



「深い学び」の深海に はまらないために

京都教育大学教育学部
黒田恭史

アウトライン

(1) 「深い学び」について

(2) 深い学びを整理しよう

(3) 深い学びにつながる授業

深い学びについて

習得・活用・探究という学びの過程の中で、各教科等の特質に応じた「見方・考え方」を働かせながら、知識を相互に関連付けてより深く理解したり、情報を精査して考えを形成したり、問題を見いだして解決策を考えたり、思いや考えを基に創造したりすることに向かう「深い学び」が実現できているか。

アウトライン

(1) 「深い学び」について

(2) 深い学びを整理しよう

(3) 深い学びにつながる授業

深い学びの学校現場での混乱

- ① 個々の教員によって「深い学び」のイメージが異なる
- ② 事後研では、教員間の深さ比べ対決になり、徒労感だけが残る
- ③ 「深い学び」のスタンダードを作ることが目的になり、文言が細分化

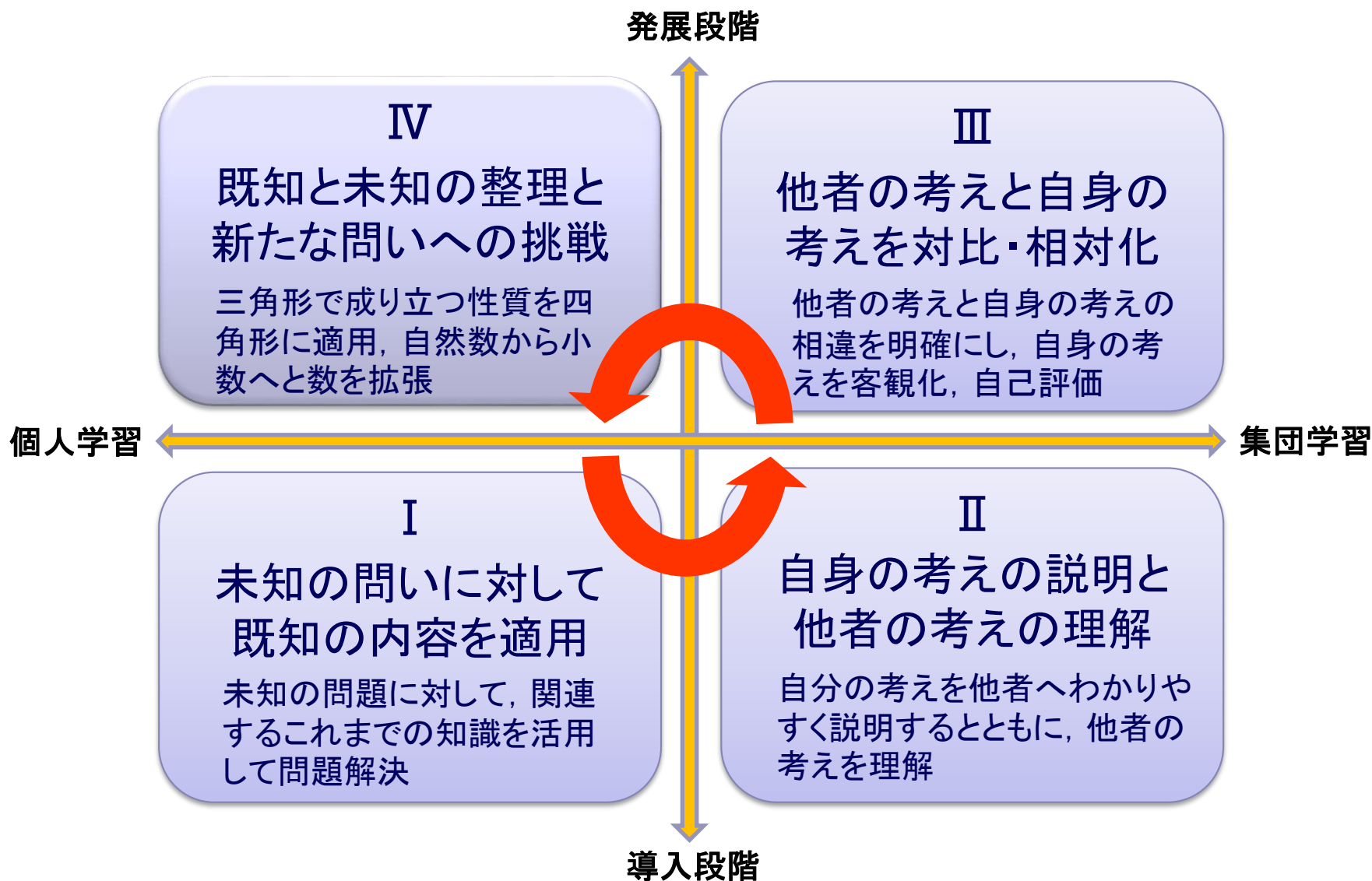
深い学びの深海から脱出しよう

- ① 市全体の「深い学び」の簡潔なレベル表を作り，整理しよう
- ② それらを参考に，各学校が目標とするレベルを設定しよう
- ③ レベルを共有してから授業を参観し，その観点から事後研をしよう

深い学びは授業のどこにあるか？

- ① 深い学びは、授業後半の応用問題や発展問題を解くところにだけあるのではない
- ② 深い学びは、授業の開始時点から終了時点までに、ちりばめられて存在する
- ③ 深い学びは、教師の意図的な働きかけによって、子どもの中に想起され、他者との関係、さらには自身の中で醸成される

深い学びを整理しよう



I 未知の問いに対して 既知の内容を適用のレベル

- ① 既習の内容について，教員からのサポートを受けながら未知の問題に取り組む
- ② 既習の内容を自ら想起し，未知の問題に適用して取り組む
- ③ 既習の内容から未知の問いに必要な知識を適切に取り出し，未知の問題に取り組んだり，既知との関連を考える

Ⅱ 自身の考えの説明と 他者の考えの理解のレベル

- ① 教員からのサポートを得ながら，自身の考えを他者に説明したり，他者の考えを理解する
- ② 工夫して自身の考えを他者に説明したり，他者の考えを理解する
