

群 教 七	G08 - 05
	平 26. 254 集
	農業 - 高

科目「野菜」において 学習の意義を理解させる授業の工夫

—生徒の興味・関心を高める題材を活用した言語活動の展開—

特別研修員 三宅 創平

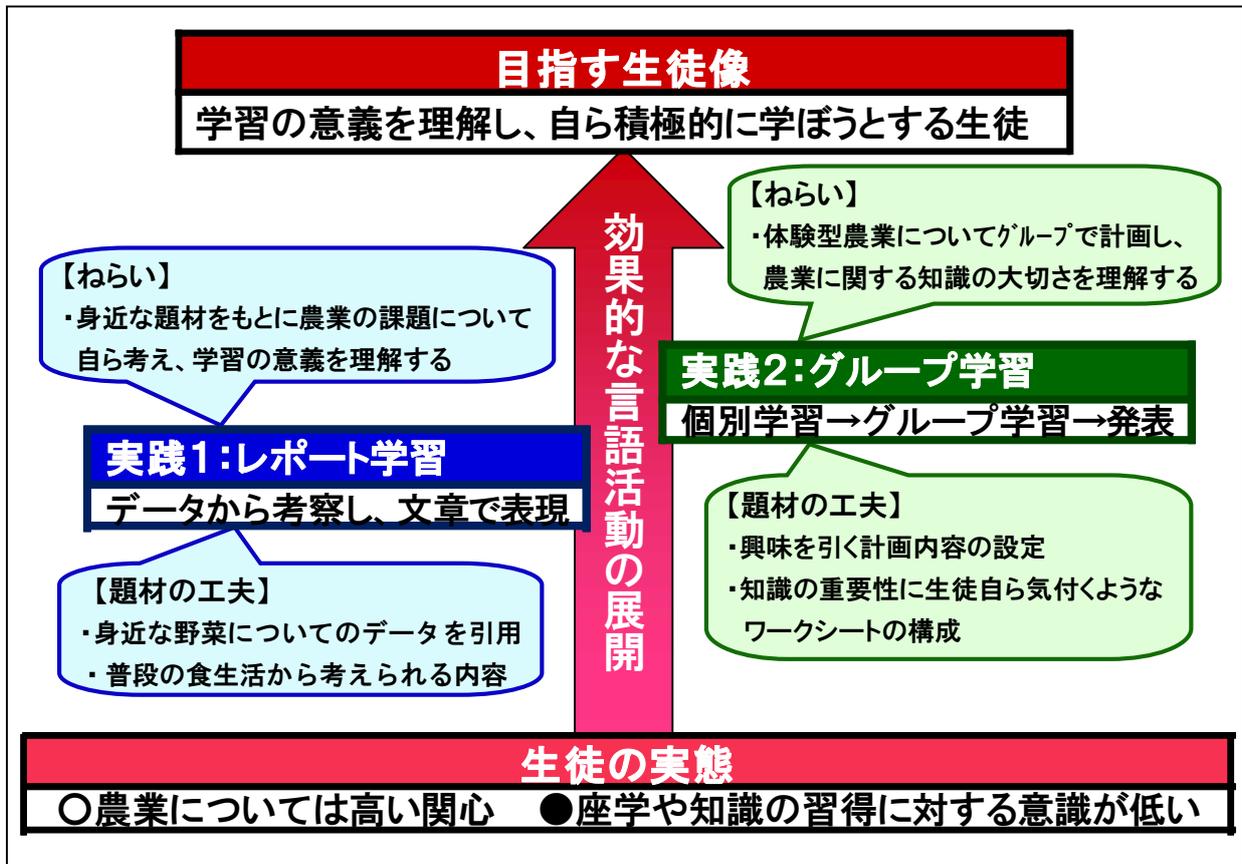
I 研究テーマ設定の理由

本校園芸科学科1年生は、明るく純朴な生徒が多く、授業態度はおおむね良好である。農業に関して強い興味をもっている生徒が多いが、その一方、座学となると苦手意識をもつ生徒が多くみられる。また、カリキュラム編成上の位置づけとして、1年次の科目「野菜」は、野菜生産に対する興味・関心を高め、その基礎知識を確実に身につけることを目的として設定されている。これらのことから、座学の授業において、野菜に対して興味・関心をもたせ、今後の学習内容の定着が図れるかが、生徒および科目の課題と言える。

