

評価指標を用いた 「主体的に学習に取り組む態度」の評価 ～光の性質の実践を通して～

2023年3月26日（日） SCIENTIA藤枝理科祭り
静岡大学教育学部附属島田中学校
神谷昭吾

1

知識・技能

思考・判断・表現

主体的に学習に取り組む態度

この3つを、評価が難しい順に並べてください。

2

評価を行うときの問題点

- 評価したいもの（評価対象）があっても、「**指標**」がないと評価しにくい。
- 「指標」が個人に委ねられると、同じ対象を評価したときに、**評価する人によって結果が分かれる。**
- 評価しにくいことでも、「**指標**」があれば評価に説得力が生まれる。
- 一人で評価するよりも、**複数で評価した方が説得力が増す。**
- 人が関わる以上、「**主観**」をすべて排除することは難しい。

3

・測りやすい力(認知能力)

⇒点数（数値）化して測定することができる安易な力

・測りにくい力(非認知能力)

⇒点数（数値）化して測定することができる困難な力
困難ではあるが「**測定できない**」ということではない。

測りにくい力=新しい能力

測る方法を検討していかなければならない。
これを測ることができるのが「**人間の強み**」

4

1

それぞれの力はどのような力か？

知識・技能

- ・個別の知識及び技能の習得状況について評価する。
- ・それらを既存の知識及び技能と関連付けたりする中で、概念等として理解したり、技能を習得したりしているかについて評価する。

知識には2種類ある。

①事実的な知識・技能

⇒パターンとして言葉や法則を理解

例：「I」のbe動詞は「am」だから、I am ○○.という文になる。
「5」の段は5ずつ増えるから、一の位は0か5になる。

②知識の概念的な理解・活用できる技能

⇒本質を理解して使える段階

例：気体は目に見えないから、湯気は気体ではないよね。

5

知識・技能

<評価方法>

例えばペーパーテストにおいて、事実的な知識の習得を問う問題と、知識の概念的な理解を問う問題とのバランスに配慮するなどの工夫改善を図る等が考えられます。

また、児童生徒が文章による説明をしたり、各教科等の内容の特質に応じて、観察・実験をしたり、式やグラフで表現したりするなど実際に知識や技能を用いる場面を設けるなど、多様な方法を適切に取り入れていくこと等も考えられます。

6

思考力・判断力・表現力

- ・各教科等の知識及び技能を活用して課題を解決する等のために必要な思考力、判断力、表現力が身に付いているかどうかを評価する。

<評価方法>

「思考・判断・表現」の評価の考え方は、従前の評価の観点である「思考・判断・表現」においても重視してきたところです。具体的な評価方法としては、ペーパーテストのみならず、論述やレポートの作成、発表、グループや学級における話し合い、作品の制作や表現等の多様な活動を取り入れたり、それらを集めたポートフォリオを活用したりするなど評価方法を工夫することが考えられます。

7

主体的に学習に取り組む態度

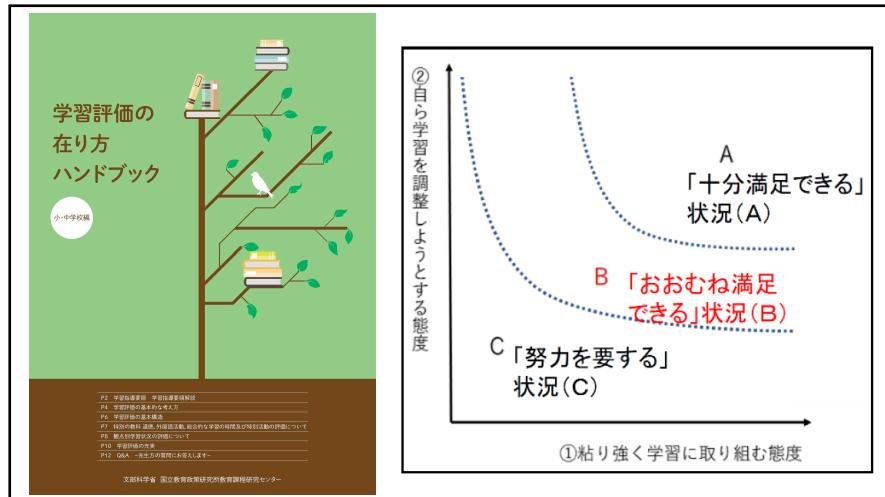
- ・知識及び技能を獲得したり、思考力、判断力、表現力等を身に付けたりすることに向けた粘り強い取組の中で、自らの学習を調整しようとしているかどうかという意思的な側面を評価する。

