

Hewlett-Packard Company

初等科教育法（音楽）

～ 地域の文化資源を守り，知識基盤社会を支える人材の育成 ～

岐阜女子大学
デジタルアーカイブ研究所

目 次

本テキストの活用にあたって

第 1 講	デジタルアーカイブの基礎	3
第 2 講	デジタルアーカイブ開発と活用プロセス	9
第 3 講	デジタルアーカイブの評価とメタデータ	15
第 4 講	デジタルアーカイブの利活用	21
第 5 講	デジタルアーカイブによる地域活性化	26
第 6 講	文化はどのように記録するの？	38
第 7 講	デジタルデータはどのように管理・流通するの？	45
第 8 講	デジタルアーカイブと知的財産権（1）	50
第 9 講	デジタルアーカイブと知的財産権（2）	66
第 10 講	ジャパンサーチとデジタルアーカイブ活用基盤	76
第 11 講	世界のデジタルアーカイブの発展とその活用	96
第 12 講	デジタルアーカイブと法制度の現在地点	112
第 13 講	A I と人間の学び	129
第 14 講	人とA I の学習研究から考えるこれからの教育	142
第 15 講	人工知能（A I ）とデジタルアーカイブの現状と未来	157

本テキストの活用にあたって

1. 学習を進めるにあたって

本テキストは、第 1 講から第 15 講まで、15 の講義により構成され、「初等科教育法（音楽）」について学ぶようになっています。本テキストを使って学習する際、次のことに留意して、学習活動を行ってください。

- ①本テキストと e-Learning は、事前にテキストと動画で学習する自律的なオンライン研修の教材です。
- ②講習の内容は、まず、テキストと e-Learning との両方を活用して学びます。
- ③講義では、始めに各講で講義の目的と学習到達目標についての説明を行います。
- ④講義内容について、受講者による自己研修を行います。
- ⑤各講の終わりに課題を示します。自分の学習の深度に従って、考えてみましょう。

2. 本テキストによる講義の特色

- ①学習が進めやすいようにするテキストと、講義内容を解説する動画の視聴を併用することで、受講者の学びを確実にするとともに、受講者の便宜を図っています。
- ②多忙な学習者にとって、いつでも、誰とでも、どこからでも受講者の都合で講義内容についての基礎的な学習が進められます。
- ③講義の内容は、「初等科教育法（音楽）」について短時間で学習できるようにするものです。一度の講義による講習とちがって、テキストと e-Learning 等の教材は、繰り返し視聴することができます。
- ④講義の内容は、受講者にとって、その後の職場での教育実践に有効に活用していただける内容です。また、テキストと動画を、職場の校内研修や研究会などで活用していただくことで、受講者が学んだことを多くの学習者に広めることが可能になります。

3. 本テキスト及び e-Learning の利用にあたって

- ①本テキスト及び e-Learning の著作権は、岐阜女子大学にあります。
- ②著作権や肖像権など取扱いには注意してください。

4. QR コードの利用にあたって

QR コードは、タブレット PC やスマートフォンの QR コードリーダーをご利用ください。



クリエイティブ・コモンズ



クリエイティブ・コモンズ

第1講 21世紀に求められる学力と学習環境

【学習到達目標】

- ・ 21 世紀に求められる学力について説明できる。
- ・ 資質・能力を引き出す授業の条件を説明できる。

1. 知識基盤社会で求められる力

21 世紀にふさわしい主体的・協働的な授業をいかに設計し、評価していくべきだろうか。21 世紀の知識基盤社会における「確かな学力」は「他者と協働しつつ創造的に生きていく」資質・能力の育成であるため、授業では、他者と共に新たな知識を生み出す活動を引き出しつつ深い知識を創造させていく経験を、数多く積み重ねることが重要である。ここでは、21 世紀に求められる学力を育む新たな授業と評価について、背景や実践事例を紹介しながら考える。

知識基盤社会では、すべての人が対話しながら新たな知識を生み出していくことが大事だとされている。現在、ICT の進展の結果、様々な情報で世の中は溢れている。これら情報を賢く取捨選択し活用していくためには、情報を比較・俯瞰・統合して自分にとって活用可能な知識に加工していくような「情報を統合して必要な知識を生み出す」ことが一人一人に求められている。これは、専門家がまとめた情報を知って利用すればそれほど間違いがなかった時代とは異なり、知識を得るスキルよりも知識を創り出すスキルが重要になっていることを示している。加えてこの現代社会は、様々な問題を抱えている。「知のギャップ問題（Ingenuity Gap）」と言われているが、多文化共生、テロリズム、資源問題、地球温暖化、治療薬のない病気など、人類が知識を生みだした故に抱えてしまった解の見えない問題に対して、知恵を出し合い少しずつでも解決していくような、一人一人が知識を生み出し貢献していく社会が期待されている。

2009 年に発足した国際団体 ATC21S（21 世紀型スキルの評価と教育プロジェクト）が提出した 21 世紀型スキル白書の中では、各国の教育政策やカリキュラムを検討して、4 領域からなる 10 個のスキルを 21 世紀型スキルとして示している（表 1-1）。総体として整理すると、「ある目標を解決するために、他者と共に様々なテクノロジーも活用しながら知識を生み出し、またそのプロセスを通じて新たな目標を発見するような知識を生み出し続けるスキル」と言える。

表 1-1 21 世紀型スキル（ATC21S より）

思考の方法	1. 創造性とイノベーション
	2. 批判的思考、問題解決、意思決定
	3. 学び方の学習、メタ認知
働く方法	4. コミュニケーション
	5. コラボレーション（チームワーク）
働くためのツール	6. 情報リテラシー
	7. ICT リテラシー
世界の中で生きる	8. 地域とグローバルのよい市民であること（シチズンシップ）
	9. 人生とキャリア発達
	10. 個人の責任と社会的責任（異文化理解と異文化適応能力を含む）

2. 21 世紀型学力を育成する授業への変革

このような「資質・能力」にフォーカスした教育改革は国内でも議論されている。例えば、2013 年 3 月の国立教育政策研究所の『社会の変化に対応する資質や能力を育成する教育課程編成の基本原則』の報告書では、「未来を創る（実践力）」「深く考える（思考力）」「道具や身体を使う（基礎力）」の三層からなる「21 世紀型能力」として整理、提案している。そして 2014 年 11 月の中教審への諮問では、学習指導要領改訂に向けて育成すべき資質・能力をふまえた教育課程の構造化を求めた。そこでは、新しい時代に必要となる資質・能力として「自立した人間として、他者と協働しながら創造的に生きていくために必要な資質・能力」「我が国の子供たちにとって今後重要と考えられる、何事にも主体的に取り組もうとする意欲や、多様性を尊重する態度、他者と協働するためのリーダーシップやチームワーク、コミュニケーションの能力、豊かな感性や優しさ、思いやり等」と記している。また、育成すべき資質・能力を育むためには、いかに学ばせるかが重要で、課題の発見・解決に向けた主体的・協働的な学び、いわゆる「アクティブ・ラーニング」がキーワードとなっている。

3. 授業・教育課程のすがた

益川弘如氏（聖心女子大学）は、平成 27 年度文部科学省委託事業「総合的な教師力向上のための調査研究事業」において本学が平成 27 年 12 月に作成した「教材開発の基礎としてのインストラクショナルデザイン」の中で、次のように述べている。

学習科学の研究領域では、「知識は社会的に構成されるもの」という考え方を基盤



として「世の中の学びをよりよいものへと変容させる」ことに研究の焦点をあて、現場の先生と共に研究している。学習科学が確かな学力や資質・能力を育成する授業で強調するのは「知識創造モデル」である。そこでは子供たち自身からさらなる追究が生まれるよう学習活動をデザインし、他者との協調活動を通して知識創造させていく「前向きアプローチ」の授業設計が基本となる。資質・能力を発揮させながら存分に知識創造活動を行わせるため、ツールや文脈を活用して支援していく。これは現在主流の「後戻りアプローチ」によって、学習目標を教師が固定的に規定し、その枠内で基礎基本や思考の仕方や話し合い方といった「型」をまず学ばせ、その後応用問題を流暢に解けるようにさせる、一律のステップを踏ませて知識や学び方を空の容器物に入れていく「知識習得モデル」とは異なる。

表 1-2 は、教育課程の軸と教育方法の軸で分類した 4 つの知識観（A～D）を示している。知識創造モデル・前向きアプローチで重視しているのは、資質・能力を生かし高めながら深い内容理解を目指す「D」型である。子供たちはこれまでの学習で培った資質・能力をもちあわせている。授業展開の中で、その子供の実態に合わせた課題・教材を与え、資質・能力をさらに発揮させ高めたい。

しかし、現在の多くの学校現場では、最初に基礎基本と言って、教科内容である知識を詰め込み、伝え合いと言ってプレゼン発表などのスキル訓練を行う「A+C」の組み合わせが多く見受けられる。学習者中心の授業方法が重要だと認識していても、最初に「C」の資質・能力育成で、聞き方・話し方、思考の方法といった型のスキル訓練を行ってから、「B」の問題解決型授業に入る。これでは、問題解決活動は子供の態度に依存することになり、「(わかり) 有能に学ぶ子供とつまらなさそうに付き合う（見ているだけの）子供」にわかれてしまう。

表 1-2 教育課程と教育方法の軸で整理した知識観

	教師中心授業	学習者中心授業
教科の内容を中心に	A：知識の詰め込み	B：深い内容理解
資質・能力を中心に	C：スキルの訓練	D：スキルを引き出し深い内容理解

これらの状況を踏まえると、21 世紀に求められる学力を育むためには、授業改革が、従来の教育課程の一部に「D」型の授業を取り入れる「付加型モデル」ではなく、年間指導計画における「A」「B」「C」型の授業スタイル（時数）をできる限り減らし、「D」型の、授業主体で教育課程が設計される「変容型モデル」が望ましい。

このようなカリキュラム・マネジメントの発想で、子供たちの学びが「知識創造」の育成につながるよう、学校全体の教育課程で 21 世紀型学力を育成したい。

4. 評価のすがた

「知識習得モデル」を脱却し「知識創造モデル」に移行するためには、学習成果である評価の考え方も変えていく必要がある。いわゆる「テスト」で達成度を測る「後向き」の教育と評価から、子供が何を知っていて、何ができて、それが対話の中でどのように変化しながら、理解を深めていっているか、また、進捗に応じてゴールを再設定したり、ゴールに到達しても、さらに、時間をかけて追究したりしたいような疑問や問いが出てきて、知識の適用範囲がどんどん広がっていくような、連続的なものとして次の学びにつなげていくサイクルを回す「前向き」の教育とその評価を目指そうとしている。

「D」型授業である「前向きアプローチ」では、子供の変容が重視される。具体的には、評価の主体を、形成的評価のような「変容的評価」を軸に据える必要がある。学習の過程においては、学習計画表や振り返りワークシート等に、考えを記述させたり発表させたりするなどして、一人一人の知識創造の変容を追うことで、子供の資質・能力の高まりや、次の授業計画のヒントを得ることができる。スキルと知識は、一体的に扱うことで、教師は、「知識創造」の場面そのものを捉え、子供が取り組みたい課題に対して、活動を通して資質・能力を発揮し深い理解を達成できたか、また新たな疑問や追究が生まれたかなどを評価し、子供の学習成果を再評価する。評価したいのは、その時点での子供の「考え」や「理解」であり、その変化である。これら学習記録のデータを得ることによって、一人一人の状況を把握した支援を検討し、授業改善のヒントとすることができる。これこそが、未来の学びにつなげる評価となっていく。

5. 「前向き授業」をつくる音楽科の取り組み

資質・能力を発揮させる授業は、発達段階から、小学校低学年には難しいのではないかと、という考えがうかぶかもしれない。そうであっても、子供の「できること」や「今はできないが、工夫すれば引き出せること」がたくさんあることは、先生方が一番ご存じのところであろう。子供の可能性の限界を押し広げられるような授業が構想できれば、適切な支援のもとで、活動目的を共有し、主体性をもってデータを集め、まとめて理論化する「前向き授業」をつくることができる。

ここで、1人1台タブレット端末を用いて、子供の資質・能力を発揮して理解を深めていく、「D」型の「前向き授業」を検討してみよう。小学校2年生（鑑賞）で、主教材「くまばちはとぶ」の、楽器の特徴及び演奏の魅力をとらえる活動を通して、曲や演奏のよさを見い出す授業を構想してみる。

「くまばちはとぶ」は、まるはなばちが飛ぶ時の大きなはね音や、飛ぶ動作を楽曲に表現した「描写音楽」である。学習課題は「はちがとんでいるようすにあう楽

器をみつけよう」と設定した。あらかじめ教師が児童の1人1台タブレット端末に、楽器演奏の動画、「フルート（木管楽器）、トロンボーン（金管楽器）、マリンバ（打楽器）」を準備・提示した。

表 1-3 授業デザインの比較

知識習得型授業案 「B+A」型	知識創造型授業案 「D」型
1. クイズ：この曲が表している虫は何でしょう 「くまばちはとぶ」オーケストラ演奏鑑賞	1. クイズ：この曲が表している虫は何でしょう 「くまばちはとぶ」オーケストラ演奏鑑賞
2. スライドに楽器（木管楽器、金管楽器、打楽器）を提示し、はちのようす「熊蜂の飛び方（NHK for School）」を表していると思う楽器を聴き比べて選ぶ	2. タブレットに準備されている楽器（木管楽器、金管楽器、打楽器）の演奏コンテンツを聴き比べ、はちのようす「熊蜂の飛び方（NHK for School）」を表していると思う楽器を選ぶ
3. 合うと思う楽器毎に児童がその特徴を発表し、選んだ理由を音色の特徴を教師が結びつけてまとめ、（児童が）異なった演奏形態による表情の違いを感じ取る	3. 違う楽器を選んだ児童に、その楽器はどんなはちの様子を表しているか質問した後、再度演奏動画を鑑賞して、異なった演奏形態による表情の違いを感じ取る
4. 楽器の音あてテストをして、楽器の音を聴き分けることができるかどうかを確かめ、オーケストラ演奏で、曲の雰囲気や表情を楽しむ	4. 楽器によって異なる音色の特徴の違いについて考えをもってオーケストラ演奏を鑑賞し、曲の雰囲気や楽器によって異なる表情の違いを楽しむ

表 1-3 の表右側、「D」型の学習活動の流れ2では、自分のペースで3つの楽器の演奏を、自分のタブレットで鑑賞し、はちのようすにあう楽器を、動画で鑑賞して、何度か試し比べて選ぶことができる。学習活動3では、自分が選んだ楽器以外の楽器を選んだ児童に、質問に行く活動を設定した。なぜその楽器が合うと思ったのかその理由や、曲がどんなはちの動きを表現しようとしているのかなど、友達の想像を聞く対話をしくむ。子供は、対話することで、友達の考えと比較したり、自分の考えを再度吟味したりして、再度曲を聴きなおす中で、はちの動きと音楽の特徴を結び付け、演奏形態が異なると曲の表情が違うことをつかむ。子供によっては、このほかの楽器に、もっとはちの羽の音に近い楽器があるのではないかと発展的に考えたり、自分はくまばちは怖いと思っていたけれど、友達はかわいいくまばちを考えていたから、選んだ楽器が違っていたので、もう一度聴いてみてかわいいくまばちをさがしてみようかな、と再考したりして、楽器による曲の表情の違いを楽しむ力を伸ばしていくことができる。

このように、楽器の知識を習得してから曲の楽しさを見い出す知識習得型授業案「B+A」型に対し、知識創造型授業案「D」型は、楽器によって異なる演奏の楽しさを見い出す資質・能力を引き出す過程で、楽器についての新たな知識を見出し、他者と考えを比較することで吟味したくなる文脈を設定した。

知識習得型では、楽器の音色についての知識習得が目標であるため、児童が選んだ楽器毎の感受を教師が比較して、理想的な解をまとめてしまう。教師が的確に楽

器の音色の特徴を聴き取っている児童の意見に対して、「この説明はいいね」と価値付けたり、挙手によって音楽の得意な生徒の意見を教室全体に伝えたりするような「A」の活動が組み込まれ、他の児童は、楽器の音色の特徴を受動的に聞くだけである。

知識創造型授業案では、児童自らが別の楽器を選んだ児童の意見を聞きに行き、その対話をもとに、楽器毎の音色の違いを見直す比較鑑賞の活動を取り入れた。この変更によって、「B+A」の、教師が比較し、児童が答えを受動的に聞く知識習得活動から、「D」の児童同士で対話した後に比較鑑賞し答えを創り出す、資質・能力を発揮しながら答えを生み出す知識創造活動に学習活動をシフトさせたのである。

【参考文献】

- 1) P・グリフィン「21世紀型スキル」北大路書房
- 2) 国立教育政策研究所編「社会の変化に対応する資質や能力を育成する教育課程編成の基本原理」
- 3) 岐阜女子大学編：教材開発の基礎としてのインストラクショナルデザイン
- 4) 白井 俊「OECD Education 2030 プロジェクトが描く教育の未来」ミネルヴァ書房
- 5) 国立教育政策研究所紀要第146集
白水 始：評価の刷新 ―「前向き授業」の実現に向けて―

課題

1. 知識習得モデルと知識創造モデルの違いを説明しなさい。
2. 知識習得モデルから知識創造モデルへの授業改善について、具体例をあげて説明しなさい。
3. 変容的評価について、具体例をあげて説明しなさい。

第2講 インストラクショナルデザイン

【学習到達目標】

- ・ インストラクショナルデザインとは何か説明できる。
- ・ ADDIE（アディー）モデルについて、事例をあげて説明できる。

1. インストラクショナルデザインとは

情報化や国際化が進み、社会が大きく変化する中で、学校、そして教師は様々な変化に直面している。子供達に求められる学力の変化や授業での ICT（Information Communication Technology）活用など、教師はどう対応していけばよいのだろうか。本講では「インストラクショナルデザイン」を手がかりに、効果的・効率的・魅力的な授業づくりや教材開発について、考えていく。

インストラクショナルデザイン（ID：Instructional Design）の「インストラクション」は、教授や授業、指示を示す言葉で、授業設計や授業デザインと呼ばれることもあるが、以下の鈴木（2005）の定義に「学習環境」とあるように、今日では広く捉えられている。

ID とは「教育活動の効果的・効率的・魅力的な学習環境をデザインしていくための手法を集大成したモデルや研究分野、またはそれらを応用して学習支援環境を実現するプロセスのこと」（鈴木、2005）

またこの定義の中で「効果的・効率的・魅力的な学習環境をデザイン」とある。これは ID が重要視していることで、学習者が短時間で（効率的）、学習目標に到達し（効果的）、もっと学びたいという気持ちになる（魅力的）、そのようなよい授業やよい教材を目指せるよう、ID ではさまざまな手法やモデルが提案されている。教員研修プログラムや映像教材を開発する際に、ID の手法やモデルを応用することで、「効果的・効率的・魅力的」を目指せるようになるのである。

2. 教材開発とインストラクショナルデザイン

教材は、人が何かを教える際、あるいは人が学習する際に用いられるなど、身近なものである。しかし教材と一口に言っても、その範囲は広く、一つの問題を指すこともあれば、授業の単元やカリキュラムを指すこともある。例えば理科の実験器具を使って実験する方法を示した映像教材を開発する場合も、映像を使わずに理科

の実験を含む単元を開発する場合も、いずれも教材を開発することであり、ID を応用することが可能である。

こういった教材を開発する際、ID では、まず学習目標を明確にすることからスタートする。同時に、学習者はどのような状態になればその学習目標を達成したとするかー例えばテストやアンケートなどー達成度を測る方法を、あらかじめ決めておく。つまり、学習目標と評価方法を一致させておいてから、目標達成のための方法を検討することを、重要視しているのである。これらの整合性をとることによって「学習者に何を教えたいのか」「学習者に何ができるようになってほしいのか」ということからずれるのを防いでいるのである。

この考え方は、授業において、例えば ICT 活用を検討する場合も、有効であろう。「ICT をどう活用するか」を先に検討するのではなく、達成したい学習目標と評価方法がまず検討され、それを達成するための方法を検討する際に、ICT が選択肢として検討される、ということである。

3. ADDIE（アディー）

～インストラクショナルデザインの5つのプロセス（手順）～

教材開発は、いくつかの段階に分けて進められる。図 2-1 に示した図は、ID プロセスの基本的な流れを示すものであり、5つの段階の頭文字をとって ADDIE モデルと呼ばれている。分析・設計を行い、これに基づいて教材を開発し、実施し、評価を行いその効果確認する、という流れをとる。改善が必要であれば、必要に応じてこのサイクルを繰り返す。このように ID は、よりよい教材を目指す、システム的アプローチをとっている。

図 2-1 ADDIE モデル

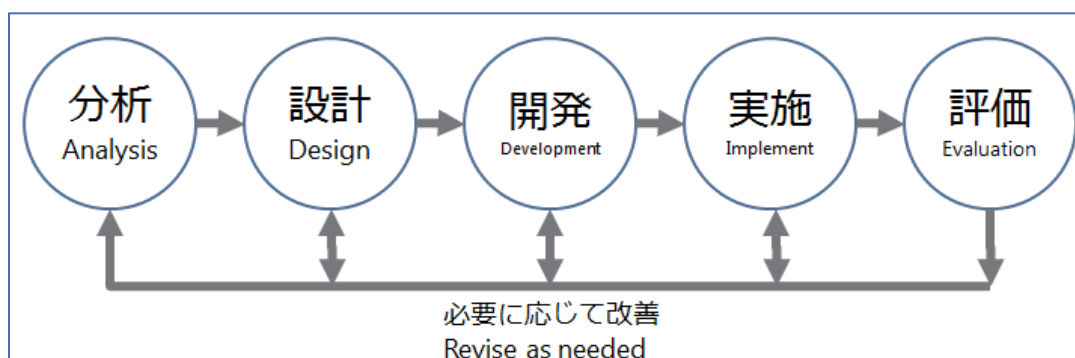


図 2-1 は、ADDIE の各段階で検討される内容である。学習目標を決めることの重要性は既に指摘したが、その学習目標や評価方法を設定するのは「Design 設計」の段階であり、これらを決定するためには、その前の「Analysis 分析」段階において、

学習者の特性や教育内容を分析しておく。「学習者が何を学ばなければならないのか」や「学習者がどのような状態なのか」を把握しておくことが、学習目標の設定につながるというのだ。そして設計が終わると、これに基づいて教材を「**D**evelopment 開発」し、「**I**mplement 実施」段階では開発した教材を実施する。そして「**E**valuation 評価」段階で、その教材が学習目標を達成するのに役立ったかどうかを見定めるのである。

表 2-1 ADDIE 各段階における内容

A nalysis アナリシ (分析)	学習者の特性、教育内容を分析
D esign デザイン (設計)	目標を設定し、インストラクションの手法を決める
D evelopment デベロップメント (開発)	教材を作成する
I mplement インプリメント (実施)	実際にインストラクションを行う
E valuation イバリエーション (評価)	教材が目標を達成するのに役立ったかどうか評価

4. ADDIE（アディー）フレームワークの活用 ～音楽科の授業改善と資質・能力の伸長のために～

内容や質が担当者の経験に左右されない ADDIE モデルを活用した教材開発は、継続してよりよい授業をめざすために有効である。ここでは、小学校第2学年表現（歌唱）の授業づくりとして、拍のまとまりを感じ取って歌う2拍子と3拍子の音楽の教材開発を行った。ここでは、3拍子の音楽の教材研究について、ADDIE モデルを用いて例示する。

3拍子の拍のまとまりを感じながら、リズムにのって歌うのに適した教材は何か。このねらい達成のためにはどの楽曲が適しているか、考え決定する選曲は、教師のセンスが問われる。3拍子の曲といえば、「メヌエット」が頭に浮かぶかと思う。時代は様々で、バッハ（ト長調）、モーツァルト（K.334 より3楽章）、ビゼー（「アルルの女」から）、ラヴェル（クーブランの墓より）など多彩だが、メヌエットはフランスの宮廷舞曲のため、ゆったりとした静かな雰囲気 of 3拍子が特徴となる。そうであれば、3年生が歌で拍の感じをとらえる導入として用いるには難しすぎる、などという「**A**nalysis 分析」が必要だ。しっかりと「**D**esign 設計」を検討した後に、教材「**D**evelopment 開発」に入っていきたい。

ここまでの説明で、教科書を教えるのにそのようなプロセスが必要なのか、と思った方には、音楽科の題材構成の面白さを経験していただきたい。音楽の学習は、算数や社会のように、単元構成で教科書を順に内容を教えていくのではなく、国語

や図工のように、目標を達成するために必要な教材を授業者が決め、目標を達成するために、題材構成で授業をつくっていく。授業をデザインするのは、指導者自身なのである。

表 2-2 ADDIE 各段階における内容と教材開発例（小学校第 2 学年 表現歌唱）

ステップ		「拍のまとまりを感じ取って歌おう」 3 拍子の音楽の教材開発
Analysis (ニーズの分析) 学習者の特性、教育内容を分析	教科担当者・児童がどんなことに問題を感じているか	・(児童) 3 拍子は、拍の感じをつかむのが難しいなあ。 ・(教師) 教科書のリズム打ちのタンウンウンでは拍の流れが表せない、うまくできないのでついやり方を教えこんでしまう。
Design (設計) 目標を設定し、インストラクションの手法を決める	スケジュール、教材・コンテンツ作成、評価、テスト	・3 拍子の音楽(曲) 探しと教材の決定 1 年歌唱共通教材「うみ」、フィリピン民謡「ティニクリン」、「いるかはざんぶらこ」 ・バンブーダンスで拍を体で表現する場の設定 ・児童の思いにあわせたリズム打ちと歌の表現の工夫 ・目標(題材、各時間)と評価規準・評価基準の設定 ・授業後アンケート ・パフォーマンステスト
Development (開発) 教材を作成する	板書・プレゼンテーション計画、学習プリント作成	・学習活動の実際の流れ(前向きアプローチが可能か) ・ティニクリン・バンブーダンスの竹打ちの準備 ・スライド、学習の手引き、タブレットへの音源や動画添付
Implement (実施) 実際にインストラクションを行う	事前に準備した内容で授業を行う	・思いや意図に合った身体表現とうたづくりの活動 ①「うみ」 ・強拍弱拍弱拍の 3 拍子のとらえ方や曲の特徴をとらえた表現の工夫「ティニクリン」 ・思いや意図に合った身体表現とうたづくりの活動 ②「いるかはざんぶらこ」
Evaluation (評価) 教材が目標を達成するのに役立ったかどうか評価	成果が上がったかどうか、次への改善点は	・従来の 3 拍子の学習との比較 児童の反応や歌の表現、伴奏を聴き、声を合わせて歌う技能の高まりの比較 ・2 拍子の音楽と効果的な比較、分量、時間になっていたか ・曲の提示の仕方や学習の流れの順序、教材の改善

このように ADDIE モデルを活用した教材開発は、学年はもとより学校の財産となる。学級担任が授業を行っている(音楽専科でない)場合は、学校の学年共有サーバーに、表 2-1 のような教材開発の記録を残しておき、「**Evaluation** 評価」を次年度担当者の「設計」の段階に引き継ぎ、いかしていくようにしたい。

以上、ID の基本的な考え方やプロセスを見てきた。本講で紹介した ID の考え方に基づくと、たとえ教室のメディアなどが変わっても、あるいは求められる学力が時代とともに変化しても、常に学習目標と評価方法、達成のための方法を工夫していくことで、教材開発をブラッシュアップさせる道筋が見えてこよう。

この他 ID には、学習を支援するはたらきかけ（第 3 講 ガニエの 9 教授事象）や、学習意欲を高めるための方略（第 6 講 ケラーの ARCS モデル）など、教育活動を効果的・効率的・魅力的なものにするための理論やモデルが、数多く紹介されている。これらを参考にしながら、普段の授業を振り返る観点としての活用や、効果的・効率的・魅力的な教材開発を期待したい。

【第 2 講 参考文献】

- 1) 赤堀侃司著：「授業の基礎としてのインストラクショナルデザイン」（財）日本視聴覚教育協会
- 2) 島宗理著：「インストラクショナルデザイン」 米田出版
- 3) 鈴木克明著：「授業設計マニュアル」 北大路書房
- 4) 鄭仁星・久保田賢一・鈴木克明：「最適モデルによるインストラクショナルデザイン」 東京電機大学
- 5) スーザン・マッケニー著、鈴木克明訳「教育デザイン研究の理論と実践」 北大路書房
- 6) 鈴木克明：「インストラクショナルデザイン－学びの「効果・効率・魅力」の向上を目指した技法－」 電子情報通信学会 通信ソサイエティマガジン 13 巻 2 号 p. 110-116

課題

1. ADDIE のプロセスを検討して、音楽の教材を作成しなさい。

ステップ	第 学年（表現・鑑賞）題材 「 」 （ ）の教材開発
Analyze （ニーズの分析） 学習者の特性、教育内容を分析	
Design （設計） 目標を設定し、インストラクションの手法を決める	
Development （開発） 教材を作成する	
Implement （実施） 実際にインストラクションを行う	
Evaluation （評価） 教材が目標を達成するのに役立ったかどうか評価	

【学習到達目標】

- ・ブルームの教育目標分類について、行動目標による具体例を挙げて説明できる。
- ・ガニエの学習成果の5分類について、行動目標による具体例を挙げて説明できる。
- ・音楽科の題材における学習目標について、具体的に説明できる。

1. 学習目標の明確化と授業デザイン

学習者が目標を十分に達成できることが、よい授業の条件である。そのような授業づくりには、インストラクショナルデザイン（第2講）のはじめの段階で、学習目標を明確に設定しておくことが重要となる。学習目標とは、学習者が、わかるようになること、できるようになること、身に付けることなど、教師が授業でねらいとすることを、より具体的な形で表し、わかったか、できるようになったか、身に付いたか、を判断できるように書かれたものである。学習目標を明確にすれば、その目標が適切かどうか、学習者にとって達成可能かどうか、などの検討が可能となり、学習目標と評価を一致させて、授業の展開や評価などの学習をデザインしていくことができる。

IDの「設計」は、学習目標を設定し、すべての学習者が目標を実現できるように、それに向けた計画を立てることである。学習目標が明確になると、授業で何を指して、どのように授業を進めていくのか、適切な教材は何か、などの授業設計ができる。

