

## 地方創生を学ぶ「6次産業化」ゲームの実践試行

福田 正弘, 田名部 元成, 松井 美樹, 佐藤 亮, 白井 宏明, 成島 康史

This paper reports a challenging research to develop a business game simulating the primary sector's qualitative decision on the vertical diversification into the secondary and tertiary sectors and implement the game for high school students as an active learning tool to learn about vertical diversification along supply chain and discuss and find the options to revitalize their society and region. In the business game, a farmer faces several options for diversification: sell its primary product at a farmer's stand, market the product to a large supermarket or a gourmet restaurant, request a nearby factory to process the primary product and sell the processed product at the farmer's stand, establish and run a farmer's restaurant, advertise the restaurant via SNS, etc. The result and feedback from a demonstration experiment at a public high school located in Nagasaki Prefecture are summarized for further improvement of the game.

キーワード：アクティブラーニング, 言語的定性的ビジネスゲーム, サプライチェーン

### 1. はじめに

地方の人口減少を押さえ、地域活性化をはかるための政策である「地方創生」に設定されている主要な項目の一つに「6次産業化」がある<sup>1</sup>。農林水産省によれば、「雇用と所得を確保し、若者や子供も集落に定住できる社会を構築するため、農林漁業生産と加工・販売の一体化や、地域資源を活用した新たな産業の創出を促進するなど、農林漁業の6次産業化を推進」している。本論文では、6次産業化ゲームを通して、地方の高校生が自身の生活する地域の活性化を考えるきっかけとする試みの実践について述べる。

### 2. 高校公民科の改革とビジネスゲーム

#### 2.1 高校公民科の改革

現在、わが国の高等学校公民科は大きな変革期を迎えている。中央教育審議会の次期学習指

導要領の改訂に向けた『答申』(中教審 2016)において、社会形成やシティズンシップ教育としての教科の責務を一層明確にするため、次期学習指導要領においては高等学校公民科の改訂として、科目「公共」の新設が述べられている<sup>2</sup>。

「公共」では、現実の社会的課題を取り上げ、その解決に向けた学習を一層推進するよう求められている。取り上げるべき現実社会の課題の一つとして「地域の活性化」が挙げられている。生徒が地域活性化について考え、その解決策を提案したり、参加したりして学習を深めることが求められているのである。

しかしながら、地域活性化を考えるとといっても、高校生のレベルになれば、提案する事業や新たに起こす地域産業が持続的に発展していくように、事業プランをシステマティックに考えることが可能であろうし、また考えられなければならない。こうした観点からの授業作りが必要となる。

## 2.2 アクティブラーニングの要請

また、わが国の学校教育ではアクティブラーニングの導入が進められている。今期の学習指導要領改訂の方向性として、子供が「何ができるようになるか」を目標に「何を学ぶか」「どのように学ぶか」を改善することが示され、「どのように学ぶか」について、「主体的・対話的で深い学び」であるアクティブラーニングを全面的に導入するとされている。『答申』によれば、アクティブラーニングとは次のようである。

『『主体的・対話的で深い学び』の実現とは、(中略)学校教育における質の高い学びを実現し、学習内容を深く理解し、資質・能力を身に付け、生涯にわたって能動的(アクティブ)に学び続けるようにすることである。』(中教審 2016, p.49)

こうした改革は、知識伝達を中心とした従来の教科内容の暗記重視の教育を改めるもので、知識が形成され活用され修正される文脈に沿った学習を求めるものである。そのために、授業において文脈に沿った学習をどのように組織するかが課題となっている。この学習を組織する視点として、学習の具体性、協働性、真正性の3点を挙げたい。

学習の具体性とは、知識が形成・活用・修正される具体的な文脈のことである。知識が必要とされる文脈において学習は主体的なものとなり、学習者は真剣に学ぶようになる。学習の協働性とは、知識が形成される社会的過程のことである。知識は直接的間接的に他者とのコミュニケーションによって形成されるものであり、社会生活においてそれは不可欠のことである。学習の真正性とは、学習の将来生活における有用性のことである。現在のみならず将来においても学習したことが意味を持ち続けるためには、学習が本物である必要があり、学習内容が表層的な知識ではなく、社会の理解に通用する学問の成果に裏付けられた科学的概念であるべきである。そうした学習を経て、深い学びとなる。

