

# 第3章 各教科で行った授業改善の取組み(実践事例の紹介)

七里ガ浜高等学校は、6教科(国語科、地理歴史科、公民科、数学科、理科、外国語科)を研究対象として校内授業研究を行いました。第3章では、これらの研究授業等の中から、平成24年度の第4回目に実施された国語、地理歴史、数学、理科、外国語の5教科の研究授業について紹介します。(外国語科は三つの研究授業実践事例のうち、英語Ⅱの事例を一つ紹介します。)なお、2年間に実践された研究授業等の一覧は66ページで紹介しています。

次ページ以降で紹介する実践事例の紹介ページは、教科ごとに「①研究授業の概要」、「②単元指導案」、「③単元のR-PDCAサイクル」を見開き2ページずつ、計6ページずつで構成しています。

**育てたい力**

**研究授業の概要**

**Point1 育てたい力**

**Point2 指導**

**指導**

**評価**

**Point3 評価**

**育てたい力**が実現したかを見とる方法(評価方法)

**評価**

**② 単元指導案**

**本時の展開**

**単元の計画**

**Check Action**

**③ 単元のR-PDCAサイクル**

**Research**

**Plan**

**Do**

**Check**

**Action**

**Research Plan Do**

## 第1節 国語科の取組み

### 1 研究授業の概要

/// 古典（第2学年）「物語（一）」 歌物語 『伊勢物語』 ///

#### Point1

#### 育てたい力

←……本時の授業で生徒に育てたい力

古典を読んで、人間、社会、自然などに対する思想や感情を的確に捉え、ものの見方、感じ方、考え方を豊かにする力 **読**

#### Point2

#### 指導

←……「育てたい力」を付けるために取り入れた「指導の工夫」

○読み比べを行う

比較する対象を示すことにより、その文章の特徴が明確になり、思考しやすくなる。  
『読み比べ』ワークシート（※下図参照）を活用する。

○既習の教材を使用する

比較する対象として1年次に学習した同作品（『伊勢物語』の「芥川」の段）を利用することで、初見の文章を使うより生徒は考えやすくなる。  
また、学習の連続性を意識付けることにもなる。

○「調べ学習」の要素を入れる

文章中に出てくる史実や実在した登場人物などについて生徒が自身で調べることにより、文章への興味を高め、主体的な読みのきっかけとする。  
（ここでは、名前が明記されている人物について調べさせ、活用していく。）

⑤	④	③昔男が歌を詠んだ場面	②女との出会いは後の場面	①女との出会いの場面	芥川		狩りの使ひ
					昔男の心情	根拠・理由	
		c ♣（白玉かん）	b	a			
		C ♣（かき暗らす…）	B	A	昔男の心情		
		♣（また、逢坂の…）				根拠・理由	

◎課題・「伊勢物語」の「芥川」の段の、表に記した各々の場面ごとの昔男の原筆の心情について考え、本文より、そう考えた根拠・理由となる箇所を見つけ、各々の答えを現代語で記述してみよう。  
また、これら「読み比べた」答えから、④⑤の二つの段の「昔男」の心情の違いについて、各自の答えを、具体的に記述せよ。◎この違いは、どうして生まれたのかについて、各自の考えを記述せよ。

『伊勢物語』（読み比べ）ワークシート（HR、NO）（氏名）  
提出



## 2 単元指導案

- 1 科目名（学年） 「古典」（第2学年）
- 2 単元名 「物語（一）」 歌物語 『伊勢物語』
- 3 単元で育てたい力

- ・ 古典を読んで、内容を構成や展開に即して的確に捉える力
- ・ 古典を読んで、人間、社会、自然などに対する思想や感情を的確に捉え、ものの見方、感じ方、考え方を豊かにする力
- ・ 古典を読んで、我が国の文化の特質について、理解を深める力
- ・ 古典に用いられている語句の意味、用法及び文の構造を理解する力

- 4 単元の評価規準

- ・ 『伊勢物語』（複数の章段）の読み比べを通して、昔男の心情を的確に捉えようとしている。 **関**
- ・ 『伊勢物語』（複数の章段）の読み比べを通して、「昔男」と「女」の心情を的確に捉えている。 **読**
- ・ 歌物語の特徴を分析し、平安時代の文化の特質について理解を深めている。 **知①**
- ・ 文章を読むための語句の意味、用法を理解している。 **知②**

- 5 単元の指導計画（8時間扱い）

次	時	評価の観点 <b>関</b> <b>読</b> <b>知</b>	評価規準	評価の方法	学習活動（下線部は言語活動） （思考力・判断力・表現力等の 育成の具体的方策 など）	実施日、組		
						1組	2組	3組
1	1	○	文章を読むための語句の意味、用法を理解している。 <b>知</b>	行動の観察  記述の点検 (ノート、プリント)	1年次に学習した「芥川」「東下り」の内容を振り返り、歌物語の特色、『伊勢物語』、主人公について、復習する。  「初冠」の段について、音読、語句・文法事項、歌の修辞技法等について学び、内容を捉える。	10/31	10/31	10/30
	2			行動の観察 記述の確認 (ノート)	「初冠」の続きを読んで、歌物語の構成、歌の役割について学ぶ。	11/1	11/1	10/31
2	3	○	『伊勢物語』の複数の章段を読み、内容を捉えている。 <b>読</b>  文章を読むための語句の意味、用法を理解している。 <b>知②</b>	記述の確認 (「芥川」プリント)	「芥川」の段（1年次に学習）の内容を、確認する。  「狩りの使ひ」の段について、音読、語句・文法事項、歌の修辞技法等について学び、内容を捉える。（「狩りの使ひ」の登場人物などについて、調べ学習の指示をする。）	11/2	11/5	11/5
	4			行動の観察  記述の確認 (「狩りの使ひ」調べ学習プリント) (「狩りの使ひ」ノート)	「狩りの使ひ」の続きを読んで、語句・文法事項を確認しながら、読解する。  調べ学習の成果を活用し、本文の理解を深める。 (伊勢の斎宮、文徳天皇、紀静子、惟喬親王、清和天皇 など)  古語・文法事項を踏まえて、「狩りの使ひ」の続きを読解する。	11/7	11/7	11/7

	5			記述の確認 (ノート) 行動の観察	「狩りの使ひ」の後半を、古語・文法事項を踏まえて、現代語訳する。	11/8	11/8	11/12
3	6	○	『伊勢物語』(複数の章段)の読み比べを通して、「昔男」と「女」の心情を的確に捉えている。 <b>読</b>	記述の確認 (ワークシート)	「芥川」「狩りの使ひ」各々の段に描かれた内容を整理する。  整理した内容を生かして、和歌に詠まれた心情を考える。	11/9	11/12	11/13
				7 (本時)	記述の分析 (ワークシート、板書)	「芥川」「狩りの使ひ」の <u>二つの段を読み比べる</u> 。  第6時に考えた「昔男」の心情に着目し、二つの段の間に心情の違いが生まれた理由を考える。(個人→グループ→共有)	11/13	11/14
4	8	○	『伊勢物語』(複数の章段)の読み比べを通して、昔男の心情を的確に捉えようとしている。 <b>関</b>  ○ 歌物語の特徴を分析し、平安時代の文化の特質について理解を深めている。 <b>知①</b>	記述の分析 (ワークシート)	第7時に読み比べた、二つの段の構成、表現等の違い及びその効果について考える。  第6・7時に学習した内容を踏まえ、「初冠」に描かれた昔男の心情を、もう一度考えてみる。  歌物語の特徴を考えるとともに、平安時代の貴族にとっての和歌の意味について考える。	11/15	11/15	11/19

**関**：関心・意欲・態度

**読**：読む能力

**知**：知識・理解

## 6 授業展開 (第3次 第7時)

### (1) 本時の目標

- 『伊勢物語』の二つの段(「芥川」「狩りの使ひ」)を読み比べ、「昔男」と「女」の心情を的確に捉える。
- 二つの段の「昔男」の心情の違いを捉え、その違いが生まれた理由を考える。

### (2) 本時の指導過程

分	学習活動(下線部は言語活動)	指導上の留意点
10分	○前時の授業の確認(前時の「芥川」「狩りの使ひ」についての、ワークシートの記述内容を確認する。 ○本時の学習目標、学習内容を確認する。	○前時の授業の確認  ○本時の学習目標、学習内容を提示する。
25分	○「芥川」「狩りの使ひ」の <u>二つの段を読み比べ</u> 、各段を三つの場面に分けて、各自が「昔男」の心情とその根拠・理由について考え、「 <u>読み比べ</u> 」ワークシートに記述する。 ○三つの場面ごとに、各自がワークシートに記述した後、二人一組で確認し、記述内容について話し合う。	○二つの段について、女との出会い、出会った後、歌を詠んだ場面に分け、ワークシートに記述させる。最初に、女との出会いの場面(ワークシートのaとA)を例題として考えさせる。 ○ワークシートに記述させた後、二人一組で確認させる。場面ごとに、aとAの後に、ワークシートのb B→c Cの順に、各々二組を指名し、答えを板書させる。
15分	○「読み比べ」ワークシートの記述を基に、「昔男」の心情に着目し、二つの段の間に「昔男」の心情の違いが生まれた理由を考える。	○各自が心情の違いについて記述したことを、何人かに発表させる。(二つの段の「女」の態度・心情の違いが昔男の心情に影響していることを読み取らせたい。)

