

創造的な「課題発見・解決能力」を育てる探究型国語科学習

— 私たちが世界を変えていく、SDGs への挑戦 —

Exploratory Japanese Language Learning that Develops Creative “Discovery and Solution Skills”

— We Change the World. Challenges to Achieving the SDGs —

佐藤 洋一、加藤 洋佑
Yoichi SATO, Yosuke KATO

要旨

新学習指導要領では前文及び総則、各教科・領域等において教育課程全体に関わる「持続可能な社会の創り手」の育成が、現代的教育課題の一つとして明記されている（ESD、SDGs）。これまでのいわゆる「持続可能な社会」の担い手を創る教育は「総合的な学習の時間」や社会科学習の発展、地域・環境教育等との関連で実践されることが多く、国語科をはじめ各教科での学びとの構造的・系統性や学びの質的価値や深さ等を見取る評価基準・ルーブリック開発等の視点は依然として希薄なままであった。

新課程の総則の趣旨を具体化する教育研究開発という点からも、特に、新課程における教育課程構築の「要」とされる国語科学習と「持続可能な社会の創り手」の育成が重要である。そのためには資質・能力育成、現代的な教育課題探究、評価基準が明確でかつ創造的な「課題発見・解決能力」型の探究学習システム、それ等の実践開発が求められている。

本稿は小学校6年国語科学習を例に、「持続可能な社会の創り手」の育成（SDGs）、児童の創造的な「課題発見・解決能力」（『『未来の教室』とEdTech研究会 第2次提言』2019年6月25日経済産業省）を育てるとともに、教科を学ぶ意義（見方・考え方）とのつながりが明確な総合的探究的学習システム、評価方法の開発等の実践提案である。

Keyword

創造的な「課題発見・解決能力」 国語科学習 SDGs ルーブリック

1 国語科で「探究」学習を行う意義—育てたい資質・能力とは？—

新学習指導要領では、「何ができるようになるか」の明確化、「各学校におけるカリキュラム・マネジメントの確立」「主体的・対話的で深い学び」の視点による授業改善、大幅な「教科・科目構成の見直し」（高等学校）等とともに、習得・活用を踏まえた探究による創造的な「課題発見・解決能力」の重要性が強調されている。これは、「総合的な学習の時間」（小中学校）「総合的な探究の時間」（高校）の新たな時間設定にも反映されている。

特に高校新課程での「古典探究」「地理探究」「世界史探究」「理数探究」「総合的な探究の時間」等、探究科目・探究学習が重視されていること、「基礎」と称されている科目群との関係や小中学校の各教科や「総合的な学習の時間」等を視野に入れた教育研究が必要である。例えば、幼稚園・保育園・小学校からの系統的な教育課程構築を資質・能力育成と探究（統合・真正性・専門性）の在り方、これ等の現代的な意義、カリキュラム評価・改善等について今後検討していく必要がある^(注1)。

初等中等教育改革と大学教育改革、両者をつなぐ高校・大学入試改革等の「一体化改革」に対応した教育研究のためにも、小学校からの系統性を考えた資質・能力育成、探究学習の構想、教科の学びの価値・意義を踏まえた習得・活用・探究の学習過程の再構築、「教科等横断的な学習」（汎用的な学習）等を具体化した授業提案が重要となる^(注2)。

2 創造的な「課題発見・解決能力」とは—21世紀の学校システムへ—

複雑多様な価値観やフェイク（虚偽）ニュース、意図的な情報操作等が交錯する現代の中で、私たちは真に自分らしくより良い生き方や感性、価値観の創造が求められている。本稿における「課題発見・解決能力」は「未来の教室ビジョン」^(注1)や「教育のワールドクラス／21世紀の学校システムをつくる」（アンドレアス・シュライヒャー）^(注3)等を踏まえ、ここでは身の周りや社会に関わる課題を自分事として捉え、多様なテキストや情報・他者（先哲や伝統文化、歴史等も含め）を批評的創造的に解釈、判断しながら粘り強くより良い解決方法を試行錯誤しながら学び続ける資質・能力や態度（価値観）、スキルの形成ととらえておきたい。

児童にこのような創造的な「課題発見・解決能力」を身につけさせるためには、(1) 確かな「知識及び技能」の習得、学習の深い楽しさが味わえる授業、(2) 課題の発見や課題解決方法につながる「思考力、判断力、表現力等」（活用）を育成する授業、(3) 「質的に深い学び」に展開していくような、い

わゆる「学びに向かう力、人間性等」を育むことができる授業を行っていく必要がある。

3 なぜSDGsなのか——「持続可能な社会の担い手」を育成する責任——

新学習指導要領の審議過程で2016年12月に発表された中央教育審議会の答申「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について」では、「持続可能な開発のための教育(ESD)は次期学習指導要領改訂の全体において基盤となる理念」とある。答申に基づき策定され2017年3月に公示された小・中学校学習指導要領では全体に関わる前文及び総則で「持続可能な社会の創り手」の育成が明記され、各教科においても関連する内容が盛り込まれている。

これは「持続可能な社会の担い手」を育てる教育が、新学習指導要領全体の基盤となる理念の一つとして組み込まれたと理解することができる。これ等の実践や学習内容、方法は「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善という改訂の方向性にも資するものであり「カリキュラム・マネジメント」の具体的な実践にもつながるものである^(注1・4)。

さらに、2016年から2030年までの国際的な目標で持続可能な世界を実現するための17のゴール、169のターゲットから構成される「持続可能な開発目標(SDGs)」に注目したい。「教育が全てのSDGsの基礎」であり「全てのSDGsが教育に期待」しているとも語られる^(注4)。ESD・SDGsが掲げる目標を見据えた教育を各教科でも行う必要がある。

4 創造的な「課題発見・解決能力」を育てる授業開発(加藤による実践)

