

IT を活用した探究学習の評価方法 (暫定版)

2021 年 8 月 4 日

日本アクティブ・ラーニング学会
探究評価×デジタル化部会

<作成者一覧>

株式会社シーエーシー 経営企画部 齋藤学

関西学院千里国際中・高等部 米田謙三

学校法人河合塾 アセスメント事業推進部 山口大輔

ドルトン東京学園中等部・高等部 荒木貴之

東京女子学園中学校・高等学校 先端学習部 難波俊樹

株式会社リンクレア 教育ビジネス部門 石津隆

株式会社リンクレア 経営企画室 部田 裕介

目次

1. 本文書作成の背景	4
2. 探究評価の概要	5
2.1 目指すべき学習者像	5
2.2 探究学習における評価とは	6
3. 目指すべき学習者像の作成手順	8
3.1 第1階層の作成	8
3.2 第2階層の作成	8
3.3 第3階層の作成	9
3.4 目指すべき学習者像作成時の注意点	12
4. 目指すべき学習者像の利用方法	14
4.1 目指すべき学習者像の利用方法概要	14
5. 探究評価とフィードバック	16
5.1 リフレクションとフィードバック	16
5.2 リフレクションとフィードバックの注意点	17
6. 実現可能性を高めるためのアセスメント利用や IT 活用	18
6.1 外部アセスメントの利用	18
6.2 省力化のための IT の活用	18

1. 本文書作成の背景

高等学校学習指導要領が改訂され、「総合的な学習の時間」に変わって「総合的な探究の時間」が2022年度から導入される。指導計画の作成にあたっては、「学校における全教育活動との関連の下に、目標及び内容、学習活動、指導方法や指導体制、学習の評価の計画などを示すこと。」とある。日本アクティブ・ラーニング学会探究評価×デジタル化部会（以下、本部会という）は、学校で本格的な探究の授業が展開される際に、生徒の探究学習をどのように評価するかという評価方法が課題となると考えている。探究学習を通して学習者はどのように成長することができるのかを考えるためには現状を理解し、目標設定を行うための指針が必要となる。そのためには「目指すべき学習者像」を定義し、教員が学習者とコミュニケーションを行うためのツールが必要となると考えた。

総合的な探究の時間の目標と内容を定めるのは、中学校および高等学校の各校に委ねられる。本文書では、中学および高等学校での探究学習の評価のために必要となる学習者像の定義や、評価項目の作成、評価項目の活用等について記載する。中学校における総合的な学習の時間での探究的な見方・考え方や、高等学校での総合的な探究の時間を主な対象として想定しているが、各教科やその他の学生生活でも探究要素を含んだ学習に拡張することは可能である。目指すべき学習者像に基づいて、総合的な探究の時間以外のカリキュラムも見直していただきたい。

本文書の利用者は、各校で探究学習のリーダーとなる教員（探究学習コーディネーター等）を想定しているが、探究学習に関わる方に広く利用していただければと考えている。

2. 探究評価の概要

本章では目指すべき学習者像の概要と、作成に当たっての注意点を記す。本文書内での学習者とは、児童及び生徒を意味する。

2.1 目指すべき学習者像

探究の評価は、目指すべき学習者像の策定がスタートとなる。各校が、どのような学習者を目指して作成するのかを定義し、詳細化を行う。詳細化に当たっては3階層が望ましい。3階層で作成する場合に、第1階層は一般的には学校の理念となる。第2階層は、ある程度の共通項目を利用できると想定し、本文書にて共通項目を掲載する。第3階層は学校独自の特色が強く出るため、個別に作成することを想定している。

目指すべき学習者像を作成した後、探究の評価は目指すべき学習者像を使用して実施する。目指すべき学習者像を元に、学習者と目標設定を行う。探究の授業や、その他の授業を通して生徒の評価の元となる情報を蓄積するが、3階層目を利用して評価を行うことを想定する。年度内に何度か状況の確認を行い、年度末に探究の評価を行って生徒にフィードバックを行う。