- ③ 他者の立場に立って自身の考えを説明したり，他者の考えの根拠を探りながら他者の考えを理解する

Ⅲ 他者の考えと自身の考えを対比・相対化のレベル

- ① 他者の考えをしっかりと理解し，自身の考えとの相違を考える
- ② 他者の考えと自身の考えを対比することで，両者の特徴を明確化し，それらの相違について考える
- ③ 集団内で議論された中での他者の考えと自身の考えを相対的に位置づけ，自身の考えの持つ価値について考える

IV 既知と未知の整理と 新たな問いへの挑戦のレベル

- ① 学習内容をしっかりと理解し，既存の知識との関係について考える
- ② 学習内容を応用場面においても適切に活用して，未知の問題を解くことができる
- ③ 学習内容を既存の知識を拡張する形で位置づけ，広範に適用可能な一般性の獲得に接近することができる

子ども用深い学びチェックリスト

深い学びへのステップアップ表

はじめての問題を知っている知識を使ってチャレンジすること

③	はじめての問題にチャレンジするために習ったことのある知識を必要な部分だけ正確に使い、新しい問題にチャレンジし、習ったことのあるものがどうしてそうなるのかを考えること。
②	習ったことを自分で思いだして、新しい問題にチャレンジしていくこと。
①	習ったことをもう一度先生に教えてもらい、そのことを使って、新しい問題にチャレンジすること。

自分の考えを伝えることと他の人の考えを知ること

③	困っている人の立場に立って自分の考えを説明することや、他の人の伝えたいことは今まで習ったことの何をを使って考えているのかを考えながら聞くこと。
②	工夫して（絵、表、図、例、演技など）自分の考えたことを他の人に説明したり他の人の考えを理解したりすること。
①	先生から考え方を教えてもらったり手本を見せてもらったりしながら、自分が考えたことを他の人に説明することや他の人が言っていることを理解すること。

他の人の考えと自分の考えのちがいを感じたり比べたりすること

③	クラスで話し合った中で他の人の考えと自分の考えがそれぞれの特長を比べ、自分の考えの良さについて考えること。
②	他の人の考えと自分の考えを比べ、2つの考えの特徴を明らかにして、ちがいを考えること
①	他の人の考えをきちんと理解し、自分の考えとのちがいを考えること。

