



Title	資質・能力ベースの学習評価を共有するために：ワークショップ型教科会の運営を通して
Author(s)	多和田, 実; 高原, 香織
Citation	琉球大学教育学部紀要 = Bulletin of Faculty of Education University of the Ryukyus(97): 1-16
Issue Date	2020-09
URL	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12000/47065">http://hdl.handle.net/20.500.12000/47065</a>
Rights	

# 資質・能力ベースの学習評価を共有するために －ワークショップ型教科会の運営を通して－

多和田 実\*・高原 香織\*\*

## To Share the Qualification and Competencies-based Learning Assessment Through Administration of the Workshop-type Subject Meeting

Minoru TAWADA\*, Kaori TAKAHARA\*\*

キーワード 資質・能力 学習評価 観点別評価 教科会 学校教育目標  
教科目標 PDCAサイクル ワークショップ  
カリキュラム・マネジメント 評価基準 ルーブリック

### はじめに

平成30年3月、高等学校学習指導要領が告示された。その中で、「主体的・対話的で深い学び」としてのアクティブ・ラーニングを通じた授業改善と、実現すべき目標に組織的に向かうカリキュラム・マネジメントを両輪に、「学びの質の改善」を求めている。そこで、「目標・指導・評価の一貫性」を問い直し、これまで各教師が個別に工夫してきた実践を、生徒の実態を踏まえ、学校教育目標に照らし合わせて磨き上げていく中で、共有・実践の必要性を理解し、共通実践に向けた評価基準を作成し、生徒の資質・能力の育成を見取る、PDCAサイクルを教科会で確立する必要があると考える。

これまで各教師が「主体的・対話的で深い学び」に向かう授業改善を行っているが、それらの工夫・改善を学習評価に落とし込むまでに至っていないことが多い。一因として、各教師個別の工夫・改善による実践追究に留まっている事が考えられる。工夫・改善の結果、生徒の学びの質を高め、資質・能力を育成する必要があるにも関わらず、その見取り、学習評価の追究が不足しているのではないだろうか。学習評価に落とし込むためには、教科内で共通した評価基準が必要である。評価基準を共有するためには、生徒に身に付けさせたい資質・能力が具体化され、どのような学習

活動を通して評価することが効率的かを教科内で協議することによって一つの方向性を見出すことが必要である。

新学習指導要領の実施とともに、3観点による観点別学習状況の評価（以下、観点別評価）が導入される。高等学校においては2004年から4観点による観点別評価が導入されているものの、日々の学習指導にはほとんど取り入れられていない状況<sup>(1)</sup>がある。しかし、今改訂により高等学校の指導要録の様式が改訂され、観点別評価も明記することになるため、いよいよ評価方法の研究が課題となる。学校現場においては、多様化する業務内容とともに、教員の多忙感が高まっており、「働き方改革」が推進されている。このような状況の中、新たな課題が提示されることに大きな反発があるだろう。

そこで、教科会運営にカリキュラム・マネジメントの視点を意識して取り入れることで、教師個別の工夫・改善にかかる負担を軽減し、教育活動の質を高めることを考えたい。協働して学習評価を追究するために、「目標の具体化」と「見取り・評価方法の具体化」をワークショップ型の教科会で行う。これまで個別に労力を割いていた部分を教科全員で知恵を出し合い、教科会という限られた時間の中で創り上げる。最終的なゴールは共通しているのだから協働して行った方が合理的・発

\* 琉球大学大学院教育学研究科教職実践講座

\*\* 沖縄県立離島児童生徒支援センター主任専門職員

展的である。ゴールが明確になった分、目指す「知識・技能」や「思考・判断・表現」が焦点化されるので、シンプルな見取りが可能になり、生徒に資質・能力を身に付けさせるために必要な学習活動が精選されるだろう。また、評価の方針を生徒と共有することを「主体的に学習に取り組む態度」の涵養に向かうしかけの1つとすることで、生徒自身が何のために学ぶのか、学ぶことによってどのような力が身につくのか考えるようになるだろう。よりよい学習評価を求め、教科全員で協議し、共有することは、これまで以上に教科会を有効活用することになり、効果の最大化をねらうことが可能だと考える。

研究にあたっては、沖縄県立小禄高等学校及び沖縄県立陽明高等学校に依頼し、数学科教科会において、学習評価を中心として、めざす生徒像や授業改善について協議するワークショップ型研修を取り入れてもらった。また、その成果として、

新学習指導要領がねらう「資質・能力ベースの学習評価」の実現も視野に入れて取り組んでもらった。

### 1 実態調査

実際、沖縄県の県立高校における学習評価はどのように行われているのか。各校数学科へ調査を(2019年7月)行った。「現在、観点別評価をどのように行っていますか」との質問に対する回答(表1)と内容表記から、観点別評価を実施して

表1 観点別評価の現状

「現在、観点別評価をどのように行っていますか」 (N=60)		
	学校数	割合(%)
区別して行っている	2	3.3%
総合的に行っている	41	68.4%
意識して行っていない	17	28.3%

評価について					
観点	評価物	定期 考査	提出物	授業 態度	* 提出物…ネオバル・副読本から週末課題として提出、ノート提出 * 授業態度…小テスト・豆テスト・忘れ物など
	関心・意欲・態度		10	5	15%
	数学的な見方や考え方			15	15%
	数学的な技能	45	5		50%
	知識・理解	20			20%
	合計	65点	15点	20点	
提出物	関 意 態	A	8～10点(問題集)全部解いている。丸付けもしている (ノート)全部書いている		
		B	3～7点(問題集)7割程度解いている。丸付けしていない(ノート)8割程度書いている		
		C	0～2点(問題集)計算過程なし。答えのみ (ノート)5割程度書いている		
	技 能	A	4～5点 自分で考えて解いている		
		B	2～3点 解答・解説を写している		
		C	0～1点 計算過程なし。答えのみ		
生徒が書いた内容を点検して評価する。					
授業 態度	関 意 態	A	4～5点 進んで発表する。グループ内で協力して課題に取り組む		
		B	2～3点 指名すると発表する。グループ内で協力はするが受け身的		
		C	0～1点 私語、居眠り、忘れ物があるなど		
	考 え 方	A	10～15点 計算過程がかかれていて、正解である		
		B	5～9点 不正解だが、途中まで計算過程を書いている		
		C	0～4点 不正解。計算過程なし		
授業の終わりに5分程度の小テストを行う。毎回満点が違うので%にする等工夫する。					

図1 T高校の観点別評価の現状

いると思われる学校は、図1に示すT高校、1校のみ（60校中）であった。「数学科職員で評価の割合を確認し、年度初めに生徒にも提示し授業を行っている」とのことである。定期考査については、数学科職員で出題内容を確認する場を確保しているが、提出物や授業態度について、どのような視点で点数化するかを話し合う場を確保するのは難しい状況である。今回、調査に伴い、評価基準について教科会で確認してもらったところ、図1のような評価基準がおおよそ共通していることが分かった。今回、確認できたことは今後の観点別評価の導入への大きな前進だと考える。

現在、沖縄県の県立高校は、観点別評価を併記する書類作成や提示を求められてるわけではない。観点別評価は導入されているものの、日々の学習状況を観点ごとに丁寧な区別をせず、総合的に評価する学校が多数である。具体的にどのよう

表2 インタビュー調査の質問項目

〈 質問項目 〉	
①	学期末の評価は、どのように行っているか →テストとテスト以外の評価の割合は？
②	テストとして評価しているものの種類は？
③	記述問題をテストで出題しているか
④	テスト以外の評価は統一の基準があるか
⑤	テスト以外の評価物の種類は？