授業の実際には、同じ指導案で、同一指導者の複数クラス担当（音楽専科や学年教科担任制・交換授業）や、別々の指導者の複数クラス担当（担任）が「実施」することが考えられる。授業設計に沿って複数クラスの授業を行う中で、どのような判断で学習目標が実現できたか、一人一人の学習者の見取りがどうであったか、などの共通実践を大切にしたい。

学習目標は学習における身に付けさせたい資質・能力を明確化する。学習目標の教師間共有で、教師チームによる授業「開発」「実施」し、「評価」を基に、授業改



善につなげていくインストラクショナルデザインの実践につなげたい。

2. 学習目標の明確化と学習目標の分類

学習目標の分類の取り組みは、「評価」のために行われたものである。適切な評価の方法を選択できるようになるために、分類の基準となる枠組みを模索した。目標の分類を知ることによって指導と評価の一体化を実現し、子供たちに未来の創り手となるために21世紀に求められる資質・能力を育むことができる。

(1) ブルーム (B.S.Bloom) の教育目標の分類体系

授業設計にあたっては、明確な学習目標を設定することが求められる。ブルームらは、教育活動を通じて追究する学習目標を、認知的領域、情意的領域、精神的領域の3つに分類した。それに関わって、それぞれの領域のプロセスを分けてレベル分けし、学習目標の分類体系（タクソノミー）を作成した（表 6-1）。

表 3-1 ブルームの教育目標の分類体系

評 価 Evaluation		
統 合 Synthesis	個性化 Characterization	自然化 Naturalization
分 析 Analysis	組織化 Organization	分節化 Articulation
応 用 Application	価値づけ Valuing	精密化 Precision
理 解 Comprehension	反 応 Responding	巧妙化 Manipulation
知 識 Knowledge	受け入れ Receiving	模 倣 Imitation
認知的領域	情意的領域	心的運動的領域

この分類体系は、教師が多様な面をもつ学習を理解するために、有用な類型である。認知的領域では、最も基礎的な目標の、情報を記憶することに関する「知識」から、新しい情報についてコミュニケーションを通して取り入れる「理解」、さらに、すでに学んだことを新しい課題場面や具体的状況に適用する力としての「応用」、問題を構成要素に分解・再構成し、問題の全体的な構造を明らかにする力としての「分析」、部分をまとめて新しい全体を作り出す力「総合」、価値や意味を判断する力としての「評価」と、階層的に分けている。カテゴリーは、単純なものから複雑なもの

の、具体から抽象へと並べられ、累積的な階層を意味する。情意領域については、どう思うか、どう感じるかといった目標を扱い、価値の内面化の程度をものさしとして、「受け入れ」から「個性化」までの5段階を設けている。心的（精神）運動的領域については、詳しい開発がなされていない。

（2）ガニエ（R.M.Gagne）の教育目標の分類体系 ～学習成果の5分類～

ブルームのタキソノミーを拡張したのが、ガニエの学習成果の5分類である。ガニエの5分類は、目標が達成されたかどうかを評価するためだけでなく、目標に達するために有効な授業の条件を知る上でも有効である点で、授業設計に有用である。学習目標を、言語情報、運動技能、知的技能、認知的方略、態度の5つに分類している（表 6-2）。この分類を活用して、ある目標がどのタイプの学習成果を目指すものであるかを把握することによって、授業を効果的にするヒントを得て、授業方法を選び応用・工夫することができる。

表 3-2 ガニエの学習成果の5分類と達成のための条件（ヒント）

学習成果の5分類	学習活動の具体例	達成のための条件
言語情報 (認知領のうち) 述べることができる知識 knowing what	物事・名称を覚える、思いだす	・その情報がどんな意味をもつかを知らせるためには、より包括的なコンテキストを与える方法が有効
運動技能	体を動かして身に付ける 保健体育、音楽、美術、技術・家庭、筆記体、タイピングなどの活動	* 未開発
知的技能 (認知領域のうち) やってみせられる知識 knowing how	ルールを理解し活用する	・より基礎的な技能（下位目標）から一つずつ習得させていく方法が有効 ・身に付いたかどうかは、未知の例に適用させてみる必要あり
認知的方略 (学習方法（ストラテジー）に関する内的な）知識・技能、メタ認知	学び方を工夫する	・学び方を学ぶものであり、技能の対象が学習者のうちの情報処理にあるため、異なる学習の条件が必要
態 度	気持ちを方向付ける	・選ぶ行為として捉えられる態度の みを取り扱う

これは、学習心理学の成果に基づいたものであり、各教科や領域の学習にも応用が可能となっている。また、現行の学習指導要領に示されている学力の3要素と対応関係があり、実際の授業設計をする上で区別して記述することが、学習目標をさらに明確にすることにつながる。ガニエの5分類と学力の3要素の関係を次に示す（表 6-3）。

表 3-3 ガニエの 5 分類と学力の 3 要素の関係

学習成果の 5 分類		学習指導要領の 3 要素
言語情報	⇔	基礎的・基本的な知識・技能の習得
運動技能		
知的技能	⇔	知識・技能を活用して課題を解決するための思考力・判断力・表現力
認知的方略		
態度	⇔	主体的に学習に取り組む態度

5 分類により、学習者の行動を観察可能な行動で示したものが表 6-4 で示したような行動目標となる。学習目標を 5 分類で示した行動目標で考えることにより、学習目標が明確になる。これにより、学習目標に応じた適切な教え方や、評価の仕方が明らかになってくる。このことは、効果的な授業設計ができることにつながる。

表 3-4 ガニエの学習成果の 5 分類と小学校音楽科の学習目標の関係

5 分類	音楽科の学習活動 具体例	要素	目標行動例
言語情報	演奏の仕方などを工夫して、楽器の音色や響きの変化を楽しむ	知識・技能	気付く 理解する
運動技能	リコーダーで音やフレーズのつなげ方や重ね方を理解して演奏する		つくる 調和する
知的技能	即興的な表現を、友達と関わりながら、その場で音を組み合わせる表現する	思考力・判断力・表現力	試したり考えたりする 自分にとっての音楽のよさや面白さなどを見いだす
認知的方略	曲の雰囲気や表情とその移り変わりを感じ取って、曲のよさを見いだす		思いや意図をもつ 味わって聴く
態度	我が国や諸外国の様々な音楽に関心をもち、積極的に関わっていかうとする	主体的態度	価値付けようとする、音楽を美しいと感じ、さらに美しさを求めようとする

3. 深い学びを目指す学習目標の構造化 ～目標分析と目標分類～

第 1 講で述べた 21 世紀型学力といわれる、他者とともに新たな知識を生み出す活動を通して、深い知識を創造させていく資質・能力、及び学習指導要領で示されている教科でつけたい目標（資質・能力）は、どのような構造で成り立っているのかを明確にしておくことで、深い学びを実現する授業づくりが実現する。

図 2 は、育成すべき資質・能力の構造等について説明したものである。改訂版ブルーミング分類学は（認知主義的学習理論から構成主義的学習理論に対応する）理解以上の高次の認知過程（深い学び）を用いて、学校で育てる能力の階層性（質的レベル）を捉える枠組みを整理し直した。

図 3-1 改訂ブルーム分類学（アンダーソン、L.W.他）

教育目標の分類学（ブルーム・タクソノミー）						
ブルームの教育目標分類学 【認知領域】 (Bloom, L.S. 他)			改訂版ブルーム分類学 (Anderson, L.W. 他)			
① 知識 情報や概念を想起する	知識次元	↓	認知過程の次元			
② 理解 伝えられたことがわからず、資料や概念を利用できる			① 記憶	② 理解	③ 応用	④ 分析
③ 応用 情報や概念を特定の具体的な状況で使う			⑤ 評価	⑥ 創造		
④ 分析 情報や概念を深く掘りこみ、相互の関係性を明らかにする						
⑤ 総合 様々な概念を組み合わせて新たなものを生み出す						
⑥ 評価 資料や方法の価値を批判的に検討して判断する						
	事象的知識					
	概念的知識					
	進行的知識					
	メタ認知的知識					

国立教育政策研究所『社会の変化に対応する資質と能力を育成する教育課程編成の基本原則』

その上で、図 3 のように、教科学習で付けたい力と、総合的な学習の時間や特別活動で担っていきたい力を整理した。教科では、知っている（事象的知識）・できる→わかる（概念的知識、方略）→使える（見方・考え方を軸とした領域固有の知識の複合体） と、知識と認知の階層レベルが設定された。

図 3-2 学校で育てる能力の階層性（質的レベル）を捉える枠組み

【参考】学校で育てる能力の階層性（質的レベル）を捉える枠組み

石井英真（京都大学教育学部教授）『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）より

		資質・能力の要素（目標の柱）				
能力・学習活動の階層レベル（カリキュラムの構造）		知識	スキル		情意（関心・意欲・態度・人格特性）	
			認知的スキル	社会的スキル		
教科 学習	教科書の学びの枠組みの発展	知識の獲得と定着（知っている・できる）	事象的知識、技能（経験的スキル）	記憶と再生、機械的実行と自動化	字に合致、知識の共同構築	達成による自己効力感
		知識の意味理解と洗練（わかる）	概念的知識、方略（概念的プロセス）	解釈、関係付け、構造化、比較・分類、帰納的・演繹的推論		内容の価値に即した内発的動機、教科への関心・意欲
		知識の有意味な使用と創造（使える）	見方・考え方の開拓、方法論、を軸とした領域固有の知識の複合体	知識の活用・転移、問題解決、自己決定、他者の価値観を含む証明・実験・調査、知やモノの創発、美的表現（批判的思考や創造的思考が関与する）	プロジェクトベースの対話（コミュニケーション）と協働	活動の社会的レバンスに即した内発的動機、教科観・教科学習観（知的指向・態度・思考の習慣）
総合 学習	学問的な課題設定と探究（メタ認知システム）	思考・見識、世界観と自己像	自律的な課題設定、持続的な探究、情報収集・処理、自己評価			自己の思い・生活実践（批判的に思考した内発的動機、志や生き生きとした意識の形成）
	社会関係の自治的組織化と再構成（行為システム）	人と人との関わりや所属する共同体・文化についての意識、共同体の運営や自治に関する方法論	生活問題の解決、イベント・企画の立案、社会問題の解決への関与・参加	人間関係と交わり（チームワーク）、ルールと約束、リーダーシップとマネジメント、争いの処理・合意形成、学内の場や校外の自主的組織化と再構成		社会的責任や倫理意識に即した社会的動機、道徳的価値観・立派性の確立

この表はカリキュラムと学習活動の階層性（レベル）を捉えるための枠組みであり、実際の学習活動はこれに基いて展開されるべきものであることを示している。

学習活動の展開は、それらの能力・学習活動のレベルに応じて、カリキュラムと学習活動の両方にわたって展開されるべきである。

この表は、一般的に知られた内容として、学習活動と学習活動とをそれぞれ、学習活動と学習

石井英真『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

このようにして構造化された教科学習で身に付けさせたい資質・能力を整理した

ものが、各教科の学習指導要領である。学習指導要領は改訂ブルーム分類学の考え方に基づいて構成されているため、目標分析を行うことで、育成を目指す資質・能力別に整理され、目標構造を明らかにすることができる。小学校教育における音楽科が担うべき役割を整理したうえで、子供が音楽的な見方・考え方を働かせて、生活や社会の中の音や音楽と豊かに関わっていく力を、育成したい。

学年の目標は、児童の発達の段階に即して、学年ごとに示されている。表現及び鑑賞の活動を繰り返しながら、目指す資質・能力が徐々に身に付いていく音楽科の学習の特質を考慮し、児童や学校の実態等に応じて弾力的な指導を効果的に進めることができるようにしたい。

表 3-5 小学校音楽科学習指導要領の目標分析

学	表現の場				鑑賞の場				音楽の文化・音楽の歴史			
	歌・舞・演劇・音楽遊び	器楽・音楽遊び	音楽の鑑賞	音楽の文化・音楽の歴史	歌・舞・演劇・音楽遊び	器楽・音楽遊び	音楽の鑑賞	音楽の文化・音楽の歴史	歌・舞・演劇・音楽遊び	器楽・音楽遊び	音楽の鑑賞	音楽の文化・音楽の歴史
目標	「歌・舞・演劇・音楽遊び」を通して、音楽の文化・音楽の歴史を学ぶ。	「器楽・音楽遊び」を通して、音楽の文化・音楽の歴史を学ぶ。	「音楽の鑑賞」を通して、音楽の文化・音楽の歴史を学ぶ。	「音楽の文化・音楽の歴史」を通して、音楽の文化・音楽の歴史を学ぶ。	「歌・舞・演劇・音楽遊び」を通して、音楽の文化・音楽の歴史を学ぶ。	「器楽・音楽遊び」を通して、音楽の文化・音楽の歴史を学ぶ。	「音楽の鑑賞」を通して、音楽の文化・音楽の歴史を学ぶ。	「音楽の文化・音楽の歴史」を通して、音楽の文化・音楽の歴史を学ぶ。	「歌・舞・演劇・音楽遊び」を通して、音楽の文化・音楽の歴史を学ぶ。	「器楽・音楽遊び」を通して、音楽の文化・音楽の歴史を学ぶ。	「音楽の鑑賞」を通して、音楽の文化・音楽の歴史を学ぶ。	「音楽の文化・音楽の歴史」を通して、音楽の文化・音楽の歴史を学ぶ。

さらに、目標を偏りなくバランスよく配置するため、「題材と指導事項の相関・マトリックス」で整理して、学習目標を設定する。年間指導計画作成の際に、1 年間で指導する内容の構成（表現・鑑賞）を整理しておく。目標を具現化できる教材（曲）を選定し、この音楽作品によって、どのような指導内容や学習活動が設定できるのか、それをどのような視点と方法で評価するのか、など 1 年間の指導計画を検討してはじめて、バランスのよい題材の学習目標が確定できる。

表 3-6 「題材と指導事項の相関・マトリックス」

学	年	教材	表現の場				鑑賞の場				音楽の文化・音楽の歴史	
			歌・舞・演劇・音楽遊び	器楽・音楽遊び	音楽の鑑賞	音楽の文化・音楽の歴史	歌・舞・演劇・音楽遊び	器楽・音楽遊び	音楽の鑑賞	音楽の文化・音楽の歴史		
1	学	「歌・舞・演劇・音楽遊び」を通して、音楽の文化・音楽の歴史を学ぶ。	「器楽・音楽遊び」を通して、音楽の文化・音楽の歴史を学ぶ。	「音楽の鑑賞」を通して、音楽の文化・音楽の歴史を学ぶ。	「音楽の文化・音楽の歴史」を通して、音楽の文化・音楽の歴史を学ぶ。	「歌・舞・演劇・音楽遊び」を通して、音楽の文化・音楽の歴史を学ぶ。	「器楽・音楽遊び」を通して、音楽の文化・音楽の歴史を学ぶ。	「音楽の鑑賞」を通して、音楽の文化・音楽の歴史を学ぶ。	「音楽の文化・音楽の歴史」を通して、音楽の文化・音楽の歴史を学ぶ。	「歌・舞・演劇・音楽遊び」を通して、音楽の文化・音楽の歴史を学ぶ。	「器楽・音楽遊び」を通して、音楽の文化・音楽の歴史を学ぶ。	「音楽の鑑賞」を通して、音楽の文化・音楽の歴史を学ぶ。

最後に、目標分析を授業設計レベルで検討するために、題材における目標分類を行う。目標分類は、表 3-7 に示したような目標分類表を用いて、行動目標を記していく。目標分類は、横軸に学習指導要領に示された学力の 3 要素の観点をおき、縦軸に学年や各題材の内容を設ける、2 次元マトリックスとしている。内容に即して、

どこまでどのような成果をあげればよいか、どのような資質・能力を身に付けさせたいのか、行動目標で表していく。

表 3-7 小学校 4 年鑑賞 「ちいきにつたわる音楽に親しもう」における目標分類表

内容／観点	知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
○郡上節の楽しみ ○日本各地の民謡の味わい	知：曲想及びその変化と、音色や旋律などの音楽の構造との関わりについて気付く。	○日本の民謡の歌声や楽器の音色、旋律が生み出すよさや面白さ、美しさを感じ取る。 ○聴き取ったことと感じ取ったこととの関わりについて考え、曲や演奏のよさなどを見いだしながら曲全体を味わって聴く。	○地域に伝わる音楽に興味をもち、主体的・協働的に鑑賞の学習活動に取り組もうとする。 ○地域に伝わる音楽の特徴やよさに親しもうとする。

題材の学習目標設定の流れは、以下の通りである。

- ↓①学習指導要領に定められた目標を分析する

↓②各学年の目標及び内容を吟味し、題材の学習目標を設定する

↓③目標分類表を基に、観点ごとに分析して、行動目標として記述する

↓④授業設計に観点毎の行動目標を定め、本時の学習目標を設定する

このようにして、目標分析や目標分類は、目標の性質を明らかにし、目標の達成をどのようにして評価するのか、目標を効果的に達成するために適する方法は何か、目標がどのような役割を担っているか、重なりや不足している目標はないか、などを検討することで、意味ある作業となる。

【第 3 講 参考文献】

- 1) 岐阜女子大学編「教材開発の基礎としてのインストラクショナルデザイン」
- 2) スーザン・マッケニー、鈴木克明訳「教育デザイン研究の理論と実践」
- 3) 鈴木克明「放送利用からの授業デザイナー入門～若い先生へのメッセージ～」
日本放送教育協会
- 4) 梶田叡一「教育評価」 有斐閣双書
- 5) 教育課程企画特別部会資料「教育目標・内容と学習・指導方法、学習評価の在り方に関する補足資料 ver.5」

課 題

1. ブルームの教育目標分類について、行動目標による例を取り上げて説明しなさい。
2. ガニエの学習成果の 5 分類について、具体例を挙げて説明しなさい。
3. 具体的な題材において、目標分類表を設定しなさい。

第4講

教育方法の歴史

～教えと学びのパラダイムの交錯～

【学習到達目標】

- ・教育方法の歴史をつかみ、現行学習指導要領の転換が図られていることを理解し、説明することができる。
- ・現在の学習指導要領において、重要視されている学習者の主体的に学ぶ態度（自律的な学び）について、音楽科の具体例を示しながら説明できる。

1. 教育方法の歴史としての行動主義的学習観について

（1）教育方法の歴史の概観

「教育とは何か」、と問われると、どのような解を思い浮かべるだろうか。「学ぶとは何か」と問われると、どうだろうか。「教える」と「学ぶ」は、同じなのか、異なるのか。解は、簡単なようで簡単ではない気がする。「教育」を「教え」「育む」と分けて考えることもできる。「教える」行為は、その歴史を振り返れば、古代ギリシアまで遡ることができる。

それは、古代ギリシアの哲学者によって探究され、伝聞・口述による行為であった。古代ギリシアの著名な哲学者としては、ソクラテス、プラトン、アリストテレスを挙げることができる。ソクラテスは青年たちに金銭や名声ではなく、自分の「魂の世話」に心がけた市民としての生き方を唱えた。その中で、対話することによる「問答法」を生み出している。プラトンはアテナイの民主主義の混乱期に、国家が「正義」を実現するための理想的な国家制度を考えた。子供を素質に応じて庶民、戦士、支配者候補に振り分け、真に「知恵」を有する者を支配者にする教育制度である。アリストテレスは、知性や特性は有徳な人々と交際し、現実生活の中で習慣と反復によって身に付くと考えた。教育には実用目的のものと、人間的な教養のためのものがあったとした。

このように「教える行為」は、古代ギリシアから始まっていると言える。そこから、中世・近世・近代と時代の軸を進めていくこととなる。

近代の教育システムについて少し触れていく。近代の教育システムは、「学制」（明治5年）の近代学校制度の確立からと言ってよいであろう。

一斉授業の形式が確立され、近代欧米諸国の教育様式が取り入れられた。そこで活躍した人物が、アメリカ人のスコット（M.M.Scott）である。スコットは、教員を養成する学校の設立にかかわるべく、召喚されたが、当時は、小学校教育の方法さえ確立されていない状況であった。そのため、スコットは、欧米の教授法をもととして小学校教育の方法を確立するとともに、生徒にこれを伝習し、師範学校教育の第一歩を踏み出した。

その後、ハウスクネヒト（Emil Hausknecht）により、ヘルバルト主義の教授理論が導入された。この教授理論は、従来の経験的な「教育論」から科学的な「教育学」へと転換している大きな役割を果たしている。ヘルバルト主義を説いているヘルバルトの教育学の特徴として、教師の経験のみで子供たちを教育していると、自分の仕事の方法や結果などを批判できなくなると考えていた。そこで、「科学的な教育学」を目指した。ヘルバルトは、よりよい教育の方法として、「管理」、「教授」、「訓練」が必要であるとしている。「管理」は、子供に直接働きかけ教育を受け入れる秩序の形成を指している。秩序形成のためには「権威」と「愛」が有効であるとされている。「教授」は、教材などの第三者を媒介とした陶冶であるとしている。「訓練」は、陶冶の意図をもって子供の心情に直接働きかけることであり、これこそ、教育の主要な部分であると説いている。ヘルバルトは教授の過程として、「四段階教授法」を打ち出している。教授を「明瞭」、「連合」、「系統」、「方法」の四段階に区別した考え方である。「明瞭」は、ここの対象を明瞭に見る段階であり、「連合」は、明瞭により得た表象どうしを連合させる段階、「系統」は、連合された表象を秩序立てて系統付ける段階、「方法」は、系統を発展させ、新しい文節を生産し、応用する案解としている。このような四段階教授法は、現代の「単元学習」につながるものであるとされている。

このように明治5年の学制より始まった日本の近代教育制度であるが、大正時代に入ると、画一的、形式的な授業への批判が高まり出した。そのような中、他律的な教授から、自律的な学習への転換が図られ、動的な教育であり、児童中心の教育が行われるようになった。このような、明治からの大きな流れの中、戦後には、昭和22年には、「学習指導要領試案」が作成され、学校の自主的教育課程編成の手引きとされた。その中で、カリキュラムや授業の創造が行われるようになっていった。

（2）行動主義的学習理論

日本において戦後の教育を再建していく中、1960年代に、世界中で学校教育の在り方の見直しが行われた。その端を発したのは、当時のソ連が人工衛星スプートニク1号の打ち上げに成功したことによる。これに衝撃を受けた（スプートニクショック）アメリカでは、ブルナー（J. S. Bruner）の『教育の過程』が注目さ

れ、その影響が日本にももたらされた。ブルナーは、「発見学習」の考え方を提唱し、その著書の中でまとめている。この考えは、子供たちに学問の中心となる構造を発見させ、結論に至る過程を子供自身にたどらせることで、「学習の仕方」が学習され、学習する能力が伸張されるとのものである。教科中心のカリキュラムの考え方も、児童中心のカリキュラムの考え方もない考え方で、それぞれの学問が持つ論理に寄り添うことが特徴となるため、「学問中心カリキュラム」とも言われている。このことを契機に、カリキュラム改革運動として、その後およそ 20 年間続いていくこととなった。

このカリキュラム改革運動期には、多くの教育プロジェクトが登場してくる。その基礎論となったのは、既存の心理学理論であった。特にこの年代での心理学の理論は、「行動主義心理学」と「認知主義心理学」がある。

「行動主義的学習論」に代表されるのは、スキナー（Skinner）である。行動主義的学習論の考えの根底には、学習は普遍的な原理によって支配されており、この原理は、学習者側からの意識的な制御から独立しているという考えがある。人間の行動は予測可能であり、捉えることができると考えており、感情、態度や意識などといった計測できないものは、観察しようとしなないところがある。

スキナーは、「スキナー箱」を使ってマウスやハトを用いて研究を開始した。この「スキナー箱」とは、マウスが、餌が出るレバーを押すように、自発的に行動（operate）するようになることを観察する、実験装置である。この研究により、報酬や罰などの刺激に反応して、自発的にある行動を行うように学習することを「オペラント条件づけ」と呼んだ。すなわち、「オペラント条件づけ」とは、偶発的行動に正の強化を与えるとその行動が生じやすくなることを研究し、その結果、学習は訓練によってだれにでも身につけさせることができることを、理論化したものである。スキナーは、さらにこの「オペラント条件づけ」の理論に基づき、1960 年代に「プログラム学習」を開発した。開発のきっかけとなったのは、愛娘の授業参観に行ったスキナーが、授業方法のひどさに呆れたことだ、と言われている。スキナーは「これはネズミの訓練以下の教育だ」と憤慨し、その結果開発されたのが「プログラム学習」だったという話がある。

行動主義的学習理論は、「学習とは、目に見える行動の変化」であると考え、その過程で生まれる、であろう感情や態度、意識などといった目に見えない事柄は、対象としなない、考え方である。

2. 教育方法の歴史としての認知主義的学習理論について

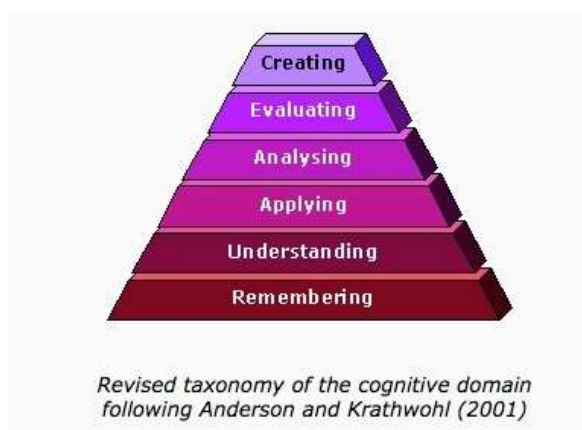
「認知主義的学習理論」は、「行動主義的学習理論」と相対する理論であると言っ



スキナーのティーチングマシン

ても過言ではない。「行動主義的学習理論」において、目に見えないブラックボックスとして扱わなかった感情や態度、意識なども、人間の学習を理解する上で欠かせないことであるとの考えに立つ。この理論の考えは、ブルーム（B.S.Bloom）の学習目標に関するタキソノミー（教育目標の分類学）に基づいている（第3講）と言える。学習には、「認知的領域（思考）」と「情意的領域（感情）」、「精神運動的領域（行動）」の3つがあると主張した。認知主義的学習理論では、特に「認知的領域（思考）」に焦点を当てている。

図4-1 タキソノミー（認知的領域）



3. 教育方法の歴史としての構成主義的学習理論について

「構成主義的学習理論」は、これまでの学習理論と大きく異なることがある。それは、学習者を受動的な存在と見るか、能動的な存在と見るかという点である。従来の学習論においては学習者を、知識を流し込まれる器のような存在ととらえている。構成主義においては学習者を自ら外部に働きかけ知識をつかみとる力をもつ存在ととらえている。

このように、「行動主義」における、教える側からの受動的な学習観に対して、学習者側からの能動的な学習観を提唱するのが、「構成主義的学習理論」である。「構成主義」は、ピアジェの考えに基づき、「人が、自分がすでにもっている知識構造(シエマ)を通して、外の世界と相互作用しながら、新しい知識を得、新しい知識構造を構成すること」を、学習の定義としている。つまり、構成主義は、「人は自らのいる環境で、回りにある材料を使って行動する過程で、自らさまざまな概念や知識を学び取るのである」といった、主体的・積極的な学習観であると言える。また、「学習は個人の活動であり、学習の効果は個人の能力として評価される」、ともいう学習観でもある。

4. 教育方法の歴史としての社会構成主義的学習理論について

従来の学習論と社会構成主義の違いについて、テストを例に説明する。通常、人の手を借りてテストを受けるのは、「カンニング」と言われる。通常の学校教育の場では、わたしたちは、「他者の助けなし」で有能であること、が求められている。そう考えると、学習は、あくまで個人的なものである。

しかし、通常日常生活を考えてみる。仮に、皆さんの職場を思い浮かべたとき、ある研究によると、わたしたちが、仕事場で行う 90%以上の仕事は、あなたが一人で取り組むのではない、とされている。他人に知恵を借りたり、お互いにできない部分を補いあったり、得意な部分を活かしあったりして、仕事を達成している。先ほどの学校と違って、日常においては、わたしたちは、一人で「有能」であるわけではない。様々な人々と一緒に、彼らとともに「生きる」ことで、有能に振る舞っているとも言えるのである。

このように日常生活では、わたしたちは、人々とコミュニケーションをとりながら、知的に振る舞う。そして、そこで実施される学習も、決して個人の中だけに閉じているものではない。わからないときは、先達の知恵を聞く。より有能な人から、手助けを得て、知恵をもらいつつ、わたしたちは日々生きている。同じくらい有能な同僚との対話によっても、人は学ぶことができる。

例えばあなたは、「A」ということを、よく知っているとする。そして同僚は「B」を知っているとする。「A」についてよく知っているあなたと、「B」についてよく知っている同僚が対話をすれば、「C」という新しい価値、新しい知識が生まれる可能性がある。もちろん、お互いに行き着くところは同じではないかもしれないが、あなたは「A」について「より知ること」ができる。同僚は「B」について、新たな見方ができるようになる。人が集まり、何かについて話し合えば、必然的に説明をする必要に迫られる。こうして、相互に学びが深まる可能性がある。社会構成主義は、このような事例に典型的に表れている。

5. 教えと学びのパラダイムの交錯

これまで概観してきた学習理論であるが、行動主義から社会構成主義までの歴史を捉える上でのポイントは、20 世紀の学習観である行動主義・認知主義の学習観から、21 世紀に構成主義・社会構成主義の学習観へ移行し、学習を、教師が教え児童が学ぶ「受動的なもの」から、学習者中心の「能動的なもの」として捉え直すようになったということである。

基礎的な学習論である行動主義的学習論と認知主義的学習論は、「行動主義」がそのブームを終え、「構成主義」が新たな展開を見せている。しかし現在でも、従来の学習論は、プログラム学習に基づく自学自習教材やドリル学習、「構成主義」に基づく問題解決学習や発見学習など、伝統的な学習理論は、現在も領域に応じて適用さ

れ、効果をあげている。新たに、「社会構成主義」の考え方で実践する協働学習のデザイン手法として、ジグソー学習、遠隔学習、e-Learning 等、様々な学習方法も取り入れられるようになった。教育や学習の目的・価値は、時代の流れとともに変わり、普遍的なものではない。

感性の育成を育む音楽科の教科としての特性をふまえ、これら様々な学習方法のうち、どの方法が教科として適しているか、検討することは必要である。学習活動の質を向上させることを主眼として、教える側にとっても学ぶ側にとっても、課題と状況に応じて、新旧いろいろな理論からのアプローチを試みながら、均衡点を常に探し続ける、柔軟で動的な学習観をもつことが、期待されている。

