

論文

人生ゲームで投資をシミュレーション学習

堺 里美 佐藤 香 梅原 英一

日本は少子高齢社会であり、労働力不足等で国の税収が減り、今後ますます年金を含む社会保障制度は厳しくなる。増える現役世代の負担に対して年金額は減少傾向であり、安心して老後を過ごすにはある程度の『自己資産』が必要になってくる。これからの現役世代となる小・中・高校生は、早めのライフプラン構築を行う事がポイントとなる。そのためには、彼らに日本版 401K（確定拠出年金）を理解させ正しく運用する方法を学習させる必要がある。そこで我々は、彼らに資産運用シミュレーションの教材として、“人生ゲーム”の形式の教材を構築し、テストプレイを 8 名で行った。その結果、“疑似体験学習教材“としての”人生ゲーム“という、コンセプトは調査の結果から概ね達成できた。しかし、資産運用に対する興味をゲームから引き出すという課題に対しては達成できなかった。今後は、資産運用に対し、自ら学んでもらえるようになるような仕掛けを考案する事が課題である。

キーワード：日本版 401K（確定拠出年金）、疑似体験学習教材、資産運用シミュレーション、人生ゲーム

1 はじめに

現在日本は少子高齢社会であり、労働力不足等で国の税収が減り、今後ますます年金を含む社会保障制度は厳しくなる事は明白である（政府広報オンライン [2]）。

図 1 のように、1965 年当初は 65 歳以上の高齢者を 9 人で支える『胴上げ型』であったのに対し、2012 年には現役世代約 3 人で支える『騎馬戦型』に激減しており、2050 年にはほぼ 1 人が高齢者 1 人を支える『肩車型』になるとの予測が立っている。現役世代の負担は重くなる一方である。さらに現在、世界的な不況によって超低金利状態であり、従来通りに貯金を行ったとして

も資産は増えない。しかしその状況下であっても日本においては家計の金融資産の半分以上を現金・預貯金であり個人が資産を上手に運用できているとは言い難い状況である（日本銀行 [3]）。

増える現役世代の負担に対して年金額は減少傾向であり、安心して老後を過ごすにはある程度の『自己資産』が必要になってくる。そのための制度として日本版 401K（確定拠出年金）がある（[5]、[6]）。

そこで、これからの“現役世代”となる現在の小・中・高校生は早い段階から退職後の収支を考え、早めのライフプラン構築を行う事が安心した老後を迎える為のポイントとなる。その為に、どのような資産運用を行うのか体感・シミュレーションしてもらうための教材として、所謂“人生ゲーム”の形式を以て資産運用について

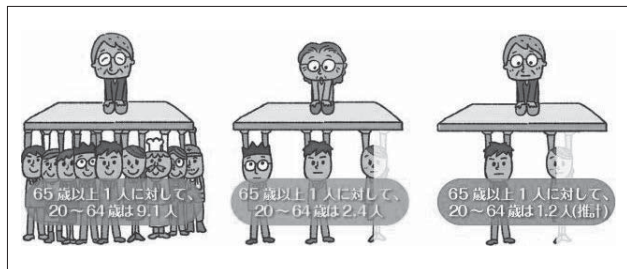


図 1 政府広報オンライン
特集：社会保障と税の一体改革

SAKAI Satomi
東京都市大学 環境情報学部 情報メディア学科 4 年
SATO Kaori
東京都市大学 環境情報学部 情報メディア学科 4 年
UMEHARA Eiichi
東京都市大学 メディア情報学部 情報システム学科 教授

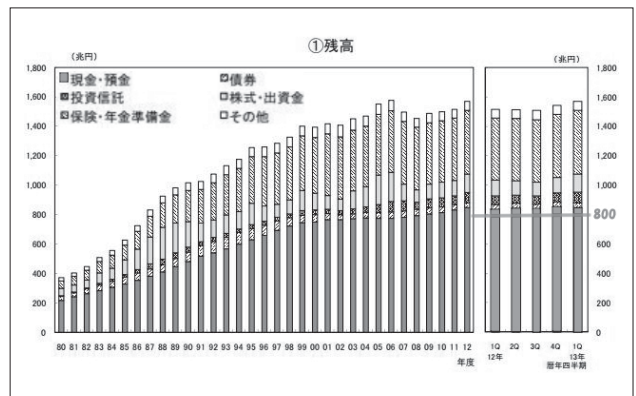


図 2 日本銀行『資金循環統計』2013 年
第一四半期 参考図表

楽しく学べる教材を提案する。

2 ゲームコンセプト

社会保障費に対する現役世代の負担が増える中、自分の資産は自分で管理し、充実した自らのセカンドライフに向けて早めに資産設計を意識する必要がある。その為の手段が資産運用であるが、書籍を読むより実際に体験した方がイメージを持ちやすく、一度体験してしまえば書籍の内容も理解しやすくなる。しかしながら現実で気軽に“とりあえず投資を始める”のは困難である。よって知識が無くとも手軽に、そして楽しく投資を体験できる手法として“ゲーム化する”という手法を取った。

投資の流れと年金を意識して投資を行う事を同時に体験できる形式として、所謂“人生ゲーム”がこの2つを満たすと考えられる。そこで、簡潔に投資とは何を行えばよいのかを学ぶ教材として、24歳から60歳までの36年を自分の資産をどう管理して行くかをシミュレーションする“疑似体験学習教材“としての”人生ゲーム“を制作する。ゲームルールに沿って投資を体験する事で、自然と資産運用についての基礎や知識を学べるようになる事を意図している。

3 ゲーム構築理論とシミュレーション

ゲームの目的はプレイヤーの学習にある。その為に、プレイヤーが快適、かつ楽しく学ぶ為の適切なゲームのルールや難易度設計を行わなければならない。つまり、ターン数の増加に従って、プレイヤーが使用できる資源（資産）が増えてゆき、“出来る事”も徐々に増えていくようにすることで、プレイヤーが意識しないうちに学習してもらうように設計する必要がある。具体的にはゲーム内の資源をターン数によってコントロールする構造を作らなければならない（以降、ゲームバランスと呼ぶ）。その為の方法として、ゲームデザインのツールであるマキネーション (Dormans [1]) が提案されている。これを用いてシミュレーションを重ねる事で、ゲームの内部経済の動き方を予測する事が可能であり、ある程度安定的なゲームバランスの設計が出来る。