習ったこととこれから習うことのちがいを考え、先にあるだろう新しい課題を見つけること

③	習った知識を広げるように使い、まだ習っていないような新しい課題を見つけ、その課題を解決できるかもしれないという考えをもつことができること。
②	少しレベルの上昇した問題でも習ったことをきちんと使い、新しい問題でも解くことができること。
①	今日は習ったことをきちんと理解して、下学年で習ったことと結びついていることを考えること

みんながいてこそできる学習内容

自分で進める学習内容

参考 -深い学びはいつ?どのようにして起こるのか?- 京都教育大学教育学部 黒田恭史 教授

和歌山県教育センター学びの丘 長期研修員 池本光夫 作成

【再び】深い学びについて

習得・活用・探究という学びの過程の中で、各教科等の特質に応じた「見方・考え方」を働かせながら、知識を相互に関連付けてより深く理解したり、情報を精査して考えを形成したり、問題を見いだして解決策を考えたり、思いや考えを基に創造したりすることに向かう「深い学び」が実現できているか。

アウトライン

(1) 「深い学び」について

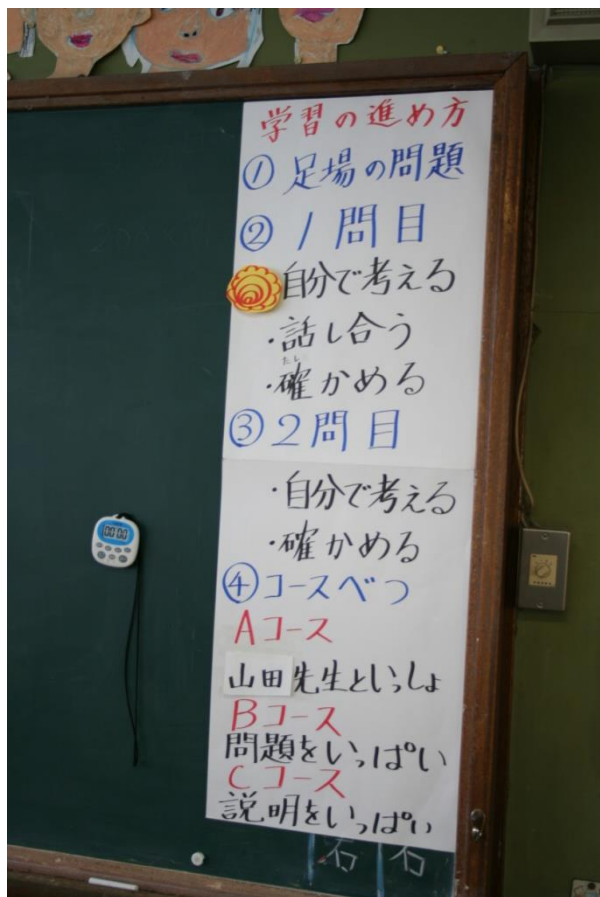
(2) 深い学びを整理しよう

(3) 深い学びにつながる授業

深い学びに向かうために

- ①学習案の掲示による授業の共有（Ⅰ）
- ②整理された学習内容の掲示（Ⅱ，Ⅲ）
- ③板書・ノート・プリントが連動（Ⅱ，Ⅲ）
- ④深い教材研究（Ⅲ，Ⅳ）
- ⑤深い学びの評価方法（Ⅰ～Ⅳ）
- ⑥学習者の主体性が必要条件（Ⅰ～Ⅳ）

