

学力の把握と評価について～研究指定校としての取り組み～

北海道浦河高等学校数学科

1 はじめに

本校は、国立教育政策研究所教育課程研究センター指定事業「学力の把握に関する研究」の指定校となり2年目をむかえている。研究主題を「学習形態に即した評価方法に関する研究」とし、とくに学力の把握と観点別評価（観点別学力の把握）の方法を中心に調査研究を行っている。この研究事業は3年間の計画で実施しており、今回はこれまでの実践結果を踏まえ、進捗状況および今後の取り組みについて報告する。

2 生徒の実態と授業形態

本校生徒は、学習の困難な生徒がいる中、高い進路希望を持ち意欲的に学習を行う生徒も混在しており、学力間格差が非常に大きい。そのため、1、2学年においては、特設クラス（1クラス）と総合クラス（3クラス）を設置し、さらに学力格差の大きい数学と英語では習熟度展開授業を実施している。また、3学年においては、生徒の進路希望に即した進路類型別クラス編成を実施している。

3 学力の把握と評価

(1) 自己評価シートの活用

生徒が毎時間、授業終了時に“授業の記録”である自己評価シート【資料1】

を記入している。この自己評価シートは5時間に1度を目安として回収し、コメントを記入したのち、生徒に返却している。これにより、次のような効果が得られている。

- ・個々の生徒の理解度を短いサイクルで把握することができる。
- ・授業の分かりやすさ（丁寧さ）などについて、教員と生徒の感覚の違いを把握することができる。
- ・生徒と教員がともに授業の取組みについて振り返る良い機会となっている。

なお、この自己評価シートを直接評価につなげることは行っていない。

(2) 授業アンケートの実施

年4回の定期考査が終了するごとに授業アンケート【資料2】を実施している。このアンケートの結果を分析することで、生徒の意識を把握し、その後の指導に役立てている。

(3) 評価の方法

ア 評価規準の作成と提示

本校では特設クラスの設置や、習熟度展開授業を行っているが、各科目において同一の評価規準【資料3】を設定している。この評価基準は平成20年度に作成した評価規準をもとに、本校生徒の実態に即すよう現在も改善を加えているところである。また、この評価基準をシラバスに明記し、各単元で再提示するなど、生徒に周知するように留意している。

イ 評価規準問題の作成

評価基準で定めた内容を生徒が具体的に理解できるように評価規準問題〔資料4〕を作成している。この問題は、授業での課題プリントや各考査(テスト)のベースとしても活用している。

ウ 考査(テスト)問題における観点項目の明示

3-(3)-アの評価規準に従い、定期考査、単元テスト、小考査の各設問に観点項目を明示している〔資料5〕。このことにより、生徒がその設問でどの観点についての到達度が評価されるのかを認識することができる。また、4観点のすべてについて評価する設問が必ず含まれるように配慮している。

エ スコアシートの作成と活用

考査(テスト)を実施するごとに、各設問に対する個人の得点を入力したスコアシート〔資料6〕を作成している。このスコアシートには次のような効果がある。

- ・習熟度別クラス内の各設問に対する到達度が容易に把握できる。
- ・各設問に対する習熟度別クラス間の到達度の差を明確に把握することができる〔資料7〕。
- ・その考査(テスト)における各観点の到達度を容易に集計できる。
- ・各観点における到達度の詳細な記録となり、年間を通しての評価を行う際の資料として活用しやすい。
- ・スコアシートの作成が得点の確認作業としての効果を含んでおり、得点のつけ間違いを防ぐことができる。

オ 評価の実際

本校数学科では現在のところ観点別評価の4観点のうち、数学的な見方や考え

方、表現・処理、知識・理解の3観点については、その到達度を定期考査、小考査、単元テストで判断し、関心・意欲・態度の観点については、それに加えて課題、レポートの状況で評価している。