【第3講 参考文献】

- 1) 岐阜女子大学編「教材開発の基礎としてのインストラクショナルデザイン」

課 題

1. 教育方法の歴史としての学習観の変遷を、学習者の具体的な姿を示し、述べなさい。
2. 現在の学習観において重要視されている、学習者中心の主体的に学ぶ態度を育成する音楽科に適する学習の方法を1つ取り上げ、具体的な活動例を示して説明しなさい。

第5講 子供の学習意欲を高める教育

【学習到達目標】

- ・ 学習意欲を高める指導法について説明できる。
- ・ J.M.ケラーの ARCS（アークス）モデルについて、音楽科の学習活動の例を挙げて、具体的に説明できる。
- ・ アンドラゴジー（Andragogy）をもとにして、学校式教育から大人の学び支援についてその違いを具体的に説明し、授業設計に生かすことができる。

1. 動機づけを高める要因

予測困難な社会の変化に、主体的に関わり感性を豊かに働かせながら、どのような未来をつくっていくのか、どのように社会や人生をよりよいものにしていくのかという目的を、子供たちが自ら考え、自らの可能性を発揮し、よりよい社会と幸福な人生の創り手となる力を、身に付けられるようにすることが必要である。

人間性の涵養を目指し、学習においてもこのような資質や能力を育てるために、学びを人生や社会に生かそうとする力を伸ばし、学習の評価として「主体的に学習に取り組む態度」を評価している。しかし、学習到達度調査などによると、日本の子供の学習意欲は、改善傾向にあるとはいえ、平均を下回っていることが指摘されている。ではどうすれば、学習意欲を高めることができるのであろうか。

意欲とは、進んで何かをしようと思うことであり、心理学では「動機づけ」と呼ばれる。「動機づけ」については、マズロー（A.H.Maslow）の欲求段階説など、様々な研究が行われてきた。ここでは、基本的な分類である「外発的動機づけ」と「内発的動機づけ」について取りあげる。

「外発的動機づけ」は、義務、賞罰、強制などによってもたらされる動機づけで、たとえば、試験に合格したり高得点を取ったりするためにする勉強がそれにあたる。活動それ自体を楽しむのではなく、何かのために活動するのが、「外発的動機づけ」である。

小学校での「外発的動機づけ」の例として、宿題をやってきた子供のノートにシールを貼る、班の活動回数をグラフにして掲示する、などがある。活動のきっかけ



国立教育政策研究所：OECD生徒の
学習到達度調査
(PISA)

として。外発的動機づけを利用して活動を継続する中で、活動そのものに意味を見いださせたり、楽しく感じさせたりする。活動のきっかけは「外発的動機づけ」であっても、やがて「内発的動機づけ」の占める割合が大きくなって、活発な活動が継続される。

「外発的動機づけ」は、逆効果になる場合もあるため、注意が必要である。広場で草野球をしていた子供に、毎日頑張っているからご褒美だ、と小遣いを渡す。これが続くと、小遣いをもらった子供は、野球を頑張ると、小遣いがもらえる、と思うようになる。野球が楽しいから、という動機に、小遣いをもらえるから、という動機が加わると、小遣いがもらえないと野球をしなくなるという子供が出てくる。これがアンダーマイニング効果（報酬や評価などの外的要因が内発的な動機づけを阻害し、結果的に個人のパフォーマンスやモチベーションを低下させる現象）で、勉強を頑張ったらお小遣いをあげる、ということが続けると、目的がお金に代わってしまい、子供の学習へのモチベーションは低下する。

一方「内発的動機づけ」は、興味や関心によってもたらされる動機づけである。たとえば、本を読んだり運動したりすること自体を楽しんでいるときには、「内発的動機づけ」である。「内発的動機づけ」による活動は、「外発的動機づけ」による活動よりも子供が楽しく感じ、活動の質が高くなり、活動が持続すると言われる。保健体育でサッカーが好きな子供は、サッカーが楽しいからという「内発的な動機」によって、サッカーに熱中する。さらに、自分で課題を設定して、それを達成しようとするような状況では、積極的に考えて、問題を解決しようとする。作戦を立ててサッカーの試合をするとき、意欲的に意見を述べたり、チームメートに指示を出したりして、試合をリードするのがこれにあたる。このような行動により、自己決定感や有能感がもたらされ、「内発的動機づけ」による行動は、自発的・継続的になる。

授業で、子供にとって必然がある課題解決の場面を設定することは、学習意欲が高くなり、子供が積極的に活躍する授業を展開する要因となる。逆上がりができるようになりたい、不思議だなあ、ぜひ調べてみたい、結果はどうなったのだろう、もっと詳しく知りたい、自分の考えた方法で解決してみよう、楽しそうな活動だな、などといった、子供自身の「内発的動機づけ」に繋がるような授業の工夫が必要とされる。

まわりから褒められたり認められたりして育つ子供と、しかられたり放任されたりして育つ子供を比べると、褒められたり認められたりすることで、良い結果が導き出されると言われる。これがエンハンスing効果（信頼・尊敬している人からの

言語的な報酬や評価などの外発的動機づけによって、内発的動機づけが高められ、本人のモチベーションが一層高くなること）で、素直で額面通りに言葉を受け入れる子供において、顕著に見られる効果とされる。お小遣いなどの外的報酬ではなく、褒めるといった、言語報酬などの外的要因が、内発的動機づけを高める例である。授業中に、積極的に課題解決する子供をその場で褒めたり、係活動がんばった子供を帰りの会で認めたりすることが、これにあたる。

このように、主体的な学習意欲を育てるには、認知的な学習課題に情意（学習意欲）をからめていく必要がある。ライゲルース（Reigeluth）とメリル（Merrill）は、授業設計モデルの体系化を模索する中で、教材の魅力(Appeal)は、ある教材が一通り終わったところで、またやりたい、と思わせることとして、捉えられている。これまで「動機づけ」と言えば、認知領域の学習目標への到達を促進するための手段として扱われることが多かったが、次の学習への「動機づけ」として、学習意欲そのものを学習成果の一つとして位置づけた。ライゲルース（Reigeluth）らのこの体系化にあたって、学習成果としての魅力を直接扱う授業設計モデルが他にない中、注目されたのが、J.M.ケラーの ARCS（アークス）動機づけモデルであった。

2. 主体的に学ぶ学習意欲を高めるための方略 ～ID の視点で授業デザインする、動機づけ設計法 ARCS（アークス）モデルとは～

授業の導入で事象を提示したとき、興味・関心を示す子供がいる中に、あまり示さない子供がいることがある。子供によって興味・関心が高まることはよくあることで、これらの子供に対して、興味・関心を高めるための様々な工夫がされたり、研究が行われたりしてきた。

これらの研究成果を教師にわかりやすい形に整理したものが、ARCS（アークス）モデルである。J.M.ケラー（J.M.Keller）は、教材の設計過程において、「動機づけ」の問題を援助するために、注意（Attention）、関連性（Relevance）、自信（Confidence）、満足感（Satisfaction）の4要因の枠組みと、動機づけ方略、ならびに動機づけ設計の手順を提案した。4 要因の頭文字をとって ARCS（アークス）モデルとした。ARCS（アークス）モデルは、授業や教材を魅力あるものにするためのアイデアを整理する仕組みで、学習意欲を高める手だてを、4つの側面から考えている。学習者のモチベーションの向上や維持を図り、注意（Attention）、関連性（Relevance）、自信（Confidence）、満足感（Satisfaction）の4つの側面にアプローチすることで、なぜ子供のやる気がでないのか、どうすれば子供の意欲を高めることができるのか、を、4つの側面から分析し、それに応じた工夫をすることが、

子供の意欲を高めるようにした。

学習意欲の4つの側面を並べると、図 10-1 のようになる。ARCSモデルの4要因のうち、「期待×価値理論」を継承した「関連性（価値）」と「自信（期待）」が中核をなすとされている。学習意欲を内面から支える因子として、学習者自身による意義の自覚と、達成可能性の認識が強調されており、それを外側から支援するための環境づくりが、授業設計に求められている。4要因間の境界や順序性などは必ずしも明確であるとは言えない。

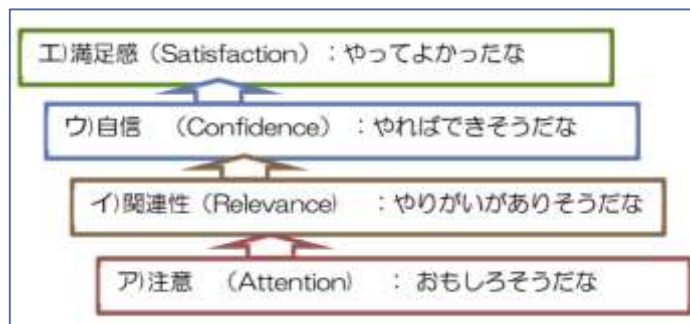


図 10-1 ARCS モデルの4つの要因（鈴木、1995）

ア) 注意 Attention

子供は、授業の導入で不思議なことや変わったこと事象を提示されると、おもしろそうだな、と感じる。

これが「注意」の側面で、不思議だなあ。調べてみよう、と主体的に調べようしたり、目新しいことを自分でやってみようと思ったりしている、興味・関心の高い状態である。「注意」の側面が満たされると、すぐにも、学びに入ることができる。

イ) 関連性 Relevance

学習課題がわかり、これからやることが自分の疑問を解決することであり、自分にとっての意味や価値を理解すると、子供は、やりがいがありそうだな、と感じる。これが「関連性」の側面で、「関連性」の側面が満たされると、子供は積極的に課題解決に取り組むことができる。何のためにやるのかははっきりしていて、はやく課題を解決したい、自分の知っていることと関係がありそう、班で協力してできそう、などといったことが、努力が報われそうだという子供の思いを強くし、「関連性」の側面を強化する。

ウ) 自信 Confidence

課題解決の方法が理解でき、解決までの見通しがもてると、子供は、自分一人でできそうだな、班で協力すればできそうだな、と感じる。これが「自信」の側面で、やればなんとかできる、という成功への期待感を子供がもっていることが、重要である。うまくいった、という成功の体験を重ね、自分の努力が報われたという体験を積み重ねることで、「自信」が高まっていく。

エ) 満足感 Satisfaction

課題を解決して、疑問が解決できた、できるようになった、先生にほめてもらえた、友だちが認めてくれた、と感じると、やってよかったな、と思う。これが「満足感」の側面で、「満足感」の側面が満たされると次の学びへの学習意欲につながる。学習意欲を持続させ高く保つには、子供の努力が報われるような配慮

が必要で、教師が見届けてきちんと評価したり、子供同士が互いに認め合ったりするといったことが、大切である。

ARCS（アークス）モデルは、指導者が取るべき行動を提示している。4つのポイントに沿って意識的に「動機づけ」することで、学習者の行動変容に対する意欲を高め、積極的に行動を促す環境を整えることができる。学習指導の際に、その伝え方にARCS（アークス）モデルの4つの工夫が含まれているかどうかをチェックし、これらの工夫を加えた教え方や伝え方をすることで、相手の心を動かし、行動変容を促すことを目指している。ARCS（アークス）モデルは、枠組に則って、意識的に学習者に「動機づけ」をすることで、学習者のモチベーションを高め、自発的に学習する環境を整える。これにより、学習者のより自律的な学習を促すことができる。

3. IDの視点で学習意欲を高めるフレームワーク1

～ARCS（アークス）モデルを音楽科授業の実際に生かす～

続いて、実際にARCS（アークス）モデルを使って学習意欲を高める方法を紹介する。これは、授業を計画する段階で、表10-1のARCS（アークス）モデルの下位分類を利用する方法である。ARCS（アークス）モデルには、次の表10-1に示すように、さらに詳しい下位分類が用意されている。学習者の学習意欲を高めるための、実践的なヒントを与えてくれる。授業の展開案に沿って、子供の状態や教師の意図に応じて、ARCS（アークス）モデルの下位分類と照らし合わせてみることで、授業の工夫・改善につなげたい。

下位分類	学習意欲を高める工夫の例
A-1 知覚的喚起	学習者の興味をひくために何ができるか 驚きのある 物珍しさ(新奇性)のある ユーモアのある事象を提示する 抽象的ではなく具体的に、図などの視覚的手段を用いる
A-2 探究心の喚起	どうすれば探究的な態度を引き出せるか 好奇心を刺激する 問題の提示や解決への関与 問題を学習者に作成させる これまでの知識との矛盾を提示 疑問や謎の投げかけ 学習者のなぜを大切にすること
A-3 変化性	どうすれば学習者の注意を維持できるか マンネリを避ける 声に抑揚をつける 環境を変える(教室移動) 筋道と違う授業の組み立て 気分転換をはかる ダラダラ進めずに時間を区切る
R-1 目的指向性	どうすれば学習者のニーズを満たすことができるか 意義のある目標設定 将来的価値の指摘 今、努力することのメリット(有用性や意義)の強調 目的を自分で決めさせる
R-2 動機との一致	いつどのようにして学習者の学習スタイルや興味と関連づけられるか 学習活動自体を楽しませる 友だちとの共同作業 組対抗の協議 ゲーム化 目標達成の手段を自分で選ぶ 安心感や心地よさを与える
R-3 親しみやすさ	どうすれば学習者の経験と授業を結びつけることができるか 親近感の持てる(身近な)例 学習者の関心のある得意分野からの例 これまでの勉強とのつながりの説明 比喩やたとえ話 学習者を名前で呼ぶ
C-1 学習要求	どうすれば成功の期待感を持つように支援できるか ゴールの明示 頑張ればできそうな高すぎず低すぎないゴール設定 チャレンジ精神の刺激 目標との隔たりの確認 評価基準の提示
C-2 成功の機会	学習経験がどのように自らの能力に対する信念を高めていくのか 一歩ずつでき具合を確かめながら進ませる リスクなしの練習の機会 失敗から学べる環境 過去の自分との比較による成長の実感 やさしいものから難しいものへ
C-3 コントロールの個人化	成功の結果を自らの努力と能力によるものと認識できるか 自分が努力して成功したという実感を持たせる 個別のペースで 学習者が学習方法を制御できる 勉強のやり方やヒントの提供 選択式ではなく記述式のテスト
S-1 自然な結果	どうすれば獲得した知識やスキルを活用する機会を提供できるか 成果を生かすチャンス(成果活用場面の埋め込み) 応用問題への挑戦 設定した目標に基づく成果の確認 学習者同士で教え合う機会の提供
S-2 肯定的な結果	何が学習者の成功を強化するだろうか 褒めて認める 教師からの励まし 何らかの報酬を与える 成果の重要性や利用価値の強調 成果を喜び合う仲間づくり できたことに誇りをもたせる
S-3 公平さ	どうすれば自らの成果を肯定的に捉えるよう支援できるか えこひいきなしの公平感を与える 普遍的に適用した授業運営を行う テストに引っ掛け問題を出さない 期待(授業中の約束)を裏切らない

表 10-1 ARCS モデルの下位分類 (J.M.ケラー、2010)

本モデルのシステムの利用方法は、動機づけ設計の手順として研究されている。現在いくつかの分野において、ARCS (アークス) 評価シートを作成し、その結果に基づいて適切な改善方略を取れるよう支援するガイドブックが開発されている。ARCS 評価シートは、ARCS (アークス) モデルの4つの分類と12の下位分類(表10-1)に対応した学習者向けの質問項目から構成されている。

第6学年音楽科学習 題材「私のサインミュージックをつくろう」(創作)を授業設計した際に、学習過程が、IDの視点で学習意欲を高める授業デザインとなっているかどうか、ARCS (アークス) モデルの4つの側面と下位の12分類にあてはめて検証してみた。計画上は、過不足なく質問項目にチェックが入り、「動機づけ」をうまく行うことができる予定である。Attention 注意の側面で、児童の生活に密着した事例を用意できていること、Relevance 関連性の側面で、自分が活動できそうな方法を選び具体的な見通しをもつことができることが、「動機づけ」における本授業の売りである。

	Attention 注意	Relevance 関連性	Confidence 自信	Satisfaction 満足感
4つの側面	面白そう、もっと知りたい、注意の獲得	学習意義がありそう、役立ちそう、プロセスを楽しむ	やればできる、成功体験、試行錯誤、自分なりの工夫	やってよかった、もっと学習したい、役立った
音楽の学習活動	☆音楽の役割に気付く ・山手線電車到着音 ・コンビニエンスストア 出入口チャイム音 ・「シンコペーティッド クロック」(L.アンダーソン)	私のサインミュージックをつくる計画を立てる ☆表現するものを決める ・時間を知らせる音楽、登場・場所を知らせる音楽 ☆表現方法を選ぶ ・音楽作成アプリ ・楽器演奏(鉄琴、チャイム、キーボード) ・音素材	☆つくって表現してみる ・一人でつくる ・つくったものを友達に聞いてもらい、サインにあっているかどうか意見を聞く ・修正する ・音色や速さを工夫する	サインミュージック展覧会(タブレット)をする ☆交流・発信 いいね、コメント送信 ☆まとめ ・デパートと音風景(大宰府の観世音寺の鐘) ・音楽の意味と価値
12の下位分類 学習者向け質問項目	A-1 ☐ ユーモア事象 A-2 ☐ 投げかけ A-3 ☐ 普段と違う組み立て	R-1 ☐ 意義のある目標設定 R-2 ☐ 学習自体の楽しみ、心地よさ R-3 ☐ 親近感あるもの	C-1 ☐ 頑張ればできそうな設定(五音音階) C-2 ☐ 試行錯誤できる C-3 ☐ 個別のペース	S-1 ☐ 成果の伝えあい S-2 ☐ 利用価値、できた喜び S-3 ☐ 最後までつくり上げる保障時間、できたものに対する同等な評価

表 10-2 第6学年「私のサインミュージックをつくろう」(創作)における ARCS (アーク

ス) モデルの（下位分類）評価シート

ARCS（アークス）モデルを学習目標と関連づけて利用する方法もある。子供にとって、新しく出会う音楽（新たなジャンル、創作手法等）への興味・関心を高め、子供の疑問や考えをもとに一人一人の学習課題をつくり、子供が追究方法を工夫して課題解決に取り組むことで、意欲的な学習とすることができる。

ここで、授業を振り返り、検討するための ARCS（アークス）モデルの活用を紹介する。これは、実施した授業を、設計要因ごとに点検する方法である。ここでいう設計要因とは、学習者の特徴、学習課題、指導方法、教材の特徴、概要、授業での動機づけ方策の6つの要因である。

このために開発された点検表が、表 10-3 の「学習意欲デザインの簡略版」(J.M. ケラー、2010) である。この点検表を使って、設計要因を ARCS（アークス）モデルの4つの側面、ア)注意、イ)関連性、ウ)自信、エ)満足感から記述する。その記述から、学習意欲を高めるための方策の数を調整したり、学習者の特徴と合っているかを振り返ったりする。次に、点検表に記入する内容を示す。

- ・ 学習者の特徴 → 学習者の学習意欲に関する記入をする。
- ・ 学習課題 → 学習課題がどのように学習者をひきつけるかを記入する。
- ・ 指導方法 → 指導方法について期待できる学習者の態度を記入する。
- ・ 教材の特徴 → 学習環境（教材等）について期待できる学習者の態度を記入する。
- ・ 概要 → 必要となる学習意欲の支援について記入する。
- ・ 授業での動機づけ方策 → 必要となる学習意欲の支援について具体的な方策を記述する。

設計要因	ARCS カテゴリ			
	ア)注意	イ)関連性	ウ)自信	エ)満足感
学習者の特徴				
学習課題				
指導方法				
教材の特徴				
概要				
授業での動機づけ方策				

表 10-3 「学習意欲デザインの簡略版」授業を検討するための点検表

設計要因のうち、学習者の特徴、学習課題、指導方法、教材の特徴については、記入した内容が授業にとってプラス(+)であるか、マイナス(-)であるかを付記する。また、点検表は、記入できることだけを書き、全ての欄に記入する必要はない。

ARCS（アークス）モデルで提案されている指導方略を、児童生徒自らの学習に主体的に適用して、学習意欲を自分で高められるようになることを学習技能の習得とするならば、教師が ARCS（アークス）モデルを適用して魅力ある教材や授業を提供するのみならず、教師は ARCS（アークス）モデルそのものを児童生徒に提供し、児童生徒が自分の学習意欲向上に役立てさせることも、考えられる。

このように、ARCS（アークス）モデルは様々な状況に適用可能であり、状況に応じた指導方略が例示されている。ここでの前提は、ARCS（アークス）モデルの4要因およびその下位分類の枠組みは、全ての学習指導の場面に共通してあてはまる一方で、学習指導場面の要素が変化するにつれて、採用されるべき方略や潜在的に有効な方略は異なる。何を成功と見なし、それをどのような手段で実現するのが最適かは、扱う学習課題、学習者特性、使用するメディアや教材の属性、学習環境などによって違ってくる。既存の教材の魅力を高める、学習意欲を高める指導方略にいかす授業分析へ適用する、など、モデル適用の効果はそれぞれ評価し、実践的なツールとして活用できるものとした。

4. ID の視点で学習意欲を高めるフレームワーク2

～成人学習学の原則「アンドラゴジー（Andragogy）」の考え方を生かす～

「アンドラゴジー（Andragogy）」とは、自己主導的な学習を用いた成人学習理論のことである。昨今、リカレント教育や生涯教育、学び直しといった言葉を耳にするようになった。急速な社会の変化への対応から、世界的に、学校教育を終えた成人に、再び学習する機会や期間を設ける必要性が高まっている。学校教育だけが教育ではない。私たちは、社会へ出てからも、地域コミュニティや PTA、仕事や趣味で、研修をしたり試験を受けたりして、大人の学びを続けている。ここでは、成人理論「アンドラゴジー（Andragogy）」を子ども教育に応用することで、学習を促進する「動機づけ」の教育手法について紹介する。

ノールズ（M.S. Knowles）は、「成人教育の現代的実践 ―ペダゴジーからアンドラゴジーへ（1975）」において、子供の教育学「ペダゴジー（Pedagogy）」と大人の学びは違うと考え、大人の学びについて成人教育「アンドラゴジー（Andragogy）」の概念を提唱した。アンドラゴジー（Andragogy）は対象が大人で、主体的で能動的な学び、ペダゴジー（Pedagogy）は対象が子供で、他者から教わることで習得していく、受動的な学びを示す。このような成人を対象とした成人教育（adult education）は、成人の発達段階を考慮して学習心理学の知見を取り入れた、教育手法である。

ノールズ（M.S. Knowles）のアンドラゴジー（Andragogy）では、成人教育学は「成人の学習を支援する技術と科学」であると考え、次の4つの要請があるとして

いる。

ア) 成人は、自分たちが学ぶことについて、その計画と評価に直接関わる必要がある

→ ①必要性、②自己概念と⑤学習への動

機づけ

イ) 経験が学習活動の基盤を提供してくれる → ③経験

ウ) 成人は、自分たちの職業や暮らしに直接重要と思われるようなテーマについて学ぶことに、
最も興味を示す → ①③④⑤学習への準備性（レディネス）

エ) 成人の学習は、学習内容中心型ではなく、問題中心型である

→ ④学習への方向づけ

そこで、ペダゴジー（Pedagogy）とアンドラゴジー（Andragogy）の違いについて、必要性、自己概念、経験、方向づけ、動機づけの観点から、ペダゴジーとアンドラゴジーの違いを、表 10-2 のように示した。

観点	ペダゴジー	アンドラゴジー
① 必要性	教師が教えることを学ぶ必要	「知る必要性」をまず知る必要
② 自己概念	依存的	自己決定的
③ 経験	教師や教科書の経験から学ぶ	自分の豊かで多様な経験自体が資源
④ 方向づけ	教科中心、カリキュラム中心	生活中心、問題中心
⑤ 動機づけ	成績や教師からの賞賛など外発的なもの	自尊心、やりがいなど内発的なもの

表 10-2 ペダゴジー（Pedagogy）とアンドラゴジー（Andragogy）の違い（M.S.ノールズ、1975）

このように整理してみると、成人学習者には次の3つの特徴がある。

ア) 自己決定学習ができる

自己決定学習ができるアンドラゴジー（Andragogy）では、学ぶ必要があるかないか、何を学ぶのかを自分で決め、学習計画そのものに自分が参画する自己決定学習を行い、学習を終えたときも、自分で学習の評価をする

イ) 生活経験が豊富である

生活経験が豊富で、経験が学習のための資源になり、今学んでいること経験の関係を考えて判断でき、体験そのものが理論のための資源になる

ウ) 実用重視の判断をする

何を学ぶかを決めるとき、自分のニーズが判断基準となり、現場の問題を解決することができるかどうかで、学んだり学ばなかったりする

以上述べてきたノールズ (M.S. Knowles) のペダゴジー (Pedagogy) とアンドラゴジー (Andragogy) の考え方について、次のような意見が出されている。

ア) 自己決定性は、学習プロセスを経験するひとつの方法であり、教育者との関わりのプロセスである。学習者が自己決定性をもっているか否かではなく、自己決定性を重視する学習プロセスをとっているかどうかが重要で、学習プロセスとして自己決定性を織り込むように教育者が学習者に関わっていくことが大事だといえる。

イ) 学習者のニーズと真のニーズには乖離があり、学習者のニーズは学習者の経験と価値観によって制約されるため、その路線に沿ったニーズしか出てこない。しかし、何かを学習することは、自分の技能や態度などを向上させるということである。そのため、自分を変えていくための真のニーズがあるはずで、真のニーズを見つけることが大切といえる。

これらの意見に対して、意識の変容が重要であるという考え方がある。アンドラゴジー (Andragogy) の考え方では、学習過程そのものが人生としての意味をもつ、という考え方をする。つまり、学ぶということ自体が人生の意味であって、そのために生きるという考え方である。この考え方は、人間性の涵養を目指す現行の学習指導要領の考え方と一致しており、個人の意識の変容こそが学びの意味であり、学ぶということが、人生の意味に直結している。これらのことから、アンドラゴジー (Andragogy) は、教育を設計するフレームワークの一種として、対象が成人か否かに関わらず活用することができる、といえる。

5. 学ぶ意欲を保ち続けるために

学習意欲とは、学習しようという欲求と、学習を最後までやり遂げようとする意志を含んだ学習の原動力ともいうべきものである。それ故、教師は子供の学習意欲を高めようと、教材研究を行い、子供の様子をつかんで授業の展開を改善するなど、様々な工夫を凝らす。授業のうまいベテランの教師は、子供の実態にあった学習指導案をつくり、授業中に子供の様子を随時つかみながら、一人一人の学習意欲が高い授業を行う。このような授業を研究し、様々な要因をわかりやすく整理したものが ARCS モデルである。教職経験の浅い教師や教員を目指す学生らにとって、授業を設計したり、振り返ったりするときに、見落としを防ぎバランスよく授業を設計する上で、役に立つモデルとなる。

どのようにして授業のうまいベテラン教師となれるのだろうか。ベテランの教師は、授業がうまくなるための学びを、日々実践している。ベテラン教師は、積極的に成人教育を続けており、自らの欲求から発したアンドラゴジーを実践してきた。そして、アンドラゴジーへの指摘にあるように、自分の専門外の研究領域を含む研

修などを利用して、視野を広げたり新しい理論を学んだりして、新しい自分づくりを続けている。

子供はいずれ成人となり、アンドラゴジーを実践する。そのため子供も、学びの段階で学びの意義を感じ、課題解決の方法を工夫して自分で解決し、満足感や有能感、やりがいを感じて、自信を深めていけるような経験を、授業の中にデザインですることが必要である。子供たちが学ぶ意欲をもち自ら考え、自らの可能性を発揮し、よりよい社会と幸福な人生の創り手となる力を身に付けられる授業を、積み重ねたい。

【参考文献】

- 1) J. M. Keller／鈴木克明（監訳）「学習意欲をデザインする―ARCS モデルによるインストラクショナルデザイン」北大路書房（2010）
- 2) 鈴木克明「授業設計マニュアル」北大路書房（2010）
- 3) 島 美佐子「M. ノールズの成人教育理論に関する考察」早稲田大学大学院教育学研究科紀要 別冊 26 号（2019）
- 4) アチーブメント HR ソリューションズ「アンドラゴジーとは？成人学習における 5 つの観点とベタゴジーとの違い」（2024）

課題

1. 音楽科の学習の動機づけの具体的な方法をあげて、J.M.ケラーの ARCS（アークス）モデルのどの分類にあたるか、説明しなさい。

	Attention 注意	Relevance 関連性	Confidence 自信	Satisfaction 満足感
生活に 身近な 例示 様々な 活動の 種類 学習時 期				

2. アンドラゴジーの特徴を、ペタゴジーとの比較をもとにして、学校式教育から大人の学び支援について、その違いを具体的にカードで5つ挙げ、みんなの広場でグループごとに分類し、説明しなさい。【タブレット課題】

アンドラゴジー 5つの特徴	自己概念 自分で管理できる	学習経験 活用価値が高い	レディネス 社会的に役立つ	方向付け 課題問題解決中心	動機付け 内発的動機が多い
デジタル→ 付箋紙添付	受動的学習から 主体的学習へ改善を				

【タブレット課題でない場合】

KJ 法を使ってグループごとに分類し、説明しなさい。

用意するもの：グループごとに付箋紙、模造紙、マジック（3色）

第6講 教育デザインの実践的研究

【学習到達目標】

- (1) 学びの関連性、学びの積み重ね、学びのつながりを高めていく授業設計が構想できる。
- (2) 「主題による題材構成」「楽曲による題材構成」について説明できる。

1 インストラクショナルデザイン理論とモデルの活用

インストラクショナルデザインは、スキナーの行動主義心理学から始まり、ブルームの学習目標の分類学と完全習得学習、ピアジェの認知主義、情報処理モデルによる学習プロセスの可視化、そして行動主義や認知主義といった異なる理論を統合したガニエの理論を通じて、学習者の行動変容や認知プロセスを促進するための体系的かつ効果的な方法として発展してきた。これら学習理論の進化を背景に、教師はインストラクショナルデザインにおけるいくつかの方法論を活用することで、学習者のニーズに応じた柔軟な授業を設計でき、知識やスキルの習得を効率的にサポートすることが可能となった。授業設計の理論とは、授業を仮説と考え評価の対象とする視点を含んだ実践的理論であり、実践的技法と密接に結び付いている。