年度末の学習者へのフィードバックは3階層目では項目が多すぎるため、2階層目を使用する。フィードバック時に図示することも効果的である。

目指すべき学習者像作成にあたっての参考資料として青翔開智中学校・高等学校の「育てたい資質」と「評価項目」を掲載する。

青翔開智の「育てたい資質」と「評価項目」

階層 1	階層 2	階層 3	タグ
探 究	課題設定	疑問・課題を見出すことができる	1
		課題解決に必要な仮説を立てることができる	2
		課題解決に必要な調査の設計をすることができる	3
	情報リテラシー	仮説の検証に必要な適切な情報を集めることができる	4
		思考ツールを活用して集めた情報を分析することができる	5
		仮説を検証するために収集した情報を適切に管理することができる	6
	クリティカルシンキング	情報の信ぴょう性を主体的に判断することができる	7
		多角的・客観的な視点を持ち自らの判断を内省することができる	8
	ロジカルシンキング	ものごとを筋道立てて考えることができる	9
		帰納・演繹を使って仮説検証をすることができる	10
	データサイエンス	データを統計的に処理することができる	11
		統計的に処理されたデータを考察することができる	12
	表現	資料作成等に必要となるアプリケーションを活用することができる	13
		デバイスやアプリをコントロールするためにプログラミングを活用することができる	14
		思考を視覚的に表現することができる	15
		思考を的確な文章で表現することができる	16
	知識・概念	成果物を使って共感を得る発表をすることができる	17
		領域分野に関する知識・概念が形成されている	18
共 成	セルフコントロール	公共の精神や社会規範の意識を持っている	19
		状況を判断してとるべき行動を選択しようとする	20
	まきこみ力	チームでの取り組みを主導しリーダーシップを発揮しようとする	21
		他者に共感しそのことを表現しようとする	22
		求心力（回らずとも人がよってくる・信頼されている）がある	23
	帰属意識	成果を他者へ還元しようとする	24
		社会（チーム）を構成している一員であるという意識をもっている	25
	ボーダレス感覚	国際感覚が身についている	26
		他者を受容し敬意を持って接しようとする	27
		広い視野で物事をみようとする	28
飛 躍	バイタリティ	好き・やりたいという気持ちを持っている	29
		意外性を大切にし他者の期待・想像を超える結果を出そうとする	30
		既存のものを組み合わせて新しいものを創り出そうとする	31
		答えのないものに対し自身なりの答えを見つけようとする	32
		継続力・持続力をもっている	33
	ビジョン	ものごとの判断や行動に自分がどうありたいかをもっている	34
		学ぶことへの意味・意義をもっている	35
		自身のことを客観的に理解しようとする	36
	アントレプレナーシップ	失敗を恐れず何事にもチャレンジしようとする	37
		どんな環境や状況においても心の余裕を持ち楽しさを見出そうとする	38

令和2年版

2.2 探究学習における評価とは

探究学習での評価は、学習者の成長を促すために行う。一般的には良い・悪い、生徒の優劣、達成目標に対する進捗を測るために評価を行うことが多いが、探究においては様々な要素を元に、探究の学習状況を可視化するために行う。

学習者とともに目標を設定し、教員がフィードバックを行うことで、目指すべき学習者像に向かって成長できる。ここで、学習者ごとの強みは多様になるため、目指すべき学習者像は学校ごとに1つであっても、第1階層から第3階層の成長目標は生徒ごとに異なる。

3. 目指すべき学習者像の作成手順

本章では、目指すべき学習者像の3階層それぞれの作成方法とサンプルを記載する。3階層は、第1階層から作成し、第2階層、第3階層と詳細化により作成する。

3.1 第1階層の作成

第1階層では各校の理念を元に学習者像を作成する。

例えば、青翔開智中学校・高等学校では、建学の精神である「探究・共成・飛躍」を1階層目としている。

東京女子学園では、建学の精神である、「人の中なる人となれ」、と教育改革のコンセプトである「DSDA (DataScience, Design & Arts)」から落とし込んだ「情報・共創・情動」を1階層目としている。

3.2 第2階層の作成

第2階層目は、第1階層を詳細化して作成する。第3階層を、学習者が自己評価できるレベルで作成するため、学校の理念を元に作成した第1レベルを具体化し、第3階層をグルーピングした抽象度で作成する。「情報リテラシー」や「ロジカルシンキング」のような項目を設定することが多い。下記にサンプルを記載する。