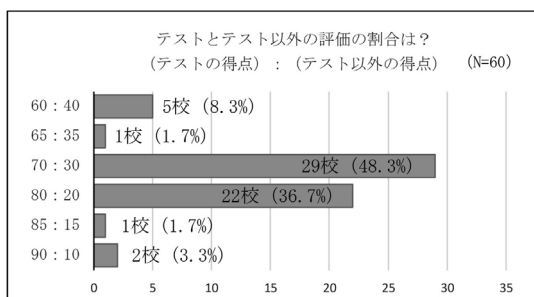


図2 評価内容の割合

な視点で評価を行っているのか、更に、電話によるインタビュー調査を(2019年9月)行った。(表2)「① 学期末の評価は、どのように行っているか」との問いに、全ての学校が「テストの得点と、テスト以外の得点の割合を決めて評価している」と答えた。その割合は図2のように学校によって差があるが、その差について特徴的な共通点は見られなかった。「② テストとして評価しているものの種類は？」との問いに、「定期考査のみ」が36校(60.0%)。残りの24校(40.0%)は、単元(章末、節末)テストや実力(基礎力診断)テスト、週明けテスト、学期終末(始め)テスト等を作成し、定期考査に加えて評価している。どの学校でも原則、学年(科目)統一のテスト問題を作成、使用している。作問担当者は事前に教科会等で出題内容を調整し、教科担任(クラス)間で不平等感が出ない、公平な評価ができるよう工夫している。

テスト以外の評価物の種類は？(複数回答) (N=60)

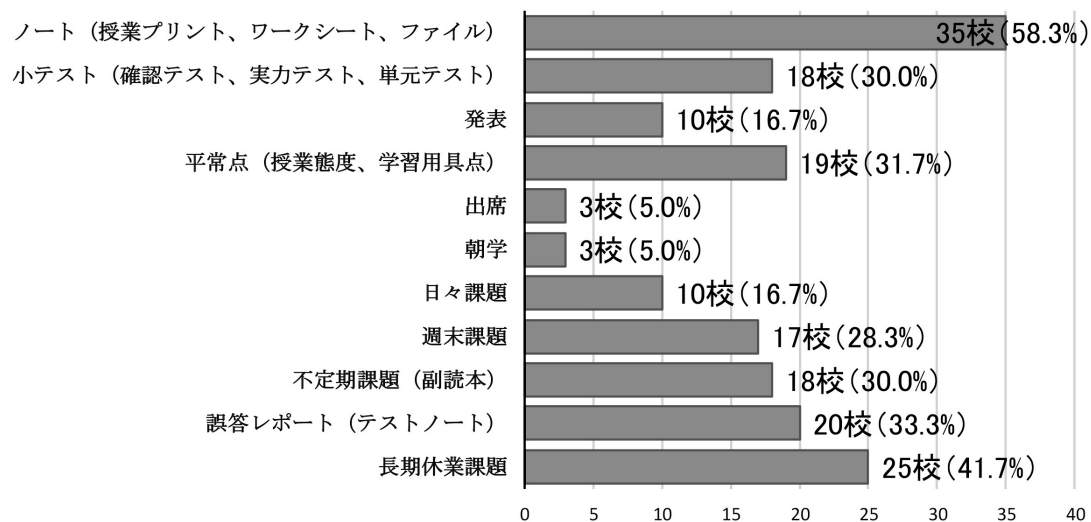


図3 評価物の種類

「③記述問題をテストで出題しているか」の問いに、「出題することもある」と答えた 41 校 (68.3%) では部分点の採点基準を設けている。答案を採点しながら、曖昧なところがあれば、確認・共有する。生徒の答案を目の前にして基準の細かい部分を確認したり、基準の根拠を確認したりする中で「授業改善に生かせる情報共有ができるので、教材観や指導観が深まる」との声もあった。また、一部のクラス（特別進学クラスなど）で、観点別の作問を実践している学校が 3 校あった。特定の教科担任が熱心に取り組んでおり、そのノウハウを学校全体で共有できると更に良い実践となるものと期待できる。

「④ テスト以外の評価は統一の基準があるか」の問いには、「評価物を全て統一している」が 11 校 (18.3%)、「一部のみ統一している」が 11 校 (18.3%)、「全て個人裁量に任せている」が 38 校 (63.4%) であった。「⑤ テスト以外の評価物の種類は？（複数回答）」の問いには、図 3 のような回答があった。生徒の実態に合わせ、日々の学習活動を見取ろうと、多様な評価物を用いて評価している様子が伺える。生徒の特性によって、書くこと、話すこと、協働すること等、力を発揮する場面が多様に表れるからこそこのような多面的な評価がなされており、先生方が積極的に生徒の良さを引き出そうと日々の指導を行っていることが分かる。懸念されることは同じ評価物を対象にしても教科担任によって評価の視点が異なる場合があることである。例えば、日々課題を期限厳守で提出することを重視する先生や遅れてでも理解度を重視する先生がいる。なぜ、その評価物を用いるのか、明確な目的を共有すると公平な評価ができ、視点が統一できる。かつ、評価物の精選ができるだろう。

ワークショップ型の協議の場を教科会に設定することで、効率よく計画的に、お互いの考えを出し合い共有し合えようとする。今後、必要なワークショップ型研修を提案し、協力いただく教科会で実践する。

## 2 学習評価

新学習指導要領では、学習評価について、下記の事項に配慮して実施するよう述べている。

これまでの学習評価が「生徒のよい点や進歩の

(1) 生徒のよい点や進歩の状況などを積極的に評価し、学習したことの意義や価値を実感できるようにすること。また、各教科・科目等の目標の実現に向けた学習状況を把握する観点から、単元や題材など内容や時間のまとまりを見通しながら評価の場面や方法を工夫して、学習の過程や成果を評価し、指導の改善や学習意欲の向上を図り、資質・能力の育成に生かすようにすること。

(2) 創意工夫の中で学習評価の妥当性や信頼性が高められるよう、組織的かつ計画的な取組を推進するとともに、学年や学校段階を越えて生徒の学習の成果が円滑に接続されるように工夫すること。

状況、「学習の過程や成果」を評価できているか、その評価方法・評価内容は「妥当性や信頼性」の高いものであるか、再検討が必要である。評価に関わる全職員で協議し、これまでの実践の要・不要を見極め、「組織的かつ計画的な取組」で効率よく推進したい。

ところで、「資質・能力」とは、何を指すのか。各教科・科目等の目標において、3つの柱「知識及び技能」「思考力、判断力、表現力等」「学びに向かう力、人間性等」でまとめられている。

また、「第 1 章 総則 第 2 款 教育課程の編

### 2 教科等横断的な視点に立った資質・能力の育成

(1) 各学校においては、生徒の発達の段階を考慮し、言語能力、情報活用能力（情報モラルを含む。）、問題発見・解決能力等の学習の基盤となる資質・能力を育成していくことができるよう、各教科・科目等の特質を生かし、教科等横断的な視点から教育課程の編成を図るものとする。

(2) 各学校においては、生徒や学校、地域の実態及び生徒の発達の段階を考慮し、豊かな人生の実現や災害等を乗り越えて次代の社会を形成することに向けた現代的な諸課題に対応して求められる資質・能力を、教科等横断的な視点で育成していくことができるよう、各学校の特色を生かした教育課程の編成を図るものとする。

成」において、下記のように示されている。実現を目指すためには、学校教育全体で育成すべき資質・能力（グランドデザイン、学校教育目標、目指す生徒像など）との関連を図った目標を定め、教師個人レベルを超えて学校や教師集団がチームとして協働的に実践と改善に取り組み、必要な学

習活動を共有・実践し、学習評価につなげるのが重要である。目標・指導・評価の一貫した取組を、関わる教師が共有し、PDCAサイクルの中で適切に実施することで、学習評価の妥当性や信頼性を高めることができる。

