

「経済学」と「経済」教育の乖離 その10

理論と現実の乖離がもたらす誤解と誤用

A Gap between Economics and Social Studies Part10

宇 多 賢治郎

UDA Kenjiro

「経済学」と「経済」教育の乖離 その10

理論と現実の乖離がもたらす誤解と誤用

A Gap between Economics and Social Studies Part10

宇 多 賢治郎¹

UDA Kenjiro

キーワード：キャベツの廃棄、豊作貧乏、市場均衡、利潤と収入、需要の価格弾力性

要旨：中学校社会科の教科書には、経済学の理論を使った説明がされていることがある。しかし、中学生向けの説明としては十分でなく、それに説明に使われる事例がかけ離れているなどが加わることで教える側、教わる側が戸惑い、誤解また誤用が発生している。このような状況を踏まえ、本論文では、理論に対する誤解や誤用を防ぐための補足の方法を、中学校社会科公民の教科書で扱われている市場経済の仕組みの説明を例に解説した。ただし、その解説にあたっては、教員が担当する授業、所属する教育学部の専門科目で教える知識や技能という制約を設けて行い、大学での学びが教員生活に役立つことを示した。

1. はじめに

une grande princesse "Qu'ils mangent de la brioche."

(a grand princess "Then let them eat brioches.")

—Jean-Jacques Rousseau, *Confessions*²

筆者は、教育学部で社会科の経済教育を担当し、また数年前から教職大学院も併せて担当している。これにより、学部学生だけでなく他分野、科目の大学教員や社会科を中心とする小中高の教員と接し、社会科における経済教育を知る機会を得た。この機会を通じ、専門分野である経済学と現実の経済、また専門や生業とする人たちとそうでない人たちの経済、経済学の理解の様々な乖離を知ることができた。

そのため筆者は、教育学部の教員という立場と役割を踏まえ、専門的な経済学そのものよりも社会科で教える経済の知識を、主に教員を目指す学生や院生、また既に現場で授業を行なっている教員に対し、教養としての経済学を教えることに重点を置いた授業を行なうことを心がけてきた。また、経済学を教えることを通じて、社会人として必要な、汎用性の高い知識や技能を生徒に身につけてもらうことに留意し、例えば情報の収集から自身の知識を活用した総合的な理解の方法も示すようにしてきた。このことから、教科専門の立場を踏まえた講義やゼミを通じて、教科教育の教員とは異なる視点や立場から「他」面的・「他」角的に物事を捉えさせ、結果的に学生に多面的・多角的な見方ができるよう、授業と指導を行なってきた。

その一環として、今回は中学校の社会科公民の教科書、高校の公民科の公共、政治経済の教科書に載っている、「キャベツをトラクターで潰して廃棄し、販売量を減らす事例」を扱う。そのため、同じページで紹介された市場均衡、つまり需要曲線と供給曲線の交点で価格と需給量が決まることを説明したグラフを使った説明を行い、その事例との乖離を示す。

ただし、本論文では、経済学の基礎理論そのものよりも、教員が社会科の授業を行うための、経済学と実態としての経済の乖離を含む、経済全般の理解を優先する。これは、「経済学を教える」ことをおろそかにするものではなく、あくまで目的、優先順位の違いに基づくものである。

また、今回の解説の内容は、学部学生に対し、筆者が実際に授業で教えている知識や技能に限定する。これにより、大学の授業で教わる知識と技能を理解し、活用することで、中学校の教科書の行間を埋めることができることを示す。

2. 中学校社会科公民の教科書における需給の説明

2-1. 基礎理論と現実との乖離の確認

本論文では、教科書の同じページに併記された、理論と関連する事例の説明に乖離があることで、教育の学部生や院生、また現場の教員が混乱している例に対し、筆者が学部で行なっている授業内容を踏まえ、解説を行う。

そのため、今回は中学校社会科の公民の教科書の同じ見開きで説明されている、経済理論と社会問題を取り上げる。今回扱うのは、ミクロ経済学の市場均衡理論の基本である「需要曲線と供給曲線が交差した点で価格と需給量が決定する」ことを示したグラフ（以下、「市場均衡グラフ」）である。また、扱う社会問題は、市場を扱う際に使われる例である、「キャベツをトラクターで潰して廃棄し、販売量を減らす事例」（以下、「キャベツの廃棄」）である。

そのため、まず中学校の社会科、公民の教科書の内容を確認する。

表1は、各発行社が2025年に発行した、中学公民（新編）を比較したものである。

表1 中学公民、2025年の教科書における扱い

発行社	市場均衡グラフ	キャベツの廃棄	廃棄の理由に対する問い、他備考
育鵬社	p.144~145	同 p.144~145	問：どうして廃棄しないといけないのか、話し合ってみましょう。
教育出版	p.150~151	同 p.150~151	問：どうして売る前に処分するのか。
東京書籍	p.154~155	同 p.154~155	問：農家の人が廃棄する理由を、価格との関係から考えてみましょう。
自由社	p.126~127	なし	備考：「キャベツの廃棄」は、同節のみ確認
帝国書院	p.146~147	なし	同上
日本文教出版	p.142~143	なし	同上

注：発行社は、キャベツの廃棄の説明の有無の別に、五十音順で記載。

表1が示すように、「市場均衡のグラフ」は全6社、「キャベツの廃棄」を扱っているのは3社であった。本論文では、本務校の附属中学校が使用している、東京書籍の公民の教科書を中心に説明する。そのため、東京書籍の中学公民の教科書、4時点（2013年、2016年、2021年、2025年）を比較し、表2にまとめた。

なお、本論文内の教科書名の略式の表記方法について説明していく。参考文献では他の文献と同じく「著者（编者、代表等）の筆頭、他」を記載しているが、本文内で説明する際は発行社が分かりやすいよう、中学公民（東京書籍、2013）のように表記する。また、指導書では筆者名が発行社であることから、教科書以外の文献と同じ表記の後、『指導編（朱書）』のように補足する。

表2 東京書籍（2013～2025年）の比較

発行年	市場均衡グラフ	キャベツの廃棄	ケーキの価格	廃棄の理由の問い方
2013	p.122～123	次 p.124～125	記載なし	なぜか、考えてみましょう
2016（新編）	p.138～139	同 p.138～139	記載なし	なぜか、考えてみましょう
2021	p.152～153	同 p.152～153	前 p.150～151	価格との関係から考えましょう
2025（新編）	p.154～155	同 p.154～155	前 p.152～153	価格との関係から考えましょう

注：ただし、中学公民（東京書籍、2011）以降は、ケーキの説明と同じ見開きに、数値を元にグラフを描かせる欄がある。

表2が示すように、東京書籍の場合、「市場均衡グラフ」は中学公民（東京書籍、2013）では4章3節1項（p.122～123）に、「キャベツの廃棄」は同2項（p.124～125）に掲載されている。また、中学公民（東京書籍、2016）の新編以降、「市場均衡グラフ」と「キャベツの廃棄」は同じ4章3節2項に掲載されている³。また、「キャベツの廃棄」は本文での記載はなく、コラムで問う形となっている。その問いは育鵬社、教育出版「どうして」、中学公民（東京書籍、2016）までは「なぜか」と回答に制限をかけていないのに対し、中学公民（東京書籍、2021）以降は「価格との関係から」と限定したものになっている。また、解説も「することがある」（教育出版）、「されることがある」（育鵬社）という説明にとどまり、東京書籍では写真に「廃棄処分されるキャベツ」という解説がされている。しかし、これらの説明だけで中学生に「考える」、「話し合う」という作業をさせることは、非常に困難であろう。

これに対し、東京書籍（2025a）、『指導編（朱書）』では、次のように説明されている。

導入資料の狙い 指導編（朱書）、p.154

生徒にとっては、作った商品をわざわざ廃棄する理由がイメージしづらいので、その価格の働きに留意して説明しつつ、学習過程を提示し、見通しを持たせる。

この学習過程については、東京書籍（2025b）、『研究編』では、次のように説明されている。

廃棄処分されるキャベツ 研究編、p.69

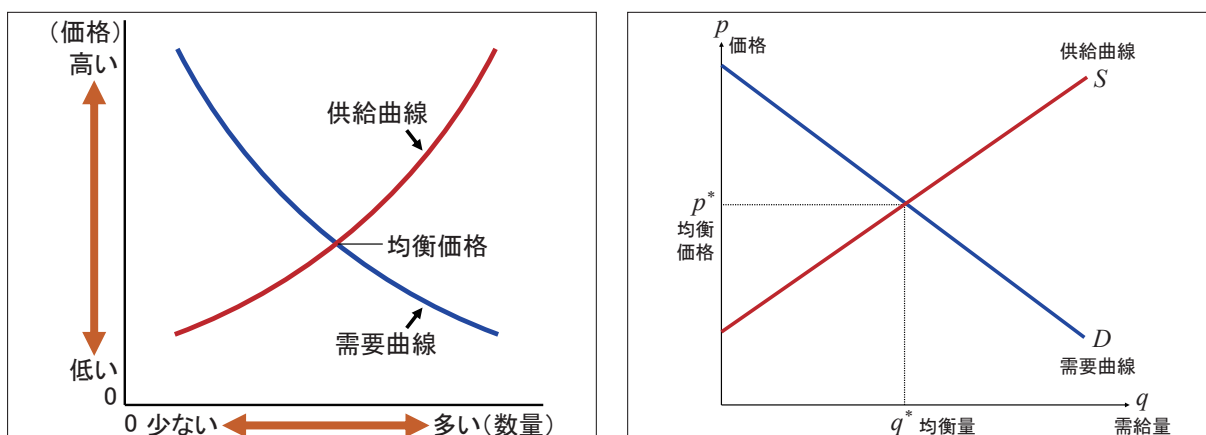
農作物が豊作になると農家の収入が少なくなる場合がある（豊作貧乏）。豊作になると供給過多で価格が急落し、それ以上の割合で販売数が増えないと農家の収入は減少してしまうのである。それを防ぐ手段として、過剰な農作物を廃棄処分し、供給量を減らすことで価格を維持している。