本研究では、「野菜」について様々な視点から考えさせ、生徒の興味・関心を高めるための手法として、言語活動を活用した。また、言語活動の充実のために、教科書の内容だけでなく、生徒の興味・関心を高める題材を精選した。充実した言語活動に取り組みせることで、生徒中心の授業展開となり、自ら思考し、他者と意見を交換する中で様々な刺激を受けることができる。このような活動を通じ、学習の意義を理解させ、自ら率先して学習に取り組む姿勢を養うことを目的に、本主題を設定した。

II 研究内容

1 研究構想図



2 授業改善に向けた手立て

(1)実践授業1の手立て

- 生徒の主体的な言語活動を促す題材の活用
 - ・教科書に掲載されている野菜消費量推移のグラフをもとに、農林水産省ホームページからさらに詳細な野菜消費量推移のデータを引用し、生徒がより身近に農業課題について考えられるよう、ワークシートを作成した。
- 言語活動の手法（レポート学習）
 - ・自分の考えをまとめて記述するという手法を用い、生徒がじっくりと考えられるよう工夫した。

(2)実践授業2の手立て

- 生徒の主体的な言語活動を促す題材の活用
 - ・体験型農業の計画という、生徒の興味をひきやすい題材を設定し、生徒が楽しみながら考え、かつ農業に関する知識の重要性を理解できるよう工夫した。
- 言語活動の手法（グループ学習・発表）
 - ・「個別学習→グループ学習→発表」という学習を通じ、生徒が自分の考えを深め、さらに広く他者の意見を聞くことで、学習内容の深化を図った。
 - ・言語活動の充実を目的に、個人の意見を記入するために付箋を活用し、まとめ・発表用のワークシートを作成した。

Ⅲ 研究のまとめ

1 成果

(1)実践授業1の成果

- 系統立ててグラフを提示することで、思考が整理しやすくなり、生徒の授業態度が改善された。
- 農業に関する諸問題について理解し、自ら考えようとする姿勢を養うことができた。
- 定期考査結果から、生徒の興味・関心が高まり、知識・理解の深化につながった。

(2)実践授業2の成果

- 題材が生徒の興味をひき、全生徒が集中して授業に取り組むことができた。
- 各班に発表をさせることで、より広い視点で農業について考えることができた。
- 「個別学習→グループ学習→発表」という学習の流れを通じ、他者の意見に耳を傾ける姿勢ができた。また、農業には様々な知識や技術が必要であることを気付かせることができた。

2 課題

- 実践授業1, 2ともに、生徒に考えさせる手法を用いているため、生徒の学習の様子を確認しながら臨機応変に時間を配分することが難しく、やや授業時間が足りなくなってしまう。
- 実践授業の内容が、直接的に知識の定着につながるものではないため、事前、事後の学習と密接に関連を持たせる工夫が必要である。

3 提言

- 農業科目においては、座学で知識の重要性を理解させ、学習に前向きに取り組ませることが大きな課題である。また、3年間の学習に主体的に取り組むための素養を身に付けさせるためには、1年次に興味・関心を高めることが必要である。
- 本研究では、言語活動を活用し、生徒中心の授業を展開することで、生徒の学習に対する姿勢を改善することができた。教科書の題材を発展させ、生徒が自ら学習に取り組むように工夫を凝らすことで、生徒は生き生きと学習に取り組む。言語活動は、活用の方法次第で言語能力や思考力の向上だけでなく、様々な学習効果をもたらすことができる、効果的な授業手段の一つであると言える。

<授業実践>

実践 1

1 単元名 野菜生産の役割と動向 「野菜の消費」(園芸科学科第1学年・1学期)

2 本単元及び本時について

本単元では、日本で野菜がどのように消費されているのかを学習する。消費者がどのような視点で野菜を購入しているのか、日本の野菜消費の現状を把握し、消費側の目線から野菜生産を考えることで、よりよいものを生産しようという姿勢を養うことができる。また、野菜の年間消費量の推移等、教科書に掲載されている資料の他にも、農林水産省が統計しているデータも豊富であり、それらを読み取る学習や、データから考えたことをまとめる学習に取り組むやすい。しかし、グラフや表をそのまま生徒に見せても、その見方がわからず、学習内容が定着しにくいという側面もある。「野菜の消費」という身近さを生かし、生徒にわかりやすく資料の読み取り方を教えていく必要がある。実際に野菜に触れる単元ではないが、工夫次第で十分に生徒の意欲・関心を高められる単元である。