平成31年1月、「児童生徒の学習評価の在り

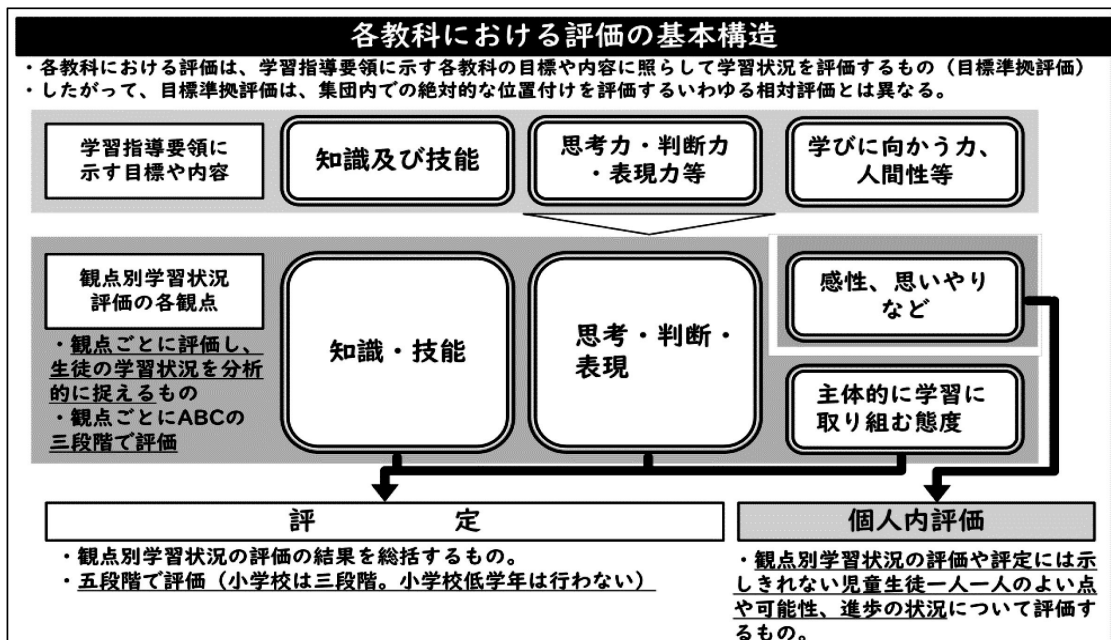


図4 観点別評価の3観点

方について（報告）」において、観点別評価の基本構造（図4）も示され、今改訂から、高等学校指導要録への観点別評価の記載が義務付けられることになった。現在行っている学習評価を生かして観点別に分析した評価ができれば負担も少ないが、前述の実態調査の結果を踏まえると、混乱が予想される。よって、改訂までに進めたいことが2点ある。1つ目は、学習評価に用いている評価物を、どの観点で点数化しているのか、教科全体で共有し、観点別評価を見据えて評価基準（ルーブリック）を作成することである。作成の過程で、その評価物の必要性を認識し、価値を明確にすることで、指導に生かすことができる。また、不要だと思われる場合は、評価するための作業を削ればよい。2つ目は、育成したい資質・能力を明確にすることである。目標を明確にすることで評価の観点も明確にできる。石井（2015）は、「資質・能力やコンピテンシーを構成するカテゴリーよりも、それを導き出すもとなった、めざす人間像

や社会の中での活動のイメージに注目する」ように述べている。〇〇力、そのものを決めようとするのではなく、どのような生徒を育てたいのか、というところから協議を始めることで、新学習指導要領がねらう「資質・能力ベースの学習評価」につなげたい。

### 3 カリキュラム・マネジメントの視点を取り入れた教科会運営

学習評価の妥当性・信頼性を高めるために、異なる教科担任の指導であっても統一された基準で学習評価を行うことが原則である。前述の実態調査で示したように、定期考査等のペーパーテストは、ほとんどの学校で統一問題を作成しており、統一基準で評価できていることが分かる。ペーパーテスト以外の評価物については評価物が統一されていたとしても、その基準は各教師、個人に任されていることが多く、何を見取るための評価物なのか、その捉えがバラバラになっており、改

表3 教科会年間計画案

月	主な協議事項	評価のPDCA
4	教科目標作成 分掌割り振り 年間計画・シラバス作成 習熟度別クラス分け 講座担当者割り振り	P 基準案確認  D 科目単位で共有 実践 (各単元始めに 小さなPDCA サイクルを回す)
	5	
6	教育実習生の対応 期末考査問題検討	C 反省(評価) A 改善案の共有
7	成績処理について 学期反省 夏季休業中の課題について 夏期講座対応について	
8	2学期の計画	
9	受験指導について	D 科目単位で共有 実践 (各単元始めに 小さなPDCA サイクルを回す)
10	中間考査問題検討	
11	期末考査問題検討	
12	成績処理について 冬季休業中の課題について 学期反省	
1	入試業務について 学年末考査問題検討	C 取組の評価 A 改善案の共有 P 次年度に向けて 目指す生徒像の 共有 基準案の協議
2	入試休み中の対応について	
3	成績処理について 学年末反省 新年度の準備	

で例年協議している内容(経験に基づく)に、評価に関する協議の機会を表3のように加えることを考える。石井(2015)は「教科内容の習得だけでなく、何らかの『資質・能力』の形成を目標として適度に意識することは、学びの価値を結果だけでなくプロセスからも捉える視点を生み出し、内容をきっちり習得させねばならないという結果へのこだわりをゆるめ、教師が学習者の試行錯誤を許容しやすくなる可能性を持っています。内容面から教科の本質を捉えるのみならず、子どもたちの活動や思考のプロセスが本物に迫るものになっているかどうかを問題にする視点が重要でしょう」と述べており、生徒の学習活動や思考プロセスをどのように学習評価に反映させるかを協議する機会をもつことは重要である。資質・能力について、評価の視点や基準(ルーブリック)について、ワークショップ型の協議を数回計画することにより、各教科担当者が自分事として授業デザインを含めた検討を重ねることができると考える。村川(2018)は、「先行き不透明な時代を生き抜いていく子どもたちに求められる資質・能力の育成は学校や教職員個々の頑張りだけでは成しえない。その実現のためには、『子どもたちにどんな力をつけるのか』という目標のベクトルと『そのためにどのような教育活動を計画し実施するのか』という方法のベクトルに関して教職員が共通理解を図り、同時に家庭や地域と連携・協力のもとで進めていくものである」と述べている。本研究では、教科会の場を活用して教科内で「目標のベクトル」と「方法のベクトル」をそろえる

善の余地がある。

沖縄県立高校の多くが、週時程内に教科会の時間を確保している。これまでの協議の仕方を工夫することで、評価について共通認識を持つ場として活用することができるだろう。そこで、教科会

①「取組の評価」		学習評価で用いた評価物とその評価の視点(配点)を共有しよう		
◆事前準備：学期の反省資料、ワークシート、付箋		評価物		
流れ	内容		評価の視点 (配点)	
説明 5分	目的：現状(指導と評価の関連)を共有し、用いている 評価方法及び評価物の良さや改善点について検討 グループ協議(学年団ごとにグループ編成)			
協議① 30分	・どの評価物を用いて、どんな視点で点数化しているか 共有し、その良さや改善点を考えながら、共通の視点 で評価する方法を検討する(→ルーブリック案へ)			
協議② 10分	全体共有 ・各グループで話し合ったことをまとめ、シェアする	共有したい 評価基準		
		主となる観点		

図5 ワークショップ①「取組の評価」

ことから始めたい。

(1) ワークショップ型教科会①「取組の評価」(1～3月)

現状把握と改善のために、どのような評価をしているか出し合って、よりよい評価の視点を共有

するための教科会。共有が図れている学校であれば、評価物の精選等ができる教科会とする。(図5)

(2) ワークショップ型教科会②「どのような生徒に育てたいのか(目指す生徒像)の共有」(1～3月)

②「どのような生徒に育てたいのか(目指す生徒像)の共有」

◆事前準備：学校の教育目標、教科目標、成績処理資料、付箋  
生徒の実態(調査書、個々の感想等)、ワークシート

流れ	内容					
説明 5分	目的：実態を踏まえて、次年度を取組を検討する	○高校の学校教育目標(目指す生徒像)				
協議① 20分	個人ワーク ・学校教育目標と教科目標の具体化、生徒の実態把握 →どんな力を身に付けさせたいか、書き出す グループ協議(学年団ごとにグループ編成) ・書き出した力を強みと弱みに分類・共有する ・次年度、生徒に身に付けさせたい力を絞り込む 全体シェア(学年ごとの力の共有、調整等)	○高校数学科の目標				
協議② 20分	グループ協議(学年団ごとにグループ編成) ・「生徒に身に付けさせたい力」を何を用いて、 どのように見取るか、評価方法を出し合う →代表が引き取り、次回ループリク案を提示する	目指す生徒像の具体化 ～目標を達成すれば、どんな生徒が育成できるの?～ <table border="1"> <tr> <td>数学の本質に関わる資質・能力</td> <td>社会で活躍するための汎用的スキル</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>	数学の本質に関わる資質・能力	社会で活躍するための汎用的スキル		
数学の本質に関わる資質・能力	社会で活躍するための汎用的スキル					