この説明のポイントは、「豊作貧乏」である。つまり、「出荷量が想定以上に増えたことに伴う価格の急落により、二つの値の掛け算の結果である農家の収入が減少してしまうこと」である。

2-2. 理論と事例との整合性（その乖離を埋めるための補足説明）

この「豊作貧乏」に対するミクロ経済学的な説明を理解するためには、まず市場均衡理論を、ある程度理解していることが必要である。そこで、まず中学公民の教科書と、ミクロ経済学の入門書における市場均衡理論の説明を比較する。

図1左は、中学公民（東京書籍、2013）に掲載されている、「市場均衡グラフ」を模写したものである。



左：中学公民（東京書籍、2013）、p.123 を筆者模写。
 右：古沢（2018）、を筆者が模写し、記号の意味等を加筆。

図1 市場均衡のグラフ（左：東京書籍の中学公民、右：経済学の入門書）

また、図1左と同じ「市場均衡グラフ」を、ミクロ経済学の入門書である古沢（2018）から引用、図1左に合わせて加筆したものが、図1右である。

図1両図は似ているが、異なる部分もある。この違いを説明する前提として、まず供給の意味を確認する。ミクロ経済学の理論で生産や販売でなく供給と表現するのは、供給者間の分業を想定していないからである。「供給者」とは、生産から流通まで全てを一手に担う存在であり、この理論では供給における分業を想定していない。しかし、「供給者」は多数おり、厳しい競争状態があるとしている。このような状況は、日本では想像しにくいかもしれないが、ミクロ経済学が作られた欧州社会では今でも見ることができる風景のようである。例えば、欧州の地方の町では、現在も中央広場を使って、近郊の農家が自ら収穫物を運んで売る「市場」（いちば）が開かれることがある。これが「市場経済」であるが、これを「しじょうけいざい」と読むことで、「いちば」という今日の経済構造を説明するには古く、単純すぎるものが虚飾され、覆い隠されてしまうのである。つまり、生産から販売までを一括に扱う供給者と扱ってしまう「市場」という見方をすることにより、流通者がその立場の優位性を利用して利を得る、昔の米騒動、今日の転売屋による買い占めのような問題を扱うことができなくなる。

このような精緻化による、現実との乖離に対する指摘は、筆者だけではない。例えば、ミクロ経済学の入門書である奥野（1990）は、次のように注意をうながしている⁴。

ミクロ経済学は、おそらく社会科学の中で学問体系としてもっとも精緻化されており、その体系の「美しさ」にひかれて、経済学に足を踏み入れる人も多いのです。しかし、このような人は、しばしば現実の経済に対する近似としての経済学ではなく、鑑賞対象としての「経済学」に嘆美して、現実の経済問題と学問としての経済学の接点を見失ってしまうことが多いようです。

また、ミクロ経済学の基礎理論は、市場というものが成立するための様々な条件、例えば場所の確保、道路の整備、貨幣制度の構築、盗難などの行為を取り締まる道德教育や法整備、警察等の組織の整備と人員の確保、またそれらの整備や運営にかかる諸々の経費、またその捻出に関する合意形成の苦勞等の存在の一切を無視することになる。つまり、社会科教育では小学校3年から教える内容すら無視する、単純化の上に成立している⁵。このことの論点整理は既に宇多（2025）等で行っているため、

本論文では省略するが、社会科公民で社会構造、経済構造を理解してもらうために扱う際、この理論は適さないということを言及しておく。

図1の両図は共に、需要曲線と供給曲線が交差する点で価格と需給量が決まることを説明している。なお、図1左は、交点を均衡価格とだけ説明しているが、図1右が示すように、横軸から均衡点（交点）の高さが均衡価格、縦軸から交点までの横幅が均衡需給量になる。

なお、図1左が下向きに膨らんだ曲線であるのに対し、図1右では直線が用いられている。また、図1右では直線なのに「曲線」という表現が使われているが、算数的には直線は曲線（線）の一種であることによる。次に、図1右は直線で縦軸まで線が伸びているのに対し、図1左の場合、軸の近くまで曲線が伸びていない。この線が途中で消えるのは、二つの曲線の交点の近くはこのようになっていて、と理解しておけばよい⁶。

また、両図の曲線は、需要する人、供給する人、それぞれの行動原理や思惑に従って行動していることを示している。結果的にそれぞれの思惑が市場で合わさったことにより、価格と需給量が決まるのであり、それから外れた価格を付けても損するだけなので、合理的な判断に基づけば従うことが最適となる。

まず、供給曲線は、先ほどの生産から販売までを一手に担った人の思惑を示している。つまり、供給曲線は、この価格ならこれだけ作れば最も儲けることができる、という組み合わせの点をつなげるため、図1では左下から右上の線になる⁷。一方、需要曲線は供給者、ミクロ経済学では「消費者」の思惑を示している⁸。つまり、需要曲線は、この価格ならこれだけ買うのが自分にとって望ましい、という点をつなげるため、左上から右下の線になる⁹。

2-3. 理論と事例の乖離を埋める補足説明の一例

この「市場均衡グラフ」は価格と需給量の決まり方を説明しているが、表2で示したように、中学公民（東京書籍、2021）以降は、その見開きの左上、見出しの上に、ケーキ屋の価格決定における試行錯誤の事例を示している。説明では、そのケーキ屋は毎日、同じ数のケーキを作り、閉店時間にちょうど売り切れる価格を探している。そして、まず初日は強気の価格設定を行ったため売れ残り、二日目は逆に低めに値段を付けたため早々に売り切れてしまい、三日目に間をとり、閉店時間ちょうどに売り切れた、という経緯が説明されている¹⁰。

この見開きの右上部分に、「市場均衡グラフ」を生徒に手書きさせるコラムがあるため、その関係性、関連性があるかに見える。しかし、実は図1の「市場均衡グラフ」を使っても、ケーキ屋の行動を説明することはできないのである。

そこで、このケーキ屋の事例を、「市場均衡グラフ」のようなグラフを使って説明してみる。まず、ケーキ屋のルールを推定すると、二つ考えられる。第一に、販売するケーキの数は決まっており、その日のうちに売り切ることを目指していることである。第二に、ケーキの価格は、店主がその日の朝に決め、それは閉店まで変えることはないことである。

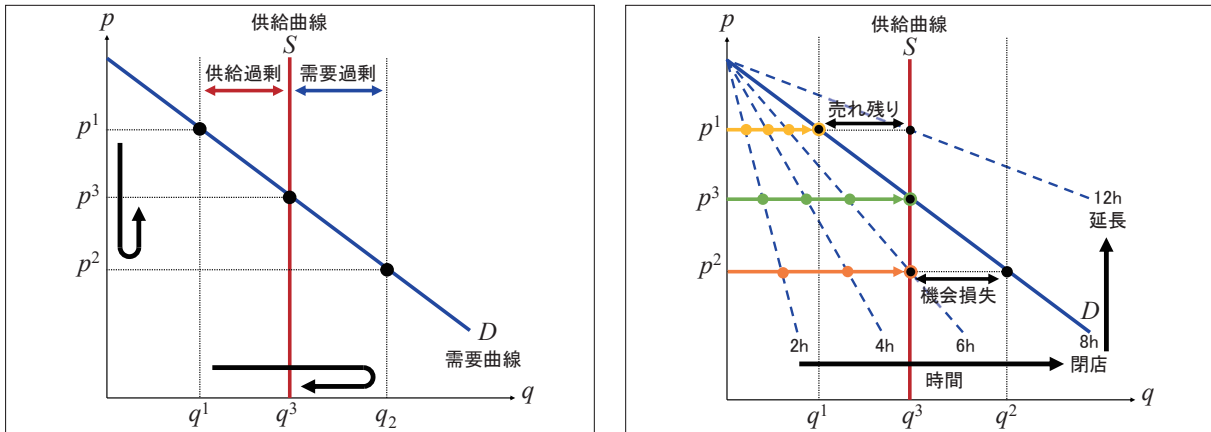


図2 ケーキの販売数の変化(経過あり)

図2は、これらのルールを踏まえると、ケーキのグラフは図2左ようになる。

図2左は、図1右の「市場均衡グラフ」に最低限の加筆を加えたものである。その違いは、まず供給曲線が垂直になっていることである。供給曲線が垂直になっているのは、その日に販売するケーキの数 q^3 が決まっており、価格を変えても販売数は変えないとしているからである。次に、ケーキ屋は開店時間前までに、閉店時間に売り切ることを目的に、価格を決めていることである。これを踏まえ、図2左を使って説明すると、まず初日は価格を p^1 にしたが、これでは q^1 しか売ることができず、 $(q^3 - q^1)$ だけ売り残ってしまう。次に二日目は大きく p^2 まで値下げするが、今度は早めに売り切れてしまい、値段 p^2 なら閉店時に q^2 まで、つまり $(q^2 - q^3)$ だけさらに売る機会を逃してしまっている。三日目は、これまでの失敗を踏まえ、間をとって p^3 にした結果、閉店時間に q^3 、つまり売り切ることができたことになる。

