社会系教科教育学会『社会系教科教育学研究』第29号　2017（pp.41-50）

農業における経済的合理性の視点獲得を意図した小学校社会科授業の開発
－農業生産の制約と成果に着目して－

Development of Social Studies in Elementary School for Acquiring Knowledge on the Economic Rationality of Agriculture : Focusing on Results and Limitations of Agricultural production

松　浪　軌　道
（西宮市立名塩小学校）

キーワード：経済教育，経済的合理性，制約，成果，利潤
Key Words：Economic Education, Economic Rationality, Restriction, Result, Profit

Ⅰ．問題の所在と研究の目的

世界的な規模で，経済を中心としたグローバリゼーションが進展している．経済のしくみは日々変化し，その影響は国民の生活にも波及している．このように，変化の激しい現代社会を生きていく上で，経済的なものの見方や考え方ができることは不可欠な能力といえる．また，経済的な問題に直面した際，合理的に判断する能力も求められる．

現行の平成20年版小学校学習指導要領［社会］にも，経済と関連のある内容が示されている．主なものとして，第３学年・第４学年の「地域の生産や販売」，第５学年の「我が国の産業」があげられる．しかし，それらの内容は，産業に従事する人々の工夫や努力に焦点があてられており，その目的となる「利潤の獲得(1)」は取り扱われていない．したがって，産業に従事する人々の工夫や努力の内容を，共感的に理解するだけの授業が展開されることとなる．

しかし，現実社会の産業は，利潤の獲得を目的とし，経済的合理性に基づいて手段が選択，実行されている．この事実は，本研究で取り扱う農業においても同じである(2)．つまり，経済的合理性の視点がなければ，小学校農業学習は現実社会の農業と乖離したものとなる．

工夫や努力の共感的理解に偏った内容を改善するため，これまでにも経済的な視点を取り扱った農業単元の小学校社会科授業が開発されてきた．

利潤（利益）概念を組み込んだ先行授業開発として，福田裕治や岡崎誠司の研究があげられる．

福田は，農業を商業的農業と自給的農業に分けて取り扱っている．そして，商業的農業においては，規模拡大による利益追求とブランド化による利益追求をそれぞれ組み込み，社会科授業を設計している(3)．岡崎も，利潤（所得），価格，分業といった経済概念を，社会科授業に組み込んでいる．そして，合理化・近代化する農業社会のしくみを，経済的な側面から理解させている(4)．

また，山根栄次・後藤浩二は，経済的意思決定力の育成をめざし，利潤だけではなくリスク概念を組み込んだ社会科授業を提案している．米作りにおける病気や育てにくさに関するリスクを取り扱い，買い取り価格や利潤といった要素との比較をとおして，価値判断をさせている(5)．

これらの先行授業開発研究は，農業に従事する人々に感謝，感動するという共感的な理解を乗り越え，科学的な社会認識の形成に寄与するものである．しかし，いずれも限られた範囲の中で手段を選択するという「制約」の視点には焦点があてられていない．現実の農業では，それぞれの農家の家族構成，技術や資金といった要素により選択可能な手段が限定される．したがって，経済的合理性の構成要素である制約を取り扱うことは，農業学習においても不可欠といえる．また，売上や費用の具体的な金額から、農業生産の「成果」である利潤を算出させ，その発生のしくみを理解させる活動は設定されていない(6)．これらの内容を社会科授業に組み込むことで，農業における経済的合理性の視点を獲得することが可能となる．

そこで，次の２点を本研究の目的とする．

①農業における経済的合理性を分析し，その構造を明らかにする．

②農業における経済的合理性の視点獲得を意図し

た小学校社会科授業（第5学年）を開発する．

なお，②では，教材として「兵庫県南あわじ市の農業」を取り扱うこととする．

Ⅱ．農業における経済的合理性の分析

1．農業における合理性の分析

M．ウェーバー（Max Weber）は，合理性を中核概念として，人の行為（社会的行為）の理解を試みている．この目的を達成するために設定された理念型が，行為の4類型である．表1に整理して示す[7]．

表1　行為の4類型

目的合理的行為（目的合理性）	将来に対してある一定の予測を立て，そこに目標を設定し，その目標をめざして一連の行為をするもの．手段としての行為．
価値合理的行為（価値合理性）	何らかの結果を期待して行うのではなく，ある価値（宗教・道徳・芸術など）を無条件・意識的に確信することによって方向づけられる行為．
感情的行為	感情や感動につき動かされて行われる行為．
伝統的行為	慣れた刺激に習慣的にぼんやりと反応する行為．

（筆者作成）

本研究では，合理性を取り扱うので，表1の合理的行為に焦点化して論じる．また，教材化する農業と合理的行為の関連について考察する．

ウェーバーは，「手段から目的に至る過程を正確に計算すること」を合理性の意味内容として使用している[8]．この意味内容は，将来の状況を予測し，目的を達成するために手段を選択する目的合理的行為の意味内容と合致する．したがって，目的合理的行為が，4類型の中で最も合理的な行為といえる．