＜探究評価項目の2階層目のサンプル＞

情報リテラシー

メディアリテラシー

クリティカルシンキング

ロジカルシンキング

創造的思考

多面的思考

問題解決力

データサイエンス

表現力

セルフコントロール

思いやり
帰属意識
ボーダレス感覚
バイタリティ
ビジョン
コミュニケーション
自己認識
アントレプレナーシップ

3.3 第3階層の作成

第2階層をさらに分解して作成する。第3階層に記載された項目で生徒や教員は探究の評価を行うため、学習者自身で自己評価や相互評価が可能な項目を作成する必要がある。

利用方法は学校ごとに差が出ると想定するが、教員と学習者のコミュニケーションに利用することを想定している。そのため、学習者が自己評価しやすい項目とすることが望ましい。

教員だけではなく学習者自身が評価を行うことを想定する場合、項目は「・・・ができる」という記載方法を推奨する。「・・・力」という項目とすると、生徒自身で自己評価がしづらいため、避けることが望ましい。

以下に3階層目のサンプルを記載する。

＜第3階層の例 その1＞

正確に情報を読み取ることができる
概括的に情報を読み取ることができる
情報を評価することができる
情報機器を操作することができる
認識のゆがみの意識がある
相対と絶対が理解できる
数量化してとらえることができる
相関と因果が理解できる

確率論的な判断ことができる
統計的な表現ことができる
データを読み取ることができる
論理的に考えることができる
多面的に視点を変えることができる
類推することができる
比較することができる
具体化・抽象化できる
計画することができる
他人を巻き込むことができる
トレードオフを考えることができる
仮説立案・検証ことができる
妥当解を求めることができる
柔軟性がある
自己効力感がある
プレゼンテーションをすることができる
相手に応じて伝えることができる
多様性の承認ができる
傾聴することができる
共感することができる
リーダーシップを発揮することができる
発散・収束思考がある
組み合わせることができる
発想する意欲がある
自己効感力がある
好奇心がある
やりぬくことができる
ストレスコントロールができる
復元することができる
向上心がある
責任感がある

倫理・道徳心がある
公共性がある
多様性の承認ができる
帰属意識を持っている
伝統を尊重・継承する意識がある
規律性をもっている
自己をモニターすることができる
自己コントロールができる
自己を内省することができる

＜第3階層の例 その2＞

疑問・課題を見出すことができる
課題解決に必要な仮説を立てることができる
課題解決に必要な調査の設計をすることができる
仮説の検証に必要な適切な情報を集めることができる
思考ツールを活用して集めた情報を分析することができる
仮説を検証するために収集した情報を適切に管理することができる
情報の信ぴょう性を主体的に判断することができる
多角的・客観的な視点を持ち自らの判断を内省することができる
ものごとを筋道立てて考えることができる
帰納・演繹を使って仮説検証をすることができる
データを統計的に処理することができる
統計的に処理されたデータを考察することができる
資料作成等に必要なアプリケーションを活用することができる
デバイスやアプリをコントロールするためにプログラミングを活用することができる
思考を視覚的に表現することができる
思考を的確な文章で表現することができる
成果物を使って共感を得る発表をすることができる
領域分野に関する知識・概念が形成されている
公共の精神や社会規範の意識を持っている

状況を判断してとるべき行動を選択しようとする
チームでの取り組みを主導しリーダーシップを発揮しようとする
他者に共感しそのことを表現しようとする
求心力（図らずとも人がよってくる・信頼されている）がある
成果を他者へ還元しようとする
社会（チーム）を構成している一員であるという意識をもっている
国際感覚が身についている
他者を受容し敬意を持って接しようとする
広い視野で物事をみようとする
好き・やりたいという気持ちを持っている
意外性を大切にし、他者の期待・想像を超える結果を出そうとする
既存のものを組み合わせて新しいものを創り出そうとする
答えのないものに対し自身なりの答えを見つけようとする
継続力・持続力をもっている
ものごとの判断や行動に自分がどうありたいかをもっている
学ぶことへの意味・意義をもっている
自身のことを客観的に理解しようとする
失敗を恐れず何事にもチャレンジしようとする
どんな環境や状況においても心の余裕を持ち楽しさを見出そうとする

3.4 目指すべき学習者像作成時の注意点

目指すべき学習者像を探究学習コーディネーターのみで作成すると、他の教員の同意が得られず利用されない可能性が高まる。多くの教員が関与して作成することで学校内での意識合わせができ、よりよい学習者像を作成することができる。

