



ゲームは、図 1 に示すように、各チームがお金と時間を使ってプロジェクトを実施し、その対価としてお金、時間、意志カード、次のプロジェクトを得て、世界の状況メーターのマグネットを増減させる。実行するプロジェクトの内容によって、お金と時間の収支や、もらえる意志カードが異なる。状況メーターの初期値は各マグネットが 3 である。経済・環境・社会のマグネットの数を満たさない場合は、実施できないプロジェクトもある。

前半は、図 2 に示すようにペアで座りながら相談して、他チームとあまり交渉せず、図 3 のように事務局に行ってプロジェクトを実施しているが、徐々に他チームとカード交換等を行う。



図 2 前半の行動タイム



図 3 事務局でのプロジェクト実施

中間発表で、ファシリテータがアナウンスして、自チームのゴール条件と、豊かな世界という全体のゴール条件をふりかえる。

後半は、立ち上がって積極的に交渉して、全チームがゴール条件を満たし、全体のゴール条件も意識しながら行動することになる。



図 4 後半の行動タイム

ゲーム終了後の最終発表では、ペアで振り返り、その意見を全体で共有する。そして、次回までの宿題として、気づいたことを 10 項目以上、LMS に箇条書きで提出させた。

### 3. 結果と考察

#### 3.1 ゲーム進行

ゲームの結果は、図 5 に示すように、中間のゴール条件達成チームは 8 チーム、最終で全 12 チームが達成した。一方、世界の状況メーターは、図 5 に示すように、経済は中間で 17、最終が 23 と絶好調で成長したが、環境は中間で危機的な 1 となり最終でまだまだ努力が必要な 6 になり、社会は中間で 3、最終が 8 と努力が必要なレベルとなって終了した。

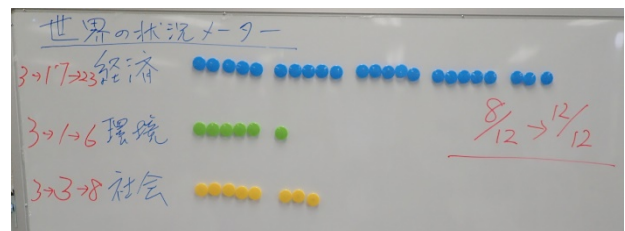


図 5 世界の状況メーター

終了発表では、理工学部生の特徴なのかわからないが、ゲーム進行の単純な事実や、どんなシミュレーションに基づくゲーム設計になっているかの推測で、筆者が求める気づきとは言えない意見が多かった。しかし、箇条書きレポートでは、提出した 20 名が、20 件のタイトルと、207 件の多様な気づきを記した。

レポートで重要となるタイトルは、再三、設問と同様の言い回しを使わないように注意していたが、9 件が「気づき・感想」といった文言をオウム返りするテーマが存在しない情けないフレーズとなった。「環境・経済・社会のバランスの必要性」「環境改善は意識しないで行われたい」等のトリプルボトムラインが 5 件、ゲームの趣旨を示す世界の縮図 (シミュレーション) が 4 件、「他のチームと協力しながら目標達成」のパートナーシップが 1 件、「今後 どうあがいても人類は衰退する」という悲観論が 1 件だった。

この 207 件の気づき中から、ゲーム進行の「経済ポ

イントが極端に増える」等の状況メーターで確認できる単純な事実、「国際ルール制定というプロジェクトの必要条件がお金だけで、ええとなった」等の1つのカード条件だけへの反応、意味が曖昧な記述不足を除いた計125件を整理し、その件数を、ゲーム中の行動変化の1項目と、バックキャスティング、パートナーシップ、トリプルボトムラインの3項目と、それ以外の7項目の、計11項目に形式的に分類して、表1にまとめた。複合的な内容の気づきについては、最も意味が大きいと思われる項目に割り振った。

表1 気づきの項目別の件数

項目	件数
チームの行動変化	23
バックキャスティング	4
パートナーシップ	24
トリプルボトムライン	25
意思決定の教訓	9
否定的な教訓	7
お金の使用目的	3
時間に配慮した行動	9
意志の意味	3
ゲームの満足度と適用範囲	9
政策提案	9
合計	125