さらに，農業を目的合理的行為にあてはめて考察する．目的合理的行為は，目的－手段の関係が成立していなければならない．このような行為は，農家の規模や種類によって，さまざまなものが確認できる．例えば，「収穫量を増加させるため，耕地面積を拡大する．」「自家消費用の農作物を栽培するため，水の管理をこまめに行う．」といった行為は，全て目的－手段の関係が成立している．農業での生産活動（手段）には，常に目的が存在する．したがって，農業における目的合理的行為は多岐にわたることとなる．

一方，農業を価値合理的行為にあてはめると，どうなるであろうか．価値合理的行為では，行為そのものに価値が置かれ，目的や結果は度外視される．つまり，農業では，農作物の生産活動そのものに価値が置かれ，収穫できるか否かは問題とならない．ウェーバーは，「目的合理性の観点からすれば，価値合理性はつねに非合理的[9]」と述べている．たしかに，農作物が全て枯れても気にかけず，農業生産そのものに価値を見出して毎年続けることは非合理的である．現実では，趣味の園芸でも収穫を意識している．したがって，完全に価値合理的行為といえる農業は存在しない．

しかし，農家の人々も，少なからず農業という生産活動そのものに生きがいを感じ，誇りをもって取り組んでいる．したがって，価値合理性を，農業から完全に排除することはできない．

つまり，行為の意義が目的に志向し，達成するために手段が選択，実行されていれば目的合理性となる．また，行為の意義が行為そのものに志向していれば価値合理性となる．農業における生産活動は，常に目的を有するので，目的合理的行為である．しかし，農業そのものに生きがいや誇りを感じているという価値合理的な側面もある．

2．小学校社会科における農業学習の課題

農業単元「米作り」における教科書記述の一例として，農家の今井さんの話を示す．

> 日本の食料生産を支えているという思いをもちながら，仕事をしています[10]．

今井さんは，米作りという行為そのものに誇りをもって取り組んでいる．したがって，今井さんの話は価値合理性に分類されることが分かる．子どもはこの記述から，今井さんの仕事への取り組みを情意的・共感的に理解する．さらに，他社の教科書から，農家の後藤さんの話を例示する．

> わたしが大切にしているのは，消費者が求める「おいしくて，安心して食べられる」米作りをすることです．そのため，わたしは，イネを育てるための土作りに力を入れています[11]．（後略：筆者）

後藤さんは，「消費者が求めるおいしくて，安

心して食べられる米作りをすること」を目的としている．この目的を達成するために「土作りに力を入れる」という手段を選択している．したがって，後藤さんの話は目的合理性に分類される．このように，工夫や努力の内容を，目的－手段の関係で因果的に捉えさせようとした記述が，小学校社会科教科書の随所で確認できる[12]．

しかし，後藤さんの話の後，イラストで描かれた子どもたちの発言が，次のように示されている．

- 「後藤さんは，わたしたち消費者が求める米を作るようにがんばっているんだね．」
- 「庄内平野の自然の条件と，農家の人たちの工夫や努力があるから，おいしくて，安心して食べられる米ができるんだ．」[13]

この記述から，農家の人々がおいしい米や安心して食べられる米を作るのは，消費者のためであると解釈される．その結果，農家の生産活動は，「善行や思いやり[14]」として認識され，情意的・共感的に理解されることとなる．

このように，「みなさんのために」「消費者の求めに応じて」といった内容の記述が，現在発行されている全ての小学校社会科教科書で確認できる．つまり，価値合理的な記述であっても目的合理的な記述であっても，結果としては共感的な理解に到達することとなる．たしかに，農家の人々は，消費者のことを考えて農業を行っているため，共感的理解も必要である．しかし，その視点だけでは，科学的な社会認識を形成することはできない．

そこで，本研究では，農業における経済的合理性の視点獲得を意図した社会科授業を提案する．寺田篤弘は，「目的合理的行為の典型は，経済的行為である[15]」と述べている．したがって，経済的合理性は，目的合理性の一つに分類されることが分かる．また，経済的合理性の特徴として，目的が明確であることがあげられる．目的合理性では，目的－手段の関係さえあれば成立するので，目的の内容が多岐にわたることは既に述べた．しかし，農業における経済的合理性では，利潤の獲得のみが目的となる．すなわち，利潤の獲得を達成するために有効な手段を選択，実行することが農業における経済的合理性である．

社会科教科書は，自給的農家ではなく販売農家をモデルとしている[16]．販売農家ならば，経済的合理性を基準として，利潤獲得のために工夫や努力を行わなければ，経営を維持することはできない．しかし，現行の小学校学習指導要領［社会］やその解説編，社会科教科書では，経済的合理性の視点は取り扱われていない．

社会科教科書で，主として販売農家が示されている以上，農業を共感的に理解するだけでは，不十分で偏りのある社会認識となる．そこで，農業における経済的合理性の視点を授業で取り扱い，科学的な社会認識を形成することが必要となる．

