アについて**

**本肢の記述は誤りである。**現在の証券価格には、過去の証券価格情報がすべて反映されているという考えは、ウィーク・フォームの市場効率性を示している。

**2 選択肢イについて**

**本肢の記述は誤りである。**現在の証券価格には、全ての公開情報が反映されているという考えは、セミストロング・フォームの市場効率性を示している。

**3 選択肢ウについて**

**本肢の記述は正しい。**セミストロング・フォームの効率性が成り立つ市場において、公開情報を利用した取引では、リスクに見合った以上の収益(アブノーマル・リターン)を獲得することはできない。

**4 選択肢エについて**

**本肢の記述は誤りである。**上記のとおり、セミストロング・フォームの効率性が成り立つ場合、全ての公開情報が現在の証券価格に反映されている。

**問2****1 選択肢アについて**

**本肢の記述は正しい。**効率的ポートフォリオの期待収益率は、収益率の分散(リスク)の水準が同じポートフォリオの中で最も高い。あるリスクにおける最もリターンの大きいポートフォリオであり、あるリターンの水準における最もリスクの小さいポートフォリオでもある。

**2 選択肢イについて**

**本肢の記述は誤りである。**個別証券の収益率の変動(リスク)には、システムティック・リスクとアンシステムティック・リスクが存在する。

**3 選択肢ウについて**

**本肢の記述は誤りである。**市場に存在する全ての証券が影響を受ける変動リスクは、システムティック・リスクのことであり、これは分散投資によって低減することができないものである。

**4 選択肢エについて**

**本肢の記述は正しい。**個別証券が抱えるシステムティック・リスクを測る尺度としてベータ値があり、ベータ値が大きいほど市場全体の変動の影響を大きく受ける。

**問3****1 選択肢アについて**

**本肢の記述は正しい。**完全資本市場を資本資産評価モデルでは、投資家をプライスティカーと考えるために、競争的市場価格で全ての証券が売買される。

**2 選択肢イについて**

**本肢の記述は正しい。**資本資産評価モデルには、同質的期待の仮定という前提が存在し、全ての投資家が投資対象に対するリスクとリターンについて同じ予測を行う。

**3 選択肢ウについて**

**本肢の記述は誤りである。**縦軸に証券の期待収益率、横軸に証券のベータ値を設け、平面上に証券のリスク・リターン関係を描写した直線は証券市場線である。

**4 選択肢エについて**

**本肢の記述は正しい。**全ての投資家は、リターンを投資対象の期待収益率、リスクを分散や標準偏差という2つのパラメータで表し、投資行動を行うと考える。

問4

1 選択肢Aについて

本肢の記述は正しい。ある証券のベータ値は、その証券の収益率と市場ポートフォリオの収益率の共分散を市場ポートフォリオの収益率の分散で除した値である。

2 選択肢イについて

本肢の記述は正しい。過去のデータに基づき、ある証券のベータ値を推計するマーケットモデルでは、縦軸にその証券の超過収益率、横軸に市場ポートフォリオの超過収益率を設け、平面上に過去データをプロットし、証券特性線と呼ばれる回帰直線を描く。その直線の傾きがベータ値となる。

3 選択肢ウについて

本肢の記述は正しい。証券のベータ値にその証券固有のアンシステマティック・リスクが反映されることはない。

4 選択肢エについて

本肢の記述は誤りである。市場ポートフォリオのベータ値は1であり、証券のベータ値が1を超えている場合、市場全体の変動よりも大きく収益率が変動することを意味している。

問5

1 選択肢Aについて

本肢の記述は正しい。アンカリングとは、最初に与えられた情報(アンカー)が基準となり、その後の意思決定や判断に大きな影響を与える心理現象である。

2 選択肢イについて

本肢の記述は誤りである。利益が出ている株は、今後更なる値上がりを期待することが出来てもすぐに売却し、反対に損失が出ている株は、今後更なる値下がりが生じるおそれがっても保有を続ける、いわゆる早すぎる利益確定、遅すぎる損切りという行動バイアスが見られる。これをディスポジション効果(気質効果)という。

3 選択肢ウについて

本肢の記述は正しい。他人の行動が自己の意思決定に与える影響が累積的に大きくなる現象を情報カスクード効果(群衆行動)という。他人の情報から利益を期待し、自分の情報をあえて利用せず、多数派に乗つかろうとする心理が働いていると考えられる。

