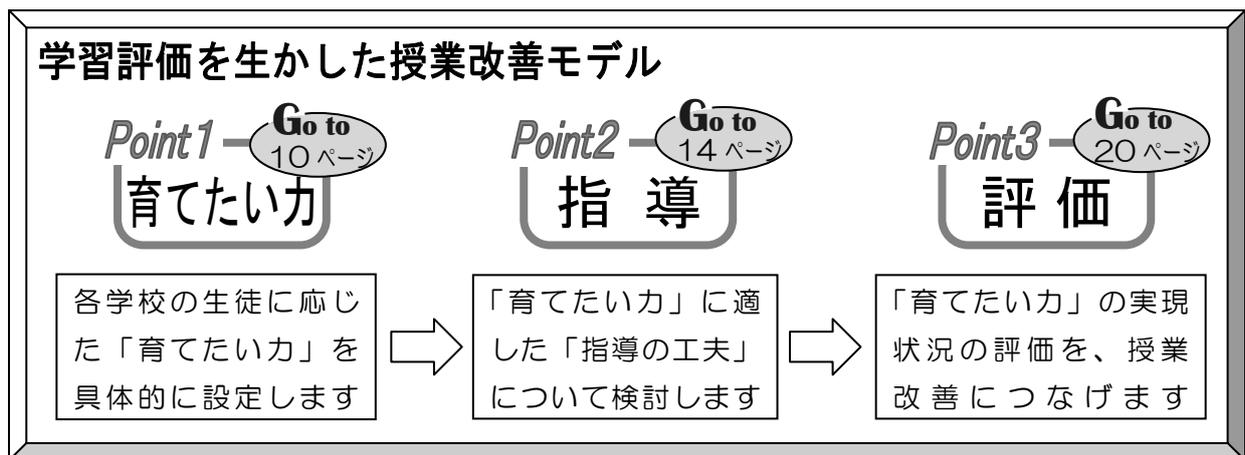


# 第2章 学習評価を生かす授業改善

## 第1節 学習評価を生かした授業改善のモデル

授業改善の手法の一つとして、「育てたい力・指導・評価」の三つのポイントを押さえて行う授業改善モデルを紹介します。



この授業改善モデルは、あくまでも数ある手法の一つに過ぎません。各高等学校では、授業改善に向けた様々な取組みが行われています。例えば、そのほかには、次のような手法が考えられます。

- ★各教科・科目における教材開発
- ★言語活動の充実を図る学習活動を取り入れた授業研究の実施
- ★基礎・基本の確実な定着を目指した教員補助者（外部人材）の利用
- ★生徒による授業評価や学習状況調査の効果的な活用方法の検討
- ★教員同士の授業参観を踏まえた協議会のもち方の工夫 など

いずれの手法についても、一概に「より良い方法だ」や、「あまり良くない方法だ」などと決めることはできません。重要なことは、各高等学校において、求める生徒像を明確にし、入学した生徒の実態や学校の教育環境に即した、より適切な手法を選択することです。ただし、いずれの手法を用いる場合であっても、教員個人ではなく、組織的に取り組むことが重要です。

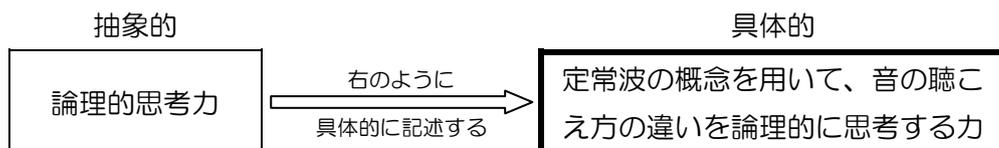


次ページ以降では、「育てたい力・指導・評価」の三つのそれぞれのポイントについて、神奈川県立七里が浜高等学校での実践例を基に説明します。

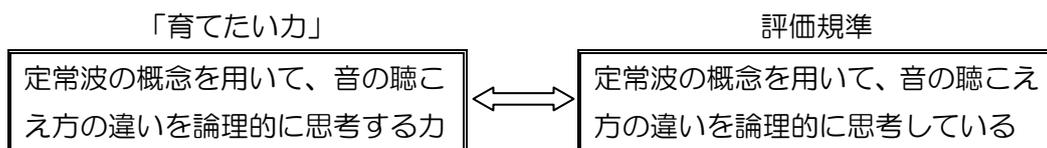
## 第2節 「育てたい力」を明確にする 【育てたい力】

### 1 「育てたい力」から考える

授業改善の最初のポイントは、生徒に「育てたい力」の検討です。学習指導要領で定められている各教科・科目の目標に基づき、各学校の生徒の実態に即した「育てたい力」を絞り込み、より具体的なものにします。例えば、物理基礎の「音」の授業で「論理的思考力」を育成するのであれば、次のような「育てたい力」を設定することが考えられます。



「育てたい力」を抽象度の高い「論理的思考力」とした場合、生徒がどの場面で、どのように論理的に思考しているのか、明確に決めておかなければ適切な評価は難しいでしょう。上記のような具体的な「育てたい力」を設定しておけば、この学力の定着が達成されたかどうかを適切に評価することができます。この場合は「定常波の概念を用いて、音の聴こえ方の違いを論理的に思考している」という評価規準をもって生徒に「育てたい力」の実現状況を評価することになります。



具体的な「育てたい力」を設定する際に、評価規準に関する参考資料を役立てることが考えられ、最適な資料として、国立教育政策研究所が作成した「評価規準の作成、評価方法等の工夫改善のための参考資料」があります。平成24年7月に「共通教科」、11月に「専門教科」が公表されました。

この参考資料は国立教育政策研究所ホームページからダウンロードすることができますので、この参考資料を用いて、「育てたい力」の検討に役立てるとよいでしょう。

◆評価規準の作成、評価方法等の工夫改善のための参考資料◆			
小学校 (平成23年11月)	中学校 (平成23年11月)	高等学校 「共通教科」 (平成24年7月)	高等学校 「専門教科」 (平成24年11月)
【概要】 本参考資料は、各学校において、各教科・科目における児童生徒の学習評価を進める際の参考として役立てていただくことを目的として、学習評価の基本的な考え方、評価規準の設定例、具体的な評価方法等について示しています。			
国語(PDF:2.7MB)	国語(PDF:2.0MB)	国語(PDF:3.0MB)	農業(PDF:1.6MB)
社会(PDF:3.3MB)	社会(PDF:4.5MB)	地理歴史(PDF:9.2MB)	工業(PDF:2.7MB)
算数(PDF:4.2MB)	数学(PDF:3.0MB)	公民(PDF:2.1MB)	商業(PDF:1.8MB)
理科(PDF:4.5MB)	理科(PDF:5.3MB)	数学(PDF:2.4MB)	水産(PDF:2.0MB)
			専門教科「家庭」

(上記「参考資料」については、21ページの<コラム2>を参照してください。)

## 2 「育てたい力」の具体例

各教科・科目の授業で生徒に「育てたい力」の具体例として、次のような設定例が考えられます。これらは、実践校の各単元の指導で実際に用いられた「育てたい力」です。

国語総合（1年）「俳句十二首」
<b>育てたい力</b>
○俳句という形態に応じた表現の特色に注意して読む力 <b>読</b>
○言葉の奥に表現されている心情を読み味わう力 <b>読</b>
○言語文化としての俳句の特質を理解する力 <b>知</b>
地理B（2年）「気候と気候要素」
<b>育てたい力</b>
○気候と気候要素に関する基礎知識を習得するとともに、それらを関連させながら近年の気候変化や気象現象を理解し、その影響を考察する力 <b>思</b>
数学A（1年）「場合の数と確率」
<b>育てたい力</b>
○二つの試行があるときに、それらが独立した試行であることを判断する力 <b>見</b>
○確率の問題を解く際に、考え方や解き方を自分で整理しながら解く論理的思考力 <b>見</b>
化学I（2年）「酸化還元反応」
<b>育てたい力</b>
○安全に正しく実験を行うことのできる技能 <b>技</b>
○塩素、臭素の単体の特徴と性質を的確に表現する力 <b>思</b>
○観察の結果を踏まえ、塩素、臭素、ヨウ素の酸化力の大小を考察する力 <b>思</b>
英語I（1年）Lesson5 「Is E-mail the Greatest Invention?」
<b>育てたい力</b>
○言語活動を通して、筆者の考えを理解し、自分なりの考えをまとめ、それを英語で表現する（話す・書く）力 <b>表</b>
○Eメールの長所と短所を読み取り、筆者の主張を理解する力 <b>理</b>
○筆者の考えを踏まえ、それに対する自分の考えを表現する力 <b>表</b>

実践校では、そのほかの単元の指導で、以下の「育てたい力」などが設定されました。

- 文章に描かれた人物、情景、心情などを表現に即して読み味わう力（国語総合） **読**
- 原典との比較を通して、文章の構成や展開を確かめ、書き手の意図を捉える力（国語総合） **読**
- 方程式の実数解の個数を関数のグラフを利用して求める力（数学Ⅱ） **見**
- 具体的な事象の考察を通して順列及び組合せの意味について理解し、それらの総数を求める問題を解決する力（数学A） **見**
- 既習知識を基に実験結果から未知試料を識別する力（化学Ⅰ） **思** など

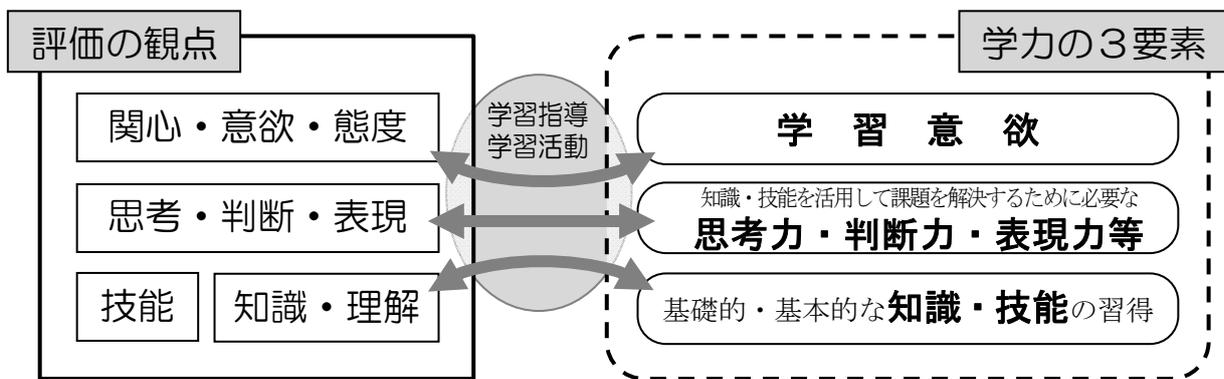
それぞれの「育てたい力」が、以下に示す「評価の観点」に対応して書かれていることも確認することができます。