3．農業における経済的合理性の構造

1では，ウェーバーの行為理論を基に，農業における目的合理性及び価値合理性を整理した．2では，教科書記述が目的合理的であっても価値合理的であっても共感的な理解に到達し，科学的な社会認識が形成されないという課題を指摘した．さらに，課題克服のため，農業における経済的合理性の視点を社会科授業で取り扱うことの必要性を論じた．本項では，先行研究の分析をとおして，農業における経済的合理性の構造を明らかにする．

1）経済的合理性における先行研究の分析

山田晃久は，「伝統的経済学の観点から企業の経済的合理性について考察すれば，通常，目的－手段の関係においてホモ・エコノミクス（経済人，homo economicus）が利潤を極大化するために，最小のコストで最大の効果を生むように合理的に行動するということになろう．その場合，稀少性の概念が前提となる[17]」と述べている．つまり，経済的合理性とは，利潤の極大化という目的を達成するため，最小のコストで最大の効果を生む手段を選択，実行することと示されている．目的－手段の関係が成立しているので，経済的合理性はウェーバーの理論における目的合理性の一つであることが分かる．また，ここで重要となるのは，稀少性の概念である．稀少性とは，「財（資源），サービスの利用可能な量に制約があること[18]」を意味する．制約とは，条件や枠により自由に活動できないことである．すなわち，目的を達成するためにどのような手段でも選択できるわけではなく，制約の範囲内で手段を選択するという視点

が，経済的合理性において不可欠となる．

ニール・J・スメルサー（Neil Joseph Smelser）は，経済的合理性について，「もし人が或る経済的背景のもとにおいて選択という状況をあたえられるとしたら，彼はその経済的立場を最高にするようにふるまうであろう[19]」と述べている．目的－手段の関係が，「経済的立場を最高にするようにふるまう」という表現で示されている．また，「或る経済的背景のもとにおいて」という表現は，先述した制約の意味内容を示している．

魚住忠久は，「個人の場合には限られた収入（資金）をいかに賢明に，計画的に配分し，最大の満足を得るべく使うかという『経済的合理性』が課題となり，企業の場合には，生産の方法と規模の『経済的合理性』を追求することで利潤を最大にしようとする[20]」と述べている．魚住は，主体を個人と企業に分け，経済的合理性を考察している．しかし，目的のために，手段を選択するという点では，個人も企業も共通している．また，「限られた収入」という制約の例が示されている．すなわち，収入の金額が，選択可能な手段を限定することとなる．

さらに，山田や魚住が示す利潤の極大化（最大化）という目的が達成されたかを判断するためには，利潤の正確な金額を知る必要がある．そのためには，売上－費用の公式から利潤を算出しなければならない．つまり，農業生産における「成果」も，経済的合理性の構成要素として必須となる．

2）農業における経済的合理性の定義及び構造

1）の分析から，経済的合理性には目的，手段，制約，成果の4要素が不可欠であることが明らかとなった．以上，論じてきたことを基に，農業における経済的合理性を次のように定義する．

> 農業における経済的合理性とは，農家の人々が利潤の獲得を達成するために，制約の範囲内で有効な手段を選択し，実行するという性質である．

なお，本定義の利潤には，目的（利潤の獲得）と成果（売上－費用＝利潤），双方の意味内容が含まれる．また，目的を達成するための手段が，農家の人々の工夫や努力にあたる．これまでの論を整理し，農業における経済的合理性の構造を図1に示す．

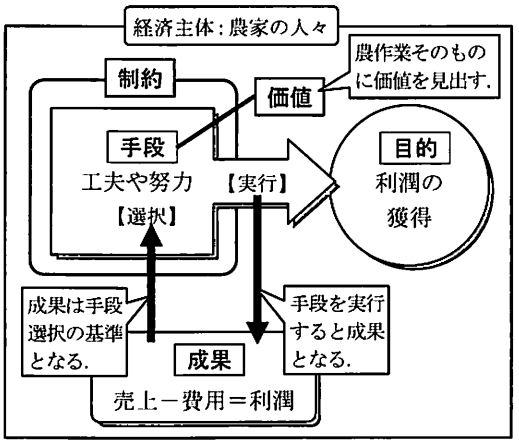

図1 農業における経済的合理性の構造①（筆者作成）

農業は利潤の獲得をめざして営まれると共に，農作業そのものに価値を見出している農家の人々も多数存在する．そこで，手段と価値を線で結んでいる．

Ⅲ．農業における経済的合理性の視点獲得を意図した小学校社会科授業の構成論

1．農業生産の制約と成果

先行授業開発研究では，獲得する利潤（成果）を明確な数値で取り扱っているものはない．また，手段を限定する制約にも焦点があてられていない．そこで，農業生産の制約と成果をさらに分析する．

まず，成果について論じる．経済的合理性の視点を重視した理論として，岩田一彦の産業学習論があげられる．岩田は，「工夫や努力の内容は，できるだけその成果を数値で表すことが重要である[21]．」と述べている．そこで，実際の授業では，兵庫県南あわじ市のたまねぎ作り及びレタス作りにおける売上や費用の金額を提示する．そして，公式（売上－費用＝利潤）にあてはめ，利潤を算出させる．子どもは，公式や具体的な数値を操作することで利潤が発生するしくみを理解し，利潤概念を習得することができる．