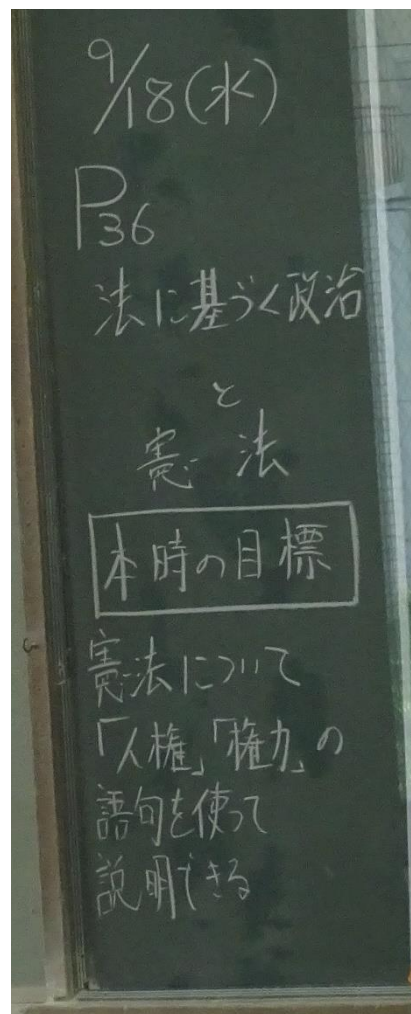
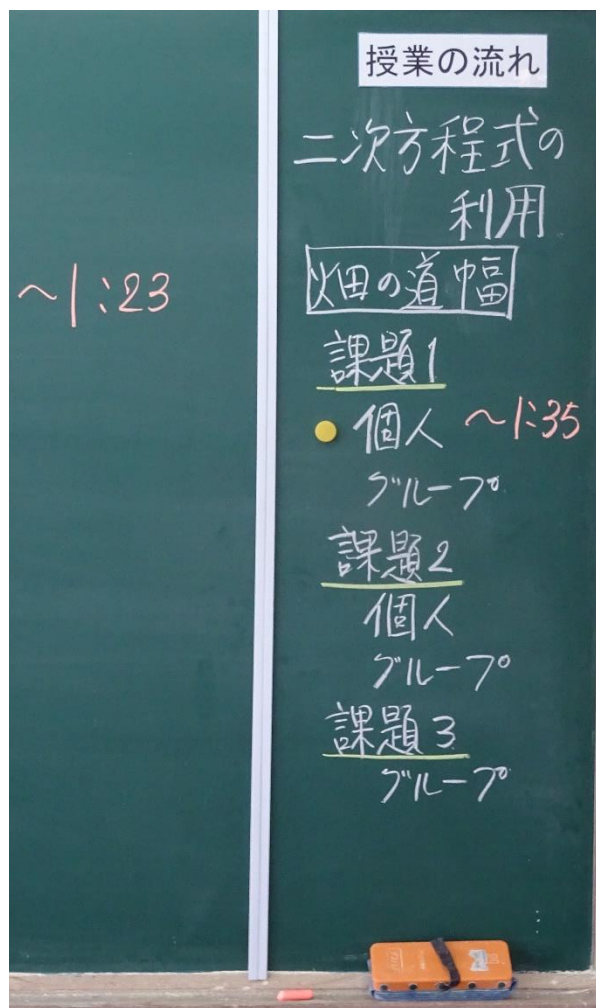
①学習案の掲示による授業の共有（I）



京都市立音羽小学校
第3学年

- 教師の手元には**学習指導案**
- それを手がかりに45or50分間をコーディネート
- しかし、**子どもの手元**には45or50分間の中身が示されない
- オリエンテーリングなら、子どもたちの手元に地図と方位磁針

①学習案の掲示による授業の共有（I）

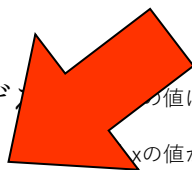


②整理された学習内容の掲示 (Ⅱ, Ⅲ)

10/10(木)

p.124~125

比例を負の数まで広げると、xの値に対してyの値がただ一つ決まるので関数



関数：xの値に対してyの値がただ一つ決まる
 変数：xやyのようにいろいろな値をとる文字
 変域：変数のとりうる値の範囲
 関数：比例は関数の一つ
 定数：2や5やaなどのように定まった数
 $y=ax$ のとき、 y は x に比例するという
 比例定数： $y=ax$ のaのこと