——「自然に学ぶ暮らし」(光村図書・小学校6年)を例に——

(1) 教材の特質

教材「自然に学ぶ暮らし」は、環境問題に詳しい工学者・石田秀輝の「自然に学ぶことで持続可能な社会をつくる必要がある」という主張をもとに構成されている説明的文章である^(注5)。

本文は「はじめ(話題提示)」「なか(具体例)」「まとめ(考察)」「むすび(主張・一般化)」という基本的な論文型構成と読むことができる。本教材を一つの情報モデルとして捉えることで、社会に対して筆者がどのような課題を感じており、それをどのように解決しようとしているかという論理展開と、課題発見・解決方法を学習することができる。こうした特質を活用する学習過程を設定すれば自分自身が生きる社会の「課題を発見・解決方法」を考え

る力を育むことができるだろう。

さらに、現代的諸課題の発見・解決という観点から見た時、筆者の「自然に学ぶことで持続可能な社会をつくる必要がある」という主張と自分の考えを比べることは、2030年以降の未来を見据え、自分たちが生きる社会をどのようなものにしていきたいかを自分事と捉え、考え、表現させる活動につながるることができる教材である。このような教材の特質を生かし、身の回りの事象から「課題発見、解決」する力を育て、単なる知識・技能の習得と概念化に留まらず、他教科や課題探究力に生かせるような統合化・メタ認知・批判的思考等の汎用的な力を育てたい。

(2) 単元名の設定—児童に魅力的なパフォーマンス課題を—

私たちが世界を変えていく。身の周り50cmから生活と生き方を見直そう！
—SDGsに挑戦、私たちは2030年に向けて、こう生きる！—

(3) 単元の目標—確かな読解から考えの形成・解釈、共有、創造へ—

①「自然に学ぶ暮らし」（小6説明的文章教材、光村）を通して説明的文章を読む楽しさや魅力、基本的な論理展開の型を理解できる。

習得1・**習得2**（学びの楽しさ、基礎から基本へ） **【知識・技能】**

② 現代社会や世界が抱える課題を発見し、自分の立場から解決方法を考え、「私は2030年に向けてこう生きる」レポートにまとめられる。

活用1（説明的文章の理解、現代社会への創造的な提案）

【思考・判断・表現】

③ 論理的なレポートの作成、発表、交流を通して学んだことについての考えや課題を共有し、自分の提案を広げ、深め、他教科や生き方、価値観の形成に生かすことができる。

活用2・**振り返り**（主体的・対話的な学びから「深い学び」へ）

【主体的に学習に取り組む態度】

(4) 単元の学習過程と指導の実際—習得から活用・探究へ—

今回の改訂では「子供の学びの過程を質的に高めていくこと」が求められている。そこで、国語科で習得した概念や考え方を活用した「見方・考え方」の確かな習得・活用、学びに向かう力・人間性等（の涵養）の実現のために、学習過程の質的な改善を目指し、本実践では習得から活用・探究までを系統的・段階的に構想した^(注6)。

学習段階は五段階で、「習得型学習1」は全教科の基盤となる言語能力を高める段階。「習得型学習2」は国語科固有の基本となる言語能力を高める段階。「活用・探究型学習1」はパフォーマンス課題に対する考えを創造的・論理的に形成・論述する言語能力を高める段階。「活用・探究型学習2」は形成・論

述した考えを共有して考えを深化する言語能力を高める段階。最後に、学習を振り返り、学びを一般化する段階としての「まとめ・振り返り学習」を行い、学びの主体性の育成、メタ認知化を目指した。「習得・活用は整然とは分けられない」「習得・活用・探究は学びのプロセスであり、学習段階ではない」という御指摘もあるが、「習得・活用・探究という学びの過程」の中で「言葉による見方・考え方」を働かせながら国語科としての学びを深めていけるように、あるいは児童にも教師にも到達度を鮮明にしたり、「習得」から「探究」に向けた大きな飛躍を埋める、スモールステップを構成したりするためには、上記のような学習段階の設定が重要だと考えられる^(注7)。

① 習得型学習1〈導入〉(2時間) —興味・関心を深め、説明的文章教材の特徴(学び型)と学習のポイントを理解する—

導入では、現代社会が抱える課題について考える。特に、SDGsの観点から、自分たちの社会の課題を見つけその解決が難しい理由を考える。また、同時に目標を達成できたときに訪れる、便利なだけでなく誰にとっても生きやすい世界について話し合い、SDGsを達成することについて、考えさせる。その上で、これから学習する説明的文章は、「持続可能な社会」を作ろうとしている筆者がまとめたものであることを知る。そして、筆者の課題解決の方法について考えた上で、自分から世界と関わっていく方法について考え、まとめていくという学習の流れを知り、目標をもつ。なお、このままの生活を続けた場合の2030年の姿に対し、見通しと危機感をもてる資料やSDGsについての資料を提示し、確かに現実に危機感をもつ必要があるが、協力し合うことで素晴らしい世界をつくることができることをおさえる。

十分に目標設定をした後に、説明的文章教材の特徴、学習のポイントを考える。まずは筆者の立場や専門性、問題意識等について知る。筆者について確認することで、論理展開や内容等が読み取りやすくなることを理解させるためである。そして、本文を通読し、興味をもった部分、疑問に思ったり学習を深めたいと思ったりした部分について感想を書く活動を行う(【資料1】参照)。

② 習得型学習2〈基礎〉(3時間) —説明的文章教材の学び型(ある立場からの主張・説得や説明、論理的な構成とキーワードの理解、具体例と資料選択の方法と効果、等、テキスト内容と形式)を読み取る—

第3時は、新学習指導要領に示されている「**構造と内容の把握**」の学習として、キーワードを確認しながら、論理的に構成された文章構成(テキスト

形式のポイント)を理解する。文章全体の内容を理解させ、論理的な文章を書く時の構成の仕方についても考えさせることで、後の学習へつなげる(【資料2】参照)。

第4時は、**精査・解釈**の学習として、筆者はその課題をどのように解決しようとしているか(課題解決方法の特色)を話し合い、読み取る。特に、筆者の「自然には驚くべき知恵や、過酷な環境でも生き抜くための戦略がある」というものの見方・考え方をおさえる。筆者の課題発見・解決方法のプロセスについて学習することで、同様なロジックで自分の考えを形成できるステップとしている(【資料3】参照)。