### 3.2 気づき

これらの学生の代表的な気づきを、意味を考察して並べ替えると、次のようになる。

ゲームでの行動は、「前半は目的を達成するために経済のカードを使用してお金を手に入れようとしているが、後半はみんなメーターのバランスを意識していた」

「後半の行動タイム中盤に差し掛かると、ほかのチームを援助するために、見返りなしにカードをあげるチームもいくつか見られた」と変化した。

バックキャスティングの気づきは、「最初に目標カードとプロジェクトカードを全チームで共有して戦略的にゲームを進めればよかった」とされた。

パートナーシップの気づきは、「それぞれのチームがやりたいプロジェクトをやると情勢が偏る」「お互いのチームの目標を把握し、お互いプラスになるように協力することが大切である」「実際の国同士の取引の場合、スタートラインも違い、先進国が自国の利益のために不平等な取引を押し付ける場合も多い。世界全体の経済を発展させるためには、今回のゲームの終盤のように先進国が途上国に平等な取引を行うことが不可欠である」「達成しているカードが少なくても交渉をすることによって、自分の目標を達成することができるので、国際関係も交渉が大事なのだと感じた」とされた。

トリプルボトムラインの気づきは、「経済ばかりが発展して、環境や社会が置き去りにされるのは、実世界で起こっていることと同じだと感じた」「各チームが、自分の目標ばかり達成しようとしていると、世界の環境や社会がめっちゃくちゃになる」「緑の意思カードを集めているチームは、他の国からの投資によって目標が

達成できていたので、現実世界でも環境をよくするには、お金がある人の投資が必要だと感じた」とされた。

前3者を統合した気づきは、「プロジェクトを始める前に、他のチームの目標を一通り確認し、他のチームのメリットとデメリットを把握しておくことで、自分のチームの目的達成とは関係のないプロジェクトを手に入れてしまっても、そのカードをトレードに出すことができ、より効率的に目標達成に近づける」「全てのチームが助け合いながら様々な目標に向かって進んでいくことができれば、環境・経済・社会の全てが発展していく」のようにまとめられる。

これらの前提となる意思決定の教訓としては、「SDGsは世界の目標であるが、国ごとの目標や、優先することが違うことも前提として考えられていると感じた」「世界には、解決しなければいけない問題(プロジェクト)が多く存在していることがわかった」「世界をより良くすることと自国をより良くすることが相反した場合、自国を優先してしまう気持ちがよく分かった」「自分たちの国に利益のないことでもやっていたらいいつか良いことが返ってくる(ことがある)。ただ利益のないことばかりやっていたら自分の国の発展が望めない。自分の国に利益のないことは断ることも大事である」「人がそれぞれ様々な価値観を持っていることを理解し、互いに認め合うことが目標達成につながる」「経済・環境・社会に対して考えるだけではなく、自分の価値観や、チームとしてプロジェクトを進めていく重要さを、知ることができた」が実感されたことになる。

否定的な教訓としては、「ゲームだからと侮り、自分の目標を達成するためだけに好き勝手行動するチーム(特に大いなる富)が多すぎて幻滅した」「戦争はなしと言われたが、お金が取られたため戦争はなくすことはできないのだと感じた」等がある。

お金の使用目的としては、「稼いだお金を次は何に使うか考えることが重要で、お金を稼ぐこと自体が目標ではないと感じた」「様々な事業が存在するが、時間やお金のことを考え、本当にすべきことか考える必要がある」とされた。

時間に対しては、「残された時間は思ったよりも少なく、貴重である」「世界情勢はすぐに変化するので、速い行動が求められた」と迅速さが求められたが、「実際の時間の進行とリンクすると面白いのだろうと思った」「このゲームは時間がカードで消費されるためすぐに取引や条件等が満たされるが、実際の世界では時間を待たなければ事業化されないの、環境が整備されること等はかなりの長い時間軸で動く」と、現実世界との対応関係が望まれた。

カードの中で現実と置き換えて比較的理解しづらい意志に関しては、「意思に形はないが、人を動かす力になるので重要である」「最終的に環境の意思を時間やお金で買ったが、それでよいのか疑問に思った。これらは実際に排出枠の買取り等にもつながっている考え方だと気づいた」のである。

ゲームの満足度としては「SDGsについて普通に座学で勉強するよりも、今回のようなゲーム形式のほうがわかりやすいし実感しやすい」「ゲームという面白くて入りやすいところから、世界の課題を考える良いきっ