<p>強み</p> <p>数学の本質に関わる資質・能力</p> <p>社会で活躍するための汎用的スキル</p> <p>弱み</p>	<p>生徒に身に付けさせたい資質・能力の焦点化と評価方法の計画 ～数学を通して、どんな生徒を育成する?どう評価する?～</p> <table border="1"> <tr> <td>数学の本質に関わる資質・能力</td> <td>社会で活躍するための汎用的スキル</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>評価方法の計画</p> <p>数学の本質に関わる資質・能力 + 社会で活躍するための汎用的スキル</p>	数学の本質に関わる資質・能力	社会で活躍するための汎用的スキル		
数学の本質に関わる資質・能力	社会で活躍するための汎用的スキル				

図6 ワークショップ②「どのような生徒に育てたいのか(目指す生徒像)の共有」

育成したい資質・能力を「教科の専門性」と「教科等横断的」の2つの視点で考えることで、学習活動にも価値付けし、学校全体で「目指す生徒像」の具現化を考える教科会とする。(図6)

(3) ワークショップ型教科会③「評価基準(ループリク)の作成」(4月)

新年度スタート時に、評価基準を共有する教科会。どの評価物を学習評価に反映させるか、どんな視点で点数化するかの一貫基準を設定することで、「育成したい資質・能力」との関連を確認し、足並みのそろった指導が期待できる。生徒に目標や目的を知らせてから指導を開始することができ、同じゴールを見据えた指導、つまり、「目標・

指導・評価の一貫性」を目指すための教科会とする。(図7)

(4) ワークショップ型教科会④「1学期の実践に対する評価と改善、2学期の計画」(7～8月)

1学期の指導、学習評価を終えると、成果や課題が見えてくる。生徒の実態と照らし合わせ、同様の計画で2学期も進めていいのか、変更したほうがいいことはないか。評価基準の見直しを通して、協議することができる教科会とする。(図8)

#### 4 研究の実践

前述の研究を土台に、2校の数学科に協力いただき、教科会に参加、ワークショップを実践させ



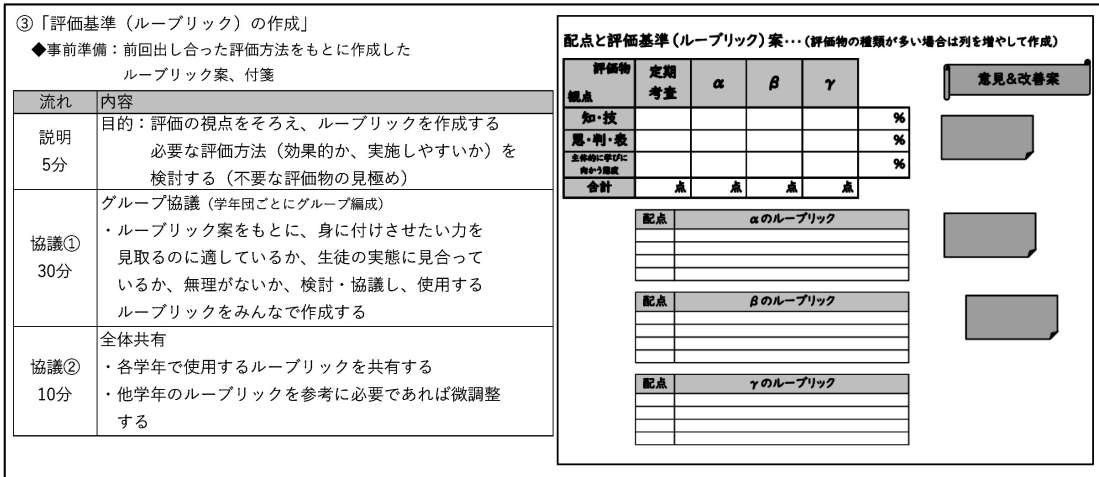


図 8 ワークショップ④「1 学期の実践に対する評価と改善、2 学期の計画」

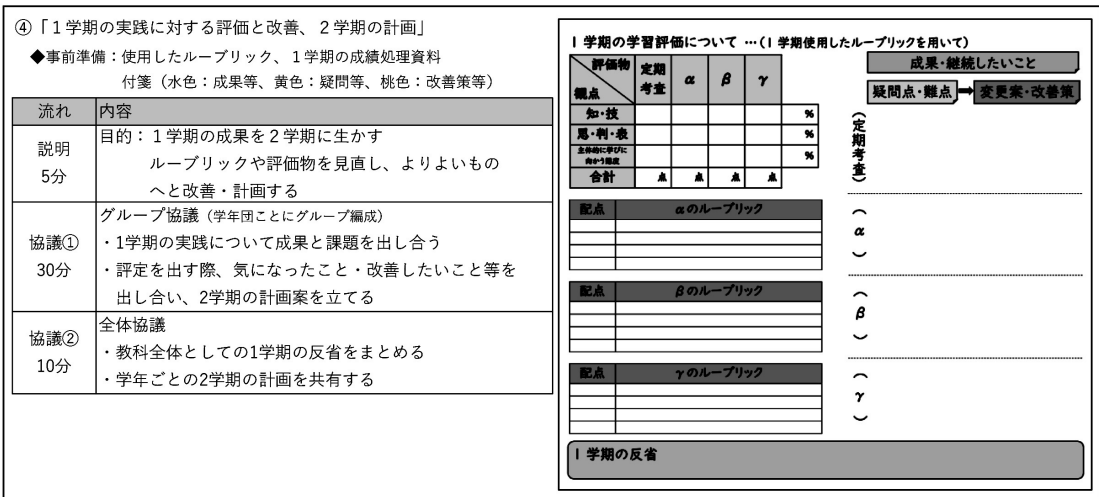


図 8 ワークショップ④「1 学期の実践に対する評価と改善、2 学期の計画」

てもらった。年度初めから参加することがなかなかできなかったため、単元に注目して、育成したい資質・能力の共有と、育成に向けた学習活動の共有、その資質・能力を見取る方法を協議する方向で実践した。

(1) 小禄高校数学科との実践

育成したい資質・能力の共有を図るため、6 月に 2 回、教科会でワークショップを行った。(図 9) 7 月、公開授業及び授業研究を行った。8 月の教科会では、1 学期の取組の評価を踏まえた 2 学期の計画を立て、学年毎に、単元を見通した評価基準（ルーブリック）の作成を行った。(図 10)

生徒にも「育成したい資質・能力」が何であるかを理解してほしいので、授業導入時に、目標と

ともに評価基準を示し、自己評価を記述できるようにした。また、相互評価の欄も準備して、グループ活動で、どのような態度が求められるのか、意識できるようにした。(記入例：図 11) これらの取組に対して、生徒アンケートの自由記述によると「自分が次は何をしたらできるようになるか、考えさせられた」「ルーブリックを使うことによって相手もどんな風に見るかとか考えることができ、その結果から何が足りないか、すぐ分かる」など肯定的な意見が 65%、「面倒だなと思う」「書く時間を問題を解く時間にした方が有意義だと思う」など否定的な意見が 35%あった。今後は、頻度や量の調整、授業のタイムマネジメントを確立し、生徒が必要を感じるような取組に改善する必要がある。「主体的に学習に取り組む態度」