第5時は、**構成・表現形式の検討**の学習として、筆者の考察と主張・一般化について考える。そして、論理展開の方法・技術を自分たちの表現に生かすために、レポートの構成、項目を考える。筆者の立場や専門性からの主張、意見表明の技術を理解させた上で、自分たちの表現に生かす観点を持たせたい(【資料4】参照)。

- ③ **活用・探究型学習1(4時間)**——これまでの習得型学習を生かし、言語活動として、**SDGs**を達成するための自然の生かし方について、レポートにまとめる(課題発見、創造的な提案による「言葉による見方・考え方(学びの価値)」の理解と「深い学び」)——

第6・7時は、**テーマの設定**、**情報収集**、**内容の検討**の学習として、**SDGs**を達成するため、身の周りにある課題を発見し解決するための、自然の生かし方について想像力(イメージを創造する力でもある)を働かせながら、自由な発想で興味をもったものについて調べ、まとめる(自分で書くレポートの「なか1」、「なか2」につながる学習。【資料5】参照)。この時、筆者も関わっているネイチャーテック研究会のHPを参考に授業用に編集し直した、「自動給水装置を備えたモロクトカゲ」、「自由自在に水分を操るオクラ」等の自作の「自然の生かし方カード」資料を使用する(【資料6~8】参照)。

第8時は、**内容の検討**の学習として、調べた自然の生かし方についてグループで検討する。その後、同様の目標を達成するために、自分の立場からできることについて考え、まとめる(自分で書くレポートの「むすび」につながる学習)。話し合い(評価、改善)の観点を載せた学習シートを使用する。当事者意識を強く持たせ、身の周りで自分の意識の変革により実現可能なことを探させる。一人のできることや効果は少なくともよいことを伝える(【資料9】参照)。

【資料1】筆者の立場・専門性の理解から、正しい読解へ（開発学習シート）

<p>読書 ○著者の「国語と科学の物語」(1971年) ② ○著者の「国語と科学の物語」(1971年) ③</p> <p>読書課題 著者の立場を基いて「国語と科学の物語」を論じてみる。</p>	<p>年 組 単 元</p>	<p>①「国語」著者の立場を基いて「国語と科学の物語」を論じてみる。</p> <p>②「国語」著者の立場を基いて「国語と科学の物語」を論じてみる。</p> <p>③「国語」著者の立場を基いて「国語と科学の物語」を論じてみる。</p> <p>④「国語」著者の立場を基いて「国語と科学の物語」を論じてみる。</p> <p>⑤「国語」著者の立場を基いて「国語と科学の物語」を論じてみる。</p> <p>⑥「国語」著者の立場を基いて「国語と科学の物語」を論じてみる。</p> <p>⑦「国語」著者の立場を基いて「国語と科学の物語」を論じてみる。</p> <p>⑧「国語」著者の立場を基いて「国語と科学の物語」を論じてみる。</p> <p>⑨「国語」著者の立場を基いて「国語と科学の物語」を論じてみる。</p> <p>⑩「国語」著者の立場を基いて「国語と科学の物語」を論じてみる。</p>
--	----------------	---

【資料2】構造と内容の把握（開発学習シート）

<p>読書 ○著者の「国語と科学の物語」(1971年) ② ○著者の「国語と科学の物語」(1971年) ③</p> <p>読書課題 著者の立場を基いて「国語と科学の物語」を論じてみる。</p>	<p>年 組 単 元</p>	<p>①「国語」著者の立場を基いて「国語と科学の物語」を論じてみる。</p> <p>②「国語」著者の立場を基いて「国語と科学の物語」を論じてみる。</p> <p>③「国語」著者の立場を基いて「国語と科学の物語」を論じてみる。</p> <p>④「国語」著者の立場を基いて「国語と科学の物語」を論じてみる。</p> <p>⑤「国語」著者の立場を基いて「国語と科学の物語」を論じてみる。</p> <p>⑥「国語」著者の立場を基いて「国語と科学の物語」を論じてみる。</p> <p>⑦「国語」著者の立場を基いて「国語と科学の物語」を論じてみる。</p> <p>⑧「国語」著者の立場を基いて「国語と科学の物語」を論じてみる。</p> <p>⑨「国語」著者の立場を基いて「国語と科学の物語」を論じてみる。</p> <p>⑩「国語」著者の立場を基いて「国語と科学の物語」を論じてみる。</p>
--	----------------	---

【資料5】自分の課題発見を構成にまとめる段階（開発学習シート）

SDGs目標「6」～ 安全な水とトイレを世界中に		～ 達成に挑戦！	
<p>なか2</p> <p>モロケトガガの全身の洞</p> <p>細い管の中に、液体が上昇したり下降したりする「毛管現象」を利用しているところ。トゲにも全身にも細かい溝があり、その溝に融けた露などの水分が口に通ばれていく仕組みになっている。</p> <p>この仕組みを使おう</p> <p>に、生かせるのでは、と考えました。</p>	<p>なか1</p> <p>キリアツメゴミシダマシの背中から</p> <p>私たちが限りある水をたくさん使ってしまっているという課題。</p> <p>・水不足 とかでも OK！</p> <p>地球上でも最も乾燥した場所の一つに住む虫、水を集めるための方法が、ただ真に向かって体をじっとさせるだけ。背中にテココココがついており、このテコココのてっぺんは水を引きつけ、谷間は水をはじくので、早朝に吹く霧をきんだんに集飲を突き出して待つだけで、水が吸めるところ。</p> <p>この仕組みを使おう。水が不足しているところでも</p> <p>空気中の水分を水に変えることで、ため池やオアシスを作り出すこと</p> <p>に、生かせるのでは、と考えました。</p>	<p>自分の課題発見</p> <p>2020年以降の世界的な課題として、水不足が深刻化する。SDGsの目標6「安全な水とトイレを世界中に」達成に向けて、課題発見の大切さを学ぶ。</p> <p>【なか1】</p> <p>テコココの構造</p> <p>【なか2】</p> <p>毛管現象</p> <p>【なか3】</p> <p>オアシスの仕組み</p> <p>【なか4】</p> <p>水不足の対策</p>	<p>課題の構成メモ</p> <p>課題の発見メモ</p> <p>課題の解決メモ</p> <p>課題の振り返りメモ</p>
<p>まとめ（考察）：このように、自然から学ぶことで新しい暮らし方が見えてくる。</p>			