この図2左を使った説明に、時間の流れを捕捉したものが図2右である。図2右は開店から閉店までを8時間とし、時間と共に右に移る需要曲線を2時間区切りで示し、補足のため定時から4時間延長した場合も加筆したものである。図2右では、色別の価格の矢印を追うことで、初日の価格 p^1 では売り切れるまでに12時間かかることを、二日目の価格 p^2 では6時間で売り切れることを、三日目の価格 p^3 では閉店時間にちょうど売り切れることを示している。

図2両図の違いは、時間の変化を示せているかどうかである。まず図2左の「市場均衡グラフ」は、静学(statics)モデルである。「静学モデル」とは、次の意味を持つ。

静学モデル (大辞林)

時間の推移に伴う展開を考慮せず、経済の相互依存的な動きが、同時に起こるといふ形の経済分析のモデル。

つまり、刻々と変化する事象を一斉に起こるものとして捉え、グラフに表現するのである。このことから、図2右のようなケーキ屋の事例は、静学を前提とする「市場均衡グラフ」では表現できないのである。そこで図2右では、ケーキ屋の事例を説明できるよう、グラフに時間の概念を組み込んだのである。

2-4. キャベツの性質の確認

次に、「キャベツの廃棄」を説明する前提として、キャベツの性質を確認する。

中学公民（東京書籍、2018）では、ケーキ屋の事例の次の見開きで、同じく見出しの上の事例紹介で取り上げられている。そこには大雪によって収穫量が減り、野菜価格が高騰したことを伝える新聞記事と「廃棄処分されるキャベツ」という小見出しで、収穫直前のキャベツをトラクターで潰している写真と説明文が載っている。

この例を解説する前提として、まずキャベツの特徴を確認し、時間が重要な要素であることを確認する。ここでは、中学公民（東京書籍、2018）だけでなく、同じく附属中学校の教科書である中学地理（帝国書院、2025）を使い、中学公民でキャベツの生産の説明を聞く前に教わっているはずの地理の内容を確認する。ただし、今回は教科書を引用するのではなく、他の資料や統計データなどを用いて補足説明を行う¹¹。

まず、キャベツの栽培時間と期間を確認するため、サカタのタネ（2025）の図を模写した、図3を示す。

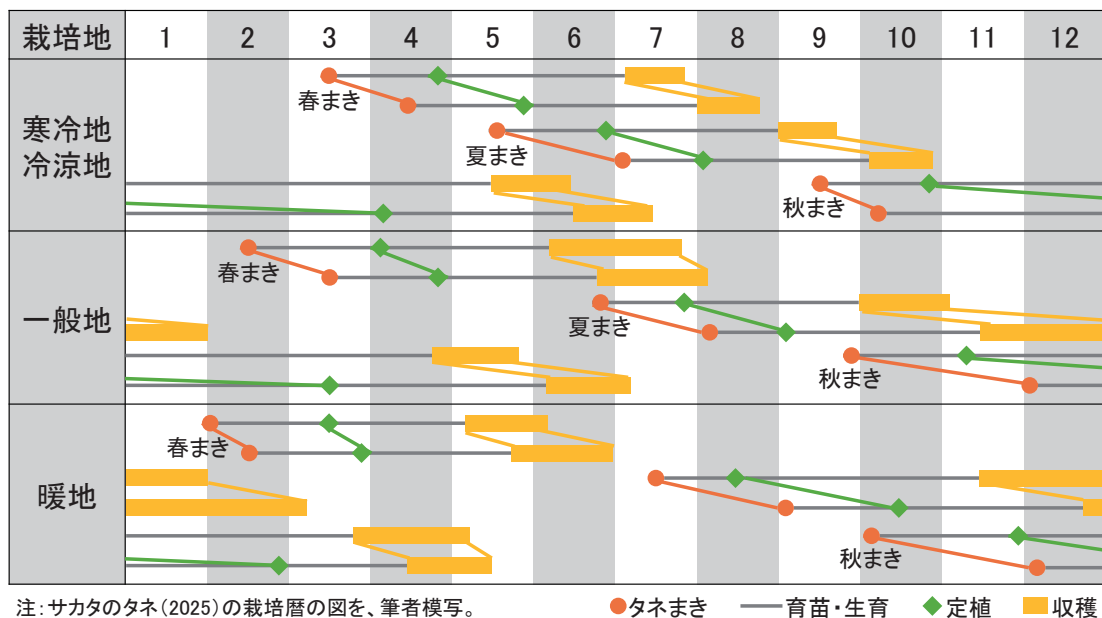


図3 キャベツの栽培時暦

図3によると、地理的条件やそれらを活かした調整の結果か、キャベツは種まきから収穫まで5～10ヶ月程度と開きがあることが分かる。また、この図が掲載されているホームページの説明によると、生育適温は15～20度と低く、栽培地は大きく三地域に分類されている。この地域の違いは、緯度（南北）と高低差による温度差による。例えば、夏は寒冷地や冷涼地、長野県などの高地（標高1000m以上）や、岩手や北海道などの北部で栽培されている¹²。

次に、キャベツの小売価格の動きを確認する。図4は、農林水産省（2025）の食品価格動向調査の、2021から2025年7月までのキャベツの価格をグラフにしたものである。

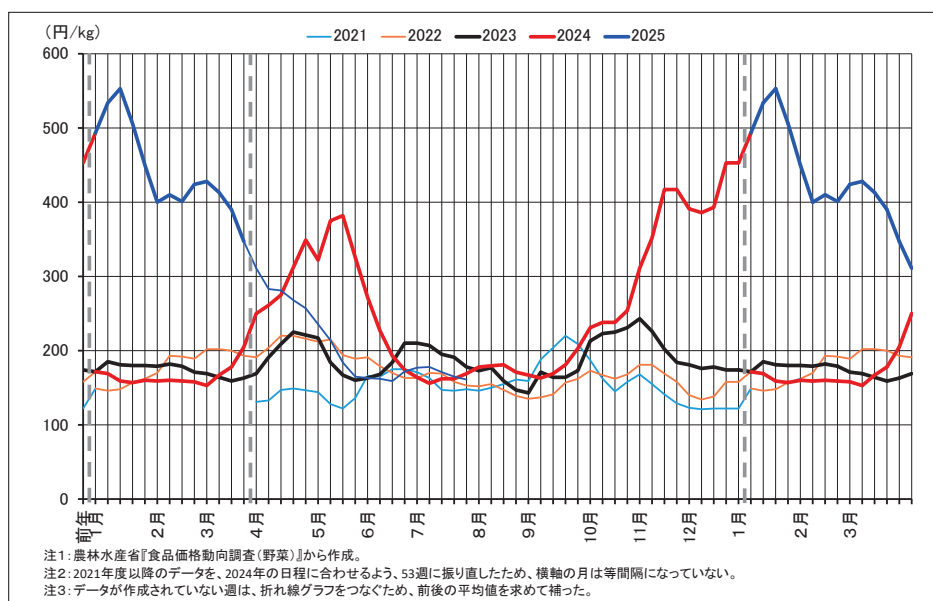


図4 キャベツの小売価格(週)

図4は、12月と次年の1月のつながりを意識してもらうため、グラフの左右に1～3月を重複して示したものである。また、価格変化が大きかった2024年度(4月から次年3月)と、価格が安定していた2023年度が比較しやすいよう、この時期のグラフの線を太くしてある。

この図4を見ると、2024年第2四半期(4～6月)、また第4四半期(10月～12月)から2025年の第1四半期(1～3月)の価格上昇を除けば、キャベツは収穫から販売までの時間が短い葉物野菜の割には、その価格が安定していることが確認できる。

一方、キャベツは葉物野菜であるため、収穫後の商品としての寿命が非常に短い性質を持つ。そのため、一年中安定して生産、出荷させることは容易ではない。そこで、キャベツの出荷量を確認する。

図5は、キャベツの出荷量を把握するために作成したグラフである。

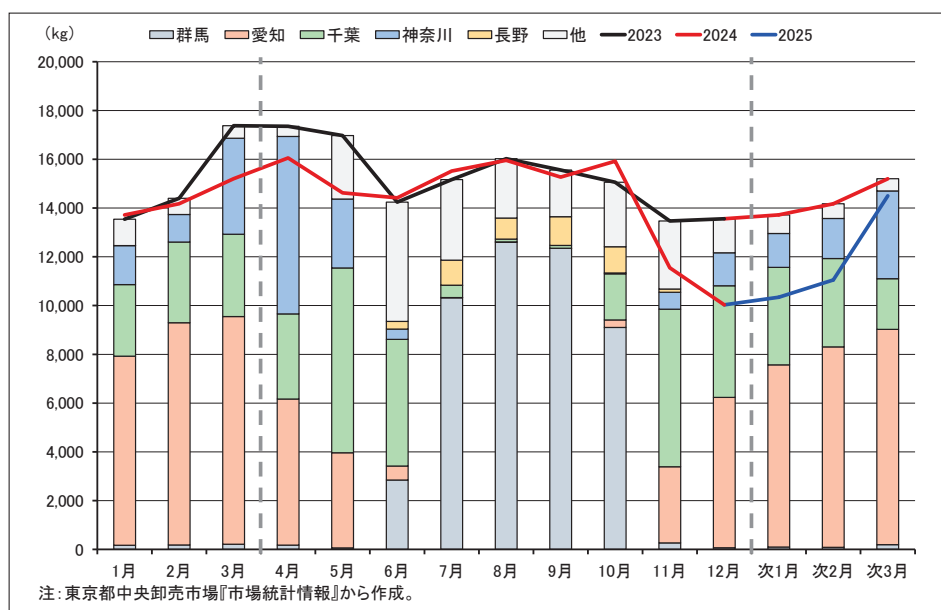


図5 キャベツの入荷量(月)