次に，制約について論じる．西村博行は，農業経営成立の要因を表2のように整理している[22]．

表2　農業経営成立の要因

外的要因	自然的要因	気象，土壌など
	社会的要因	仕事と生活の環境など
	経済的要因	市場，流通についてのことなど
	外部条件としての技術的要因	肥培管理方法の改善，品種の改良，機械施設の進歩など
	制度・政策的要因	公共団体の行政，規制，助成など
内的要因	経営構造的（内部）要因	土地，資本，労働力の存在量と組み合わせ，組織化，採用する技術
	経営資源の調達・運用についての（内部）要因	人的・物的・貨幣的な資源の調達・利用と組み合わせ
	経営主体の要因	リーダーシップ，情報の利用など

（筆者作成）

これらの要因は，手段を限定する制約にもなる．例えば，農作物の栽培に適した気象は，農業経営を成立させる上で重要な要素である．裏を返せば，いくら生産したい農作物があっても，気象が適していなければ，栽培は不可能となる．すなわち，気象は，生産できる農作物を限定する制約となる．

開発する授業では，レタス作りの方が高利潤にも関わらず，たまねぎ作りを行う農家の方が多い理由を探究する．その解は，次の2点である[23]．

①レタス作りは，たまねぎ作りに比べて労働時間が長い（時間コスト）．

②レタス作りは，たまねぎ作りよりも高い技術が必要であり，商品化できなかったり商品の値段が下がったりする危険がある（リスク）．

つまり，時間コストやリスクが制約となり，たまねぎが選択されている．これは，農家内部の要因（内的要因）であり，表2の経営構造的要因や経営資源の調達・運用についての要因と対応する．

2．農業における経済的合理性の視点獲得を意図した小学校社会科授業構成の実際

本研究では，経済的合理性の視点獲得を意図した農業学習の必要性を論じてきた．しかし，南あわじ市の農業を，経済面からのみで理解させると，一面的な社会認識となる．岡崎は，「農家が農産物を生産するのは，自然的要因が整っていることはもちろん，社会的要因さらには経済的要因による[24]」と述べている．そこで単元を，「①自然的要因と社会的要因の探究→②経済的要因の探究」の順で構成し，多面的な社会認識が形成できるようにする[25]．

経済的要因の探究は，本研究の中核的な学習である．しかし，農業事象を経済的要因から説明させる際，目的の内容（利潤の獲得）だけを取り扱うと，「もうかるから」と一言で完結する短絡的な説明となる．そこで，「○○円のもうけが得られる」と目的－成果を関連付けたり「市場価格の上昇を利用し，売上を増やしてもうける」と目的－手段を関連付けたりして，農業事象を説明させる．

さらに，南あわじ市の農家の人々は，栽培する農作物をどのように決定しているのだろうと問う．経済的要因の探究により習得した複数の知識から，目的，手段，制約，成果の内容を抽出し，再構成することで問いの解を導出させる．これにより，「利潤の獲得を達成するために，制約の範囲内で有効な手段を選択，実行する」という経済的合理性の視点を獲得させることができる．

また，単元終末で，農業に生きがいや誇りをもつ人々を示し，価値合理性の側面にも着目させる．

以上，論じてきたことを基に，南あわじ市の農業における経済的合理性の構造を，図2に示す．

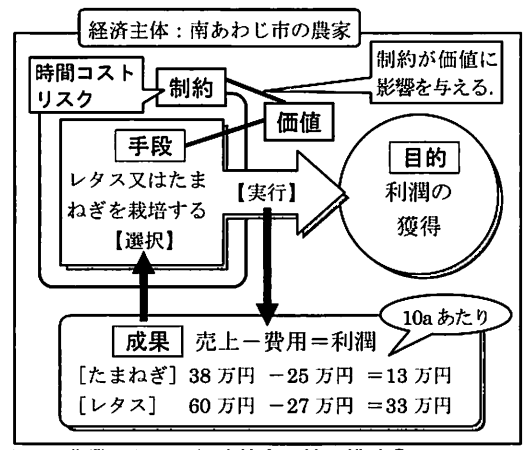

図2　農業における経済的合理性の構造②（筆者作成）

時間コストやリスクの低さはたまねぎ農家の人々の価値にもなる．つまり，制約は価値に影響を与えている．そこで，図2では制約と価値を線で結び，この関係を開発する社会科授業モデルでも取り扱う．

Ⅳ．農業における経済的合理性の視点獲得を意図した小学校社会科授業モデルの開発

1．単元の概要

これまでの論を基に開発した「農業のさかんな兵庫県南あわじ市」の単元計画を，表3に示す．

第一次では，兵庫県南あわじ市におけるたまねぎ作りやレタス作りの自然的要因，社会的要因を探究させる．具体的には，南あわじ市全体のたまねぎ・レタス農業というマクロな視点から，気候，土質，技術，交通，指定産地について習得させる．