本時では、野菜の年間消費量の推移データを読み取り、その減少原因を考え、ワークシートに自分の考えを記入する学習に取り組んだ。身近な題材について自ら考えることで、農業の問題について自ら率先して考える姿勢と、それに関連する基礎的な知識を習得することを目的とし、学習を展開した。

3 授業の実際

(1) 授業の導入

2 野菜の消費 プリントNo.1

番号() 名前()

★STEP2:日本人はなにを食べるようになったのか?

今日の目標:「データはいろいろ教えてくれる!データの声をしっかり聞いて考えよう。」

★STEP1:日本人はなにを食べなくなったのか?

【データ①】1人1年あたりの野菜消費量の推移

【減少?横ばい?】

- 野菜全体の消費量 : ()
- その他の野菜の消費量 : ()
- 緑黄色野菜の消費量 : ()

【野菜全体の消費量減少 = 何の減少?】

【疑問点】

【データ②】品目別野菜購入量の推移その1

【減少傾向の野菜は主にどんな料理に使う?】

- ダイコン : ()
- キュウリ : ()
- ハクサイ : ()
- ホウレンソウ : ()
- サトイモ : ()

【どんな料理を食べなくなった?】

【疑問点】

【データ③】品目別野菜購入量の推移その2

【増加・横ばい・傾向の野菜は主にどんな料理に使う?】

- キャベツ : ()
- タマネギ : ()
- トマト : ()
- ニンジン : ()
- レタス : ()
- ブロッコリー : ()

【データ④】主要農産物の消費動向

【減少?横ばい?増加?】

- 減少
- 横ばい
- 増加

【どんな料理を食べるようになった?】

★まとめ:日本人が野菜をあまり食べなくなった原因は?

◎考えよう:日本人が再び野菜をたくさん食べるようになるにはどうしたらいい?

図1 配付したワークシート

まずは、生徒にワークシートを配付するとともに、黒板に映写した(図1)。普段からワークシートを黒板に映写して授業を行っているため、生徒はスムーズに授業に入ることができる。ワークシートは白

黒であるが、黒板に映写するものはカラーで作成したPCデータであるため、より視覚に訴えることができ、生徒は集中して授業に取り組むようになった。また、導入時に本時の目標を板書し、生徒がその目標に向けて取り組むことができるようにした。

(2) 資料の読み取り・考察・論述

ワークシートには、野菜の消費量に関する様々なデータが記載されている。それらのデータから読み取れる内容を生徒に考えさせ、それぞれ記入させた。自分の意見がなかなか記述できない生徒に対しては、教員の意見を押しつけないように留意しながら助言を行った。減少傾向にある野菜と増加・横ばい傾向にある野菜が、それぞれどのような料理に使われているかという発問に対しては、生徒はおおむね想定した回答をしてくれ、授業をスムーズに展開することができた（表1）。

また、野菜消費量を増加させるにはどのようにすれば良いかを考え、記述する場面では、それぞれが静かに集中して取り組む様子が見られ、各生徒への助言はほとんど必要がないほどであった。

表1 発問と生徒の反応および使用画像

発問	減少傾向の野菜を使った料理	増加・横ばい傾向の野菜を使った料理
生徒の意見	煮物、漬け物、鍋、おひたし、サラダ 等	サラダ、カレー、パスタ 等
使用した画像		
生徒の反応	美味しそうだけど、地味っぽい 料理屋みたい ヘルシー 和っぽい 等	色がキレイ ガッツリ系 太りそう アイス食べたい 等

(3) ワークシートの回収と評価

授業の最後にワークシートを回収し、授業後に内容を確認したところ、表2のような意見がみられた。中には記述欄からはみ出すほどの記述をする生徒もいた。記述内容の質や量にはばらつきがあったものの、空欄のある生徒はいなかった。

「関心・意欲・態度」については、授業中の取り組み姿勢や積極性、ワークシートを丁寧に活用しているかで評価し、「思考・判断・表現」については、ワークシートの記述内容で評価した。