ここまで紹介してきたインストラクショナルデザイン分野には、学習理論（期待する学習プロセス）や、インストラクショナルデザイン理論（これらのプロセスを可能にする外的条件）、あるいは教授開発プロセス（これらの外的条件を創造するための、効率的で効果的で信頼できる方法）の各要素や、それらを組み合わせたものが数多くある。この中にはモデルも含まれており、フローチャートのような図を使用し、インストラクションや教育のリソースを開発するためにどんな活動に取り組む必要があるのかを表している。これらは、「こうすればいつでも必ずうまくいくテクニック」として提示したのではなく、そのねらいや根拠、実際の学習成果やプロセスに応じて、利用していくものである。

授業設計が、複雑で困難な仕事であることを認めながらも、教師の最も重要な仕事は、設計（インストラクショナルデザイン）にある。授業設計がうまくいけば、どの教師もほぼうまく授業ができる。熟達教師、新人教師などは関係ない。教師一人一人の特長や得意なことを生かせば、両者の指導法が異なる可能性も大いにあり

得る。子供一人一人に応じた指導が求められる。

ここでは、「子供がいかに学ぶものか」という理念（理論、学習観）とその不断の検証が、何よりも重要だと考えている。それは、教科の特性と子供の実態に応じて、どのような学習活動を選択し、どのような学習環境をデザインするかは、授業のねらいに応じて、学習理論や教授学（ペダゴジー）に基づいた必要な教授ストラテジーを選択することが、大事だと見なしている。インストラクショナルデザインとして確立された一般的な理論に、組織・個人の価値観を加えて、児童にマッチしたデザインを構築していくことが大切である。

2 授業設計の技術

教育工学の分野で、授業をいかに設計するかについて、多くの研究が積み重ねられてきた。その初期（1970年代）には、教授学習過程を一つの「システム」と捉える「システムズ・アプローチ」による研究が盛んに行われた。システムズ・アプローチによる教授学習の研究は、そのプロセスをプログラム化し、より効率的に学習させることを意図するものであった。教授学習の過程を系統化し、より効率的に学習目標へと到達させるための手法である。

系統化の方法には、教科の構造による系列化や、学習行動の分析による系列化などがある。教科の構造による系列化では、まず、学習されるべき内容が抽出される。抽出された内容を要素に分け、要素間の関係性を明らかにしていく。つまり、それぞれの要素の上位・下位関係、順序性、包含関係、目的・手段関係等を、吟味していくのである。このようにして、各要素の関係性が洗い出されたら、学習内容全体を構造的に記述しなければならない。その1つの手法として、教育目標の分類学が活用される。

代表的な研究としては、発見学習において学習される内容を概念構造として記述した、水越(1975)の研究がある。水越は、授業研究のサイクルとして、以下のような手順を示した。

A 設計段階(①授業の目標分類、②レディネス・テスト、③単元構成、④思考のモデル図、⑤授業細案の作成、⑥事前テスト)、B 実施段階(⑦ 授業の実施、⑧ 授業の記録、⑨ プロセス の評価)、C 評価(事後処理)段階(⑩事後テスト、⑪授業のコミュニケーション分析、⑫授業の分節についての検討、⑬設計と実施のズレの箇所の究明、⑭追跡テスト、⑮全体考察とフィードバック)。

また、教科構造による系列化の例として、コンピュータ・プログラミングの手法を援用した沼野(1975)の「教授フローチャート」の作成を、代表的な研究としてあげることができる。「教授フローチャート」は、文章形式の指導案に比べて、次のような利点がある。

- ① 教授活動の流れが、直感的に把握できる。
- ② 授業設計の誤りや不備な点の発見が容易になる。
- ③ 授業の意図を正確に伝え、一目でわかりやすい。

個別学習やブランチング、対話的な学習、診断的評価・形成的評価・総括的評価（評価規準・評価基準、Cの場合の手だて）と補充、反転授業など

授業設計にあたっては、学習活動をフローチャートで記し、学習活動が生徒の思考の流れに沿っているか、学習内容が明確であるか、個別最適な学習が準備されているか、一人一人の生徒が自分の学習を深めるものになっているか、思考を共有する対話的活動が仕組まれているか、など、教科の構造と子供の学習における思考の流れを吟味し、一目で分かりやすく示す。学習活動をフローチャートで作成することで、これらの条件を満たした授業をデザインできているか、生徒の振り返りはもちろん、授業者自身が授業づくりを振り返りながら、効果的に作成していくことができる。また、フローチャートには、形成的評価と総括的評価も、視覚的に位置付けている。例えば、個別の生徒がそれぞれ追究してきたことについて、スライドにまとめ発表をする場面を形成的評価として、思：自分が感じた音楽のよさや魅力は何か、自己評価や友達からのコメント、教師からの評価で、追究が不十分である場合でも、再び戻って学ぶことができる。

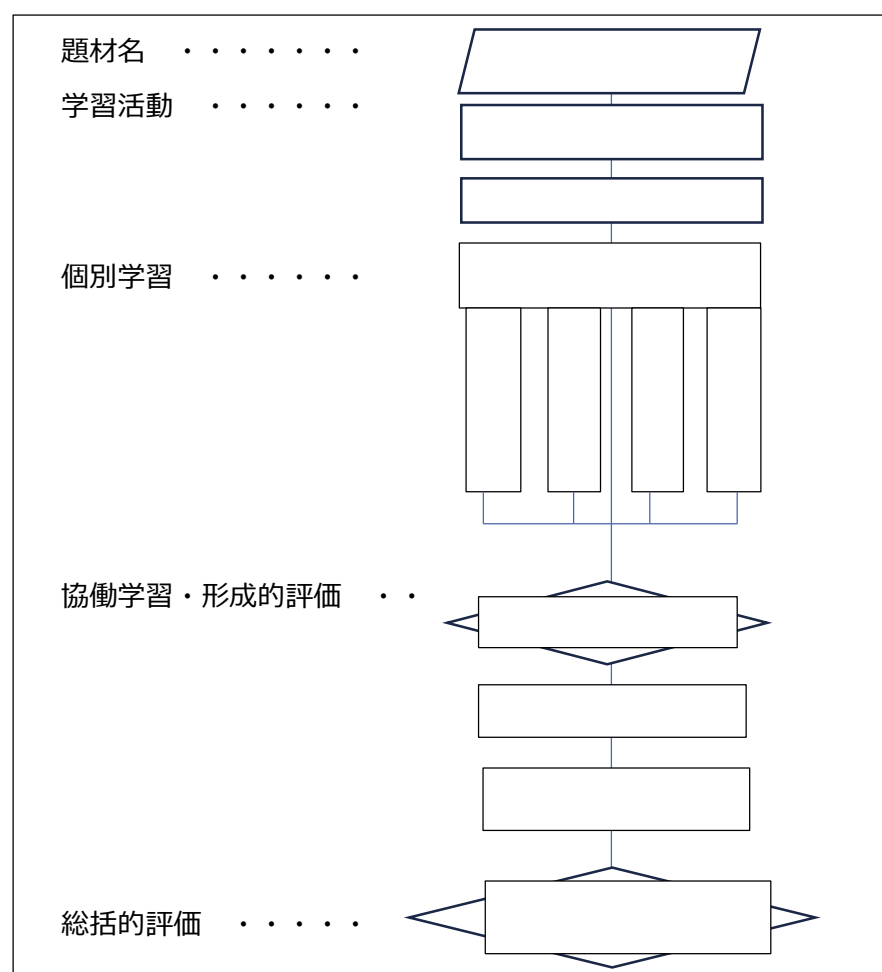


図1 【題材計画】フローチャートと図形の意味

総括的評価の場面では、ガイダンスシート・学習の手引の記入などから、生徒の自己評価・対話的な活動で得た他者評価をもとに、主：音楽に対する見方や考え方が広がったか、を評価することで、題材を通して、子供の「主体的・対話的で深い学び」の姿があったかどうか、確認できる。また、子供が自分が学びたいことを自分で学ぶことができたかを振り返り、自己評価が高いことで、教師も生徒にとって魅力的な学習であったかどうか、確認することができる。授業後には、インストラクショナルデザインの視点で、効果的・効率的・魅力的に資質・能力を身に付けさせる授業デザインができていたかどうか、教師の授業改善につなげる。このような一目で授業設計がわかる表記は、学びの個別最適化を支えるデジタルコンテンツの開発に大きく寄与できる。

授業の振り返りにあたっては、インストラクショナルデザインのプロセスモデルの5つのフェーズ（分析 Analysis 設計 Design 開発 Develop 実施 Implement 評価 Evaluate）のうち、評価⇒分析 を大事にしていくことが、授業設計の改善において重要である。

最近では、学習フローチャートは、小学校プログラミング学習や「情報」、e-learning とデジタルアーカイブ開発等において、自律的な学習能力の育成に有効とされている。

一方、学習行動の分析による系列化として、実際の学習者の行動を観察し、熟達者の行動を解析することによって、目標へ到達する筋道を明らかにしていく設計方法を紹介する。授業で言えば、実際に子供がいかにして学ぶのかを出発点にした系列化である。この熟達者の行動を解析する手法は、その後の認知研究へと発展していった。代表的な研究としては、坂元の「教材の次元分け」(1976、坂元・武村)を挙げることができる。坂元の手法は、教材の「次元分け」を行うことで、子供が学習する際につまずきやすい点はどこか、あるいは、誤った概念を学習するような要素は何かを、あらかじめ明らかにしておくものである。これを活用することにより、子供が目標への筋道を逸脱しないように、教材を割り付けることが可能になった。

3 音楽に関する汎用的な力を育てる題材構成

(1) 目標の明確化による題材の構成

音楽科の学習指導を効果的に進めるためには、表現（歌唱、器楽、創作）及び鑑賞の様々な活動をバランスよく組み合わせて学習内容を決定していく必要がある、歌を歌ったり、楽器を演奏したり、あるいは、身体表現をしたりして、自分の心の

中にある思いやイメージを深めながら、友達と一緒に表現したり、価値ある音楽作品の素晴らしい演奏を聴いて、友達と一緒に感動を深めたりすることができるよう、学習指導を工夫して進めることが大切である。このような学習指導を実現するため、音楽科では、学習指導の内容を構成するまとまりをして「題材」を設定し、そのねらいを明らかにし、適切な教材を選んで、具体的な学習活動を進めている。

題材の設定に当たっては、学習指導要領の目標や内容の趣旨を十分に踏まえ、子供たち一人一人が身に付けるべき資質や能力を明確にする必要がある。また、その配列に当たっては、題材そのものの学習の深まりを考えるとともに、題材相互の脈絡を考え、学習指導の連続性や発展性、系統性などについて、十分に配慮することが必要となる。例えば、歌唱の授業で旋律に着目した場合、次に学習する器楽や鑑賞、音楽づくりの教材でも、どのように旋律が関わっているかという視点で学習でき、1つの知識を得たことにより、他にも応用できる汎用的な能力を身に付けることができる。

音楽の学習における音楽活動は、子供一人一人にとって楽しいものにするため、子供たちの興味・関心、これまでの音楽経験や身に付けてきた能力の実態などに十分配慮し、音楽的な思考力や判断力、表現力の育成を学習指導において具体化するような、学習内容・活動を想定して題材を設定し、年間指導計画に配列することが重要となる。

教材同士を関連させながら、学びのつながりや積み重ねが得られるのが、題材構成の利点である。

題材構成のよさは、学びの関連性、学びの積み重ね、学びのつながりを高めていく効果にある。つながりは系統性といえる。題材は、学年を重ねるごとにそれまでの学習を基にして、構成していくとよい。学習で習得したことを関連付けて活用する姿が、子供たちの成長である。例えば、第6学年「いろいろな和音の響きを感じてつくろう」において、和音の構成音で旋律づくりをしていく際に、中学年の「旋律の特徴を感じ取ろう」、第5学年の「音階の音で音楽づくりをしよう」などでの学習経験が生かされる。

（2）題材構成の基本的な考え方

題材構成の仕方については、その中心となる視点の違いによって、大きく2つの考え方がある。

第1は、「主題による題材構成」である。音楽的なまとまりや生活経験的なまとまりを視点として、主題を設定し題材を構成する考え方である。音楽的なまとまりによるものの中には、音楽を成立させている様々な要素（リズム、旋律、和音・和声など）を中心とした視点と、それに加えて、音楽活動そのものを重視した視点が含まれる。

学習指導要領では、〔共通事項〕の事項アで、思考力、判断力、表現力に関する内容、事項イで、知識に関する内容が、身に付けるべき資質・能力として示された。音楽を形作っている要素を、効果的に学習内容に位置付け、音楽の理解を深めていくことは、重要なことである。例えば、第6学年題材名「日本のうたのよさをみつけよう」において、教材「冬景色」「おぼろ月夜」の選択が考えられる。

第2は、「楽曲による題材構成」である。楽曲そのものの美しさやすばらしさを視点として、題材を構成する考え方である。楽曲との豊かなふれあいを通して、音楽の美しさや音楽活動の喜び、音楽的な感動を体験することをねらいとする。例えば、第4学年題材名「歌でおいかけ重なりを楽しもう」において、教材「もみじ」が考えられる。

授業者は、教科書（指導書）の学習過程をそのまま実践するのではなく、目の前の一人一人の子供にあわせて、自由自在に授業づくりができるようになってほしい。目の前の子供につけたい資質・能力を確実に身につける授業づくりができてはじめて、子供が学校で音楽を学ぶことの意味、教えることの喜びを実感できる。

4 教科の本質を追究する題材設計のために

（1）目標分析

目標分析をできないと、評価規準をつくるのは難しいと言われる。「目標分析をする」とは、目標の構造を捉えることである。つまり、目標は平面的で、それだけでは構造はわからない。しかし、目標を分析して構造がわかると、評価規準ができる。目標の構造がわかるというのは、評価規準のなかで、重要度を決定することである。

「この単元で何をしたいのか、何を教えたいか、何を指導したいか、どのような順序で教えるのか」を決定する。そして、「それを指導するために、何がいるのか」を考える。そしてそれらを分類する。また、これを教えるためには何が必要かを考える。それを、「目標の構造化」という。そうすることにより、この構造から学習の流れが出てくる。抽象的な教科全体のことを「目標分析」、題材のことを「目標分類」と分けて考えると、目標分類によって、構造とともに授業の流れがわかる。各学校や学級によって目標は変わらないが、目標の構造は、子供の実態によって変わる。子供の実態、先生の指導方法・指導力、そういうことを含めた教材研究がなされてはじめて、目標分類ができる。（第3講参照）

目標を明確にすること、つまり、何を学んでほしいかを明らかにすることは、その目標が達成できたかどうかを判断する、評価の材料を提供することである。明確な目標を掲げることによって、授業の成功の度合いを評価するだけでなく、その目標の妥当性の吟味することにもつながる。

（2）題材観

題材設定の理由や意図、題材を学ぶ価値について、指導者としての考え方を明確に説明できるようにしたい。以下の2点は、特に大切なポイントである。

① 題材の特徴と考え方

教育的意義、音楽的意義・よさや価値

② 期待する子供の変容

題材を通してどのような資質・能力を育て、子供にそのような姿に成長してほしいのかなどの伸び（期待する子ども像）

個別最適な学びの積み重ねで、子供がインストラクショナルデザインの学習スタイルに慣れ、自分が学びたいことを主体的に学び、友達と共有しながらさらに学びを深めていくことで、自ら音楽にかかわり、音楽を深く味わう子供を育成することにつながると考える。方法を身に付けた子供たちは、授業の中だけにとどまらず、実社会で音楽に出会ったときに、音楽に豊かに関わり、美しいものや優れたものに接して感動したり、情感豊かな心をもったり、音楽が人間的成長の一側面となったりして、自身の人生を豊かにしていく基礎を培っていくことができる。

【参考文献】

- 1) 久世均、生田孝至 他（「教材開発の基礎としてのインストラクショナルデザイン」）「第4講 教材の分析と設計」（岐阜女子大学）
- 2) スーザン・マッケニー、鈴木克明訳（2021）「教育デザイン研究の理論と実践」
- 3) 全米科学・工学・医学アカデミー、秋田喜代美 編（2024）「人はいかに学ぶのかー授業を変える学習科学の新たな挑戦」（北大路書房）
- 4) 高口努「資質・能力を育成する教育課程の在り方に関する研究報告書 1～ 使って育てて 21 世紀を生き抜くための資質・能力」（2015、（国立教育政策研究所教育課程研究センター）
- 5) 沼野一男、鈴木克明、生田孝至（1989）「教育の方法・技術」（学文社）
- 6) B.S.ブルーム（1973）「学習評価法ガイドブック上・下」（第一法規）
- 7) 梶田叡一（1999）「教育評価（第2版）」（有斐閣）
- 8) 加藤真由美、櫛 彩見 他（2021）「e-learning とデジタルアーカイブを結ぶ学習フローチャートの紹介」（アーカイブ Data Report No.81、NPO 日本アーカイブ協会・岐阜女子大学・沖縄女子短期大学・学習システム研究会）
- 9) 初等科音楽教育研究会「初等科音楽教育法」（2020、音楽之友社）

課 題

- 1 学びの関連性、学びの積み重ね、学びのつながりを高めていく題材として、第1・2学年の学習で身に付けたことを関連付けて活用する第3・4学年の主題による題材構成を構想し、説明しなさい。その際、「教授フローチャート」を用いて、題材構成（授業デザイン）を示しなさい。

第7講 学校段階間の接続

【学習到達目標】

- ・ 保幼小の連携、小中の学習指導要領の構成について、説明できる。
- ・ 発達段階を踏まえた指導の充実（低・中・高学年）について、具体的な手だてを説明できる。

1. 学校段階間のつながり

（1）学校段階間の連携・接続の在り方

教育課程は、社会が著しく変化する中で未来を創造する次世代への教育を実現するものであり、各学校段階と各教科等が相互に連携し全体としての学校教育の在り方を示すことを特色としている。

2024年12月論点整理では、学校段階間の連携・接続について、幼児教育から高等学校段階までの発達を連続的に支えるものとして重要であり、義務教育9年間を通した教育課程・指導体制等の在り方や高大接続の観点も含め、引き続きその在り方について検討すべきと示した。特に幼児教育と小学校教育の連携・接続については、「架け橋プログラム」の成果も踏まえつつ、資質・能力の育成に向けて、幼児教育の学びと連続性のある学びを小学校教育でも実現するといった観点のみならず、小学校教育以降の資質・能力の育成に繋がる多様な体験をいずれの幼児教育施設でも経験できるようにするといった観点も含め、幼児教育と小学校教育が相互にその教育のよさを取り入れていくためにはどうすればよいか検討すべき、と指摘した。中学校教育との接続については、小中一貫教育の制度化に関係する動き等も踏まえた検討が必要である。こうした接続を確かなものとするため、接続を担当する教員のみならず、小学校全体の教職員による取組が求められる。

（2）幼小接続

幼児教育と小学校教育の接続に関しては、全ての教科等において幼児教育との接続を意識した教育課程を編成したり、幼児教育の特色を生かした総合的な指導方法を取り入れたりするなど、スタートカリキュラムの編成等を通じて、幼児教育との接続の充実や関係性の整理を図る必要がある。遊び歌やわらべ歌、オノマトペの活用、絵本や自然素材を用いた音楽づくり、ボディーパーカッションや器楽合奏など、

遊びから学びへつなげる学習活動を意識したい。

児童の資質・能力の育成に当たっては、幼児が主体的に環境と関わり、直接的・具体的な体験を通して豊かな感性を発揮したり好奇心や探究心が高まったりしていくなどの、幼児期の学習を小学校以降にもつなげていくことが重要である。特に、幼稚園教育要領等に基づく幼児期の教育と通して育まれた資質・能力を踏まえて教育活動を実施し、幼稚園、認定こども園、保育所と小学校との間の連携や交流を図るようにしたい。

(3) 小中接続

義務教育 12 年間を通して、計画的な連携を図ることができるよう、小中ブロックで指導計画を検討していくことが大切である。中学校教育との接続については、小中一貫教育の制度化に関係する動き等も踏まえた検討が必要で、各学校、児童・生徒、地域の実態に応じて、様々な工夫や配慮が考えられるので、教科だけの取組にすることなく、学校全体で推進していくようにすることが大切である。カリキュラム・マネジメントに大きく寄与できる。

小・中学校の接続を滑らかにするための工夫や配慮及びそのための手順を、図 1 に示す。

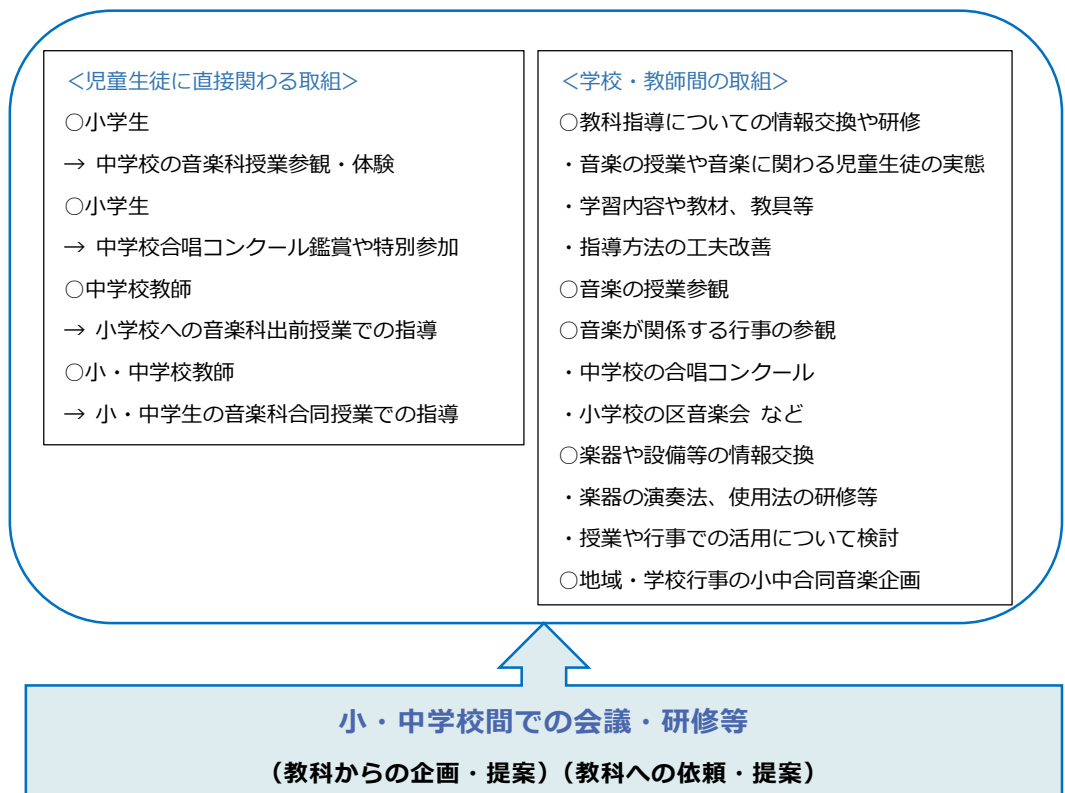


図 1 小中の連携例

＜小中の系統性＞

○教材の取扱い

学習指導要領には図 2 の通り、小学校・中学校ともに歌唱の共通教材が示されて

いる。これらは題材構成を工夫して、必ず（学年によってはその中から選択し取り扱うものである。

小学校 第1学年	小学校 第2学年	小学校 第3学年	小学校 第4学年	小学校 第5学年	小学校 第6学年	中学校
「うみ」 「かたつむり」 「日のまる」 「ひらいたひらいた」	「かくれんぼ」 「春がきた」 「虫のこえ」 「タヤけこやけ」	「うさぎ」 「茶つみ」 「春の小川」 「ふじ山」	「さくらさくら」 「とんび」 「まきばの朝」 「もみじ」	「こいのぼり」 「子もり歌」 「スキースキーの歌」 「冬げしき」 *3曲を含める	「越天楽今様（歌詞は第2節まで）」 「おぼろ月夜」 「ふるさと」 「われは海の子（歌詞は第3節まで）」 *3曲を含める	「赤とんぼ」 「荒城の月」 「早春賦」 「夏の思い出」 「花」 「花の街」 「浜辺の歌」 *各学年ごとに1曲以上含める

図2 小・中学校 歌唱共通教材

音楽科では、指導者が題材構成の工夫によって教材を選択する。そのため、児童生徒が共通に学習する教材を把握しにくい面がある。子供は、小学校で学んだ同じ教材を中学校でも学習する場合がある。

中学校では、小学校の共通教材はもとより、小学校で学習した教材や教具（楽器等）をさらに深め広げる指導に生かしたり、小学校での既習曲の想起により、生徒の興味・関心を高めたりする各題材・授業の指導計画の工夫が可能となる。そのためには、中学校ブロックで、年間指導計画の共通理解が必要となる。

図3には、小・中学校で同じ教材を用いる教科書教材等との関連の例を、学年及び題材名とともに示した。

教材名	小学校題材名	中学校題材名
「ふるさと」・共通教材	第6学年「音楽に思いを込めて歌おう」（歌唱）	第3学年「日本のうたのよさを再確認しよう」（鑑賞）
「ソーラン節」	第5学年「全国の祭りや民謡をめぐろう」（鑑賞）	第1学年「日本の発声で民謡を味わおう」（歌唱）
「さくらさくら」	第4学年「日本のうたを海外に紹介しよう」（歌唱・鑑賞）	第2学年「箏の響きを味わって表現しよう」（器楽）
「カントリーロード」	第4学年「リコーダーの音色を味わって発表しよう」（器楽）	第1学年「ギターの演奏を楽しもう」（器楽）
越天楽今様 越天楽	第6学年「日本の音楽の響きと味わい」（歌唱）	第3学年「雅楽の魅力を探ろう」（鑑賞）
「旅立ちの日に」	第6学年「2部合唱で感謝の気持ちを伝えよう（お別れ集会）」（歌唱）	第3学年「3部合唱で成長した姿を希望の歌声で表現しよう（卒業の歌）」（歌唱）



「小学校学習指導要領音楽編」文部科学省（H29）

図 3 教材の重なる例

○目標及び内容の系統

小学校学習指導要領音楽編では、小学校と中学校の指導の連続性を明確にできるよう、2つの校種の関連をわかりやすくするため、歌唱・器楽・音楽づくり（中学校では創作）・鑑賞のそれぞれで指導内容が示されている。このため、指導事項レベルまで関連がわかり、共通性が示され各校種の固有の指導内容がわかりやすくなっている。

付録4：教科の目標、各学年の目標及び内容の系統表（小学校音楽科）p162

付録7：教科の目標、各学年の目標及び内容の系統表（中学校音楽科）p178

小・中学校の各学年の目標及び内容を併記して系統を示したもので、2つの校種の関連や固有の指導内容が見えやすくなっている。このようにして作成した題材を含む6年間の年間指導計画が、幼児教育の学びを生かし、中学校と滑らかに接続できるよう、中学校ブロックで共有することが大切である。

<小学校への出前授業等>

音楽科は、教科の専門性が高く求められる教科であるため、時には校区の中学校へ、出前授業や音楽会・卒業の歌等の指導の要請をする場合がある。依頼にあたっては、小学校の指導のねらいや児童に身に付けさせたい力等について、小学校の教師が中学校の教師に説明して共通理解を図った上で、効果的に指導にあたってもらいたい。

2. 低中高の系統性を見据えた小学校音楽科の学習指導計画の工夫

題材の配列について、年間指導計画における題材相互の脈絡を考え、学習指導の連続性や継続性、発展性などについて、十分に配慮する必要がある。このことは、学年間について重視することには変わらない。ここでは、歌唱分野についてみていくことにする。

歌唱で指導する内容の事項は次の通りである。

ア 歌唱分野における「思考力、判断力、表現力等」

イ 歌唱分野における「知識」

ウ 歌唱分野における「技能」

ア 歌唱分野における「思考力、判断力、表現力等」

学年	歌唱分野における「思考力、判断力、表現力等」				
1・2	歌唱表現についての	曲想を感じ取って		思い	をもつこと
3・4	知識や技能を得たり	曲の特徴を捉えた		思 いや	

5・6	生かしたりしながら、	<u>曲の特徴にふさわしい</u>	表現を工夫し、そのように歌うかについて	<u>意図</u>	
-----	------------	-------------------	---------------------	-----------	--

この事項では、特に一人一人が「思いや意図をもつこと」が重要視されている。どの学年においても、「歌唱表現についての知識や技能を得たり生かしたりしながら」と示していることが特徴である。

どのように歌うかについて、思いや意図をもつためには、その過程で新たな知識や技能を習得することと、これまでに習得した知識や技能を活用することの両方が必要となるから、曲の特徴にふさわしい表現を工夫するかにおいて、このように歌いたいという考えをもつよう指導していくことが求められる。具体的には、児童が思いや意図を言葉で表したり、実際に歌うことを繰り返したりして、曲の特徴にふさわしい表現の工夫を考える場を多く設けたい。

イ 歌唱分野における「知識」

学年	歌唱分野における「知識」			
1・2	曲想と音楽の構造	との関わり、 <u>曲想と歌詞の表す情景</u> <u>や気持ち</u>	との関わりについて	気付くこと
3・4		<u>や歌詞の内容</u>		
5・6		<u>や歌詞の内容</u>		理解すること

イの事項に「知識」が表記されたため、音楽における何が知識なのか明確になり歌唱や器楽、音楽づくりの分野及び鑑賞領域の「知識」事項を考慮した題材を構成しやすくなった。「曲想」とは、その音楽に固有の雰囲気や表情、味わいが、「音楽の構造」によって生み出されるものであり、「音楽の構造」とは、音楽を形づくっている要素の表れ方や、音楽を特徴づけている要素と音楽の仕組みとのかかわりあいである。曲想と音楽の構造との関わりや曲想と歌詞の内容との関わりを関連付けたりして、授業で児童が実際に歌ったり楽譜を射て気付いたりして、児童自らが理解することができるように指導を工夫していくことが大切である。

ウ 歌唱分野における「技能」

学年	歌唱分野における「技能」
1・2	<u>思い</u> に合った表現をするために必要な次の（ア）から（ウ）までの技能を身に付けること。 （ア）範唱を聴いて歌ったり、 <u>階名で模唱したり暗唱したり</u> する技能 （イ） <u>自分の歌声</u> 及び <u>発音</u> に気を付けて歌う技能 （ウ） <u>互いの歌声</u> や伴奏を聴いて、声を合わせて歌う技能
3・4	<u>思いや意図</u> に合った表現をするために必要な次の（ア）から（ウ）までの技能を身に付けること。 （ア）範唱を聴いたり、 <u>八長調の楽譜を見たりして歌う</u> 技能