【資料6】生き抜くための自然・生物の戦略1（開発教材）

SDGs目標「6」～安全な水とトイレを世界中に～

※ここに示したSDGsの目標はあくまで例です。他の見方もあるかも！

水を飲むには我慢が一番？

キリアツメゴミシダマシ

南西アフリカにあるナミブ砂漠は、地球上でも最も深く乾燥した場所の一つだと知られています。

ここにはおもしろい方法で水を飲む生き物が住んでいます。

その方法は、ただ真に向かって体をじっとさせるだけ。

キリアツメゴミシダマシという虫の背中にはいくつものテココココがついており、このテコココのてっぺんは水を引きつけ、谷間は水をはじく性質をもっています。

背中がテコココしている、キリアツメゴミシダマシ

そのため、早朝に吹く霧をきんだんに集飲を突き上げてお尻を突き上げるように高く上げることで、霧に集まれている細かい水滴をテコココの部分に集めることができます。

やがて水滴がテコココの谷に融れるほど大きくなると、水滴は転がり落ちる口の中に入ります。

このとき、他のテコココが水滴の通り道の役割をすることで、水が外にこぼれることなく効率よく水を得ることができるようになります。

生かし方を考えてみよう！

【考えるヒント】

- ・水が集まると、うれしいところ？



(参考)「水」に関するSDGs目標6「安全な水とトイレを世界中に」達成に向けて、課題発見の大切さを学ぶ。

© 2021 自然のチカラ。http://nature.com

【資料7】生き抜くための自然・生物の戦略2（開発教材）

SDGs目標「6」～安全な水とトイレを世界中に～
※ここに示したSDGsの目標はあくまで例です。他の見方もあるかも！

自動給水装置を備えた モロクトカゲ



背中のトグが特徴的なモロクトカゲ

猛獣のような顔と外見をもつこの生き物は、オーストラリアの砂漠地帯に住むモロクトカゲです。特訓は、なんと口によって体の表面にたくさんある円筒形のトグです。まるでゲームのキャラクターのようにです。このトグは腹からの身を守るためも役立つだけでなく、乾燥地帯で生き抜くためのとても重要な機能を持っているのです。

トグの表面には、トグの先端から放射状にとても細かい溝が伸びています。この溝は、体の表面の溝と肩に走っている幅5～150マイクロメートルの、とても細かい溝に繋がっています。

このように全身に張り巡らされた溝は、すべてモロクトカゲの口に繋がっています。トグに霧が落ちて小さな水滴が出来たり、雨に水がかったりすると、毛管現象によって水は細かい溝の中を移動して、モロクトカゲの口まで運ばれます。霧が少ない砂漠では、水を手に入れるのはとても難しいことです。モロクトカゲは、体にかかりつた水を一滴も無駄にすることなく、飲み水として集めることができる凄いトカゲなのです。

※毛管現象：細い管の中を、液体が上昇したり下降したりする現象

生かし方を考えてみよう！

【考えるヒント】・毛管現象を利用すれば、何が必要なくなる……？

(参考)・1頁21頁「自然のテクノロジー」・エイザン・ブックス株式会社(2018) <http://nature.jp>

【資料8】生き抜くための自然・生物の戦略3（開発教材）

SDGs目標「6」～安全な水とトイレを世界中に～
※ここに示したSDGsの目標はあくまで例です。他の見方もあるかも！

自由自在に水分を操る オクラ



種にちよっとした秘密があるオクラ

オクラといえは、新豆や山芋のように子実が系の食材として知られていますね。オクラは熱帯の北アフリカ出身で、高さは1～2メートル、赤の皮つた葉を持つ白い花を咲かせる植物です。私たちはオクラの皮や種の入った部分を食べています。この様が、他の植物とはちよっと違うのです。乾燥した環境では、オクラの種の表面は歪く入り、種子の中から水分が逃げざるを得なくなります。このようにして、種の内部の貴重な水分を外に逃がさないようにしているのです。種の表面には「細胞壁」と呼ばれる円柱形の形をした細胞がびっぴりとならんで並んでいます。これらの細胞が厚く入り、種の表面がより硬くなって水を外へ逃がさないのです。オクラの種表面に並んでいる細胞層は、水分の流出を防ぐ壁の役割をするのです。

生かし方を考えてみよう！

【考えるヒント】・水分の流出を防ぐ壁、これがあると役立つことって何だろう？

(参考)・1頁21頁「自然のテクノロジー」・エイザン・ブックス株式会社(2018) <http://nature.jp>

第9時は、**「考えの形成・深化」**の学習として、「私は2030年に向けてこう生きる」レポートにまとめる。引用の仕方、参考文献の扱いについても指導し、今後の学習につなげる。**【資料10】**は教科書の文例等も参考にした教師のモデル原稿である。実際には、カタツムリの殻の仕組みを使った汚れない街、ペンギンの羽毛の仕組みを使った防寒着やレインコート、湿度を調整できるオクラの仕組みを使ったインフルエンザ予防、ゾウアザラシの鼻の仕組みを使った節水システム、松ぼっくりの仕組みを使って機械を動かす等、児童は様々な発想でレポートをまとめていた。