<b>読</b> 「読む能力」	<b>知</b> 「知識・理解」	<b>思</b> 「思考・判断・表現*」	<b>見</b> 「数学的な見方や考え方」
<b>技</b> 「観察・実験の技能*」	<b>表</b> 「外国語表現の能力*」	<b>理</b> 「外国語理解の能力*」	

※旧課程の科目で実践したものについても、「評価の観点」は新課程のものに置き換えて示してある。

### 3 観点別評価の趣旨を生かす

教科によって違いはありますが、観点別評価の4観点と学力の3要素の対応は、概ね次のとおりに整理されています。「知識・理解」と「技能」が基礎的・基本的な知識・技能を、「思考・判断・表現」が知識・技能を活用して課題を解決するために必要な思考力・判断力・表現力等を、「関心・意欲・態度」が学習意欲をそれぞれ評価する関係です。



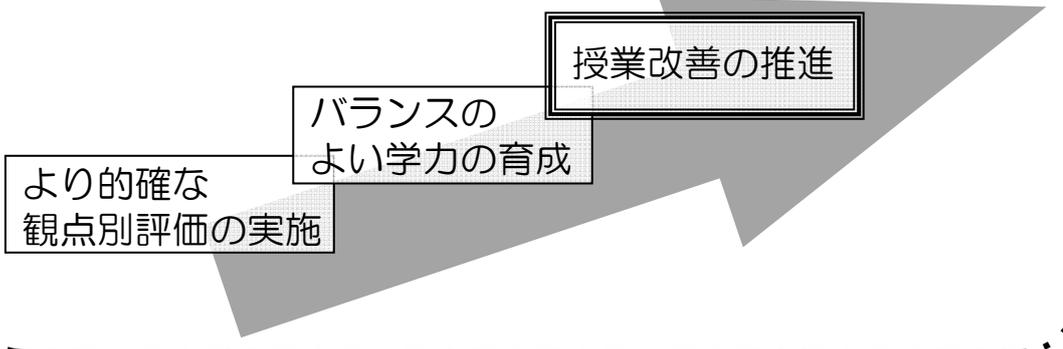
※国語や外国語においては、

「話す・聞く能力」「書く能力」「読む能力」(国語)  
「外国語表現の能力」「外国語理解の能力」(外国語) } ⇒ 基礎的・基本的な知識・技能と  
「思考・判断・表現」とを合わせて評価

ただし、学力の3要素やそのための学習活動は、単純に切り分けることはできません。各教科での学習においては、「基礎的・基本的な知識・技能の習得を図る学習活動」と「思考力・判断力・表現力等の育成を図る学習活動」は相互に関連し合っています。指導のねらいによっては、ある学習活動で「知識・理解」や「技能」を評価する場合や、「思考・判断・表現」を評価する場合があります。また、「学習意欲」を育むことが「基礎的・基本的な知識・技能の習得」や「思考力・判断力・表現力等の育成」を効果的にするとともに、「基礎的・基本的な知識・技能の習得」や「思考力・判断力・表現力等の育成」が、その教科の「学習意欲の向上」につながっていきます。「学習意欲」は、ほかの観点に係る資質や能力の定着に密接に関係する重要な要素です。

単元指導に対応する4観点の評価規準を検討することは、その単元で「育てたい力」をバランスよく配置することになります。よりの確に観点別評価を実施することが、授業改善につながります。

#### 観点別評価を生かした授業改善



# 4 単元を見通した授業づくり

「育てたい力」の検討は、1時間単位で行うのではなく、学習のまとまりである単元で行います。それにより、学力の3要素の配置を意識した単元計画を立てることができます。

単元の評価計画を例に考えてみましょう。毎時間の授業で、クラス全員に対して、4観点全てを評価することはあまりにも煩雑すぎて、現実的ではありません。1時間の授業であれば、1～2観点を的確に評価すれば十分だと言われます。このことは、その1時間の授業で評価すべき観点（育てたい力）を絞り込む必要があることを意味しています。そして、生徒にとっては「この授業で何を学習しているのか」を把握しやすくなります。

各時間の授業で「育てたい力」を絞り込むためには、単元のどの場面で、何の「育てたい力」のための学習指導を行うのかを見通すことが必要です。例えば、課題を解決するために必要な思考力・判断力・表現力等を育成するためには、活用する基礎的・基本的な知識・技能の習得が事前に必要になるからです。

神奈川県立総合教育センターでは、単元を見通した授業づくりを支援するツールとして「単元構想シート」（下図）を開発しました。「単元を見通して授業づくりを行う」ことができ、また『身に付けさせたい力』から考え始めることで、単元をまとまりとした授業づくりを構想することができるシートとなっています。こうした授業改善ツールを活用することも効果的です。

【記入例】  
 中学1学年 数学「資料の整理と活用」

② 各教科の観点に即して、単元（題材）目標が実現した状況を想定して、評価規準を設定します。

① 学習指導要領の教科・科目の目標や、児童・生徒の実態、教材の価値等を踏まえて、単元（題材）で身に付けさせたい力を明確にします。

単元構想シート		教科（ 数学・中学校1年 ）		単元名（ 資料の整理と活用 ）		単元（題材）目標	
単元（題材）の 評価規準	数学への関心・意欲・態度		数学的な見方や考え方		数学的な技能	目的に応じて資料を収集して整理し、その資料の傾向を読み取る能力を培う。	
	様々な事象についての資料を収集して整理したり、ヒストグラムや代表値などを用いてその傾向を読み取ったりすることに関心をもち、意欲的に数学を問題の解決に活用して考えたり判断したりしようとしている。	ヒストグラムや代表値などについての基礎的・基本的な知識及び技能を活用しながら、事象を見通しをもって論理的に考察し表現したり、その課程を振り返って考えを深めたりするなど、数学的な見方や考え方を身に付けている。	資料を表やグラフに整理したり、代表値を求めたりするなど、技能を身に付けている。	ヒストグラムや代表値の必要性と意味、相対度数の意味などを理解し、知識を身に付けている。			
次 時	観点ごとの評価規準			評価の方法	主たる学習活動	指導上の留意点 ポイント	
1	1	数学への関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方	数学的な技能	Cの児童・生徒の手立て	・給はがきの縦の長さを測り、測定値を比較する。また、測定値の誤差の範囲について調べる。	近似値の活用場面を伝え、必要性和意味を理解させる。
	2		測定値を有効数字の桁数をもとに、 $a \times 10^b$ の形に表すことができる。				
2	3			度数分布表の意味と表し方を理解している。	【記述の確認】 各気温がどの階級に該当するかを確認させる。	・「水戸市の12月の平均気温が、過去に比べて上昇している」という新聞記事を題材としてとりあげ、度数分布表からその傾向を読み取り、理解する。	度数分布表の書き方と用語を丁寧に説明する。
	4		ヒストグラムなどを基にして、資料の傾向を読み取ることが出来る。		【発言の確認】 階級の幅の違うヒストグラムを比較させ、気付いたことを発表させる。	・前時の度数分布表をヒストグラムに表し、傾向を読み取り説明する。 ・階級の幅を変えたヒストグラムを比較し、違いを読み取る。	ヒストグラムと度数分布多角形を比べ、それぞれの資料の整理のよさを比較させる。
	5					・複数の度数分布表を比較する。 ・年単位での度数分布多角形を比較する。	⑤ 評価規準を実現するための学習活動を考えます。 単元（題材）を通して学習活動につながりがあるか、段階を踏んでいるかを意識して組み立てます。また、評価の方法に沿った活動を位置づけます。
6							④ 授業のどの場面で、どのように児童・生徒の発言や行動を見取るかを計画します。 「努力を要する」児童・生徒への支援も考えます。
7							③ 単元（題材）の評価規準を基に、具体的な評価規準を設定します。観点ごとの評価規準が実現する児童・生徒の姿を想定し、評価の場面を決めます。1単位時間内に全ての観点を盛り込むのではなく、単元（題材）全体を通して、バランスよく配置します。これは、めざす児童・生徒像の実現に向けて、児童・生徒が学習を積み重ねていく「学びのプロセス」でもあります。

（神奈川県立総合教育センター 2013 「単元（題材）による授業構想」リーフレットを基に作成）

この「単元構想シート」の様式は、神奈川県立総合教育センターのホームページからダウンロードすることができます。

### 第3節 学力育成にとって適切な学習活動や指導の検討 【指導】

#### 1 「育てたい力」と「指導の工夫」の関係

「育てたい力」の次に挙げるポイントは、適切な学習指導の工夫を検討することです。「育てたい力」に応じて、その学力の育成に適した学習活動があるので、その関係を意識しておくことが大切です。例えば、「思考力・判断力・表現力等」を育成するためには、既習知識の活用を促す課題を与えたり、自分の考えを話し合わせて書かせたりする場面を用意するといった工夫が必要です。

こうした工夫について検討する際には、教科メンバーが意見を出し合い、多くの意見の中からより適切なものを吟味するようにします。また、検討した指導の工夫や指導で用いた教材等を教科内で共有・活用することで、教材研究を効率的に行うことが可能となります。教科というチームで授業改善に取り組むことで、より良い授業づくりができます。

以下に、実践事例を基に、「育てたい力」と「指導の工夫」の関係を3例、紹介します。

国語総合（1年）「俳句十二首」	
育てたい力	取り入れた学習活動（指導の工夫）
<ul style="list-style-type: none"> <li>○俳句という形態に応じた表現の特色に注意して読む力</li> <li>○言葉の奥に表現されている心情を読み味わう力</li> <li>○言語文化としての俳句の特質を理解する力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○俳句に描かれた情景、心情などを表現に即して読み味わう。 →ワークシートの工夫</li> <li>○ジグソー学習を通して、他者の考えも取り入れながら一つの句にじっくりと向き合う。 →学習形態の工夫（ジグソー学習）</li> <li>○句会により、俳句は「座の文学」であることを実感し、級友の作品から表現を学ぶ。 →学習形態の工夫（句会）</li> </ul>

#### ワークシートの工夫

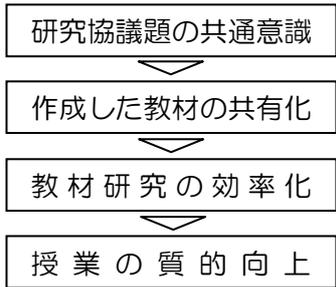
- 目標の実現に適したワークシート作成に向けた検討事項
  - ・情景を読み取るための設問に絞る。（文学的な要素は入れない）
  - ・設問を解くことで読みが深まるように、生徒の思考の流れを意識して設問を配置する。
- 学習活動を効果的にするためのワークシート作成に向けた検討事項
  - ・ジグソー学習を行うことを考慮し、下図のように不そろいであった俳句A～Dの設問数や難易度を整える。
  - ・設問の指示は、具体的なものにする。

検討前

・設問⑤	・設問④	・設問③	・設問②	・設問①	俳句B	・設問④	・設問③	・設問②	・設問①	俳句A	俳句ワークシート
-----											
・設問④	・設問③	・設問②	・設問①	俳句D	・設問⑥	・設問⑤	・設問④	・設問③	・設問②	・設問①	俳句C