## 2.3 高校におけるビジネスゲーム活用

以上の考察から、現在、高校公民科の新科目「公共」において、地域の活性化をテーマとしたアクティブラーニングの授業プランや学習ツールが求められているといえる。本稿では、この要請に対する一つの回答としてYBG(Yokohama Business Game)の活用を提案したい。

YBGは、大学教育を中心にその学習上の有効性が確認されており、特にアクティブラーニングの要件である学習の具体性、協働性、真正性については優れた利点を有していると思われる。

YBGでは、学習者は、経営学理論によってモデル化され、ビジネスゲームとしてシステム化された企業経営の具体的場面において、原則3人1チームで意思決定を行うという協働学習を展開する。本研究では、地域の農産物を用いて6次化産業を起業するという地域の活性化をテーマにしたビジネスゲームを開発・実践し、その学習材としての可能性を探りたい。

## 2.4 言語的定性的ビジネスゲーム

本研究の目的は、高校生に対して6次産業化の意義を多様な角度から理解させるという教育目的の達成に対して、ビジネスゲームを用いる教育手法が効果的であることを検証することにある。本節では、教育実践に用いるビジネスゲームとして、教育目的の達成に効果が期待される言語的定性的ゲームに焦点をあて、その考え方や学習者に与える特性について述べる。

YBGは、横浜国立大学のビジネスゲーム研究グループが開発を行っているオンライン型のビジネスゲーム開発運用支援システムであり、現在100を超える国内の教育機関で利用されている。YBGで利用されるビジネスゲームの多くは、定量的なモデルに基づいており、プレーヤとしての学習者は、販売価格、生産指図、材料調達、広告宣伝費などのような定量的変数の値を意思決定しながらゲームをプレイする。ゲームのモデル内では、顧客需要、製品在庫数、仕掛品数、広告競争力、営業利益などのような数値変数が用いられる。このような定量的なビジネスゲームは、モデル化する際の対象システムを説明する構成概念が、具体的な変数によって操作化されうることを前提としてモデル化される。そして、学習者は、ゲームプレイやプレイ後の振り返り学習（デブリーフィング）を通じて、ゲームが再現しようとした対象システムにおける概念がどのように操作化され、操作化された変数がどのように相互連関するのか、すなわち対象システムの構造について学ぶことができる。また、概念操作化は、対象システムの捉え方、すなわち、モデラーの背景知識や理論を反映しているため、学習者は、対象システムの構造に加えてその背景理論をも学ぶことができる。

一方で、近年では、意思決定項目や意思決定結果が言語的な定性的表現によって与えられる言語的定性的ビジネスゲームも利用されるようになってきた。このようなゲームの一つにCIO育成ゲームがある<sup>3</sup>。このゲームは、情報システムの導入に対して、与えられたミッションを円滑に達成するために、学習者がCIO（Chief Information Officer）の立場からプロジェクトチームがとるべきアクションを意思決定していくというものである。意思決定項目は、すべて言語で表現され、一度に最大2つまでの指示を選択することが出来る。意思決定結果も言語的表現でフィードバックされる。複数人で意思決定することを前提とする通常のYBGゲームとは異なり、プレーヤは一人であり、そのためプレーヤ間の相互作用の要素はない。このゲームの目的は、学習者に、望まれるアクションの最短パスを探索させ、それを規範的な解として学ばせることにあるのではない。最大の目的は、ミッションを達成する間の学習者と動作中のゲームとの言語的対話を通じて、情報システムを導入しようとする組織に起こり得る様々な出来事を多様な角度から検討するための創造力を養う点にある。企業組織で働いたことのある学習者であれば、与えられた状況にある程度リアリティをもって想像することが可能であるため、CIOとして組織に対していかなるアクションをとるべきかを、自身が想像した状況下で描くことができる。ゲームシステムは、そのようなアクションに対して引き起こされた出来事や組織の決定を言語によって学習者にフィードバックする。学習者は、その言語的フィードバックを自身の想像した状況で解釈し直すことで、組織に何が起こり、どのような状態にあるのかを判断することが