第二次では，まず，個別の農家というミクロな視点から経済的要因を探究させる．その際，利潤，時間コスト，リスクといった経済概念を取り扱う．次に，第5時と第6時で習得した知識から，目的（利潤の獲得），手段（栽培する農作物の選択），制約（時間コストやリスク），成果（売上－費用＝利潤）の内容を抽出する．そして，それらを再構成することで，農家が共通してもつ経済的合理性の視点を獲得させる．つまり，第二次ではミクロからマクロへと視点が切り替わることとなる．

表3　第5学年「農業のさかんな兵庫県南あわじ市」の単元計画（全7時間）

次	時	主発問	目標（知識・理解）
一 自然的要因と社会的要因の探究	1 2	なぜ，兵庫県南あわじ市は，たまねぎの出荷量が日本全国で第3位なのだろう．	○主発問が示す内容の理由について，次の4点のことが分かる． ・瀬戸内式気候の淡路島は温暖で日照量が多く，たまねぎ生産に適している． ・水はけの良い土質に加え，畜産業と協力し，土に牛ふん堆肥を混ぜている． ・海からの風を利用してたまねぎ小屋で乾燥させた淡路島産のたまねぎは，糖度が高く色艶も良い．そのため，日本全国の人々から高く評価されている． ・南あわじ市の三原地区は，国（農林水産省）からたまねぎの指定産地とされているため，出荷数量の1／2を指定消費地に出荷しなければならない．
	3	なぜ，レタスは春や秋が収穫時期なのに，兵庫県南あわじ市では冬にも収穫するのだろう．	○主発問が示す内容の理由について，次の3点のことが分かる． ・瀬戸内式気候の淡路島は，冬でも気温が高いため，レタスを生産できる． ・マルチ栽培やトンネル栽培により，土や空気の温度を意図的に上げている． ・南あわじ市の三原地区は，国（農林水産省）から冬レタスの指定産地とされているため，出荷数量の1／2を指定消費地に出荷しなければならない．
	4	なぜ，1991年～1995年は，兵庫県より香川県の方が大阪府中央卸売市場にレタスを多く出荷しているのに，1996年以降は逆転しているのだろう．	○主発問が示す内容の理由について，次の2点のことが分かる． ・1994年のレタス自動包装機導入が労働量を減らし，作付面積を増やした． ・保冷庫へのストックと保冷トラックによる輸送（コールドチェーン化）が実現し，1998年には明石海峡大橋も開通したため，鮮度の高いレタスを短時間で運べるようになった．
二 経済的要因の探究	5	なぜ，兵庫県南あわじ市では，たまねぎより費用のかかるレタスを作る農家が増えているのだろう．**【手段】**	○主発問が示す内容の理由について，次の2点のことが分かる． ・レタス作りのもうけは10aあたり33万円（売上60万円－費用27万円），たまねぎ作りのもうけは10aあたり13万円（売上38万円－費用25万円）で，レタスを作った方がもうかる．**【目的・成果】** ・南あわじ市がレタスを出荷する秋から冬にかけて，市場ではレタスが高値で取引されるので，売上が増えてもうかる．**【目的・手段】**
	6	なぜ，レタス作りの方がもうかるのに，たまねぎ作りを続けている農家が多いのだろう．**【手段】**	○主発問が示す内容の理由について，次の2点のことが分かる． ・レタス作りは，たまねぎ作りよりも1年間で10aあたり17時間多くの労働時間（時間コスト）がかかる．**【制約】** ・レタスは気温に敏感なため，温度調節を誤ると変形球となり，商品化できなかったり商品の値段が下がったりする危険（リスク）がある．**【制約】**
	7	兵庫県南あわじ市の農家は，栽培する農作物をどのように決定しているのだろう．	○次に示す内容（農業における経済的合理性の視点）を理解する． ・南あわじ市の農家は，もうけを得ることを目的とし，労働時間（時間コスト）や危険（リスク）といった条件を考え，栽培する農作物を決定している． ○農家の人々は，生きがいや誇りをもって農業に取り組んでいることを知る．