ジグソー学習で生徒4人が俳句A～Dを分担し課題にあたる。

教科会での検討

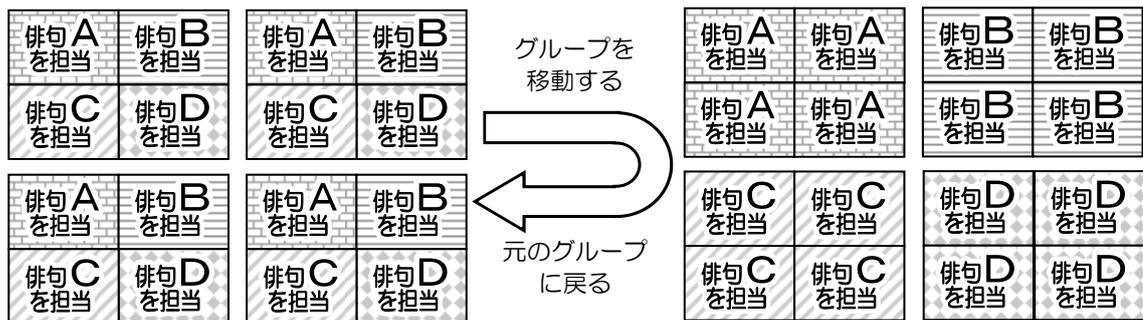
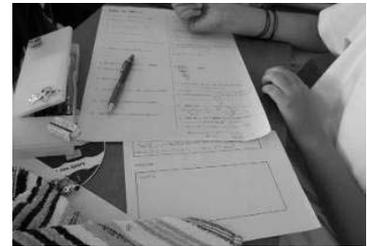


学習形態の工夫

(1) シグソー学習

グループのメンバーが手分けをして調べ合ったことを基に生徒同士が教え合う。教え合う学習は、全生徒の学習への主体的な参加を促す。

10分	・ 俳句A～Dのうち、担当する俳句をグループ内で分担して各自で考え、その結果をグループ内で話し合う。
10分	・ 同じ俳句を担当した生徒同士が4人集まり、話し合う。 ・ 共通の意見、一部のグループにしか出ていない意見を確認する。 ・ 一部のグループにしかない意見について精査する。
10分	・ 元のグループに戻り、移動先のグループでの学びをもち寄って、グループの結論を導き出す。



(2) 句会

- ・ 教科書の俳句を学習した後、クラスで自作の俳句による「句会」を実施する。
- ・ 創作した作品を交流し批評し合うことで、言語文化としての俳句への理解を深める。



英語 I (1年) Lesson5 「Is E-mail the Greatest Invention?」

育てたい力	取り入れた学習活動(指導の工夫)
<p>○Eメールの長所と短所を読み取り、筆者の主張を理解する力</p>	<p>○導入でのブレインストーミング(手紙、電話、ファックス等のコミュニケーション手段の特徴や利点を挙げる)をまず個人で考え、その後ペアで相談する。</p> <p>○表によって視覚化し、様々なコミュニケーション手段との比較・対比によりEメールの特徴や利点を認識できるワークシートを用いる。</p>

	Telephone について	Letter について	E-mail について
Where	at school, home Station anywhere	at home in my room classroom	on the train anywhere
Why	useful, easy convenient, speedy	time capset memory send to friends	to meet friends kill the time easy

表にして視覚化



ペアで相談

ワークシートの検討

**検討前**

**Before reading** Eメール以外の色々なコミュニケーション手段について考えよう!

Telephone



Letter



Fax



<b>Where</b> どこで?			
<b>When</b> どんな時?			
<b>What</b> 何のため?			
<b>How</b> どうやって?			

○授業の導入で行う学習活動なのであまり時間を掛け過ぎないように項目を絞る。

○生徒がペアで考えるときに、枠内に入る語を想像しやすくなるような英単語を加える。

**検討後**

**Before reading** Eメール以外の色々なコミュニケーション手段についてペアで考えよう!

phone

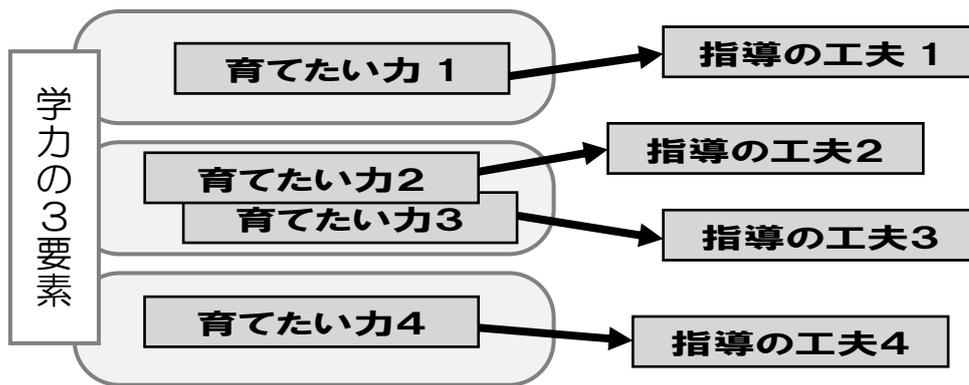


letter



<b>Where</b> どこで使う?	at home? station?	at home? school?
<b>Why</b> どうして?何のため?	easy? to hear a voice? ♥	secret?

これらの事例のように、学力の3要素に基づき具体的に「育てたい力」を設定し、その学力の育成に適切な学習指導の工夫を検討し、実践することが大切です。



## 2 思考力・判断力・表現力等を育成する工夫

新学習指導要領では思考力・判断力・表現力等の育成が重視されており、言語活動の充実が不可欠であることは先述したとおりです。思考力・判断力・表現力等の育成を校内授業研究の主題に据えた実践校では、様々な指導の工夫が取り入れられました。それらの工夫の一部を、学習活動の種類・視点・手法ごとに列挙しました。思考力・判断力・表現力等の育成を目指す授業づくりの参考にしてください。また、それぞれの工夫には科目名を示してあります。他教科の工夫が自教科の参考にならないかという視線で見直してみると、今まで気付かなかった視点も見付かるかもしれません。

### (1) 学習活動の種類による分類

※印は学校設定科目

#### ◆話す・聞く（話し合い・発表）

- ・「羅生門」の内容の読みを受け、話し合い活動を行う。（国語総合）
- ・徒然草について整理した内容と自分の身の回りの状況を比較し、話し合い、発表する。（国語総合）
- ・登場人物の心情を読み取り、各人の意見をクラス内で自由に語り合う。（鑑賞現代文※）
- ・論述のためにまとめた学習テーマのポイントを発表する。（現代社会）

#### ◆書く（説明・論述）

- ・科学用語の定義を自分なりの言葉で記述する。（生物Ⅱ）
- ・寛政の改革について農村復興と都市政策に関する学習事項を論述する。（日本史B）
- ・律令国家が徐々に形成され、平安時代初期に確立していった過程を論述する。（テーマ日本史※）
- ・800字程度の論述の準備として、学習テーマに沿ってポイントをまとめる。（現代社会）

### (2) 学習活動の視点による分類

#### ◆関連付ける

- ・関数  $y=x^3-3x^2+1$  と  $y=0$  ( $x$ 軸) との連立方程式として考えさせることで、方程式  $x^3-3x^2+1=0$  の実数解の個数をグラフの共有点の数に結び付けて考える。（数学Ⅱ）
- ・音の聞こえ方と定常波の関係についての説明を、ワークシートに記述する。（物理Ⅰ）
- ・物質の溶解と極性・無極性分子の性質との関係を関連付けて説明する。（化学Ⅱ）

#### ◆理由を考える

- ・ほかの生徒が板書した解法に対し、「なぜその解き方になったのか」、「なぜその解き方が良いのか」を考える。（数学Ⅱ）
- ・実験結果についてグループで話し合っ得られた考えとその根拠を説明する。（化学Ⅰ）
- ・実験結果から、アルコールやエーテルの種類を特定することができる理由を記述させる。（化学Ⅰ）

## ◆比較する

- 6人グループで「羅生門」と「今昔物語集」の異同の特徴をまとめ、発表する。(国語総合)
- 「羅生門」とその原典である「今昔物語集」を比較し、その異同をまとめることで芥川龍之介の作意を考える。(国語総合)
- 重ね読みを通して、徒然草の四つの章段に共通する兼好法師の視点・文章構造を整理する。(国語総合)
- 板書された2人の生徒の解法に対し、「この2問の解法の共通点を探そう」と指示する。(数学Ⅱ)
- シュペーマンの実験結果を考察させるため「三つの実験結果の違い」を書き表す。(生物Ⅰ)

## ◆資料を読み取る

- エルニーニョ現象・ラニーニャ現象に関する新聞記事から、既習事項を読み取る。(地理B)
- 与えられた3点の座標から、3点を通る放物線を表す2次関数の方程式の決定に必要な条件を読み取る。(数学Ⅰ)
- 未知数 $a$ を含む2次関数のグラフと定義域の位置関係について、場合分けに必要な数値を見付け出す。(数学Ⅰ)

## ◆観察する

- 笛の音を聴き、基本振動・倍音を実感する。(物理Ⅰ)
- 塩素や臭素の生成を観察し、それぞれの特徴や性質を見だし、ワークシートに記述する。(化学Ⅰ)
- イラストから「川底の地形」と「カゲロウ幼虫の形態」の特徴を観察し、両者の関係から予想されることを説明する。(生物Ⅱ)

**(3) 学習活動の手法による分類**

## ◆ペアワークの活用

- ペアになった生徒が互いに作成したQ&Aを見せ合う。(英語Ⅰ)
- 意味のまとめりごとに本文を読む生徒Aの声を聞いて、生徒Bが復唱する。(英語Ⅰ)
- コミュニケーション手段の特徴や利点に関するブレインストーミングをペアで行う。(英語Ⅰ)
- ペアで互いに相手のことを英語で紹介する。(英語Ⅱ)

## ◆グループワークの活用

- 社会主義思想の試みがうまくいかなかった理由についてグループ討議を行う。(世界史B)
- ポルトガルとスペインが海外進出をした理由についてグループ討議を行う。(世界史B)
- 実験結果の考察をグループで話し合う。(化学Ⅰ)
- ディスカッションを行う。(英語Ⅱ)

