

## 研究Ⅱ【評価】身に付けた能力を評価する評価方法の開発について

仮説3 3年間の活動で身につけた力を「知の履歴」として記録することで、自分の評価を客観的に捉えることができる。

仮説4 身に付けた力を活用する場において、その過程と成果について、他者から受ける客観的評価と自身の主観的評価を関連づけることで、よりの確かな評価方法を確立することができる。

### A 段階的ルーブリック

第3期に開発した「段階的ルーブリック」を第4期においても使用する。探究能力に係る取組（学校設定科目、行事等）において、第3期の観点を整理統合し、第4期より次の4つの観点による評価を行う。

- ・思考力（論理的思考力、批判的思考力、創造的思考力）
- ・探究力（課題発見能力、課題探究能力、課題解決能力）
- ・創造性・独創性（発想、着眼）
- ・表現力（コミュニケーション能力、プレゼンテーション能力）

また、それに対応した「段階的ルーブリック」を新たに作成し、ユニットにおける「身に付けた力」、到達目標、評価の基準として用いた。なお、この「段階的ルーブリック」については、適時、検討を行っている。各ユニットでは、この段階的ルーブリックに基づき、その時期におけるAレベルのものをユニットの「身に付けた力」として到達目標として、生徒に最初に示している。評価は、その目標に到達したかどうかを判断することで、自己評価、教員評価を行っている。そのため、本校のルーブリックは一般的なルーブリックに比べると、記述語が短く、一般的な表現となっている

【思考力】(論理的思考力、批判的思考力、創造的思考力)

STAGE	1	2	3	4	5	評価の基準
達成度					S	自分の論を、批判的に検討し、論を強化し、より高次の論にまとめている。
					S A	自分の論を、批判的に検討し、論を強化する姿勢が見られる。
			S	A	B	自分の論を、批判的に検討しようとする姿勢が見られる。
	S	A	B	C		適切なデータを用いて、筋道だった思考の過程の論が立てられている。
	S	A	B	C		適切なデータを用いて、筋道だった思考の過程がある程度わかる。
	A	B	C			適切なデータを用いて、筋道だった思考の過程が部分的にわかる。
	B	C				適切なデータを用いて、筋道だった説明をしようとする試みが見られる。
C						構成が論理的でなく、思考の過程がわからない。

【創造性・独創性】(発想、着眼)

STAGE	1	2	3	4	5	評価の基準
達成度					S	自分のアイデアに対して考察や検証を充分に行い、かつ新たな発見につながる可能性を承すことができる。
					S A	先行研究や現状の問題について十分に理解し、自らのアイデアに対する豊富なビジョンが見られる。
			S	A	B	先行研究の検討が見られ、自らのアイデアの位置づけを図ろうとする試みが見られる。
	S	A	B	C		自分のアイデアに対しての考察や検証が充分に行われている。
	S	A	B	C		自分なりのアイデアの試行がある。
	A	B	C			自分なりのアイデア(意見)の提示が見られる。
	B	C				自ら調べた情報を加えているが、大部分は叙述・記述的である。
C						講義等で得た情報の羅列のみで、考察が見られない。

【探究力】(課題発見能力、課題探究能力、課題解決能力)

STAGE	1	2	3	4	5	評価の基準
達成度					S	仮説の検証結果をもとに次の段階を提案し、それを繰り返し研究を深めることができる。
					S A	仮説の検証結果をもとに次の段階を提案できる。
			S	A	B	仮説検証のための方法を考案できる。
	S	A	B	C		課題に対して仮説を立てることができる。
	S	A	B	C		課題を見つけることができる
	A	B	C			データをもとにまとめることができる
	B	C				実験や演習の目的を定義しようとしているが、提案されている手法は目的を達成できるものではない。
C						実験や演習の目的を捉えていない、誤っている。

【表現力】(コミュニケーション能力、プレゼンテーション能力)

STAGE	1	2	3	4	5	評価の基準
達成度					S	科学的情報の伝達や質問対応が十分で、かつ建設的な議論ができる。
					S A	科学的情報を正確に伝達した上で、質問の意図を理解し適切に対応できている。
			S	A	B	科学用語や記号、視覚的表象を正確に使用し、必要な科学的情報をもたせらず正確に伝えることができる。
	S	A	B	C		科学用語等を適切に用い、わかりやすくする工夫が見られる。
	S	A	B	C		研究結果等を伝えようとする姿勢が見られ、科学用語等を正確に用い、表現できている。
	A	B	C			研究結果等を伝えようとする姿勢が見られ、適切に表現できている。
	B	C				研究結果等を伝えようとする姿勢が見られるが、しばしば口ごもる等、情報の伝達に支障がある。
C						研究結果等を伝えようとする姿勢が見られない。

### B 知の履歴

ユニットや講座、知のよりみち等の終了時に、生徒は自己評価を行う。この記録を簡略的なポートフォリオ「知の履歴」として記録し、この履歴を参照することにより、修得した能力について、明確な根

拠を持って捉えるようにした。なお、段階的ルーブリックの作成が遅れたため、今年度の活用は理数科のみとなった。

知の履歴の記入例							
知の履歴							
平成29年度入学				1年番号	2年番号	3年番号	氏名
				1600			
S:大変できた A:できた B:少しできた C:あまりできなかった D:全くできなかった							
実施時期	ユニット等の名称	思考力	探究力	創造性・独創性	表現力	コメント	
平成29年4月	科学実験基礎講座	A	—	—	B	実験の手順を表現するのが難しかった	
平成29年6月	味覚への挑戦	A	—	—	A	実際に味を体感できたのが良かった	
平成29年1学期	文献調査・ポスター作成	A	B	B	A	割りやすい工夫をするのが難しかった	
平成29年7月	薬草調査実習	A	C	C	A	データベースを作るのが難しかった	
平成29年7月	マリンサイエンス	A	A	B	A	大変だったが、研究のやり方がイメージできた	
平成29年9月	地学実習	—	B	—	A	まとめるのが難しかった	
平成29年10月	サイエンスツアー	A	A	B	A	実際の研究施設に訪問し、実物を見たり研究者の方の話が聞けたのが良かった	
平成29年11月	リモートセンシング	A	A	B	B	テーマを見つけるまでに時間がかかった	
平成29年11月	最先端医療	A	—	—	A	ゲノムのことがよくわかった	
平成29年2学期	ディベート	A	A	B	A	もう少し実際の試合がしたかった	
平成30年1月	グラフソフト	A	B	—	—	グラフソフトをもっと使ってみたいと思った	
平成30年2月	電気						
平成30年3学期	能登の人口の推定						

## C 評価の方法

ユニットにおいて、生徒が他の生徒（下級生等）に指導を行う機会を設ける。その際、指導を受けた生徒が、指導生徒を評価することにより、自己評価や教員評価とは異なる観点による評価を導入することを「物理チャレンジ」のユニットで用いた。

指導を受けた生徒が、指導生徒の評価を行うことで、自己評価や教員評価とは異なる観点による評価を導入する。

生徒が生徒を指導し、評価を受ける方法については、指導生徒と被指導生徒との評価の関連性を調査し、その妥当性について検証する。

ユニットを、前回までに学んだ知識や身に付けた能力を活用できているかというパフォーマンステストの場という位置づけを行う。教員評価の後に事後評価を行うことで、他者との関連を意識した自己評価ができるようにした。