求められる。

モデルの動作ロジックは単純である。モデル内部では、組織の内部状態が定性的に定められており、特定の意思決定が選択されると内部状態が遷移するとともに必要な情報が言語的表現で出力される。このモデルでは、特定の先行条件が満たされれば、状態遷移が起こるようになっているため、状態数は比較的少ない。

しかしながら、このゲームで繰り返られる学習者の思考は多岐にわたる。この現象は、意思決定項目と出力項目が言語的表現になっていることに起因する。まず、言語的表現は、曖昧性を伴う。選択可能なアクションとしての意思決定項目の言語的表現による提示は、各アクションの意味解釈の多様性をもたらす。注目するアクションの可能な解釈のそれぞれに対して、そのアクションが引き起こす結果を様々な角度から検討することを学習者に要請する。さらに、実際の意思決定によって引き起こされた結果の言語的表現による提示は、事前に想定した結果との比較において、当初のアクション解釈の妥当性の検討を学習者に要請する。すなわち、もし、想定した結果に合致する結果解釈が得られるならば、後続アクション選択においては、アクションに関する当初の解釈のもとで、各アクションが引き起こす結果を検討することになるが、そうでないならば、自身が選択したアクションの解釈や事前に想定した結果を再検討し、獲得している過去の意思決定からもたらされる結果をもとに、自身が行った意思決定の意味を再構成することになる。その過程では、仮説が形成されることもある。その場合、学習者は、プレイヤーに与えられたゲーム目的のみならず、自身の形成した仮説の検証という目的の達成のためにゲームをプレイするようになる。

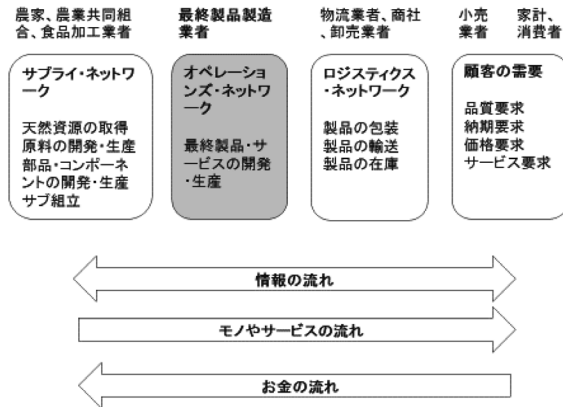
### 3. 「6次産業化」とサプライチェーン

#### 3.1 サプライチェーンとサプライチェーン・マネジメント

サプライチェーンとは、農産品、水産資源、天然資源等の採取に始まり、その加工や精製、組立等のオペレーションを経て、商社や卸、小売等の流通チャネルを通じて消費者に商品が届くまでの過程であり、農林水産業や鉱業（第一次産業）、各種製造業（第二次産業）、流通業や物流業、情報等のサービス業（第三次産業）に属する様々な企業や団体、組織の活動の連鎖から成る。これらの活動を通じて原材料や部品などの諸資材、製品、商品などのモノに付加価値が追加され、その反対方向に支払いすなわちカネが移動し、注文や仕様、見積、納期等に関する情報が交換される。昨今のサプライチェーンはグローバル化し、国内だけではなく、国際間のロジスティクスが必要となり、複雑化するネットワークの最適化のために各種の数値モデルやITの利用が不可欠となっている。