④ **活用・探究型学習2 (3時間)** —レポートを基にパネルディスカッションを行い、互いの意見を交流・評価し、自分の考えを深化させる—

第10時は、グループでレポートを発表し、互いの提案の良さや工夫、改善点を共有、評価しながら、代表者を決める。提案の評価は以下の4観点。
①現代社会、世界への危機感が表れているか。②自然に対する驚きや発見、共感から、自然に対する敬意や畏敬の念が表れているか。③課題解決の方法に本質性、妥当性があるか。④読み手の生き方や自然への見方に変化を与えるものだったか。

第11・12時は、代表者によるパネルディスカッションを行い、お互いの考えや提案の良さ、工夫、改善点を共有、評価、交流する。

⑤ **まとめ・振り返り学習 (1時間)** —学習を振り返り、学びを一般化する(学びの主体性、メタ認知化へ)—

第13時は、**「考えの形成・深化」**の学習として、学習を通して学んだことや課題を確認し、他教科への活用や自らの生き方、価値観等の面から学びを自覚する。学習したことや、「むすび」に書いた自分の行動目標がどのように世界とつながっていくのか考え(価値付け、価値の創造)、まとめる。学んだことの生かし方について意識させたり、自分の興味・関心、立場から調べ、価値付けさせたい。一人の行動の効果は小さくても、それは必ず世界とつながっていることを実感させることで、自らの価値観の形成や生き方の更新につながると思う。この振り返りシートは、同時に児童が自らの学習をメタ認知することができるための、ルーブリック(詳しくは、「(6)」にて後述)にもなっている(**【資料11】**参照)。

(5) 指導事例

一授業の指導の流れを指導事例として示す。本時は、6/13時の、教材文の読み取りを終え、教材文の論理展開と筆者の課題解決の方法を学び、それを

[資料9] 情報を共有し、深い学びへ (開発学習シート)

この資料は「SDGs」を推進するための資料です。

「SDGs」の達成には、政府、企業、市民の協力が必要です。

項目	内容	備考
1. 持続可能な開発目標 (SDGs) の概要	17の目標が掲げられている。経済、社会、環境の3つの柱を軸に、持続可能な開発を実現するための目標である。	図1-1
2. 持続可能な開発目標 (SDGs) の達成に向けた課題	SDGsの達成には、政府、企業、市民の協力が必要である。また、SDGsの達成には、持続可能な開発を実現するための目標である。	図1-2
3. 持続可能な開発目標 (SDGs) の達成に向けた取り組み	SDGsの達成には、政府、企業、市民の協力が必要である。また、SDGsの達成には、持続可能な開発を実現するための目標である。	図1-3
4. 持続可能な開発目標 (SDGs) の達成に向けた取り組み	SDGsの達成には、政府、企業、市民の協力が必要である。また、SDGsの達成には、持続可能な開発を実現するための目標である。	図1-4

資料10

「SDGs」の達成には、政府、企業、市民の協力が必要です。また、SDGsの達成には、持続可能な開発を実現するための目標である。

「SDGs」の達成には、政府、企業、市民の協力が必要です。また、SDGsの達成には、持続可能な開発を実現するための目標である。

「SDGs」の達成には、政府、企業、市民の協力が必要です。また、SDGsの達成には、持続可能な開発を実現するための目標である。

[資料10] SDGsに挑戦—世界を変えるための提案— (開発学習シート)

この資料は「SDGs」を推進するための資料です。

「SDGs」の達成には、政府、企業、市民の協力が必要です。

私たちが世界を変えるため、身の回り150mから生き方を改めて生活を再構築しよう！
—SDGsに挑戦、私たちが2030年に向けて、こう生きる！—

「SDGs」の達成には、政府、企業、市民の協力が必要です。また、SDGsの達成には、持続可能な開発を実現するための目標である。

「SDGs」の達成には、政府、企業、市民の協力が必要です。また、SDGsの達成には、持続可能な開発を実現するための目標である。

「SDGs」の達成には、政府、企業、市民の協力が必要です。また、SDGsの達成には、持続可能な開発を実現するための目標である。

資料10

「SDGs」の達成には、政府、企業、市民の協力が必要です。また、SDGsの達成には、持続可能な開発を実現するための目標である。

「SDGs」の達成には、政府、企業、市民の協力が必要です。また、SDGsの達成には、持続可能な開発を実現するための目標である。

「SDGs」の達成には、政府、企業、市民の協力が必要です。また、SDGsの達成には、持続可能な開発を実現するための目標である。

使って自分の考えを形成する授業である（【資料12】）。

(6) 学習評価の観点——ループリック（教師用・児童用）の開発——

多様な文脈に応じた「テキスト形式」による学びの横断的汎用性を重視するために、到達目標に対応した、振り返りの新たな視点の再構築が必要となる。本実践では評価基準（ループリック）を8項目設定した。これらの項目を活用することにより、学んだことを新たな発想や認識・価値観の形成に生かす方法を明示したり、指導者の評価に生かしたりすることができる（【資料13】参照）。

5 資質・能力を育てる探究学習（国語科）と児童の学びの姿

——現代的教育課題「持続可能な社会の担い手」の育成との関連から——

習得から活用への段階的な学習過程を組むこと、筆者の課題発見・解決方法を教材文から読み取り、同じ方法で自分の考えを形成するステップを踏んだこと、そして、SDGsに挑戦するというパフォーマンス課題（目的意識）を持ち教材に取り組むことで、児童は無理なく自分の考えを形成し、級友と考えの共有、学び合いをすることができていた^(注8・9)。

全体的に筆者の考え方、課題発見・解決方法や論理展開を理解し、他者と考えを比較したり、深めたりすることができた多様で個性的な児童の姿が見られた。児童の主な振り返りの記述とそれ等への考察を記述する。