## 3 単元のR-PDCAサイクル

### Research 事前

把握した課題とその解決策の検討	
把握した課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>○『伊勢物語』を題材とした古典の学習として、1年次に「芥川」の段、2年次に「狩りの使ひ」の段を扱うが、それぞれが個別の学習で終わってしまっている。</li> <li>○古文の学習は、文法事項の説明や、教科書の脚注を利用した現代語訳に終始していることが多く、読解を深めさせる指導が十分とは言えない。</li> </ul>
解決策	<ul style="list-style-type: none"> <li>○1年次で学習した「芥川」の段と2年次で学習する「狩りの使ひ」の段を読み比べることで、各場面や登場人物の行動・心情などについて考えさせ、作品の理解を図る。</li> <li>○名前が明らかとなっている「女」に関して「調べ学習」を行わせることにより、史実や実在した登場人物などについての知識をもたせ、興味・関心を高めながら、内容理解を深めていく。</li> </ul>

### Plan 事前

単元指導計画を踏まえた育てたい力とそのため必要な学習活動の検討	
育てたい力 ・単元で ・各時間で	<ul style="list-style-type: none"> <li>○古典（歌物語）を読んで、内容を構成や展開に即して的確に捉える。</li> <li>○古典を読んで、人間、社会、自然などに対する思想や感情を的確に捉え、ものの見方、感じ方、考え方を豊かにする。</li> <li>○古典を読んで、我が国の文化の特質について、理解を深める。</li> </ul>
学習活動 ・生徒が行う 具体的活動	<ul style="list-style-type: none"> <li>○音読、語句・文法事項の学習とともに、歌物語の構成、歌の役割について学習する。</li> <li>○時代・場面、登場人物などについて、予習として「調べ学習」を行う。ワークシートを使い、登場人物の行動・心情について探究する。</li> <li>○1年次に学習した同作品「芥川」の段と、2年次に学習する本段「狩りの使ひ」を読み比べることを通し、登場人物の心情を読み取る。</li> <li>○歌物語の特徴を分析し、平安時代の文化の特質について理解を深める。</li> </ul>

### Do 事前

指導の準備と評価の方法・場面の検討	
指導の準備 ・学習活動のための準備	<ul style="list-style-type: none"> <li>○単元を見通して、育てたい力を検討する。</li> <li>○教材「『読み比べ』ワークシート」の構成について検討する。</li> <li>○「調べ学習」での課題を選定し、吟味する。</li> <li>○授業展開例（本時の授業）として、ペアワークの取り入れ方を検討する。</li> </ul>
評価の方法 評価の場面	<ul style="list-style-type: none"> <li>○「読み比べ」ワークシートに沿って、登場人物の行動・心情等について、読み取ったことを記述している。（記述の確認）</li> <li>○「調べ学習」を行い、史実や人物について理解し、読解に生かしている。（記述の確認）</li> <li>○複数の章段の読み比べを通して、登場人物の心情を的確に捉えている。（記述の分析）</li> </ul>

## Check 事後

生徒の学習評価と教科指導の評価の検討	
学習評価 ・評価規準に示した姿を実現しているか ・無理のない評価の方法であるか	○二つの段の読み比べの結果、それぞれの段に登場する「昔男」と「女」の心情とその根拠について記述することができていた。 ○二つの段の「昔男」の心情の違いとなぜこの違いが生じたのかということについて、自分なりの考えを表現することができており、概ね目標を達成することができた。
教科指導の評価 ・力は育成されたか ・指導の工夫は適切か	○二つの段を読み比べる学習活動を取り入れた指導によって、目指していた力の育成を果たすことができた。 ○ワークシートの記述内容を確認すると、「高子さんが」や「恬子さんは」と記述している生徒が何人もおり、親近感をもっているようであった。史実や実在した登場人物について「調べ学習」を行わせた成果であると考ええる。

## Action 事後

改善を必要とする点と学習指導の修正方針の検討	
「授業者」に関するだけでなく、「ほかの先生の授業」や「教科全体」の視点も併せて	
改善を必要とする点	○「研究授業」当日は、学習目標に達するための学習活動（「昔男」の心情の違いが生まれた理由を考える学習活動）の時間が不足し、次時に行う展開となってしまった。 ○指導の工夫の面では、ワークシートの作成とワークシートに沿った授業展開を工夫したが、実際の研究授業では予想した以上に時間を費やしてしまった。
修正方針	○授業の進め方の工夫や授業内容の精選を行うとともに、本時の目標達成に時間をかけて臨める単元指導計画づくりについて検討する。 ○グループワークの指導方法については、適正なグループ構成人数の吟味やグループワークの効果について検討を続けていくことで、学習目標の達成に向けて適切な時間配分が分かるようになると思う。 ○適当なグループワークを導入した授業づくりに関する研究は、教科全体で取り組む必要がある。

## 第2節 地理歴史科の取組み

### 1 研究授業の概要

/// 世界史B（第1学年）「ヨーロッパの拡大と大西洋世界 近代世界システムを考える」 ///

#### Point1

#### 育てたい力

←……本時の授業で生徒に育てたい力

- ・近代世界システムについて興味をもち、課題に積極的に取り組もうとする意欲や態度 **関**
- ・ヨーロッパ勢力がなぜ世界進出を目指したのかを考察し、説明する力 **思**

#### Point2

#### 指導

←……「育てたい力」を付けるために取り入れた「指導の工夫」

○16世紀、ポルトガルとスペインが海外進出をした理由を考察し、まとめていく

ワークシートと課題の工夫

- ・スペインとポルトガルの海外進出の理由を記述させる課題（課題1）を与える。
- ・既習知識を基に、世界の物流について、略地図上で考えさせ、記入させる。（課題2）  
「どこからどんなものが持ち出されたか、考えてみよう」



（課題1）

「なぜポルトガルとスペインは、海外進出をしたのだろうか」

（課題2）

「ポルトガルとスペインの海外進出の結果、両国に何がもたらされたのか」

16世紀



学習活動の工夫

- (1)教科書を輪読する。
- (2)課題1を各自で考える。
- (3)4人グループになり、課題1を考える。
- (4)各グループの代表者が板書する。
- (5)授業者が解説する。
- (6)スペインとポルトガルの動きを確認する。
- (7)既習知識を基に、課題2を考える。
- (8)指名した生徒に板書させる。



## Point3

## 評価

←……「育てたい力」が実現したのかを見とる方法(評価方法)

<評価規準と評価の方法>

- 世界の一体化に興味をもち、課題に積極的に取り組もうとしている。**関**(行動の観察)
- ポルトガルとスペインが海外進出を目指した理由についての的確に考察している。**思**(プリントの記述の確認)

<評価の結果>

## ○行動の観察

全ての生徒が課題に取り組み、そのうちのほとんどの生徒が課題に積極的に取り組もうとしていた。本日の学習内容である「世界の一体化」に興味をもたせることができた。

## ○プリントの記述

クラスの生徒(36人)は、以下の事項に関する内容について記述していた。

(1)キリスト教の海外布教	(34人、94.4%)
(2)羅針盤の改良や快速帆船の普及などにより遠洋航海が可能	(14人、38.9%)
(3)金や香辛料などの貿易による経済の活性化	(20人、55.6%)
(4)アジアの文化への関心	(12人、33.3%)
(5)インド航路開拓	(3人、8.3%)
(6)その他	(5人、13.9%)

授業を受けた生徒36人のうち、34人(94.4%)がキリスト教の海外布教を挙げていた。「羅針盤の改良」、「快速帆船の普及」、「遠洋航海が可能」について記述した生徒はそれぞれ8人、9人、12人であったが、それらを網羅して記述していた生徒は6人(16.7%)であった。同じく、「金」、「香辛料」、「経済的利益」について記述した生徒はそれぞれ8人、16人、12人であったが、それらを網羅して記述した生徒は5人(13.9%)であった。

また、上記の観点のうち、2観点について触れた生徒が15人(41.7%)、3観点について触れた生徒が9人(25.0%)であり、合わせて約3分の2となった。3個以上の観点から記述していた生徒も合わせると30人(83.3%)にのぼり、ほとんどの生徒が複数の視点からポルトガルやスペインが海外進出を目指した理由を記載することができた。