図5は、東京都の市場統計情報から、中央卸売市場のキャベツの月別の入荷量 (kg) のデータをグラフで表したものである。また時期として、図4で確認した価格変化が激しい時期の関係を捉えやすいよう、価格が安定していた2023年頃と不安定な2024年頃との比較がしやすいように重ねて示した。また、2023年の出荷の県別内訳を、2023年の入荷量が多かった上位4位の県、高地栽培で有名な長野県、それ以外をまとめた「他」の6項目に分類し、棒グラフで示した。

図5の県の位置や気候的特性を踏まえ、図2の栽培地の分類の説明と合わせると、消費者が一年を通じ、キャベツを安定して購入できる状況が整えられていることが確認できる。それは、秋から春にかけて愛知、神奈川、千葉、つまり南から北へと出荷の構成が変化し、夏になるとさらに北にある群馬や高地栽培で有名な長野から多く出荷されていることが確認できる。

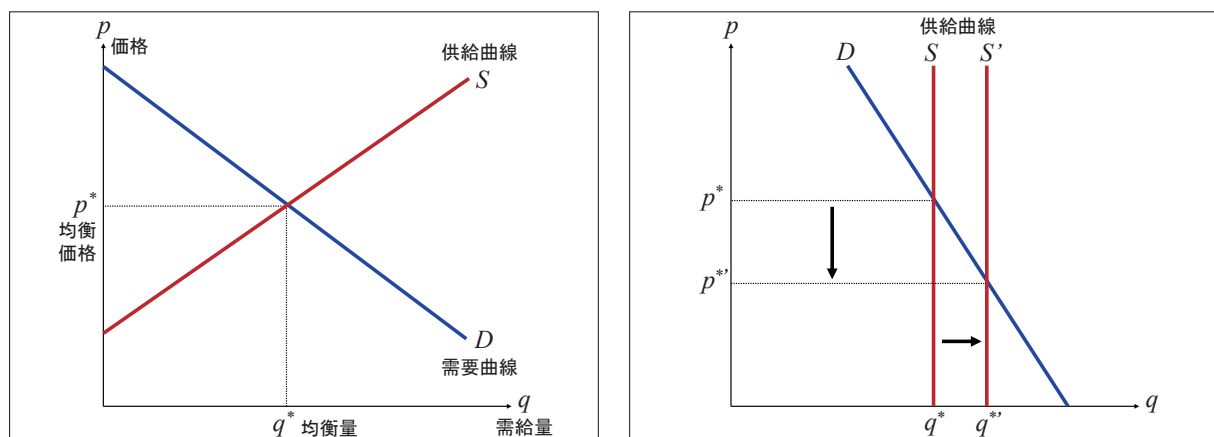
また、図5の二色の折れ線の違いにより、2024年2月から6月、また2024年11月から2025年2月が前年より出荷が少なかったことが分かる。これを図4の価格変化と照らし合わせると、入荷量の少ない時期ないし前後の価格が高騰していることから、供給不足が価格高騰と関係ありそうなことが確認できる。

3. キャベツの廃棄と市場均衡理論

3-1. キャベツの「市場均衡グラフ」

次に、キャベツの豊作貧乏、つまり豊作による農家の収入減を、「市場均衡グラフ」を用いて説明した、古沢 (2018) のコラム「豊作貧乏」の紹介と補足の解説を行う。

図6左は比較のため、図1右を再掲したものであり、図6右は古沢 (2018) で用いられているグラフを模写したものである。



注：図6左は、図1右の再掲。図6右は、古沢 (2018)、p.51を筆者が模写、加工した。

図6 キャベツの需要曲線と供給曲線 (静学、経過なし)

図6の両図を比較すると、図6左が示す一般的な場合に比べ、キャベツの状況を踏まえた図6右では、需要曲線の傾きが急になり、また供給曲線は垂直になっている。この図6右は供給曲線Sが示す収穫量 q^* を想定していたが、豊作により収穫量が q^{**} になってしまった結果、価格 p^* から p^{**} に、大幅に下落したことを示している。これを踏まえ、古沢 (2018) は豊作貧乏が発生する条件を、次のように説明している。

実は、需要の価格弾力性が低いと、豊作により農家の収入が減少することが示せます。より正確には、需要の価格弾力性が1より大きければ、豊作により収入が上昇しますが、価格弾力性が1より小さければ、豊作により収入が減少することがわかっています。

「需要の価格弾力性」は、ミクロ経済学の市場均衡理論では重要であるが、本論文が想定している社会科教員や教員を目指す学生、院生にはなじみがないものであろう。しかし、これは2-2で引用した指導書の「豊作になると供給過多で価格が急落し、それ以上の割合で販売数が増えないと農家の収入は減少してしまうこと」を意味する専門用語でしかない。また、古沢（2018）の説明は、第2章最後のcolumn（コラム、囲み）でされている。つまり、第2章までの説明を一通り読み、理解した読者を想定したものである。

そこで、これらの説明に対し、社会科教員向けの解説を加える。

まず、キャベツの豊作貧乏を説明した「市場均衡グラフ」を説明する。図6右の供給曲線が示すように、前節の図2を使って示したケーキの供給曲線と同じく、供給曲線が垂直になっている。

ケーキ屋の場合、供給曲線が垂直である理由は、あるケーキ屋の店長が、毎日その数だけ生産することを決めたからであった。これに対し、キャベツの供給曲線が垂直になっているのは、第2節で確認したキャベツの特徴に基づいている。このキャベツの特徴を踏まえ、ケーキ屋の例と同様に時間の概念を加え、収穫から小売店の棚に並べるまでの量の変化を示したのが図7、小売店での販売の経過を示したのが図8である。

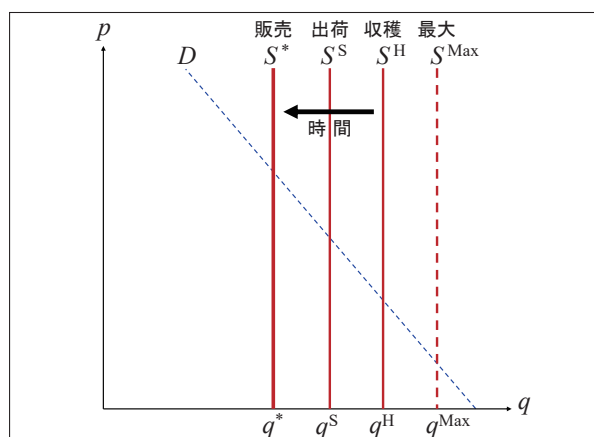


図7 キャベツの供給曲線の変化（経過あり）

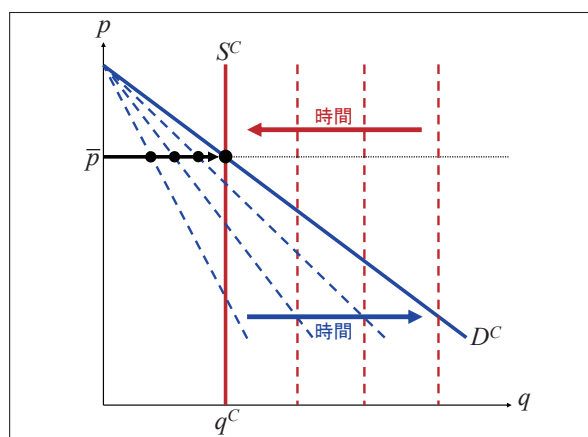


図8 キャベツの需給の変化（経過あり）

図7では、供給曲線を4本示している。これはキャベツが葉物野菜であるため、痛みやすく、その収穫から販売までの過程で販売可能量が減少する性質を踏まえている。まず、キャベツは前節の図3で示したように、種まきから収穫まで数ヶ月から半年という長い時間をかけて育てるものである。その長い期間の間に、様々な自然的、人為的要因にさらされるため、目標の販売量を達成するのはケーキに比べてはるかに困難である。そのため、生産計画を立てる際は、仮に耕地面積に適した種まきを行った場合の最大収穫量を想定し、それに歩留り率をかけて、収穫予定数を想定することになると思われる。しかし、自然の厳しさや不安定さ、例えば冷害、高温、多量の雨、干魃、虫の発生、動物の食い荒らしなどの要因により、見込んだ通りの収穫量から乖離することになる。このことから、今回は「最大」(Max) と、実際の「収穫」(Harvest) の二本の供給曲線で示し、歩留まり率に基づいた予定収穫量は示していない。

また、キャベツは葉物野菜であるため、収穫後から販売までは短期決戦になることを時間の矢印を使って示し、供給曲線も「出荷」(Ship)、「販売」(Deal)の2本を記した。「出荷」は、最も水分を保有している朝方に収穫したものから、傷や虫食いがある、形や色が悪い、サイズが規格に合っていないなどの理由で、売り物にならないと判断された「ハネもの」を取り除いた、残りが出荷されることを示している。また「販売」は、卸売市場を介して、販売店に並び、実際に販売する間に、運搬中の劣化、時間経過による乾燥などの理由で、売り物になる数がさらに少なくなることを示している。

次に、小売店の棚に並んだ後の需給の変化を説明する。図8は、ケーキ屋の解説で用いた図2を踏まえ、キャベツの需給の変化を示したものである。

図8の赤線の供給曲線の動きは、劣化によりキャベツの販売可能性が減少していることを示している。一方、青線の需要曲線の動きは、ケーキ屋の場合と同じく、縦軸との交点を固定したまま、傘を広げるように右に移動しており、黒点と矢印が販売量の変化を示している。そして、「閉店時間」(Closing time)には、需要曲線と供給曲線が交差する黒丸の販売量 q^c だけキャベツが売れたことになる。