4 選択肢エについて

本肢の記述は正しい。自己的能力を過大評価し、楽観的な考え方のもと、リスクを低く見積もるという行動バイアスを自身過剰バイアスという。

問6

1 選択肢Aについて

本肢の記述は正しい。3ファクターモデルでは、市場ファクター、規模ファクター、バリューファクターの3つをリスク要因とし、リスクプレミアムを推計する。

2 選択肢イについて

本肢の記述は誤りである。規模ファクターは、時価総額が小さい株式と大きい株式のポートフォリオのリターンの差から導き出される。

3 選択肢ウについて

本肢の記述は誤りである。簿価時価比率が高い株式をバリュー株、簿価時価比率が低い株式をグロース株という。

**問題4****問1****問1-1****1 将来の富の算定**

災害にあう場合(確率2%)  $200\text{万円} \times (1+5\%) + 0\text{万円} = 210\text{万円}$

災害にあわない場合(確率98%)  $200\text{万円} \times (1+5\%) + 2,000\text{万円} = 2,210\text{万円}$

**2 期待効用の算定**

$$^{(*)1} 14.49 \times 0.02 + ^{(*)2} 47.01 \times 0.98 = 46.3596$$

(\*)1 平方根の表におけるW=210 の数値

(\*)2 平方根の表におけるW=2,210 の数値

**3 確実性等価の算定**

確実性等価とは、リスクのある投資から得られる期待効用と同じ効用を、リスクなしで確実に得られる金額のことである。したがって、将来の富の期待効用 46.3596 の乗数を算定すればよい。

$$(46.3596)^2 = 2,149.2\cdots\text{万円} \rightarrow 2,149\text{万円}$$

**問1-2**

損害を全額補償する保険金額をXとし、期末における確実な富をXを用いて表し、その金額と確実性等価をイコールで結べばよい。

$$(200\text{万円} - X) \times (1+5\%) + 2,000\text{万円} = 2,149\text{万円}$$

$$X = 58.0\cdots\text{万円} \rightarrow 58\text{万円}$$

**問2****1 ベータ値の算定**

$$\text{証券X} \quad \{30\% - (-10\%)\} \div (15\% - 5\%) = 4$$

$$\text{証券Y} \quad \{10\% - 4\%\} \div (15\% - 5\%) = 0.6$$

**2 ジエンセンのアルファ値の算定****(1) 期待收益率(実際)**

$$\text{証券X} \quad 30\% \times 0.5 + (-10\%) \times 0.5 = 10\%$$

$$\text{証券Y} \quad 10\% \times 0.5 + 4\% \times 0.5 = 7\%$$

**(2) 期待收益率(理論)**

$$\text{証券X} \quad 1\% + (^{*}10\% - 1\%) \times 4 = 37\%$$

$$\text{証券Y} \quad 1\% + (^{*}10\% - 1\%) \times 0.6 = 6.4\%$$

(\*)  $15\% \times 0.5 + 5\% \times 0.5 = 10\%$  (市場ポートフォリオの期待收益率)

**(3) ジエンセンのアルファ値**

$$\text{証券X} \quad 10\% - 37\% = -27\%$$

$$\text{証券Y} \quad 7\% - 6.4\% = 0.6\%$$

問3

問3-1

景気が良くなる場合のリスク中立確率を  $q$  として、以下の式を解けばよい。

$$200q + 50(1-q) = 110 \times (1+5\%)$$

$$\therefore q = 43.66\cdots\% \rightarrow 43.7\%$$

問3-2

1 通常のNPVの算定

$$110 \text{ 億円} - 100 \text{ 億円} = 10 \text{ 億円}$$

2 拡張NPVの算定

(1) 一年後のNPV

一年後、景気が悪化した場合、初期投資額 105 億円 ( $=100 \text{ 億円} \times (1+5\%)$ ) よりも、プロジェクトの価値は小さいため、投資を実行しない。

$$\text{好景気の場合のNPV} \quad 200 \text{ 億円} - 105 \text{ 億円} = 95 \text{ 億円}$$

$$\text{不景気の場合のNPV} \quad 0 \text{ 億円}$$

(2) 拡張NPV

$$\frac{95 \times 43.7\% + 0 \times (1-43.7\%)}{(1+5\%)} = 39.53\cdots \text{億円} \rightarrow 39.5 \text{ 億円}$$

3 リアル・オプションの価値の算定

$$39.5 \text{ 億円} - 10 \text{ 億円} = 29.5 \text{ 億円}$$

問4

$$150 \text{ 円} \times \frac{(1+0.5\%)}{(1+5\%)} = 143.57\cdots \text{円} \rightarrow 143.6 \text{ 円}$$