	(イ) <u>呼吸及び発音の仕方</u> に気を付けて、 <u>自然で無理のない歌い方で歌う</u> 技能 (ウ) <u>互いの歌声や副次的な旋律</u> 、伴奏を聴いて、声を合わせて歌う技能
5・6	<u>思いや意図</u> に合った表現をするために必要な次の(ア)から(ウ)までの技能を身に付けること。 (ア) 範唱を聴いたり、 <u>八長調やイ短調の楽譜を見たりして歌う</u> 技能 (イ) <u>呼吸及び発音の仕方</u> に気を付けて、 <u>自然で無理のない響きのある歌い方</u> で歌う技能 (ウ) <u>各声部の歌声や全体の響き</u> 、伴奏を聴いて、声を合わせて歌う技能

図4 各学年の比較とウの事項の特徴

ウの事項は(ア)～(ウ)までの技能を、いずれも「思いや意図」に合った音楽表現をするために必要なものとして位置付けている。したがって、事項(ア)～(ウ)とともに、児童が表したい思いをもち、それを実現していくためにこれらの技能を習得していく指導と、事項(ア)と関連を図った意図的、計画的な指導に留意しなければならない。

・「事項(ア)」聴唱・視唱の技能

聴唱・視唱にあたっては、階名唱をしたり、手や体を使って音の高低を表しながら歌ったりするなど、楽譜と音との関連を意識するとともに、〔共通事項〕との関連を踏まえた指導の充実を図るようにすることが大切である。

低学年では、低学年の児童が、教師や友達が歌っているのを聴いて、それをまねして歌う模唱が好きである。また、何度も繰り返してうたっているうちに、歌を覚えて歌う暗唱も得意とする。但し、リズムや音程が曖昧だったり、歌っていくうちにだんだん速くなったりしてしまう傾向もみられる。そのため、模唱させたり暗唱させたりする中で、正しいリズム感や音程、速度感を身に付けさせたい。

中学年の児童は、範唱を聴いて歌声を工夫したり、楽譜を見て自分で歌おうとする意欲をもち始める。低学年の学習経験を踏まえて、音楽を形づくっている要素を聴き取りながら聴唱する技能、八長調の楽譜を見て歌う技能を育てていきたい。

高学年の児童は、徐々に自分で教材のよさを見つけたり、演奏者の優れている点に気付いたりする力が身に付き始める。このような学習経験を踏まえて、音楽を形づくっている要素を聴き取りながら聴唱する技能、八長調及びイ短調の楽譜を見て歌う技能を育てていきたい。

・「事項(イ)」自然で無理のない、響きのある歌い方で歌う技能

指導にあたっては、発生や発音、特に日本語の良さを生かした発音や語感に気を付けて、呼吸を意識した歌い方を身に付けるようにしたい。また、児童の声の特徴を生かしつつ、静態を締め付けすぎずに曲想に合った歌い方を身に付けるように指導する。

低学年の児童は、自己表現意欲が強く、自分の声を力一杯出してしまうことがあ

る。

教師や友達の歌声を聴き、ていねいな歌い方、きれいな発声や発音に気付かせることも大切である。

中学年の児童は、歌詞の内容にふさわしい表現への意欲が高まるとともに、徐々に自分の発声や発音に気を付けて歌うことができるようになる。自然で無理のない歌い方で歌うようにすることが大切である。

高学年の児童は、歌詞の内容や曲想にふさわしい表現への意欲が高まるとともに、発声や発音に気を付けて響きのある声で歌おうとする意欲も高まってくるため、指導する。

・「事項（ウ）」声を合わせて歌う技能

合唱に取り組む際には、自分が担当している声部だけでなく、他の声部とのかかわりを意識して歌うことができるようにすることが大切である。

低学年の児童は、必要以上に大きな声で歌い、友達と声を合わせないで歌ってしまうことがある。伴奏をよく聴いて歌うような活動を設定したい。

中学年の児童は、合わせて歌う活動に意欲を持ち始める傾向がある。輪唱や簡単な合唱曲で、互いの声が一つになって響くような感覚を体験し、声を合わせることの楽しさを味わわせる指導を工夫したい。

高学年の児童には、歌声が重なる響きや和音の美しい響きを味わわせ、豊かな歌唱表現にしていくような指導の工夫で、声を合わせて歌う喜びを味わわせる指導を工夫したい。

【参考文献】

- 1) 文部科学省(2024)「今後の教育課程、学習指導及び学習評価等の在り方に関する有識者検討会 論点整理」
- 2) 宮下俊也(2018)「平成 29 年改訂 小学校教育課程実践講座」(ぎょうせい)

課 題

1. 器楽分野における「思考力、判断力、表現力」「知識」「技能」に関する資質・能力を身に付けさせる事項、の各学年の内容を、歌唱分野を参考にして表に示なさい。
2. ①低学年から中学年、②中学年から高学年、③小学校及び中学校で教材の重なり、の中から、いずれかの接続を意識した発展的な学習の関連題材例を提案しなさい。

第8講

「教えないで学べる」という新たな学び

【学習到達目標】

- ・「教えないで学べる」とはどのようなことか、具体例を挙げて説明できる。
- ・「教えないで学べる」という新たな学びの環境について、説明できる。

1. キャロル (J.B.Carroll) の学校学習の時間モデル

学習者にはそれぞれに個性があり、個人の資質や興味・関心が異なる。このような個人差について、教師はどのように考えたらいいか。

学習者の学習の目標の達成ができないことについて、学習者の能力が原因ではなく、図 14-1 の式で示すように、キャロル (J.B.Carroll) は、1963 年に提唱した学校学習の時間モデルで、学習の目標を達成するための学習者の時間が不足していたと考えた。学校で授業を受ける中で、何故、ある子供は成功し、ある子供は失敗を重ねる現象が起きているのか、を分析し、失敗を防いだり、立ち直らせたりするための手だてをどう考えたらよいか、を模索した結果として、能力から時間への発想の転換を行ったのである。

多くの子供は、その子に必要な時間さえかければ、大抵の学習課題を達成することができる」という視点に立つことで、その子にとって課題達成に必要な時間をどう確保し、どんな援助（環境、問題、助言など）を工夫したら、より短い時間で良い効果（成績）がおさめられるような授業になるのか、を検討できるのではないかと考えた。

$$\text{学習率} = \frac{\text{学習に費やされた時間} \\ \text{Time Spent}}{\text{学習に必要な時間} \\ \text{Time Needed}}$$

図 14-1 キャロル (J.B.Carroll) の学校学習の時間モデル (1)

キャロル (J.B.Carroll) は、図 14-1 の式の学習率に影響を与える変数を、5 つの

要素に分解している。学習に必要な時間を左右する要因3つと、学習に費やされる時間を左右する要因2つを、順に説明していく。

まず、学習に必要な時間を左右する要因のうち、「課題への適性」とは、ある課題を達成するのに必要な時間の長短によって表される学習者の特性を、課題への適性とし、理想的な学習環境において、課題達成の時間が短ければ短いほど、課題への適性が高いとする。

次に、「授業の質」は、学習者が短時間のうちにある課題を学べる授業かどうか、を授業の質としてとらえている。質の高い授業の要件としては、少なくとも何をどう学習するかが学習者に伝わっていて、はっきりとした形で材料(デジタル教科書、ワークブック、学習プリント等)が提示され、授業同士が有機的に次につながっていて(系統的、発展的)、授業を受ける学習者の特性に応じた配慮(オンライン学習等の選択肢)がなされていることが挙げられている。

さらに、授業の質の低さを克服する力を「授業理解力」と呼び、これが第3の要因としている。授業理解力の高い子供は、質の低い授業においても、余計な時間を必要とせず課題をこなせるが、授業理解力に欠ける子供は、授業の質の低さの影響をともに受けてしまい、それだけ学習に必要な時間が、増加することになる。

続いて、学習に費やされる時間を左右する要因を、次のように示している。ある課題を学習するために、カリキュラムの中に用意されている授業時間を「学習機会」と呼び、学習に費やされる時間を左右する、第1の要因と考えている。ICT 学習のスキルのように、学校で多くの教科で教えることが期待され、さらに教科の中にカバーすべき内容が多く盛り込まれれば、その結果として、1つの課題に割り当てられる学習時間は少なくなる。

また、与えられた学習機会のうち、学習者が実際に学ぼうと努力して、学習に使われた時間の割合を「学習持続力」としている。使われた時間の割合が高ければ高いほど学習持続力が高いとみなす。学習持続力はいろいろな原因に影響を受ける。その一つは学習への意欲、もう一つは授業への適応・不適応が挙げられている。

以上、5つの変数を学習率の式にあてはめると、図 14-2 のようになる。

$$\text{学習率} = \frac{\text{学習機会} \times \text{学習持続力}}{\text{課題への適性} \times \text{授業の質} \times \text{授業理解力}}$$

Time Spent 学習に費やされた時間
Time Needed 学習に必要な時間

図 14-2 J.B.キャロルの学校学習の時間モデル (2)

教師は学習率を高めるために、学習に必要な時間を分母の要因に注目して減らす工夫と、学習に費やされる時間を分子の要因に注目して増やす工夫ができる。キャロル (J.B.Carroll) の時間モデルに含まれている5つの変数は、教師として**授業を工夫し**、学習者一人一人が学習に費やす**時間を確保**し、また、学習に**必要な時間を短縮**していくためのチェックポイント、と考えることができる。

ここで、「インストラクショナルデザイン」や「教えないで学べる」学習環境は、キャロルの学校学習の時間モデル(2)の授業の質を高め、授業理解力を助け、学習機会や学習持続力を高めるための手法であり、学習環境でもある。「教えないで学べる」ためには、これらの手法や環境を整備することによって実現するものであり、学習者の学ぶ意欲を促し、自律的に継続して学ぶ力をつけていくことが重要である。

2. 「教えないで学べる」学習環境

ICT (Information and Communication Technology 情報通信技術) の活用は、学校学習の時間モデルのどの変数に働きかけるのが、何が、いつ、どのように効果があるのかという視点で考えていくと、授業の工夫・改善への発想が広がる。

学校における授業は、教科書等の様々な教材を使用して行われており、子供たちの学びにとって、これらの果たす役割は極めて大きい。学校教育における重要なツールであるデジタル教科書・教材が活用できる、一人一台端末タブレットの、学習環境の整備を図っていくことが必要である。

ICT の活用では、一斉指導による学び(一斉学習)に加え、子供たち一人一人の能力や特性に応じた学び(個別学習)や、子供たち同士が教え合い学び合う協働的な学び(協働学習)を推進することにより、基礎的・基本的な知識・技能の習得や、思考力・判断力・表現力等や主体的に学習に取り組む態度の育成ができる。このことが、授業の過程や方法の変革につながり、「教えないで学べる」学習をつくっていく。

① クラウドコンピューティング (cloud computing)

クラウドコンピューティングとは、ネットワーク、特にインターネットを介したコンピュータの利用形態で、学習者は、インターネット上にあるサーバやソフトウェアなどのリソースが提供するクラウドサービスを利用し、e-ラーニング(e-Learning)等のさまざまな学習を行うことができる。クラウドコンピューティングは、インターネット回線を経由して、データセンタに蓄積された資源を利用するものであり、学校でサーバ等の設備を持たずに済むことから、情報環境を構築する負荷の軽減と、運用に伴う人的・物的負担を軽減することが可能となる。

多くの市町村教育委員会で、教育情報システムにおけるクラウド導入(Google 等)の動きが広がりを見せ、メールサービス(Google アカウントの付与、Gmail アドレス)でさらなる関連アプリやエドテック(EdTech) ツールの活用が進んでいる。クラウドコンピューティングは、授業でこれら様々な教育資料を作成していく毎に、自動でクラウドに記録される。

「所有から活用へ」という、クラウド導入によるさまざまなメリットは、まさに児童生徒などの学習者や教職員の利便性を向上させ、コストや負荷の削減を可能にしている。教育機関相互、あるいは、学校と企業の教育・交流面で、連携拡大を生み出す起爆剤となることも考えられる。

様々なリソースを電子化し、クラウドに学習指導要領のコード表に基づいたメタ情報を付けて管理し流通する、新しいルールを作り、各学校においては、これらのデジタルアーカイブを推進する分掌係や、デジタルアーキビストを位置付けることも大切である。

② 電子書籍

電子書籍とは、PC やタブレット PC で読むことができるように設計された従来の印刷図書の電子化で、電子書籍(electronic Book)、デジタル書籍、デジタルブック(digital book)、eブック(e-book)、オンライン図書(online book)などと呼ばれている。

学校においては、電子書籍といえば、デジタル教科書(教師用、児童生徒用)の活用が進んでいる。現在のところは、書籍版と同じ内容となっているが、テキストの読み上げ、本文や図版の拡大、配色やフォントの変更、音声・動画資料、QRコード等を利用しリンク先の設定、動画や音声の再生、書き込みや保存ができる、教科書上でカードを動かすなど試行錯誤がしやすい、などの利点があり、授業で活用され、効果的な活用が模索されている。

自治体などの公共図書館では、電子図書館(電子書籍サービス)導入数が増加しており、2024.7.1 現在で、566 の自治体 446 の電子図書館(国立国会図書館国際子ども図書館、全国の子ども電子図書館などを含む)が利用できる。近年、図書館や博物館、公文書館は、所蔵資料のデジタルアーカイブ化が推進されているが、学校図書館の電子化移行については、まだ少ない。一人一台のタブレットの活用は、益々教育効果があると考えられる。

③ e-ラーニング(e-Learning)

e-Learning を推進する上では、デジタル教材(学習材)の整備が必要不可欠となる。デジタル教材自体は、各学校の教育事情に応じて整備されるべきもので、一元

的に学校間で利用できるものにはなりにくい。教育委員会によっては、AIドリルやプログラミング教育教材の導入を行っている。

e-Learning の学校内での利用拡大のためにはユーザインターフェイスのデザインが重要な役割を果たす。教員にとっては、授業実施を軸としたワークフローの各段階での操作が分かりやすいこと、児童生徒にとっては、デジタル教科書との連携により、授業との関連や進度が分かりやすく、一人で学習が進めやすいことが必要である。

ブレンド型学習の形態の1つである反転授業(Flipped Classroom)は、キャロル(J.B.Carroll)の時間モデルの「学習機会」を、拡大することができる。児童生徒たちは、学習内容を、自宅等でタブレットに掲示されているビデオ授業を、予習として視聴したうえで、授業に参加する。授業では、教師が一人一人の児童生徒に合わせた課題を、主体的に協働しながら取り組む場と時間を十分に授業で確保していく。知識習得を時間外に行い、知識を使う活動や問題解決を授業で行う、授業形態を示す。

参照 教師の研修：全国教員研修プラットフォーム「Plant」や、「ムークス MOOCs (Massive Open Online Courses 大規模公開オンライン講座)」など、世界的拡大を見せるポータルサイトで、ICT の活用により、教師の学びの場も拡大している。

プラットフォーム例① ポータルサイト 全国教員研修プラットフォーム「Plant」



プラント (Plant)

文部科学省 「新たな教師の学びの姿」の実現に向けて R6.4 から教職員支援機構、教育委員会、大学、民間等が提供する質の高い研修コンテンツを一元的に収集・整理・提供する。

研修の成果・確認による受講完了と履歴が記録される。

プラットフォーム例②ムークス (MOOCs) ポータルサイト【コースセラ (Coursera)】



コースセラ (Coursera)

スタンフォード大学、東京大学他、インテル (Intel)、グーグル (Google) 他
会員数 世界 1 億 2,900 万人 (2024)

講座例：

UTokyo 授業時間 10 時間

「6 分間模擬授業で学ぶ授業づくり」

- ・無料 10 月 5 日開講
- ・ADDIE モデルを基礎として、学習者が主体的に学べるような授業づくりと授業改善ができるようになる

スタンフォード大学の 2 人の教授、Andrew Ng と Daphne Koller が発足

プラットフォーム例③ムークス（MOOCs）ポータルサイト【カデンツァ（Kadenze）】



カデンツァ（Kadenze）

スタンフォード大学、バークリー音楽大学他

講座例：

ボンベウ・ファブラ大学（スペイン）

北インド古典音楽の普及に取り組むインドのプロの音楽家・教育者のチームである RagaSphere と大学のコラボレーション授業
授業時間9セッション/1セッション6.0時間
187 レッスンビデオ

「北インド古典音楽」

・北インド古典音楽の基本的な概念と基礎、歌ったり楽器で演奏したりするための、ラーガでいくつかの作曲とコンサートを行う

カリフォルニア芸術大学(CalArts)のクリエイティブテクノロジー副学長 Ajay Kapur が、芸術教育で実現したかったことのいくつかを Coursera では不可能であることに気づき、クリエイティブ教育と芸術教育を専門とする独自の MOOC プラットフォームを作成

④ eポートフォリオ（e-Portfolio）

eポートフォリオとは、「学習、スキル、実績を実証するための成果を、ある目的のもと、組織化／構造化しまとめた収集物」のことを指す。目標と評価に基づき自己点検・確認させる1つの手段として、学びの成果の可視化と保管のために有効である。今後は、eポートフォリオを活用した、個別最適な学習指導（授業と連携した反転授業や、補充学習や発展学習）にいかすことが期待される。このためには、特に、学校のワークブックや作品などのデジタルアーカイブ化を推進し、全てのテキストを電子化して、提供できるデジタルコンテンツのオープンデータ化などの、新たな取り組みが期待される。また、eポートフォリオをどのように評価するか、という研究も行う必要がある。

④ エドテック（EdTech）ツール

対面授業に一部取り入れたり、オンラインやハイブリッド授業でアプリ・ツールを活用したりすることで、教えない授業の実現が簡単になってきた。個別回答が全

体に反映分析されたり、友達の意見を参考にさらなる学びを深めたりでき、子供の交流は深めつつ、時間短縮を効果的に行うことができる。学習ログで、生徒別の学力分析も容易で、授業のねらいに即した効果的な授業の展開・活用方法が期待できる。

【エドテック（EdTech）ツールの例】

◆LMS ラーニング マネジメント システム	
Google Classroom	クラスルームを作って、そこに学習者を追加し、課題を与えることができる。様々な他のアプリとも連携している。
MetaMoji ClassRoom	先生が児童生徒の学習状況をリアルタイムに把握できる学習支援アプリで、紙に書く感覚で編集でき、一斉学習・個別学習・グループ学習といった授業シーンに合わせて授業ノートを作成できる。
◆クイズツール	
Kahoot!	テレビのクイズ番組を、教室で行うことのできる Web アプリ。
Quizlet	登録したカードデータをもとに、クイズをはじめとしたさまざまなモードで学習できるオンライン学習ツール。
◆スライドツール	
Canva	豊富なデザインからテンプレートを選び、簡単にアニメーション付きのプレゼンテーションを作成することができる。
Google Slides	リンクをシェアするだけで他の人にも同じスライドを共有できる。セーブボタンを押さなくても自動で保存がされる
◆ホワイトボードツール	
Jamboard	同じボードを複数の人と共有して同時に作業ができる。ボード上にある画像を動かしてアクティビティをするなどの活動がしやすい。
◆コラボレーションツール	
Padlet	1つのボードに複数人が入り、ボード上で同時作業ができる。テンプレートが豊富で、付箋やブログ型やコラム型などいろいろなパターンが選べる。
◆AI ドリル、教科学習ツール（有料）	
スタディサプリ	小中高 18 科目の授業学習コンテンツ。小学校では 1 回 15 分で集中力が高まる形で配信、テキストの確認テストを解くことで、理解度もチェックできる。どの学年の授業取り組み、先取り学習も少し戻って復習することもできる。一人一人の学習レベルにあわせた学習が可能。
Flat for Education	オンラインで音楽をつくるクラウド型ソフトウェアで、リアルタイム共同編集、教員間課題連携、Google Classroom 等と連携可能。
Life is Tech !	中学校技術・家庭（技術分野）学習指導要領の「ネットワークを利用

	した双方向性コンテンツのプログラミングによる問題解決」に対応 ストーリーに沿った学習で、問題解決のプロセスが学べる。
--	---

※エドテック (EdTech) は、教育 Education×Technology をかけた造語で、ICT も e-Learning も MOOC も、エドテック (EdTech) に含む。エドテック (EdTech) は広範囲で定義される「教育とテクノロジーの融合」を示す。

課題

1. キャロル (J.B.Carroll) の学校学習の時間モデルについて説明しなさい。
2. 「教えないで学べる」学習環境について具体的に説明しなさい。
3. 「教えないで学べる」研修を実現するための手だてを考えなさい。

第9講 新たな学びとしての反転授業

【学習到達目標】

- ・反転授業について具体例を挙げて説明できる。
- ・反転授業について具体的に音楽科の授業設計ができる。

近年、「反転授業」とよばれる新たな学びが注目を集めている。タブレット端末やデジタル教材、インターネット環境など情報通信技術（ICT: Information and Communication Technology）を組み合わせる反転授業を取り入れる教育実践が普及し始めている。

日本では1980年代から「自ら学び自ら考える力」が重視されてきた。このことは、他律的でない自律的な学習態度の教育が基盤となっている。ここでは、この実践的資質・能力の向上と、教科における反転授業の効果の向上について検討する。

1. 反転授業

教育基本法は第6条で、「(学校教育は) 教育を受ける者が、(中略)、自ら進んで学習に取り組む意欲を高めることを重視して行わなければならない」と規定している。学校教育において、「自ら学ぶ力」の大切さが広く認識されるようになり、それを目指した教育実践も増えている。ここでは、反転授業という新たな学びの可能性について述べていく。

(1) 反転授業とは

近年、「反転授業」とよばれる授業形態が注目を集めている。反転授業とは、授業と宿題の役割を「反転」させ、授業時間外にデジタル教材等により知識習得を済ませ、教室では知識習得や問題解決学習を行う授業形態のことを指す。

反転授業の普及の背景には、ICTの普及とオープン教材（OER）の増加がある。反転授業の導入によって、学習活動時間を増やし、教室内で知識を「使う」活動を促し、学習の進度を速め、学習効果を向上させることが期待できる。社会科の知識定着を図るような学習や、英語科の単語や慣用句を繰り返し覚えるような反復学習が必要な場面でデジタル教材の開発が盛んで、その活用を反転授業でも行うようになってきている。

（２）反転授業と従来の授業との違い

教師は授業で知識の伝達を行い、児童生徒は授業外で既習内容を復習し学んだ知識の定着を目指す。これに対し、反転授業では、自宅で講義動画などのデジタル教材を使って予習し、知識の習得を先に済ませる。そして教室では、学んだ知識の確認や、ディスカッション・問題解決学習などの協働学習により、学んだ知識を「使うことで学ぶ」活用型の学習活動を行う。このような授業形態を導入することで、児童生徒の学習意欲を向上させて知識の定着を促し、学習活動を通して、思考力・判断力・表現力を効率よく伸ばす効果が期待されている。

反転授業は、2010 年頃から欧米を中心に、注目を集めるようになった。この普及を後押ししたのが、ICT の整備とデジタル教材の普及である。日本でも、タブレットの持ち帰り学習ができるようになったことで、実施可能となった。

（３）反転授業の学習効果

反転授業を導入することは次のような利点があり、ひいては学習効果を高めることが期待される。

第 1 に、授業での子供の学習活動時間を、実質的に増加させる利点がある。授業時間に行っていた講義をデジタル教材に置き換え、授業時間外に視聴させることで、学習時間に余裕をもたせ、児童生徒の学んだ知識の確認や協働学習に充てることが可能となる。授業に先立ち動画教材の視聴を課すことで、授業時間外の学習を促し、家庭学習時間を確保することにも寄与する。

第 2 の利点は、学んだ知識を使う機会を、格段に増やすことができる。これまで授業では、多くの時間を教師の説明のために費やしていたが、反転授業の導入によって、授業時間の多くを、知識の確認や協働学習に充てることが可能となる。すなわち、これまで主に一斉授業で知識のインプットをしていた時間を、個別のアウトプット活動に、時間を割くことができるようになる。ICT を活用し、協働学習に取り入れる手法を工夫することも合わせれば、児童生徒の学習意欲を向上させ、学んだ知識や技能の定着を促すことにもつながる。また、協働学習の質をさらに高めることも可能となる。

第 3 に、学習の進度を加速させることも可能になる。これらの利点は、オンライン学習と対面学習を組み合わせた「ブレンド型学習（Blended Learning）」にもみられる。即ち、反転授業はブレンド型学習の一形態ともいえ、反転授業の導入はブレンド型学習と同様の効果も期待される。

（４）反転授業の課題

反転授業の導入にあたっては、多くの利点もある反面、さまざまな課題や留意点も存在する。

第 1 に、情報端末の使用と管理を児童生徒や家庭に任せることとなるため、学校

における情報セキュリティの十全な管理が困難になること、学習用途外使用や深夜の使用など、課題も多い。情報モラル教育とあわせて考えていくべき課題である。

第2に、反転授業に用いることができる十分な質と量のオープン教材がそろっていない。日本語のオープン教材の数は、まだ限られている。教師自らが教材を作ることのできるソフトウェアが普及し始めたところであるが、教師が制作したオープン教材を、教師の間で容易に共有し検索できるような、オープン教材向けリポジトリの整備も有用だろう。

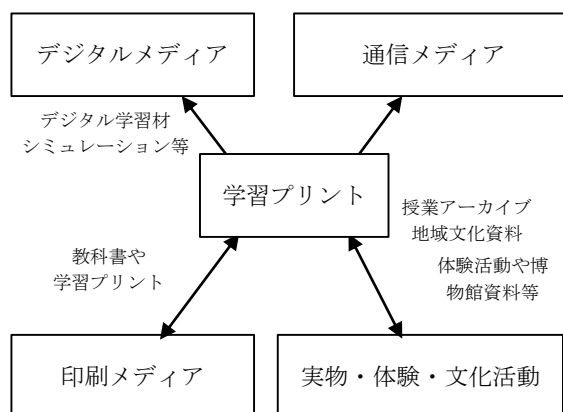


図 12-1 デジタル学習プリントの展開

第3に、児童生徒の学校外における学習時間を、十分確保することができるかどうかである。反転授業の導入にあたっては、教室外において教師が課した課題に事前に十分に取り組み、授業に先立って済ませておくことが前提となるが、このことをすべての児童生徒に一定時間課すことは、児童生徒の学習意欲や家庭環境をふまえると、必ずしも容易ではない。塾や習い事など、子供たちは放課後も忙しい。

また、事前学習せず授業中に動画を視聴する子供がいたり、事前学習していないために授業が分からなくなる子供がでたりするなど、児童生徒の状況により学習成果に違いが生まれる可能性をふまえ、達成度が相対的に低い児童生徒に対し、学習支援を行う工夫が求められる。

第4に、教師だけが講師ではない、という視点をもつことができるかである。反転授業を実施するにあたっては、授業において、個々の児童生徒の理解度を十分に把握し、児童生徒に個別に学習支援を行い、協働学習を促すファシリテーターとなる必要がある。反転授業に期待される効果を十分に理解し、教室内外における児童生徒の学習を十全に進め促すことができるよう、教師に反転授業にかかわる情報を提供する機会を与え、授業づくりの研究開発をするなどの工夫が求められる。

2. デジタル教材の開発と教育リソースとの連携

資料の収集メディアの多様化が進んでいる。

デジタル学習プリントは、図 12-3 に示すように、デジタル学習プリントに QR コードを付記し、この QR コードをタブレット端末で読み取ることに

より、その問題のヒントを得て、実際の授業のような映像を繰り返し見ながら、新しい問題であっても解いていくことができるよう、工夫されている。

子供はわからない場合に始めて、学校で先生に質問をもって授業に臨むようになる。デジタル学習プリントの工夫は、授業は家庭で、質問を学校でという逆転の可能性を広げる。



図 12-3 デジタル学習プリントの機能

そもそも学習プリントは、短期的な機能としての復習可能性【ホームワーク機能】、長期的な機能としての復習可能性【リファレンス機能】、予習可能性【学習準備機能】を備えている。この機能には、これから学習する知識を、

学習者本人により、学習者本人のスキルを使って呼び出し、その知識をこれから学習する内容に、「主体的に」活用できる、という特徴がある。つまり児童生徒自身の内容理解度に合わせた「教えて考えさせる力」を育成することが可能となる。

将来的には、一人一人に応じたデジタル学習プリントのポートフォリオができ、その共通化から内容を構成するデジタル学習材と、教育レベルを保証するデジタル教科書の提供が重要となる。つまり、デジタル学習材は、すべての児童生徒の教育の機会均等化と、教育内容の個別化と充実化を図ることを目的にすることが、必要である。

また、教育リソースに適用する、プラットフォームを支援する研究機関の設置が必要である。これらの研究機関により、教育実践に関する調査研究をデジタルアーカイブ化することにより、デジタル化された情報の利活用で、新しい知的空間を創造するための知識やツールを開発していくことができる。

反転授業は、画期的な教育手法として注目されつつあり、大きな期待がもたれている。反転授業を構成する要素は、デジタル教材の制作や協働学習、学習者中心の

学びにおける教師の力量形成など、これまで継続的に教育現場に求められて取り組まれてきた活動や努力、そのものである。反転授業のポテンシャルを活かす教育実践の活性化やノウハウの共有が、今後ますます求められる。

3. 音楽科における反転授業の実際

音楽を担当する教員は、表現（歌唱・器楽・創作）、鑑賞の時数を、年間指導計画通りに実施している。

ところが、実際に授業をしていると、子供の実態を把握していたとしても、想定以上に時間を要する場合がある。例えば、表現における歌唱や器楽の音取りの活動、創作を仕上げるまでの時間、鑑賞における調べ学習やまとめまでの時間などが、以外にかかったなどという場合が、それにあたる。このような、時間を要すると思われる学習活動を、あらかじめ反転授業として構想してみてもはどうだろうか。限られた年間授業時数の中で、授業時間を有効に使う授業設計を考えたい。

例えば、Google クラスルームに、事前に譜読みをして練習しておいてほしい演奏動画を掲載しておく。子供は家庭学習で、パート練習を概ね終えた状態で、授業に臨む。歌唱、リコーダーや鍵盤ハーモニカの演奏で、実施可能である。子供の負担感に配慮して、はじめのうちは、部分を区切って提示したい。できるようになれば、伴奏に合わせて、家で音楽を楽しむこともできる。歌唱・器楽の学習後には、歌ってみた（演奏してみた）動画を家庭で撮影し、クラスルーム上に提出したり貼っておいたりするのもよい。