<評価方法>

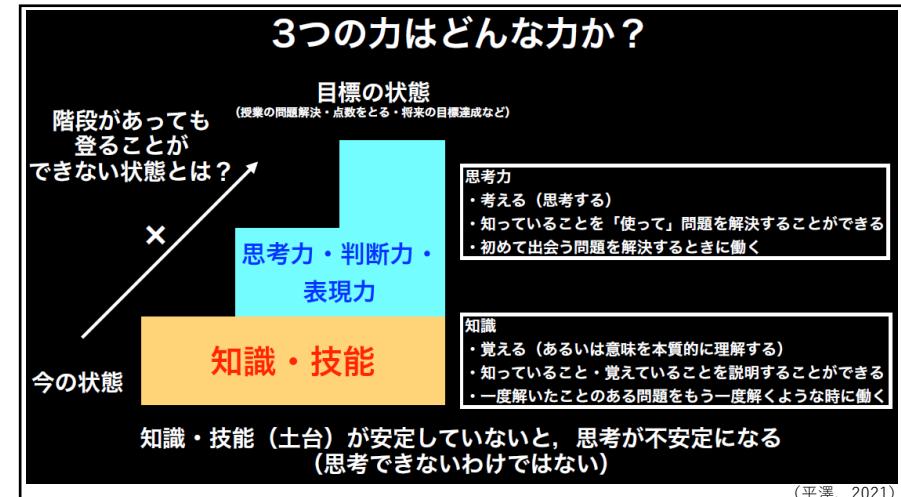
具体的な評価方法としては、ノートやレポート等における記述、授業中の発言、教師による行動観察や、児童生徒による自己評価や相互評価等の状況を教師が評価を行う際に考慮する材料の一つとして用いることなどが考えられます。その際、各教科等の特質に応じて、児童生徒の発達の段階や一人一人の個性を十分に考慮しながら、「知識・技能」や「思考・判断・表現」の観点の状況を踏まえた上で、評価を行う必要があります。