今回、基本構造として採用したのはメタ経済構造 ([8]) である。アダムス・ドーマンズ ([8]) によれば、これはゲーム内で“勝ちのパターン”がいくつか存在する状態の事である。本来のゲームであればプレイヤーがゲームを攻略する自由度を高める為には避けるべき構造である。だが、これを逆手にとって利益が上げられる“パターン”をいくつか用意する。それによって、プレイヤーが“勝ちのパターン”を模索する課程で自然と資産運用のセオリーを学習できる仕組みを構築する。

図3に、債券に対するプレイヤーの投資とプレイヤーが得られる利益の関係について、マキネーションを使

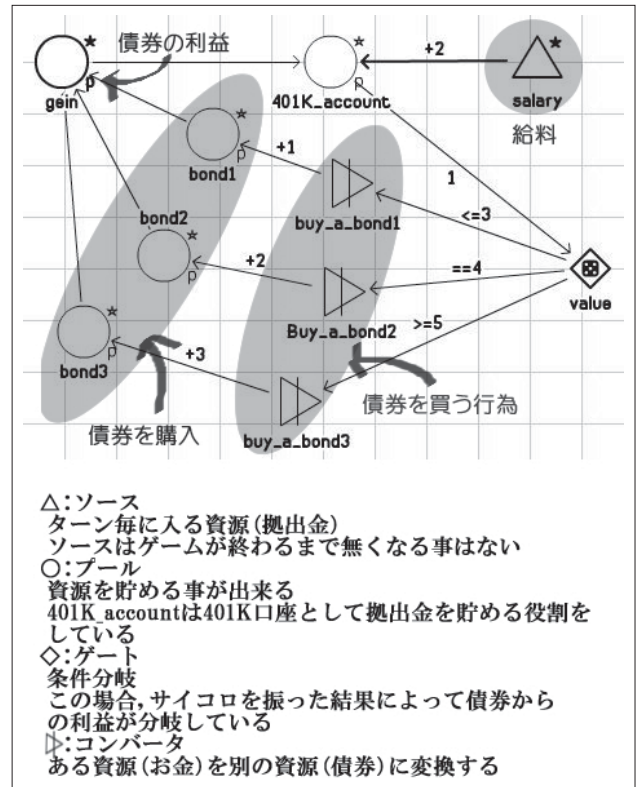


図3 マキネーションで記述した債券の利益

ったシミュレーションの例を示す。ソースから401K口座に入ってきた拠出金が2以上になると投資を開始し、ゲートで振られるサイコロによって債券の価格が変化するという構造を表している。ここでは、デフォルトのリスクは小さい為考慮しない。債券はローリスクであるため、その利益はプレイヤーの収入に対して少ななければならない。かつ、収入が増えるにつれその割合は小さくなっていき、ハイリスク投資の保険として債券が作用していくようにしなければならない。この傾向を持つゲームバランスを得るために、様々な条件でシミュレーションを繰り返すことで、年金拠出や債券の価格を決定していく。

例として、給料のゲームバランスを探るケースの収入の条件を変えたシミュレーションを示す。図4はプレイヤーの収入が低い状態であり、図5はプレイヤーの収入を増やした場合のシミュレーションである。プレイヤーが債券に対して投資する割合は変更していない。

債券からの利益は濃い黒のコインで表している。両者を比べると、後者の方がプレイヤーの収入に対して債券による利益は減少している。しかし、収入を5倍にした場合には、収入に対して債券の利益は25:1という割合になっており、債券の利益が少なすぎる為、ゲームバランスを取るには債券の利益を上げるか、もしくは拠出金の額を下げる必要がある。このように、地道に条件を変えつつシミュレーションを繰り返す事でゲームバラ

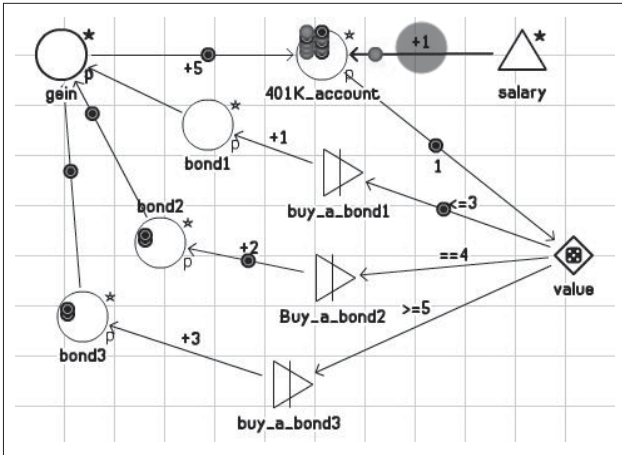


図 4 債券シミュレーション 低収入の状態

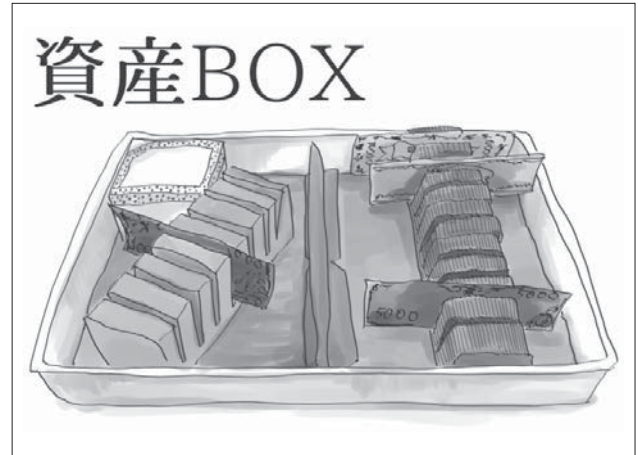


図 6 資産 BOX

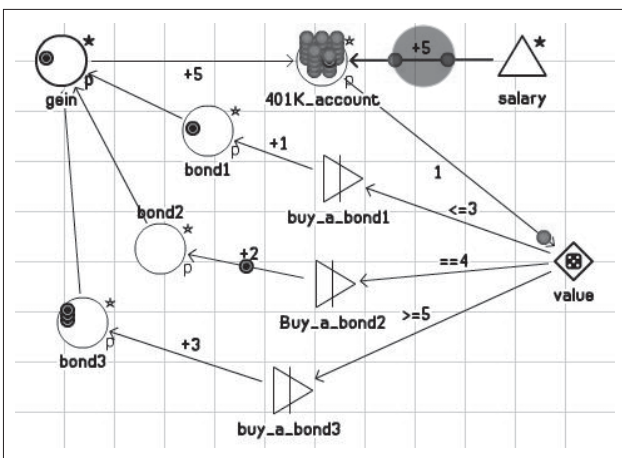


図 5 プレイヤーの収入を増やした場合（低収入の 5 倍）

ンスを調節していった。

4 ゲーム概要とゲームルールの狙い

本章では、ゲームルールの意図を項目別に解説する。

4.1 資産 BOX (401K, 預金口座)