このモノ、カネ、情報の流れを的確に制御して、消費者が望む財やサービスを効率よくかつ確実に提供して価値を創造するためのシステムづくりがサプライチェーン・マネジメント（SCM）である。消費者に最も近い小売業者（コンビニ、スーパーマーケット、百貨店、量販店等）が主導するサプライチェーンや、最終製品の製造業者が主導するサプライチェーンが一般にはよく見られる。図2-1は最終製品の製造業者の観点からそのサプライチェーンの主要構成要素を図示したものである。缶詰や瓶詰、冷凍食品等の食料品や飲料の製造業者を例に取れば、原料としての農産物を扱う農家や農業共同組合、生鮮市場等を経て、食品加工業者から素材を仕入れ、製造物としての食品を生産して、それを物流業者の手を借りて適正な状態で出荷、

図2-1 サプライチェーンとサプライフロー

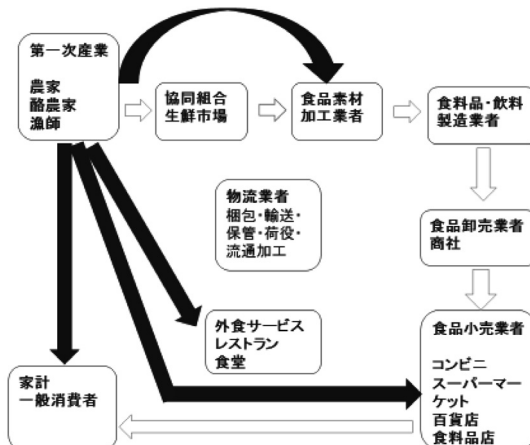


配送を行い、小売業者を通じて、家計や一般消費者まで届けるという連鎖になる。

それぞれの製品や市場の特性を踏まえた上でどのようなタイプのサプライチェーンを構築すべきかを定めることがSCMの最も重要な意思決定であるが、これまでのところは専ら第三次産業（特に小売業者）や第二次産業（特に最終製品の製造業者）の視点でこの分析が進められてきた。

「6次産業化」はこのサプライチェーンの全過程を強く意識するものであり、特に農家や酪農家、漁師などの第一次産業従事者が農産物や水産物の採取と出荷だけに留まらず、それらの加工や流通にも直接的あるいは間接的に関わることを意味する。その結果として、農村や漁村の地域経済が成長し、生産性と所得水準が上昇することが見込まれ、「6次産業化」は地域再生・地方創生の推進力として期待されている。例えば、農家にとっては、協同組合への農産物の供給だけでなく、食品素材加工業者や小売業者、外食産業との直接取引、さらには、これらの業種への参入や消費者への直販（ただし、チャンネル・コンフリクトの問題が生じる）等の選択肢が加わる（図2-2）。

図2-2 「6次産業化」のサプライチェーン



## 3.2 「6次産業化」のプラットフォーム戦略

### 3.2.1 プラットフォーム

プラットフォーム型の企業が注目されている。その理由は、プラットフォームを自社が使ったり、プラットフォームの上でビジネスを行うことで、すべてを自社が行う場合よりも、プラットフォームに関わるそれぞれのビジネスが全体として成長することができるからである。関わる全体のことをエコシステムと呼び、プラットフォームを使う企業やユーザーを補完ユーザーグループと呼んでいる。プラットフォームのエコシステムの例は多いが、ひとつの典型例はクレジットカードの仕組みというプラットフォームと、クレジットカードを利用できる加盟店、そして個人ユーザーである。

ビジネスエコシステムが成長を続けることができる場合に、プラットフォーム企業としてそれに関わっていくか、あるいは、補完ユーザーグループの中の企業として関わるかのいずれかによっても、成長のチャンスがある。

### 3.2.2 典型的な6次産業の事例にみるプラットフォーム的な特徴とビジネスチャンス

6次産業をプラットフォーム戦略の観点から見ると、どのような発展方向があるかを検討する。そのため、6次産業化の取り組み事例を取り上げて論ずる。

#### (1) 農家レストランや製品の製造販売事業

これまで作物を作って農協に収めるなどの経営形態であったものを、作物の加工を含め、製品やメニューを開発し、販売までを行う事例がある。生産作物だけではなく、他の食材も加えて製品にする。購買・製造・小売販売という一連のサプライチェーンをカバーした形態である。