⇒これを読んだだけで評価できますか？

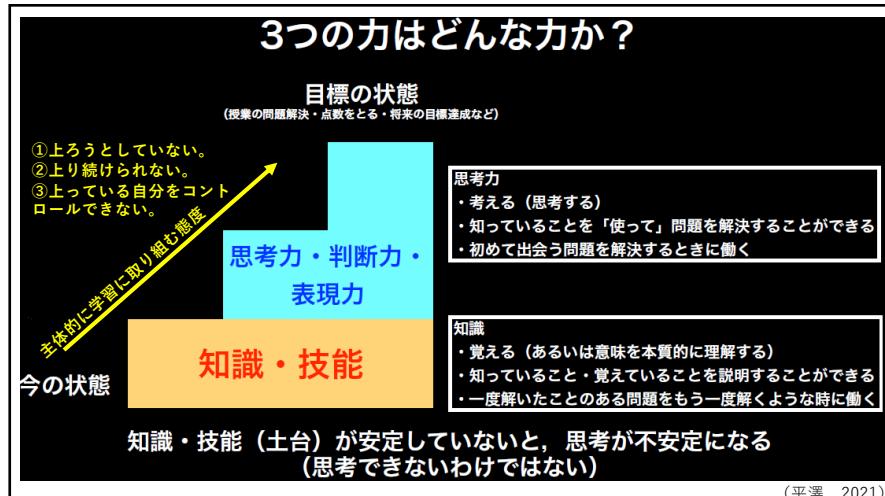
8



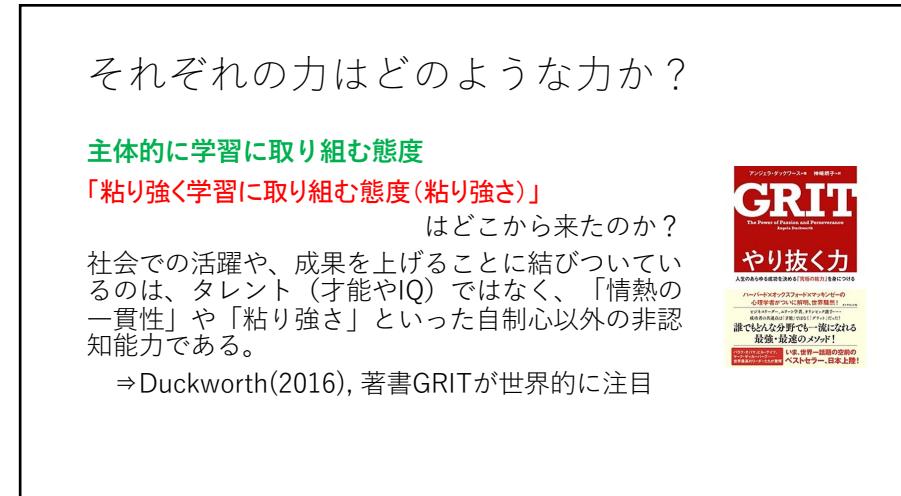
9



10



11



12

それぞれの力はどのような力か？

主体的に学習に取り組む態度

「自らを調整しようとする態度(自己調整)」はどこから来たのか？

Zimmerman, Schunk(1998)ら 教育心理学25年の研究

「うまく学習できる生徒」「自分で学力を伸ばし続けられる生徒」などの優れた学習者にはある共通点があった。

一自らの学習へのやる気・やる理由（動機付け）

一学習の仕方（学習方略）

一自己評価、自己モニター、計画立案（メタ認知）

に能動的に関与している。

例：興味が湧かないことに対しても、学習する意味や面白みを見出す。

自分自身を客観的に捉え、自分の成長や改善点を自覚する。

13

主体的に学習に取り組む態度

・知識及び技能を獲得したり、思考力、判断力、表現力等を身に付けたりすることに向けた粘り強い取組の中で、自らの学習を調整しようとしているかどうかという意思的な側面を評価する。

<評価方法>

具体的な評価方法としては、ノートやレポート等における記述、授業中の発言、教師による行動観察や、児童生徒による自己評価や相互評価等の状況を教師が評価を行う際に考慮する材料の一つとして用いることなどが考えられます。その際、各教科等の特質に応じて、児童生徒の発達の段階や一人一人の個性を十分に考慮しながら、「知識・技能」や「思考・判断・表現」の観点の状況を踏まえた上で、評価を行う必要があります。

⇒どのような姿（行動）が「粘り強さ」と「自己調整」なのか？

これは評価の材料（対象）

14

どのような姿（行動）が「粘り強さ」と「自己調整」なのか？

- ・その具体は十分に検討されておらず、その解釈と検討は、学校現場に委ねられている。
- ・目指す生徒の具体的な姿を十分に捉えきれないまま指導することになり、組織的な指導が困難、かつ生徒の「主体的に学習に取り組む態度」が十分に育まれない。
- ・評価は教師の主觀に大きく依存するものと考えられ、まったく同じ生徒の学びを評価したとき、教師が異なれば評価も異なるという事例が生じる。

(平澤・久坂, 2020)

15

児童生徒の評価の在り方

- ・各学校においては、組織的・計画的な取組を推進し、学習評価の妥当性、信頼性を高めるように努めることが重要である。

妥当性・信頼性を高める工夫の例

- ・評価規準や評価方法について、事前に教師同士で検討するなどして、明確にすること

16

信頼性と妥当性

- ・信頼性：評価の結果がどの程度安定しているか？
- ・妥当性：評価の結果がどの程度的確に捉えているか？

ダーツのアナロジー (Babbie, 2001をもとに久坂が作成)