なお、多くの生徒(30人、83.3%)が単に単語を羅列するだけでなく、1文ないしは2文以上の文で表現することができていた。そして、その文末が「~のため」「~から」のような理由を求められた問いに対する記述として適した表現方法でなされていた生徒は22人(61.1%)であった。

**関**: 関心・意欲・態度    **思**: 思考・判断・表現    **技**: 資料活用の技能    **知**: 知識・理解

※実践科目は旧課程であるが、「評価の観点」は新課程のものに置き換えて示してある。

## 2 単元指導案

- 1 科目名（学年） 「世界史B」（第1学年）
- 2 単元名 「ヨーロッパの拡大と大西洋世界 近代世界システムを考える」
- 3 単元で育てたい力

・ルネサンスと宗教改革、新航路の開拓、主権国家体制の成立、大西洋貿易に関する学習を基に、16世紀から18世紀にかけてのヨーロッパ世界とアメリカ・アフリカとの関係を考察する力

- 4 単元の評価規準

・近代世界システムについて興味をもち、課題に積極的に取り組もうとしている。**関**

・ヨーロッパ勢力の海外進出から始まった「世界の一体化」を、近代世界システム論を用いて的確に考察している。**思**

・近代世界システムの模式図について理解し、表現することができる。**技**

・世界各地から何がヨーロッパにもたらされたのかについて理解している。**知**

- 5 単元の指導計画（3時間扱い）・・・ここでは「ヨーロッパの拡大と大西洋世界（13時間扱い）」のうち「近代世界システムを考える」だけを示す。

時	評価の観点				評価規準	評価の方法	学習活動（下線部は言語活動） （思考力・判断力・表現力等の 育成の具体的方策）	実施日、組	
	関	思	技	知				3組	4組
1 （本時）	○	.....	.....	.....	世界の一体化に興味をもち、課題に積極的に取り組もうとしている。 <b>関</b>	行動の観察	既習事項を振り返り、大航海時代が始まった15世紀後半のヨーロッパやレコンキスタについて確認する。	11/9	11/14
	.....	○	.....	.....	ポルトガルとスペインが海外進出を目指した理由についての的確に考察している。 <b>思</b>	プリントの記述の確認	16世紀、ポルトガルとスペインが海外進出を目指した理由を考える。		
2	.....	.....	○	.....	近代世界システムの模式図について理解し、表現することができる。 <b>技</b>	プリントの記述の確認	17～18世紀のオランダやイギリスを中核とした近代世界システムの概要を模式図に表す。	11/13	11/16
3	○	.....	.....	.....	近代世界システムに興味をもち、課題に積極的に取り組もうとしている。 <b>関</b>	行動の観察	18～19世紀の近代世界システムについて確認する。	11/16	11/19
	.....	.....	○	.....	アメリカやアフリカ等、世界各地からヨーロッパに何がもたらされたのかについて理解している。 <b>知</b>	定期テスト	ヨーロッパにもたらされた特産物・特産品や奴隷が、どの地域に由来するのかを確認する。		

**関**：関心・意欲・態度      **思**：思考・判断・表現      **技**：資料活用の技能      **知**：知識・理解

※実践科目は旧課程であるが、「評価の観点」は新課程のものに置き換えて示してある。

## 6 授業展開例

## (1) 本時の目標

○スペインやポルトガルは対外進出に乗り出し、南北アメリカ大陸を「発見」した。そこには先住民による独自の文明が栄えていたが、両国は現地の文明を破壊し、不平等な経済的分業体制に組み込んだ。なぜそのようなことになったのかを考え、それらを可能にした両国の活動を考察し、理解する。

## (2) 本時の指導過程

分	学習活動（下線部は言語活動）	指導上の留意点
5分	○既習事項(主権国家体制から二月革命まで)を振り返り、大航海時代が始まった15世紀後半のヨーロッパやレコンキスタについて確認する。	○本時の学習目標を提示する。 ○ヨーロッパの地図から、ポルトガルとスペインの地理的環境が政治的・経済的に及ぼす影響に着目させる。
40分	○4人班で、16世紀、ポルトガルとスペインが海外進出を目指した理由について意見を出し合い、それらをプリントに箇条書きする。 <b>課題1</b> 「なぜポルトガルとスペインは、海外進出を目指したのだろうか」 ○班の代表1名が班で出された意見を一つ選び、黒板に書く。 ○スペインとポルトガルの海外進出の様子を確認する。 ○両国がアメリカやアジアから持ち込んだものを判断し、略地図に記入する。 <b>課題2</b> 「ポルトガルとスペインの海外進出の結果、両国に何がもたらされたのか」 ○指名された生徒は板書した地図の空所にあてはまる語を解答する。 ○西洋人の進出に対して、アメリカの諸帝国がなすすべもなく屈服した理由を考える。	○教科書や資料集を読ませ、アジアの富に関心をもっていたことに気付かせる。 ○時間配分に留意する。 〔話し合い5分→黒板5分→解説10分〕 ○板書の内容をフォローしながら教員が解説する。 ○地名を黒板の地図に記入し、位置を把握させる。〔解説5分〕 ○各自で課題に取り組ませる。 ○時間配分に留意する。 〔考える3分→黒板2分→解説5分〕
5分	○新航路発見後の貿易関係の変化をプリントに図でまとめる。	○プリントの図に各自で記入を行い、何名かを指名して、答えさせる。

### 3 単元のR-PDCAサイクル

#### Research 事前

把握した課題とその解決策の検討	
把握した課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>○歴史の用語を覚えることは得意だが、その出来事の因果関係を説明する力は弱い。</li> <li>○国や地域、都市などの位置を地図上で理解する力や、理解した内容を説明する力が弱い。</li> </ul>
解決策	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ヨーロッパの世界進出について、その動機と成功の要因、与えた影響など、近代世界システム論を用いて考察させ、文章化させる。</li> <li>○略地図を活用して、ヨーロッパに特産物・特産品や奴隷がもたらした地域の歴史的特色をつかませる。</li> </ul>

#### Plan 事前

単元指導計画を踏まえた育てたい力とそのために必要な学習活動の検討	
育てたい力 ・単元で ・各時間で	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ヨーロッパ勢力がなぜ世界進出を目指したのかを説明できる力。</li> <li>○各地域が世界地図上のどこに位置するのかを理解し、そのことを他者に説明する力。</li> <li>○ヨーロッパ勢力の世界進出を可能にした要因を説明できる力。</li> </ul>
学習活動 ・生徒が行う 具体的活動	<ul style="list-style-type: none"> <li>○16世紀、ポルトガルとスペインが海外進出をした理由を考察し、まとめていく。</li> <li>○オランダやイギリスを中核とした近代世界システムの概要を模式図に表す。</li> <li>○課題について、グループで討議を行い、適切な言葉で記述し、発表する。</li> </ul>

#### Do 事前

指導の準備と評価の方法・場面の検討	
指導の準備 ・学習活動のための準備	<ul style="list-style-type: none"> <li>○生徒の思考を促す課題（課題1・課題2）を用意する。</li> <li>○学習内容を振り返り、それらをまとめさせる課題（近代世界システムの概要の模式図を作図）を用意する。</li> <li>○教科書、資料集を活用し、既習事項を振り返る場面を用意する。</li> </ul>
評価の方法 評価の場面	<ul style="list-style-type: none"> <li>○授業中の行動を観察することで、世界の一体化に興味をもち、課題に積極的に取り組もうとしている態度の育成状況を評価する。</li> <li>○授業中に生徒が記述したプリントの内容を確認することで、ポルトガルとスペインが海外進出をした理由についての的確に考察する力の育成状況を評価する。</li> </ul>

## Check 事後

生徒の学習評価と教科指導の評価の検討	
学習評価 ・評価規準に示した姿を実現しているか ・無理のない評価の方法であるか	○ヨーロッパ勢力が海外進出した理由について、ほとんどの生徒がワークシートに適切な解答を記述することができていた。 ○生徒は、自ら考えた理由を班内で共有したり、板書された他班の理由に対する授業者の解説に聞き入ったりしていた。
教科指導の評価 ・力は育成されたか ・指導の工夫は適切か	○4人班でのグループ討議は積極的に行っていた。また、その班で討議した結果についても、全ての班が的確に発表することができていた。 ○生徒に与えた課題は適切であり、目指していた力の育成に効果的な指導であった。

## Action 事後

改善を必要とする点と学習指導の修正方針の検討	
「授業者」に関するだけでなく、「ほかの先生の授業」や「教科全体」の視点も併せて	
改善を必要とする点	○それぞれの学習活動に要する時間の見通しが難しく、時間が足りなくなったことで、本時のまとめの学習活動ができなかった。 ○特に、生徒が板書した内容をフォローしながら解説するのにかなり時間を要してしまった。 ○1年生は40人クラスであり、2・3年生に比べ教室が狭かったので、4人班をつくらせる際に、机を向かい合わせて班をつくることができなかった。
修正方針	○授業の進行時間をより密に確認することで、その授業内で行っておくべき学習活動のための時間確保を図る。 ○想定される生徒の答えに対するフォローの方針について、より細かい点まで準備しておく。 ○40人クラスであっても、教室の整理整頓を指導したり、継続して座席を移動させて班をつくらせたりすることで、授業中の速やかな班編成が可能となり、今よりも更に充実した話し合い活動とすることができる。