## ◆効果的な教材・教具等の活用

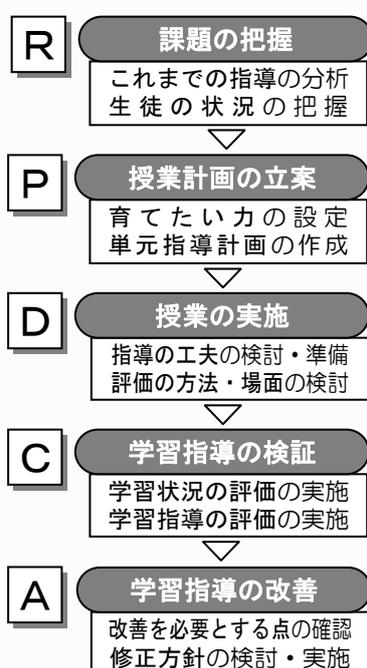
- 複数の登場人物の特徴や心情を関係付けて捉えられるようなワークシートを準備する。(古典)
- 寛政の改革の農村復興と都市政策に関する内容をまとめた学習概念図を基に思考する。(日本史B)
- 身近な具体的事案の題材(カレログ事件、安楽死事件)を、自分のことに置き換えて考える。(現代社会)
- 2次関数のグラフが描かれた透明フィルムの教材を座標平面上で動かし、軸と定義域の位置関係のイメージをつかませる。(数学Ⅰ)
- 生徒は誤答を恐れて記述しないので、学習内容をまとめるプリントと自分の自由な発想を書くプリントを分けて配付する。(物理Ⅰ)
- 英文の趣旨に関わる「柔軟な発想」の理解を深めるため、「3回でケーキを8等分するには？」という簡単なクイズを英語で出題する。(英語Ⅱ)

## 第4節 学習評価とその結果の活用 【評価】

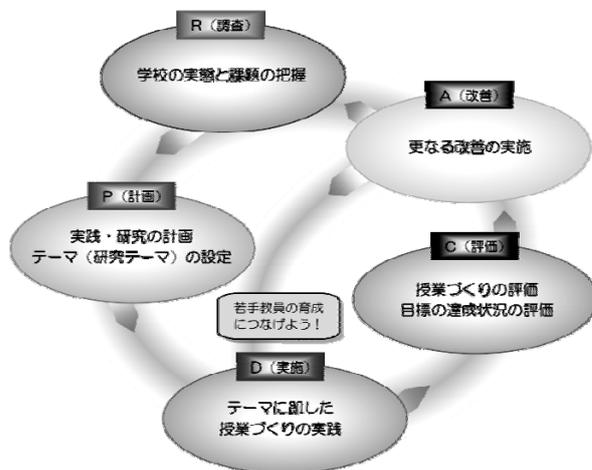
## 1 授業改善のR-PDCAサイクル

生徒に「育てたい力」を明確にし、そのために必要な学習指導の工夫の検討を行ったら、最後にその結果を評価します。学習指導の目標は実現されたのか（生徒の学習状況の評価）、学習指導の工夫が適当であったのか（学習指導の評価）を、把握しなければ授業改善につなげていくことはできません。これらは教員個人ではなく、教科等のチームとして把握する必要があります。

以下に示したR-PDCAサイクルは、単元指導計画を作成して行う授業づくりの主な流れを表しています。そして、より良い授業づくりに向けて改善していくためには、的確な評価が欠かせません。



神奈川県教育委員会は、冊子「組織的な授業改善に向けて」を作成し、県立高等学校・中等教育学校の全教員に配付しました。この中には、学校全体で授業改善に取り組む手法の一つとして、校内授業研究の理念がR-PDCAサイクルとともに示されています。



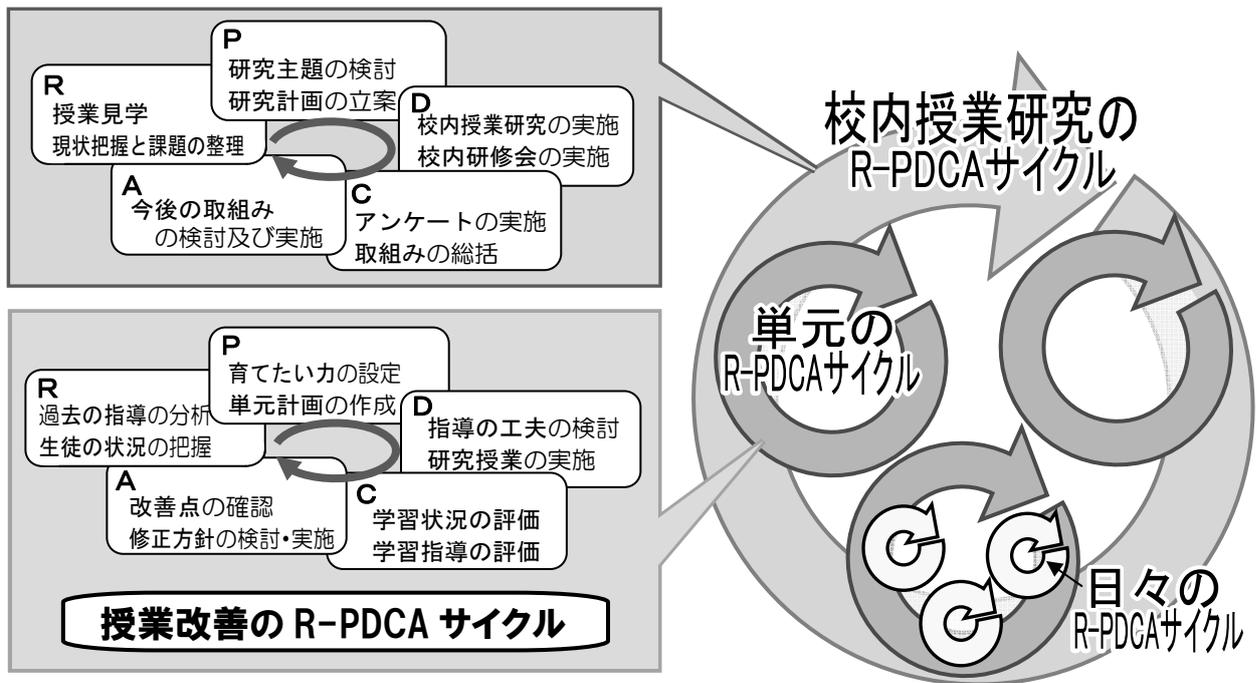
神奈川県教育委員会 2012 「組織的な授業改善に向けて」 p.6

ここで、「単元のR-PDCAサイクル」と「校内授業研究のR-PDCAサイクル」の違いについて、何を対象としたR-PDCAサイクルであるのかを確認しておきます。

「校内授業研究のR-PDCAサイクル」は、概ね1年～数年を単位として行われます。教員のスキルアップのためには必要なサイクルですが、その間に生徒は進級や卒業をするので、現在目の前にいる生徒に授業改善の成果を直接還元することは難しいと言えます。

また、日常の授業で、教員は「今日の授業を生徒は理解できていただろうか」、「授業進度が早すぎたので、明日の授業で復習が必要だ」などと、評価(Check)や改善(Action)を行っています。この1時間ごとの授業で行う「日々のR-PDCAサイクル」は、今日の授業を明日の授業に生かす大切な視点です。しかし、毎時間の授業にR-PDCAサイクルを取り入れていくと、授業展開が窮屈になってしまったり、授業改善に生かすつもりが評価のための授業となってしまったりする恐れがあります。

そこで、何時間かの授業を内容のまとめり(単元等)とする、R-PDCAサイクルが考えられます。数時間～十数時間といった単元ごとの授業において検証し、次の単元に生かします。このガイドブックではこれを「授業改善のR-PDCAサイクル」と呼びます。



## <コラム2> 授業改善の参考となる資料の紹介②

### 評価規準の作成，評価方法等の工夫改善のための参考資料

各学校において生徒の学習評価を行う際に役立てることを目的として、国立教育政策研究所は各教科の「評価規準の作成，評価方法等の工夫改善のための参考資料」を作成しました。この参考資料には、学習評価の基本的な考え方、観点別学習状況の評価の評価規準の設定例、具体的な評価方法等が掲載されており、ここに示されている評価規準を読み解くことで、授業改善のヒントを見付けることができます(図は「高等学校 理科」版)。

この参考資料は、教科等ごとに特色をもって作成されており、例えば理科の参考資料には、生徒の記述事例を用いた評価結果も紹介されています。自分の教科以外の参考資料にも目を通しておくとよいでしょう。

( 国立教育政策研究所ホームページ <http://www.nier.go.jp/kaihatsu/shidousiryoku.html> )



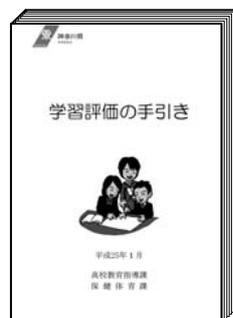
### 学習評価の手引き

神奈川県教育委員会が平成24年度に作成し、県立高等学校・中等教育学校に配付しました。この冊子は、「学習評価の考え方と進め方」と「教科別資料」で構成されています。

「学習評価の考え方と進め方」では、R-PDCAサイクルと学習評価の関係や観点別評価の在り方、「年間指導計画」及び「指導と評価の計画」における評価の位置付けが明示されています。また、学習評価を行う上で留意すべき点などがQ&A方式で掲載されています。

一方、「教科別資料」については、共通教科・専門教科の各教科及び総合的な学習の時間のそれぞれについて、学習評価を行う上で留意すべき点などを具体的な単元例を示して説明しています。観点別学習状況の評価を総括する手法も例示されています。

( 神奈川県教育委員会ホームページ <http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f460124/> )



## 2 評価規準の具体例

生徒の学習の実現状況を判断し、授業改善に生かす上では、評価の妥当性が大切です。評価規準の吟味が十分でない、評価を行っている途中で、評価方針がそれてしまうことがあります。そうならないように、評価者が迷わない具体的な評価規準を設定することが大切です。以下に授業実践校で用いられた評価規準例とその評価の結果を2例紹介します。

化学Ⅱ（3年）「溶解の性質」

**評価規準（評価の方法）**

○溶解における溶質と溶媒の関係性について表現している。**思**（ワークシートの記述の分析）

**評価の結果**

表1 各溶質・溶媒の溶解について 【左：予想／右：結果】

溶質 \ 溶媒	塩化ナトリウム	スクロース（ショ糖）	ヨウ素
水	○	○	○
ヘキサン	○	○	○
ジエチルエーテル	○	○	○

(1) 表1について、それぞれ溶質と溶媒の組み合わせによる溶解の可否を記せ。  
 (2) 表1の物質について、溶質の分子式または組成式、溶媒の構造式を記せ。  
 また、溶媒について、極性の有無を○印で記せ。

溶質	塩化ナトリウム	スクロース（ショ糖）	ヨウ素
極性（有・無）	○	○	○
溶媒	水	ヘキサン	ジエチルエーテル
極性（有・無）	○	○	○

(3) 表1について、溶解した組み合わせの理由を、(2)を参考に考察せよ。

生徒1

(表) (質)

極性	有×有 (有×イオン) ... 溶ける
	有×無 ... 溶けず
	無×有 (無×イオン) ... 溶けず
	無×無 ... 溶ける

極性の有無を基に、実験結果を表の形に整理し、まとめている。

実験結果が文章記述されている。

生徒2

極性のないヨウ素は、無極性の溶媒であるヘキサンとジエチルエーテルにのみ溶けている。また、スクロースのように極性のある溶質やイオン結晶である塩化ナトリウムは極性のある水に溶けている。