評価基準を明確にし、考査(テスト)問題に観点項目を明示するとともにスコアシートを作成することで、より細かく観点別到達度を把握することができるようになった。また、レポートやノートの状況を確認する際にも、観点別にどの程度の達成度が見受けられるかを意識して評価している。そのことにより、結果的に評価が上がる傾向が見られた〔資料8〕。このことは、生徒の持っている力を細かく捉えることが可能となったことが起因していると考えられる。またその一方で、ある観点の評価が他の観点に比べて極端に低い場合は、評価が下がりやすい傾向も見られた。こういった生徒については、その後の個別指導によって、その観点の到達度の向上を図るよう努めている。

4 今後の取り組み

現在実施している評価の方法について、今後は、生徒の諸活動を更に細かく正確に、そして効率的に評価できるシステムを構築していきたいと考えている。

これまでの実践をもとに、研究事業最終年となる次年度において、本校の実態に即した観点別評価のシステムを完成することを目指したい。

数学II 授業の記録

2年 組 番 氏名 _____

評価項目

- 1 授業をがんばって受けた
- 2 授業の内容を理解できた
- 3 先生の話はわかりやすかった
- 4 次の授業までにやること(自分の課題)

④ 1月28日(木) 学習項目 \log のついた数の大小					
1	とてもがんばった	ややがんばった	がんばりきれなかった	全然がんばれなかった	理由
	(A)	B	C	D	1-1の位
2	すべての内容が理解できた	だいたい理解できた	理解できないところがあった	まったく理解できなかった	具体的に
	A	B	(C)	D	17^{97} の書き方
3	とてもわかりやすかった	わかりやすかった	わかりにくいところがあった	まったくわからなかった	コメント
	A	B	(C)	D	↓
4					

⑤ 1月29日(金) 学習項目 対数方程式					
	とてもがんばった	ややがんばった	がんばりきれなかった	全然がんばれなかった	理由

教科担任コメント

\log に限らず、方程式・不等式や場合分けは、 \log と密接な関係があります。この意味を捉えて、理解すると、他の方程式・不等式に活用できます。

【資料1：自己評価シート】

【資料2：授業アンケート】

平成21年度 学習に関する調査(2回目 9月実施)

コース 年 組 番 氏名 _____

(1) 授業中の説明は分かりやすいですか。

- 1 分かりにくい 2 やや分かりにくい 3 ふつう 4 やや分かりやすい 5 分かりやすい

(2) 1時間1時間の授業の目標を理解していますか。

- 1 全く理解していない。 2 あまり理解していない 3 ふつう 4 やや理解している 5 理解している

(3) 先生の授業の方法は良いと思いますか。

- 1 悪い 2 やや悪い 3 ふつう 4 やや良い 5 良い

(4) 先生の授業は工夫されていますか。(プリント・資料・板書・説明の仕方等)

- 1 工夫されていない 2 やや工夫されていない 3 ふつう 4 やや工夫されている 5 工夫されている

(5) 授業がどのように評価されているか理解していますか。

- 1 全く理解していない。 2 あまり理解していない 3 だいたい理解している 4 やや理解している 5 理解している

(6) 授業の進度(速さ)は適切ですか。

- 1 早い 2 やや早い 3 ちょうど良い 4 やや遅い 5 遅い

第1章 場合の数と確率 第1節 集合とその要素の個数

- 表 集合の要素を書き並べて表すことができる。
 表 集合の要素の満たす条件を示し、集合を表すことができる。
 知 部分集合を求めることができる。
 知 共通部分を求めることができる。
 知 和集合を求めることができる。
 知 補集合を求めることができる。
 表 ベン図を用いて集合の要素を表すことができる。
 表 和集合の要素の個数を求めることができる。
 表 補集合の要素の個数を求めることができる。

【資料3：評価規準（第1章 場合の数と確率 第1節 集合とその要素の個数）】

評価規準問題例

第1節 集合とその要素の個数

1. 集合

1. 集合となる具体的なことがらを述べよ。【関】
 2. 次の空欄を埋めよ。【関】

範囲がはっきりしたものの集まりを [] といい、集合を構成している1つ1つのものを [] という。 a が集合 A の要素であるとき、 a は A に [] といい、記号で a [] A と表す。また b が A の要素でないことを、記号で b [] A と表す。