なお、図7と図8は時間の概念が加わっているため、時間の流れを想定していない図1や図6を使って古沢(2018)が説明した静学モデルとはグラフは似ていても、全く異なる意味を持つことに注意する必要がある。この場合は、キャベツの価格は市場が決めるものではなく、売り手が決めており、その状況で結果的に、閉店時の販売量だけ売れたというだけである。つまり、均衡点というよりは結果であることから、「均衡」を示す「*」ではなく、「C」(閉店時間)を用いた。ただし、これは長い目で見た場合は論理的帰結、つまり「落ち着くべくして落ち着いた」状態であり、理論ではこれを均衡と呼ぶということ自体を否定するものではない。

3-2. 市場均衡理論を使った豊作貧乏の説明

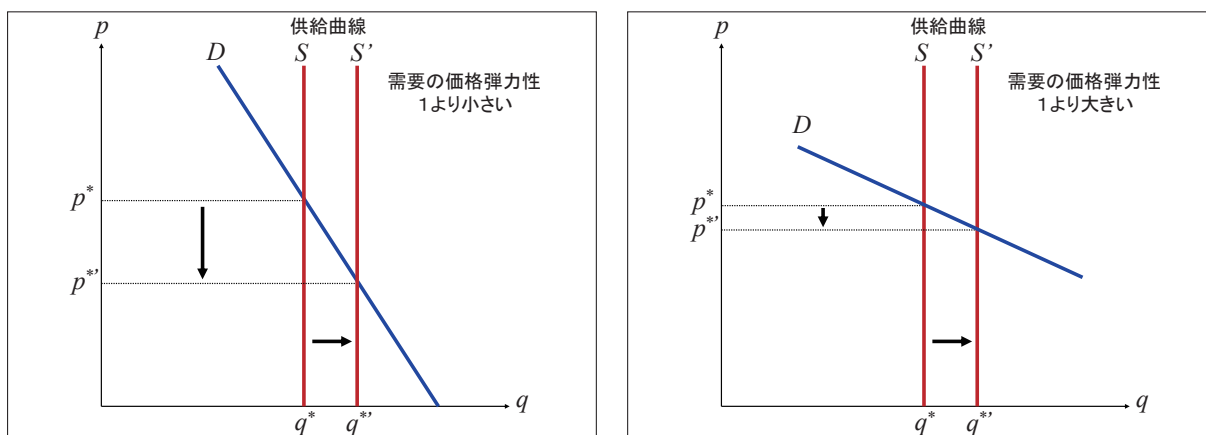
また、古沢(2018)の説明では、図6右のように需要曲線の傾きは急になっている。この需要曲線の傾きに対し、教員を目指す学生や現場の教員から質問を二つ受けたことに回答する。

一つ目の質問は、「変化は大きくないと説明しているのに、なぜ傾きが急になるのですか？」というものであった。これは、宇多(2024b)で扱った小中高の算数、数学の教育方法、またグラフの一般的な表記方法による。算数、数学の教育ないしテスト問題では、横軸を原因(説明変数)、縦軸を結果(被説明変数)と表記しており、それを長年の、特に受験勉強で条件反射レベルまで刷り込まれている。しかし、「需要の価格弾力性」は、「価格の変化」に対する「需要の変化」であり、価格は特殊な場合を除き縦軸にあるのだから、算数や数学の習慣とは逆に、縦軸の価格、横軸の量の順に捉えなければならない。

経済学を教える場合、このような生徒の状況を想定せず、根本の原因を解決しないまま授業を進めてしまうこともある。これにより、聞いた側は捉え方が分からない状況で説明を聞かされることになる。

二つ目の質問は、「キャベツが高ければ、他の葉物野菜を買うのだから、需要曲線はなだらかになるのではないのか？」というものであった。

この疑問に応えるため、図9の二つのグラフを使って説明する。



注：図9左は、図6右の再掲。図9右は、図9左に加筆。

図9 価格変化に対する需要の変化の違い（静学、経過なし）

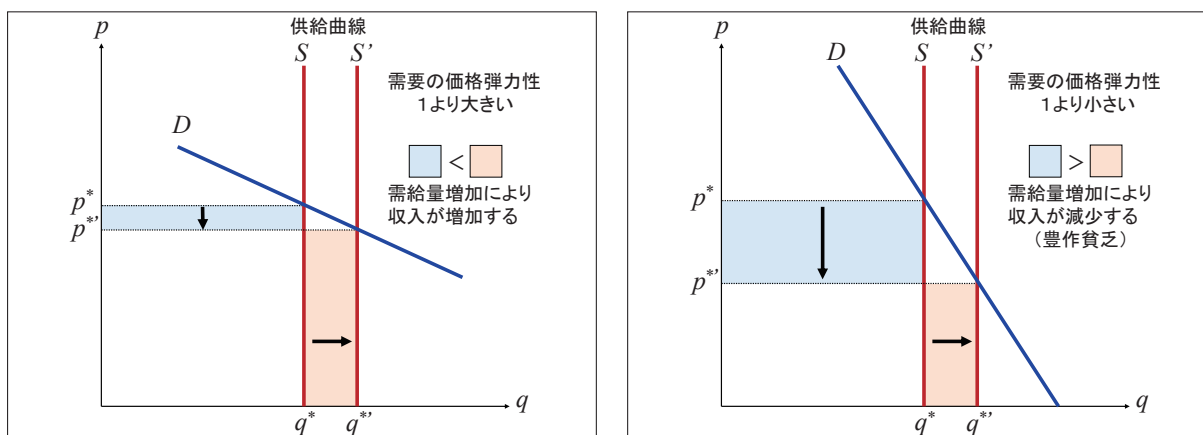
図9左は、比較のため図6右を再掲したもの、図9右は、供給曲線は図9左と変わらず、需要曲線がなだらかになっている場合を示している。図9両図を比較すると、図9右のように需要曲線がなだらかな方が、豊作による収穫量の増加が同じ場合の、価格の下落分が少ないことが分かる。

この二つのグラフを使い、キャベツの供給曲線がなだらかになる、という説明を試みる。この主張は、「キャベツが高くなれば、レタスや白菜のような他の葉物野菜を買うのではないか」、つまり代わりがきくという理由に基づいている。これをミクロ経済学に基づくなら、キャベツと他の葉物野菜の「代替性は強い」となる。

この代替性の強さは、どれだけキャベツと他の葉物野菜に違いがあるかによって決まる。ミクロ経済学が想定する財（商品）のように、葉物野菜を同質のものとして扱い、無限に供給が可能とするのなら、わずかでも値段が低い方だけが買われることになる。しかし、現実にはこのような強い代替性は存在しない。例えば、ロールキャベツなら白菜を、サラダならレタスを代わりに使うことができるであろう。一方、トンカツに添える千切りキャベツの場合は、キャベツが値上げしたからといってレタスに代えることはせずに、キャベツのおかわり無料サービスを止める、また一皿に盛る量を減らすなどの対応がされるであろう。つまり、これまでの説明を踏まえると、キャベツの需要曲線は急なのか、なだらかなのかという問いには、「どっちとも言えそうだ」ということになってしまう。

これを踏まえ、東京書籍（2025b）と古沢（2018）の説明に戻る。2-2で引用したように、東京書籍（2025b）、指導書の説明は、「豊作になると供給過多で価格が急落し、それ以上の割合で販売数が増えないと農家の収入は減少してしまう」（傍点と下線を筆者加筆）と説明していた。また、3-1の古沢（2018）は、「需要の価格弾力性が低いと、豊作により農家の収入が減少することが示せます。」（同上）と説明していた。この比較により、これら傍点部分は、同じことを違う表現で説明しているだけであることが確認できる。

まず、「価格の急落」と「販売数の増加」と「農家の収入」の関係を、図9に加筆した図10を使って説明する。



注：図9の両図の左右を入れ替え、収入の増減の説明を加筆。

図10 豊作による収入の変化の違い（静学、経過なし）

図10両図は、図9両図に変化による収入の増加を赤、減少を青で塗って示したものである。まずは、図10両図の農家の収入が価格 p^* と販売数 q^* の積であり、式で表すと次のようになることを確認しておく。

$$p^* q^*$$

これが、豊作により販売数が q^{**} になったことで、価格が p^{**} に下落する。図10左の場合、赤の面積が示す収入の増加の方が、青の面積が示す収入の減少よりも多いため、合計では収入が増加する。これに対し、図10右の場合、青の面積が示す収入の減少の方が、赤の面積が示す収入の増加よりも多いため、合計では収入が減少してしまう。これが「豊作貧乏」、つまり「出荷量が想定以上に増えたことに伴う価格の急落により、二つの値の積、つまり掛け算の結果である農家の収入が減少してしまうこと」である。

3-3. 社会科公民として教える経済の要素

以上の説明を踏まえ、「キャベツの廃棄」を社会科、特に中学校の公民の授業で扱う意義を確認する。

表1、表2を使って確認したように、「キャベツの廃棄」を取り上げているのは3社であった。そのうち、2社の質問は「なぜか」と問いの条件がないのに対し、東京書籍は「価格との関連」という条件を付けている。このことから、東京書籍(2025b)、『研究編』の説明のように、価格と需給量を踏まえ、農家の収入が減少してしまうことを理解させればよい、ということになる。しかし、収入が減れば農家が困るはずである、という「お察し」で済ませてしまえば、農家の経営に対する理解は不十分になってしまうであろう。