- (1) 「筆者の考えを自分の考えに生かす方法が分かった」「自然を自分の生活に取り入れるなんて考えたことがなかったけれど、筆者が言うように、自然にはたくさんのすごいところがあるから、もっともっと自然から学ぶといいと思った」「自分の身の回りには、自然を生かして課題を解決しているものがたくさんあると分かった。これからも注意して見てみたい。」（考察…筆者の課題意識との対話、自分事として、教材の「見方・考え方」のメタ認知化、自然のすごさや偉大さに学ぶ姿勢と態度等）。
- (2) 「友達の自然の生かし方は、自分の考えたものと全然違った。同じ自然を選んでいても違ったし、違うものの生かし方の発想もおもしろかった。みんなの意見を聞いて良かったし、聞いてもらって、『なるほどね』『おもしろいね』と言ってもらえてうれしかった」「困った時や、何か解決しなくてはいけない時に、今回の授業のような流れで考えたり、自然を生かしてみるという考え方をしたりしてみたい。」（考察…情報の共有と考察、友達の価値（見方・考え方）の発見、創造的な「課題発見・解決能力」の自覚化、自然に学ぶこと生き方等）新学習指導要領では教育課程全体に関

わる前文及び総則、各教科・領域等において現代的教育課題の一つとしての「持続可能な社会の創り手」の育成が明記されている（ESD、SDGs）。これまでも「教科横断的な」学習は教科でつける資質・能力とともに「教科を超えて身につける必要のある現代的な資質・能力」（批判的思考や論述・プレゼンテーション能力、リジリエンス等の社会情動的スキル、異文化理解・情報リテラシー等のいわゆる汎用的スキル）として提言され実践されてきている^(注3・7・8)。

しかし、いわゆる「持続可能な社会」の担い手を創る教育は「総合的な学習の時間」や社会科学習の発展、地域・郷土学習、環境教育等との関連で実践されることが多く、国語科をはじめ各教科での学びとの構造的・系統性や学びの質的価値や深さ等を見取る評価基準・ルーブリック開発等の視点は依然として希薄なままであった。

新課程の総則の趣旨を具体化する教育研究開発という点からも、特に、新課程における教育課程構築の「要」とされる国語科学習と「持続可能な社会の創り手」の育成を、資質・能力育成、現代的な教育課題探究、評価基準が明確でかつ創造的な「課題発見・解決能力」型の探究学習システム、それ等の実践開発が求められていると言うことができるだろう。

これは同時に、国語科学習で、SDGsの観点から身の周りや社会全体に関わる課題を自分の立場や他者との対話、批判的思考をはたらかせて発見し、解決するためのより良い方法を創り出す力（創造的な「課題発見・解決能力」）を育成したり、児童一人ひとりを未来を創る当事者（チェンジメイカー）として育成（『『未来の教室』とEdTech研究会 第2次提言』2019年6月25日経済産業省）する方法の具体的な実践提案でもある。

本稿は小学校6年国語科学習を例に、「持続可能な社会の創り手」の育成（SDGs）、児童の創造的な「課題発見・解決能力」^(注1)を育てるとともに、教科を学ぶ意義（見方・考え方）とのつながりが明確な総合的探究的学習システム、評価方法の開発等の実践提案である。

なお、本稿では学習を新たな発想や認識・価値観の形成に生かす方法を明示したり指導者の評価に生かしたりできるような学習評価基準として、「知識・技能」「思考・判断・表現」「主体的に学習に取り組む態度」の三観点について、教師用・児童用、それぞれの具体的な評価基準（ルーブリック）を開発し実践したことも特色の一つである^(注9)。

今回は小学校6年教材を例にモデル的に1単元構想の実践を行った。これ等は私の課題でもあるが、今後はカリキュラム・マネジメントの3つの

側面を生かした国語科からの（各教科からの）「教科等横断的な」実践やより効果的なPDCAサイクルの構築、地域社会や伝統文化・歴史とのつながり等も含めた、幼稚園・保育園から高校・大学までの系統的な授業提案、「資質・能力を育成する」ビジョンと戦略、本質的で妥当な評価方法開発が必要となるのではないか。本稿はそのための実践的試論でもある（注3）。

6 おわりに―未知の課題に立ち向かう勇気と資質・能力の育成―

これから、私たちは前例のない「超高齢化社会」や「超スマート社会（Society5.0）」の中をより人間らしく幸福になるために生きることが問われてくる（注1）。社会構造の急速な変革による社会の様々な前提が崩れ、過去の成功体験が通用しなくなると言われている、誰もが創造的な「課題発見・解決力（チェンジメイカーの資質）」（注1）を手にする、身に付けられる機会を教育の場から再構築する必要がある。

子どもたち一人ひとりを未来を創る当事者として、より良い幸福な生き方を探究できるように育てるためには、一つには本稿で問題提起したような各教科での探究的学習や資質・能力を評価するパフォーマンス課題・ルーブリックの在り方等を充実させていかなければいけないだろう。

本稿は、そんな未知の課題に勇気を持って立ち向かうことができる子どもたちに必要な資質・能力を育成するための教育実践の一例を提案した。なお、開発した全学習シートの例示や実際に児童が記述した学習シートの分析や考察、児童の学びの過程や変化・変容等の詳細については、紙面の関係で十分に論じられなかった。別稿を期したい。

【資料11】メタ認知のための児童用ルーブリック8項目（開発学習シート）

「ゲーム」			
		() 性 () 理 () 非 ()	
			⑤:5 ④:4 ③:3 ②:2 ①:1
Ⅰ 知識・技能	① <p style="font-size: small;"> ① ② ③ ④ ⑤ </p> ① ② ③ ④ ⑤ ⑥	② ③ ④	説明
	②	③	
Ⅱ 態度・評価	③	④	
	④	⑤	
Ⅲ 主体的に学習に取り組む態度	⑤	⑥	
	⑥	⑦	
Ⅳ メタ認知 (学習の学びの力)	⑦	⑧	
	⑧	⑨	