## 第3節 数学科の取組み

### 1 研究授業の概要

/// 数学 I（第1学年）「2次関数 2次関数の最大・最小の応用」 ///

#### Point1

#### 育てたい力

←……本時の授業で生徒に育てたい力

- ・既習の2次関数のグラフの特徴を活用して、最大値・最小値を求める際の場合分けをより抽象化して考察し、軸や頂点等の数学的用語を用いて表現する力 **見**
- ・2次関数の軸や頂点を適切に求めることができる力 **技**

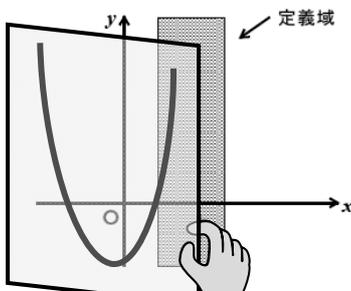
#### Point2

#### 指導

←……「育てたい力」を付けるために取り入れた「指導の工夫」

- 2次関数のグラフが描かれた透明フィルム（グラフプレート）を用意する。
- 生徒が考察したことをワークシートに記述させる。
- グループ学習を通じて、他者の発想を自分の考えに反映させる。

【基本事項の確認】定義域が定められたときの、2次関数の最大値と最小値について考察せよ。



・軸が定義域の外（左側の外）	最大値は
	最小値は
・軸が定義域の外	最大値は
	最小値は

※



【練習1】 $a$  は定数とする。2次関数  $y = x^2 - 2ax + a^2 + 1$  ( $0 \leq x \leq 2$ ) の最大値を求めよ。

場合分けの基準の値は？

[自分の考察]

[板書からの補足]



## 2 単元指導案

- 1 科目名（学年） 「数学 I」（第 1 学年）
- 2 単元名 「2 次関数 2 次関数の最大・最小の応用」
- 3 単元で育てたい力

・ 2 次関数とそのグラフについて特徴を理解した上で、最大値・最小値や、2 次方程式の解の存在範囲について、適切に考察をする力

- 4 単元の評価規準

・ 2 次関数のグラフについて、軸や定義域に変数を含む場合の最大値・最小値について考察し、軸や頂点等の数学的用語を用いて表現することができる。 **見**

・ 2 次方程式の解の存在範囲を、適切な情報を基に、考察することができる。 **見**

・ 2 次関数の軸や頂点を適切に求めることができる。 **技**

- 5 単元の指導計画（2 時間扱い）・・・ここでは「2 次関数（19 時間扱い）」のうち「2 次関数の最大・最小の応用」だけを示す。

時	評価の観点				評価規準	評価の方法	学習活動（下線部は言語活動） （思考力・判断力・表現力等） の育成の具体的方策	実施日、組		
	関	見	技	知				3 組	4 組	5 組
1 （本時）		○			2 次関数の軸や頂点を適切に求めることができる。 <b>技</b>	ワークシートの記述の点検	<b>例題 1</b> 与式を平方完成し、頂点を求める。	11/14	11/13	11/9
		○			2 次関数のグラフについて、軸や定義域に変数を含む場合の最大値・最小値について考察し、軸や頂点等の数学的用語を用いて表現することができる。 <b>見</b>	ワークシートの記述の確認	<b>練習問題 1</b> 場合分けに必要な条件を振り返り、軸や頂点等の <u>数学的用語</u> を用いて表現する。			
2		○			2 次方程式の解の存在範囲を、適切な情報を基に、考察することができる。 <b>見</b>	ワークシートの記述の確認	場合分けに必要な条件を振り返り、軸や頂点、判別式等の <u>数学的用語</u> を用いて表現する。	11/15	11/14	11/12

**関**：関心・意欲・態度

**見**：数学的な見方や考え方

**技**：数学的な技能

**知**：知識・理解

## 6 授業展開 (第1時)

## (1) 本時の目標

○2次関数において、軸や定義域に変数を含む場合の最大値・最小値について考察し、軸や頂点等の数学的用語を用いて表現することができる。

## (2) 本時の指導過程

分	学習活動 (下線部は言語活動)	指導上の留意点
10分	○既習事項の確認として、グラフの概形と定義域から、最大値・最小値を読み取る。	○本時の学習目標を提示する。 ○最大値・最小値を与える条件を確認させ、軸や頂点等の数学的用語を用いて表現させる。
20分	<p><b>【例題1】</b></p> <p>○与式を平方完成し、頂点を求める。</p> <p>○グループで相談しながら、定義域とグラフの位置関係について考察する。</p> <p>○場合分けしたグラフの概形を描き、参考にしながら最小値を求める。</p> <p>○場合分けに必要な条件を振り返り、軸や頂点等の<u>数学的用語を用いて表現する</u>。</p>	<p>○得られた頂点 <math>(a, 1)</math> から、グラフが <math>a</math> の値に応じて水平方向にのみ移動することを説明する。</p> <p>○グラフプレートを動かし、定義域と軸の位置関係に着目させながら、最小値の変化を読み取らせる。</p> <p>○【復習】を参考にして、必要な条件を引き出すよう指示する。</p>
15分	<p><b>【練習問題1】</b></p> <p>○グラフプレートをを用いて、定義域とグラフの位置関係について考察する。</p> <p>○場合分けしたグラフの概形を描き、参考にしながら最大値を求める。</p> <p>○場合分けに必要な条件を振り返り、軸や頂点等の<u>数学的用語を用いて表現する</u>。</p>	<p>○グラフプレートを動かし、定義域と軸の位置関係に着目させながら、最大値の変化を読み取らせる。</p> <p>○場合分けの基準となる点(値)はどこかを考えさせる。</p> <p>○具体 (<math>a=1</math>) から、抽象化(定義域の中央)した表現となるように指示する。</p>
5分	○全体を通しての自己評価	○本時の学習活動の確認

### 3 単元のR-PDCAサイクル

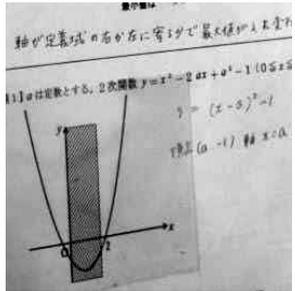
#### Research 事前

把握した課題とその解決策の検討	
把握した課題	○公式等を利用するような解法パターンが明確な設問は解けるが、解法に必要な条件を読み取りにくい設問や変数 $x$ 以外の文字 ( $a$ など) を含む式・関数を扱う設問に対して苦手意識をもっている生徒が多い。
解決策	○教具を工夫して、グラフの変遷のイメージをもたせ、手掛かりを発見させる。

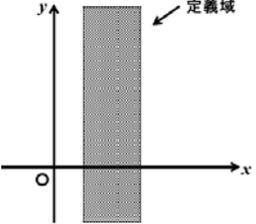
#### Plan 事前

単元指導計画を踏まえた育てたい力とそのために必要な学習活動の検討	
育てたい力 ・単元で ・各時間で	○既習の2次関数のグラフの特徴を活用して、最大値・最小値を求める際の場合分けについてより抽象化して考察し、軸や頂点等の数学的用語を用いて表現する力。  ○2次関数の軸や頂点を適切に求めることができる力。
学習活動 ・生徒が行う 具体的活動	○2次関数のグラフが描かれた透明フィルムの教材を座標平面上で動かし、軸と定義域の位置関係のイメージをつかませ、場合分けの数値を発見する。その後、解答を振り返り、場合分けの条件などを、軸や頂点等の数学的用語で表現する。

#### Do 事前

指導の準備と評価の方法・場面の検討	
指導の準備 ・学習活動のための準備	○ワークシートの記述欄の工夫、教具の準備、学習形態の工夫。  ・2次関数のグラフが描かれた透明フィルム（グラフプレート）を用意する。  ・グループ学習を通じて、他者の発想を自分の考えと照らし合わせる。  
評価の方法 評価の場面	○練習問題1に取り組ませる場面で、2次関数の軸や頂点を適切に求めることができるかどうかを、ワークシートの記述を点検することで評価する。  ○練習問題1に取り組ませる場面で、2次関数のグラフについて、軸や定義域に変数を含む場合の最大値・最小値について考察させ、軸や頂点等の数学的用語を用いて表現しているかどうかを、ワークシートの記述を確認することで評価する。  [場合分けの基準となる点はどこかを、「定義域」という用語を用いて表現できているか] [具体 ( $a=1$ ) から、抽象化 (定義域の中央) への思考過程が、表現から読み取れるか]