かけとなった」とされた。ゲームの適応範囲としては、「SDGs に関係なくチームビルディングとして使えるのではないかと思った」「ルールも比較的わかりやすいものだったので、小学生の教育にも使えると思う」とされた。なお、「2030SDGs」には、小学生版のカードもあり、小学生向けのゲームも行われている。「今回はワイワイできたが、就職活動でやると緊張しそうだ」という意見もあった。「実際にシミュレーションをしてみても楽しかったが、世界情勢、プロジェクトのことに気を取られていたので、SDGs の個々に関する事を考えることができなかった」とする意見もあるが、これはこのゲームの目的ではなく、その先の授業の組み立て方の課題になる。

具体的な政策提案については、「年齢、性別、障害、人種、出自、宗教等の社会的地位に関係なく、人々の能力強化や労働、教育、公共施設の利用等を受けることができるようにする」等が示された。

### 3.3 授業の成果

バックキャストに直接言及している項目は少ないが、ゲームの途中で行動変化に気づくので、次回体験するときは最初から目標を共有すべきだという学生の共通理解が進んだ。そして、気づきの箇条書きをつなげて、ストーリー性のある SDGs の特徴が示せた点は、授業の成果と考えられる。

よって、20名の学生の気づきを包括的に見ると、11項目の各件数に多少はあるが、行動変化の1項目と、パートナーシップ、バックキャスト、トリプルボトムラインのSDGsの方略の3項目、その他の肯定的と否定的な教訓の2項目、お金、時間、意志の3種のゴール条件のカードの意味の3項目、ゲームの満足度と適応範囲の1項目、政策提案の1項目の大別は、妥当な内容だと考えられる。

## 4. おわりに

「マネー・ワールド 第2集 仕事なくなる!」のレポートでは、パートナーシップでは「互いの国や組織に利益をもたらすための平等な取引と契約が重要。経済的損失を防ぐための合意が得られる内容を持ったルールづくりを進める」「国や組織の協力関係にはSDGsのパートナーシップで達成すべく明確な目標が最も必要だと思う。その上でお互いの責任範囲を明確化することが重要だと考える」、トリプルボトムラインでは「環境や社会にいい影響を与えることができる事業でうまくお金儲けができる方法を考える必要がある。AIの登場による雇用の変化等変わりつつある経済の形をまず受け入れ、新しく登場していく仕事を考えて、環境問題に従事するロボットを開発する」「資本家、労働者の間でお金が回るような仕組みにしたら、環境・経済・社会を包括的に回すことができる。そのためにAIに税を課せば、人を雇う企業も出てくる」、バックキャストに裏打ちされたイノベーションの在り方としては「高い倫理観と人類全体の幸福を考える技術者と資本家の育成というマクロな視点と、身近な人との幸福を考えるミクロの視点との、両方の視点を持って

実現していく必要がある」という意見が記された。このように、事後の授業レポートで、ゲームの体験を関連付けて考えさせる設問が、SDGs理解の深化に重要であることが分かった。

今後は、地球温暖化防止とエネルギー（目標7、目標13）、生物多様性保全（目標14、目標15）と、他の13の目標の個々の関係がより理解できるとともに、課題解決に向けた学生の集合知が生まれる授業の工夫が求められる。

今年に入って（特活）イシュープラスデザインと（株）プロジェクトデザインによって、「SDGs de 地方創生ゲーム」が開発されている。これは、経済・環境・暮らし（社会）とともに、人口という状況メーターがあり、チームは市民（含む事業者）と行政に大別され、少子高齢化と多様な社会課題が山積する日本の地域を前提とするゲームである。都市計画の専門家である筆者は、これを参加体験して、「2030SDGs」と比べてとてもリアリティがあるゲームだと感じた。「SDGs de 地方創生ゲーム」のファシリテータの資格も取り、両者を組み合わせた体験授業を行った上で、より具体的なSDGs活用の設問を練って、LSM上で学生間の意見交換ができる講義を創り上げていきたい。

### 参考文献

- (1) 一般社団法人イマコラボ: “2030SDGs ファシリテータ養成講座 (2018年7月期)”, pp.15, 一般社団法人イマコラボ (2018).