表2 ワークシートに記述されていた生徒の意見

《◎考えよう：日本人が再び野菜をたくさん食べるようになるにはどうしたらいい?》に対する意見
安い和食のレストランを増やす 1日1回は和食を食べるようにする もっとネットを使う みんなが野菜を育てる 野菜売り場に野菜をたくさん使うレシピを置く 販売に行くときに、野菜の食べ方を教える 等

4 考察

授業中の生徒の様子から、集中して学習に取り組む姿勢ができていたことが確認できた。また、回収したワークシートを見ると、空欄のある生徒はおらず、全生徒がしっかりと授業内容に目を向けていることがわかった。記述内容の質、量をみても、生徒が「野菜」に関する課題について高い関心をもって取り組めたことがうかがえた。本時の前に実施した一学期中間考査と、本時の後に実施した一学期期末考査を比べると、学習効果が高まっていることが確認できた。

これらのことから、本時のような学習形態が生徒の興味・関心を高め、学習内容の定着につながっているとと言える。

実践 2

1 単元名 野菜生産の役割と動向「野菜の生産と供給」「野菜の安全性」(園芸科学科第1学年・2学期)

2 本単元及び本時について

本単元では、野菜の生産と供給のしくみについて学習する。消費者が野菜に対してどのようなニーズを持っているのか、また、生産者や供給者は、多様化する消費者のニーズにどのように応えているのかを学習することで、野菜生産の意義をより深く理解することができる。ひとつの野菜が生産される裏に、消費者のニーズや生産者の戦略について考えられた様々な栽培や育種、流通の工夫があることを学習することで、野菜生産、供給に対する知的好奇心を喚起することができる。また、生徒は一消費者であるとともに、本校で実際に野菜を栽培し、地域に供給する生産者でもある。消費者として、生産者として、3年間の高校教育のなかで、課題意識をもって学習に取り組んでいく姿勢を養うことができる。ただし、専門的な用語も多く学習する単元であるため、生徒が確実に理解できるような授業内容の工夫が必要である。

本時では、生徒の興味・関心を高めるための題材として、体験型農業の疑似計画を設定し、「個別学習→グループ学習→発表」という学習形態で行った。この活動により、農業に関する様々な知識等は自分が考えているよりも多様であり、それらが重要な意味を持っていることを認識させるねらいで授業を展開した。本時の学習を通じ、生徒が主体的に学習に取り組み、農業の基礎的な知識を確実に習得しようとする姿勢を養うことを目的とした。

3 授業の実際

(1) 授業の導入

各班で、体験型農業2プランのうち一つについて計画させる。前時に本時の内容は説明してあり、考えるプランの選択についても、各班で決定している。4人編成の班を10班つくり、机も移動し、話し合える体制を整えた。ワークシートや付箋等を配布しながら、簡単に授業の流れを再確認した後、展開に入った。

グループが選択し、計画するプラン

《プランA 農家民宿》 期間：1泊2日 値段：1万2千円(2食付) 対象者：東京の20代OL3名 季節：夏 作目：トマト・キュリ・ナス・ピーマン・トウモロコシ	《プランB 収穫体験》 期間：午前中半日 値段：2千円(収穫野菜持ち帰り) 対象者：小学校低学年20名 季節：夏 作目：トマト・キュリ・ナス・ピーマン・トウモロコシ
--	---

(2) 言語活動の展開

個別学習・グループ学習・発表ともに、活動前に説明を行い、生徒が混乱しないようにした。

STEP1 【個別学習】 8分 : 付箋に自分の意見を記入する

《指示1》付箋は個別に色が違う物を使う。出席番号が若い人から、赤、青、緑、黄の付箋を使うこと。
《指示2》それぞれの計画について、『必要な知識』、『準備するもの』、『注意すること』を付箋に書く。
《注意点》書いた意見の数は評価の対象となる。

個別学習では、生徒は意見を出そうと積極的に、かつ落ち着いて取り組んでいた。考えが浮かばずに悩む生徒も数名いたが、本時はグループ学習に発展する内容であるため、助言は極力控え、学習形態を誤って捉えている生徒に補足説明をするだけに留めた。