創作では、ヒントとなる現代音楽の手法や実際の曲にあらかじめ触れることができるように、動画を提示しておくのもよいだろう。また、夏休みの課題として、創作課題を出すのもよいだろう。指示に従って、子供が自分の力でできるところまで音楽づくり（midi データ）をしておく。学校が始まってから、授業で各自がつくった音楽を聴き合い、表現したいテーマにあっているかどうか、音色や速度、旋律やハーモニーについてのアドバイスをもらう協働学習を、スタートすることができる。

鑑賞では、動物（の様子）を表す短い曲さがしを課題としてだしてみる。描写音楽の学習のヒントを、児童が探してくる学習がみんなの教材となり、その教材を学ぶ時の子供のモチベーションは、ただ与えられるだけの時とは、想像しただけでも大きく異なるだろう。

カリキュラム・マネジメントの発想においては、地域や学校独自の音楽的行事（合唱や合奏の演奏会、音楽集会、音楽劇、地域芸能）などに取り組むことができる。これも同様で、ヒントや資料を提示しておくことで、子供が事前に学習をしたうえで、授業に臨むことができ、学習の深まりが期待される。

このように、取りかかりとして、時間がかかると予想される活動を取り入れた反転授業を計画することで、時間の問題を解決し、子供の自発的なダイナミックな音

楽活動を展開する可能性が高まる。慣れてきたら、真に学びたい個別の課題追究ができるようになるであろう。

課 題

1. 反転授業とその効果と可能性について説明しなさい。
2. 反転授業の効果的な学習展開を具体的に構想し、反転授業を取り入れた音楽科の学習指導案を作成しなさい。

第 10 講 協働的な学びの ICT デザイン

【学習到達目標】

- ・ 協働学習の考え方について説明できる。
- ・ ジグソー学習について説明できる。
- ・ 協働学習を取り入れた、音楽科の授業デザインができる。

1. 日本における協働学習

チームの中で効果的に働く能力は、様々な職場において極めて重要であると認識されており、21 世紀における学習目標の一つとされてきた。(OECD,2013) 仕事や地域など、社会では、様々な人と協調的に関わり合いながら、複雑な問題を解決し、新しいアイデアを創造している。

日本において「協働学習 (Collaboration Learning)」という言葉や概念は、教育工学・認知科学の分野において使用され始め、ICT 環境の整備とテクノロジーによる学習支援が実現されていくと共に、広く知られるようになった。「協働」とは、自らが属する組織や文化の異なる他者と、一つの目標に向けて、互いにパートナーとして働くことである。

この考え方を学習に取り入れた「協働学習」は、単に「問題を一緒に解く」というような活動や形態のことだけではなく、問題を解く場面で「どうしても他人がいないと解決に結びつかない活動」を通じて相互作用を促し、「他人がいることで、自分一人で解くより答えの質が上がる」経験を繰り返すことで、柔軟な解決をめざす、使えるスキルを身につけていくことができる。

2. 協働学習が注目される背景

協働学習は、児童生徒同士や地域の方々など、さまざまな人と協働しながら行う学びである。

令和 3 年の中央教育審議会の答申『『令和の日本型学校教育』の構築を目指して』で示された「協働的な学び」と一致しており、「探究的な学習や体験活動などを通じ、子供同士で、あるいは地域の方々をはじめ多様な他者と協働しながら、あらゆる他者を価値のある存在として尊重し、様々な社会的な変化を乗り越え、持続可能な社会の創り手となることができるよ



「令和の日本型学校教育」の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～(答申) 令和 3 年中央教育審議会



う、必要な資質・能力を育成する『協働的な学び』を充実することも重要である」と、現在の学校教育において、特に重視されている。

さらに、この答申では、「目指すべき『令和の日本型学校教育』の姿を『全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現』とする」と結論しており、学習指導要領がめざす「主体的・対話的で深い学び」の実現に直結しているといえる。

協働学習は、多様性が求められる、今後の社会を生き抜くうえで重要な要素が多く、注力する価値は十分にあるといえる。協働学習の実践においては、子供が主体性をもって学ぶ中で、一人一人の考え方の多様性を認め、学習意欲やコミュニケーション能力、発想力、問題解決能力をのばす中で、一人一人の子供が自己肯定感を向上させ自信を獲得し、学習を保障していくことができる利点がある。反面、教師の力量と児童生徒の能力に応じて、授業の質にばらつきが生じやすいことが欠点となる。教科の特性をふまえ、子供の能力差をカバーする配慮などを意識した上で、協働学習を計画したい。

3. 協働学習と互恵的な相互作用を活用した学習法

人は、もともともっている他人との相互作用を通して、自分自身の考えを少しずつ向上させる能力を顕在化し、その試みを繰り返して、人は社会的に賢くなっていく。この考え方を、パリンサー（A.S.Palincsar）とブラウン（A.L.Brown, 1984）は、相互作用によって発達を促す学習として、相互教授（互恵的教授法 Reciprocal teaching）の有効性について明らかにした。相互教授法は、他者との相互作用で発達がおこるとしたヴィゴツキー（L.S.Vygotskiy）の社会文化理論をベースとした教授法である。

互恵的な学習法は、学習者同士の教え合い活動を促すもので、子供は学習を進めていくと、世の中には多様な考え方がある、ということが分かってくる。そうすると、「自分はこう考えた」と伝えたいことになること、を利用している。こういった活動を通じて、自他の考えの差を比べているうちに、今度は自分の考えを検討し、知識同士が似ていれば関係付けてみるなどの「統合してみよう」という、次の学びの動機付けが生まれやすくなる（ブランスフォード J.D.Bransford、1999、三宅なほみ、白水始、2003）。このような、自立した能動的な学習をした内容は、時間が経っても定着している、という実践成果が得られている。人は社会的な関わりの中で学び、柔軟な知識を育てていく。このベースとなる考えを、知識の社会的構成主義モデル（三宅なほみ、2011）と呼んでいる。

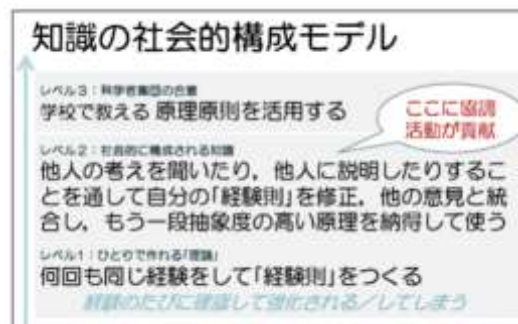


図 10-1 知識の社会的構成モデル

このような相互作用を促す授業の手法として、我が国の教育現場においては、以前から班学習をはじめとするグループ学習が実践されてきた。近年、海外で研究が進められてきた互恵的な関係をより重視する、協働学習の考え方が取り入れられるようになった。

4. 協働学習のデザイン手法

(1) ワークショップにおける手法の具体例

ワークショップは、創造的な問題解決を行うトレーニング手法として、教科指導をはじめ、特別活動や総合的な学習で広く利用されている。

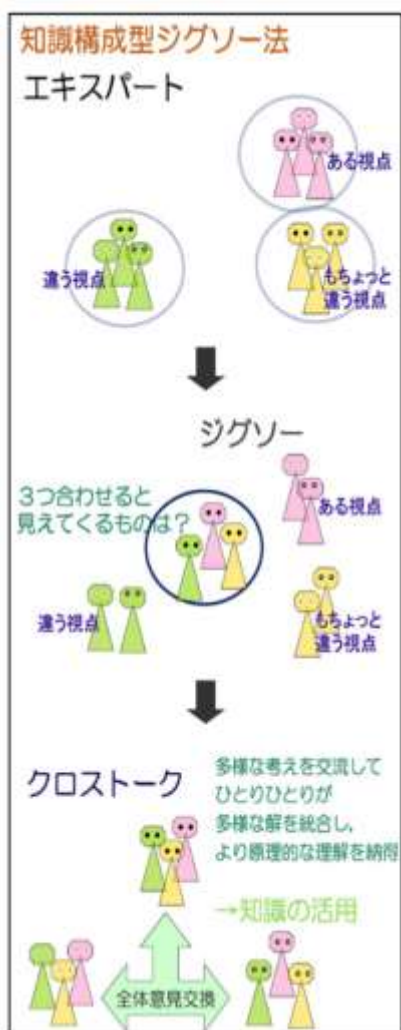
アイスブレイク	学習活動が円滑に行われるように、児童の緊張を事前にほぐすために行う活動全般。
ブレインストーミング	印象や知識、アイデアを短時間にできるだけ多く引き出す活動で、独創的で多様なアイデアを発見することができる。質よりも量を重視して思いついたことを次から次へと書き出し、批判せずにのびのびと行う。
KJ 法	グループで話し合いながら情報を項目ごとに分類し、各項目を構造化していく活動。雑多な情報が整理され全体像をつかみやすくなる。また視覚的な理解も容易になる。
ポスターセッション	グループの学習の成果を模造紙などに表現（ポスター）して発表を行うこと。発表者はブースに分かれ、視聴者はブースを回りながら興味のあるグループのポスターを見て質問をしたり、感想を述べたりする。ポスターセッションは、全員が発表をする機会をもつと同時に、全員が他のグループの発表を主体的に聞きに行くことができる。
プランニング	学習したことをふまえて、自分達にできる具体的な活動計画を立てる活動。知識と技能を駆使して、行動に移す意欲を高めることができる。具体的な活動計画（アクションプラン）が決まったら、教室の掲示コーナーを利用して、児童の実践を紹介する場を設けると、より効果的である。

表 10-1 「創造的な問題解決を促すトレーニング手法の例」

（２）互恵的な相互作用を活用した学習法の実例「ジグソー法」

協働学習には、前述の相互教授法のような数多くの学習法が存在する。我が国でも、「自主協同学習（高旗正人,1978）」「バズ学習（塩田芳久,1989）」「学びの共同体（佐藤学,1996）」などの実践が重ねられてきた。ここでは、最近日本でも企業や社員研修でも用いられている「ジグソー法（Jigsaw）」を紹介する。

「ジグソー法」はアロンソン（E.Aronson,1978）が編み出した方法で、互いが協力しなければならない学習法があれば、どの子も参加できることをねらって、考案されたものである。アメリカで普及した手法であるが、アクティブ・ラーニング（2010）以降、日本でも注目されるようになった。学習者がもつ「外界に働きかけながら、学ぼうとする力」をいかす方法として、教員が全て説明していた個々の知識や原理を学習者に手渡し、学習者自身がそれを統合して、答えを出す学習活動をデザインする学習法で、「知識構成型ジグソー法」と呼んでいる。これは、児童生徒に問いを提示し、いくつかの手がかりを分担させて問いの探究に取り組ませることで、多様な児童生徒の問いから、建設的相互作用を引き起こしやすくする授業手法である。



① エキスパート活動：

グループにわかれて、問いに対する答えを得るため必要な部品（ある視点）を、資料をもとに話しあう。



② ジグソー活動：

学習したことを持ち寄って新しいグループをつくり、持ち寄った知識を組み合わせる新しい課題を解く。



③ クロストーク：

各グループで考えた答えを全体で交換し合い、一人一人が、いろいろな答えから自分で最も納得のいく「言い方」「表現」を拾って、納得できる答えを得る。そして自分が考えていた所より少し適応範囲の広い「活用できる知識」の獲得を目指す。



図 10-2 「知識構成型ジグソー法」の3つの活動

(3) 協働的な学びの ICT デザイン

①協働学習に役立つ ICT ツール

協働学習といえば、ICT の機能を活用した学習活動が主流になってきた。EdTech に挙げている Google スライド、Benesse ミライシードのムーブノートやオクリンクなどを活用して、自分の考えや意見、調べたことなどを全員が投稿し、可視化したクラス全員の意見を、共同編集でまとめたり、グループで共有・発表したりしていくことが、すなわち協働学習となっており、普通の授業スタイルになりつつある。ICT の活用が、教師がねらった学びのデザインに沿った個別最適化された学びと協働的な学びを一体化して深めていく、授業の実践につながっている。

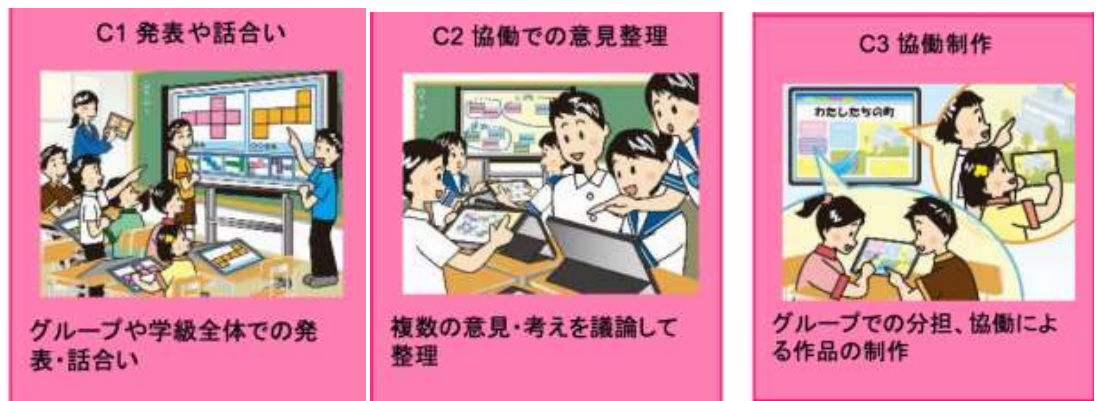


図 10-3 文部科学省「教育の情報化に関する手引（追補版）」

②遠隔協働学習



Zoom や Meet などのインターネットを介して、他校や企業と遠隔で、課題・プロジェクト・グループメンバーと共に協働学習する学習環境で、多くの実践事例と成果を上げている。この学習システムでは、学習過程を第三者にも見える形で共有できるため、異なる考え方や知識の比較をしやすい、学習を効果的に支援できる。また、教室の外に知識をもち出して積み上げる、実践の場となっている。

5. 音楽科における協働学習 —教科の本質に即した学びの追究—

協働学習は、友達及び音楽との対話の中で、児童自身も次第に変化しながら、新しい意味を創出していく。うまく機能している協働学習においては、子供同士が互いに影響し合い、自発的な成長を促すことを期待できる。

例えば、小学校4年 題材名「日本の民謡を楽しもう」では、まず個別活動とし

て、希望する民謡を担当する。個別で追究する教材の例としては、民謡音階「八木節」「ソーラン節」、律音階「木曽節」、呂音階「南部牛追い歌」、都節「よさこい節」、琉球音階「谷茶前節」「ていんさぐぬ花」などを用意しておく。ここでは、地元の音楽を含め、これまでの経験や実態に合わせて音階の異なる数曲を教師が準備し、児童が自分で選ぶようにしたい。自分が選んだ民謡とそのよさを伝えるスライドを作成する。

次に協働学習で、自分が担当した民謡を他の民謡を調べた児童に、動画と調べた地域や音楽の特徴を紹介し、情報交換する。互いに情報を提供し学び合うことによって、それぞれの民謡（音階）の感じ方や理解を深めたり、好きな民謡を探したり、歌ってみて同じ響きをもつ仲間の民謡を見つけたりして、それぞれのゴールを目指す。児童がクイズをつくって、聴き比べをするのもよい。

わかったことや交流の記録は、ジャムボードに挙げて、他のグループの学びの成果を、互いに見ることができるようにしておく。意見は必ずしもひとつにまとめる必要はない。

さらに、新民謡としてブームになった祭りの例として、公式サイト「YOSAKOI ソーラン祭り」を紹介する。ここでは、参加している学校（大学、高校など全国からの参加校が多数あり）と遠隔協働学習として、オンラインインタビュー活動を行う。事前準備として、教員が数校に依頼しておく。遠隔協働学習では、インタビューを通して、「人々を夢中にさせる民謡の魅力とは何か」について考えることができるようにする。

最後に、ヨナ抜き音階でできている「演歌」「にんじゃりばんばん」「千本桜」「パプリカ」「恋」を紹介し、現代ももつ日本人の人もつ音感覚について、まとめるよう促す。

協働学習の後には、このような振り返りなどの個別学習を行い、より確かな学びにつなげることが重要である。振り返りによって、自身の変容や成長を自覚するとともに、新たな疑問や関心が生まれる。それが次なる学習意欲を喚起して、学びのサイクルが回っていくと考えられる。教員が、子どもに到達してほしい状態を明確にイメージし、振り返りの際に、子どもに評価規準を子供のことばで示し、「今日はこんな視点で振り返ってみましょう」「比べて書きましょう」などと伝えれば、子どもは何をどうやって捉えればよいか分かり、振り返りの記述がより具体的になる。

このように、取り上げる学習内容としては、答えがひとつでなく、さまざまなアプローチによって内容理解を深めることが可能な内容の学習が適している。そのため、音楽科学習指導においては、協働的な学びの実際は、方法論ではなく、まずは認知プロセスの理解から始め、いかに授業をデザインしていくかを、子どもの学び

の姿と結びつけて説明したい。その中で I C T の効果的な活用法を伝えられれば、より深く、豊かな学びを実現することができる。

5. 協働学習を支援する「知識構成型ジグソー法」の教材開発

日本における実践研究の拠点の1つとして、2006年に東京大学に大学発教育支援コンソーシアム推進機構（CoREF）が設立された。新しい学びの実践を大学だけでなく自治体・教育委員会など地域と連携して、小中高等学校の学びの質を高めることが目標の1つである。CoREFのサイトでは、協働学習の取り組みや考え方の紹介の他に、実際に授業で利用できる教材が教科別に公開されている。ジグソー法などを実践した教材も集められているため、協働学習の指導案作成の参考とされたい。

【小学校音楽科の実践事例】

- その他 A709 威風堂々 福岡県飯塚市立飯塚東小学校
小学校5年「曲想を味わおう」 松岡かおり 増永 純女 渡邊 貴治
- その他 A819 タやけこやけ 福岡県飯塚市立飯塚東小学校
小学校2年「ようすをおもいうかべよう」 原 千恵子 手嶋 展子 松浦 香織
- その他 A902 人形のゆめ 埼玉県久喜市立江面第二小学校
小学校1・2年鑑賞「人形のゆめと目ざめ」 関田 知華
- その他 A910 旋律 福岡県飯塚市立飯塚東小学校
小学校4年「旋律の特徴を感じよう」 手嶋 展子

表 10-2 東京大学高大接続研究開発センター「協調学習 授業デザインハンドブック 第3版」

【第10講 参考文献】

- 1) 全米科学・工学・医学アカデミー編「How people learn ; Brain, mind, experience, and school」人はいかに学ぶのか」(北大路書房) 2024
- 2) 田村 学「個別学習と協働学習を往還する授業デザインで、知識を構造化・概念化する「深い学び」に導く」([VIEWnext ベネッセコーポレーション](#)) 2021
- 3) 熊谷 圭二郎「児童生徒同士の互恵的な相互作用を活用した教授・学習法に関する研究の動向について」(学級経営心理学研究) 2017



課題

1. ICT を活用した協働学習を含めた題材を構想し、学習者自身が知識を統合して答えを出す学習活動過程について理解を深め、その効用を検討しなさい。

第 11 講

「主体的・対話的な深い学び」の実現

【学習到達目標】

- ・「主体的・対話的で深い学び」について、具体例を挙げて説明できる。
- ・ICT を活用した「主体的・対話的で深い学び」を実現する授業をデザインできる。

1. 「主体的・対話的で深い学び」の実現

(1) アクティブ・ラーニングと「主体的・対話的で深い学び」

学校教育でのアクティブ・ラーニングは、「教員による一方的な講義形式の教育とは異なり、学修者の能動的な学修への参加を取り入れた教授・学習法の総称（文部科学省）」と定義され、大学教育の質的転換を図るために提唱されたものだった。その後、包括的な教育改革の流れの中で、初等中等教育の授業改善に適用されることになった。

子供たちが成人して社会で活躍する頃には、生産年齢人口の減少、グローバル化の進展や絶え間ない技術革新等により、社会や職業の在り方そのものが大きく変化する可能性が指摘されている。そうした厳しい挑戦の時代を乗り越えていくためには、伝統や文化に立脚しながら、他者と協働し価値の創造に挑み、未来をきり拓いていく力が必要とされている。このような時代だからこそ、子供たちには、変化を前向きにとらえて、人間らしい感性を働かせ、社会や生活、人生、未来を豊かに拓いていってほしい。

資質・能力を育成する場としての学校の役割は大きくなっている。学ぶことと社会とのつながりを意識し、「何を教えるか」という知識の質・量の改善に加え、「どのように学ぶか」という、学びの質や深まりを重視することが必要とされる。現行の学習指導要領の特徴は、学習者主体のコンピテンシーベースへの転換である。これを明確化して実現するために、児童が身に付けるべき能力を 3 つの柱に整理し、これを育むため子供たちが「どのように学ぶか」として、「主体的で・対話的で深い学び」という教育の方法が示された。

(2) 「主体的・対話的で深い学び」の視点からの授業改善



子供たちに「生きる力」を育むため、目指すのは「何ができるようになるか」である。そのために、子供が「どのように学ぶか」の姿として示されたのが「主体的・対話的で深い学び」である。指導する教師の側からすると、子供の「主体的・対話的で深い学び」の実現のためには、授業をどのように変えていけばよいか、ということが、授業改善の視点となる。

「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善の具体的な内容については、中央教育審議会答申（2016年12月）において、以下の3つの視点に立った授業改善を行うことが示されている。教科等の特質を踏まえ、具体的な学習内容や児童の状況等に応じて、これらの視点の具体的な内容を手掛かりに、質の高い学びを実現し、学習内容を深く理解し、資質・能力を身に付け、生涯にわたって能動的（アクティブ）に学び続けるようにすることが求められている。

- ① 学ぶことに興味や関心をもち、自己のキャリア形成の方向性と関連付けながら、見通しをもって粘り強く取り組み、自己の学習活動を振り返って次につなげる「主体的な学び」が実現できているかという視点。
- ② 子供同士の協働、教職員や地域の人との対話、先哲の考え方を手掛かりに考えること等を通じ、自己の考えを広げ深める「対話的な学び」が実現できているかという視点。
- ③ 習得・活用・探究という学びの過程の中で、各教科等の特質に応じた「見方・考え方」を働かせながら、知識を相互に関連付けてより深く理解したり、情報を精査して考えを形成したり、問題を見いだして解決策を考えたり、思いや考えを基に創造したりすることに向かう「深い学び」が実現できているかという視点。

以下、各視点を具体的に説明する。

「主体的な学び」では、どうしたら見通しをもって作業したり、粘り強く考えたりすることができるかを視点とし、うまくいかないところを修正したり、よりよいものを目指して見通しをもったりして、粘り強く取り組む力が身に付く授業へと改善する。

例えば、児童が「主体的」になるためには、課題の内容やレベルにより、児童の思考は大きく左右される。ずっと問いをもち続けられるような工夫が必要となる。

「対話的な学び」では、どうしたらグループ間の議論を深め、様々な視点で考えを深めさせられるかを視点とし、グループに分かれて、様々な方法で調べ、考えた結果をグループ間で共有することで、周りの人たちと共に考え、学び、新しい発見や豊かな発想が生まれる授業に、改善する。

グループワークで思考を深めさせたい「対話的で深い学び」の場面では、多様な考え方ができ、すぐには答えにたどり着けない深い課題設定が必要となる。児童の気付きだけに任せると、浅い思考で終わってしまいがちなため、教員からの追加課題や、追加ヒントを与えることが重要となる。また、児童の思考は、子供にとって面白い興味深い課題でないと活性化されないため、児童の実態に合わせて子供自身が知りたい、解決したいと思うことから、何を調べればよいのか、どうまとめると伝わるのかなどを真剣に考えるようになる「学びに向かう力」を育てる。ここでは、児童に当事者意識をどうもたせるかが重要となる。

「深い学び」では、どうしたら知識をつなげ深く理解したり、考えを形成したりできるだろうか、を視点とし、資料を読み取り、根拠に基づいて問いについて考察し、互いの意見を出し合ったり、話し合ったり、話し合いの結果を踏まえ、さらに考察し、様子や特色について話し合ったり、互いに説明したりするなどして、一つ一つの知識がつながり、「わかった」「おもしろい」と思える授業に改善する。

「主体的で深い学び」には、振り返りの支援が重要である。児童が自分で学びを進めるためには、「学びに向かう力」が不可欠であり、振り返りの視点、いわゆるメタ認知の力が欠かせない。自分が今どういう状況にあるのかをモニタリングしたり、何が好きかなど自己認識をしたり、次に何をしたらよいのかを考えたりするなど、自分自身を振り返って高めていく仕組みが必要となる。自分にとって必要な学習を考え、次の一步を踏み出すことの繰り返しで、学びはつくられていくと考えられるからである。不断の授業改善に向けて、児童の姿から学びをとらえる姿勢が重要となる。

「主体的・対話的で深い学び」の実現は、アクティブ・ラーニングの視点からの授業改善である。「主体的・対話的で深い学び」の視点での授業改善は、育成する資質・能力（知識・技能、思考力・判断力・表現力、学びに向かう力・人間力）をバランスよく育てていくことを、目指している。

（３）個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実

アクティブ・ラーニングや「主体的・対話的で深い学び」のように、教えることから学びへ、教師主導型から学習者主体へ改革が進められてきた。

振り返ってみると、今回の学習指導要領改訂を受けて、「主体的・対話的で深い学び」をキーワードに授業改善に取り組んできたが、いざ実施となった時にコロナ禍になり、さらに令和の日本型教育として「個別最適な学び」「協働的な学び」という新たなコンセプトが出てきてそれぞれを追い求めた。

独自の用語が多数表れているが、次期学習指導要領でも、アクティブ・ラーニン



「個別
び」と
学び」
充実

グは基本的な考え方として、「主体的・対話的で深い学び」を重視して、生涯にわたって能動的に学び続ける基盤を培っていくことにはかわりはない。そして、これらは、特定の学習方法に限定されたり、一方的に順序だてて行われたりするものでもない。

2 小学校音楽科における「主体的・対話的で深い学び」

音楽科における「主体的・対話的で深い学び」の考え方には、予測不能な時代を前に、音楽を通して、子供たちが自らの人生を心豊かに生き、他者と協働しながら、新たな価値を生み出すことへの期待が込められている。

(1) 「主体的な学び」

やわらかな感性をもつ小学生の時期に、音楽の楽しさやよさ、美しさをできるだけたくさん経験しておくことが、知らず知らずのうちに子供たちの人生を豊かなものにしていく。

教師には、その見通しと願いをもちつつ、授業を構想することが求められる。このことは、「学びに向かう力、人間性等の涵養」に関する目標にもつながっている。「主体的な学び」に直接かかわるのは、第5学年及び第6学年の目標(3)である。

(3) 主体的に音楽に関わり、協働して音楽活動をする楽しさを味わいながら、様々な音楽に親しむとともに、音楽経験を生かして生活を明るく潤いのあるものにしようとする態度を養う。

音楽への関わり方については、児童の発達や学習の系統性等に応じて、低学年では「楽しく」、中学年では「進んで」、高学年では「主体的に」と段階的に示されている。「主体的に」とは、音楽への関わり方の質的な高まりの指標でもある。

(2) 「対話的な学び」

音楽科は、普遍的な人類の文化、国や地域、強度といった様々なフィールドに息づく豊かな文化として、多様な音楽を扱っている。時間や空間を超えた「対話的な学び」を推進できる教科である。

さらに音楽科には、音楽表現という言葉によらないコミュニケーションの手段をもつ強みがある。その上で、「対話的な学び」という視点で、音楽活動と言語活動の関係を捉え直していくことが必要である。「対話的な学び」を支えるのが「学び合い」である。個人やペア、グループ、さらにはクラスや学校全体、地域で「対話的な学び」の在り方を探りたい。

(3) 「深い学び」

学びを通じた子供たちの真正の理解、深い理解を促すためには、主題に対する興味を喚起して学習への動機付けを行い、目の前の問題に対して、これまでに獲得した知識や技能だけでは必ずしも十分ではないという問題意識を生じさせ、必要となる知識や技能を獲得し、さらに試行錯誤しながら問題の解決に向けた学習活動を



小学校、
高等学
校支援
学習指導
要領改善
方策等
(答申)
2016)

行い、その上で自らの学習活動を振り返って次の学びにつなげるという、深い学習のプロセスが重要である。

「深い学び」の実現には、音楽的な見方・考え方を働かせることが基軸となる。表現及び鑑賞の学習において、共通に必要な資質・能力としての「共通事項」を学習の支えとし、その過程で、対話を通じて他者の考え方を吟味し、取り込み、自分の考え方の適用範囲を広げることを通じて、人間性を豊かなものへと育むことが極めて重要である。

学習のプロセスにおいて、人類の知的活動を通して蓄積され精査されてきた多様な思考の在り方を学び、その枠組みに触れることは、問題発見・解決の手法や主体的に考える力を身に付けるためにも有効である。

アクティブ・ラーニングといっても、いろいろなレベルがある。児童に音楽の特徴を見つけるよう気付を促したいのか、音楽的感受を深めさせたいのか、興味・関心を引き出して学びに向かわせたいのか、などによって、レポート、調べ学習、表現・創作活動など、行ふべき学習活動は異なる。また、なかなか自ら学びに向かうことができない児童には、自尊感情を高めることを意図した、協働的な学びも考えられる。児童の状況や目的に応じて、それに適した活動を取り入れることが重要である。

3 「主体的・対話的で深い学び」と学習環境としての ICT

質の高い深い学びを目指す中で、教員が、指導方法を工夫して必要な知識・技能を教授しながら、それに加えて、子供たちの思考を深め発言を促したり、気付いていない視点を提示したりするなど、学びに必要な指導の在り方を追究し、必要な学習環境を積極的に設定していくことが求められている。

(1) 知識基盤社会と資質・能力

高度情報社会は新しい課題を世界にもたらし、新しい解を生み出せる人間を求める社会である。つまり、これからの社会は、一部の専門家があらかじめ有する「正解」を適用するだけで解決できるものではなく、問題を共有する者が知識やアイデアを出し合い、不完全にせよ解を出して実行する。そして、その結果を見ながら解とゴールを見直すことが求められている。このような課題に対して、社会全体が応えようとしている表れが、知識基盤社会、コミュニティ基盤社会への転換と進展、ICT の利活用である。