図 6 に資産 BOX を示す。この資産 BOX はプレイヤーの資産をモデル化し、“見えやすく”する事で理解を助ける事を目的としている。左側が銀行口座、右側が 401K 口座となっており、プレイヤーはこの異なる性質を持つ 2 つの口座をうまくやり繰りしながら管理していく事になる。

プレイヤーは、銀行口座の資金については支払等で自由に利用する事が出来るが、401K 内の資金については金融商品の売買をする事のみで利用可である。逆に、株式等の金融商品を購入できるのは 401K 口座の資金からのみであり、銀行口座から資金を出す事は出来ない。つまり、〇〇の為に□□円を支払う、などの支払いマスに止まった場合には 401K 口座にある資金を使う事は出来ないで銀行口座から支払わなければならない。逆に、

銀行口座の預金から債券や株を購入する事は出来ない。このルールは、ゲームの単純化と 401K 口座は預金をおろす事が自由ではない事を表している。銀行から支払わなくてはならない“予定外の出費”をプレイヤーに求めるマスも用意してあるので、投資一辺倒だとすぐに借金をする事になり、逆に投資をおろそかにすると資産が増えずに他のプレイヤーに負けてしまう事になる。投資と預貯金額のバランスを取る事がゲーム攻略のポイントになるようになっていたので、プレイヤーはゲームを行いながらこの“コツ”を掴んでいく事で実際の投資の際にもバランスを取る事を学習する事を狙いとしている。なお、ゲームルールを単純化するため拠出金には限度を設けず、プレイヤーが自由に設定できるようにした。

4.2 職業 (ジョブ)

401K のメリットの一つに“ポータビリティ”がある。企業年金制度と異なり、転職しても口座はそのままという点である。このゲーム上では全員が最初から 401K に加入しなければならない。彼らは就職も転職も未経験なのでポータビリティの利便性を体験的に理解することは難しい。しかし、彼らにポータビリティについてのルールを説明することで、プレイヤー達が 2 つの制度の違いを理解する事を助ける事が出来ると考えられる。

4.3 株式

株式はハイリスク・ハイリターン、バランス型、ローリスク・ローリターンの 3 タイプを用意しており、プレイヤーはこれらの組み合わせから上手くリスクを抑えて運用する事がコツになる。

株式の現在価格は株式の状況を表すボード (図 7) に表示される。左側が現在の業界の状態、右側がその業界の今後の見通しである。状況は天気で表され、晴れ=好

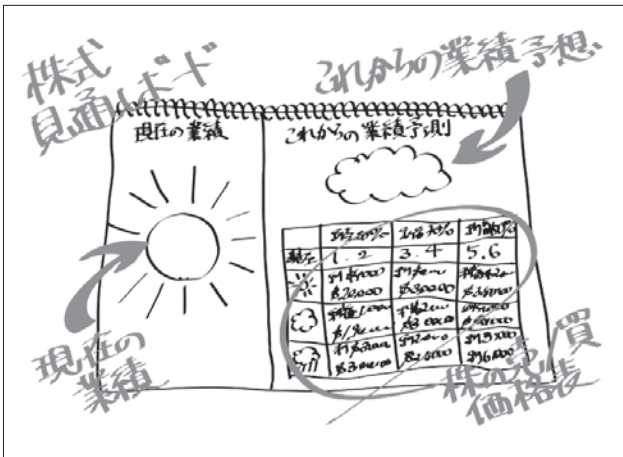


図7 株式ボード参照の仕方



図8 テストプレイの風景

調、曇り=通常、雨=不調を表している。

プレイヤーは株式ボードから見通し情報を読み込んで売り時、買い時を判断する事を迫られる。ルールブックに付属しているゲーム攻略のコツにも“これからの業績に着目する”というヒントは与えている。これにより、投資に大切な「将来の見通し」という情報の取得を、自然と理解できるようになる事を目的としている。

また、利益が大きいためハイリスク・ハイリターン株にばかり投資していると、プレイヤーが『景気の悪化』や『株価大暴落』などのマスに止まった場合に一気に株の価値が下がる事になる。プレイヤーはリスクを踏まえて上手に購入する株を組み合わせるリスク管理が必要になる。

4.4 債券

債券にも様々な種類があるが、今回はなるべく簡潔にする為に、社債と国債を中心とした2種類の債券投資ファンドを購入する。国債はローリスクである代わりにローリターン、社債は国債よりもリスクが高いが株式程でなく、リターンも国債以上株式以下となっている。ただし、もちろんリスクは存在しており、『会社が倒産!』というマスに誰か1人でもプレイヤーが止まると、その時点でプレイヤー全員に各々が持つ社債の10%の金額が支払われ、社債がすべて取り上げられてしまう。もちろん、このマスはそもそも少ないのでリスクとしては株券程ではないが、もし止まった場合はこのリスクを全員が受ける事になる。その為のリスクマネジメントを行う必要がある。なお、利回りが現実よりもかなり高いが、これは計算を簡易にする為である。

4.5 税金

銀行口座からは初回を除く自分のターンごとに税金がとられる。401Kのメリットである税制上の優遇を理

解してもらう事をターゲットとしており、ジョブカードが青（ランクアップ前）なら\$1,000、黄（ランクアップ後）なら\$2,000を支払わなくてはならない。なお、収入割合で税金を取っていないのは計算の簡易化と最低通貨単位である\$1,000より少ない端数を出さない為である。

5 テストプレイの実施

ゲームを実際に制作し、テストプレイを行った。調査目的は以下の項目である。

- (1) 教材として、教育効果があるか
- (2) 資産運用に対する知識が無い人が遊べるゲームになっているか（適正な難易度であるか）
- (3) 投資の流れや基本的なコツを理解できるか
- (4) 投資に対する興味を持ってもらえたか
- (5) ゲームとして楽しめるものであるか
- (6-1) プレイヤーの手間が複雑すぎないか
- (6-2) ルールブックは初めてのプレイヤーにも分かり易か
- (7) ゲームバランス（マスの配置や給与額等）が適切か