生徒3

極性があるものどうし、ないものどうしは溶ける。  
 イオンに分かれるものと、極性のあるものは溶ける。  
 (極性どうし、無極性どうしの溶質、溶媒の組合せは溶ける。  
 イオンに電離する物質は極性のある物質と静電的に引き合うため溶ける。)

極性があると溶解する理由についても考察し、記述されている。

ワークシートの(3)には、上記のような「溶質と溶媒の関係を理解している」と考えられる生徒の記述が見られ、これらの生徒は「おおむね満足する状況(B)」であると判断できます。

研究授業後の検討会では、「生徒に考えさせる学習としては、適当な場面であった」との意見が寄せられました。今後の指導における、生徒に思考を促す場面設定の参考となりました。

## 化学 I (2年)「酸化還元反応」

## 評価規準 (評価の方法)

○実験の結果から塩素、臭素、ヨウ素の酸化力の大きさを正しく比較している。**思**(ワークシートの記述の分析)

## 評価の結果

ワークシートの生徒の記述を分析し、「おおむね満足する状況 (B)」と判断できる生徒がどの程度であるか、分析を行った。

2種の元素間で酸化力を比較したところ、塩素と臭素の酸化力の大小を正しく比較できた生徒は100.0%、塩素とヨウ素は93.4%、臭素とヨウ素は83.1%となった。これらを基に、3種の元素間で酸化力の大小関係を正しく比較できた生徒は83.1%であり、併せて判断理由を記述できた「おおむね満足する状況 (B)」と判断できる生徒は64.7%であった。ただし、判断理由の記述が、実験の結果を踏まえたものであった生徒は29.4%にとどまった。実験結果から導き出した考察を適切に記述する力が不足していることが原因であると考えた。

2種の元素間で酸化力を比較した結果	塩素と臭素との比較を正しく判断できた		100.0%
	塩素とヨウ素との比較を正しく判断できた		93.4%
	臭素とヨウ素との比較を正しく判断できた		83.1%
	判断の理由の記述がある		64.7%
	理由の記述を実験結果から考えて書けた (※)		29.4%
	記述例	<ul style="list-style-type: none"> <li>・塩素は臭素より電子を受け取りやすい</li> <li>・塩素は臭素よりも陰イオンになりやすいため</li> <li>・臭素は塩素に追い出された (※)</li> <li>・単体になったのが臭素だから (※)</li> </ul>	
3種の元素間で酸化力を比較した結果	Cl <sub>2</sub> 、Br <sub>2</sub> 、I <sub>2</sub> の酸化力の比較を正しく判断できた		83.1%
	無回答		7.4%

中間試験において、塩素、臭素、ヨウ素の酸化力を比較する問題を出題した。塩素と臭素の酸化力の比較に関する問題の正答率は47.1% (実験時は100.0%)、塩素とヨウ素の場合は42.6% (実験時は93.4%)と、実験時に正しく判断できた生徒の約半数が、試験では正解できなかった。

中間試験における分析	①	塩素と KCl の反応に関する問題への正答	67.6%
	②	塩素と KBr の反応に関する問題への正答	47.1%
	③	塩素と KI の反応に関する問題への正答	42.6%
	次の物質の水溶液に、気体の塩素を作用させた時の化学反応式を書け。 ただし、反応が起こらない場合は×を記せ。 ①塩化カリウム ②臭化カリウム ③ヨウ化カリウム		

実験時のワークシートにおいて、実験結果から考えて判断理由を記述できている生徒があまり多くなかった。「理由」とは、判断の根拠となった理由なのか、反応する科学的理由なのかを誤解している生徒も見受けられた。ワークシートへの的確な記載が大切だとの意見が研究授業後の検討会で出された。さらに、「判断の根拠を実験結果のどの部分から探せばよいか」が分かるようなヒントの出し方も工夫の余地がある。

また、実験の考察に当たって必要不可欠な元素記号に関する知識の定着が十分でない生徒も少なからず見られた。小テストの実施等、基礎的学力の定着についても併せて指導する必要がある。

**思**「思考・判断・表現」

※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。

そのほかの授業実践で用いられた評価規準を以下に、列挙します。いずれの評価規準も、学習活動や求める生徒像を具体的に表現されています。これらを参考にして、ご自身の授業の評価規準を見直してみましょう。

評価規準（評価の方法）	
国語総合（1年）「羅生門」	○下人の行動と心情を表現に即して理解している。 <b>読</b> （ノートの記述の確認）
古典（3年）「源氏物語『桐壺』」	○藤壺と桐壺の更衣との立場の違いや、源氏が藤壺に心をひかれた理由について表現に即して理解している。 <b>読</b> （ワークシートの記述の分析）
テーマ日本史（3年）「藤原氏の進出と政界の動揺」	○奈良時代の政争を通して、律令政治が混乱していく様子を表現している。 <b>思</b> （レポートの記述の分析）
現代社会（2年）「新しい人権 プライバシーの権利」	○資料から問題点を発見し、表現している。 <b>思</b> （ワークシートの記述の分析） ○プライバシー権の変化について理解している。 <b>知</b> （ワークシートの記述の分析）
数学A（1年）「場合の数と確率」	○条件が付く順列や円順列を、見方を変えて処理している。 <b>見</b> （行動の観察） ○順列に条件が付く場合に、条件の処理の仕方を理解している。 <b>知</b> （行動の観察・記述の分析）
数学I（1年）「2次関数 2次関数の決定」	○2次関数の決定において、条件を処理するのに適した式の形を利用することができる。 <b>見</b> （記述の点検・確認）
化学I（2年）「酸化還元反応」	○注意を守り、安全に正しく実験を行うことができる。 <b>技</b> （行動の確認） ○実験の結果から塩素、臭素、ヨウ素の酸化力の大きさを正しく比較できる。 <b>思</b> （実験プリントの記述の分析）
化学II（3年）「溶液の性質」	○溶解度と結晶の析出との関係性を理解している。 <b>知</b> （プリントの記述の確認）
英語I（1年）Lesson5「Is E-mail the Greatest Invention?」	○S + seem to do ～It seems (that)～の用法を理解している。 <b>知</b> （筆記テスト(後日)） ○英文を読んで、パラグラフの要旨を理解している。 <b>理</b> （筆記テスト(後日)） ○どんな手段を使って、気持ちを伝えるのか自分の意見を英語で表現できる。 <b>表</b> （ワークシートの記述の確認）

**読**「読む能力」**技**「観察・実験の技能※」**知**「知識・理解」、「言語や文化についての知識・理解※」**思**「思考・判断・表現※」**表**「外国語表現の能力※」**見**「数学的な見方や考え方」**理**「外国語理解の能力※」

※旧課程の科目で実践したのものについても、「評価の観点」は新課程のものに置き換えて示してある。

## <コラム3> 評価の観点

### 共通教科及び専門教科の評価の観点

学習評価における観点については、新しい学習指導要領を踏まえ、「関心・意欲・態度」、「思考・判断・表現」、「技能」、「知識・理解」として整理された4観点が基本ですが、教科の特質に応じて各教科の評価の観点は以下のように定められています。

#### <共通教科>

国語	地理歴史	公民	数学	理科	外国語
関心・意欲・態度	関心・意欲・態度	関心・意欲・態度	関心・意欲・態度	関心・意欲・態度	コミュニケーションへの関心・意欲・態度
話す・聞く能力	思考・判断・表現	思考・判断・表現	数学的な見方や考え方	思考・判断・表現	外国語表現の能力
書く能力	資料活用の技能	資料活用の技能	数学的な技能	観察・実験の技能	外国語理解の能力
読む能力					
知識・理解	知識・理解	知識・理解	知識・理解	知識・理解	言語や文化についての知識・理解

保健体育	芸術（音楽）	芸術（美術）	芸術（工芸）	芸術（書道）	家庭	情報
関心・意欲・態度	音楽への関心・意欲・態度	美術への関心・意欲・態度	工芸への関心・意欲・態度	書への関心・意欲・態度	関心・意欲・態度	関心・意欲・態度
思考・判断	音楽表現の創意工夫	発想や構想の能力	発想や構想の能力	書表現の構想と工夫	思考・判断・表現	思考・判断・表現
運動の技能	音楽表現の技能	創造的な技能	創造的な技能	創造的な書表現の技能	技能	技能
知識・理解	鑑賞の能力	鑑賞の能力	鑑賞の能力	鑑賞の能力	知識・理解	知識・理解

#### <専門教科>

農業	工業	商業	水産	家庭	看護	情報
関心・意欲・態度						
思考・判断・表現						
技能						
知識・理解						

福祉	理数	体育	音楽	美術	英語
関心・意欲・態度	関心・意欲・態度	関心・意欲・態度	音楽への関心・意欲・態度	美術への関心・意欲・態度	コミュニケーションへの関心・意欲・態度
思考・判断・表現	思考・判断・表現	思考・判断	音楽表現の創意工夫	発想や構想の能力	英語表現の能力
技能	技能	運動の技能	音楽表現の技能	創造的な技能	英語理解の能力
知識・理解	知識・理解	知識・理解	鑑賞の能力	鑑賞の能力	言語や文化についての知識・理解

（文部科学省 2010）

「小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校等における児童生徒の学習評価及び指導要録の改善等について（通知）」別紙6より）

## 第5節 組織的な取組みに向けた工夫

### 1 実践校の概要

本冊子で紹介する事例の実践校である神奈川県立七里ガ浜高等学校について紹介します。七里ガ浜高等学校は、授業改善における取組みの充実が課題となっていました。そこで、平成23・24年度の2年間にわたり、神奈川県立総合教育センターが行う調査研究を活用して、授業改善に関する取組みを推進しました。



七里ガ浜高等学校は、相模湾を一望する神奈川県鎌倉市内の沿岸部に位置し、いわゆる「百校計画」の初期である昭和51年に開校した県立高等学校です。下表に概要を示します。

生徒及び教員の数	<ul style="list-style-type: none"> <li>第1～3学年の各8クラス構成、在籍生徒は800名を超える。</li> <li>教員数は約50名である。</li> </ul>												
特別活動の様子	<ul style="list-style-type: none"> <li>全校生徒の8割以上が部・同好会に加入する。</li> <li>生徒会を中心とした学校行事にも力を入れている。</li> </ul>												
学校の特色	<ul style="list-style-type: none"> <li>姉妹校交流、海外修学旅行、留学生との交流等の活動を行っており、国際理解教育に力を入れている。</li> </ul>												
生徒の進路状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>進学準備を含め、約9割の生徒が4年制大学に進学を希望する。</li> <li>平成23年度の内訳は次のとおりである。</li> </ul> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>国公立大学</th> <th>私立大学</th> <th>短期大学</th> <th>専門学校等</th> <th>進学準備 その他</th> <th>就職者</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9名</td> <td>193名</td> <td>9名</td> <td>16名</td> <td>40名</td> <td>2名</td> </tr> </tbody> </table>	国公立大学	私立大学	短期大学	専門学校等	進学準備 その他	就職者	9名	193名	9名	16名	40名	2名
国公立大学	私立大学	短期大学	専門学校等	進学準備 その他	就職者								
9名	193名	9名	16名	40名	2名								