<作成例①>

第3階層で思いつく項目をすべてカードに書き出す。その際、裏に2階層目を書くことで、階層構造を意識することができる

各教員が授業で普段意識している項目を選択する

最後に選択されたカードを集計し、第3階層作成の参考とする

＜作成例②＞

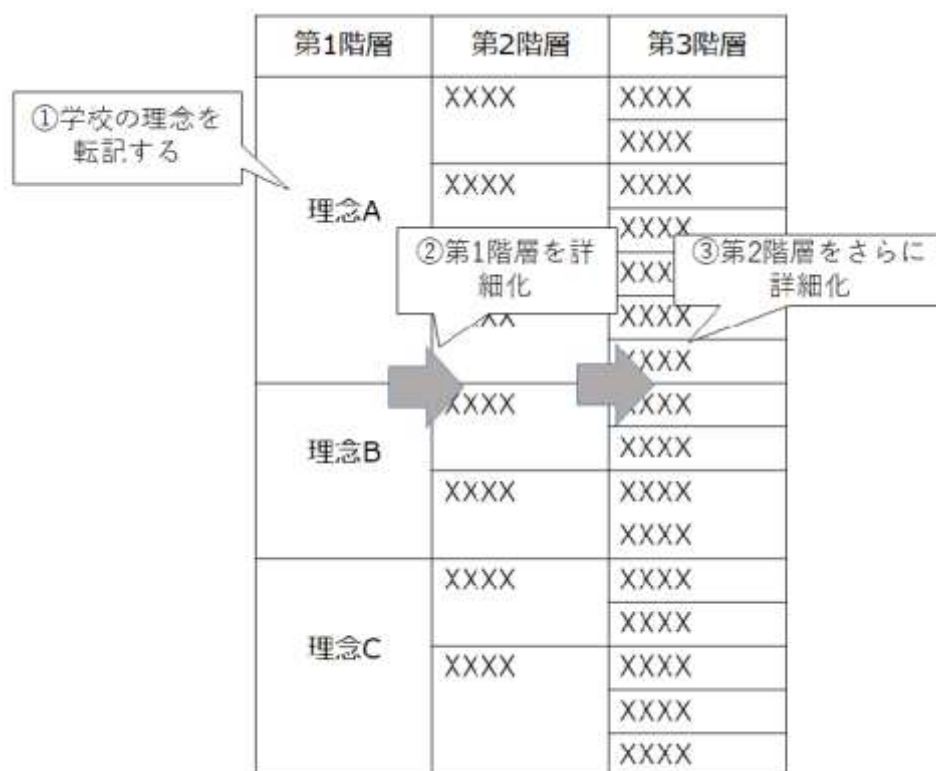
探究学習コーディネーターと進路指導担当、キャリア担当、学年主任、教務担当などでプロジェクトチームを組成する。管理職の指示のもとにプロジェクトで目指すべき学習者像を作成する。

作成途中では中間報告を職員会議で行い、広く教員の意見を取り込むことも効果がある。

＜作成例③＞

教員研修を開催し、その場で作成する。1日の教員研修では不足する場合には複数日実施して完成させる。

教員研修の例としては、あらかじめサンプルとして第3階層までの例を作成し、学校行事とのマッピングを行う。どのような行事でどのような項目を意識しているのかを参加教員全員で点数を入れる。点数の合計点を取ることで、広く意見を集めることができる。