知識基盤社会とは、新しい知識やアイデア、技術のイノベーションがほかの何よりも重視される社会である。そのイノベーションのために、他者とのコミュニケーションやコラボレーション（協働、協調）が重視され、それらが効果的・建設的に

行えるように、人と人を繋ぐコミュニティや ICT の役割に注目が集まっている。

つまり、現在決まった答えのないグローバルな課題に対して、大人も子供も含めた重層的なコミュニティの中で、ICT を駆使して一人一人が自分の考えや知識を持ち寄り、交換して考えを深め、統合することで解を見出し、その先の課題を見据える社会へと、社会全体が転換しようとしている。ここでは、その情報社会とそれに応じて求められる資質や能力について考える。

（２）指導の個別化と学習の個性化

ICT 活用や教育DXは、「個別最適な学び」というキーワードとセットで展開している。「個別」という言葉は、一人一人の個別のニーズに応じる志向性を表現し、「最適」という言葉は、本人が望んでるものと効率的に出会えるようにする志向性を表現している。そうした「個別最適」は、生活のあらゆる場面で際限なく蓄積されたデータを統計的に処理することで、レコメンド機能やマッチング機能によって具現化しうると考えられている。AIドリル、完全習得学習などがこれにあたる。

指導の「個別化」とは、教育内容や学習進度に応じた多様化を指し、子供の個性・適性によって、学習方法の最適化を図ることで、教科の学習内容の中で習得させたい知識・技能の確実な定着を目指す。一方、学習の「個性化」とは、一人一人の個人の内的なニーズや自発的に応じた多様化を指し、子供の興味・関心を生かしながら、教科の目標に迫るような思考・判断や認識を深めたり、社会の中で自己を生かしたりできるような「生きる力」を高め、個性を育てようとすることを指す。「個性化」は他者と共に対話し学び合うことで確認・発見・承認され、磨かれ豊かになっていく。指導の「個別化」で一部の英才教育を目指すのか、学習の「個性化」でこれまで救いきれなかった子供たちを救いつつ、すべての子供たちの教育という視点を堅持するのかが問われている。

「個別最適な学び」には、教育の「個性化」としても展開していく必要がある。これまで教師が行ってきた一人一人を生かした創造的な一斉授業のよさを残した、子供一人一人のやりたいことや追究したい問いや自律性を重視する「子供主語」の学習の個性化が提起されている、と見取ることができる。子供たち一人一人の多様な背景に応じつつ（「指導の個別化」）、対話的・協働的とともに学ぶ協働的な学びの先に、共通目標を達成するのみならず、それぞれの生き方やつながりの幅を広げ、より自律的な学習者へと誘う（「学習の個性化」）。さらに、学校内外の社会的活動にも参加しながら、自らの人生を紡いでいけること、自分の視野の外の異質な他者と出会い対話すること、その先に学校や教育から巣立たせることが重要である。（石井英真、2020）

ICT の活用も、個人主義的学習観を解きほぐして学び合いを促し、練り上げ型授業や協働的プロジェクト、個人作業の共同化を活性化させる方向で仕組み、子とも

たち同士の学び合いを組織することが肝要である。「個別最適な学び」と「協働的な学び」は一体的に充実させることで、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向かっていく。

（３）「個別最適な学び」をどう捉えるか

前述のような授業の絶えざる改善を進めていくためには、一方で学習環境の改善及びその効果的な利用法にも目を向けていく必要がある。

「対話的な学び」を目指すグループワークでは、なかなか全員が参加する活動にならない、という悩みが聞かれる。また、活発に話し合っているが、そこに深まりが見られない、などの悩みも聞く。しかし、目に見えるような顕著な話し合いの姿は見せなくても、人の意見をよく聞いてまた読んで自己の学びを構成していく、潜在的対話的な学びをしている児童もいる。このような児童の顕在的対話的な学びをリードし、自信をもっている児童が、さらに他の子の意見を丁寧に見取りさらなる熟考を促していくなどの場合に、ICTなどのテクノロジーは有効な手だてとなる。

例えば、児童のタブレットがネットワークにつながっていれば、各自が考えていることは互いに共有できる。教員はこの間、これまで机間指導ではすべてが見取れなかった児童の姿、発言が苦手な子供の意見を取り上げたり、全員の意見を等しく見たりして、限られた授業時間を有効に使いながら議論を組むことが可能となる。

教師は、課題設定や発問を吟味し、それぞれの児童の学習スタイルや発達課題を考慮しながら、顕在的、潜在的な対話を、適切に組み立てることができる。子供は、友達の考えを参考にして、自分の考えを検討したり、新たな考えを創出したり、自分の考えを掘り下げたりする可能性をうむ。ICTを通じて、自分の考えを表出する自信をもたせ、熟考できる機会をつくる。

ICTなどのテクノロジーは、教育の原理と絡めて、授業の絶えざる改善に向けて使うことが重要で、資質・能力の育成においては、その成長をいかに見取り評価するか、が課題であるが、その点に関しても、ICTで簡単に思考のプロセスを残せるようになる。

児童の学びの履歴をもとに授業の改善を考えることは、長い目で見ると、題材レベルの授業改善、学年レベル、さらには学校全体の教育課程レベルで授業改善を考えていく根拠資料として、その記録が有効となる。

このように、評価情報を収集し授業の改善につなげるアセスメントツールとしてのICTの活用をより意識すると、授業改善をより効果的に進めることができ、さらに言えば、カリキュラム・マネジメントの取り組みにも期待できる。

（４）「主体的・対話的な深い学び」の授業デザインと評価

授業にアクティブ・ラーニングの視点を取り入れる際には、ゴールの姿と方法・

環境の両方をしっかりおさえておく必要がある。これからの授業のデザインは、教員がその授業で身につけさせたい教科の内容と資質・能力を、子供の姿のアセスメント情報からより明確にし、学習の内容や方法を検討することが、さらに重要となる。

題材に入るまでに必要な前提となる力を、このクラスの子供がどれくらいもっているか（診断的評価）を見定める。だから、この題材や授業では、ここから入り、この資質・能力のこの部分を伸ばす、といった、ゴールを明確にする。「問題解決・発見力」を培う学習プロセスや、そこでの ICT を生かした学習活動の組み合わせのバリエーションを、イメージとして提供するなど、題材デザインは“学びの連続体”としてとらえ、入口と出口の子供の姿を明確にし、そこでの学びが確かで豊かになる学習活動の組み合わせを考え、どの場面でどのように学びの姿の成果を見るか（形成的評価につながるチェックポイント）を計画し、授業全体をデザインしていく。

授業にアクティブ・ラーニングの視点を取り入れ、「学ぶ力」や「学びに向かう力」等をより意識して指導していくためには、そこに向けて、ここでは思考を広げたいとか、ここでは振り返りをさせたいなど、児童の学びの姿をイメージしながら、ダイナミックな活動の流れをもつ効果を見定める小さな目標（学習活動やそれがもつ効果を見るチェックポイント）の設定が大切である。

21 世紀型能力のような新たな学びには、それに対応する新たな評価方法が必要である。学習結果の到達点を測る評価（総括的評価）だけではなく、学習の進み具合を捉え、次の段階に進むために、今やっていることをどう変えたらよいか判断するための、形成的評価である。このような評価を学習の進行に合わせて行うためには、学習プロセスの記録を取り、分析・共有して次のステップを検討する、強力な ICT 基盤が必要である。ICT 基盤が強固なものであれば、教員はその ICT 環境の維持や新しい評価方法に翻弄されることなく、新しい学びの構築に集中することができる。

【参考文献】

- 1) 岐阜女子大学編「教材開発の基礎としてのインストラクショナルデザイン」
- 2) 石井 英真「教育変革の時代の羅針盤 教育 DX 個別最適な学びの光と影」
(2024.3)
- 3) 中央教育審議会「論点整理」(R6.9)
- 4) 宮下俊也「平成 29 年改訂小学校教育課程実践講座音楽」(ぎょうせい、2018.1)
- 5) 津田正之他「特集Ⅱ 学習が深まった子供の姿を大切にした音楽の授業づくり」
(初等教育資料、2017.1)

課 題

1. 「主体的・対話的な深い学び」を実現するための視点を説明しなさい。

第 12 講 カリキュラム・マネジメントと学校における音楽科の役割

【学習到達目標】

- (1) 音楽科におけるカリキュラム・マネジメントの充実について、説明できる。
- (2) 「社会に開かれた教育課程」の実現のために、カリキュラム・マネジメントの充実を目指して、学校教育目標をふまえた音楽科における地域社会とのかかわりを構築することができる。

1. カリキュラム・マネジメントとは何か

よりよい学校教育が、よりよい社会を創ること、を基本の考え方として、学校では、子供たちに「生きる力」を育んでいる。変化の激しいこれからの時代を見据えて、子供たちに必要な資質・能力をしっかりと身に付けることができるよう、学校の教育目標や目指す子供像などを地域社会と共有しながら、連携・協働を進めることが大切である。そのため学校は、「社会に開かれた教育課程」の実現に向けた取り組みを構想することが大切とされている。

カリキュラム・マネジメントとは、「社会に開かれた教育課程」の理念の実現に向けて、学校教育に関わる様々な取組を、教育課程を中心に据えながら、組織的かつ計画的に実施し、教育活動の質の向上を図っていくことを示している。学校が、社会の中の学校となるために、教育課程もまた、社会や地域とのつながりを意識することが求められている。つまり、教育課程を介して、学校が社会や世界との接点をもつことが、これからの時代において、より一層重要となってくるのである。



図1 カリキュラム・マネジメントのもととなること（学校や地域の実態、特色を考える）

例えば、図1のように、学校の教育資源（人、物、お金、情報、時間など）をうまく活用し、地域社会の協力を得ながら、一緒に子供の成長を支えることを目指している。

小学校学習指導要領 第1章 総則において、カリキュラム・マネジメントは、次のように示されている。

小学校学習指導要領 第1章 総則 第1の4

各学校においては、児童や学校、地域の実態を適切に把握し、

- ① 教育の目的や目標の実現に必要な教育の内容等を教科等横断的な視点で組み立てて行くこと、
- ② 教育課程の実施状況を評価してその改善を図っていくこと、
- ③ 教育課程の実施に必要な人的または物的な体制を確保するとともにその改善を図っていくこと

などを通して、教育課程に基づき組織的かつ計画的に各学校の教育活動の質の向上を図っていくこと（以下カリキュラム・マネジメント）という。）に努めるものとする。

カリキュラム・マネジメントとは、各学校において、各教科等の教育内容の組織化をはかり、教育課程を編成し、資源の投入や協働を促すなど諸条件の効果的な活用を通して、学校教育目標の実現をめざす営みであり、学習や生活の指導にあたる「教育」と組織運営に関わる「マネジメント」を結び、学校における教育の質の向上をめざす営み、であるといえる。

これまでも音楽科は、郷土の民謡や芸能、諸外国の音楽などを学習する際に、地元の演奏家をゲストティーチャーとして招聘し、本物の音楽にふれることができるような場や、他学年や学校外の人々との交流を実施し、音楽活動を通じて交流を深めたりできる場をコーディネートしてきた。音楽は、人と人とをつなぐ力がある。音楽を通して子供たちに育む資質・能力とは何かを、社会と共有し、地域社会とのかかわりを大切にしたい。題材構成をすることによって、子供たちが作り出す音楽の世界が、地域、社会へとダイナミックに広がっていく学習を創造したい。

2. 資質・能力を育む音楽科カリキュラム・マネジメントの視点

音楽科におけるカリキュラム・マネジメントは、学校教育に関わる様々な取り組みを、音楽科の教育課程を中心に据えながら、組織的かつ計画的に実施し、音楽教育活動の質の向上につなげていくことである。理想的な学校活動としての音楽科の役割は何か、考え授業づくりをし、指導計画に沿って実現していくことが、音楽科におけるカリキュラム・マネジメントである。

「児童や学校、地域の実態を適切に把握する」とは、音楽科が求める資質・能力の実態把握はもとより、音楽の習い事（ピアノ、ボーカル、ギター、三味線、箏、

和太鼓など）の経験、これまでの音楽朝会・集会や音楽会など、学校での音楽活動の経験、学校行事（歓迎・お別れ集会、運動会、文化発表会など）や、クラブや委員会（合唱クラブ、音楽委員会、金管バンドなど）、また、地域における音楽活動の機会（祭り、伝統芸能、イベント、国際交流、公民館サークル、PTA、青少年健全育成連合会などの行事）やコンサート会場の有無などが関わってくる。子供たちが、どのような音楽経験をしてきたかを把握した上で、今ある姿を捉え、その姿を音楽科の学習活動を通して、どのような子供に育てるか、具体的に思い描くことが大切である。

「教育の目的や目標の実現に必要な教育の内容等を教科等横断的な視点で組み立てていくこと」とは、

- ① 学校教育目標を基に、自校の児童の実現したい資質・能力を具体的な姿で想定する。
- ② 実現のためにはどんな内容や方法があるかを明らかにする。
- ③ 他教科や行事等と横断的に関連することで、実現したい資質・能力が高まることを明記して、音楽の年間指導計画を作成すること。

である。

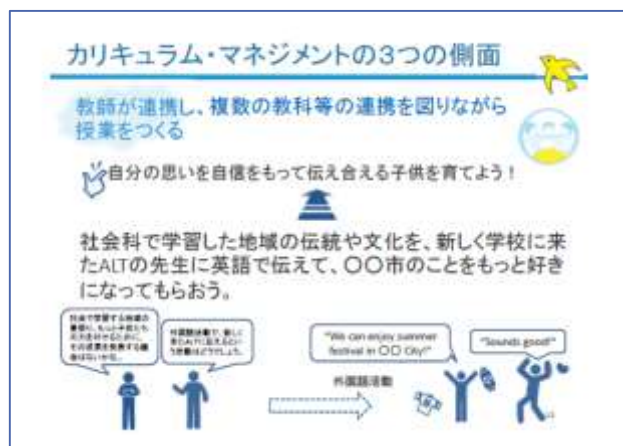


図3 カリキュラム・マネジメントの3つの側面（複数教科等の連携例）

教科等横断的授業デザインは、他教科（外国語科、道徳科、総合的な学習の時間を含む）との連携で、地域や学校の特徴を生かした学び・研究課題と音楽について連携を図った授業をつくることで、特色ある教育課程をつくることができる。また、ゲストティーチャー（地域人材、プロの演奏家、人材バンク等）との連携で、地域に居住する人々との音楽文化体験・交流をしくむことができる。特に低学年においては、生活科において育成する自立し生活を豊かにしていくための資質・能力が、音楽の学習においても生活を豊かにしていくために音楽が生かされるようにする、など教科間の連携が大切である。

「教育課程の実施状況を評価してその改善を図っていくこと」については、主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善を通して、資質・能力を育む効果的な指導ができているか、を題材毎に確認する必要がある。また、実施中の教育課程を検討し評価して、課題を具体化し、その原因を明らかにした上で、改善を図っていくことが大切である。教育課程全体としては、目指す子供の姿が実現されているかどうか、という視点から、教育課程の見直しと改善を重ねながら、改善・充実の好循環を生み出す子供のためのカリキュラム・マネジメントの実現を目指したい。

小学校学習指導要領（音楽）「指導計画の作成と内容の取扱い」でも、配慮事項として、

第3 指導計画の作成と内容の取扱い

2（1）

エ 児童が学校内及び公共施設などの学校外における音楽活動とのつながりを意識できるようにするなど、児童や学校、地域の実態に応じ、生活や社会の中の音や音楽と主体的に関わっていくことができるよう配慮すること

と示されている。学校や地域に顕著な特徴が挙げられない学校においても、教育委員会主催の芸術鑑賞教室（ミュージカルや音楽会などの鑑賞教室）や、図4の文化庁の舞台芸術鑑賞事業（<https://www.kodomogeijutsu.go.jp/>）などを積極的に活用して、年間指導計画や年間行事予定に、音楽を位置付け、組織的かつ計画的に、資質・能力を育む音楽科カリキュラム・マネジメントを実現させてほしい。



図4 学校における文化芸術鑑賞・体験推進事業、舞台芸術等総合支援事業（学校巡回公演）

【参考文献】

- 1) 文部科学省(2020)スライド「カリキュラム・マネジメント」
- 2) 宮下 俊也(2018)「平成 29 年改訂 小学校教育課程実践講座 音楽」
- 3) 初等科音楽教育研究会 編(2020)「初等科教育法」(音楽之友社)

課 題

1. (あなたの所属校、もしくは出身校の) 子供や地域の実態を生かした「カリキュラム・マネジメント」実現のための特色ある音楽の指導計画を立てなさい

第 13 講 カリキュラム・マネジメントと音楽科経営の自己評価

【学習到達目標】

- (1) カリキュラム・マネジメントの 3 つの側面から、音楽科経営の重点を説明できる。
- (2) 音楽科経営の自己評価の観点と振り返りについての考え方を説明できる。

1. カリキュラム・マネジメントの 3 つの側面と実践のポイント

カリキュラム・マネジメントについては、マネジメントの技法としての 3 つの側面が示されている。この 3 つの側面を手がかりとしながら、学校の教育目標を達成するうえで、音楽科がどのように貢献できるのか、具体的な音楽科経営のカリキュラム・マネジメントについて検討したい。

- (1) 学校の教育目標を踏まえ、教科を横断して目標達成に必要な学習を組み合わせるなど、教科を横断し、広い視点をもつ

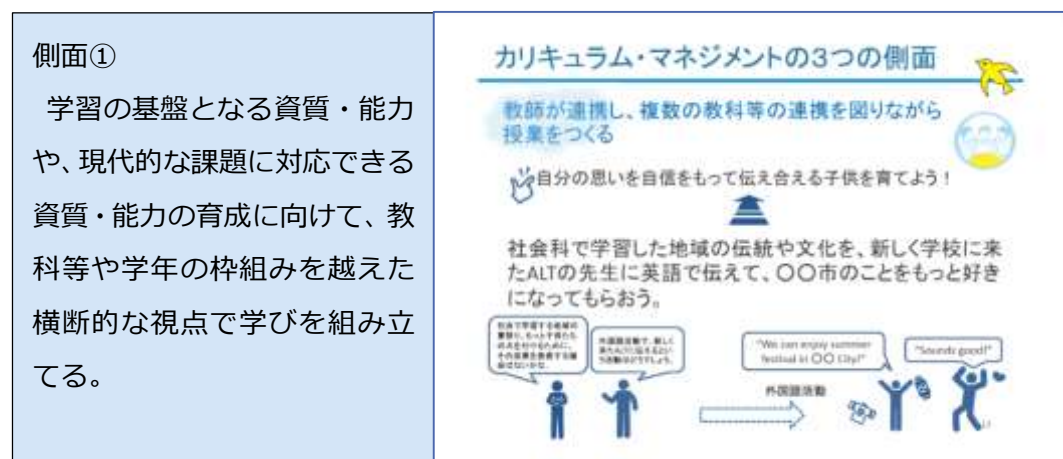


図1 カリキュラム・マネジメントの 3 つの側面（複数教科等の連携、教師連携）

児童と学校、地域の現状を把握し、地域の特徴や地域の願い、子供たちの学習面や生活面での課題、また、社会の一員としての現代的課題（国際理解、情報、環境、福祉・健康・環境教育・ESD・情報教育・プログラミング教育・防災教育・キャリア教育・食育など）を把握し、どの教科等や学年で課題を解決していくための資質・能力の育成に向けて、音楽科として何ができるのか、明らかにする。21 世紀型の資質・能力の育成は、1 つの教科等をもって単独で迫れるものではないため、



Ⅲ. カリキュラム・マネジメントの三つの側面 【2】PDCAサイクルとは～授業の効果の確認と改善

＜目標・計画＞からのカリキュラム・マネジメント

```
graph TD; A[＜学校教育目標＞] --> B[＜資質・能力＞]; B --> C[＜教育課程の編成＞]; C --> D[＜指導計画、単元の作成＞]; D --> E[＜授業案＞]; E --> F[＜授業＞];
```

～ | 財団法人教育開発支援センター

21 世紀型学力をつけていく上で、音楽科としては、音楽を通して、自らの人生を心豊かに生き、他者と協働しながら新たな価値を生み出すことへの期待をもつことができる資質・能力を育成したい。その上で、小学校音楽科学習指導要領を踏まえつつ、学年ごとの題材構成と年間指導計画を考える。音楽を愛好し、他者と共に、創造的に音楽を表現したりつくったりする喜びを味わったり、一人一人の課題意識に基づいた学習を達成する経験をしたりできる、主体性や協調性、創造性を育てることができるような学習を計画したい。年間指導計画作成にあたっては、図 3 のように、教育基本法との対照/他教科との関連の欄を設けて、生活科との関連（4 月）、創造性を養う（5 月）など、年間指導計画立案の題材配置コンセプトを記載しておく

[illegible]

(2) 教育内容の質の向上のために定期的に調査等を行いながら、教育課程を編成

し、実施し、評価して改善するという一連のPDCA サイクルを確立する

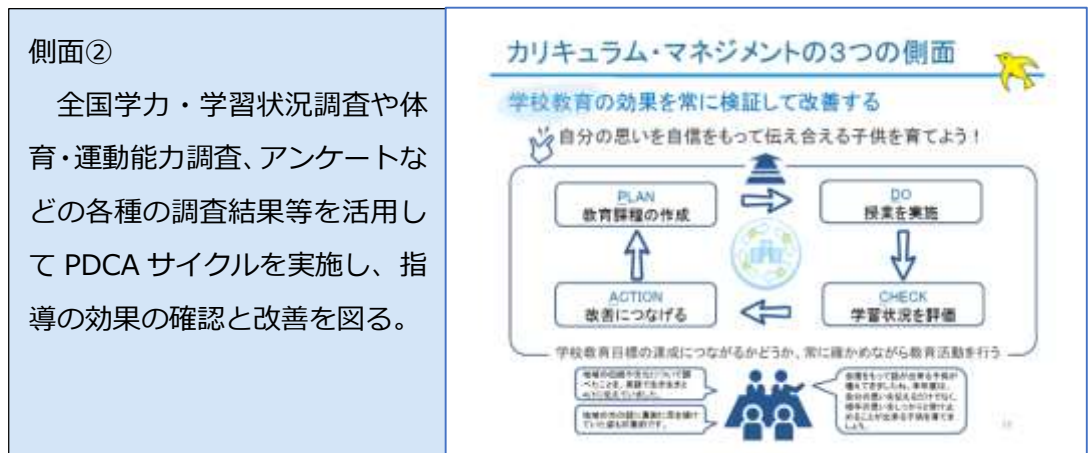


図3 カリキュラム・マネジメントの3つの側面（教育効果の検証と改善・PDCA サイクルを回す）

PDCA サイクルは、授業の効果の確認と改善のため、これまでのカリキュラムを見直し、効果と課題を洗い出す（C）、次いで改善を図り（A）、年間指導計画や題材を編成し直して（P）、実行する（D）流れである。PDCA サイクルで、音楽科経営を改善し、よりよいものにして回していく。サイクルのスパンについての考え方は、題材毎、月や学期をサイクルに、また、学校行事をサイクルにするなどして、改善が次に生かせるようにしていきたい。

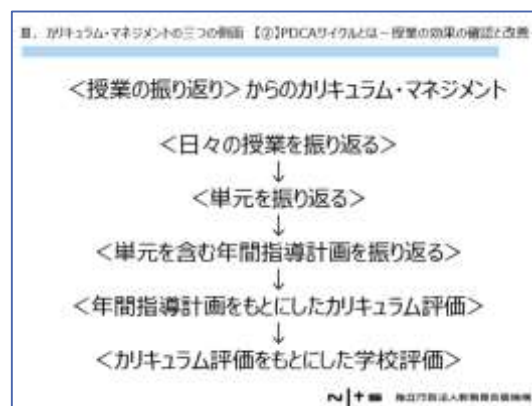


図3 <目標・計画> <授業の振り返り> からのカリキュラム・マネジメント

PDCA の着眼点としては、目標と計画から、学校教育目標と教育過程と諸計画をつなぎ、授業の振り返りを組織的な営みとして位置づけ、カリキュラム・マネジメントと学校評価をリンクさせていくとよい。教科経営の自己評価が重要である。

授業効果の確認と改善のためのチェックポイント（C）を挙げておく。

ポイント①「学校の教育目標」と「教育課程」はつながっているか。

・「学校の教育目標」と「教育課程」をつなぐ。

ポイント②「教育課程」と「授業」はつながっているか。

- ・「教育課程」と「教育活動（授業）」をつなぎ、「諸計画のつながり」を改善する。

ポイント③「学校の教育目標」、「教育課程」、「授業」は、児童、地域、学校の実態に応じたものになっているか。

- ・学校評価との関連を図り、改善の切り口や重点を精査する。

（３）教育内容と、教育活動に必要な人的・物的資源を、地域等の外部の資源も含め活用し効果的に組み合わせる。

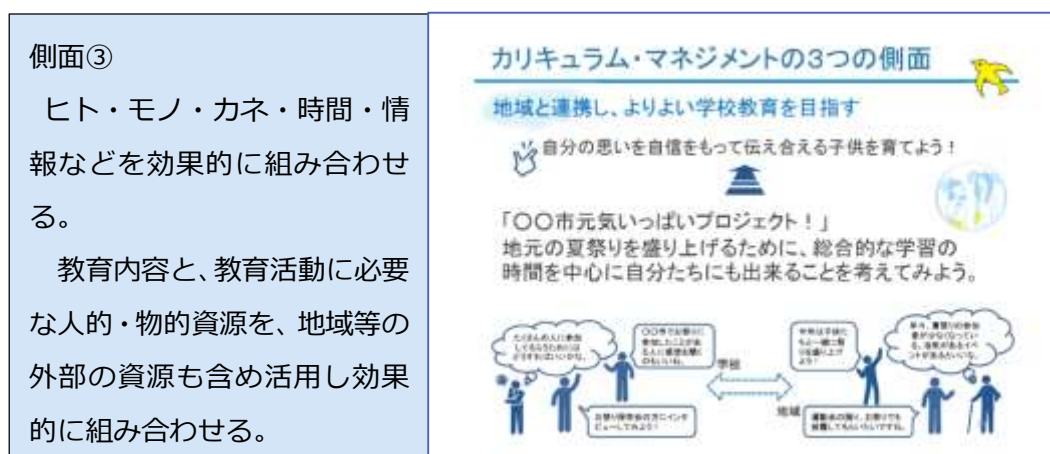


図４ 地域と連携し、よりよい学校教育を目指す

日常の生活や社会の中で、音や音楽が人々の暮らしとどのようなかかわりをもっているかに気付き、それをよりよい暮らしに生かしていく方法を考える伝統文化などの地域学習が、総合的な学習や生活科で行われている。地域の民謡や民俗芸能の伝承・表現活動、地域に在住する諸外国の人との音楽文化活動などは、音楽からの視点を加える内容で題材構成ができる。

2. PDCA サイクルと音楽科経営の自己評価

（１）音楽科経営の指導の重点と自己評価の考え方

音楽科の役割は、感性の育成に重点をおいた音楽の表現や鑑賞の活動を通して、生徒の心を豊かにしていくことにある。指導にあたっては、学習指導要領の目標や内容、生徒の実態等を配慮しながら、音楽科の指導の重点を明確にし、「教科経営案（シラバス）」を作成していくことが必要である。これは、各学校における教科経営の指針として、子供にも分かりやすい言葉で公開することを前提として作成すべきである。さらに、ねらいにふさわしい教材を選択しながら、題材を構成し、年間指導計画（カリキュラム）を作成していくことになる。

日々の実践における生徒個々の目標の実現状況をとらえながら、指導の改善を図っていくことが教科実践の自己点検・自己評価の営みである。ここでは、教科経営案に示した指導の重点の達成状況をふまえて、教科経営の改善を図っていく方途について述べていくことにする。図5に、本年度の指導の重点例を示す。

○感性を育む教科指導の充実

- ・目標・計画からの題材づくり、効果的な年間指導計画の在り方において、日本の音楽、世界の諸民族の音楽、現代音楽等、音楽観を広げ深めることが期待できる教材の開発
- ・一人一人の興味・関心や能力を生かすことができる個別最適な授業設計の工夫
- ・感性の育成をねらいとしたカリキュラム・マネジメントの実施と公開
- ・「もっと学びたい」と思って終える授業づくり

○地域と連携し、音楽の生活化を図る場の工夫

- ・鑑賞会、合唱祭等の実施
- ・学校開放日における地域講座の開講

図5 本年度の音楽科の指導の重点（例）

（2）音楽科教科経営の自己評価の実際

教科経営の自己評価にあたっては、（1）で示した指導の重点事項の達成状況についてとらえることになる。そのためには、事前に、重点に示した事項ごとに評価の観点を設定するとともに、評価方法を想定しておくことが重要となる。

基本的には、音楽科や担当する学年の教員による自己評価が中心となるが、必要に応じて、生徒や保護者、地域の方々も評価者として想定し、客観性を確保することが大切である。さらに、評価結果を踏まえて、課題が残されたものについては、次の指導や次年度の年間指導計画の作成に向けて「改善の方途」を明確にしたり、成果があがったものについては「充実の方途」を検討したりすることが求められる。