2．農業における経済的合理性の視点獲得を意図した授業過程

第二次「経済的要因の探究」の第5時，第6時，第7時の授業過程を，表4～表6にそれぞれ示す．

表4　第5時の授業過程

学習活動	○発問や指示　・指導上の留意点	・予想される学習者の反応	◎評価【資料】
1．本時の学習課題を把握する．	○たまねぎとレタス，どちらの方が栽培する費用がたくさんかかるでしょうか． ○これは南あわじ市で作られている野菜の作付面積の移り変わりです．どのようなことが分かりますか．	・レタスの方がたまねぎより10aあたり2万円多く費用がかかります． ・やっぱりたまねぎが1位です． ・でも，たまねぎは減っているけどレタスは増えてきている．なぜだろう．	【資料①】 【資料②】
なぜ，兵庫県南あわじ市では，たまねぎより費用のかかるレタスを作る農家が増えているのだろう．			
2．仮説を設定する．	○学習課題の答えを予想しましょう． ・予想の根拠を問い，仮説へと高める．	・冬は他の地域であまりレタスを作っていないから市場で高く買ってくれる．	
3．資料で検証し，結果を共有する．	○仮説を資料で確かめてみましょう． ・「売上－費用＝もうけ」（※）の公式から，たまねぎ作りとレタス作りのもうけの金額をそれぞれ算出させる． ○資料から分かった学習課題の答えを発表しましょう． ・子どもを指名し，数式と答え（算出したもうけ）を板書に示させて，全体で共有する．	〔たまねぎ〕（10aあたり） 38万円－25万円＝13万円 〔レタス〕（10aあたり） 60万円－27万円＝33万円 ・資料③に示されているレタスとたまねぎの売上から，資料①の費用を引くと，レタスのもうけの方が多くなる． ・資料④から，南あわじ市がレタスを出荷する秋から冬にかけ，市場で高い値段が付いているので，売上が増える．	【資料①】 【資料③】 【資料④】 売上の数値は農業雑収入（補助金等）も含む．
4．学習課題の解をまとめる．	○資料からの情報や確かめられた仮説を基に，学習課題の答えを書きましょう．		◎評価
◎次に示す学習課題の解がワークシートに記述されているか． 南あわじ市がレタスを出荷する秋から冬にかけて，市場ではレタスが高値で取引されるので，売上が増える．また，レタス作りのもうけは10aあたり33万円（売上60万円－費用27万円），たまねぎ作りのもうけは10aあたり13万円（売上38万円－費用25万円）で，レタスを作った方がもうかる．			

（※）小学校第5学年段階の子どもでも理解できるよう，利潤を「もうけ」と示している．

【資料】①「兵庫県のたまねぎとレタスの生産費用」③「兵庫県のたまねぎとレタスの売上」（農林水産省HP　平成19年産品目別経営統計「たまねぎ」「レタス」のデータを基に筆者作成）②「主要野菜作付面積の推移」（農畜産業振興機構HP　野菜情報2013年6月号　濱口清一「兵庫県南あわじ市のレタス産地」）④「2016年 レタスの月別価格（大阪府中央卸売市場）」（農畜産業振興機構HP　野菜情報総合把握システム「ベジ探」のデータを基に筆者作成）

表5　第6時の授業過程

学習活動	○発問や指示　・指導上の留意点	・予想される学習者の反応	◎評価【評価】
1．本時の学習課題を把握する．	○南あわじ市では，たまねぎ農家とレタス農家，どちらの方が多いでしょうか． ・資料①を提示し，たまねぎ作りとレタス作りをしている農業経営体数を比較させる． ・農業経営体は農家だけではなく会社として農業を行う組織も含むことを伝える（※）．	・前回，レタスの方がもうかることを学習したので，レタス農家だと思う． ・レタス作りをしている農業経営体は1293戸だけど，たまねぎ作りをしている農業経営体は2583戸もある．南あわじ市ではたまねぎ農家の方が多い．	【資料①】
なぜ，レタス作りの方がもうかるのに，たまねぎ作りを続けている農家が多いのだろう．			

学習活動	○発問や指示　・指導上の留意点	・予想される学習者の反応	◎評価【評価】
2．仮説を設定する．	○学習課題の答えを予想しましょう． ・予想の根拠を問い，仮説へと高める．	・レタス作りは，温度管理が難しいのでたまねぎ作りを選ぶ農家が多い．	
3．資料で検証し，結果を共有する．	○仮説を資料で確かめ，分かった学習課題の答えを発表しましょう． ・レタス作りは，たまねぎ作りより労働時間（時間コスト）が長いことを確認する． ・レタスは温度管理を誤ると，商品化できなかったり商品の値段が下がったりする危険（リスク）があることを確認する． ・もうけは少なくなっても労働時間の短さやリスクの低さはたまねぎ農家の価値となっていることを共有する．	・資料②から，レタス作りはたまねぎ作りよりも，10a あたり 17 時間も労働時間が多いことが分かります． ・資料③と資料④から，トンネル内の温度調節に注意しないと，レタスがタケノコ球やタコ足球になるから難しい． ・資料④と資料⑤から，変形球となったレタスはランクや売り値が下がってもうけが減ったり，商品化できなかったりするリスクがあることが分かる．	【資料②】 【資料③】 【資料④】 【資料⑤】
4．学習課題の解をまとめる．	○資料からの情報や確かめられた仮説を基に，学習課題の答えを書きましょう． ◎次に示す学習課題の解がワークシートに記述されているか． レタス作りは，たまねぎ作りよりも 1 年間で 10a あたり 17 時間多くの労働時間（時間コスト）がかかる．また，レタスは気温に敏感なため，温度調節を誤ると変形球となり，商品化できなかったり商品の値段が下がったりする危険（リスク）がある．		◎評価