5.1 調査手法

テストプレイは2013年9月30日に男性6名女性2名の計8名の男女で行った。4名ずつのチームに分け、2回テストプレイを行った。便宜上、前半にテストプレイを行ったチームをAチーム、後半にテストプレイを行ったチームをBチームとする。なおAチームとBチームはお互いのテストプレイの様子は見ていない。

調査者である我々は極力プレイヤーには説明やアドバイスをせず、プレイヤーが自分でルールブックを読んでゲームを進行してもらう事にした。テストプレイの様子は録音や写真撮影を行い、記録を行った。テスト

プレイの前後にアンケート調査を行い、プレイヤーの資産運用に対する知識や興味関心等の調査を行った。なお、A チームはボードゲームを普段やらない人々、B チームは普段からボードゲームに親しんでいる人々で構成されている。

以下はテストプレイの様子である。

A チームテストプレイの様子

① ゲーム開始

ルールブックは読み飛ばして、分からない箇所があったらその都度参照しつつゲームを開始している。

② ゲーム序盤

株式の扱いや債券の扱いについて調べる。

ルールの把握に時間がかかる模様。

株式は名前に馴染みがあるからか購入しやすいようであったが、債券は初めての人が多く購入をためらっている。

③ ゲーム中盤

ゲームの流れを大まか把握し、スムーズにゲームを進行出来るようになってきている。

給料と拠出について着目するなど、401K 口座と銀行口座との性質の違いについて会話している。

また、株を購入し始めて株の見通し情報についても話題に上っている。

④ ゲーム終盤

未だに債券に投資しているプレイヤーは居ないものの、株式に積極的に投資している。

業績の変化による配当金の違い等を気にするようになってきている。また、株価が見通しによって変化する事を織り込んでプレイし始めている。

B チームテストプレイの様子

① ゲーム開始時・ルールの読み込み

ルールの読み込みを非常に丁寧に行っている。

その為ルールの読み込みに約 25 分かかっている。左は全員で相談しつつゲームの流れを把握している様子。

② ゲーム序盤

ゲーム序盤開始時に丁寧にルールブックを読み込んでいるので A チームよりスムーズに手順を回している。

先ほどと違うのは、最初に投資したのが債券という点であり、その後にハイリスク・ハイリターン型のゲーム業界中心の信託に投資している。

③ ゲーム中盤～終盤

それぞれ初期職業から転職してもらえる給与と拠出が序盤とは大きく変更してきている。

その為プレイヤーによって 401K 口座に振り分ける資金の割合が大きく異なっており、預金と 401K 口座のバランスを取っている。

5. 2 テストプレイからゲームの効果を検証

テストプレイの目的から検証していく。

(1) 教材として、教育効果があるか

《B チーム いかにお買い得な株を買うかの会話》

M さん：じゃあ自動車（株）買おうかな？

S さん：そんな馬鹿な…

M さん：見通しよくなるとどうなの？

K さん：見通しが良くなると…利益、利率…価格は…
変わらないの？

S さん：いや、違う、サイコロの目だ！！（株式ボードの

K さん：見通し？ちょっと待って…えっ？

K さん：（今株を買うのは）よくないのか？

M さん：（利益は）変わらない？

（表を確認しつつ）

N さん：つまり、業績が良くて、見通しが最悪だと
買いやすいって言う？

M さん：ええ？うう～ん…

このように、見通しや配当を考えながら戦略を練る場面が見受けられた。プレイヤーはそれぞれ個々に考えるのではなく、ゲームに参加している全員で相談しながらどうすれば一番利益を上げられるのかを考える傾向にあった。ルールの意図に沿い、プレイヤーが自ら運用の“コツ”を探そうとしている点で教材としての効果があったと言える。

(2) 資産運用に対する知識が無い人が遊べるゲームになっているか（適正な難易度であるか）

今回のテスト参加者はほぼ全員資産運用についてほとんど知らないと回答した人々だが、全員問題なくプレイ可能であった。

(3) 投資の流れや基本的なコツを理解できるか

録音の音声进行分析すると、序盤はルール把握のために時間が大きくかかっているが、慣れてきた 3 ターン目からは時間が一度落ちてきており、資金がたまってきたところから投資について検討し始めている為に時間タイムが伸びている（図 9）。

このことから、ゲーム開始直後（20～30 代）の資金集めと情報収集、中盤（30 代～40 代）から本格的な投資を開始という教科書的な資産運用の流れが大体のプレイヤーに当てはめられている事が分かる。よって自然と投資の流れを体験してもらった事に成功していると考えられる。