Check 事後

生徒の学習評価と教科指導の評価の検討					
<p>学習評価</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・評価規準に示した姿を実現しているか</li> <li>・無理のない評価の方法であるか</li> </ul>	<p>○2次関数のグラフプレートを座標平面上で動かすことで、ほとんどの生徒が軸と定義域の位置関係について考察し、そのイメージをつかんでいた。ワークシートの感想記入欄にも「グラフプレートを用いた学習活動を通じて理解が深まった」との意見が複数書かれていた。</p> <p>○最大値と最小値を分けて求めさせることで、ほとんどの生徒が混乱することなく簡単に場合分けをすることができた。</p> <p>○練習問題1で「軸や頂点等の数学的用語を用いて表現する」ことができた生徒はほとんどおらず、具体から抽象化への思考過程を見とることはできなかった。</p>				
<p>教科指導の評価</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・力は育成されたか</li> <li>・指導の工夫は適切か</li> </ul>	<p>○研究授業前に実施した実力テストでは、本時で扱った問いの類題の正答率は低かった。しかし、この授業後の期末テストに出題された類題の正答率は上がったことから、指導の工夫において、ある程度の成果はあったといえる。</p> <p>○練習問題1で「具体から抽象化への思考を促す」ためには、事前の「基本事項の確認」で、「どのように表現することができるのか」、「より抽象度の高い表現はどれか」等、生徒に考えさせる場面を用意するなどの指導の工夫が必要であった。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>【基本事項の確認】定義域が定められたときの、2次関数の最大値と最小値について考察せよ。</p>  <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>・軸が定義域の外(左側の外)</td> <td>最大値は 定義域の右端 最小値は 定義域の左端</td> </tr> <tr> <td>・軸が定義域の中</td> <td>最大値は 定義域の右端あるいは左端 最小値は 頂点</td> </tr> </table> <p>※ 軸が定義域の右か左に寄るかで最大値が入れ変わる。</p> </div>	・軸が定義域の外(左側の外)	最大値は 定義域の右端 最小値は 定義域の左端	・軸が定義域の中	最大値は 定義域の右端あるいは左端 最小値は 頂点
・軸が定義域の外(左側の外)	最大値は 定義域の右端 最小値は 定義域の左端				
・軸が定義域の中	最大値は 定義域の右端あるいは左端 最小値は 頂点				

Action 事後

改善を必要とする点と学習指導の修正方針の検討	
「授業者」に関するだけでなく、「ほかの先生の授業」や「教科全体」の視点も併せて	
<p>改善を必要とする点</p>	<p>○授業で生徒が活動する場面を取り入れようと試みたが、実際には予定していたよりも活動させる時間が少なくなってしまった。</p> <p>○練習問題1で「具体から抽象化への思考」を促すために、考え方について助言したり、考えの起点になる「軸や頂点」などの用語に注目するようにヒントを与えたりするなど、指導の工夫に関する検討が必要である。</p>
<p>修正方針</p>	<p>○1年間を通じて継続的に言語活動の充実を図る授業展開を目指し、適切な時間配当ができるように、授業計画を見直していきたい。</p> <p>○生徒の思考を促すような展開の工夫や、発問や指示の工夫を指導に取り入れる。</p>

## 第4節 理科の取組み

### 1 研究授業の概要

/// 生物Ⅱ（第3学年）「個体群の構造と維持 異種個体群間の関係」 ///

#### Point1

#### 育てたい力

←……本時の授業で生徒に育てたい力

- ・異種個体群間の関係に関する語（種間競争、食物連鎖、寄生）についての的確に表現する力 **思**

#### Point2

#### 指導

←……「育てたい力」を付けるために取り入れた「指導の工夫」

- 「種間競争（または、食物連鎖、寄生）」とは何か、自分なりの説明文を考えて記述する。
- ほかの生徒の意見を聞いて、自分の考えを再検討し記述を完成させる。

「種間競争」とは……

①  
まずは  
独力で

②  
みんなの  
意見を  
赤ペンで

③  
私の  
これが  
完成版！

- SOR法（授業者が考案した指導法）を用いて、科学的事象に関する文を下記の三つに区分させることで、何が最重要部分であるのかを生徒に判断させる。

#### **S** : Separate, Sort

ある事柄の本質を説明する文（定義）

#### **O** : Object

「定義」を補足説明する文

#### **R** : Relation

「定義」に関連した事柄を説明する文

#### パラSOR☆タイム 「種間競争」とは……

①  
まずは  
独力で

S :  
O :  
R :



③  
私の  
これが  
完成版！

S :  
O :  
R :

# Point3 評価

←……「育てたい力」が実現したのかを見とる方法(評価方法)

<評価規準と評価の方法>

○「種間競争」、「食物連鎖」、「寄生」の語の意味を表す説明文として適切な表現を考察している。

**思**(ワークシートの記述内容の分析)

<評価の結果>

「種間競争」に関するワークシートの記述では、「異種個体群間」と「限られた資源をとりあっている」の2点についてほとんどの生徒が記述することができていた。

①まずは独力で

異種個体間において要求するものをめぐって起こる現象  
 (同じ限られた資源の) 赤ペン

②みんなの意見を赤ペンで

③これが私の完成版!

異種の個体群間において同じ限られた資源の要求をめぐって起こる現象

「食物連鎖」に関するワークシートの記述では、「被食者-捕食者相互関係」、「つながっている」の2点についてほとんどの生徒が記述することができていた。

①まずは独力で

赤ペン 食う食われるの一連の鎖のつながり  
 ある生物が「違う餌となる生物を食う」が、  
 (捕食者) (被食者)  
 この生物もまた「違う生物の餌となる」上下関係。  
 (捕食者)

②みんなの意見を赤ペンで

③これが私の完成版!

捕食者となるある生物が「餌となる生物を食う」が、  
 一方この生物もまた「違う生物の餌となる」一連の状態。

いずれの記述についても、まず自分で考えて記述した内容(①)に比べて、他者の意見(②)を聞いてから再考し記述した内容(③)の方がよりの確に表現されるようになった。なお、上図の破線部(.....)は、生徒が赤ペンで書き込んだことを表している。

**関**: 関心・意欲・態度

**思**: 思考・判断・表現

**技**: 観察・実験の技能

**知**: 知識・理解

※実践科目は旧課程であるが、「評価の観点」は新課程のものに置き換えて示してある。

## 2 単元指導案

- 1 科目名（学年） 「生物Ⅱ」（第3学年、選択）
- 2 単元名 「個体群の構造と維持 異種個体群間の関係」
- 3 単元で育てたい力

・競争や食物連鎖、共生や寄生など、様々な異種個体群間の関係について、グラフや表を用いて基本的な概念や原理を理解した上で、科学的な見方や考え方ができる力

- 4 単元の評価規準

・異種個体群どうしが互いに争ったり依存したりする関係に関心をもち、意欲的にそれらを探究しようとしている。**関**

・異種個体群どうしの関係性を、個体群密度や個体数の時間経過に伴う変化を基に整理し、考察している。**思**

・異種個体群間の関係における競争のしくみ、被食－捕食の関係、寄生と共生の違いについて理解し、知識を身に付けている。**知**

- 5 単元の指導計画（2時間扱い）・・・ここでは「個体群の構造と維持（12時間扱い）」のうち「異種個体群間の関係」だけを示す。

時	評価の観点				評価規準	評価の方法	学習活動（下線部は言語活動） 〔 思考力・判断力・表現力等の 育成の具体的方策 など 〕	実施日
	関	思	技	知				
1	○				種間競争および食物連鎖、共生・寄生における経過や結末に対して関心をもち、論理的に考察しようとしている。 <b>関</b>	行動の観察	教科書の「ゾウリムシの種間競争のグラフ」、「被食者－捕食者相互関係のグラフ」を見て、どのようなことが分かるか考える。 数名の生徒が自分の考えを発表する。	11/14
				○	種間競争、被食者－捕食者相互関係、共生（相利共生・片利共生）、寄生のそれぞれの違いについて理解している。 <b>知</b>	ワークシートの記述内容の確認	種間競争、被食者－捕食者相互関係、共生（相利共生・片利共生）、寄生のそれぞれにおける個体群間の関係をワークシートにまとめる。	
2 （本時）		○			種間競争、食物連鎖、寄生という個体群間の関係について、それぞれの確に表現している。 <b>思</b>	ワークシートの記述内容の分析	「種間競争」とは何か、自分なりの <u>説明文を考えて記述する</u> 。 ほかの生徒の意見を聞いて、 <u>自分の考えを再検討し記述を完成させる</u> 。 「食物連鎖」、「寄生」についても同様の学習を行う。	11/14

**関**：関心・意欲・態度      **思**：思考・判断・表現      **技**：観察・実験の技能      **知**：知識・理解

※実践科目は旧課程であるが、「評価の観点」は新課程のものに置き換えて示してある。

6 授業展開 (第2時)