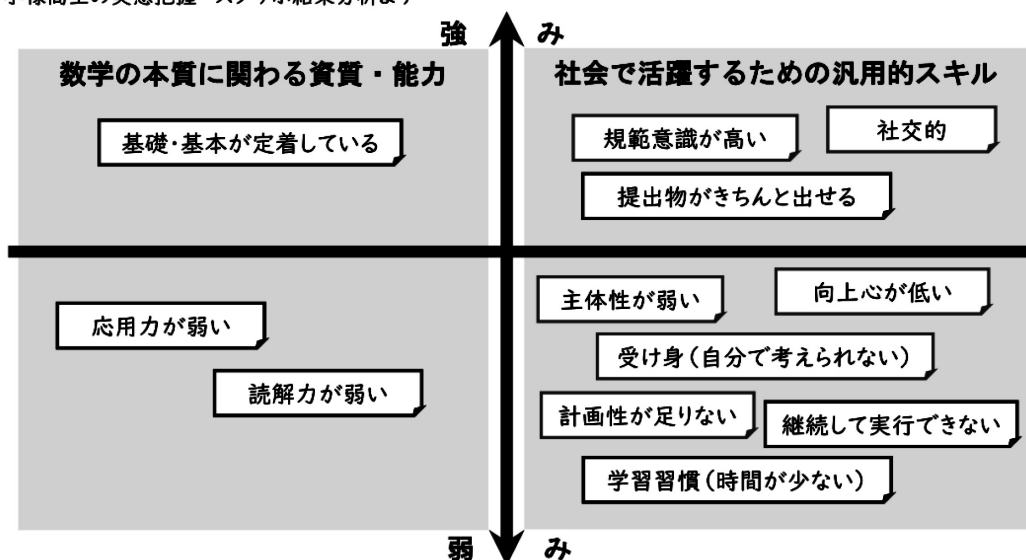
小祿高校の学校教育目標（目指す生徒像）

- 「鏡の訓」（明るい心、清い心、真の心、人を愛する心）のもと、生徒一人ひとりの健康・安全の意識を高め、「豊かな心」、「健やかな身体」、「確かな学力」を養成し「生きる力」を育む。
- ①規範意識を身につけ、責任のある行動がとれる生徒   ②志を掲げ、計画的・継続的に努力する生徒  
③多様性を尊重し、協調し支え合う、思いやりのある生徒   ④自立し、主体的に判断し行動する生徒

小祿高校数学科の目標

- 基礎・基本の定着と、事象を数学的に考察し処理する能力を高める。
- ①適宜確認テストを行い、基礎学力の定着を図る   ②生徒の力に応じた問題を精選する  
③講座を充実させる   ④必要に応じて補習等を行う

小祿高生の実態把握～スタサポ結果分析より～



生徒に身に付けさせたい資質・能力の焦点化と評価方法の計画

～数学を通して、どんな生徒を育成する？どう評価する？～

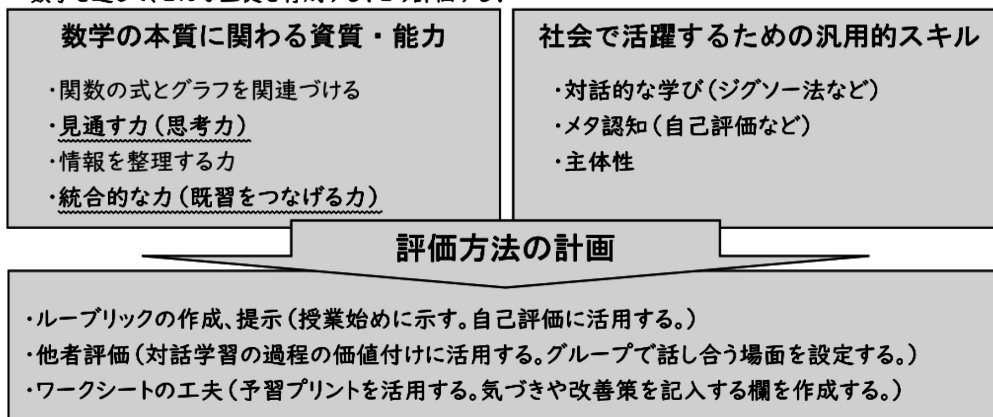


図9 ワークショップ型教科会「どのような生徒に育てたいのか（目指す生徒像）の共有」のまとめ

単元	2次関数 第2節 2次方程式・2次不等式		【1年生】									
単元目標	基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばすとともに、それらを活用する態度を育てる。											
身に付けさせたい力	①論理的に考え、数学的な表現を用いて記述し、説明することができる。(説明する力) ②対話を通して考えを深め、協力して解にたどり着こうとする。(協働性)											
単元の指導と評価の計画												
時	主な学習内容	「身に付けさせたい力」に迫る活動等				評価方法						
		①説明する力		②協働性		ルーブリックや課題・問題				留意点		
	2次方程式の解 ・因数分解 ・解の公式 → <b>実数解の個数</b>	☆2次方程式をどの方法で解いたか、どの方法がよいか説明させる。	☆例題2、問6をグループで考えさせる。	・ルーブリックは、評価対象の授業開始時に示し、取組に目的意識を持たせるようにする。								
		項目 点 尺度	実数解の個数				項目 点 尺度	説明する力(実数解の個数)				
			4	3(基準)	2	1	4	3(基準)	2	1		
			条件(実数解の個数)によって判別式の範囲が分かる	判別式を用いて実数解の個数を求めることができる	判別式を用いて実数解の個数を求めることができる	実数解の個数を求めることができない	判別式の結果から実数解の個数が求められる理由を説明できる	判別式の結果を根拠に実数解の個数について説明できる	解の公式の結果を根拠に実数解の個数について説明できる	根拠を説明できない		
	2次関数のグラフとx軸の共有点 → <b>x軸との共有点</b> ・位置関係	☆グラフとx軸との共有点の座標を探す活動。(復習:平方完成)	x軸との共有点									
	2次不等式 ・それぞれの場合分け ・aが負のとき ・場合分けのまとめ		項目 点 尺度	2次方程式の解が、放物線上の何を表すのか理解し、求めることができる				項目 点 尺度	説明する力(x軸との共有点)			
			4	3(基準)	2	1	4	3(基準)	2	1		
			2次方程式の解が、放物線上の何を表すのか理解し、求めることができる	2次方程式の解が、放物線上の何を表すのか理解できる	2次方程式の解は求められるが、放物線上の何を表すのか理解できない	2次方程式の解を求めることができない	2次方程式の解が、放物線上の何を表すのかを数学的な表現を用いて説明できる	2次方程式の解が、放物線上の何を表すのか説明できない	2次方程式の解が、放物線上の何を表すのか説明できない	2次方程式の解き方も説明できない		
	2節の確認問題											
	連立不等式											
	総合演習											
			定期考査出題									
単元	三角関数 第1節 三角関数		【2年生】									
単元目標	基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばすとともに、それらを活用する態度を育てる。											
身に付けさせたい力	①論理的に考え、数学的な表現を用いて記述し、説明することができる。(表現力) ②対話を通して考えを深め、協力して解にたどり着こうとする。(協働性)											
単元の指導と評価の計画												
時	主な学習内容	「身に付けさせたい力」に迫る活動等				評価方法						
		①表現力		②協働性		ルーブリックや課題・問題				留意点		
	一般角 → <b>弧度法</b> ・三角関数と単位円 ・相互関係	☆確認テスト ☆自己評価	項目 点 尺度	弧度法				・ルーブリックは、評価対象の授業開始時に示し、取組に目的意識を持たせるようにする。				
			4	3(基準)	2	1	4	3(基準)	2	1		
			度数法と弧度法の変換ができ、図示できる	度数法と弧度法の変換ができる	度数法で角度を表せる	180°=πラジアンが分からない						
	三角関数の性質 ・ $\theta=2n\pi, -\theta$ ・ $\theta+\pi, \theta+\pi/2$		項目 点 尺度	$y=\sin\theta, y=\cos\theta$ のグラフ				項目 点 尺度	表現力(単位円とグラフの関係)			
	三角関数のグラフ → <b><math>y=\sin\theta, y=\cos\theta</math></b> → <b><math>y=\tan\theta</math></b> → <b>いろいろなグラフ</b>	☆ワークシート ☆相互評価 ☆ワークシート ☆相互評価	4	3(基準)	2	1	4	3(基準)	2	1		
			グラフをかくことができる	グラフをかき、その特徴を理解している	グラフはかかないが、特徴を理解している	グラフがかけず、特徴も分からない	単位円の動径で示されたことが、グラフのどの点と対応しているかに加え、周期性についても説明できる	単位円の動径で示されたことが、グラフのどの点と対応しているか、説明できる	単位円の動径で示されたことが、グラフのどの点と対応しているか理解していない	単位円の動径で示されたことが、グラフのどの点と対応しているか理解できない		
	三角関数を含む方程式、不等式		項目 点 尺度	いろいろな三角関数のグラフ				項目 点 尺度	表現力(いろいろな三角関数のグラフ)			
			4	3(基準)	2	1	4	3(基準)	2	1		
			基本形と比較して、違いを数学的な表現を用いて記述でき、いろいろな三角関数のグラフをかきことができる	基本形と比較して、違いを理解し、いろいろな三角関数のグラフをかきことができる	具体的に数か所の点を取ることによって、いろいろな三角関数のグラフをかきことができる	具体的な点を取ることができず、グラフをかきことができない	基本形と比較して違いや性質を数学的な表現を用いて説明することができる	基本形と比較して違いや性質について説明することができる	基本形と比較して違いや性質について説明できない	基本形と比較して違いや性質について理解できない		
	確認問題											
			定期考査出題									