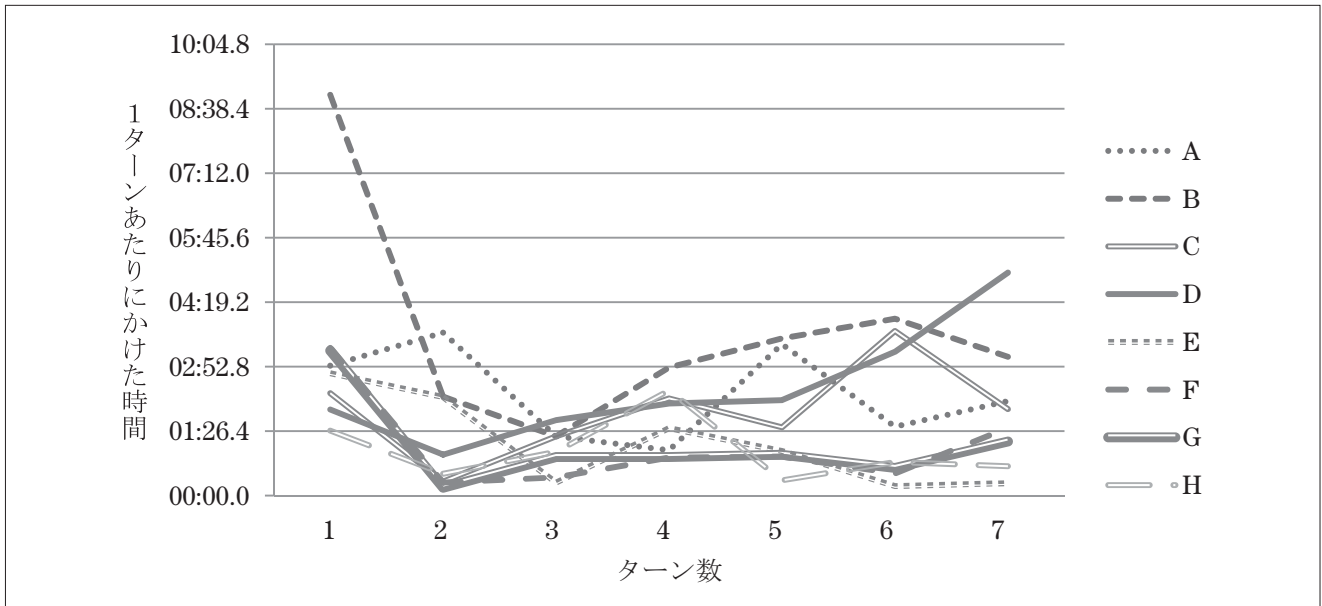


図9 プレイヤーが1ターンあたりにかける時間

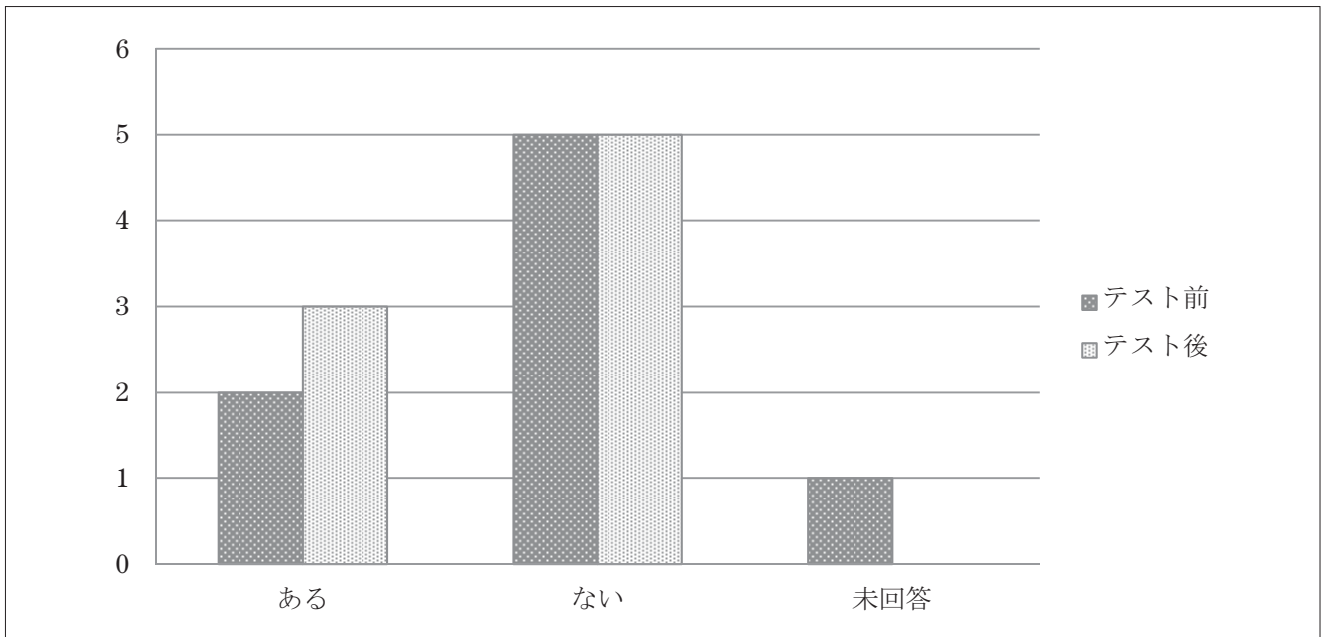


図10 投資への興味関心

(4) 投資に対する興味を持ってもらえたか

テストプレイからは投資に関する興味関心の低さが伺えた。図10に示すとおり事前、テスト後の両アンケートではゲームを通して投資への関心が高まったと回答したのは1名に留まっていた。ゲームとして楽しんでもらい、資産運用を体験学習してもらおうという点では目的を満たす結果となったが、参加者の投資への興味を引き出す結果には至らなかった。投資への興味関心があると回答した3名のうち1名のみ『これから勉強したいと思う』と回答しており、この層を増やすような“体験学習ゲーム”に発展させることがこれからのこの研究

の課題である。

(5) ゲームとして楽しめるものであるか

ゲームとしての楽しめるものを測定する為、プレイ後のアンケートに5段階評価で『つまらない—面白い』(楽しさの評価)『興味深い—興味深くない』(興味の評価)『分かり易い—分かりにくい』(理解しやすさの評価)という項目を作った。結果、楽しさの評価は平均4.75、興味深さの評価平均4、理解しやすさの評価が3.6であった。ゲームとしても楽しめるものであるとの結果が出た。