（※）日本全国で法人化している農業経営体数は27000社であり，全体の約 2 %である．（2015年農林業センサス）

【資料】①「南あわじ市　たまねぎ作りとレタス作りの農業経営体数（平成27年）」（農林水産省 HP「わがマチ・わがムラ」のデータを基に筆者作成）②「たまねぎ作りとレタス作りの労働時間」（農林水産省 HP　平成19年産品目別経営統計「たまねぎ」「レタス」のデータを基に筆者作成）③「変形球のレタス」（農畜産業振興機構 HP　大和陽一他 3 名「加工業務用野菜の品種及び技術研究最前線⑩」）④「レタス作りでの温度管理」（南淡路農業改良普及センター　沼田浩一氏へのインタビュー内容［2016.11.3実施］を基に筆者作成）⑤「レタスの出荷要領（JA あわじ島）」（南淡路農業改良普及センター提供資料を基に筆者作成）

表 6　第 7 時の授業過程

学習活動	○発問や指示　・指導上の留意点	・予想される学習者の反応	◎評価【資料】
1．本時の学習課題を把握する．	○学習した内容を活用して，次の学習課題を考えてみましょう． 兵庫県南あわじ市の農家は，栽培する農作物をどのように決定しているのだろう．		
2．仮説を設定する．	・第 5 時と第 6 時で習得した知識が示されたワークシートを配布し，板書にも提示する． ○これらの知識から，仮説を立てましょう．	・どのくらいもうかるかで決める． ・でも，もうけさえ多ければいいのではない．時間コストやリスクも考える．	
3．第 5 時と第 6 時で習得した知識を分析する．	○まず，農家の**目的**に関する部分を見つけ，ワークシートに赤色で線を引きましょう． ○農家は，もうけを得るために，たまねぎやレタスを作るという手段を選びます．**手段**に関する部分は青色で線を引きましょう．つづいて，野菜を作った**成果**を示す部分に緑色で線を引きましょう． ○もうかるからといって，全員がレタスを作っているわけではありません．**条件**（※）に関する部分に黄色で線を引きましょう． ・ペアで話し合いながら，作業をさせる．	・農家の目的は，野菜を作ってもうけを得ることです． ・目的と手段の関係が分かった． ・たまねぎ作りの成果は 10a あたり 13 万円のもうけ，レタス作りの成果は 10a あたり 33 万円のもうけとはっきり数字で示されている部分です． ・南あわじ市農家の人々は，時間コストやリスクといった条件の範囲の中で，自分たちの力で栽培することができる農作物を選んでいた．	

学習活動	○発問や指示　・指導上の留意点	・予想される学習者の反応	◎評価【資料】
4．学習課題の解をまとめる．	○確認した農家の目的，手段，条件，成果の内容を選択し，組み合わせて学習課題の答えを書きましょう． ◎次に示す学習課題の解がワークシートに記述されているか． 南あわじ市の農家は，もうけを得ることを目的とし，労働時間（時間コスト）や危険（リスク）といった条件を考え，栽培する農作物を決定している．		◎評価
5．価値合理的な側面から農業を捉える	○農業は，もうけがなければ成立しません．一方で，次のような声や事例もあります． ・資料①と資料②を提示し，生きがいや誇りをもって農業に取り組む人々の存在を読み取らせる．	・生活のためにもうけを得ることは絶対に必要だと思う．それに加えて，農業そのものが好きで誇りをもって取り組んでいる人もたくさんいることが分かった．	【資料①】 【資料②】

（※）小学校第5学年段階の子どもにも理解できるよう，「制約」を「条件」と示している．
【資料】①「農家の今井さんの話」（有田和正ほか43名『小学社会5上』教育出版 p.72）②「転職して農業を始めた人々」（南淡路農業改良普及センター　沼田浩一氏へのインタビュー内容［2016.11.3実施］を基に筆者作成）

第5時では，レタス作りという手段選択の理由を，目的（利潤の獲得）や成果（売上－費用＝利潤）の内容から説明させる．しかし，依然として南あわじ市では，レタスよりも低利潤のたまねぎ農家の方が多い．そこで，第6時では，たまねぎ作りという手段選択の理由を，制約（時間コストやリスク）の内容から説明させる．また，たとえ利潤は減っても，労働時間の短さやリスクの低さは農家の人々の価値となり，たまねぎが選択されていることを共有する．第7時では，第5時と第6時で習得した知識から，目的，手段，制約，成果の内容を抽出し，再構成させることで，農業における経済的合理性の視点を獲得させる．さらに，Ⅱの2で示した農家の今井さんの話や農業が好きで転職し，南あわじ市でたまねぎ作りを始めた人々の事例を資料として提示する．この手立てにより，農業の価値合理的な側面に着目させることが可能となる．

Ⅴ．研究の成果と課題

本研究の成果として，次の2点があげられる．第1に，共感的理解に偏った内容を克服するため，農業における経済的合理性の必要性を明らかにし，その構造を示したことである．第2に，農業における経済的合理性の視点獲得を意図した小学校社会科の授業モデルを提案できたことである．とりわけ，利潤を獲得するためにどのような手段でも選択できるわけではなく，限られた範囲で手段を選択するという制約の視点は，子どもが農業を経済合理的に認識する上で不可欠といえる．本研究の内容を活用することで，小学校の農業学習は，工夫や努力の共感的理解だけではなく，科学的な社会認識の形成に寄与するものとなる．