図10 ワークショップ型教科会「単元の指導と評価の計画の共有」

の観点での評価に活用できるツールとして発展させることも可能だと考える。

生徒アンケートの結果から、生徒は対話学習に対する理解や必要性を感じて学習に取り組めていることが分かる。(図12) だが、その対話学習が、

育成したい資質・能力の具現化に向けた取組であることをあまり認識していない可能性が伺える。(図13) そこを意識させれば対話学習への価値付けができ、より活発な活動へと発展させることができるだろう。

☆2次関数のグラフとx軸の位置関係 ループリック

		点	判断基準	自己評価
数学的に解釈する力	既習の知識をつなげて解いているか	4	2次方程式の解が、放物線上の何を表すのか理解し、求めることができる	4
		3	2次方程式の解が、放物線上の何を表すのか理解できる	
		2	2次方程式の解は求められるが、放物線上の何を表すのか理解できない	
		1	2次方程式の解を求めることができない	
論理的に考察する力	解決の見直しをもつて考えているか	4	2次方程式の解が放物線上の何を表すのかを数学的な表現を用いて説明できる	3
		3	2次方程式の解が、放物線上の何を表すのかを説明できる	
		2	2次方程式の解が、放物線上の何を表すのかを説明できないが、2次方程式の解の方向は説明できる	
		1	2次方程式の解の方向を説明することができない	

☆学習を通して考えたこと・気づいたこと

判別式が0の大きい小さいか、等しいかによってグラフが何を表すのかを考えた。

☆今後の課題・改善策

判別式を説明する時はグラフを用語を使わずに判別式のみで説明できるようにしたい。

☆グループ内評価

→( ) さんについて

協力的

受容的 積極的

☆ループリック☆ 【一般角・動径の表す角】

		点	判断基準	自己評価
数学的に解釈する力	既習の知識をつなげて解いているか	4	一般角を整数nを用いて表せる。	2
		3	一般角の定義を理解し、図示できる	
		2	一般角の定義が理解できる	
		1	一般角の定義が理解できない	
論理的に考察する力	解決の見直しをもつて考えているか	4	互いの考えを理解し、共有している。	4
		3	自分の考えを説明できる。	
		2	自分の考えを説明しようとしている。	
		1	学習内容が理解できない	

☆学習を通して考えたこと・気づいたこと

円周角のときは半径を1と仮定して、360°を2πと仮定して、見やすいようにする。

☆グループ内評価

→( ) さんについて

協力的

受容的 積極的

☆今後の課題・改善策

もっと積極的に取り組む。

☆私に足りないことは

何でこの計算をするのか、この問題は何がポイントか、をもう少し考えて問題を解く。

図11 ループリック・自己評価と相互評価の記入例

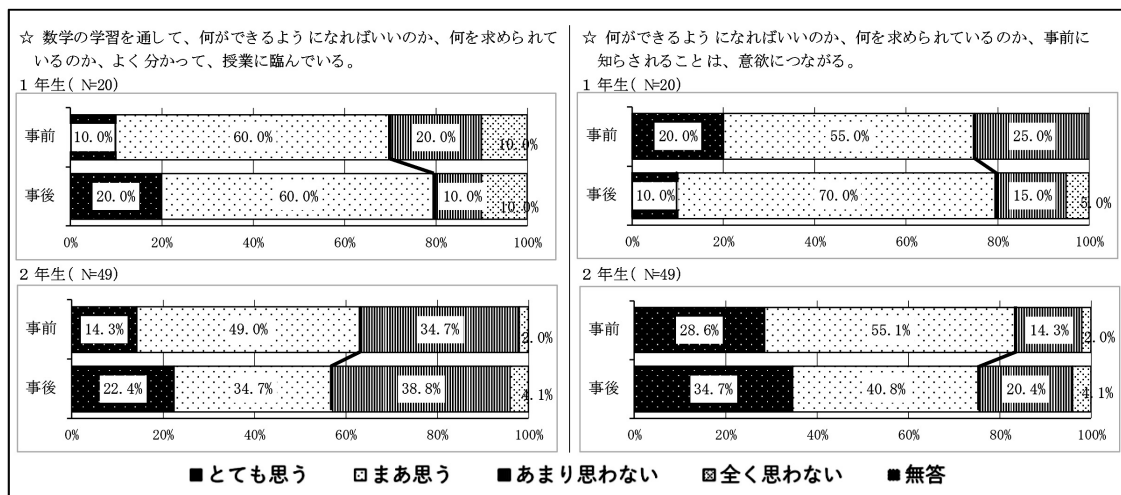


図12 生徒アンケート (事前・事後の比較)

また、数学科職員アンケートの結果(図14)から、「育成したい資質・能力」や「ループリック」に関して、教科会で協議・共有することについて必要だと感じて、そのための時間の確保が難し

い実態がわかる。優先順位を考え、よりコンパクトに協議できるよう改善を図りたい。

〈成果〉

・先生方に「身に付けさせたい資質・能力」や「評

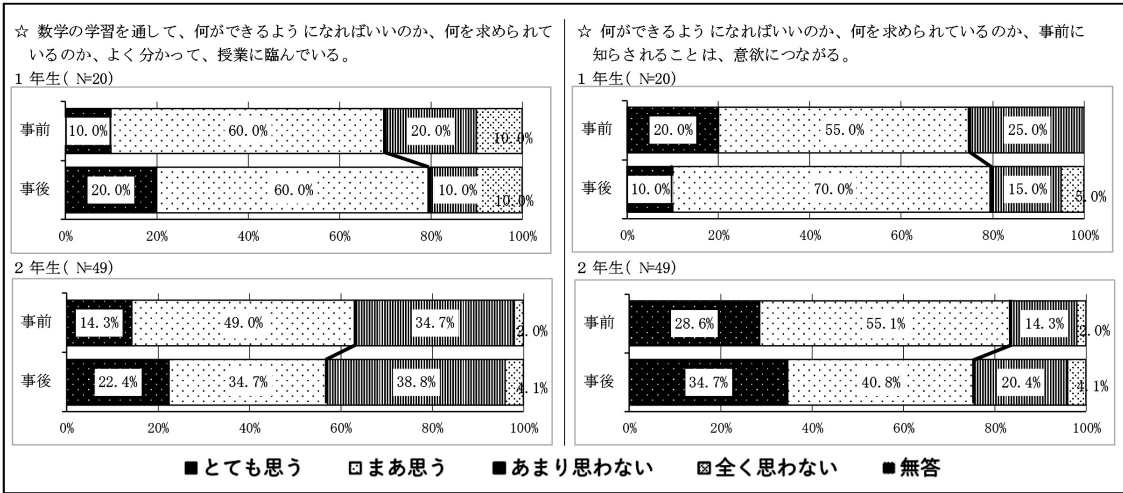


図13 生徒アンケート (事前・事後の比較)