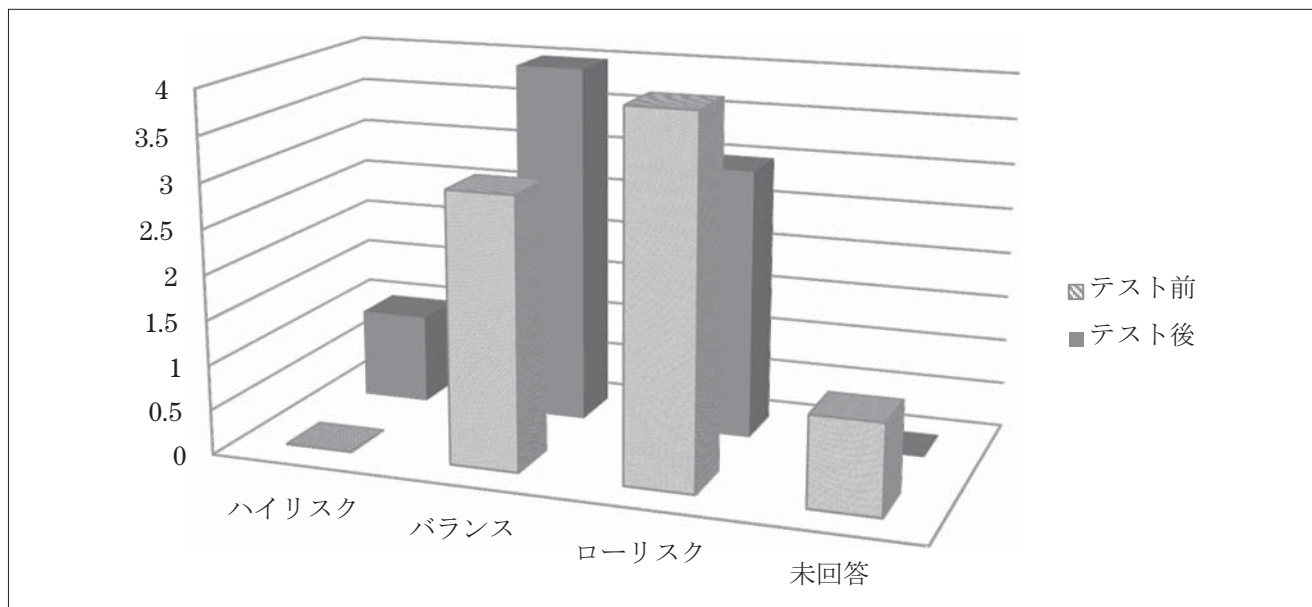


図 11 プレイヤーのリスク管理意識の変化

(6) プレイヤーの手間が複雑すぎないか、ルールブックは初めてプレイする人にも分かり易いものであるか

この点に関しては、当初プレイブックはプレイヤーが行う各動作について項目別にならべていたためルールの把握に時間がかかってしまう傾向があった。よって、ルールブック 1 ページ目目プレイヤーが行うべき動作をまとめ、詳細を後ろのページにずらすことにした。これによってテストプレイ時 1 時間強であったプレイ時間を 50 分前後まで縮める事が出来た。

(7) ゲームバランスが適切なものである (マスの配置や給与額等)

A チームのテストプレイ時はデフォルトリスクを下げる為にプレイヤーの移動ルートが一方通行である箇所がいくつかあり、プレイヤーのルート選択によってはループ状に回る事が出来てしまっていた。そのため大きく株価や債券が変動しづらいという問題が発生していた。そこで、B チームでは 2 か所のルートをそれまでとは逆に移動できるように設定しなおしたところ、景気変動に関連するマスに止まる回数が A チームより多くなり、状況は改善された。

さらに、完成版ではゲームボードの進む方向が分岐する場所での方向決定は、サイコロを振って決定するランダム制に変更した。これによってプレイヤーは万遍なくゲームボードを回る事になり、景気の変動が起きやすくなった。プレイヤー資産はシミュレーション結果と同じように増加した。

5. 3 事前アンケートとテストプレイ後アンケートの結果と考察

事前アンケートでは資産運用の経験はあるかどうか、興味はあるかどうか、また経済に限らず社会情勢について関心を払っているかについての設問を設けた。『新聞を定期的に読んでいますか？ (紙媒体に限らず)』という質問に対して『はい』と答えたのは 8 名の内 2 名であった。その中でも毎日新聞を読んでいるのは 1 名で、朝刊・夕刊どちらも読んでいるのも、その 1 名のみであった。他 6 名は新聞をあまり読まないという結果であった。必然、経済に関連するニュースに触れる量は少ないと考えられる。

また、自分の年金について考えた事があるか、自分の年金について何か具体的なイメージはあるかという設問に対しては、考えた事があると回答したのは 2 名に留まった上、イメージに関しては未回答を除いて全員が『ない』と回答した。既に国民年金を納付しなければならない年齢の大学生ですらこの様子であるので、この教材の主な対象である中学生にとって年金とは、ほとんどピンとこないものである事が想定できる。

投資を行う際に障害となっている事は何なのかを調べる為の質問として、『あなたが投資を行うとしたら、不安に思う事は何ですか？』という質問を行った。これには、難しそう、専門知識が無い、投資を行った経験がない、投資に失敗して損をする事の 4 つに集中する結果となった。このことからシミュレーション等を通して体験する事がこれらの不安の解決になる有効な手法であると考えられる。

また、プレイヤーのリスクマネジメント感覚を調べる

ために、ハイリスク・ハイリターン型、バランス型、ローリスク・ローリターン型の中から自分ならどれに投資するかという設問をテスト前・後の両アンケートに設けた。この結果は図 11 に示す通り、テストプレイ前はローリスク型が最も人気であった。しかしながら、プレイ後ではバランス型が最も人気へと変化している。ゲームを通して資産運用を体験した事でハイリスクな商品でもうまく組み合わせれば利益を出すことが出来ると分かり、比較的ハイリスクな物へと投資対象がシフトしている。

6 結論と今後の課題

“疑似体験学習教材 “としての” 人生ゲーム “という、当初の教材としてのコンセプトは調査の結果から概ね達成できたと考えられる。しかし、資産運用に対する興味をゲームから引き出すという課題に対しては達成できていない。ゲームを通して自ら学ぶようになってもらえるようになる事が最終的な目標地点である。今後は、興味を持ち、自ら一步踏み込んで学んでもらえるようになるような仕掛けを考案する事が課題である。また本ゲームは、ボードゲームのために金額等の計算が容易になるように利回り等を設定した。このため現実の利回りとは大きくかい離している。この点を改善するには、コンピュータゲーム化する必要があると考えている。

(注) ゲーム開発に当たり使用した素材は、[9] - [12] である。ゲームルールは、[4], [6], [7] をもとに開発した。

参考文献

- [1] Dormans. J., Machinations, <http://www.jorisdormans.nl/machinations/>, 2009.
- [2] 政府広報オンライン, 「特集 社会保障と税の一体改革」, <http://www.gov-online.go.jp/tokusyuu/201208/naze/henka.html>, 2012.
- [3] 日本銀行, 「資金循環統計 2013 年第 1 四半期」, <https://www.boj.or.jp/statistics/sj/sj.htm/>, 2013.
- [4] 竹内弘樹, 『はじめての株一年生 新・儲かるしくみ損する理由がわかる本』, 明日香出版社, 2009.
- [5] 村田毅之・大澤史郎, 『図解雑学 確定拠出年金 (日本版 401K)』, ナツメ社, 2001.
- [6] 北尾吉孝編, SBI グループ, 『2011 年度版 図解一目で分かる 最適 資産運用法』, 高橋書店, 2010.
- [7] 東京大学株式投資クラブ Agents, 『東大生が書いた世界一やさしい株の教科書』, PHP 研究所, 2011.
- [8] アーネスト・アダムス ヨリス・ドーマンズ, 『ゲームメカニクス おもしろくするためのゲームデザイン』, ソフトバンククリエイティブ, 2013.
- [9] THE UNIVERSITY OF TEXAS -AT AUSTIN-, お札作成使用素材, <http://www.utexas.edu/>.
- [10] オブスキュアインク, 『ウェブ配色見本帳 実例で学ぶ Web デザインの配色』, エムディエヌコーポレーション, 2009.
- [11] 夏樹一美, 『ヨーロピアン素材 CD-ROM —EPS アウトライン・スウォッチ・JPEG・PNG データ収録—』マール社, 2010.
- [12] 有限会社 KAIGAN, 『Design Material Book POP・KAZARIKEI』, 誠文堂新光社, 2008.