流通システム全体というプラットフォームの中の一部を担う要素である。「製品が増えると、購買客を呼ぶ力が増える」という意味で、顧客全体の中での直接ネットワーク効果が働く余地があるが、仕入れと顧客の間のサイド間ネットワーク効果を効かせる仕組みはない。地元である程度、もの珍しいうちは、営業し販売向上を期待できるが、製販の足並みを合わせるという在庫管理の問題は、特に簡単になるわけではない。また、インターネットでの販売を自社だけで細々と行うのはコストに見合わない。

#### (2) 加工品を製造して全国販売や外国販売を目指す事業

ネギを全国のラーメン店や小売店に卸売りするとともに、インターネットでeマーケットプレイスに出品する事例がある。全国の小売店に作物を販売するとなれば、安定供給と大量供給体制の構築が必須である。大量供給のためには、事業者が中心となって、中小規模の生産者を組織化して、実質的な大規模生産者として振る舞い、さらにまた、安定供給のためには、加工品として保存がきくようにする。プラットフォーム戦略としては、安定成長の仕組みとしてサイド間ネットワーク効果が働くことが必要であるが<sup>4</sup>、自社がプラットフォームになるのではなく、eマーケットプレイスのプラットフォーム事業者を使う補完ユーザーとしての事業成長をねらうことができる。外国販売の場合も、補完ユーザーとしての展開を図ることができる。

## 4. 「6次産業化」ゲームの開発と実践

### 4.1 「6次産業化」ゲームの開発

言語的定性的ビジネスゲームの構造を用いて6次産業化ゲームを開発した。ゲームの目的は、6次産業化実現のための最適解を求めるものではなく、ゲームを通じて、6次産業化への理解を深め、考えるためのきっかけとすることにある。

プレーヤは農家となって、現状の1次産業の農家の状態から、6次産業化を目指す。ゲームは、あたかもすごろくのようにステージを進んでいく構造となっている。このステージ遷移を図3-1に示す。プレーヤはステージ毎に表示される複数の選択肢の中から一つを選択する。その意思決定に応じてステージが進展し、意思決定に対する結果が表示され、それに対する次の選択肢が表示されるので、プレーヤは次の意思決定を行う。

図3-2にステージ4（S4）の意思決定入力画面を示す。

直前のステージ3（S3）で「食品メーカーに生産を委託する」という意思決定を選択すると、ステージ4に移動して図3-2に示す現在の状況と、選択できる意思決定項目の一覧が表示される。

この意思決定項目で、「大手スーパーに販売する」、「高級レストランに販売する」、「農家レストランを開業する」を選択すると、商品の量や質の不足や、資金の不足から、意思決定は却下

図3-1 ゲームのステージ遷移

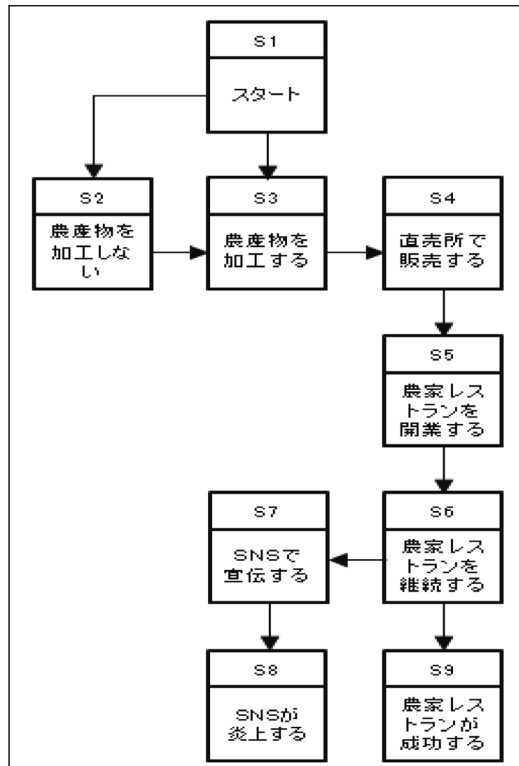


図3-2 ステージ4 (S4) の意思決定画面

現在の手持ち資金は50万円です。  
 食品メーカーに委託した商品ができました。  
 意思決定を選択して、意思決定理由を100文字以内で記述してください。

意思決定22	何もしない
意思決定理由22	何もしない 大手スーパーに販売する 高級レストランに販売する 既設の直売所で販売する 農家レストランを開業する 食品メーカーに生産を委託する(料金50万円)