同心円	信頼性	妥当性
内側	大	大
中間	大	小
外側	小	小

※信頼性が低くて妥当性が高いというのは考えにくい

17

評価指標を作ることのメリット

- ・生徒の目標とする姿を具現化することができる（評価指標＝指導目標）
→ 教師によって思い描いている姿がバラバラだと指導や評価で困る
- ・目標を教師と生徒が共有することができる
→ 目標とする姿を生徒に伝えず、教師が一方的に評価することは避けたい
- ・日々の授業の中で具体的な姿を念頭に指導することができる
→ 指導せずに評価だけする、ということも避けたい
- ・生徒の成長や状況を評価しやすくなる
→ 具現化することで、より効率性の高い評価につながる

19

18

```
graph TD; A[Step1 粘り強さ&自己調整の生徒の具体的な姿を理科教師による自由記述から回答を求める] --> B[Step2 それぞれの項目について、生徒に質問紙調査する。因子分析により、信頼性の高い項目を絞り込み、尺度を作成する。]; B --> C[Step3 粘り強さ&自己調整尺度同士の相関を調べる、粘り強さ&自己調整と理科の学業成績との相関を調べ、妥当性を検討する]
```

指標が開発者の主觀によるものであっては、客觀性のある指導と評価が不可能であるため、次の手続きで開発を行った。

Step1 粘り強さ&自己調整の生徒の具体的な姿を理科教師による自由記述から回答を求める

Step2 それぞれの項目について、生徒に質問紙調査する。因子分析により、**信頼性**の高い項目を絞り込み、尺度を作成する。

Step3 粘り強さ&自己調整尺度同士の相関を調べる、粘り強さ&自己調整と理科の学業成績との相関を調べ、**妥当性**を検討する

20

Step1 粘り強さ&自己調整の生徒の具体的な姿を理科教師による自由記述から回答を求める

中学校理科教員3名に自由記述により調査

「卒業時点で生徒に身に付けさせたい『理科学習に対して
粘り強く取り組む側面』（または『理科学習における自らの学習
を調整しようとする側面』）にはどのようなものがありますか？
これまで見てきた生徒の様子や姿なども思い出しながら、
思い浮かぶものをできるだけ具体的に多く挙げてください。」



筆者らで類似項目の統合・削除、文言の修正

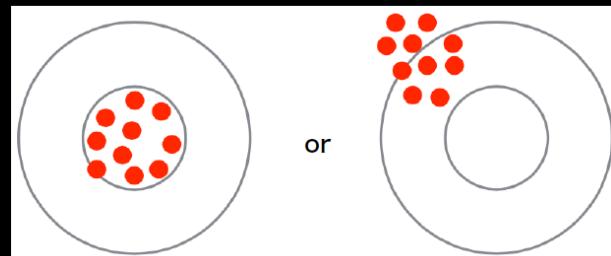
粘り強さ→35件

自己調整→50件

(平澤, 2021)

21

Step3 粘り強さ&自己調整尺度同士の相関を調べる、粘り強さ&自己調整と理科の学業成績との相関を調べ、妥当性を検討する



(平澤, 2021)