しかし，開発した授業モデルで取り扱うことができた制約の内容は，時間コストとリスクのみであった．現実の農業では，あらゆる要素が制約として機能しているため，さらに研究を行う余地がある．また，本稿はあくまでも「農業における」経済的合理性の視点を論じるにとどまっている．経済的合理性の視点の汎用性を高めるためには，他産業の分析，検討が不可欠となる．さらに，開発した授業モデルを実践して，その有効性を検証することも必要である．今後の課題とし，研究を継続する．

【注記】

(1)　産業に従事する人々の「工夫や努力の目的」については，次の文献を参照した．
・栗原久（2009）「職業としての農業」と「趣味の園芸」は違う，社会科教育5月号，p.31.

(2)　農業を取り扱う理由は，次の2点である．
・農業の主要な生産物である食料は，人間の生命維持に直結する必需品であり，産業や消費生活の基盤となるため．
・農作物の市場は完全競争に近いので，価格を取り扱うことは中学校社会科公民的分野経済単元

における価格学習（需要と供給）の基礎となるため．

(3) 福田裕治（2007），科学的な見方・考え方を育てる小学校社会科産業学習の教育内容開発－「野菜工場」を事例とした単元「日本の農業」－，社会科教育論叢46，pp.10-15.

(4) 岡崎誠司（2009）『変動する社会の認識形成をめざす小学校社会科授業開発研究－仮説吟味学習による社会科教育内容の改革－』風間書房，pp.115-213.

(5) 山根栄次　後藤浩二（2007）経済的意思決定力を育てる産業学習，三重大学教育学部研究紀要58，pp.233-245.

(6) 前掲書(4)，p.206「近代化する農業社会」の授業記録には，農家の収入と支出から所得（利潤）を計算した子どもの発言が示されている．しかし，学習活動として，利潤の算出が設定されていたわけではないので，全員が利潤概念を習得しているかどうかは不明である．

(7) 表1の作成において，次の文献を参照した．

・松田健（2003）『テキスト現代社会学』ミネルヴァ書房，pp.35-36.

(8) ヴェーバーが使用した合理性の意味内容については，次の文献を参照した．

・R．コリンズ著　寺田篤弘　中西茂行訳（1988）『マックス・ウェーバーを解く』新泉社，pp.104-105.

(9) マックス・ヴェーバー著　阿閉吉男　内藤莞爾訳（1953）『社会学の基礎概念』角川文庫，p.42.

(10) 有田和正ほか43名（2016）『小学社会５上』教育出版，p.72.

(11) 石毛直道ほか16名（2015）『社会５』光村図書，p.66.

(12) 次の社会科教科書の農業単元を参照した．

・北俊夫ほか40名（2016）『新編 新しい社会５上』東京書籍.

・池野範男ほか30名（2015）『小学社会５年上』日本文教出版.

・前掲書(10).

・前掲書(11).

(13) 前掲書(11)，p.67.

(14) 猪瀬武則（2009），小学校社会科における経済教育内容の検討－改訂学習指導要領の核心と革新，弘前大学教育学部研究クロスロード13，p.4.

(15) 寺田篤弘（1996）『道具としての社会学理論』新泉社，p.82.

(16) 農林水産省は，販売農家を「経営耕地面積が30a以上又は農産物販売金額が50万円以上の農家」，自給的農家を「経営耕地面積が30a未満かつ農産物販売金額が50万円未満の農家」とそれぞれ定義している．

(17) 山田晃久（1990）経済的合理性における価値観－経済的・社会的交換の企業経営原理への一試論－，横浜商大論集24(1)，p.82.

(18) 金森久雄　荒憲治郎　森口親司編（2013）「稀少性」，『経済辞典（第5版）』有斐閣，p.217.

(19) ニール・J・スメルサー著　加藤昭二訳（1967）『経済社会学』至誠堂　pp.41-42.

(20) 魚住忠久　山根栄次　宮原悟　栗原久編著（2005）『グローバル時代の経済リテラシー』ミネルヴァ書房，pp.10-11.

(21) 岩田一彦（1991）「産業学習の内容」，岩田一彦編著『小学校産業学習の理論と授業』東京書籍，p.71.

(22) 表2の作成において，次の文献を参照した．

・西村博行（1997）『農業経営』放送大学教育振興会，pp.150-151.

(23) レタスではなく，たまねぎを選択する理由については，南淡路農業改良普及センター沼田浩一氏と岩田均氏へのインタビュー（2015.11.16）の結果を反映させている．

(24) 前掲書(4) p.125.

(25) 社会的要因とは，社会条件全般を表すので，経済的要因も本来はこの中に含まれる．しかし，開発する授業モデルでは，利潤や時間コスト，リスクといった経済的な内容に焦点化して探究させるので，社会的要因と経済的要因を峻別し，単元を構成する．