され、再度、同じステージ4での意思決定選択にもどる。

「既設の直売所で販売する」を選択すると、手持ちの商品が販売されて、手持ち資金が増える。続いて「食品メーカーに生産を委託する」を選択すると、手持ちの商品が補充されるので、また「既設の直売所で販売する」を選択して手持ち資金を増やすことができる。このプロセスを何度か繰り返して、手持ち資金が一定額を越えた場合に、「農家レストランを開業する」と、次のステージ5 (S5) に進むことができる。

このようにしてステージが進んでいき、最終的にはステージ9 (S9) で農家レストランが成功して6次産業化を実現するか、あるいはステージ8 (S8) でSNSでの宣伝が逆効果となり6次産業化が実現できないかのどちらかでゲームが終了する。このゲームではSNSでの宣伝を選択すると客が増えすぎて農家レストランが対応できなくなるように設定している。

このプロトタイプゲームを横浜国立大学で経営学を学習している学部生、大学院生、ビジネススクールの社会人学生、宮城大学食産業学部でフードビジネスを学習している学部生に対して、合計10度のテストランを行って改良を続けた。このテストラン結果では、最短12回から最長34回の意思決定を繰り返すことで、最終ステージ (S8かS9) に到達した。S9に到達して6次産業化を実現できたのは2度であった。

## 4.2 6次産業化ゲームの実践

本節では6次産業化ゲームの実証実験の結果を述べる。

### 4.2.1 ゲーム実施の概要とブリーフィング

開発した6次産業化ゲームの教育効果の検証のために長崎県立高校の11名の地方創生に興味のある生徒に協力してもらい、ゲームを実施した。6次産業化ゲームは1人でも実行できるゲームであるが、今回は11名を4チームに分け、チーム内で相談しながらゲームを実行してもらった。チームは2名のチームが1組 (チームAと呼ぶ) と3名のチームが3組 (チームB, C, Dと呼ぶ) である。実施側は、進行役1名のほかに各チームに1人ずつ人員を配置し、各チームの各ラウンドにおける生徒たちの状況などの記録を行った。さらに、ゲームの進行とアンケートと同時



進行で行い、各段階での6次産業化に対する意識の変化を記録した。アンケート内容は表3-1のとおりである。

まず、事前知識なしでアンケート1を行ったところ、11名全員が6次産業化について名前を聞くのも初めてという状況であった。次に、6次産業化とゲームについての説明を行った。4.1節で説明した通り、6次産業化ゲームはすごろく形式のゲームであり、プレーヤがゲームを進めながら、そのゲームやその関連事項を理解していく、いわゆる探索型のゲームである。よってブリーフィングは、あえて簡単なものにとどめ、知識の詰め込みではなく、ゲームの実施による理解につながるよう努めた。なお、事前の説明は簡単なものとしたが、実施に関して問題は生じなかった。

表3-1 アンケート項目

1	6次産業化について、わかる範囲で説明してください
2	どんな作戦で取り組みますか？その理由も書いてください
3	(S8で終了した班のみ)今の状態をリカバリーするには、どうすれば良いと思いますか？
4	(S9で終了した班のみ)6次産業化の次のステップとして何をしていけば良いと思いますか？
5	6次産業化を実現するには、どのようなことが重要だと思いますか？
6	将来、6次産業化に携わってみたいと思いますか？その場合、どのように参加してみたいですか。