4. 目指すべき学習者像の利用方法

本章では、前章で作成した探究評価の学習者像の利用方法や注意事項を記載する。

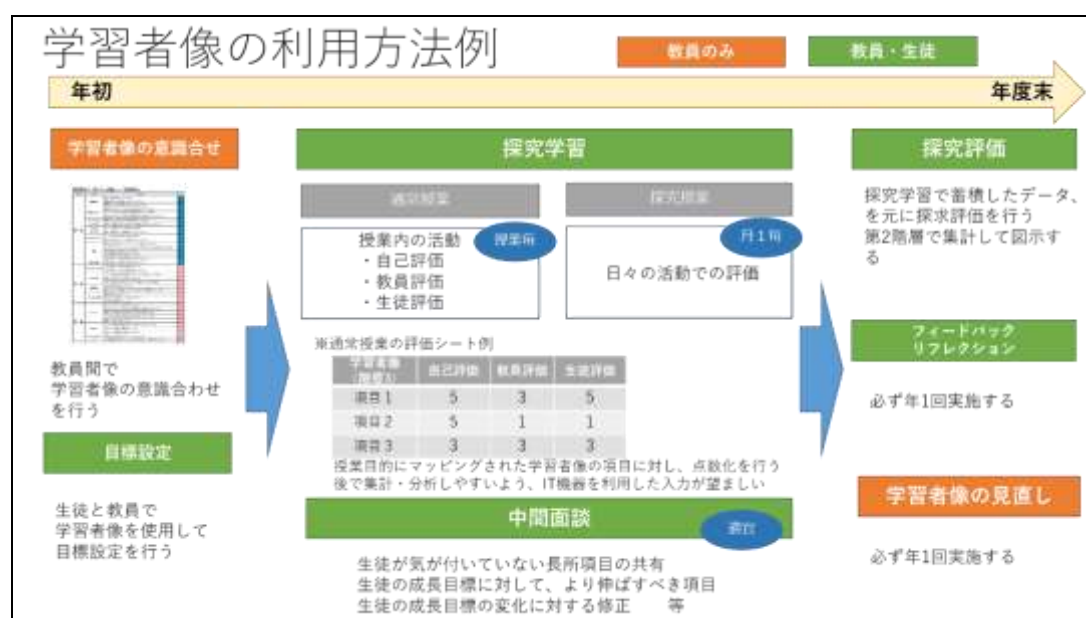
4.1 目指すべき学習者像の利用方法概要

目指すべき学習者像の作成後に、探究学習に利用を開始する。利用にあたっては教員間の意識を合わせる必要があるため、学校内で説明会を行う等を行って理解を深めることが重要である。

探究学習に当たって、目指すべき学習者像の利用は1年単位で実施する。

- ・ 年初に目標を生徒と話す。目標設定をする
- ・ 途中の期間で、学習者と担当教員が面談を行う
- ・ 探究学習を通して様々なデータを収集する
- ・ 年度末に教員が目指すべき学習者像を利用して探究評価を行う
- ・ 教員がフィードバックを行う

上記は1年を通しての目標設定および評価のプロセスであるが、翌年の目標設定時には前年度の結果を受けて目標設定を行う。



評価方法の実例を示す。目標設定や評価方法としては目指すべき学習者像を利用する。5段階や10段階で、第3階層の項目ごとに教員が点数化を行う。

点数化を行う際に偏りが出ないように、複数の教員でチェックすることも有効である。第3階層の項目を第2階層で集計して図示することで学習者が理解しやすく表示することが可能である。

フィードバックや学習者のデータ収集は、探究の時間だけではなく、各教科内での授業でも行うことが可能である。各教科の授業の中でルーブリックを使用して学習目標を明確化し、それに対する自己評価や教員評価を行い、データを蓄積している学校もある。

ルーブリックとは学習評価基準と評価項目を表形式で示したもの。学習者の学習目標を明確にし、評価者の偏りを減らすために利用される。

5. 探究評価とフィードバック

本章では、探究評価において重要である生徒へのフィードバック方法について注意点を記載する。

5.1 リフレクションとフィードバック

探究における評価は、生徒に自己成長を促すために行う。生徒の成長のためにはリフレクションとフィードバックが重要となる。評価によって学習者が自分自身でリフレクションを行うことが重要である。生徒は、リフレクションを行う際に、活動を通して記憶に残ったことや気持ちを意識することで成長につながる。

また、教員は探究評価を利用してフィードバックを伝える。その際に「どういう風に生徒が育っていったほしいと思っているのか」を伝えることも大切である。

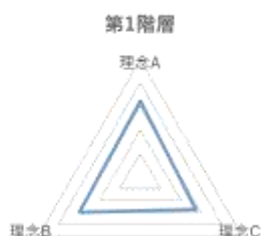
リフレクションのポイント

- ・ 探究学習を通して記憶に残ったことについて振り返る
- ・ 探究活動を通して感じた気持ちについても振り返る

フィードバックのポイント

- ・ 最低でも、年に1回以上のフィードバックを行う。
- ・ 学習者が設定した目標について教員と話をする
- ・ フィードバック時に評価結果を図示することも効果的である