付録 ルールブック

1. ゲームに必要な物

最大プレイヤー	.....	4人
サイコロ	.....	1つ
資産BOX	.....	4つ
コマ	.....	4つ
ジョブカード	.....	全10種 13枚
株式ボード	.....	全3種類
債券ボード	.....	1つ
株券	.....	3種類
約束手形	.....	1種類
銀行	.....	1つ
お札	.....	6種類
株式投資信託配当金表	.....	4枚

※計算機があると便利です

2. ゲームルールブック

■ゲームの目的

このゲームでは上手に自分の持っている資産を運用する事で増やし、年金を貯めます。

最終ターンの60歳になった時に一番資産額が多かった人が勝ちです。

■ゲームを始める時にすること

- ・プレイヤーは全員どこからスタートするかを決めます。赤いマスからどれか一つ選んでください。
- ・自動車業界、ゲーム業界、食品業界の3つの“株式ボード”を『現在の業績』と『これからの業績予想』のすべてを曇りにしてください。
- ・全員が預金口座と401K口座（資産運用のための口座）に\$15,000ずつ入れてください。
- ・全員『サラリーマン』のジョブカードを青の面を上にして自分の資産BOXに入れてください。
- ・誰からゲームを始めるかを決定します。ダイスを振って、一番大きな数字が出た人から時計回りに手順を渡していきます。

■ターンの始まりにすること

- ・ターンカウントボードを1枚めくります
- ・全員が『給料』と『年金拠出（きょしゅつ）』を受け取ってください。『年金拠出』は401K口座（資産運用の為の口座）へ全額入れ、給料は預金口座と401K口座にプレイヤーが好きな額を振り分けて入れてください。

用意する物

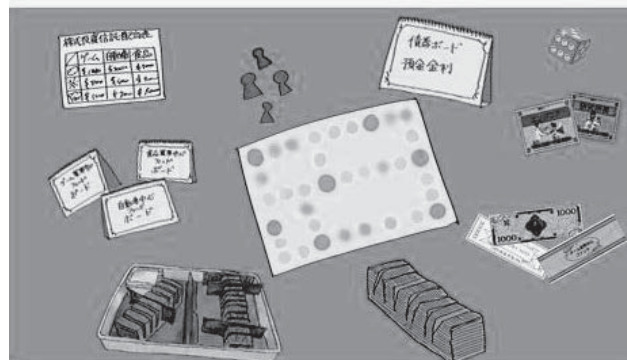


図 A1 ゲームに使う道具

- ・銀行口座から税金を払います。ジョブカードが青なら\$1,000、黄色なら\$2,000です。

■プレイヤーがやる自分のターンですること

1. 株式投資信託や債券投資信託の配当金をもらいます。401K口座に入れてください。
 - ・株式の配当金は『株式投資信託配当金表』を参照してください。
 - ・債券の配当金は、国債が\$2,000社債が\$3,000です。
2. ダイスを振り、止まったマスの指示に従う
3. 株か債券を買う（買わないままターンを終えても良いです）
 - ・株と債券を買う時の支払いは401K口座からしかできません
 - ・購入価格は各業界ボードを参照して、『これからの業績予想』にある表を見ます。
 - ・ダイスを振って、出た目と現在の業績の天気を組み合わせる所が買値になります。
 - ・債券は債券ボードに書いてある価格が売り値/買値になります。
4. 株または金融商品を売る 利益は401K口座に入れてください。
 - ・売値は株を売るときと同じでサイコロを振って決めます。3と同じようにやって出た値段で株を売る事が出来ます。
 - ・債券は債券ボードに書いてある価格が売値/買値になります

ゲーム終了後の総資産の数え方

- ① 銀行預金
- ② 株券
- ③ 債権
- ④ 401K内の預金

②と③を売却した額を、①と④、の合計金額に足し、最も金額が多かった人が勝利です。

※約束手形がある場合には①～④から借用証書（約束手形）の額を引いた額が資産です。

ゲーム攻略のヒント 目録

- ① 職業（ジョブ）
- ② 転職・ランクアップ
- ③ 給料
- ④ 銀行預金口座の使い方
- ⑤ 401K とは？
- ⑥ 株式投資信託
- ⑦ 株券を売る
- ⑧ 各ファンド（株）の説明
- ⑨ 株式による配当金
- ⑩ 債券とは？
- ⑪ 債券の購入価格と売却価格
- ⑫ 債券の種類
- ⑬ 債券の配当
- ⑭ 会社が倒産（デフォルト）のマスに止まったら
- ⑮ 税金
- ⑯ 借金

① 職業（ジョブ）

- 開始時は全員サラリーマンです。ランクアップしない限りは青い面を上にして自分の資産 BOX のジョブカード置き場に保管してください。

② 転職・ランクアップ

- ジョブマスに止まった時、好きな方を1つ選んで転職する事が出来ます。
- ジョブマスで、現在持っているジョブカードと同



図 A2 職業一覧

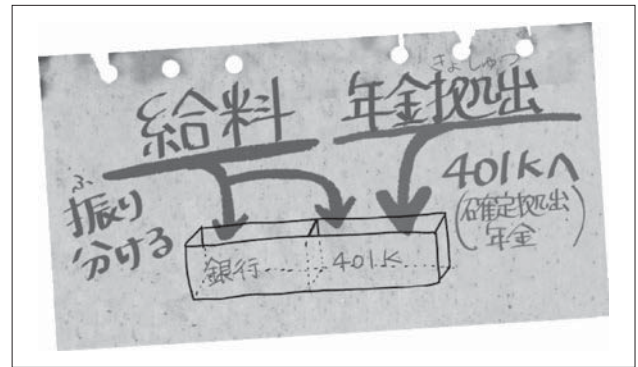


図 A3 銀行口座と 401K 口座の使い方

じジョブを選択できる場合にはランクアップすることができます。ジョブカードを黄色の裏面にひっくり返して次のターンから表記された給料と拠出をもらってください。

③ 給料

- ターンの始めにジョブカードに書かれている『給料』と『年金拠出（きょしゅつ）』をもらってください。
（*『年金拠出』＝ジョブカードに記載されている『拠出』）
- ジョブカードに書かれている『給料』は銀行口座に、『年金拠出』は 401K 口座に入れてください