(1) 本時の目標

- 前時で学んだ様々な異種個体群間の関係について、自分の言葉で表現する。
- 水生昆虫の形態と生息環境の関係について考察し、生態的地位について理解を深める。

(2) 本時の指導過程

分	学習活動 (下線部は言語活動)	指導上の留意点
24分	<ul style="list-style-type: none"> <li>○「種間競争」とは何か、自分なりの<u>説明文</u>を考えて記述する。</li> <li>○ほかの生徒の意見を聞いて、<u>自分の考えを再検討し記述を完成させる</u>。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○本時の学習目標を提示する。</li> <li>○前時の学習内容を振り返るように助言する。</li> <li>○指名した数名の生徒に記述内容を口頭で発表させる。</li> </ul>
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">(記述例) 異種個体群間において、2者が限られた同じ資源を要求し、争うような関係。</div>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○「食物連鎖」とは何か、自分なりの<u>説明文</u>を考えて記述する。</li> <li>○ほかの生徒の意見を聞いて、<u>自分の考えを再検討し記述を完成させる</u>。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○前時の学習内容を振り返るように助言する。</li> <li>○指名した数名の生徒に記述内容を口頭で発表させる。</li> </ul>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">(記述例) 異種個体群間の被食者-捕食者相互関係が、鎖のように次々とつながっている状況。</div>		
15分	<ul style="list-style-type: none"> <li>○「寄生」とは何か、自分なりの<u>説明文</u>を考えて記述する。</li> <li>○ほかの生徒の意見を聞いて、<u>自分の考えを再検討し記述を完成させる</u>。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○前時の学習内容を振り返るように助言する。</li> <li>○指名した数名の生徒に記述内容を口頭で発表させる。</li> </ul>
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">(記述例) 異種個体群が一緒に暮らしながら、一方が利益を受け、もう一方が不利益を受ける関係。</div>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○生態的地位 (ニッチ) の例として、教科書の図「カゲロウの幼虫のすみわけ」について、川底の環境を想像しながら考える。</li> <li>○ワークシートに気付いたことを記入する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○これまでの学習内容とこれからの学習内容のつながりを意識して説明する。</li> </ul>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">「異種個体群間にはいろいろな型があり、今生きている生物は、その相互関係の上で、個々の立場を確立させることができたもの」「その確立させた立場が、生態的地位 (ニッチ) である」</div>		
8分	<ul style="list-style-type: none"> <li>○もし、カゲロウの幼虫がすみわけているような環境が失われたらカゲロウの幼虫はどうか、想像する。</li> <li>○数名が想像した内容を発表する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○多様な生息環境が豊かな生態系を担保していることに気付かせる。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○生態的同位種の存在について、教科書及びワークシートの図を参考に理解する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○外来種が侵入すると、既存の生態的同位種との間で競争が起き、その結果、在来種が絶滅する場合が多いことも説明する。</li> </ul>
3分	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ワークシートを提出する。</li> <li>○次時の主題が「植物の物質生産と生活」であることを確認する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○本時の内容と「生活形」や「間引き」との関連について思考を促す。</li> <li>○次時に向けて、「植物の物質生産と生活」について関心をもたせるようにする。</li> </ul>

### 3 単元のR-PDCAサイクル

#### Research 事前

把握した課題とその解決策の検討	
把握した課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>○生徒は、生物学用語についての理解が十分でなく、生物学用語について記述させる学習活動においても、正しく解答できないことが多い。</li> <li>○学習事項を暗記するだけでなく、「生物」の授業で学習すべき本質的なことは何かを捉えるために必要な思考力・判断力・表現力等の育成が課題である。</li> <li>○生徒の記述には、断片的な知識として用語を用いるだけのものや、自分なりの考えを表現したとは思えないものが多いのが現状である。</li> </ul>
解決策	<ul style="list-style-type: none"> <li>○生物事象を多面的に捉えつつも、その中心となるべき事項は何かを考えさせる指導を通して、該当事象についての理解を深めさせる。</li> <li>○SOR法（54 ページ参照）を用いて、生物事象の中心となる事項を考えさせる。</li> <li>○必要な資料を提示することによって、学習すべき本質的なことを導き出させる。</li> </ul>

#### Plan 事前

単元指導計画を踏まえた育てたい力とそのため必要な学習活動の検討	
育てたい力 <ul style="list-style-type: none"> <li>・単元で</li> <li>・各時間で</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○競争や食物連鎖、共生や寄生など、様々な異種個体群間の関係について、グラフや表を用いて基本的な概念や原理を理解した上で、科学的な見方や考え方ができる力。</li> <li>○異種個体群間に見られる種間関係について、起こっている現象の捉え方を理解するとともに、類型化された種間相互関係の型について学び、自分の言葉で表現できる。</li> </ul>
学習活動 <ul style="list-style-type: none"> <li>・生徒が行う 具体的活動</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○個体群間の関係を示す表や図に触れ、自ら整理する活動を通して、それぞれの過程についての理解を深める。</li> <li>○学んだ内容を基に、種間競争、食物連鎖、共生・寄生等について、SOR法を用いて自らの考えをまとめ、自分の言葉で記述する。</li> </ul>

#### Do 事前

指導の準備と評価の方法・場面の検討	
指導の準備 <ul style="list-style-type: none"> <li>・学習活動のための準備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○学習に必要な用語等を確認させる場面や、異種の個体群間に見られる関係について理解を促す場面に必要な発問を用意しておく。</li> <li>○生徒が異種個体群間の関係について整理できるようなワークシート、また自力で説明文を作成するためにヒントとなるワークシートを準備する。</li> </ul>
評価の方法 評価の場面	<ul style="list-style-type: none"> <li>○授業中に生徒に記述させたワークシートを確認・分析することで、生徒の思考力・判断力・表現力等の育成状況进行评估する。</li> <li>○授業中に生徒が発表する場面で、その内容を確認し、思考力・判断力・表現力等の育成状況进行评估する。</li> </ul>

## Check 事後

生徒の学習評価と教科指導の評価の検討	
学習評価 ・評価規準に示した姿を実現しているか ・無理のない評価の方法であるか	○全員の生徒がしっかり記述に取り組んでいた。中には、本時の作業である「Sの記述」だけでなく、「OやRの記述」にも取り組んでいる生徒がいた。 ○SOR法による「種間競争」の説明において、「異種個体群間」、「限られた資源をとりあっている」の2点を捉えているかをポイントとして見たところ、8割程度の生徒がおおむね満足できる解答を書くことができた。 ○SOR法による「食物連鎖」の説明において、「被食者－捕食者相互関係（または食う食われるの関係）」、「つながっている」の2点を捉えているかをポイントとして見たところ、8割程度の生徒がおおむね満足できる解答を書くことができた。
教科指導の評価 ・力は育成されたか ・指導の工夫は適切か	○これまでのSOR法を用いた経緯と重ね合わせれば、起こっている現象の捉え方を理解し、かつ自分の言葉で表現できるという力は、予想以上に育成されていると考える。 ○自分で書いて、人の意見を聞いて、完成形を作るというSOR法のステップが、生徒の表現力の育成に役立っている。 ○前時に、SOR法でまとめる活動を予告していたことが、前時の学習内容について考え、理解しようという意欲につながったと感じられた。したがって、SOR法がある程度定着してからは、SOR法は授業における思考への意欲の向上にも寄与すると考えられる。

## Action 事後

改善を必要とする点と学習指導の修正方針の検討	
「授業者」に関するだけでなく、「ほかの先生の授業」や「教科全体」の視点も併せて	
改善を必要とする点	○評価の規準として、指定したキーワードが入っていればよしとするか、その他の見方が入ることを要求するか、検討の上はつきりさせる必要がある。 ○教科書から抜き出したような解答も、特に「食物連鎖」の方で多くみられたことから、これをどのように評価するか、また説明を書かせる際に教科書等を参考にしていよいのかという点について検討が必要である。 ○定期試験などにおいて定着度を測る手法については検討をしていない。
修正方針	○評価の規準については、事前に決めた上で、実際にSOR法を行って、どのような見方が評価に適しているかを今後継続して検討していく。 ○生徒が記述を完成させる際に、教科書を見てもよいかどうかには検討の余地が残る。自分のノートを参考にすることに限ると指示することで、生徒に程よい緊張感を与えることができると考えている。 ○授業後における知識の定着度を測る手法について、生徒がどのように知識を生かすことができるかをさらに検討していきたい。

## 第5節 外国語科の取組み

## 1 研究授業の概要

/// 英語Ⅱ（第2学年） Lesson7 “Wilderness in a Bottle” ///

CROWN English SeriesⅡ（三省堂）

## Point1

## 育てたい力

←……本時の授業で生徒に育てたい力

- ・主旨「植物を失うと人間はどうなるのか、種子銀行は何ができるのか」を読み解く力 **理**
- ・テーマに対して、自分なりに意見を考え（思考）、交換した他者の考えを踏まえて（判断）、英語で表現する（表現）力 **表**