23

Step2 それぞれの項目について、生徒に質問紙調査する。因子分析により、信頼性の高い項目を絞り込み、尺度を作成する。

自己調整

表2 理科学習における自己調整尺度の実験的因子分析結果

項目番号	項目内容	Mean			SD			負荷量			失調量		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. 沿用の授業で、難いところをこなすために手を貸す。理解の確認と再発かしている	3.85	0.98	.77	.66									
2. 難い問題に直面したとき、自分でできなくて困ったうちは自分で解決しようとしている	3.96	1.01	.73	.54									
3. 理解を深めるために、今までの学んだことを新しい知識と組み合わせて見つけようとしている	4.01	0.96	.71	.50									
4. 理解を深めるために、今までの学んだことを新しい知識と一緒に見つけようとしている	3.98	0.96	.71	.50									
5. 授業でできなくて理解できなかったことは、授業後に自分で解決しよう努力している	4.12	0.98	.68	.46									
6. 授業でできなくて理解できなかったことは、自分で自分の力で解決しよう努力している	3.84	0.99	.66	.44									
7. 実験課題や解決した問題を意識して次回の授業で取り組もうとしている	3.76	1.04	.64	.41									
8. 自分の考え方や行動方に悩むときに、試行錯誤して解決したりしてみようとしている	3.76	1.04	.64	.41									
9. 自分の考え方や行動方に悩むときに、試行錯誤して解決したりしてみようとしている	3.76	1.04	.64	.41									
10. 自分の考え方や行動方に悩むときに、試行錯誤して解決したりしてみようとしている	3.76	1.04	.64	.41									
11. 自分の考え方や行動方に悩むときに、試行錯誤して解決したりしてみようとしている	3.76	1.04	.64	.41									
12. 説明や説教で、難いところをこなすために手を貸す。他の誰かが力にならなかったときも手を貸す	3.29	1.14	.69	.48									
13. 理解を深めるために、今までの学んだことを新しい知識と一緒に見つけようとしている	3.79	1.03	.69	.48									
14. 理解を深めるために、今までの学んだことを新しい知識と一緒に見つけようとしている	3.76	1.03	.69	.47									
15. 球体や円柱などの形を想像するときに、自分たちの想像力を膨らませて見つけようとしている	3.63	1.01	.66	.43									
16. 球体や円柱などの形を想像するときに、自分たちの想像力を膨らませて見つけようとしている	3.63	1.01	.66	.43									
17. 授業でできなくて理解できなかったことは、自分で自分の力で解決しよう努力している	3.83	.99	.65	.42									
18. 授業でできなくて理解できなかったことは、自分で自分の力で解決しよう努力している	3.84	.99	.66	.42									
19. 実験をすることによって、自分の考え方や行動方針を改めようとしている	3.79	.99	.65	.42									
20. 実験をすることによって、自分の考え方や行動方針を改めようとしている	3.79	.99	.65	.42									
21. 実験をすることで、自分の考え方や行動方針を改めようとしている	3.43	1.05	.61	.37									
22. 実験をすることで、自分の考え方や行動方針を改めようとしている	3.86	0.90	.60	.36									
23. 実験をすることで、自分の考え方や行動方針を改めようとしている	3.86	1.01	.57	.33									
24. 実験をすることで、自分の考え方や行動方針を改めようとしている	4.20	0.88	.56	.31									
25. 実験をすることで、自分の考え方や行動方針を改めようとしている	4.20	0.84	.56	.30									
26. 実験が失敗しても、新たに力を使おうとしている	3.96	0.94	.54	.29									
27. 実験が失敗しても、新たに力を使おうとしている	3.73	1.00	.58	.34									
28. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.65	.42									
29. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
30. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
31. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
32. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
33. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
34. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
35. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
36. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
37. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
38. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
39. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
40. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
41. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
42. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
43. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
44. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
45. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
46. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
47. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
48. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
49. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
50. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
51. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
52. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
53. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
54. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
55. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
56. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
57. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
58. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
59. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
60. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
61. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
62. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
63. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
64. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
65. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
66. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
67. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
68. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
69. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
70. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
71. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
72. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
73. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
74. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
75. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
76. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
77. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
78. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
79. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
80. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
81. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
82. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
83. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
84. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
85. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
86. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
87. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
88. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
89. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
90. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
91. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
92. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									
93. 実験を繰り返すことで、どのように力を身につけていたか振り返るようしている	3.16	1.13	.64	.41									

活用しやすい
ように、それ
ぞれ10項目
に精選。

理科学習における粘り強さの評価指標

- 1 理科の授業で、難しいと感じることがあっても投げ出さず、問題や課題と向き合っている。
- 2 話し合いでは、より良い考え方を求めて深く考えようとしている。
- 3 答えがわからないとき、友達や先生にすぐに答えを聞かず、自分の力で答えを出そうとしている。
- 4 実験で結果が出た後でも、もっと他の調べ方がなかったか考えようとしている。
- 5 友達や先生の話を聞くときは、最後までしっかりと聽くようしている。
- 6 答えや考えが思い浮かばないとき、自分なりにわかるところまで表現し考えようとしている。
- 7 考察の場面で、複数の考え方が現れたとき、どの考え方がより適切かを判断するようしている。
- 8 実験が上手くいかなかったとき、その理由を明らかにし、正しい結果が得られるように努力している。
- 9 単元を通して解決したいことや身に付けていた力を意識し、授業に臨むことができる。
- 10 友達と協力しながら、自分達が分からぬことを解決しようとしている。