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

【資料12】「自然の驚くべきすごさから・・・」学習指導過程例

○ 本時（6 / 13）の学習過程（45分）

段階	時	学習活動	◆支援・留意点
課題設定	00	1 (光るオワンクラゲの写真を見て) このクラゲの研究がある有名な賞を獲得しました。何の賞だと思いますか。	1 本時の学習への意欲を高める。
	03	2 本時の課題を確認する。	2 今日的な課題発見、解決能力につながる学習。
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 自然の驚くべきすごさから学び、身の周りにある課題を見つけ、解決する方法について考えよう！ </div>			
習得 ↓ 活用	05	3 「自然に学ぶ暮らし」の特徴を振り返り、それらを生かしたレポート作成の方法について確認する。	3 説明的文章の学習を振り返り、論理的なレポート作成の方法について理解を深めさせる。
	15	4 「自動給水装置を備えたモロクトカゲ」、「自由自在に水分を操るオクラ」といった、「自然の生かし方カード」を使い、興味をもったものについて、各自で自然の暮らしへの生かし方についてまとめる。 (1) 何から学ぶのかを決め、SDGsのどの目標に挑戦していくのかを記入する。 (2) 興味をもったものについて解決できる身の周りがある課題、生かせる特徴、生かし方についてまとめる。	4 自分の構成メモと筆者の構成メモから、論理展開について意識してまとめさせる。また、筆者の考えをもとにした例を活用させる。 なお、評価の観点は以下の4点。 (1) ①に現代の社会、世界への危機感、気持ちが表れているか。 (2) ②に自然に対する驚きや発見、共感から、自然に対する敬意や畏敬の念が表れているか。 (3) ③に課題解決の方法に本質性、妥当性があるか。 (4) 全体を通して、読み手の生き方や自然への見方に変化を与えるものだったか。 ※発想の順番は問わない。
振り返り	40	7 本時の学びを振り返る。学びを振り返り自己評価する。	7 学びの意味を自覚し、これからの生活やより良い文章の作成に活かす。

- (補足) 次時以降では、調べた自然の生かし方についてグループで検討(「なか」の検討)する。その際、様々な見方や考え方を認め合えるような雰囲気をつくるために、以下の4つの観点で話し合わせるため、時間があれば話し合いの観点にも触れる。
- (1) 友達の意見や考えへ共感し、共有できるように。
※着眼点の良さや鋭さ、背景や立場、人柄等と意見の関連性を指摘できる。
 - (2) 新たな見方、視点、価値の発見ができるように。
※友達の見方から「情報の再構築」ができる。
 - (3) 協働的な学びの楽しさ、その必要性の自覚、方法が分かるように。
※友達と関わることにより成長できることを実感・自覚できること、そのための方法(話し合い、討論の習得・活用学習)がわかること。
 - (4) 自分と、現実と向き合いたくましく未来を切り開いていける自信、勇気、方法(課題解決能力)が持てる。
※自己学習力・戦略等の方法、生き方を考えたり、もったりできること。

○ 本時の評価—教師用ルーブリック、II (3) (4) と対応—

次に示す3観点を満たしている解決方法を具体的に提案することができているか、また、その的確さ、論理性、個性等の「質的な価値、良さ」を問う。

- (1) 現代社会、世界への危機感が気持ちや表現等に表れている。
- (2) 自然に対する驚きや発見、共感から、自然に対する敬意や畏敬の念が表れている。
- (3) 課題解決の方法に本質性、妥当性がある。

【資料13】本単元全体のルーブリック8項目・教師用

(本単元におけるルーブリック) (I～IV ((1)～(8)), 0～5の6段階)							
観点	具体的な姿	5 (S)	4 (A)	3 (B+)	2 (B-)	1 (C)	0 (D)
I【知識・技能】	(1) 「自然には驚くべき加齢や過酷な環境でも生き抜く戦略がある」というものの見方や考え方を理解することができたか。 (自然への驚き、畏敬の念)	二項目とも、十分に達成できている。	一項目は十分に達成できている。もう一項目については概ね達成できている。	二項目とも、概ね達成できている。	一項目は概ね達成できている。もう一項目については、不十分ではあるが観点に沿って学習した姿が見られる。	一項目とも、不十分ではあるが、観点に沿って学習した姿が見られる。	全くできていない項目がある。
	(2) 危機感を持ち生活を問い直し(批判的に)、持続可能な社会をつくる必要性を理解することができたか。 (日々の生活、未来への危機感)	二項目とも、十分に達成できている。	一項目は十分に達成できている。もう一項目については概ね達成できている。	二項目とも、概ね達成できている。	一項目は概ね達成できている。もう一項目については、不十分ではあるが観点に沿って学習した姿が見られる。	一項目とも、不十分ではあるが、観点に沿って学習した姿が見られる。	全くできていない項目がある。
II【思考・判断・表現】	(3) 現代社会や世界が抱える課題を発見、自分の立場から解決方法を考え「私は2030年に向けてこう生きる」レポートにまとめることができるか。 (論理的な文章構成で考えをまとめる)	二項目とも、十分に達成できている。	一項目は十分に達成できている。もう一項目については概ね達成できている。	二項目とも、概ね達成できている。	一項目は概ね達成できている。もう一項目については、不十分ではあるが観点に沿って学習した姿が見られる。	一項目とも、不十分ではあるが、観点に沿って学習した姿が見られる。	全くできていない項目がある。
	(4) 友達と意見を交わし考えを形成し、自分の生き方やものの見方、考え方を広げ深化させることができたか。 (対話を通した学習)	二項目とも、十分に達成できている。	一項目は十分に達成できている。もう一項目については概ね達成できている。	二項目とも、概ね達成できている。	一項目は概ね達成できている。もう一項目については、不十分ではあるが観点に沿って学習した姿が見られる。	一項目とも、不十分ではあるが、観点に沿って学習した姿が見られる。	全くできていない項目がある。
III【主体的に学びに取り組む態度】	(5) 知識・技能や思考力・判断力・表現力を獲得するため、学習に粘り強く取り組むことができたか。 (自分の立場から価値ある問いをもち、主体的に課題解決をやり遂げる)	二項目とも、十分に達成できている。	一項目は十分に達成できている。もう一項目については概ね達成できている。	二項目とも、概ね達成できている。	一項目は概ね達成できている。もう一項目については、不十分ではあるが観点に沿って学習した姿が見られる。	一項目とも、不十分ではあるが、観点に沿って学習した姿が見られる。	全くできていない項目がある。
	(6) 学習の途中で自らの達成度を振り返り、より良く学ぶために調整しながら学習を進めることができたか。 (学習到達度や課題を理解し調整できる)	二項目とも、十分に達成できている。	一項目は十分に達成できている。もう一項目については概ね達成できている。	二項目とも、概ね達成できている。	一項目は概ね達成できている。もう一項目については、不十分ではあるが観点に沿って学習した姿が見られる。	一項目とも、不十分ではあるが、観点に沿って学習した姿が見られる。	全くできていない項目がある。
IV【メタ認知】	(7) 学習全体を通して付けた資質・能力(1)～(6))を振り返り自覚ができたか。 (学習全体を通してメタ認知)	二項目とも、十分に達成できている。	一項目は十分に達成できている。もう一項目については概ね達成できている。	二項目とも、概ね達成できている。	一項目は概ね達成できている。もう一項目については、不十分ではあるが観点に沿って学習した姿が見られる。	一項目とも、不十分ではあるが、観点に沿って学習した姿が見られる。	全くできていない項目がある。
	(8) 学習全体を通して付けた資質・能力を、他教科の学びや、自らの生き方、ものの見方の変更・更新(再構成)に生かそうとすることができたか。 (自分自身の生活や未来へ生かす力)	二項目とも、十分に達成できている。	一項目は十分に達成できている。もう一項目については概ね達成できている。	二項目とも、概ね達成できている。	一項目は概ね達成できている。もう一項目については、不十分ではあるが観点に沿って学習した姿が見られる。	一項目とも、不十分ではあるが、観点に沿って学習した姿が見られる。	全くできていない項目がある。