授業改善の基となる教育方針・学校目標は以下のように定められています。さらに、様々な教育活動において「想像する力」、「表現する力」、「伝える力」そして「自ら学ぶ力」を伸ばす取組みを推進することが、「七里ガ浜高校の学び」として掲げられています。

**教育方針**「基礎学力の充実をはかる」

**学校目標**「確かな学力向上のため、授業の充実と主体的に学習に取り組む態度を養うことにより、学ぶ力を着実に身につけ、学び高め合う教育の充実を図る」

(以上、七里ガ浜高等学校 2012 「平成24年度学校要覧」)

**七里ガ浜高校の学び**

『想像する力』『表現する力』『伝える力』そして『自ら学ぶ力』を伸ばす

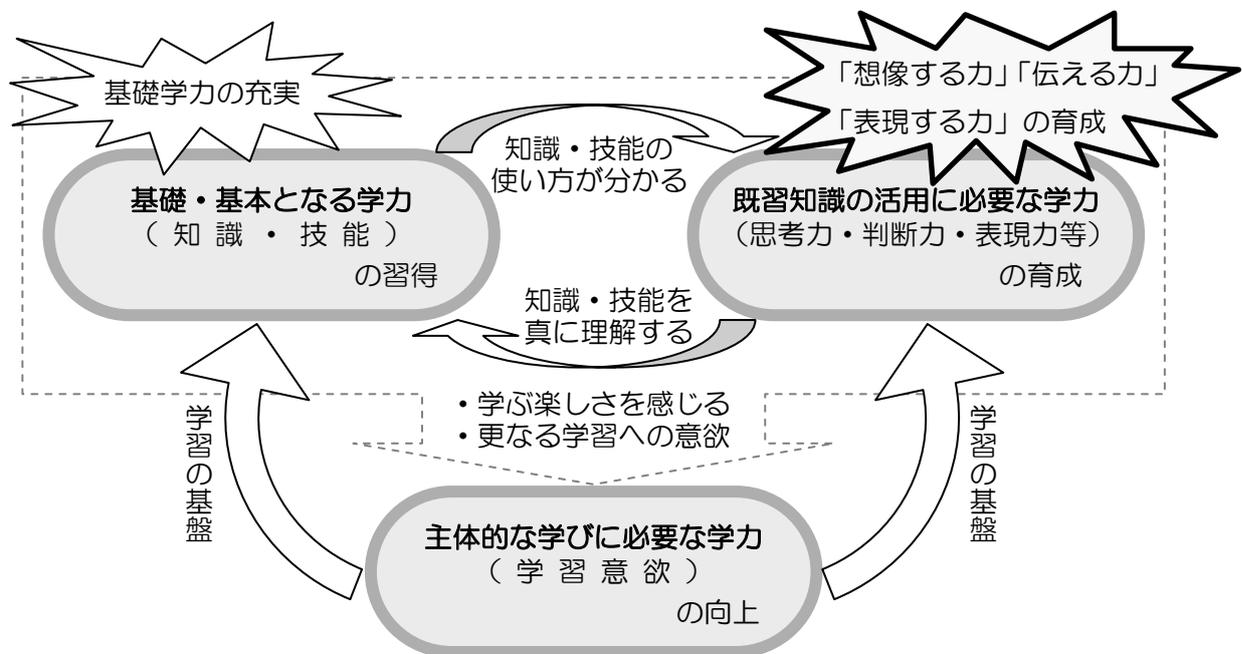
(七里ガ浜高等学校 2012 「平成25年度入学生用 学校案内」)

## 2 授業改善のグランドデザイン

七里ガ浜高等学校が授業改善に取り組むに当たって、教員の共通理解を図るために下に示す「授業改善のグランドデザイン」を作成しました。

七里ガ浜高等学校における学力向上に関する取組みには、「基礎学力の充実」や「『想像する力』『伝える力』『表現する力』の育成」が掲げられていたので、これらを学力3要素に照らし合わせて、授業改善の理念の全体像をグランドデザインとしてまとめました。

「基礎的・基本的な知識・技能の習得」と、知識・技能を活用して課題を解決するために必要な「思考力・判断力・表現力等の育成」は、車の両輪のように互いに関連し合う「基礎・基本となる学力（知識・技能）の習得」と「既習知識の活用に必要な学力（思考力・判断力・表現力）の育成」には、七里ガ浜高等学校の「基礎学力の充実」と「『想像する力』『伝える力』『表現する力』の育成」が対応します。これらの充実が「主体的な学びに必要な学力（学習意欲）の向上」につながり、また学習の基盤となることを表しています。



「基礎学力の充実」に対しては、家庭学習の充実を含め、従前から行われている「基礎的・基本的な知識・技能」の習得を目指す指導を継続して行います。

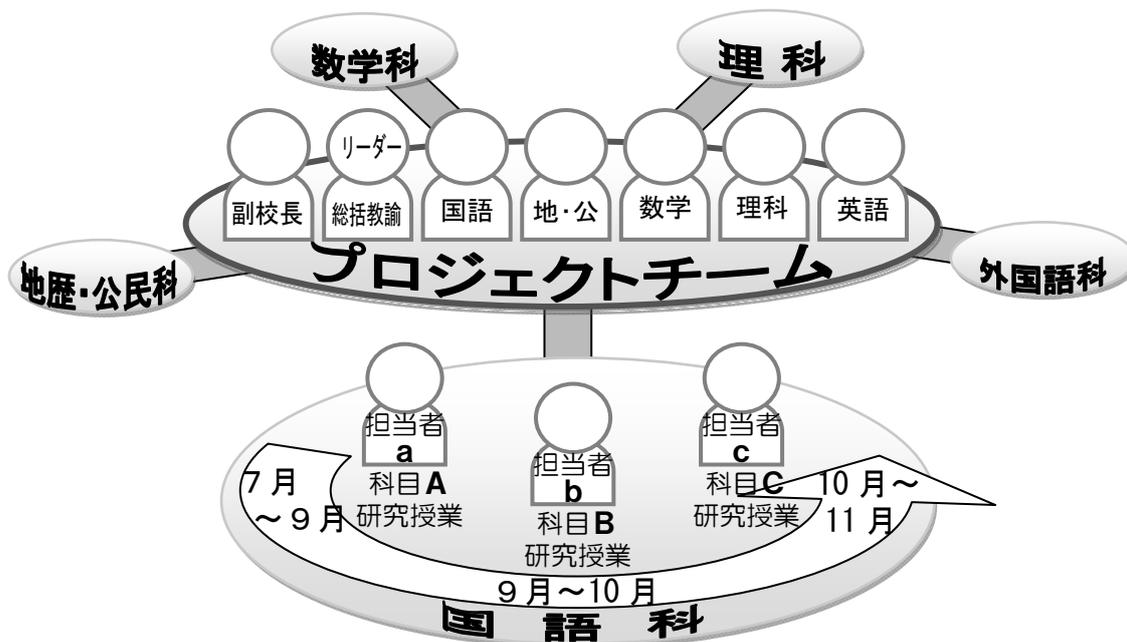
「『想像する力』『伝える力』『表現する力』の育成」については、学力の3要素の一つであり、新学習指導要領で重視されている「思考力・判断力・表現力等の育成」との関連が大きく、そのための研究が大切であると考えました。そこで七里ガ浜高等学校では、「言語活動の充実」を図り、「思考力・判断力・表現力等の育成」を目指す指導の工夫を校内授業研究の主題としました。

「思考力・判断力・表現力等の育成」を目指し、  
「言語活動の充実」を校内授業研究の主題とする

### 3 授業改善の推進体制

実践校である七里ガ浜高等学校ではプロジェクトチームを設置して、校内授業研究の企画・運営を中心的に担い、授業改善の推進体制を整備しました。校内授業研究の対象教科を国語科、地理歴史科、公民科、数学科、理科、外国語科の6教科とし、プロジェクトチームのメンバーは、各教科の代表者と副校長としました。副校長はプロジェクトチームの統括と渉外を担当し、メンバーの総括教諭をプロジェクトチームリーダーとしました。

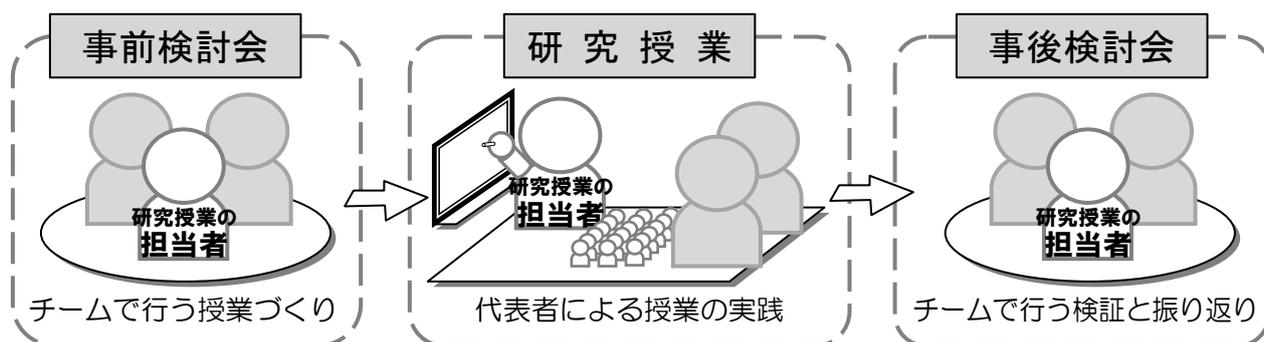
プロジェクトチームは、学校で取り組む授業改善の方向性を検討し、各教科での取組みに対して伝達するとともに、各教科で取り組んだ研究授業等の情報を集約して、教科間の情報共有を図りました。



各教科では、学校行事や長期休業期間等のバランスを勘案して、1～2カ月に1回のペースで研究授業を行いました。研究授業の担当は、特定の教員に偏ることなく、順番に務めるようにしました。

研究授業の実施に際しては、適切な計画を立てるための事前検討会、授業を振り返り次の指導に生かすための事後検討会を開催することで、チームで行う授業づくりの充実を図りました。

事前検討会は、授業改善の取組みにおいて重要な意味をもっています。授業改善の方策を検討する作業を、授業者が単独で行うのではなく、複数の教員が協力し、意見を出し合って行うことで研究授業はより充実します。また、研究授業の内容を十分理解してから参観することで、事後検討会議の議論を深めることができました。