数学科職員 (6名/12名中)					
評価を意識した教科会の取組について	とても思う	まあ思う	あまり思わない	全く思わない	無答
☆具体的なルーブリック (評価基準) について、単元が始まる前に教科会で協議・共有することは必要だ。	5	1	0	0	0
☆具体的なルーブリックについて、単元が始まる前に教科会で協議・共有する時間を確保することができる。	1	1	4	0	0
評価を意識した授業実践について	とても思う	まあ思う	あまり思わない	全く思わない	無答
☆生徒に身に付けさせたい力の共有を教科会で行うことは、必要である。	3	3	0	0	0
☆単元を通して身に付けさせたい力を明確にし、ルーブリックを作成することは、必要である。	2	4	0	0	0
☆ルーブリックを考えることは、授業改善につながる。	5	1	0	0	0
☆授業開始時に生徒にルーブリックを示すことは、生徒が見通しをもって学習する上で効果的である。	5	1	0	0	0
☆実践前の計画や実践後の評価・改善について教科会で協議・共有することは必要だ。	4	1	0	0	1
☆実践前の計画や実践後の評価・改善について教科会で協議・共有する時間を確保することができる。	1	2	2	0	1

図14 数学科職員アンケートの結果

「評価基準 (ルーブリック)」について、協議したり作成したりする必要性や共有する難しさを実感し、問題意識を持ってもらうことができた。

・学習評価について協議することで、授業改善につながるような情報の共有ができた。

(課題)

・教科会 (今年度は週時程内に設定できなかったとのこと) に全員が参加することが難しい実態がある。今後、学習評価の視点をそろえ、改善を繰り返す機会を確保する必要がある。

(2) 陽明高校数学科との実践

育成したい資質・能力については、すでに協議、共有している。生徒の実態として、「受け身的な学習態度、自分の考えを説明することが難しい、解答のみを知りたがる (過程を重視しない)」との共通認識があり、その改善を図ろうと、RLA (Researcher-Like Activity) <sup>(2)</sup> の手法を用いて、学校独自の単元を設定して指導に当たっている。評価基準が曖昧であることが課題であったため、単元スタート前 (8月末) の教科会で協議を行い、その結果を図15のようにまとめ、単元をスター

単元	17段目の不思議								
単元目標	RLAを用いることで、数学的活動の質を高め、生徒が目的意識をもって数学課題に主体的に取り組むことができる。探究することの難しさ、面白さに触れることで、数学を学ぶことに楽しさや意義に気づくことができる。								
身に付けさせたい力	①課題の探究に向けて、グループで協力して練り上げようとする力（協働性）								
	②新たな性質を発見し、数学的な根拠を示して説明することができる力（思考・判断・表現）								
単元の指導と評価の計画									
時	学習内容	「力」に迫る活動等		評価方法					
		①協働性	②思・判・表	5項目のルーブリック			留意点		
1	・数当てゲーム ・プリント①	・ゲームを通して面白さを共有する。	・計算に取り組み、性質に気づく。	・ルーブリックは、評価対象の授業開始時に示し、取組に目的意識を持たせるようにする。					
				項目 授業への取り組み（プリント①～④）					
2	・プリント② ・プリント③	・発見した性質の共有。	・隠れている性質をできるだけ多く見つける。	点	5	4 (基準)	3	2	1
				基準	全部解いている上に自分の考えをメモしている	全部解いている	半分程度解いている	1/4程度解いている	2問以下しか解いていない
3	・プリント④ ・プリント⑤ ・プリント⑥ ・RLAとは	・証明の共有。	・個人で条件変更を行い、問題を考える。	・どのように探究をしたのかを振り返る記述、感想、自己評価の記入欄を作成する。					
				項目 探究への取り組み（探究メモの内容＋自己評価）					
4	・問題作り	・グループで扱う問題を決め、解の探究を行う。	・協力してポスター作成を行う。	点	5	4 (基準)	3	2	1
				基準	役割以上に足りないところを補った	役割を果たした	役割を他者に手伝ってもらった	役割の半分もできなかった	何をしていたか分からなかった
5	・ポスター作り			項目 ポスター制作および発表（相互評価表の集計＋先生の観察）			・役割分担例を提示する。		
				点	5	4 (基準)		3	2
6	・発表練習			基準	平均8点以上のグループで、リーダー性を発揮した	平均8点以上のグループに属していた	平均5点以上のグループで、リーダー性を発揮した	平均5点以上のグループに属していた	平均5点未満のグループに属していた
				項目 参加（出席状況）					
7	・発表会	・役割分担し、発表を行う。	・質問に答える。	点	5	4 (基準)	3	2	1
				基準	毎時間出席	3/4程度出席	半分程度出席	1/4程度出席	1時間以下出席
8			・相互評価を行う。						
				項目 参加（出席状況）					
				点	5	4 (基準)	3	2	1
				基準	毎時間出席	3/4程度出席	半分程度出席	1/4程度出席	1時間以下出席

図 14 数学科職員アンケートの結果

トさせた。

単元スタート時に、「なぜ、このような取り組みをするのか、みんなに何を期待するのか」を伝えることを共有し、生徒に身に付けさせたい資質・能力や作成したルーブリックを意識した実践を心がけてもらった。生徒アンケートの結果（図 16）から、今単元で身に付けさせたい資質・能力が生

徒に伝わり、探究活動の必要性を実感し、楽しく協力して活動する生徒が増加していることが分かる。ルーブリックを提示されることで、どのような活動がよりよい活動なのかを理解し、意欲的に授業に臨む生徒が増加している様子も伺える。

また、数学科職員アンケート（図 17）の結果から、RLAの共通実践に意義を感じ、協力して

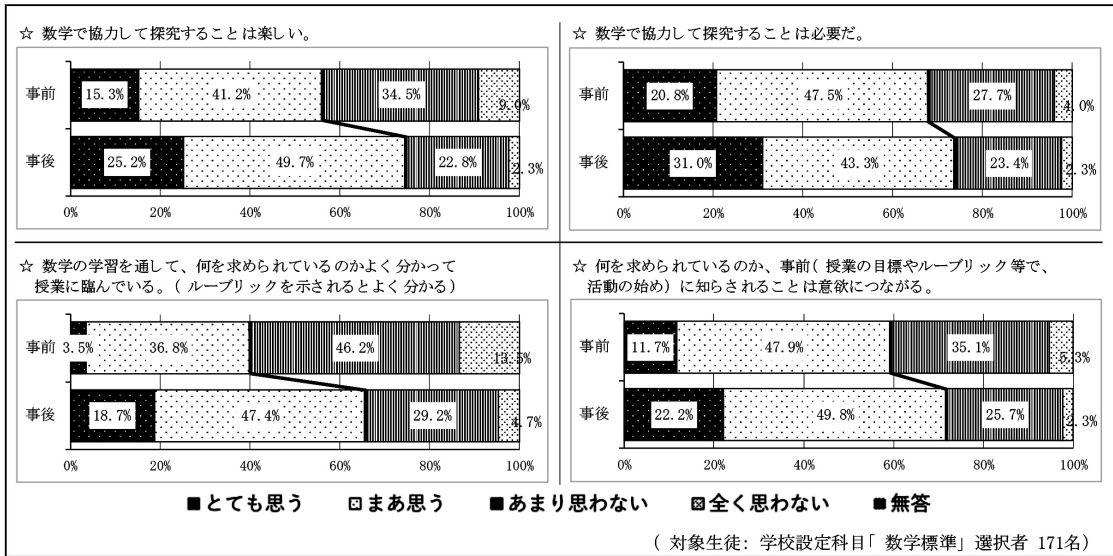


図 16 生徒アンケートの結果(事前・事後の比較)