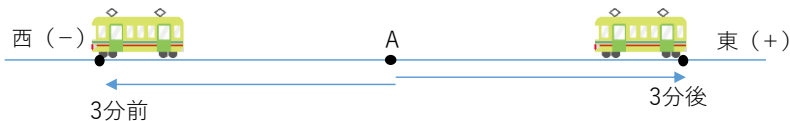
xの値が2倍、3倍、4倍になる
 正の数の場合：yの値は2倍、3倍、4倍になる
 負の数の場合：yの値は2倍、3倍、4倍になる
 xの値が1/2倍、1/3倍、1/4倍になる
 正の数の場合：yの値は1/2倍、1/3倍、1/4倍になる
 負の数の場合：yの値は1/2倍、1/3倍、1/4倍になる

[4] 商 y/x の値は常に2となる

[5] $y=2x$

1

東へ分速2kmで走っている電車が、ある地点Aを通過しました。
 その3分後にはどこを走っているでしょうか。
 また、3分前にはどこを走っていたのでしょうか。



[1]

3分後を +3 3分前を -3
 東へ6 kmを+6 西へ6 kmを-6

x(分)	...	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	...
y(km)	...	<input type="text"/>	-6	<input type="text"/>	<input type="text"/>	0	2	4	6	8	...

x	...	-3	-2	-1	0	1	2	3	...
y	...	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	5	10	15	...

- Q1 (1) $x=6$ のとき $y=12$
 (2) $x=-5$ のとき $y=-10$
 (3) $x=1.5$ のとき $y=3$
 (4) $x=-0.5$ のとき $y=-1$

Q3 比例定数は2
 東へ分速2kmで走ること

Q2 $y=5x$ の場合

学習案

- 13:35 ① 関数の復習
 13:40 ② を解く (一斉)
 14:05 ③ Q1~Q5を解く (個別)
 14:20 ④ まとめ

- Q4 (1) $y=4x$ 比例定数4
 (2) $y=1000-x$
 (3) $y=6x$ 比例定数6

Q5 (1) 比例定数は3 (2) 比例定数は10

x	<input type="text"/>	-2	-1	0	1
y	-9	<input type="text"/>	-3	<input type="text"/>	<input type="text"/>

x	-1	-0.5	0	0.5	1
y	<input type="text"/>	-5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

まとめ

- ・ 比例を負の数まで広げることができる
- ・ 負の数でも正の数と同じ性質がなりたつ

わかったこと・わからなかったこと

③板書・ノート・プリントが連動（Ⅱ，Ⅲ）

10/10(木) めあて 比例を負の数まで広げる

関数：xの値に対してyの値がただ一つ決まる
変数：xやyのようにいろいろな値をとる文字
変域：変数のとる値の範囲
関数：比例は関数の一つ
定数：2や5やaなどのように定まった数
 $y=ax$ のとき、yはxに比例するという
比例定数： $y=ax$ のaのこと

$x \rightarrow y$ ただ一つ

(2) 関数といえるか？
いえる xの値に対して yの値がただ一つに決まるから

(3) xの値が2倍、3倍、4倍になると
(xが正の数するとき) yの値も2倍、3倍、4倍になる。
(xが負の数するとき) yの値も2倍、3倍、4倍になる。

xの値が1/2倍、1/3倍、1/4倍になると
(xが正) yの値も1/2倍、1/3倍、1/4倍になる
(xが負) yの値も1/2倍、1/3倍、1/4倍になる

(4) $\frac{y}{x}$ の値は？ (yをxで割った商)
2

Q1. (1) $y=12$ (2) $y=-10$ (3) $y=3$ (4) $y=-1$

Q2.

x	...	-3	-2	-1	0	1	2	3	...
y	...	-15	-10	-5	0	5	10	15	...

Q3. $y=2x$ で比例定数は？ 2
表にしているものは...