理科学習における自己調整の評価指標

- 1 課題に対して予想を立てることは、習ったことや生活経験をもとに考えようとしている。
- 2 最初はあまり興味がもてない課題でも、それを解決しようと取り組むことができる。
- 3 理科の学習中に自分が分からぬことは何かを考えようとしている。
- 4 授業の内容が分からぬときは、自分で調べたり他者に助けを求めるたりする。
- 5 観察や実験で結果が出た後でも、他の調べ方がなかったか考える。
- 6 実験するとときは、後で考察したり振り返ったりするために気づいたことを記録しようとしている。
- 7 理科の授業後に、今回学んだことに対して新たな疑問点などを見つけるようしている。
- 8 授業で分かったことを再度自分の言葉でまとめようとしている。
- 9 授業前と授業後で、自分の考えがどのように変わったか考えるようしている。
- 10 学習の仕方について友達と確認したり共有したりするようしている。

(平澤, 2021)

25

評価規準から評価基準を作る。

表3. 本単元における「粘り強さ」の評価指標

基準	難しい課題に直面した時、投げ出さず、最後まで考えることができたか。
A	Bに加え、問題を簡単に言い換えたり、別の角度から捉え直したりしている。
B	ピントが合わない写真が撮れる条件と理由を明らかにするために、最後まで考えている。
C	ピントが合わない写真が撮れる条件と理由について、途中で考えることをあきらめる。

基準	友達と自分の意見を比較しながら、より良い考えを生み出そうとしたか。
A	Bに加えて、他者に質問をしたり、複数の考え方をつなぎ合わせたりしながら、自分の考えをより良いものにしている。
B	ピントが合わない写真が撮れる条件と理由について、自分の考えを他者と比較して、より良いものにしている。
C	ピントが合わない写真が撮れる理由について、自分の考えを他者とは比較せず、より良いものにしようとしていない。

27

実践紹介

1年生理科～光の性質～
「ピントが合わない写真が撮れる条件」

時数	授業内容（主発問）
1	ピントが合わない写真が撮れる条件とは？また、その理由は？
2, 3	ピントが合わない条件を明らかにするためには、どのような実験を行えば良いだろうか？
4	光が物体に当たるとどうなるだろう？
5, 6	光が空気からガラスなどの異なる物質に入射したとき、どのように進むのだろう？
6	光と色にはどのような関係があるのだろうか？
7	ピントが合わない写真が撮れる条件とは？また、その理由は？



評価の対象

- ・生徒の追究用紙
- ・生徒の行動観察
- ・生徒の振り返り用紙

26

評価規準から評価基準を作る。

表4. 本単元における「自己調整」の評価指標

基準	学習内容や身の回りの現象に対して、疑問や問題を見つけ出そうしたか。
A	Bに加え、自分の経験や身近な現象と関連付けて疑問や問題を見つけ出そうとしている。
B	ピントが合わない写真が撮れる条件と理由について、疑問や問題を見つけ出そうとしている。
C	ピントが合わない写真が撮れる条件と理由について、疑問や問題を見つけ出そうとしていない。