数学科職員(5名/5名中)					
RLAの実践について	とても思う	まあ思う	あまり思わない	全く思わない	無答
☆陽明高校が目指す生徒像に近づけるために必要な実践である。	1	4	0	0	0
☆活動の意義を伝えるのにルーブリック(評価基準)は役立つ。	3	2	0	0	0
☆ルーブリックを示すことで指導がしやすくなった。	1	3	0	0	1
☆ルーブリックを作成することで評価がしやすくなった。	3	2	0	0	0
☆実践前の計画や実践後の評価・改善について教科会で協議・共有することは必要だ。	4	1	0	0	0
☆実践前の計画や実践後の評価・改善について教科会で協議・共有する時間を確保することができる。	2	2	1	0	0
普段の単元について	とても思う	まあ思う	あまり思わない	全く思わない	無答
☆具体的な評価基準について、単元が始まる前に教科会で協議・共有することは必要だ。	4	1	0	0	0
☆具体的な評価基準について、単元が始まる前に教科会で協議・共有する時間を確保することができる。	1	3	1	0	0

図 17 数学科職員アンケートの結果

取り組んでいることが分かる。ルーブリックを作成したことで点数化しやすくなったのと同時に、「グループ内での優劣はつけやすいものの、(レベルに差がある)別クラスと基準を合わせて評価をするのが難しい」との意見もある。対象全体を把握したうえで、よりよいルーブリックに改善することが望まれる。他の単元についても協議・共有することが理想だが、効率的な協議とするために、今後は、観点別評価を見据えた取組が必要である。単元ごとに異なるルーブリックを作成するのでは

なく、学期ごと等、もっと広いスパンで共有できる、もう少し単純化したルーブリックの作成が現実的ではないかと考える。

(成果)

- ・学校独自の単元の評価について、より明確に共有することができた。今回のルーブリック作成の手順等が、今後の観点別評価に向けた布石となるだろう。

- ・生徒に身に付けさせたい資質・能力を具体化することで、生徒、職員が同じベクトルで学

習に向き合うことができた。

〈課題〉

・実践後、すぐに評価・改善に向けた協議の時間を設けることができなかった。アンケート記述の「予め話し合っただけではいるが、やってみないと分からない部分もあった」との声を即、ルーブリック等に反映させることが次年度の実施準備となり、改善への早道である。短時間でも協議・共有の時間を確保できればよかった。

## 5 今後の展望

教科会は、決定・審議事項の協議が大部分を占め、お互いの授業や評価内容について共有する場ではなくなりつつある。過去には教材や指導方法を共有する勉強会の要素も大きかったが、最近では追われるように決め事を協議するのに精一杯であり、教科における資質向上の場としての教科会が少なくなったように思える。本研究では、教科職員が一堂に会する場＝教科会をお互いの資質向上のよい機会と捉え、効率的に活用したいという思いがスタートにあった。

学習指導要領の改訂に伴い、観点別評価を明示するためには、どの評価物を用いて、どの観点で評価するのかについて共通の基準を持つ必要がある。しかし、そのことだけに特化して協議してしまうと、評価のための学習活動になってしまう懸念がある。大切なのは、何をゴールに定めるか(目指す生徒像の具体化、身に付けさせたい資質・能力の明確化)について協議・共有した上で、授業実践を重ね、単元や学期のまとまりで改善を繰り返しながら進むことだと考える。

今回の研究実践で、協議・共有の必要性を実感してもらえたことは、成果である。課題は、予想以上に時間を要したことである。その要因は、「身に付けさせたい資質・能力」をじっくり考えてもらったことにあると考える。「どんな力ならいいか、イメージができないので事例を出してほしい」と言われた。しかし、それは生徒をよく知っている先生方自身に生み出してほしいと思い、ゆっくり時間をかけさせてもらった。これらの課題は、お互いに経験を重ねて解決していく必要があると考える。今回の協議をきっかけに、学校の実態に合ったワークショップの持ち方を工夫してもらえ

れば有難い。2022年度には、観点別評価ができる体制を整えなくてはならない。実施年度に協議を始めては、混乱するだけで上手くいくとは思えない。数年かけて熟成させていくぐらいの時間的また精神的な余裕が必要である。

今研究では、お互いが作成したルーブリックを用いた学習評価の実践までには至らなかった。学習評価に反映させてからの課題も出てくるはずである。今後も継続して取り組み、生徒とともに教員も成長できる学習評価の仕組みを確立させたい。

## 謝辞

研究に協力してくださった、沖縄県立小禄高等学校 日高輝忠教諭、沖縄県立陽明高等学校 金城文子教諭並びに両校の数学科の職員には多大なるご協力をいただきました。感謝の意を表します。

## 注

(1)「学習指導と学習評価に対する意識調査報告書」(平成30年1月文部科学省委託調査)によると、『目標に準拠した評価や観点別学習状況の評価に対する考えや意識について』過年度調査との比較では『観点別学習状況の評価は、観点どうしの関係性が分かりにくい』など課題認識が半数を超える項目もあり、これらの点は必ずしも過年度から改善が見られているわけではない。特に高等学校では、過年度と比較しても観点別学習状況の評価の定着があまり進んでいないのではないかと考えられる。また、『『観点別学習状況の評価の実施状況について』いずれの観点についても、小学校・中学校に比べ、高等学校では円滑に実施できているとの回答の割合が低い。』との報告がある。

更に、高木(2019)は、「小学校と中学校においては、観点別学習状況の評価は、児童・生徒の学習に伴う評価として、日常の学習指導に取り入れられつつある。しかし、高等学校においては、教育委員会が観点別学習状況の評価の導入に向けて指導するものの、日々の学習指導にはほとんど取り入れられていない状況もある。」と述べている

(2)市川(1996)により提起された、研究者の活動の縮図的活動を基本形態とする学習活動。陽明高校数学科の金城文子教諭は、平成29年度、RLAを用いた授業実践について研究を行い、報告書にまとめている。継続実践に向け、教科全員での共有の必要性を感じ、教科会をリードして、対象科目全クラスでの実践を行っ



ている。

## 引用・参考文献

- 高木展郎 (2019),『評価が変わる, 授業を変える 資質・能力を育てるカリキュラム・マネジメントとアセスメントとしての評価』三省堂
- 高木展郎 (2019), 「観点別学習状況の評価をどうすればよいか」『月刊教職研修 3 月号 特集 どうなる? 新学習指導要領の「学習評価」』, 教育開発研究所, pp.22 - 25
- 文部科学省 (2019), 「児童生徒の学習評価の在り方について (報告) 平成 31 年 1 月 21 日中央教育審議会初等中等教育分科会教育課程部会 」  
[https://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/shingi/toushin/\\_icsFiles/afieldfile/2019/04/17/1415602\\_1\\_1\\_1.pdf](https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2019/04/17/1415602_1_1_1.pdf) (2020 年 4 月 24 日確認)
- 石井英真 (2018), 「高校の学習評価をめぐる議論のポイント」『月刊高校教育 11 月号 特集 新たな学習評価への対応』学事出版, pp.24 - 27
- 村川雅弘 (2018), 『学力向上・授業改善・学校改革カリマネ 100 の処方』教育開発研究所
- 文部科学省 (2018), 『高等学校学習指導要領 (平成 30 年告示)』
- 文部科学省 (2018), 「学習指導と学習評価に対する意識調査報告書 平成 30 年 1 月株式会社浜銀総合研究所 (平成 29 年度文部科学省委託調査)」  
[https://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo3/080/siryo/\\_icsFiles/afieldfile/2018/09/05/1406428\\_9.pdf](https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/080/siryo/_icsFiles/afieldfile/2018/09/05/1406428_9.pdf) (2020 年 4 月 24 日確認)
- 石井英真 (2015), 『今求められる学力と学びとは—コンピテンシー・ベースのカリキュラムの光と影—』日本標準
- 市川伸一 (1996), 「学びの理論と学校教育実践—Researcher-Like Activity を取り入れた授業づくり—」『学習評価研究 No26』, みくに出版, pp.42-51