## Point2

## 指導

←……「育てたい力」を付けるために取り入れた「指導の工夫」

○制限時間内に英文を速読し、その内容に関する質問に英語で答えることで、英文の概要をつかむ。



○生徒が積極的にグループ協議（ディスカッション）に参加できるように、英文に対する自分なりのアイデアを考えさせておく事前課題を課しておく。

○「種子銀行プロジェクトを今後どうするべきか」というテーマについて、日本語でグループ協議（ディスカッション）を行い、協議の結果をまとめる。



## Point3

## 評価

←……「育てたい力」が実現したのかを見とる方法(評価方法)

<評価規準と評価の方法>

- 英文を読んで、セクションの要旨を理解することができる。**理**(ワークシートの記述の点検)
- トピックに関して、自分の考えを英語でまとめ、表現することができる。**表**(ワークシートの記述の確認)

<評価の結果>

「理解の能力」については、多くの生徒が事前課題Q1に対して、自分なりの表現で意見を記述していることから、セクションの要旨をおおむね理解していることがうかがえる。

またグループで考えをまとめさせたQ2については、教科書の文章の中の語彙や表現を使用している記述も多かったが、下線部\_\_\_\_\_のように、自分の考えを表現している記述も見られた。しかし、文法や用法の誤りも多く、「表現の能力」は目標達成が十分とは言えなかった。

【授業前に、宿題として課したもの】

**Q1: Should human beings control the natural environment by the seed bank project?**

「人類は、種子バンクによって、自然環境をコントロールすべきですか？」

**賛成意見**

- I think that we should, because human beings have to preserve the plants of the Earth.
- I think we should, because there are many plants which we should search to make new medicine before they are lost.
- I think we should, because human beings had broken the natural environment and appeared to endangered species.

「人間が環境を破壊し、絶滅危惧種が生じるようになったので(コントロールすべきだ。)」

**反対意見**

- I don't think they should. Because sadness that when we will have when a certain living thing passes away will fade.
- I don't think they should. Because by reviving extinct species, a food chain may be broken. If it does, you should do carefully.

「絶滅した生物を生き返らせることは、生態系を破壊するかもしれない。実施するには注意を払うべきだ。」

【授業の学習活動(ディスカッション)後に、グループでまとめさせたもの】

**Q2: Discuss this subject with your partners and give your opinion or conclusion to the class.**

「ペアでディスカッションして、あなたの意見や考えをクラス全体に発表しなさい。」

- We think that we should use it only when extinct animals or plants die. We mean that we agree to do.
- We came to the conclusion that human beings should control the natural environment by the seed project. There are three reasons. First, it can protect extinction. Second, it enable people to control forest and so on. Finally, if it is carried out, I don't have any effects.
- We came to the conclusion that they should. Because this project prevents seeds from disappearing by disaster. So we think that they should only disaster occurred.

「(種子バンクの活用は)災害などが起きたときに限定すべきだ。」

※生徒の記述のため、文法や用法の誤りは原文のまま。

**関**: コミュニケーションへの関心・意欲・態度 **表**: 外国語表現の能力 **理**: 外国語理解の能力 **知**: 言語や文化についての知識・理解

※実践科目は旧課程であるが、「評価の観点」は新課程のものに置き換えて示してある。

## 2 単元指導案

- 1 科目名（学年） 「英語Ⅱ」（第2学年）
- 2 単元名 CROWN English SeriesⅡ（三省堂） Lesson 7 Wilderness in a Bottle
- 3 単元で育てたい力

・環境保護に対する自分の考えをまとめ、それを英語で表現（話す・書く）し、相手に分かりやすく伝える力

- 4 単元の評価規準

・トピックについて関心をもち、英語で積極的に表現しようとしている。**関**  
 ・トピックに関して、自分の考えを英語でまとめ、表現することができる。**表**  
 ・英文を読んで、セクションの要旨を理解することができる。**理**  
 ・would、助動詞＋完了形、if＋主語＋should / were to＋動詞の原形、仮定法現在の用法を理解している。**知**

- 5 単元の指導計画（7時間扱い）

時	評価の観点				評価規準	評価の方法	学習活動（下線部は言語活動） 〔思考力・判断力・表現力等の 育成の具体的方策 など〕	実施日、組	
	関	表	理	知				4組	6組
1	○			○	トピックについて関心をもち、英語で積極的に表現しようとしている。 <b>関</b>  助動詞wouldの用法について理解している。 <b>知</b>	ワークシートの記述の点検  筆記テスト(後日)	タイトルの意味を写真などから推測する。  キーワードについて知っていることを発表する。  助動詞wouldについて説明を聞き、英作文を書く。	11/8	11/8
2			○		英文を読んで、セクション1の要旨を理解することができる。 <b>理</b> 「DNAとはどのようなものか」	筆記テスト(後日)	チャンクごとに英文の意味を捉え、音読する。  文法事項等を踏まえ、 <u>筆者の主張を発表する。</u>  セクションの内容を1文でまとめる。	11/12	11/12
3			○		英文を読んで、セクション2の要旨を理解することができる。 <b>理</b> 「人間にとってなぜ植物が重要であるか」	筆記テスト(後日)	チャンクごとに英文の意味を捉え、音読する。  文法事項等を踏まえ、 <u>筆者の主張を発表する。</u>  セクションの内容を1文でまとめる。	11/13	11/13
4			○		英文を読んで、セクション3の要旨を理解することができる。 <b>理</b> 「種子銀行が植物保護のために効率的な手段である」	筆記テスト(後日)	チャンクごとに英文の意味を捉え、音読する。  文法事項等を踏まえ、 <u>筆者の主張を発表する。</u>  セクションの内容を1文でまとめる。	11/14	11/14
			○		if＋主語＋should/were to＋動詞の原形の用法について理解している。 <b>知</b>	筆記テスト(後日)	語彙・語法、if＋主語＋should/were to＋動詞の原形について説明を聞き、英作文を書く。		
			○		トピックに関して、自分の考えを英語でまとめ、表現することができる。 <b>表</b>	ワークシートの記述の分析	本文の内容について <u>意見を発表する。</u>		

5 (本時)	○	英文を読んで、セクション4の要旨(筆者の結論)を理解することができる。 <b>理</b> 「種子銀行プロジェクトを今後どうするべきか」 トピックに関して、自分の考えを英語でまとめ、表現することができる。 <b>表</b> 「筆者の考えを踏まえ、自然環境保護について考える」	ワークシート の記述の分析、 筆記テスト(後日) ワークシート の記述の分析	速読により、本文の概要をつかむ。 文法事項等を踏まえ、 <u>筆者の主張を</u> 発表する。 「種子銀行プロジェクトによって、人間は自然環境を制御すべきか」に対する解決策を、 <u>グループで協議</u> し、まとめる。	11/15	11/16
6	○	would、助動詞+完了形、if+主語+should/were to+動詞の原形、仮定法現在の用法を理解している。 <b>知</b>	筆記テスト(後日)	文法の問題に取り組む。	11/19	11/19
7	○	トピックについて関心を持ち、英語で積極的に表現しようとしている。 <b>関</b> トピックに関して、自分の考えを英語でまとめ、表現することができる。 <b>表</b>	グループでの発表の観察 ワークシート の記述の分析	自分にできる環境保護運動について考え、 <u>英語で表現</u> する。	11/20	11/20

**関**: コミュニケーションへの関心・意欲・態度 **表**: 外国語表現の能力 **理**: 外国語理解の能力 **知**: 言語や文化についての知識・理解  
※実践科目は旧課程であるが、「評価の観点」は新課程のものに置き換えて示してある。

6 授業展開 (第5時)

(1) 本時の目標

○本文の内容を踏まえ、グループでの協議を通じて自分の考えを表現する。

(2) 本時の指導過程

分	学習活動 (下線部は言語活動)	指導上の留意点
5分	<b>既習内容、単語・表現の復習</b> ○簡単な会話または作文、クイズなどを通して前時の復習をする。	○本時の学習目標を提示する。 ○ペアで取り組ませることにより、お互いに支援できる環境を作る。
40分	<b>速読</b> ○制限時間内に読み、内容に関する質問に英語で答えることにより、セクションの概要をつかむ。 <b>本文内容理解</b> ○重要な表現や文法事項を踏まえ、 <u>筆者の主張を</u> 発表する。 <b>発音確認と音読</b> ○コーラスリーディングを行う。 ○ペアリーディングを行う。 <b>ディスカッション</b> ○“Should human beings control the natural environment by the seed bank project?” に対する解決策を、日本語で <u>グループ協議</u> を行い、まとめる。	○読み方のポイントを事前に確認する。 ○英文を抜き出しただけの答え方をさせないように留意する。 ○「筆者の言いたいことはどういうことか」を考えさせ、セクション4の要旨を捉えさせる。 ○話す姿勢をつくらせるため、起立して行わせる。
5分	<b>ミニプレゼンテーション</b> ○グループでまとめた意見を発表する。	○自分なりのアイディアを事前に考えさせておく宿題を課しておく。 ○書き出しや基本表現を与え、円滑に学習させる。 ○無理に難しい言葉を書かせずに、ほかの生徒にも分かる平易な表現を用いるようにさせる。