ゲームの実行前にチーム内で意見交換を行い、そのあとにアンケート2を実施した。チーム内で意識統一が図れたためか、回答内容はチームごとに似たような内容になった。チームA、B、Cは「まずは資金をためる」などといった保守的な意見で、チームDが「ネットを利用した販売をしたい」という事業拡大路線の意見であった。テストランにおいては、ネット販売などといった事業拡大路線の意見が多かったため、これは意外なアンケート結果であった。理由としては土地柄的に農業が身近であるということや、高校生であるためにネット販売などといった事業についての知識が乏しいということや、逆にテストランを実施した対象が（経営の知識のある）大学生・大学院生だったからという理由が挙げられるだろう。

#### 4.2.2 ゲームの実施

次にゲームの実施結果について述べる。ラウンド1では農産物を加工するかしないかを決定するが、アンケート2で保守的な意見であったチームA、B、Cが「加工しない」を選択し、その3チームは（偶然ではあるが）5ラウンドまで「加工する」を選択しなかった。また、その3チームはゲームの進め方も慎重であった。3チームの意思決定理由やチーム内の議論の様子から、最初は6次産業化といっても何から始めていいかわからず、恐る恐るゲームを進めていたようであった。一方、（最初から「加工する」を選択した）チームDはゲーム前のチーム内の議論でネットを利用した事業拡大を目指していたため、農家レストランを開業するまでが8ラウンドと比較的短かった（他3チームの平均は約18ラウンドであった）。どのチームも、最初は加工品を高級レストランやスーパーに販売しようとして失敗するたびに、一喜一憂しながらゲー

ムを進めていた。その後、恐る恐る進めていたチームも段々と理解を深め、4チームともゲームを終了した。最短21ラウンド、最長31ラウンド、平均26ラウンドであった。ゲームの最終結果は、チームA、CがS9（農家レストランが成功する）でゲームを終了し、残りのチームB、DがS8（SNSで炎上する）で終了した。

各チーム、ゲームが終了した後に、アンケート3から6に回答してもらい、アンケート6の後に、デブリーフィングを行った。デブリーフィングでは6次産業化の事例や、6次産業化とサプライチェーンとの関係や、リスクマネジメントの重要性などの説明を行った。生徒たちはゲームで体験したことと照らし合わせて聞いていたようであった。なお、実施時間はゲームの説明からデブリーフィングまで、すべてを含めて2時間程度であった。今回はアンケートを記入してもらいながらの実施であったが、アンケートを記入しない場合は15分から30分程度は短縮するものと思われる。

#### 4.2.3 考察

実施者のゲーム実施中の様子やアンケートから、6次産業化ゲームの効果を検証する。6次産業化ゲームは上述した通り、探索型のゲームであるため、プレーヤーは試行錯誤を繰り返しながら6次産業について学習する。実際、ゲームを実施していた生徒の中には「6次産業化は簡単にはいかなくて難しい」などといった感想を述べていた生徒もおり、6次産業化ゲームの効果を伺えることができた。

アンケート2で「ネットを利用した販売」と答えたチームDは案の定「SNSで炎上」でゲームを終了したが、他3チームは結果が分かれた。その理由としてはチーム間のコミュニケーションの活発さが関係しているように感じられた。「SNSで炎上する」で終了したチームA、B、Cのうち、チームBはチーム間のコミュニケーションが活発で、他2チームは比較的活発ではなかった。3チームとも開始時点では保守的であり、明確な戦略やビジョンを持っていなかったが、コミュニケーションが活発だったチームBは、そのコミュニケーションを通して仮想的な世界が構築できているようであった。特に、終盤には自分たちで構築したゲーム世界で起こった現象を現実として捉えているようであり、ゲームに対するある種の没入が見られ、ゲーム終了時のメッセージを受けて、「SNSって怖いね」と感想を述べていた生徒もいた。著者らは、6次産業化ゲームをチームで実施する場合、チーム間のコミュニケーションの活性化によって、より高い学習効果が得られると予想しているが、これについては継続的な議論が必要であり、今回の論文の範疇を超えているため、今後の課題としたい。