10月10日 木曜日 50分授業

京都府京丹後市立大宮中学校

2019.10.10

10/10木
めあて：比例を負の数まで広げる。

関数：xの値に対してyの値がただ一つ決まる
変数：xやyのようにいろいろな値をとる文字
変域：変数のとる値の範囲
関数：比例は関数の一つ
定数：2や5やaなどのように定まった数
 $y=ax$ のとき、yはxに比例するという
比例定数： $y=ax$ のaのこと

$x \rightarrow y$ ただ一つ

どこからどこまでの道のりを走ったのか。

1
半分速2kmで走っている電車が、ある地点Aを通過しました。
その3分後にはどこを走っているでしょうか。
また、3分前にはどこを走っていたのでしょうか。

西 (-) 3分前 東 (+) 3分後

x: 時間(分) 3分前を+3, 3分後を-3
y: 距離(km) 東方向を+, 西方向を-

x(分)	...	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	...
y(km)	...	-8	-6	-4	-2	0	2	4	6	8	...

関数といえる... xの値に対して yの値がただ一つに決まるから。

(3) xの値が2倍、3倍、4倍になると
(xが正の数するとき) 2倍、3倍、4倍になる
(xが負の数するとき) 2倍、3倍、4倍になる

xの値が1/2倍、1/3倍、1/4倍になると
(xが正) yの値も1/2倍、1/3倍、1/4倍になる
(xが負) yの値も1/2倍、1/3倍、1/4倍になる

(4) $\frac{y}{x}$ の値は？
A. 2

(5) yをxの式で表せし...
 $y=2x \rightarrow y=2x$ 比例定数

Q1.
1) $x=6$ (2) $x=-5$ (3) $x=1.5$ (4) $x=-0.5$
 $y=12$ $y=-10$ $y=3$ $y=-1$

Q2.
表にしているものは...

x	...	-3	-2	-1	0	1	2	3	...
y	...	-15	-10	-5	0	5	10	15	...

Q3.
A. 2

④深い教材研究 (Ⅲ, Ⅳ)

本時の目標

- 比例関係にある2つの数量を見つけ出すことができ、独立変数と従属変数の違いがわかる
- 変域や比例定数に負の場合が含まれることを理解し、比例を再度、定義しなおすことができる