評価結果の図示の例を掲載する。



リフレクション：日々の活動から一旦離れて自分が経験したことから気づきを得るために振り返ることを意味する

フィードバック：成長のために、良かったことや悪かったことを他者から伝えることを意味する

5.2 リフレクションとフィードバックの注意点

リフレクションとフィードバックは、学習者の長所を伸ばすために実施する。短所の指摘にならないよう、以下について注意して実施することが望ましい。

- ・生徒の特色を理解するために行う。
- ・生徒の成長を見るために年単位で比較する
- ・生徒の長所を伸ばすために行っているのであり、マイナスを減らすためのものではないことに注意する
- ・反省だけにならないようにする（よかったところ。できたところを意識する）

探究要素のある授業でルーブリックを作成することも効果的である。授業ごとのルーブリックの項目は3から5つの項目に絞る。授業終了時に自己評価、他者評価（生徒同士）、教員評価を行うことで、授業ごとにリフレクションを行うことが可能となる。

6. 実現可能性を高めるためのアセスメント利用や IT 活用

探究に限らず評価に求められるのは、妥当性と信頼性である。妥当性とは「育てたい力の内容の評価しているか?」、そして信頼性とは「育てたい力を正しく評価しているか?」であり、これまで述べてきた目指すべき学習者像の作成とは、まさに妥当性と信頼性を担保するための方法であるということがお判りいただけるであろう。

しかし、評価にはもう一つ重要なことがある。それは実現可能性だ。どんなにすばらしい評価方法でも皆が実施できなければ意義は薄れてしまう。そこでこの章では、できるだけ負担を軽減し簡易的に進めるための方法について記載する。

6.1 外部アセスメントの利用

目指すべき学習者像の作成やルーブリックの作成は一朝一夕に行えるものではなく、その作成過程の省力化や作成後の効果検証として、標準化された客観テストの利用は有効である。

例えば、河合塾の学びみらい P A S S は直接的評価と間接的評価を使った様々なアセスメントの組み合わせとなっており、多面的な評価が可能となっている。なかでもジェネリックスキル（社会で活躍するために必要な汎用的な能力）を測定する P R O G は、目指すべき学習者像の作成における第 2 階層や第 3 階層を定義する際に利用することで、簡易的に探究の評価を始めることができる。

P R O G に限らず、外部のサービスやツールをうまく使うことで、評価の妥当性と信頼性を担保し、実現可能性を高めることが可能となる。

6.2 省力化のための IT の活用

生徒の人数分の評価を、前項で作成した各項目について、定期的を実施することを考えると、探究のフィードバックを行うことは教員に大きな負荷がかかる。そこで IT を活用することで教員の負荷を減らすことが可能である。

特に生徒の自己評価は紙の資料を使わずに、最初から IT 機器を利用して入力する。IT 機器を利用することで改めて入力をする手間を減らすことができる。プレゼンテーションに対する生徒同士や参加者からのフィードバックな

ど、様々なデータを紙ではなくデータとして所有することは探究学習のフィードバックには有効である。

また、コミュニケーションの履歴など日々のデータを電子データで所有しておくことで、探究の評価にあたってデータを活用することも可能となる。

探究要素を含んだ授業でルーブリックを作成し、生徒の自己評価、生徒間の相互評価、教員からの評価の3種類を取得してデータを蓄積すれば、様々な学校行事に対して多面的な評価と一貫した能力育成を実現させることもでき、結果としてカリキュラム・マネジメントの確立にも繋がることが期待される。

今後、学習成果の可視化のためにデータやエビデンスの収集・分析が求められる時代はそう遠くはなく、IT活用は更に進んでいくだろう（ただし紙には紙の良さもある。双方のメリットデメリットを理解し、活用していきたいものである）。

最後に、学習指導要領では探究の評価について以下のような記載がある。

「総合的な探究の時間における生徒の具体的な評価の方法については、信頼される評価の方法であること、多面的な評価の方法であること、学習状況の過程を評価する方法であること、の三つが重要である。」

今回のレポートをきっかけに多くの先生方と意見交換や事例紹介する機会が生まれ、上記評価方法に実現にむけて知見が蓄積されていくことを期待したい。

以上