そこで、ミクロ経済学を踏まえ、「キャベツの廃棄」は収入ではなく利潤の問題であることを説明する。

利潤は収入から費用を引いたものであり、ミクロ経済学の基礎理論の説明では、利潤 π は次の式で説明される。

$$\pi(q) = p q - C(q)$$

C は生産にかかる費用である¹³。 q はこれまで通り需給量を示すが、キャベツの販売数と同じとしておいてよい。利潤 π と費用 C の右にある (q) は、需給量 q の関数、つまり需給量 q の変化に合わせて利潤や費用が変化することを意味する。しかし、その仕組みは書かれていないため、需給量の数値例を式に代入しても、利潤 π と費用 C を求めることはできない。

また、農家にとって重要なのは、教科書にある収入の減少そのものではなく、一連の結果として得られる利潤である。例えば、価格が暴落すれば、たとえ全て売り切ったことで得る「収入」は減少し、それが生産にかかった「費用」より小さくなれば、「利潤」はマイナス、いわゆる「赤字」になってしまう。

この不足を補うには、借金をする、農地の一部を売るといった方法を取らざるを得ないこともありうる。また、この赤字額がさらに大きい場合、その農家は廃業に追い込まれることも起こりうる。また、豊作はその時点の収穫の結果であるから、これによる価格暴落とそれによる収入減は、キャベツを出荷した農家全般に及ぶものであるため、今後のキャベツ生産が危うくなることも起こりうる。

これに対し、中学生だけでなく、教員を目指す学生や院生、また教員の多くは、「費用」を意識しなくてもよい状況にいる。今日の収入源の多くは賃金、つまり雇用され、働いた結果得られる報酬であり、学生、院生のバイト代、教員の給与はそれにあたる。また、中学生にとっての収入の多くは小遣い、手伝いのお駄賃くらいであろう。農家、また店舗と家が同じ自営業なら、生徒も日常の手伝いや保護者との会話から、費用の存在を無意識の内に知る機会があろうが、家から離れた勤務先の状況を把握することは難しいはずである。このようなことから、生産活動にかかる「費用」を意識することは少なく、これにより家計規模、個人規模で収入と利潤の違いを理解する必要性も少なくなる。

しかし、農家や自営業や経営者の場合、生産活動に必要な費用を意識することは必須となる。キャベツ農家なら、キャベツの生産にかかる種代、肥料代、トラクターのリース代、他様々なローンやメンテナンスの費用などに悩まされることになる。また、これらにかかる経費は費用として扱うか、収入から引いた残りである利潤から賄うことになる¹⁴。

3-4. 社会科公民の授業における「キャベツの廃棄」の扱い

次に、「キャベツの廃棄」の事例が、社会科公民の授業で扱われていることを踏まえ、補足説明を行う。

「キャベツの廃棄」を取り上げた3社の教科書の質問を確認すると、育鵬社と教育出版の問いは「どうして」、東京書籍の中学公民（東京書籍、2016）までの問いは「なぜか」と自由度の高いものであった。これに対し、中学公民（東京書籍、2021）以降は「価格の関係から」という制限をかけている。この質問が載っている見開きページの目的は、市場における価格と量の調整を理解させることであるため、東京書籍の質問の方が「目当て」に即したものであると言える。また、経済学の授業であれば市場均衡理論、市場により価格と需給量が調整される仕組みの説明だけでよいことになる。

しかし、これは社会科の公民の授業内容である。そのため、「どうして」、「なぜか」と質問し、「考える」、「話し合う」ことを促した際、「価格の関係から」という制約から外れた意見が出た場合、「それは今日の授業と関係ない」と除外することはできないはずである。

これを踏まえ、今回は「価格の関係から」という制約から外れた、三つの主張を取り上げる。第一に、「キャベツがないなら、レタスを食べればよい」といった、再考を促したくなる主張である。第二に、公民の経済でも扱う、資本主義の前提である「リスクの責任は本人が負う」という根拠から、「キャベツ農家の赤字は自己責任です。」とする、資本主義経済の原則に基づいた意見である。第三に、学校教育以前からしつけられているはずの、「食べ物を粗末にしない」という、道徳的観念に基づく指摘である。

まず、第一の問題は、冒頭に引用した「パンがなければケーキを食べればよい」という歴史的に有名な迷言に類するものである。この迷言は思慮に欠けるとは直感的に判断できても、理由をとっさに言語化することは難しいであろう。このような意見は、パンが小麦などの原材料がないのだからケーキも作れない、という事実を知らないことに基づく。このことから、キャベツの生産に対する自然の

影響は、他の葉物野菜にも影響するであろうこと、他の葉物野菜がキャベツの代わりになるだけ生産されることは保証されないことを示せばよい。そもそも、キャベツ農家が廃業すれば、葉物野菜全体の販売量は減少するため、キャベツ以外の葉物野菜の価格を高騰させることになる。

第二の問題は、公民として回答、つまり自分達が参画し、形成の責任を担う社会（人の集団）の問題に対する主権者としての回答をすればよい。つまり、食料の確保は共同体としての社会の問題であり、自己責任という根拠に基づき、キャベツ農家が廃業することを放置した場合、今後のキャベツの販売量は減少し、不足により価格が値上がりすることを示せばよい。

第三の問題は、厄介なことにその指摘は道徳的に正しい。そこで、このような指摘に対しては、主権者教育として、複数の「正しさ」が衝突した場合に判断し、行動することの責任の重さを教えることを目的にする必要がある。つまり、「食べ物を大事に」という道徳的な「正しさ」を確認しつつ、その選択の結果生じるキャベツの価格暴落により多くの農家が廃業し、今後の食料生産が危うくなるという状況を示し、結果責任を理解させるのである。

このような二項対立が社会科の授業で生じ、公民としての回答をさせる場合、共通理解を図り、合意形成に至らせることが必要になる。そのためには、まず宇多（2023）などで説明した、「世論」と「輿論」を区別し、「世論」を「輿論」にする意識が不可欠である。

「世論」と「輿論」の違いは、以下の通りである。

輿論／世論（大辞泉）

世間一般の人の考え。ある社会的問題について、多数の人々の議論による意見。せろん。

補説 当用漢字制定以前は「よろん」は「輿論」と書いた。「世論」は「せろん・せいろん」と読んだ。「輿論」は人々の議論または議論に基づいた意見、「世論」は世間一般の感情または国民の感情から出た意見という意味合いの違いがある。

自分たちが所属する集団である社会の問題に対し、主権者として情報交換をして共通認識を構築し、合意形成への道を模索するのが「議論」であり、その結果、構築されるのが「輿論（よろん）」である¹⁵。一方、極論で感情的に断罪するのが「世論（せろん）」であり、それは「討論」、相手の意見を論破したと印象づけるなどの攻撃的な手法により、対立を生じさせる方法と区別しなければならない。

そのため、まずキャベツの生産の大変さ、その継続の必要性から、「食べ物を粗末に」している行動を取らざるを得ない、食料生産における必然を学ばせる必要がある。次に、決断により生じる結果を示した上で、選択をする主権者（決定者）の責任を理解させることが必要となる。

つまり、討論ではなく議論を通し、共通認識を構築し、「この状況では、そうせざるを得ない」という、「考えられる中で一番マシ」な苦渋の選択をする責任を、主権者という立場では負わされることがあるということを学ばせるのである。この場合、決められない、空気を読み周りに流されたといった、なし崩しの行動こそが、主権者として最も無責任な選択であることも理解させる必要があろう。これらのことから、「キャベツの廃棄」は市場均衡グラフの説明の一環として「考えさせる」、「話し合わせる」には重い内容であることが分かる。

また、この内容を扱うためには、感情を煽り立てる主張や行動に安易に流されないよう自助独立、つまり主権の意味を理解した公民としての姿勢が不可欠である。それを学ばせることが、多面的・多角的で総合的な学び、また主体的・対話的な深い学びのはずである。また、公民の見方とは、社会（人の集団）で生じる事柄を「自身ごと、自分たちごと」として捉えることであり、この「自分たち」の範囲を身近な生活圏だけでなく、主権者である国家規模の社会にまで広げて考えられるようにするのが、社会科における主権者教育のはずである。

4. おわりに

以上、中学社会科の公民の教科書の「キャベツをトラクターで潰して廃棄し、販売量を減らす事例」の説明と、同じページに掲載されているミクロ経済学の市場均衡理論の説明をつなげるための解説を行った。この作業から、二つの話の乖離の大きさ、またそれを埋めるために必要な知識と技能を示し、その乖離を埋めること自体は大学の授業、少なくとも筆者が学部授業で教えている範囲の知識と技能を活用するだけでも、十分可能であることを示した。

今回のような説明が必要な理由として、まず教科書のページの制約による説明不足と、補足説明や事例紹介が本文と乖離していることがある。次に、理論そのものが難しいことに加え、その扱い方も難しいことがある。基礎理論は現実を抽象化し、単純化したものである。つまり、単純化がされるだけ、「体得」レベルまで理解している人以外には分からないものとなり、また複雑な要因が絡み合った現実を説明するのには向かなくなるのである。

つまり、単純明快な理論ほど、現実との乖離が大きくなるため、理論を知らない人に説明するには、本論文のような長い説明が必要になる。これを踏まえ、本論文では経済以外の他分野、他科目の教科横断的知識を活用し、各種統計を入手して加工し、経済学の入門書に載っている市場均衡理論と併せ、社会科公民の学びに合わせた補足説明を行なった。

この説明を中学生向けにするなら、二つの方法を提案したい。第一に、本文で示したキャベツの特性を踏まえた供給曲線が垂直な市場均衡のグラフを示し、そのグラフを使って説明する方法である。もう一つは、これら二つは関係ないものとし、一緒に扱うことで生じる混乱を回避する方法である。