ゲーム終了後に終了ルートにより、異なるアンケートを行ったが、「SNSで炎上する」で終了した生徒に行ったアンケート3では、「自分たちで加工に挑戦する」、「生産を優先する」、「専属の食品メーカーと契約する」などといった回答が多かった。これはゲームを通して、サプライチェーンやそれに関するリスクの重要性の理解を意味しているものととらえることができる。一方、「農家レストランが成功する」で終了した生徒に実施したアンケート4では、「事業を拡大する」、「商品開発を行いスーパーやレストランでも販売できるようにする」、「資金をためて自社工場を作る」などといった事業拡大に関する回答が多かった。また、すべての生徒に対して行ったアンケート5でも、アンケート3と同様に「生産物の供給の安定」や「自社工場の建設」などといった回答が見受けられた。

ゲーム実施後に行ったアンケート6ではゲームに参加した11名全員が6次産業に携わってみ

たいと回答しており、6次産業化ゲームの効果の高さを感じ取れた。アンケートでは生徒によってどのように6次産業に携わりたいかは、ばらばらであり、「全体をサポートしたい」、「生産側から関わってみたい」など様々な意見があったが、それぞれ具体的であり、ゲーム前には全員が6次産業という言葉すら知らなかったことを考えると、6次産業の理解について一定の効果があったことがわかる。

6次産業化ゲームを実施した結果から、プレーヤーはゲームを通して仮想的な世界を構築し、その中で様々な模索を通して6次産業化への理解を深めていくことが分かった。また、アンケート6の結果から分かる通り、6次産業化への興味の喚起についても非常に効果的であり、考えるきっかけとしての役割も果たしている。以上のことから、ゲームの目的であった「6次産業化への理解を深め、考えるためのきっかけを与える」という目標を達成しているといえるだろう。

## 5. おわりに

6次産業化では、1次産業の農業からスタートし、2次産業の生産加工、3次産業の流通・販売・サービスへと拡大していくために、サプライチェーンを構築し、様々なリスクに対するマネジメントを行っていく必要がある。6次産業化ゲームを通じて、6次産業化が単なる農業の延長ではなく、総合的なビジネス展開であることを理解し、地方創生を考えるきっかけとなることを期待したい。今後さらに多様なシナリオを追加していく必要がある。

<謝辞> 本研究は、科学研究費補助金〔基盤研究（B）（26285083、代表 白井宏明）および公益財団法人科学技術融合財団（平成26年度調査研究）の助成を受けたものである。

<追悼> 本稿の共著者である長崎大学教授、福田正弘先生が2017年11月6日に急逝されました。福田先生はYBG開発当初からのユーザーであり、ビジネスゲームを活用した教育と研究への真摯な取り組み姿勢は他のYBGユーザーの鏡となるものでした。今後は残された者たちが、福田先生のご遺志を継いで、より良い教育と研究の実現に向けて努力していくことを誓い、ここに謹んでご冥福をお祈り申し上げます。

## 参 考 文 献

- 1) 農林水産省：“農林漁業の6次産業化”，  
<http://www.maff.go.jp/j/shokusan/sanki/6jika.html>（参照2016.12.27）
- 2) 中央教育審議会幼稚園：“小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について（答申）”，  
[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/\\_icsFiles/fieldfile/2017/01/10/1380902\\_0.pdf](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/_icsFiles/fieldfile/2017/01/10/1380902_0.pdf)（参照2017.1.15）
- 3) 田名部元成、佐藤亮、白井宏明：“言語的定性的ビジネスゲームとそのダイナミック・ケイパビリティ戦略論への展開”，横浜経営研究，35(2)，pp.95-114（2014）。
- 4) クスマノ，M：“君臨する企業の「6つの法則」”，日本経済新聞社（2012）。

〔ふくだ まさひろ 長崎大学教育学部教授〕

〔たなぶ もとなり 横浜国立大学大学院国際社会科学研究院教授〕

〔まつい よしき 横浜国立大学大学院国際社会科学研究院教授〕

〔さとう りょう 横浜国立大学大学院国際社会科学研究院教授〕

〔しらい ひろあき 横浜国立大学大学名誉教授，放送大学客員教授〕

〔なるしま やすし 横浜国立大学大学院国際社会科学研究院准教授〕

〔2017年7月27日受理〕