3. 次の集合を、要素を書き並べて表せ。【表】

- (1) 1 から 10 までの整数全体の集合
 (2) 12 の正の約数全体の集合

【資料4：評価基準問題】

平成21年度数学I・A第1回単元テスト

1. 集合を1つ作り、その要素を書き並べて表せ。

(1) 1から10までの偶数全体の集合。

(2) 24の正の約数全体の集合。

(3) $\{2n-1 \mid n=1, 2, 3, 4, 5\}$

平成21年度数学I・A第1回単元テスト

1. 集合を1つ作り。【関】
2. 次の集合を要素を書き並べて表せ。【表】
- (1) 1から10までの偶数全体の集合。
- (2) 24の正の約数全体の集合。
- (3) $\{2n-1 \mid n=1, 2, 3, 4, 5\}$

【資料5：単元テスト問題】

評価 の 段階	数学Ⅰ								
	特設クラス			総合クラス			学年全体		
	H20	H21	前年比	H20	H21	前年比	H20	H21	前年比
10	8.8	15.0	6.4	1.1	6.8	5.7	3.2	9.1	5.9
平均	7.5	8.4	0.9	5.3	5.8	0.5	5.9	6.5	0.6

評価 の 段階	数学A								
	特設クラス			総合クラス			学年全体		
	H20	H21	前年比	H20	H21	前年比	H20	H21	前年比
10	0.0	35.0	35.0	0.0	4.9	4.9	0.0	13.3	13.3
9	11.4	15.0	3.6	3.4	13.6	10.2	5.6	14.0	8.3
8	25.7	15.0	-10.7	9.0	16.5	7.5	13.7	16.1	2.4
7	14.3	5.0	-9.3	9.0	8.7	-0.3	10.5	7.7	-2.8
6	31.4	15.0	-16.4	23.6	22.3	-1.3	25.8	20.3	-5.5
5	11.4	12.5	1.1	31.5	14.6	-16.9	25.8	14.0	-11.8
4	0.0	0.0	0.0	6.7	6.8	0.1	4.8	4.9	0.1
3	5.7	2.5	-3.2	5.8	5.8	0.2	5.6	4.9	-0.8
2	0.0	0.0	0.0	6.7	5.8	-0.9	4.8	4.2	-0.6
1	0.0	0.0	0.0	4.5	1.0	-3.5	3.2	0.7	-2.5
平均	6.7	8.0	1.3	5.3	6.3	1.0	5.7	6.8	1.1

評価 の 段階	数学Ⅱ								
	特設クラス			総合クラス			学年全体		
	H20	H21	前年比	H20	H21	前年比	H20	H21	前年比
10	13.5	8.3	-5.2	0.0	0.0	0.0	3.4	2.5	-0.9
9	24.3	30.6	6.3	0.9	4.7	3.8	6.8	12.4	5.6
8	40.5	33.3	-7.2	1.8	17.6	15.8	11.6	22.3	10.7
7	18.9	13.9	-5.0	4.6	8.2	3.6	8.2	9.9	1.7
6	2.7	8.3	5.6	10.1	27.1	17.0	8.2	21.5	13.3
5	0.0	5.6	5.6	13.8	20.0	6.2	10.3	15.7	5.4
4	0.0	0.0	0.0	10.1	4.7	-5.4	7.5	3.3	-4.2
3	0.0	0.0	0.0	27.5	10.6	-16.9	20.5	7.4	-13.1
2	0.0	0.0	0.0	19.3	2.4	-16.9	14.4	1.7	-12.7
1	0.0	0.0	0.0	11.9	4.7	-7.2	8.9	3.3	-5.6
平均	8.3	8.0	-0.3	3.6	5.6	2.0	4.8	6.3	1.5

- ・評価は10段階で実施
- ・各評価における年度の数値・・・(各評価該当人数) / (母集団人数) * 100 , 単位・・・%
- ・前年比・・・各評価段階毎に(H21の割合) - (H20の割合)として算出
- ・平均は各母集団毎の評価の平均値

【資料8：評価段階の割合の変化】