また、これらの提案とは別に、社会科公民の授業を行うという点から、このキャベツの廃棄の問題を、経済の市場原理の説明ではなく、公民の総合的なまとめの授業で取り上げることを提案したい。このキャベツの廃棄は、食べ物を大切にするという道徳観念と真っ向から対立するため、主権者教育には格好の材料となる。つまり、正面から対立する二つの「正しさ」を踏まえ、主権者としての決断を経験させるのに向いており、決定までの過程で対立する意見との落とし所を考え、折り合いをつけることの難しさも体験させることができよう。

以上のことから、このキャベツの廃棄の事例を扱うのなら、経済を含む公民、また地理や歴史を加えた社会科、あるいは他科目を含めた総合学習として、中学校生活の最後の方で話し合わせる題材とすることを提案したい。

Appendix1. 需給の価格弾力性

この論文は、中学校の社会科公民における経済教育に合わせて調整するため、主に経済学関連の、様々な説明を割愛することとなった。その一部、大学生が教わるであろうICT教育、データサイエンスを用いることでキャベツの価格と量の関係を捉える方法を、Appendixにまとめた。本論文でした説明を深める上で参考になるので、ご覧いただきたい。

まず、古沢(2018)の「需要の価格弾力性が低い」という説明を、統計学を使って補足する。そのため、このAppendix1の説明は統計学、計量経済学をある程度理解している必要がある。

「需要の価格弾力性」を一般的な表現に訳すと、「価格の変化によって、需要の変化がどれほど生じるか?」、ということになる。特殊な状況を除き、値上がりにより買いたい人は減るであろうことから、価格と需要量の相関は負、つまり価格が上がると需要量は減ることになる。

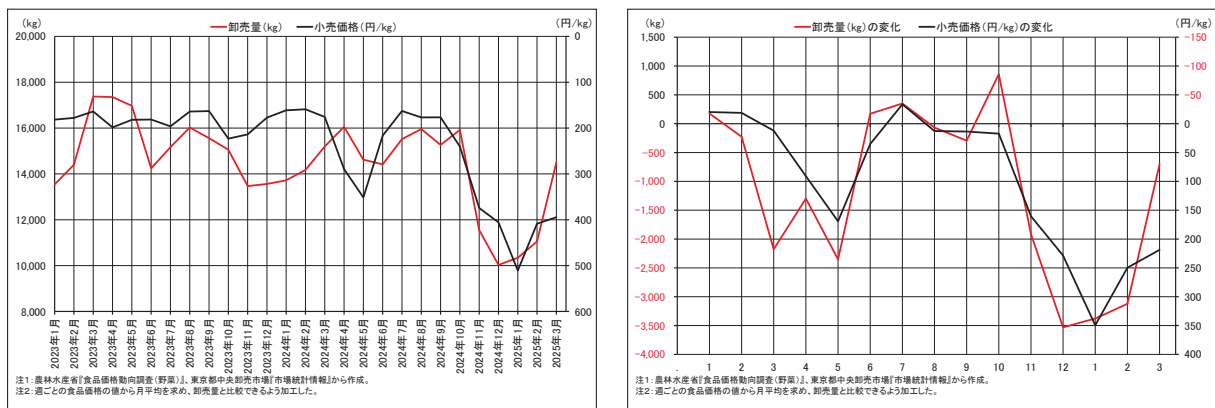
これを、変化分で表すのが「限界」、変化率を比較して表すのが「弾力性」である。例えば、価格が1%増加した時に、需要は1%減少する場合を、弾力性1とするのである。キャベツの場合は、価格の増加に対する需要量の減少は少ないから、需要の価格弾力性は1よりも低いということになる。

次に、統計データを用いた検証を行う。ただし、以下に扱う価格と入荷量のデータは、市場均衡で

は交点に当たることを注意しておく。つまり、月別に捉えた均衡価格と均衡需給量の変化を示しているものであり、例えば、豊作時に出荷調整をしなかった場合の価格は存在しない。また、統計データは入荷量（供給量的一种）であり、この入荷量と価格の関係を見るため、厳密には「需要の価格弾力性」ではない。

そこで、理論の説明は「需要の価格弾力性」のまま、データを用いた説明では「入荷量の価格弾力性」と表記して区別する。

A1左は、本文でも引用した、農林水産省（2025）のキャベツの小売価格（図4で引用）と東京都中央卸売市場事業部業務課（2025）のキャベツの月別入荷量を比較できるように、価格の月平均を求め揃えたものである。また、図A1右は、図A1左のデータから前年同月比を求め、まとめたものである。



図A1 小売価格と入荷量の動き（左：実値、右：前年同月値からの変化分）

この図A1右の前年同月の値は「変化分」であり、例えば価格（price）の変化なら Δp と表す。

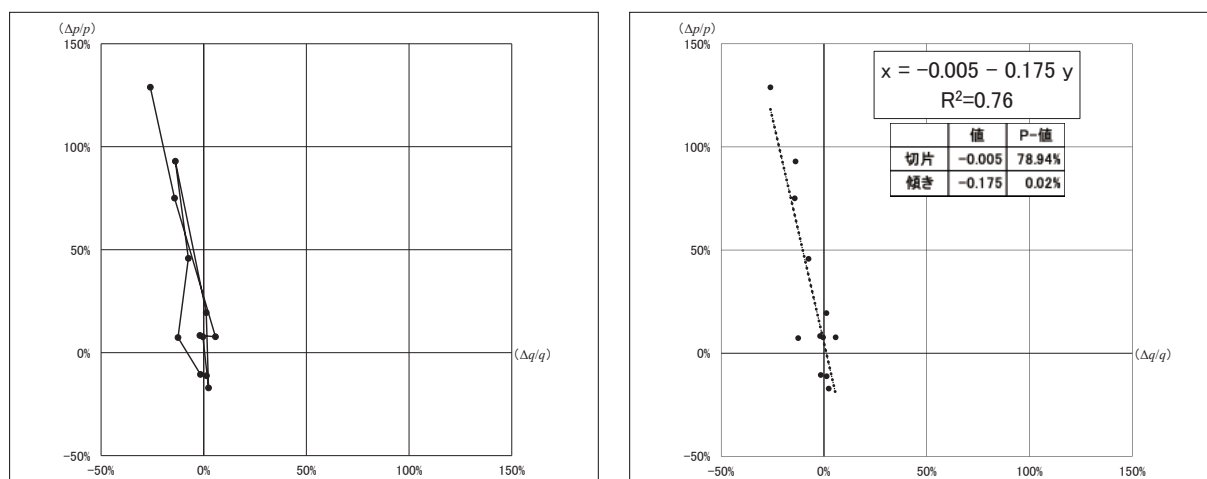
図A1左のグラフ、つまり実際の値の動きを見ると、価格と入荷量の動きはある程度、相関がある、つまり動きに関係性があるように見えなくもないが、そうとも言い切れないという中途半端な関係があるように見える。これに対し、図A1右のように前年同月比にしてみると、図A1左よりは相関の関係があるように見える。

この図A1右が示す前年同月比である「変化分」、つまり価格変化 Δp と入荷量の変化 Δq を前年の値で割ったものが「変化率」、例えば量（quantity）の変化率なら $\Delta q/q$ になる。

これを踏まえ、「需要の価格弾力性」を式で示すと、需要量の変化率を価格の変化率で割るから、計算式は以下ようになる。

$$\frac{\Delta q}{q} \div \frac{\Delta p}{p}$$

また、これまでの需給のグラフに合わせ、横軸に入荷量 q の変化率を、縦軸に小売価格 p の変化率を置き、散布図で示したのが、図A2左である。



図A2 価格（縦軸）の変化率と販売量（横軸）の変化率の、散布図と回帰直線

図A2左は、小売価格の変化率を縦軸に、入荷量の変化率を横軸に示したものである。また、点をつなぐ線は経過、時間的つながりを表している。

この点の並びを見ると、ほぼ直線のように並んでいるかに見える。そこで、最小二乗法を用いて、回帰直線を引いたのが、図A2右である。

ただし、図A2右は、これまでの「需要の価格弾力性」の説明に合わせるため、通常の間接分析とは異なる方法や表現を用いている。まず、グラフの表記では、これまでと同様に、縦軸を小売価格、横軸に入荷量を置いている。これに対し、今回は逆に縦軸に置いた価格を説明変数とし、横軸に置いた入荷量を被説明変数としている。そのため、グラフの傾きは急であるため「入荷量の小売価格弾力性」の絶対値は1以下となる。

この回帰分析の結果は、図A2右で示した通り、決定係数は0.76、また「入荷量の小売価格弾力性」の係数のP値は0.02%と低く、切片のP値は78.94%と高い。このことから、この直線は切片の値が0、つまり原点を通ること、また小売価格の変化分と比べて、入荷量の変化分が小さいことは「有意」と言える。この「有意」は、新たなデータを追加して再度計算しても、結果が大きく変わる可能性は低い、という意味で捉えておけばよい。この結果を踏まえ、図A2右に引かれた近似式を説明に用いると、小売価格が1%変化したことによる、入荷量の変化は-0.175%であるから、小売価格の変化ほど入荷量の変化は大きくないことが分かる。

なお、通常の間接分析の読み方に合わせると、直線の傾きは係数-0.175の逆数、-5.71となる。その絶対値は1よりも大きいことから、傾きは急となる¹⁶。また、理論では「需要の価格弾力性」であるが、現実に入荷量を踏まえ、小売価格が設定される。この場合、豊作で仮に入荷量が1.1倍（10%増）になれば、小売価格は約0.43倍（57%減）になるから、その積である収入額は0.47倍（53%減）になると説明できる。