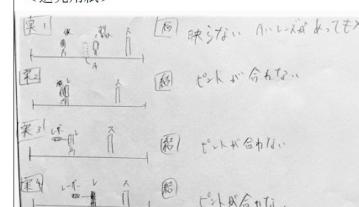
28

表7. 生徒bの単元開始時と終了時の追究用紙と振り返り用紙の記述内容	
<p>単元開始時</p> <p><追究用紙></p> <p>物語って振り 光が直線でいく。 角度が関わっている? 反射してさる部分がある。 こういってうに し合議部分とか 白いところがある → 集めて卓まという</p>  <p><振り返り用紙></p> <p>他の小集団の人と話した時、私たちの小集団であつた疑問と同じ疑問をもつ小集団があつたので、分からぬことの解決につながった。また、「わかること」よりも「調べたいこと、分からぬこと」を探す方が大切だと分かった。</p>	<p>単元終了時</p> <p><追究用紙></p>  <p>レンズの前にある光は、直線で進む。光が直線で進む。角度が関わっている。反射してさる部分がある。これでうに し合議部分とか 白いところがある → 集めて卓まという</p> <p><振り返り用紙></p> <p>小集団内で意見が重なってしまうことがあつたが、そこで終わらせないよう、物の見え方について話題を出して、話し合いが止まらないように工夫できた。</p>
<p>生徒bは、単元開始時の振り返り用紙の記述の中で、「分かっていること」と「分かっていないこと」を知ることができたと述べた（表7）。これについては、授業者が設定した評価指標にはなかったが、自己調整をしていることが読み取れた。実際に観察を行うと、小集団内で他者との対話を繰り返し、分からぬことに對して粘り強く取り組む姿が見られた。また、単元終了時には、ピントが合わない条件を幾何学的に表現する工夫が見られた。これらのことから、粘り強さと自己調整はそれぞれA基準を満たすと判断した。</p>	

29



31

表8. 生徒cの単元開始時と終了時の追究用紙と振り返り用紙の記述内容	
<p>単元開始時</p> <p><追究用紙></p> <p>撮る物との距離が近づく〇遠ざかる〇</p> <p>（理由） 近づくものには遠ざかせるものは撮るときにその物に焦点が合われてしまうから。 (人間の目も遠ざかたり遠づかたりすると同じように) (焦点が合わなくなってしまう)</p> <p><振り返り用紙></p> <p>小集団活動や他の小集団との交流で、他の人がカメラは人間の目と似ていると言っていた。だから、本当に似ているのか確かめたいと思った。</p>	<p>単元終了時</p> <p><追究用紙></p>  <p>映らない。ハレハラとして ピントが合わない。</p> <p><振り返り用紙></p> <p>結果を小集団で共有し、考察することができた。その際、分からなくても意見を出すことはできた。</p>
<p>生徒cは、単元開始時には小集団内の話し合いをよく聞き、カメラと人の目の構造について疑問をもつた（表8）。授業中に生徒cの観察を行うと、自分なりの図や文章で表現する姿が見られた。しかし、分からぬことを質問したり、疑問について話し合ったりする姿は見られなかつたことから、粘り強さ、自己調整とともにB評価と判断した。</p>	

30

評価指標を用いることのメリット (教科研究会参観者のアンケート結果から)

- ・学級差、地域差が出ないこと
- ・信頼性のある指標を使った、一貫性のある評価が出来ると思う。また、生徒にも根拠を持った評価基準を示すことが出来ると感じる。
- ・どの先生も共通の観点で評価することができる。
- ・メリットが大きいと思いました。生徒がどんな姿を目指せばいいのか示すことがとても大きな影響だと思います。
- ・説明責任を果たすことができる妥当な評価資料になる。
- ・具体的な判断規準を事前に持つこと。
- ・客觀性が保証される
- ・学習の態度が、定量的に分析することができるというメリット。

32

評価指標を用いることのデメリット

(教科研究会参観者のアンケート結果から)

- ・学校の実態を踏まえることが難しい。
- ・学校間での実態の差、それをどこまで反映させるのか。
- ・自分の学校の生徒の実態にあったものを作成となると難しさを感じる。
- ・普遍的な指標を専門的な単元観での評価に置き換える際の整合性の難しさがデメリットだと感じました。
- ・子供の評価と教師の評価のギャップを見ることができることだと思った。
- ・指標をつくった人の主觀に左右される為、他の先生がこの指標を使って評価する時、評価が難しくなる。
- ・指標に入らない生徒たちの個性が評価の中に反映できなくなる恐れがあるというデメリットがある。

33

主体的に学習に取り組む態度を評価する準備

- ・各教科で「粘り強さ」と「自己調整」の具体的な姿を見出す。
⇒教科同士または教科グループで話す、校内研修で共有する。
- ・「主体的に学習に取り組む態度」の具体的な姿を生徒と共有する。
⇒授業開き、掲示、プリント等
- ・「主体的に学習に取り組む態度」が表出する場面を設定する。
⇒課題の設定、単元計画
- ・評価するポイントを決めておく。
⇒単元1では第3時の○○の中から粘り強さと自己調整を測る。

34