### 3 単元のR-PDCAサイクル

#### Research 事前

把握した課題とその解決策の検討	
把握した課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>○生徒の学習態度は受け身で、あまり主体的に取り組もうとはしない傾向にあり、自分で進んで思考することに慣れていない。</li> <li>○恥ずかしがり屋の生徒が多く、そうした生徒は自分の考えを発表することに躊躇してしまう。</li> </ul>
解決策	<ul style="list-style-type: none"> <li>○なるべく生徒に発話させる機会をもつようにし、自分の考えを発表することに慣れさせる。</li> <li>○授業では、生徒が発言したことに対してなるべく褒めるようにするとともに、たとえ間違った解答を発言しても「失敗が許される」と感じる教室の雰囲気づくりを心掛ける。</li> </ul>

#### Plan 事前

単元指導計画を踏まえた育てたい力とそのために必要な学習活動の検討	
育てたい力 ・単元で ・各時間で	<ul style="list-style-type: none"> <li>○英文を読んで、筆者の結論であるセクションの要旨を理解する力。</li> <li>○環境保護に対する自分の考えをまとめ、それを英語で表現（話す・書く）し、他者に分かりやすく伝える力。</li> </ul>
学習活動 ・生徒が行う 具体的活動	<ul style="list-style-type: none"> <li>○制限時間内に英文を速読し、その内容に関する質問に英語で答えることで、英文の概要をつかむ。</li> <li>○「種子銀行プロジェクトを今後どうするべきか」というテーマについて、日本語でグループ協議（ディスカッション）を行い、協議の結果をまとめる。</li> </ul>

#### Do 事前

指導の準備と評価の方法・場面の検討	
指導の準備 ・学習活動のための準備	<ul style="list-style-type: none"> <li>○日常的に速読を行わせ、学習活動に慣れさせるとともに、英問英答で出題する課題を吟味しておく。</li> <li>○生徒のグループ協議（ディスカッション）が充実するような課題を用意する。</li> <li>○生徒が積極的にグループ協議（ディスカッション）に参加できるように、英文に対する自分なりのアイデアを考えさせておく事前課題を課しておく。</li> </ul>
評価の方法 評価の場面	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ワークシートの記述内容を分析し、セクションの要旨を読み取ることができているかどうかを評価する。</li> <li>○ワークシートの記述内容を分析し、自分の考えをまとめ、英文で表現することができているかどうかを評価する。</li> </ul>

## Check 事後

生徒の学習評価と教科指導の評価の検討	
<p>学習評価</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・評価規準に示した姿を実現しているか</li> <li>・無理のない評価の方法であるか</li> </ul>	<p>○ワークシートへの生徒の記述を確認したところ、多くの生徒が家庭学習課題であったQ1の課題に対して自分の言葉で記述しており、セクションの要旨をおおむね理解していることがうかがえた。</p> <p>○表現の能力を評価するQ2の課題については、教科書の文章から語彙や表現をそのまま用いている場合が多く、生徒のオリジナリティが垣間見える記述は少なかった。しかし、自分の言葉で書こうとしている様子うかがえた。</p>
<p>教科指導の評価</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・力は育成されたか</li> <li>・指導の工夫は適切か</li> </ul>	<p>○ディスカッションの学習活動の場面では、グループ内で自分の考えを活発に意見交換し、表現の方法についてもあちこちで話し合っている様子が観察された。</p> <p>○その一方で、育てたい力（表現の能力）が達成したかどうかを適切に評価することは十分に行えなかった。</p>

## Action 事後

改善を必要とする点と学習指導の修正方針の検討	
「授業者」に関するだけでなく、「ほかの先生の授業」や「教科全体」の視点も併せて	
<p>改善を必要とする点</p>	<p>○ディスカッションの学習活動では、生徒は積極的に意見交換を行っていたが、表現の能力が育成されたのかを適切に評価する方法に課題があった。</p> <p>○英文の速読と英問英答の学習に予想以上の時間が掛かり、日本語での本文内容解説と生徒を起立させて、チャンクに区切って音読させる時間がなかった。</p> <p>○教科書に掲載されている英文の難易度が高いと、分からない語句が多いため英文の内容理解に苦慮し、課題への取組みをあきらめてしまう生徒がいる。</p>
<p>修正方針</p>	<p>○育てたい力（表現の能力）を適切に評価できる課題づくりやワークシートの工夫について検討を続けたい。</p> <p>○英問英答で課す課題の数や内容の吟味を行う。また、生徒はクラス全体に対して行う発表に慣れておらず時間が掛かるので、継続して発表機会を設けることで、適正な時間内で英答できるように指導していきたい。</p> <p>○分からない語句があっても、前後関係から類推したり、要点をつかんだりできるような指導を行っているため、今後も継続したい。また、課題の難易度については、生徒の能力に合わせて、適度に負荷が掛かるものを与えていきたい。</p>

## 2年間に実践された研究授業等の概要

	国語	地理歴史・公民	数学	理科	外国語
H23 第1回	国語総合（1年） 小説「羅生門」	世界史B（1年） 「ローマ帝国 3世紀の危機」	数学Ⅱ・B（2年） 「二項間線形漸化式の解法」	物理Ⅱ（3年） 「単振動と円運動」	ライティング（2年） Lesson5 「A Video Letter from Brian(1)」
6/6 ※	国語総合（1年） 小説「羅生門」	世界史B（1年） 「インド世界 インダス文明」	数学Ⅱ・B（2年） 「二項間線形漸化式の解法」	生物Ⅰ（2年） 「ウニの発生」	リーディング（3年） Lesson4 「The Diversity of Lying」
H23 第2回	7/12 国語総合（1年） 小説「羅生門」	7/13 教科検討会のみ	7/11 数学Ⅱ（2年） 「図形と方程式(軌跡)」	7/19 発展生物（3年） 「オーキシンの性質と働き」	7/11 リーディング（3年） Lesson7 「What a Successful Reader Needs」
H23 第3回	10/4 国語総合（1年） 「徒然草」		9/28 数学Ⅱ（2年） 「三角関数の合成」	10/4 生物Ⅰ（2年） 「発生のしくみ」	10/5 リーディング（3年） Lesson11 「Future of English」
H23 第4回	11/21 古典（2年） 『土佐日記』黒鳥のもと	11/11 現代社会（2年） 「新しい人権 プライバシーの権利」	11/22 数学Ⅱ（2年） 「指数関数・対数関数」	11/22 物理Ⅰ（2年） 「音」	11/22 英語Ⅰ（1年） Lesson6 「Living with Chimpanzees」
H23 第5回	2/9 鑑賞現代文（2年） 「カプリンスキー氏」	2/8 日本史B（2年） 「幕政の改革」	1/19 数学Ⅱ（2年） 「微分法」	2/23 化学Ⅰ（2年） 「酸素を含む脂肪族化合物」	2/8 英語Ⅰ（1年） Lesson8 「Good Ol' Charlie Brown」
H24 第1回	6/19 国語総合（1年） 小説「羅生門」	6/19 テーマ日本史（1年） 「藤原氏の進出と政界の動揺」	6/20 数学A（1年） 「場合の数と確率」	6/19 化学Ⅱ（3年） 「溶解の性質」	
H24 第2回	9/7 国語総合（1年） 「俳句十二首」	9/10 地理B（2年） 「気候と気候要素」	9/7 数学A（1年） 「場合の数と確率」	9/10 生物Ⅱ（3年） 「遺伝情報の発現」	9/26 英語Ⅱ（2年） Lesson4 「Outside the Box」
H24 第3回	10/3 古典（3年） 「源氏物語『桐壺』」	10/4 世界史B（1年） 「ウィーン体制の成立と崩壊」	10/19 数学Ⅰ（1年） 「二次関数の決定」	10/1 化学Ⅰ（2年） 「酸化還元反応」	11/2 英語Ⅰ（1年） Lesson5 「Is E-mail the Greatest Invention?」
H24 第4回	11/14 古典（2年） 「伊勢物語」	11/11 世界史B（1年） 「近代世界システム」を考える	11/14 数学Ⅰ（1年） 「2次関数の最大・最小の応用」	11/14 生物Ⅱ（3年） 「異種個体群間の関係」	11/16 英語Ⅱ（2年） Lesson7 「Wilderness in a Bottle」 英語Ⅰ（1年） Lesson5 「Is E-mail the Greatest Invention?」

※平成23年度第1回の授業は、授業見学のみ実施し、事前・事後検討会は実施せず。