## 4 アンケート調査

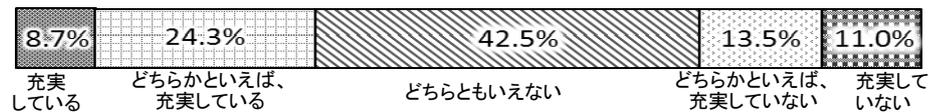
授業者が生徒の状況を把握することと、授業改善に向けた教員の考えを授業改善プロジェクトが確認することを目的として、生徒と教員を対象とした質問紙調査を行いました。

(各アンケートの質問項目は、本ガイドブックの70～77ページを参照してください。)

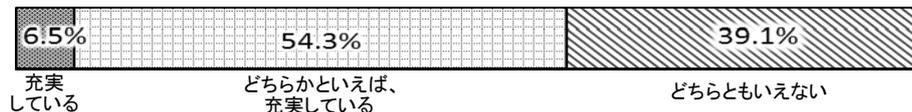
質問項目の中には、生徒と教員の考え方の相違を見るための質問も加え、授業改善に役立てました。その結果の一部を紹介します。この結果は、研究の折り返し点である1年目の終盤の時期に当たる、平成24年1月に実施した調査のものです。

### 授業での充実感に関して

**生徒アンケート[7]** 全般的に授業であなたの学習は充実していますか。(1つ回答)

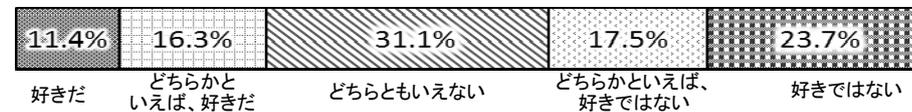


**教員アンケート[3]** ご自身の授業は生徒に充実感を与えていると思いますか。(1つ回答)

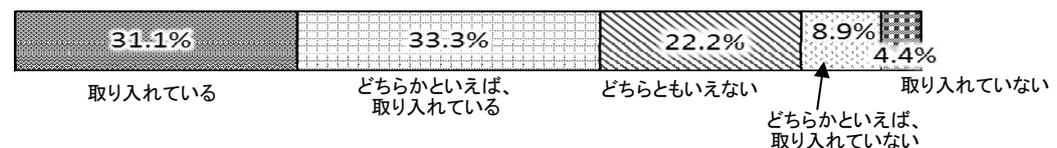


### 書いて表現する授業に関して

**生徒アンケート[10]** 自分の意見や考えたことなどを文章や図表に書いて表現する学習は好きですか。

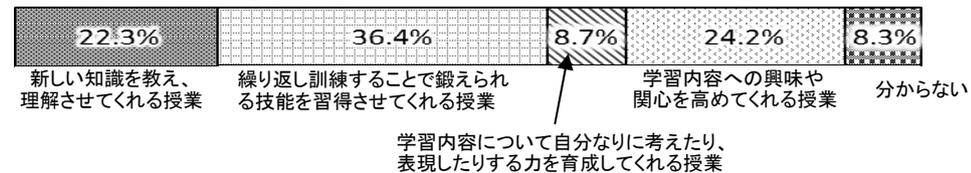


**教員アンケート[9]** 生徒自身の意見や考えたことなどを文章や図表に書いて表現させる学習を必要に応じて取り入れていますか。

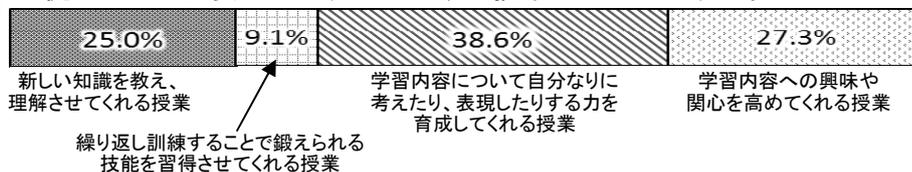


### 生徒が望む授業・生徒に必要な授業に関して

**生徒アンケート[16]** 学校ではどのような授業をしてほしいですか。(1つだけ選んで回答)



**教員アンケート[14]** 生徒にとって必要なのは、どのような授業だと思いますか。



これらのアンケート結果に対して、校内で実施された研修会で、次のような意見が出されました。

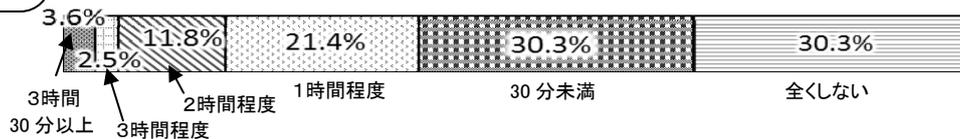
＜教員の意見＞（一部を抜粋）

- 生徒のほとんどが回答したことで、本校の実態が明確に分かった。
- 先生は自分の授業が良いと思っている（6割以上）が、生徒はそう思っていない。
- 生徒の意識と教員側の意識との間にギャップが見られた。
- 生徒は作業的なものを好み、表現することを苦手としており、生徒の態度は受け身であると分かった。
- 生徒のニーズをむしろ課題と捉えて、「どんな力を付けたいか」に基づいた授業を行っていきたい。

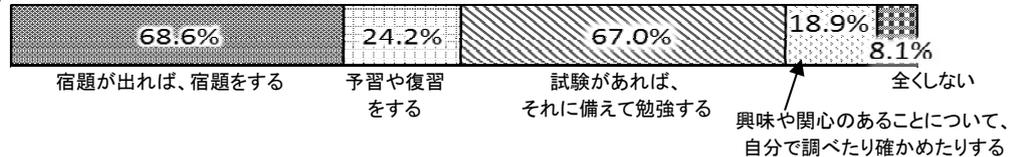
また、生徒アンケートにおける家庭学習に関する調査については、次のような結果になり、それについて同じく、研修会では次のような意見が出されました。

生徒の家庭学習に関して

生徒アンケート[17] 平日に、学校の授業以外1日平均どのくらいの時間、家庭学習をしますか。（1つ回答）



生徒アンケート[19] どんなどきに家庭学習をしますか。（当てはまるものを全て回答）



＜教員の意見＞（一部を抜粋）

- 授業の内容もさることながら、家庭学習等、ほかの要素も挙げられていて、学習全般での取り組みの必要性を考えることができてよかった。
- 「勉強は大切だし、勉強は役に立つと思うが、好きではないし、家庭学習もあまりしていない」という点が課題であると分かった。
- 「宿題があればやる」生徒が多いので、課題の出し方を工夫して、家庭学習を習慣化させる。生徒は考える課題よりも、調べる、写すという作業的なものが好きだ。自分の興味・関心のあるものを選ばせると積極的に学習に参加するだろう。

これらの「教員の意見」から分かるように、生徒アンケートと教員アンケートを実施し、その結果を分析することで、学校の課題を浮き彫りにすることができました。そして、研修会でその課題を共有化することで、組織としてどのように授業改善を進めていけばよいのか、検討資料とすることができました。



## 5 単元を見通した授業づくり

授業づくりに際しては、1時間単位で行うのではなく、学習のまとまりである単元全体を見通して、「生徒にどのような力を育てたいか」を検討することが大切であることは先に述べました。

単元を見通しながら「育てたい力」から考える授業づくりを目指し、授業改善ツールの一つとして、以下の「単元指導案」を使用しました。

単元指導案									
1 科目名(学年) 「生物基礎」(第1学年)									
2 単元名 「細胞のつくり」									
3 単元で付たい学力 (学習指導要領の内容より)									
4 単元の評価規準 (国立教育政策研究所の参考資料より)									
5 単元の指導計画									
次	時	評価の観点			評価規準	評価の方法	学習活動 思考力・判断力・表現力等の 育成の具体的方策	実施日	
		関	思	技				組	組
1	1			○	(4を踏まえて、 各時の評価規準を記入する)				
	2		○						
	3			○					
2	4		○						
	5 末時			○					
3	6	○							

4 授業展開例 ( 2次 5時)		
(1) 本時の目標		
(2) 本時の指導過程		
分	学習活動	指導上の留意点
10分		
20分		
20分		

この「単元指導案」は13ページで紹介した「単元構想シート」の趣旨を生かし、観点別評価の評価規準を記述することで、その時間に「育てたい力」を明確にしています。学習活動欄では、実践校の校内授業研究の主題である「思考力・判断力・表現力等の育成」を中心として、主な言語活動を記述するようになっています。同一科目の授業を複数クラスで受けもつ場合のために、その授業の進行を明記するための欄も表の右端に付けてあります。

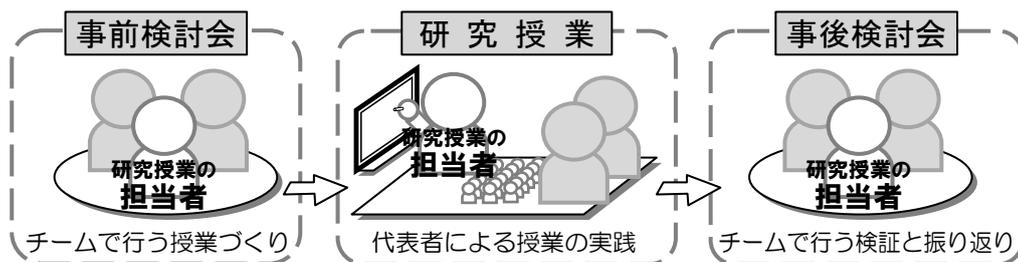
この「単元指導案」は、A3判サイズで左右見開きに印刷すれば単元の全容を確認することができます。また、単元として扱う時間が多く、「単元の指導計画」の表が1ページで収まりきれない場合には、A4判サイズで2枚に分けて印刷することもできる様式となっています。

単元指導案を活用することで、同じ科目を担当している教員同士の打ち合わせや教科内での会議等の際に、授業づくりの要点や、指導の工夫そのものを共有しやすくなります。組織として授業改善に取り組む効果が期待できます。

## 6 チームとしての取組みに向けて

校内授業研究の際にはもちろんのこと、日々の授業づくりを充実させる際にも、組織として取り組むことが大切です。学校で組織的に授業改善に取り組む際のチームとして、教科団や学年団などがあるでしょう。ここでは教科で授業（研究授業）について検討した取組みについて、紹介します。

授業づくりの検討や授業の振り返りを、授業者個人ではなく教科で取り組みました。それによって、教科のメンバーから指摘や助言を受けることができ、複数の視点で授業づくりを行え、その内容をチーム内で共有できます。検討の場には、研究授業の前後に行う事前検討会と事後検討会があります。



事前・事後検討会での協議の充実を図るための工夫として、ここでさらに二つのツールを紹介します。一点目のツールは、「授業改善 R-PDCA サイクルの記録」です。このツールは、R-PDCA サイクルののっとして、事前・事後検討会での協議の視点を明確にすることを目的とした様式です。