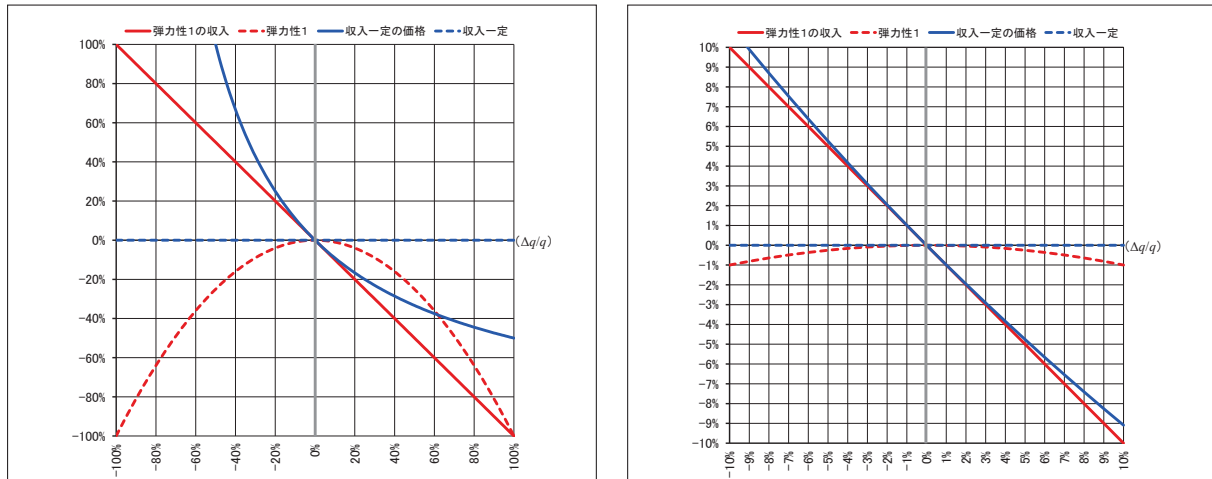
Appendix2. 収入額の維持と価格弾力性1の「近似」関係

次に、「需要の価格弾力性」の説明で、価格の変化率と需要の変化率が等しいと、収入が一定になることを説明する際、計算例を使って説明しようとして、混乱した実例を踏まえ、説明する。

例えば、図4が示す通り、キャベツの価格変化は前年比で約3倍（200%増）になることがある。これを踏まえ、計算しやすい2倍（変化率100%）で説明する。この場合、価格が倍になった状況で同じ収入を確保するために必要な販売量は前の2分の1、つまり50%（50%減）でよい。しかし、需

要の価格弾力性の説明に基づけば、価格と量の変化は正負が逆で、大きさが同になれば弾力性は1となり、収入は同じになるはずである。つまり、価格が2倍（100%増）なら、販売量は100%減少するのだから、販売量は0になってしまうはずである。

このような二つの値の乖離を、グラフにまとめたのが図A3である。



図A3 販売量の変化率と、収入ないし価格の変化率の関係（右、原点付近を拡大）
実線は量に対する価格、点線は収入の変化率

図A3の横軸は量の変化率を表している。これに対し、縦軸は線の形状で意味が異なり、実線は価格の変化率、点線は収入の変化率を表す。つまり、青の点線のように、収入一定なら、収入の変化率は0%で一定になる。また、価格の変化率は、実線が示すように、量の変化率と反比例の関係、つまり $q=1/p$ になる。また、赤の実線が示す弾力性が1、つまり価格の変化率と量の変化率の絶対値が等しい場合、その積である収入の変化率は赤の点線が示す形をとる。

そのため、説明の整合性を保つためには、「近似」という考え方が必要になる。つまり、価格弾力性とは、図A3右のように、変化率がゼロの近辺の値なら「近似」、つまりこの乖離はないものと扱うとすることを意味する。この説明の通りなら、図A3右を踏まえるなら、弾力性の説明は、変化率10%程度の範囲内に限った方がよいのでは、ということになる。しかし、そのような条件付け、つまり「近似」の適用範囲は示されないまま、これらの値は同じものとして説明されているのである。

参考文献一覧

伊藤隆、他（2025）『新しいみんなの公民』、育鵬社。

宇多賢治郎（2017）『教育の場で「説明する」ためのパソコン術』、学文社。

宇多賢治郎（2023）「小学校社会科教育でありがちな『見方・考え方』になる原因の研究」、『教育実践学研究』、第28号。

宇多賢治郎（2024s）『「経済学」と『経済』教育の乖離 その9 社会科の目的に沿った金融市場の説明の研究』、『山梨大学教育学部紀要』、第34号。

宇多賢治郎（2024b）「分析と総合の関係と社会科教育における段階的理解の研究」、『山梨大学教育学部紀要』、第34号。

宇多賢治郎（2025）「社会科公民教育のための『私利』と『公益』の比較研究 その3 政経分離思想が生じる社会科学的原因」、『山梨大学教育学部紀要』、第35号。

江口勇治、他（2025）『社会科 中学生の公民 よりよい社会を目指して』、帝国書院。

奥野正寛（1990）『経済学入門シリーズ ミクロ経済学入門 第2版』、日本経済新聞社。

- 加賀美雅弘、他 (2025) 『社会科 中学生の地理 世界の姿と日本の国土』、帝国書院。
- 小山常実、他 (2025) 『新しい公民教科書』、自由社。
- 五味文彦、他 (2013) 『新しい社会 公民』、東京書籍。
- 坂上康俊、他 (2016) 『新編 新しい社会 公民』、東京書籍。
- サカタのタネ (2025) 「失敗しない栽培レッスン (野菜)、キャベツの育てから栽培方法」、『サカタのタネ園芸通信』、2025年5月13日更新。(https://sakata-tsushin.com/lesson-vegetable/detail_11/)
- 島津弘、他 (2025) 『新編 新しい社会 公民』、東京書籍。
- 東京書籍 (2025a) 『新編 社会 公民 教師用指導書 指導編 (朱書)』、東京書籍。
- 東京書籍 (2025b) 『新編 社会 公民 教師用指導書 研究編』、東京書籍。
- 東京都中央卸売市場事業部業務課 (2025) 『中央卸売市場』、2025年7月31日確認。(https://www.shijou.metro.tokyo.lg.jp/torihiki/geppo)
- 成田喜一郎、他 (2025) 『中学社会 公民 とともに生きる』、教育出版。
- 農林水産省 (2025) 『食品動向調査 (野菜)』、2025年7月31日確認。(https://www.maff.go.jp/j/zyukyuu/ampo/kouri/k_yasai/h22index.html)
- 野間敏克 (2025) 『中学社会 公民的分野』、日本文教出版。
- 古沢泰治 (2018) 「第2章 市場均衡」、『ベーシック経済学 -- 次につながる基礎固め 新版』(古沢泰治、塩路悦朗 共著)、有斐閣。
- 矢ヶ崎典隆、他 (2021) 『新しい社会 公民』、東京書籍。

¹ 教育実践創生講座 kuda@yamanashi.ac.jp 筆者Webページ: http://www.ccn.yamanashi.ac.jp/~kuda/

² 日本語では「パンがないのなら、ケーキを食べればいい」と訳され、かつてマリー・アントワネットの言葉とされていた。また、日本語で「ケーキ」と訳される「brioche」は、水の代わりに牛乳を使って作られる柔らかいものを、「パン」は「pain」、日本語では「フランスパン」とされる硬いものを指すようである。

³ ただし、中学公民 (東京書籍、2021) からは、基本グラフ (図1左) の掲載はなくなっているが、4章3節1項で「市場均衡グラフ」を自作させている。また、同2項のグラフでは数値例が加わり、状況変化による曲線の移動が合わせて説明されている。

⁴ 奥野 (1990)、p. 11。

⁵ このような単純な社会観により、政府という「何も市場における生産活動と消費活動の役に立っていない」存在が、権力を傘に用途不明の税金を取ることで、社会全体の厚生 (welfare) が損なわれる、という「政府の介入」論が成立可能となる。

⁶ 例えば、供給曲線は、縦軸の近くなると上に跳ね上がり、縦軸に近づくが交わらない漸近線になる。また、右上に向けた部分だけを扱う理由も存在するが、省略する。

⁷ 供給曲線の場合、それ以外の形であることもあるが、本題から外れるため省略する。

⁸ マクロ経済学では、需要は大きく消費と投資の二つに分かれるが、本題から外れるため省略する。

⁹ 特殊な条件でまれに発生するが、試験問題の中で多く登場するギッフェン財は、本論文では扱わない。

¹⁰ この事例と需給曲線を同じ見開きに配置すると混乱するためか、次の版では図1左は、削除されている。

¹¹ 今回用いた、統計データの入手や加工の方法は、宇多 (2017) で説明している。

¹² 中学地理 (帝国、2025)、p. 226~227。キャベツの高地栽培は中部地方、中央高地の涼しさを利用した抑制栽培の例として紹介されている。また、それが高速道路の整備により可能になったことも説明している。

¹³ ミクロ経済学では、費用は固定費用と可変費用に分類されるが、「キャベツの廃棄」の説明から外れるため、省略する。

¹⁴ この線引きの説明は、本論文では省略する。

¹⁵ 当用漢字制定は1946年、奇しくも日本国憲法公布と同じ年というのは、歴史の皮肉であろう。

¹⁶ グラフの配置に合わせ、入荷量を説明変数、小売価格を被説明変数とした場合、傾きは-4.35、P値は0.02%、決定係数は0.76になる。この結果を用いると、入荷量が1.1倍 (10%増) になった場合、入荷価格は約0.57倍 (43%減) になり、収入額は0.63倍 (47%減) になる、と説明できる。