④ 銀行預金口座の使い方

銀行預金は各自の資産 BOX 左側で、以下の3つが出来ます。

- マスの指示による支払い
- 税金を払う
- 給料を受け取る

⑤ 401K とは？

税金がかからない、年金用の資金を貯める事が出来る口座です。本来転職すると、それまで貯めた年金についての様々な手続きが必要になりますが、401K は“ポータビリティ”といって、手続きが少なくなるというメリットがあります。

⑥ 株式投資信託（株式）

- 毎回自分のターンにタイプの異なる3つの株式投資信託の中から選んで株券を購入する事が出来ます。
- 1 ターンの間で 401K 口座の資金がある限り、好きなだけ、3つの株中心ファンドを組み合わせで購入する事が出来ます。（借金をして買う事は出来ません）

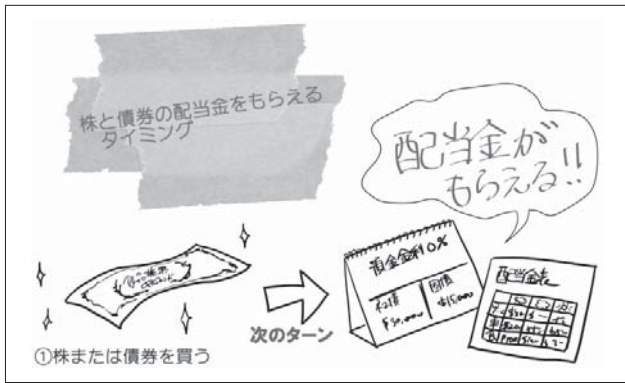


図 A4 配当金を貰えるタイミング

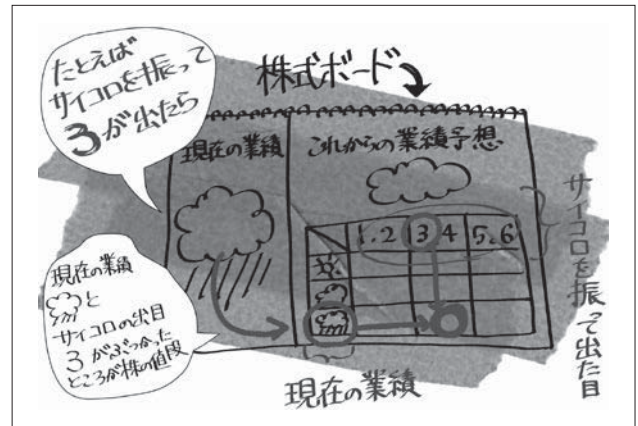


図 A5 株式ボードの使い方

- 株券を購入すると次のターン開始時から利益をもらう事ができます。利益は 401K 口座に入れます。
- 株券は自分のターンの時にプレイヤーが好きなように売る事が出来ます。

⑦ 株券を売る

株を売る際の価格はダイスを振って、見通しに書かれている価格表と出た目を照らし合わせた金額で決定されます。ヒント：現在の業績が悪い＝良くないとは限らない。これからの業績予想に注目してみましょう。

⑧ 各株ファンドの説明

ゲーム業界中心ファンド

ソニー 忍天堂 カンプコ SAGA

暴落の危険が高いですが、利益も大きいハイリスク・ハイリターンの株式ポートフォリオです。

自動車業界中心ファンド

トヨタ 日参 鈴紀

リスクとリターンのバランスが取れていますが、リスクが無いわけではありません。

食品業界中心ファンド

富士家 森長 夕日ビール 日進

リスクはほとんど有りませんが、その代わりに利

益も少ないローリスク・ローリターンな株式ポートフォリオです。

⑨ 株式による配当金

配当金は毎ターンもらう事が出来ます。もらった配当金は必ず 401K 口座に入れるようにしてください。

配当金は以下の表 A1 の通りです。




⑩ 債券とは

国や地方公共団体、一般企業などが事業を行う資金を集める為に発行し、投資者は債券を購入する事でそれぞれの団体に投資を行います。基本的に利子は定期的に支払われ、期日まで保有すると額面金額を受け取る事が出来ます。株式のような高リターンは望めませんが、企業や政府が倒産しない限りはお金が返ってくるので、リスクが低い商品です。

⑪ 債券（さいけん）の購入価格と売却価格

- 債券の購入価格や売却価格はその時の預金金利で決まります。
- 銀行にお金を預けた時の金利（＝預金金利）が高いとき、債券を買うより銀行に預けた方が、安全

表 A1 各株式ポートフォリオの利益

			
ゲーム業界	\$ 5, 000	\$ 2, 000	ナシ
自動車業界	\$ 4, 000	\$ 2, 000	\$ 1, 000
食品業界	\$ 2, 000	\$ 1, 000	\$ 1, 000

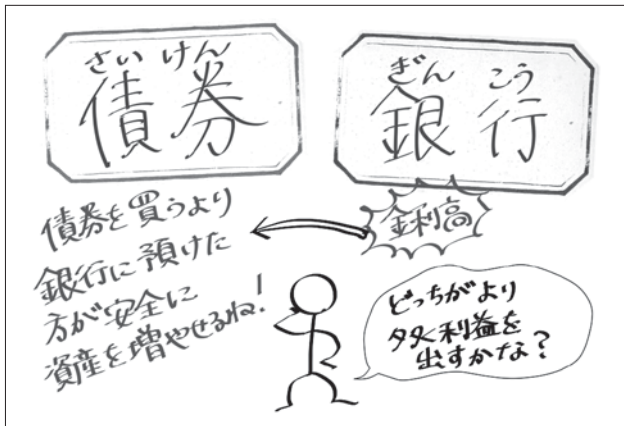


図 A6 債券と銀行預金

に利子がついてもうけられるので銀行の方が人気です。逆に銀行の預金金利が低いとき、銀行に預けてもあまり利息が付きません。あまり利益が出ないので債券を買った方が多くの利息をもらえますので、債券の方が人気になります。

- プレイヤーは自分のターンで好きに債券を売買できます。購入または売却する場合には債券ボードの価格に従って下さい。

⑫ 債券の種類

国債中心投資信託

国が発行する債券です。債券の中では一番ローリスクで最も信頼のある債券です。

ただし、その分利益も少なくなります。

社債中心投資信託

国債よりもリスクは高いですが、その分リターンも大きくなります。株券よりはリスクが少ないですが、会社が倒産すると価値が激減してしまいます。

⑬ 債券の配当

ゲームでは、国債の配当金は1ターン \$2,000、社債の配当金は1ターン \$3,000 となっています。