授業改善 R-PDCA サイクルの記録	
<p><b>Research 事前</b></p> <p>把握した課題とその解決策の検討</p> <p>把握した課題</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>安全に留意して、正しい手順で実験を行うことについて継続的に指導する必要がある。</li> <li>単体を観察する機会が少なく、それらの特徴や性質の知識は体験を伴わないものである。</li> <li>思考・判断を伴う課題に苦手意識をもっている。</li> </ul> <p>解決策</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>生徒に実験操作を行わせる場面を用意する。</li> <li>実際に塩素の発生場面の演示実験やハロゲン単体の特徴と性質を確認できる動画を観察させる。</li> <li>思考・判断・表現させる場面を増やす。</li> </ul>	<p><b>Check 事後</b></p> <p>生徒の学習評価と教科指導の評価の検討</p> <p>学習評価</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>90%以上の生徒が注意を守って実験していたことを、実験操作の点検により確認できた。</li> <li>ワークシートの自由記述を確認したところ、演示やVTRで観察した塩素、臭素、ヨウ素3種のハロゲンの特徴と性質を記述した生徒が52%と半数を超えていた。塩素、臭素のいずれかの記述をした生徒を合わせた約73%の生徒が評価規準にほぼ達していると判断できる。</li> <li>ほとんどの生徒が酸化力の関係を正しく比較できていた。また、判断理由の記述が書けた生徒65%のうち、実験の結果を踏まえて記述できた生徒は29%であった。ほとんどの生徒が実験結果から考察していたものと思われるが、その理由を自由記述で書く力が不足していると判断した。</li> </ul> <p>教科指導の評価</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>安全に正しく実験を行うことについては、演示実験で塩素の臭いを体験させたことの効果が十分に発揮されていたと考えられる。</li> <li>中間試験において、ハロゲン元素の性質を問う問題を出题したところ、臭素、ヨウ素の性質については正答率が90%を超える高い結果が得られた。</li> <li>ワークシートの記述において、塩素の単体をハロゲン化カリウムに作用させた実験1では、90%以上の生徒が酸化力を正しく比較できた。</li> </ul>
<p><b>Plan 事前</b></p> <p>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</p> <p>育てたい力</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>安全に正しく実験を行うことのできる技能</li> <li>塩素、臭素の単体の特徴と性質を的確に表現する力</li> <li>観察の結果を踏まえ、塩素、臭素、ヨウ素の酸化力の大小を考察する力</li> </ul> <p>学習活動</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>実験操作を行う。</li> <li>塩素、臭素の生成の観察を通して、それぞれの特徴や性質を見だし、ワークシートに記述する。</li> <li>実験結果を基に、酸化力の大きな順に三つの元素を並べ替え、その理由を記述する。</li> </ul>	<p><b>Action 事後</b></p> <p>改善を必要とする点と学習指導の修正方針の検討</p> <p>改善を必要とする点</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>実験操作の点検については、ただ机間を巡回して確認したというだけでなく、点検の証拠が残るものが必要。項目によっては、自己評価を全面的に信頼できないことがある。</li> <li>演示やVTRを見せながら、ハロゲンの特徴をまとめたスライドを短時間流すだけでは、生徒の記憶に長く止まり、それを知識とすることは困難である。</li> <li>ほとんどの生徒が、実験結果からハロゲンの酸化力を正しく比較していると思われるが、その理由を自分の言葉で記述する能力が不足している。</li> </ul> <p>修正方針</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>行動の観察の点検については、授業者が机間巡回中に容易に行えるチェックシートを作成する。</li> <li>元素の特徴や性質については、演示とVTRを見て観察する時間を実験の実施前に別途設け、自由記述ではなく、ワークシート上に臭い・色・性質・主な反応等の項目を明確に示した表を作成し、十分な時間を確保して生徒に記入させる。また、そうすることで、結果の記述と考察に使える時間を増やす。</li> <li>ワークシートのハロゲンの酸化力の判断の理由については、自由記述ではなく、「実験( )の( )の結果により判断」のように、簡単に記入できるものに変更する。</li> </ul>
<p><b>Do 事後</b></p> <p>指導の準備と評価の方法・場面の検討</p> <p>指導の準備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>発生する塩素を吸い込むと危険であることを生徒に確認しておく。</li> <li>塩素、臭素の生成の様子を観察させる場面では、見るべき視点を確認しておくとともに、全員の生徒がきちんと見えるように配慮する。</li> <li>酸化力の大小を判断した理由を記述できるようなワークシートを用意する。</li> </ul> <p>評価の方法・評価の場面</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>実験操作〔行動の観察の点検〕</li> <li>塩素、臭素の生成の特徴や性質〔ワークシートの記述の確認〕</li> <li>酸化力の大小を判断した理由〔ワークシートの記述の分析〕</li> </ul>	

研究授業の担当者は、あらかじめ「把握した課題とその解決策の検討（Research）」、「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（Plan）」、「指導の準備と評価の方法・

場面の検討（Do）」を記載しておき、事前検討会で協議を行います。協議結果を踏まえ、修正を必要とする項目は、研究授業の日までに修正しておきます。

事後検討会では、「生徒の学習評価と教科指導の評価の検討（Check）」、「改善を必要とする点と学習指導の修正方針の検討（Action）」に沿って協議し、その結果をまとめて記載します。研究授業の成果を生かし、課題のある点については修正方針を定めることで、学習評価を授業改善に役立てられます。また、この改善点については、授業者のみならず、協議会参加者全員を対象として行います。

二点目のツールは、「授業参観メモ」です。このツールは、「単元指導案」や「授業改善 R-PDCA サイクルの記録」に盛り込まれた「育てたい力・指導・評価」の3点だけを抽出するための様式です。

授業者が研究授業の前に「研究授業の参観時の視点」の欄に記載し、授業参観予定者に配付しておきます。この様式は A4 サイズで使用することを想定しており、参観時の視点が一目で分かるようにしてあります。

授業観察中に、参観者が確認したいことがあれば、「単元指導案」や「授業改善 R-PDCA サイクルの記録」を使って適宜確認します。

参観者氏名： \_\_\_\_\_

七里が浜高校授業改善プロジェクト 「授業参観メモ」

研究授業日時	教科（科目）	授業者
平成 24 年 10 月 1 日（月） 1 校時	理科（化学 I）	〇〇 〇〇

視点の項目	研究授業の参観時の視点	参観時の自由メモ欄
育てたい力 <small>本時の授業で生徒に育てたい力</small>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○塩素、臭素の単体の特徴と性質を的確に表現する力 (観察・実験の技能)</li> <li>○観察の結果を踏まえ、塩素、臭素、ヨウ素の酸化力の大小を考察する力 (思考・判断・表現)</li> </ul>	
指導 <small>「育てたい力」のために取り入れた指導の工夫</small>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○塩素、臭素の生成の観察を基に、それぞれの特徴や性質を見だし、ワークシートに記述させる。</li> <li>○酸化力の大小を判断した理由を記述できるようなワークシートを用意する。</li> </ul>	
評価 <small>「育てたい力」が実現したのかを見とる方法(評価方法)</small>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○塩素、臭素の生成の特徴や性質 [ワークシートの記述の確認]</li> <li>○酸化力の大小を判断した理由 [ワークシートの記述の分析]</li> </ul>	

この「授業参観メモ」を活用することで、目の前の教材や学習活動にとらわれて、本来見るべき「指導の工夫」、「そのときの生徒の反応」、「学力の実現状況」などの参観の要点を見逃さなくなることが期待できます。



参観者全員がこれらの点を踏まえて授業を観察し、教員の指導や生徒の様子など、気付いた点を記録しておくことで、事後検討会での協議を更に充実したものとするすることができます。

これらのツールを活用することで、「育てたい力・指導・評価」を意識した授業づくりを行い、その後の検討会で「育てたい力の設定は的確であったか」、「指導の工夫が適切であったか、改善点はないか」、「生徒の反応はどうだったか」、「学力の育成を図ることができたか」という点で意見を出し合うことで、授業改善に向けた充実した協議を行うことができます。そして、この協議で得られた意見や考えを研究授業の授業者がその後の授業に生かすことはもちろんのこと、その他の教員もその内容を共有することで、授業改善に生かしていくことができます。



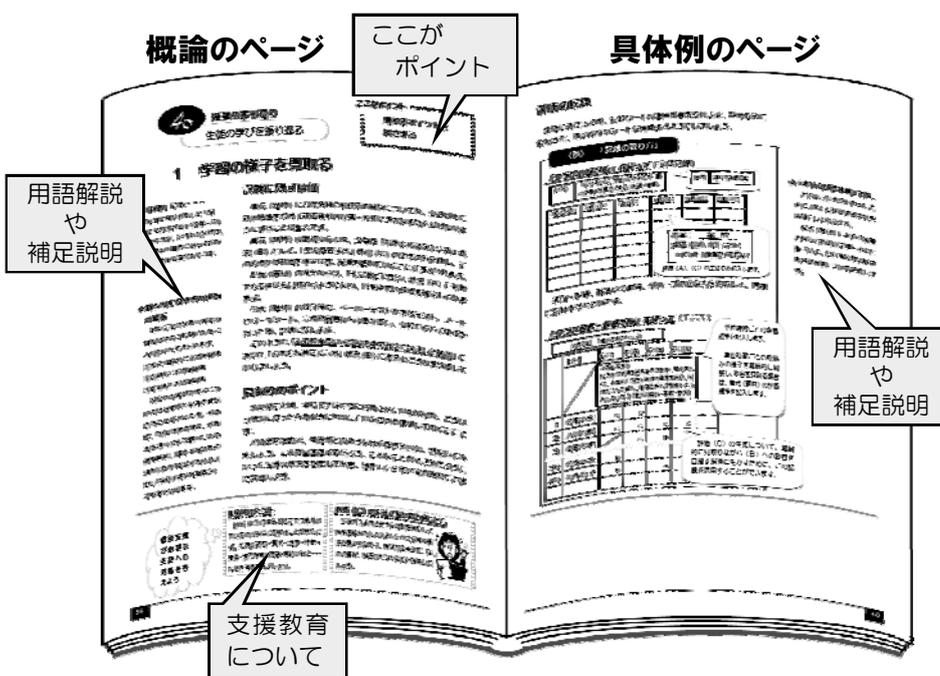
## ＜コラム4＞授業改善の参考となる資料の紹介③

### 高等学校初任者のための授業づくりガイド

神奈川県立総合教育センターが作成した、高等学校初任者研修講座のテキストです。日々の授業づくりに役立てられるよう、「授業づくりの前に」、「授業の計画にあたって」、「授業の実践にあたって」、「授業の振り返り」、「各教科の授業」の五つの章にまとめ、全43項目で構成されています。



各項目は見開き2ページで、見やすくまとめられています。初任者だけでなく、様々な経験年数の教員にも参考となる内容です。



この冊子は神奈川県立総合教育センターのホームページよりダウンロードすることができます。  
 ( <http://www.edu-ctr.pref.kanagawa.jp/Snavi/kadaiSnavi/> )