付記

本稿は、佐藤洋一（研究発表）「『総合的な学習の時間の指導法』における『生き方』と資質・能力育成——『見方・考え方』の活用、『多様な角度から俯瞰し課題を探究する学び』へ——」（日本教材学会東海・近畿・北陸支部研究会、2019年3月中部大学名古屋キャンパス）等の理論的提案を基に、加藤洋佑による公開授業研究会提案・模擬授業と討議等の骨子をまとめた（『21世紀型教育研究会、2018年度公開授業研究会』2019年2月11日・ウインクあいち）。授業は加藤の勤務校である愛知教育大学附属名古屋小学校・担任学級でのものである。

佐藤は1～3、13～19頁と全体に関わり、加藤は3～18頁執筆と授業実践、教材開発・学習シート開発等を行った。

注記及び関連する主な参考文献

- 1 文部科学省『小学校学習指導要領解説 総則編』、『小学校学習指導要領解説 国語編』『小学校学習指導要領解説 総合的な学習の時間編』『中学校学習指導要領解説 総合的な学習の時間編』（2017年）、同『高等学校学習指導要領 総合的な探究の時間編』（2018年）、「『未来の教室』とEdTech研究会 第2次提言」（2019年6月25日経済産業省）等。
- 2 文科省・中央教育審議会「新しい時代の初等中等教育の在り方について（諮問概要）」（2019年4月17日）、独立行政法人大学入試センター「『大学入学共通テスト』における問題作成の方向性等と本年11月に実施する試行調査（プレテスト）の趣旨について」（2018年6月18日）等。
- 3 アンドレアス・シュライヒャー著・経済協力機構編『教育のワールドクラス／21世紀の学校システムをつくる』（明石書店、2019年）、松尾知明『新版 教育課程・方法論：コンピテンシーを育てる学びのデザイン』（学文社、2018年）等。
- 4 文部科学省『ESD（持続可能な開発のための教育）推進の手引き』（2018年5月）。
- 5 石田秀輝『自然界はテクノロジーの宝庫』（技術評論社、2013年）、同『自然に学ぶ粋なテクノロジー』（化学同人、2009年）、同『それはエコまちがい？震災から学んだ、2030年の心豊かな暮らしの形』（プレスアート、2013年）、（HP）ネイチャーテック研究会『すごい！自然のショールーム』<http://nature-sr.com>（2013年～）等。
- 6 佐藤洋一「資質・能力を育てる「言葉による見方・考え方」（読むこと）——テキスト内容と形式への評価、批評の視点から——」『教育科学国語教育 2018年2月号』（明治図書）等。
- 7 佐藤洋一・左近妙子「資質・能力を育てる国語科カリキュラム・マネジメント——生きている尊さ、切実さを実感させる授業開発（小学校1年・6年）を例に——」（名古屋学芸大学 教養・学際編・研究紀要 第15号 2019年3月）、佐藤洋一・有田弘樹「資質・能力を育て『深い学び』につながるカリキュラム・マネジメント」（名古屋学芸大学ヒューマンケア学部紀要第12号、2019年）、21世紀型教育研究会編著『21世紀型教育研究——新しい学びを作る（紀要第2号）』（2017年）等。

- 8 加藤洋佑（研究発表）「深く人間的な学びを創る『批評文』教材開発—21世紀型資質・能力の学力育成を目指して—」（日本教材学会東海・近畿・北陸支部研究会、2017年3月・中部大学名古屋キャンパス）、同「『自立・協働・創造』的な学びを創る—『鑑賞文』授業開発『この絵私はこう見る』を例に—」（『教育科学国語教育2018年8月号』明治図書）等。
- 9 西岡加名恵、石井英真、田中耕治『新しい教育評価入門—人を育てる評価のために』（有斐閣、2015年）、西岡加名恵「『資質・能力』を育てるパフォーマンス評価アクティブ・ラーニングをどう充実させるか」（明治図書、2016年）、同「『逆向き設計』で確かな学力を保障する」（明治図書、2008年）等。