本時の展開

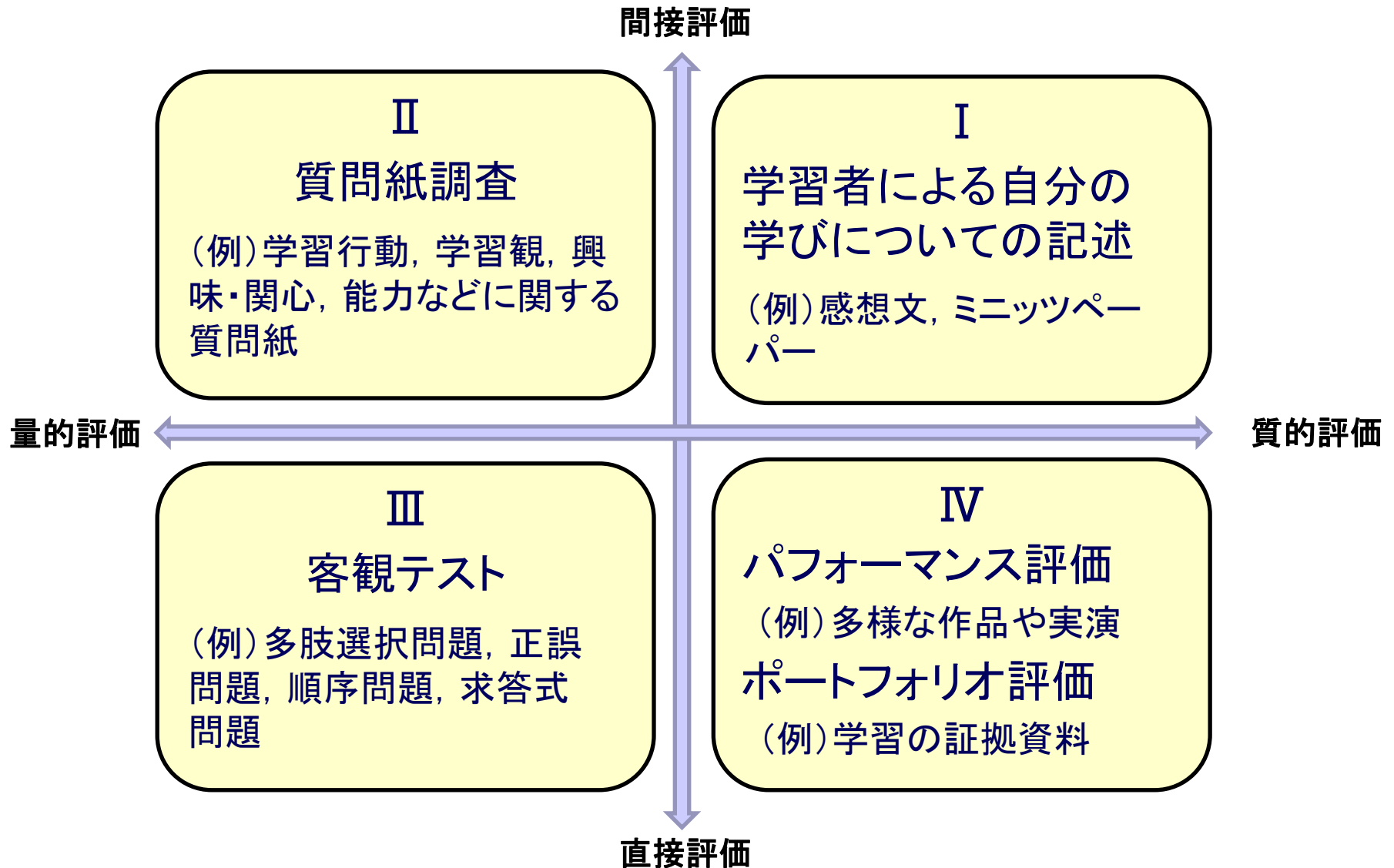
過程	指導内容	主な学習活動	指導形態	指導上の留意点	プリント	評価	
導入	復習 13:35	○学習案の確認 ○既習事項の確認	一斉	○関数の定義の確認 ○変数と変域の定義の確認	関数の定義		
展開	目標の確認 13:40	○本時の目標を知る	一斉	○これまでの比例はxとyの両方の変域が0以上の正の数		・ノートへの記述 ・ノートへのノリ貼り	
	学習課題の把握 13:50	比例を負の数まで広げる					
		○3分後と3分前の電車の位置を予測する ○独立変数としてのxと、従属変数としてのyを正しく設定する ○① [1]を解く ○① [2]を解く ○① [3]を解く ○① [4][5]を解く	一斉 個別	○左右の向きが正と負の関係になっていることを強調 ○時間がx、距離がyであることを強調 ○時間と位置の正負の関係を確認 ○2倍、3倍の場合と、1/2倍、1/3倍の場合を分けさせる	電車の図 表	・図の向き関係と正負の関係の理解 ・独立変数と従属変数の理解	
		定数と比例定数を理解する					
14:00	○定数と比例定数を理解する ○「yはxに比例する」という言い方を理解する		○文字も定数と言うことを強調 ○yはxを基準にした比例であるということを強調		・正の数の比例の特徴が負の数まで拡張可能であることの理解 ・定数, 比例定数, 比例関係に関する正しい用語使い		
練習問題	練習問題 14:05	○Q1からQ5までを解く	個別 ペア	○Q1(1)はいっしょにする ○Q2のところでは、定数と比例定数を再確認 ○Q3何を表しているのかという言葉の意味を説明 ○Q4 Q1(1)はいっしょにする 後のところは、ペアで行う ○Q5は比例定数まで解答させる	表 表	・負の数まで拡張した際の比例の特徴についての理解	
まとめ	まとめ 振り返り 14:20	○本時の学習のポイントを整理する ○本時の学習を振り返る	個別	○本時の学習で分かったことや、疑問点などを具体的に書かせる。		・学習到達点の自己評価	

・指導すべき教育内容を明確にする

・学習指導案が形骸化しないようにする
(時刻の記入など)

・評価が双方に可視化されるようにする

⑤深い学びの評価方法（Ⅰ～Ⅳ）



⑥学習者の主体性が必要条件（Ⅰ～Ⅳ）

①学習者が**ゴール**を意識する

②学習者が**時刻**を意識する

③学習者が**成果**を意識する

④学習者が**課題**を意識する

⑤学習者が**次の姿**を意識する