STEP2 【グループ学習】 15分 : 個別学習で出した意見をまとめ、発表に備える

《指示1》役割分担。出席番号が若い人から、班長、知識担当、準備担当、注意担当に任命。
それぞれの項目についてまとめ、発表に対して責任をもって取り組むこと。
《指示2》まとめの手順。①各項目専用用紙に、それぞれの付箋を貼る。②最も大切だと思う意見を班で相談して決め、担当がプリントに記入する。③その理由を記入する。④珍しい意見を班で相談して三つ選び、記入する。

グループ学習では、それぞれの意見をグループでまとめながら、個別学習とは違って変わって活気のある意見交換が行われた。話し合いのなかで、新たに意見が出てくるグループもあり、他者と意見交換することで思考が深まることを実感できているようであった。積極的なグループは、まとめ方などについて自分たちから質問してくる場面もあった。どの意見が重要であるかを決定することに悩むグループが多く、まとめの時間を予定より長くした。



図2 グループ学習の様子

STEP3 【発表】 : 実物投影機でワークシートを投影し、班員全員で発表

発表台本 《まとめ役》〇班です。〇〇について考えました。

《知識担当》最も必要だと思った知識は〇〇です。なぜなら〇〇〇〇だからです。

その他に、〇〇や〇〇、〇〇という意見がでました。

—以下同様—

各プラン2班ずつ、計4班が発表を行った。本科目で発表形式での学習を行うことは初めてであることや、大人しい生徒がいることを考慮し、ワークシートに発表台本を示したところ、誰もがスムーズに発表することができた。生徒はそれぞれ役割を理解し、自分たちの意見を堂々と発表していた。また、発表前に聞く姿勢について話をしたことで、聞く側の態度も良好であり、生徒が授業に対して真摯に取り組んでいると感じられた。珍しい意見を発表する場面では笑顔も見られ、メリハリのある発表を行うことができた。



図3 発表の様子

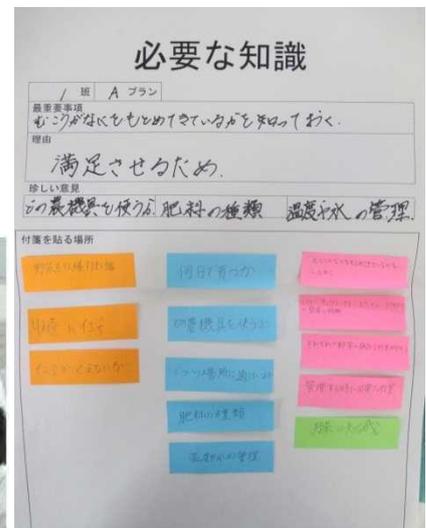


図4 まとめ・発表用紙

(3) ワークシートの回収と評価

授業後にワークシートの内容を確認したところ表3のよ

うな感想が書かれており、生徒にとって、農業を普段とは違う視点で捉える良い機会になったようだ。また、まとめ・発表用紙を確認すると、どの生徒の付箋も複数枚みられ、生徒が真剣に取り組んだ結果が見て取れた。「関心・意欲・態度」については、授業中の取り組み姿勢や積極性、ワークシートを丁寧に活用しているかで評価し、「思考・判断・表現」についてはワークシートや付箋の記述内容で評価した。

表3 ワークシートに記述されていた生徒の意見

自分たちのまとめや、他の班の発表を通じて感じたこと	
・他の班は自分たちが考え付かないことも発表していて、すごいと思った	
・農業を教えるためには、思っているよりもたくさんの知識が必要なんだと思った	
・いつもと違って、友達と意見を言い合ったりして楽しかった。またやりたい	等

4 考察

普段の座学では集中力が散漫になる生徒も含め、全生徒が集中して授業に取り組んでいた。体験型農業の計画という題材と、グループ学習という学習形態が生徒の興味・関心を高め、学習姿勢の改善につながったと考えられる。また、自ら真剣に考えた上で、同学級の生徒の意見を聞いたことで、生徒の学習意欲を高めることができた。事後の関連した内容の学習にも積極的に取り組む姿が見られ、より主体的に学習に取り組む姿勢を養うことができた。これらのことから、グループ活動を効果的に活用すれば、生徒の興味・関心を高め、学習姿勢の改善につながると言える。