次の資料は、年度末に作成している指導の重点の実現状況をまとめたものである。これは、次年度の年間指導計画作成資料の一部と位置付けている。

本年度の指導の重点		重点具現化の方策	評価の観点 (評価方法／評価者)	評 価	改善の方途
感性を育む 教科指導の充実	音楽観を深める教材開発	・題材「アジアの箏の音楽を楽しもう（５年）」において、比較鑑賞の教材を開発、また、映像が伴っている動画を活用	・音楽観を広げ深めるためにアジアの箏の音楽を教材化できたか (教材化の状況の確認／指導者による評価)	・アジアの箏の音楽の教材化が図れたが、映像や楽曲解説が不十分なものもあった。演奏法の違いによる音色の違いが、子供たちにとって興味深かったようである。	・日常からの情報収集に努める。 ・収集した資料のデータベース化を図る。
	主体的対話的で深い学びの授業設計	・題材「追いかけるふしを楽しもう（６年）」において、難易度別に楽曲を選択してアンサンブルに取り組む学習の実施	・難易度に応じた表現方法や楽曲の選択ができたか（楽曲の難易度の再分析／指導者による評価、生徒からの評価） ・自己の技能にふさわしい曲を選択して、音を聴き合わせることができたか（楽曲の選択状況の分析／指導者による評価、生徒からの評価）	・手引を参考に、８割程度の生徒が、自己の技能にふさわしい曲の選択ができた。あとは、相談活動の時間が不足した。 ・機器や情報は十分に準備できたが、練習時間の不足があった。曲の好みだけでなく、技能に適した方法を選択することが課題である。	・タブレットで家庭でも学習ができるよう、クラスルームにコンテンツを掲載しておく。 ・生徒がアンサンブル後の満足感を味わえる程度の時間確保を前提にして、年間指導計画の配当時間数の変更を考える。
	授業研究の実施	・校内授業研究において授業研究を組織的な営みとして位置づけ、特に、低中高の学年間の連携を大切に、検証授業のスタイルで実施	・学年を越えて授業研究を行ったか（授業研究の取組状況の分析／教師による評価） ・指導方法の工夫改善を意識した授業研究が実施できたか。 (授業研究の質的な分析、授業後の反省会の内容分析／指導者による評価、参観者からの評価、生徒からの評価)	・多忙感を感じながらも実施できた。 ・カリキュラム・マネジメントという点では工夫した実践があったものの、授業によっては、（授業者が異なると）毎年更新しにくく、学年の独自性が発揮しにくいという指摘があった。	・PDCA サイクルを意識して、改善を目指した授業研究を行う。 ・他校や指導的な立場の先生にも参観してもらい助言を受ける。
音楽の生活化を図る場の工夫	鑑賞会合唱祭等の設定	・地元交響楽団の鑑賞会を設定し、中学校ブロックの吹奏楽部やオーケストラ伴奏の合唱をプログラムに含めて実施 ・合唱祭において、地域の公民館合唱サークルの住民を招待するとともに、合同合唱を実施	・音楽を聴いたり演奏したりすることを楽しんでいたか（児童や参加者の感想分析／教師による評価、参加者からの評価） ・合唱する喜びを実感しているか（児童の様相・感想の分析／教師による評価、児童の自己評価）	・参加者全体が音楽を楽しんでいる状況であった。合唱はリハーサルなしであったため、戸惑いがみられた。 ・合同合唱は声域の違いに少々無理があったが、一緒に合唱をしたという点では、地域の方が喜んでおられる感想が多かった。	・校歌の合唱編曲や吹奏楽伴奏編曲を取り入れると校歌があがると思われる。 ・公民館の主事との連携を密にする。事前に、地域の文化祭やサークルに邪魔して、日ごろの練習状況を把握しておく。
	地域開放講座の開設	・11月の学校開放日に保護者・地域の方々、及び希望生徒を対象にした公開講座「日本のうたのよさを探る」の設定	・有益な公開講座であったか (参加者の様相・感想の分析／指導者による評価、参加者の評価) ・参加者間の交流があったか (参加者の活動状況の分析／指導者による評価)	・参加者が生徒、保護者、地域の方々と多岐に及んでいたため、発問がしぼりにくかった。しかし、同じ音楽を歌ったり聴いたりしても年齢による感受の違いを子供が実感できた点での効果は大きかった。 ・「われは海の子」の解釈が児童と高齢者で違った点で交流が深まった。	・参加者数が多すぎたので、2回（2コマ）実施する。 ・異年齢の学習の効果を他校にも発信する。

表1 本年度音楽科経営の指導の重点と自己評価（例）

カリキュラム・マネジメントの実践にあたっては、学校や教員の創意工夫を生かした取り組みが多様に展開されることが、カリキュラム・マネジメントの発展に欠かせない。教師の専門性である教科力が問われ、音楽性や音楽観が試される。

インストラクショナルデザインで、学びのプロセスに従って組み立てる授業を積み重ねるとともに、子供の成長を支援する小・中 9 年間の長期の学びを促進するためのダイナミックな年間指導計画（大規模・長期）づくりに、カリキュラム・マネジメントは有効である。カリキュラム・マネジメントで大切にしたいことは、「社会に開かれた教育課程」の実現を目指し、全教職員が持ち味を活かしながら力を合わせ、わが校の教育課程を全教職員が語れる学校づくりに参画していくことである。

【参考文献】

- 1) 文部科学省(2020) スライド「カリキュラム・マネジメント」
- 2) 天笠 茂「カリキュラム・マネジメント」(独立行政法人教職員支援機構)
- 3) 宮下俊也(2018)「平成 29 年改訂 小学校教育課程実践講座 音楽」
- 4) 初等科音楽教育研究会 編(2020)「初等科音楽教育法」(音楽之友社)
- 5) 藤田文子(2019)「音楽科におけるカリキュラム・マネジメントに関する研究 - 幼稚園、小・中学校、高等学校における理論と実践を中心に-」(茨城大学教育実践研究 38(2019),p25-34)
- 6) 高階玲治、岩木美詠子 他(2003)「学校の自己評価・外部評価」(教育開発研究所)

課 題

1. PDCA サイクルにおける音楽科教育経営の自己評価を行いなさい。

第 14 講 コンピテンシーを育むデジタルアーカイブ の構築と活用

【学習到達目標】

- (1) 音楽科におけるデジタルアーカイブの利点を説明できる。
- (2) 音楽科デジタルアーカイブを構想できる。

1 コンピテンシーを育むデジタルアーカイブの構築

音楽科の授業をデザインしていくうえで、目の前の子供に必要な力をつけるための教材（楽曲）は何が適していて、子供がその力をつけるために、どのような曲と出会い、どんなコンセプトで何を大事にしていきたいか、コンピテンシーベースの改革をきっかけに、音楽では子供が何を学ぶのか、という視点が重要とされている。

かなり早い段階からコンピテンシー主義を重視する傾向が強まってきた英国では、専門家による報告書（Department for Education, U.K., 2011）において、コンピテンシーとコンテンツは二項対立的でない、と指摘し、何かを学習することなしに、独自に「学び方」を概念化することは不可能である、と述べている。白井(2025)はこの分析として、いくらコンピテンシーの育成が大事だとしても、教師が、「批判的に考える力をつけましょう」「創造性を発揮しましょう」と呼びかけたところで、子供たちは何をすればよいか分からず、自分でコンテンツを探すだけで、授業時間が終わってしまうかもしれない、やはり学習のコンテンツは必要だ、と結論づけている。

これまで音楽科教師は、題材授業のための楽譜、参考書籍、音源、演奏映像などを、指導者個人で収集することが多かった。同じものを異動先の学校が備えていなかったり、独自で開発した題材に適した教材が見当たらなかったりして、教材開発には事前の労力と費用・時間を要するためである。

デジタルアーカイブは、そうした授業者が集めた資料を、デジタル技術を駆使した記録でコンテンツとして保管しておくことを指す。コンピテンシーを育む授業のために必要な、学習効果の高い資料を厳選したデジタルアーカイブを構築しておくことで、授業の度に一から準備せず、また、共有すれば誰でもどこからでも使えるデータとして、加工や編集が自由に行うことができるようになる。資料に加えて、実際の授業を動画で保存することで、組織固有のノウハウ、達人の技法のような、

これまで「経験や勘」などと言われて記録が残らず、その先生だけができた技術・ノウハウなどの暗黙知までも、動画などのデータで記録・整理することにより、検証し形式知化して、次世代に継承していく可能性も高まる。

2 デジタルコンテンツのための収集 ～教材選択の視点（内容の取扱い）から

音楽科の学習指導は、音楽作品の表現や鑑賞の活動を通して行われる。そのため、歌唱教材、器楽教材、鑑賞教材とは、楽曲名が示されることが多い。学習指導要領では、教材の選択については、歌唱共通教材と教材選択の観点のみが示されている。これは、各学校で創意工夫ある学習展開が実施できるよう、期待されるためである。

授業とは、子供が「材」と出会い、それと対話・格闘する過程を組織化することを通して、素朴な認識や生活をより文化的に洗練されたものへと組み替えていく過程である。ゆえに、授業を創ったり検討したりする際には、子供、教材、指導法の3つの視点で考えていくことになり、子供主体の学びは、子供と教材、この2つへの理解が深まることなくして、長期的に見て教師の成長は望めない。教師主語で教材理解、教科内容理解を深めつつ、子供主語で授業における学びと成長をイメージすることが肝要であり、何より、授業に先立つ教材研究や授業過程で、教師自身が一人の学び手として「材」と向き合っただけで学んでいてこそ、子供と学び、子供を育て、育ちゆく子供の姿から学ぶことができる、と指摘する（石井 2024）。

子供主体の学びをデザインする際でも、教師が教材の本質を探っていくことには変わらない。これまでの自身の音楽経験を生かしながら教材を選択し、十分に教材研究を行うことが大切である。教材研究の視点としては、①目標や内容に適合した教育的価値があるかどうか、②児童の興味・関心をもたせることができるものであるか、児童の発達段階にそったものであるかどうか、③楽曲の芸術的価値、文化的価値があるものかどうか、などの点があげられる。また、音楽の特質上、楽曲は演奏表現をされることによって初めて教材としての価値をもつことから、編曲の仕方や演奏の違いなどについても、十分配慮することが必要である。さらに、地域にある伝統的な音楽や芸能の中から、教材として活用できるものの開発に努めていくことも重要である。

以下は、小学校学習指導要領音楽科の教材選択の視点（内容の取扱い）である。表1～3は、小学校学習指導要領（平成29年告示）コード表 Ver 1.2 から抜粋した。適した楽曲を選択し、コンテンツを構成してほしい。表1～3のセル2列目の番号を、メタデータ（対象となるデータに関するデータ）として掲載することをお勧めする。これら教材を選択するのは授業者であり、授業者は、日頃から、適切な楽曲についての情報収集を十分に行っておき、デジタルコンテンツの収集に努めたい。



音楽	2645	3 内容の取扱い
音楽	2646	(1) 歌唱教材は次に示すものを取り扱う。
音楽	2647	ア 主となる歌唱教材については、各学年ともイの共通教材を含めて、斉唱及び輪唱で歌う曲
音楽	2648	イ 共通教材
音楽	2649	〔第1学年〕
音楽	2650	「うみ」 (文部省唱歌) 林柳波《はやしりゅうは》作詞 井上武士《いのうえたけし》作曲
音楽	2651	「かたつむり」 (文部省唱歌)
音楽	2652	「日のまる」 (文部省唱歌) 高野辰之《たかのたつゆき》作詞 岡野貞一《おかもとていいち》作曲
音楽	2653	「ひらいたひらいた」 (わらべうた)
音楽	2654	〔第2学年〕
音楽	2655	「かくれんぼ」 (文部省唱歌) 林柳波《はやしりゅうは》作詞 下総統一《しもふさかんいち》作曲
音楽	2656	「春がきた」 (文部省唱歌) 高野辰之《たかのたつゆき》作詞 岡野貞一《おかもとていいち》作曲
音楽	2657	「虫のこえ」 (文部省唱歌)
音楽	2658	「夕やけこやけ」 中村雨紅《なかむらうこう》作詞 草川信《くさかわしん》作曲
音楽	2659	(2) 主となる器楽教材については、既習の歌唱教材を含め、主旋律に簡単なリズム伴奏や低声部などを加えた曲を取り扱う。
音楽	2660	(3) 鑑賞教材は次に示すものを取り扱う。
音楽	2661	ア 我が国及び諸外国のわらべうたや遊びうた、行進曲や踊りの音楽など体を動かすことの快さを感じ取りやすい音楽、日常生活に関連して情景を思い浮かべやすい音楽など、いろいろな種類の曲
音楽	2662	イ 音楽を形づくっている要素の働きを感じ取りやすく、親しみやすい曲
音楽	2663	ウ 楽器の音色や人の声の特徴を捉えやすく親しみやすい、いろいろな演奏形態による曲

表1 第1学年及び第2学年の内容の取扱い

音楽	2705	3 内容の取扱い
音楽	2706	(1) 歌唱教材は次に示すものを取り扱う。
音楽	2707	ア 主となる歌唱教材については、各学年ともイの共通教材を含めて、斉唱及び簡単な合唱で歌う曲
音楽	2708	イ 共通教材
音楽	2709	〔第3学年〕
音楽	2710	「うさぎ」 (日本古謡)
音楽	2711	「茶つみ」 (文部省唱歌)
音楽	2712	「春の小川」 (文部省唱歌) 高野辰之《たかのたつゆき》作詞 岡野貞一《おかもとていいち》作曲
音楽	2713	「ふじ山」 (文部省唱歌) 巖谷小波《いわやさざなみ》作詞
音楽	2714	〔第4学年〕
音楽	2715	「さくらさくら」 (日本古謡)
音楽	2716	「とんび」 葛原《くずはら》しげる作詞 梁田貞《やなだただし》作曲
音楽	2717	「まきばの朝」 (文部省唱歌) 船橋栄吉《ふなばしえいきち》作曲
音楽	2718	「もみじ」 (文部省唱歌) 高野辰之《たかのたつゆき》作詞 岡野貞一《おかもとていいち》作曲
音楽	2719	(2) 主となる器楽教材については、既習の歌唱教材を含め、簡単な重奏や合奏などの曲を取り扱う。
音楽	2720	(3) 鑑賞教材は次に示すものを取り扱う。
音楽	2721	ア 和楽器の音楽を含めた我が国の音楽、郷土の音楽、諸外国に伝わる民謡など生活との関わりを捉えやすい音楽、劇の音楽、人々に長く親しまれている音楽など、いろいろな種類の曲
音楽	2722	イ 音楽を形づくっている要素の働きを感じ取りやすく、聴く楽しさを得やすい曲
音楽	2723	ウ 楽器や人の声による演奏表現の違いを聴き取りやすい、独奏、重奏、独唱、重唱を含めたいろいろな演奏形態による曲

表2 第3学年及び第4学年の内容の取扱い

音楽	2765	3 内容の取扱い
音楽	2766	(1) 歌唱教材は次に示すものを取り扱う。
音楽	2767	ア 主となる歌唱教材については、各学年ともイの共通教材の中の3曲を含めて、斉唱及び合唱で歌う曲
音楽	2768	イ 共通教材
音楽	2769	〔第5学年〕
音楽	2770	「こいのぼり」 (文部省唱歌)
音楽	2771	「子もり歌」 (日本古謡)
音楽	2772	「スキーの歌」 (文部省唱歌) 林柳波《はやしりゅうは》作詞 橋本国彦《はしもとくにひこ》作曲
音楽	2773	「冬げしき」 (文部省唱歌)
音楽	2774	〔第6学年〕
音楽	2775	「越天楽今様《えてんらくいまよう》(歌詞は第2節まで)」(日本古謡) 慈鎮《じちん》和尚作歌
音楽	2776	「おぼろ月夜」 (文部省唱歌) 高野辰之《たかのたつゆき》作詞 岡野貞一《おかもとていいち》作曲
音楽	2777	「ふるさと」 (文部省唱歌) 高野辰之《たかのたつゆき》作詞 岡野貞一《おかもとていいち》作曲
音楽	2778	「われは海の子(歌詞は第3節まで)」(文部省唱歌)
音楽	2779	(2) 主となる器楽教材については、楽器の演奏効果を考慮し、簡単な重奏や合奏などの曲を取り扱う。
音楽	2780	(3) 鑑賞教材は次に示すものを取り扱う。
音楽	2781	ア 和楽器の音楽を含めた我が国の音楽や諸外国の音楽など文化との関わりを捉えやすい音楽、人々に長く親しまれている音楽など、いろいろな種類の曲
音楽	2782	イ 音楽を形づくっている要素の働きを感じ取りやすく、聴く喜びを深めやすい曲
音楽	2783	ウ 楽器の音や人の声が重なり合う響きを味わうことができる、合奏、合唱を含めたいろいろな演奏形態による曲

表3 第5学年及び第6学年の内容の取扱い

3 デジタルアーカイブがつくる新たな学び

web上に公開されている膨大なデータのデジタルアーカイブは、変革（授業改善や新たな創造）のアイデアにつなげていきたい。ここでは、そのプロセスをモデル化した、ベリンジャー（G.Bellinger 2004）の DIKW モデルをあてはめて、音楽科の学習でデジタルアーカイブがどのように利用されていくのか、その可能性を例示したい。

DIKW モデルとは、情報をデータ（Data）→情報（Information）→知識（Knowledge）→Wisdom（知恵）の4つの階層に分けることで、ナレッジ・マネジメントなどに活用するための、フレームワークである。この視点に沿って、デジタルアーカイブ利活用のアイデアを説明する。

音楽科の学習における資料提示・提供（Data データ）：D

デジタルコンテンツのデータ活用は、音楽科の得意とするところである。作曲家、オーケストラ、総合芸術、民俗音楽をはじめ、あらゆる音楽ジャンルを、学習と関連して用いている。

例えば、「文化デジタルライブラリー」は、授業で役立つコンテンツの一つである。伝統芸能の保存及び振興を行う独立行政法人日本芸術文化振興会（国立劇場調査養成部調査資料課）が作成している。

日本の舞台芸術教材、公演記録、収蔵資料



などが、それぞれのカテゴリーで整理されており、使いやすい。演目は解説（背景、概要、参考）と動画の一部がセットで構成されている。これらは、Google Classroom のようなクラウドに、日頃から音楽科資料箱に題材毎の情報をまとめておきたい。授業の際に、授業用 Classroom にそのデータを添付して活用する。



文化デジタルライブラリー

子供の事態に合わせて修正しながら改良を重ねる。子供が課題を提出すると、その積み重ねで、デジタルポートフォリオのように新たなデータが資料となっていく。

創造性を育む ICT を活用した音楽科授業転換への課題解決（Information 情報）：

I

例えば、21 世紀型スキルである創造性を育む ICT を活用した音楽科の学習指導の工夫改善をめざす時、ヒントになる学校における ICT 活用の学習場面を、音楽科ではどのように転換するか、新しい価値を生み出す方法を、デジタルアーカイブで課題の解決を図ることができる。

「音楽科学習指導において ICT を活用して生徒の創造性を育む」という課題解決のために、実践事例データを抽出する。数値化できない創造性をどのようにして育むのか、思考を深める学習過程の工夫や生徒の振り返りの有効性などを検証しつつ、自分の考えをまとめ、授業改善につなげていく。



教員の ICT 活用指導力の向上 音楽科 小学校
○ICT 活用のポイント、○事例



小学校音楽科の指導における ICT の活用について（2020）文部科学省

子供の学び応援サイト 教師向け詳細版（小学校音楽）（2020）文部科学省				
項目	内容	項目	内容	項目
1. 音楽科の学習指導	音楽科の学習指導の概要	2. 音楽科の学習指導	音楽科の学習指導の概要	3. 音楽科の学習指導
1.1 音楽科の学習指導の概要	音楽科の学習指導の概要	2.1 音楽科の学習指導の概要	音楽科の学習指導の概要	3.1 音楽科の学習指導の概要
1.2 音楽科の学習指導の概要	音楽科の学習指導の概要	2.2 音楽科の学習指導の概要	音楽科の学習指導の概要	3.2 音楽科の学習指導の概要
1.3 音楽科の学習指導の概要	音楽科の学習指導の概要	2.3 音楽科の学習指導の概要	音楽科の学習指導の概要	3.3 音楽科の学習指導の概要
1.4 音楽科の学習指導の概要	音楽科の学習指導の概要	2.4 音楽科の学習指導の概要	音楽科の学習指導の概要	3.4 音楽科の学習指導の概要
1.5 音楽科の学習指導の概要	音楽科の学習指導の概要	2.5 音楽科の学習指導の概要	音楽科の学習指導の概要	3.5 音楽科の学習指導の概要
1.6 音楽科の学習指導の概要	音楽科の学習指導の概要	2.6 音楽科の学習指導の概要	音楽科の学習指導の概要	3.6 音楽科の学習指導の概要
1.7 音楽科の学習指導の概要	音楽科の学習指導の概要	2.7 音楽科の学習指導の概要	音楽科の学習指導の概要	3.7 音楽科の学習指導の概要
1.8 音楽科の学習指導の概要	音楽科の学習指導の概要	2.8 音楽科の学習指導の概要	音楽科の学習指導の概要	3.8 音楽科の学習指導の概要
1.9 音楽科の学習指導の概要	音楽科の学習指導の概要	2.9 音楽科の学習指導の概要	音楽科の学習指導の概要	3.9 音楽科の学習指導の概要
1.10 音楽科の学習指導の概要	音楽科の学習指導の概要	2.10 音楽科の学習指導の概要	音楽科の学習指導の概要	3.10 音楽科の学習指導の概要

子供の学び応援サイト 教師向け詳細版（小学校音楽）（2020）文部科学省



た子供の思考を活性化させたり、創意工夫を促進したりする活用の工夫で、課題の解決方法が見いだせたら、その成果をクラウドで共有する。有効性が明らかになれば、さらにデジタルアーカイブへ追加したりするなどして、研究としてもさらなる充実を図ることができる。

音楽授業の知的創造（Knowledge 知識）：K

教科の学びを深め、教科の学びの本質に迫るため、生徒の思考の流れにあわせ、教材は題材パッケージでコンテンツを構成すると、授業デザインが伝わり、データ提供のみより、はるかに授業で活用しやすい。

例えば、Google スライドに音源や動画を貼り付けて、Classroom で授業の進度に合わせて提示する。Google Classroom に音楽資料室をつくり、共有をかけて充実させていく。

コンテンツは、一度作ったものをそのままにせず、誰でも自由にリメイクし、掲載することができれば、知の増殖型サイクルで、多く先生の手でデジタルアーカイブの幅が広がり、工夫・改善を重ねて常によりよく更新できる。できる限り管理者（教科代表、研究部長、担当者、サーチャー・アナリスト、コーディネータなど）を置くことで、コンテンツの質の維持することを検討する。

クラウドや専用 web ページ作成が可能な状況であれば、図 1 のようなコンテンツとして題材毎にまとめ、楽譜や音源、動画を共有デジタルアーカイブとして、指導案、プレゼンテーション、振り返り（評価）、課題提出など一つのパッケージにできれば、活用の幅が広がる。さらに、小学校 6 年間の音楽科年間指導計画やデジタル教科書とセットすれば、計画的な学習指導ができる。



図 1 授業改善に役立つコンテンツ事例（「令和 5 年度発信コンテンツ」佐賀県教育センター）

AI を使った知的創作活動・作曲活動（Wisdom 知・知恵）：W

音楽の各ジャンルには、それぞれ音楽的特徴がある。その音楽的特徴で、合理的に作曲できるようになったのが、生成 AI 自動音楽作成ツールである。ジャンル別の音楽の特徴のパターンがデータとしてプラットフォームに収集されており、自分が好きなジャンルを選ぶだけで、そのジャンルの雰囲気をもった音楽が AI で生成され、わずかな時間で何曲もの曲が提示される。作曲技能や心の動きや感動、気持ちなどの表現したいことやものなどに全く関わらず、作曲できる。人の感性が必要なのは、好みの曲を選ぶ時だけである。ピアノやギターが弾けなくとも、自分好みの曲を自動で作って楽しむ楽しみ方も、また、現代の音楽の楽しみ方であるといえる。子供による異なるプロンプトで、新たなトレンドや創造性を生み出せる可能性がある。音楽づくりは、AI 作曲・映像ツールを選択すれば、ほぼ専門知識や表現技能はいらない。



AI Music Generator SOUNDRAW
https://soundraw.io/ja/create_music

これまで培ってきた音楽科教育の研究成果を反映させた、課題解決や知的創造に向けたコンテンツが、価値ある豊かな心を育てるデジタルアーカイブとして存在していくよう取り組んでほしい。現在学校は、経験年数が少ない教員が多くを占めている。働き方改革も相まって、授業力向上のための研究に、これまでのように時間をいとわず取り組む時代ではなくなった。これまでの教育の質を維持するためには、今こそ、知の創造としてのデジタルアーカイブが重要で、デジタルアーカイブ子供の音楽の力を伸ばすとともに、先生の指導力向上につながるヒントとなる。

4 カリキュラム・マネジメントにいかす音楽科におけるデジタルアーカイブのナレッジ・マネジメント（知的創造）

（１）課題によるデジタルアーカイブによる知的処理

カリキュラム・マネジメントに、学校の特色づくりが反映しやすい音楽科の果たす役割は大きい。しかし、音楽科の負担も大きい。学校は人事異動で人の入れ替わりも早く、地域の祭りや学校特色を生かした音楽的行事の成功は、指導者によるところが大きい。そこをデジタルアーカイブで、サポートしたい。

例として、学校行事として実施している音楽発表会（音楽発表や音楽劇）のデジタルアーカイブの構築について説明する。音楽発表会の出し物は、アイディア勝負である。何をテーマにするか、どのように構成していくかなど、教師の手腕が問われる。音楽の指導が得意な学年ばかりではない。コロナ禍前には行っていた合同演

奏会などがなくなり、音楽表現（出し物）の情報収集が難しくなってきた。

図2は、音楽発表会のデジタルアーカイブを構築するPDCAを表している。学校や市全体で、出し物についてのアイデアを蓄えていくことを提案する。

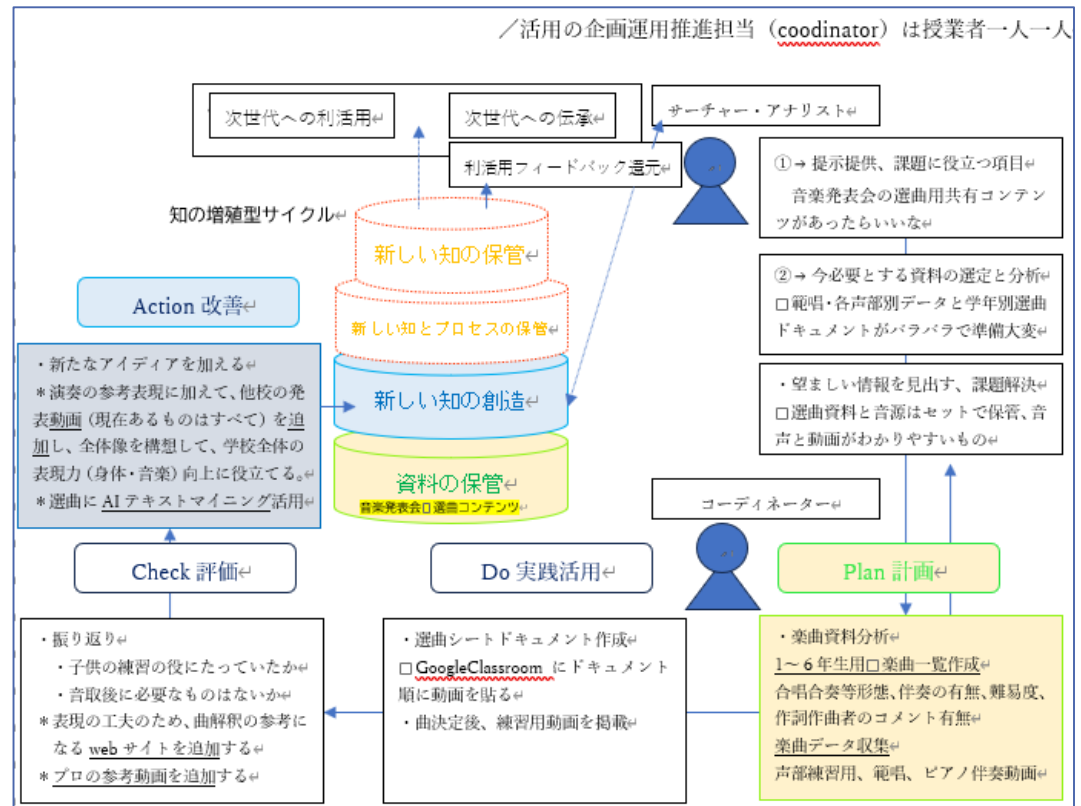


図2 知の増殖型サイクルによるデジタルアーカイブの新しい知の構築（共有コンテンツ作成を例としたプロセスについての説明）

毎年のプログラムや音楽表現の動画を、すぐに活用できるように、しおりを入れたり、カットしたりして、セットで保存する。動画の管理には、非公開の学校YouTubeチャンネルの開設も有効である。資料には、当時の指導者、実際に行ったクラス数、楽譜、資料、指導案（練習計画と配時）などを整理する。

新曲や他校の情報も欲しいならば、区や市単位の研究会で共有していくことも検討したい。

カリキュラム・マネジメントには、教科等横断型の学習も効果がある。国語と音楽は親和性がよく、音楽劇「スイミー」や「ごんぎつね」のように、研究しつくされて多くのデータがある教材もある。また、地域素材を基にした実践も、学校特色として挙げられる。これらの開発は簡単ではないことから、教科横断的学習の例として、各学校に資料を備えておきたい。

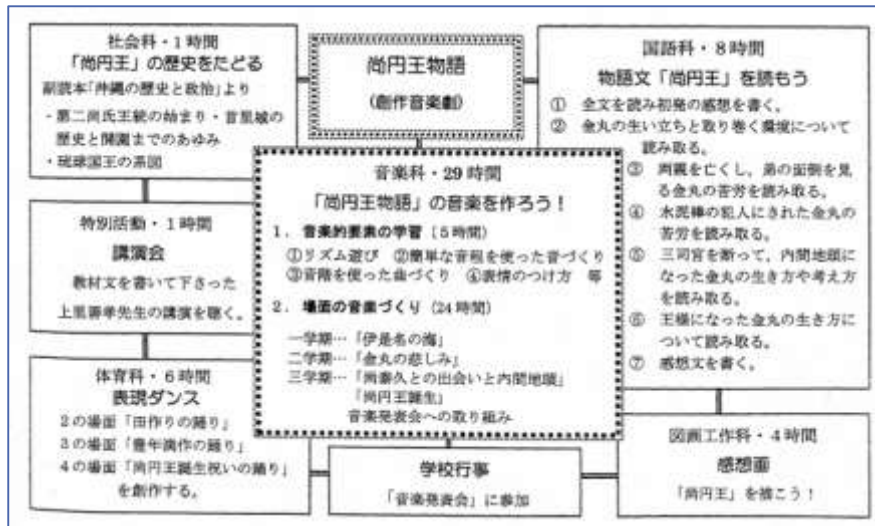


図3 創造性を培い表現力を高める音楽科学習指導

(沖縄県立教育センター・2001 研究紀要 12 集)

(2) デジタルアーカイブの処理プロセスのチェックリスト

①課題に関連する項目を見出す

- ・選曲リストに挙げた曲のデータ web 検索
- ・データが揃っているかどうか、ない場合の掲載はどうするか

②過去の資料から、現状に望ましい情報を見出す

- ・今年の学年の子供たちの表現技能や心情にあった関連資料を抽出しリンク
- ・現在のカリキュラム対応への再構成の必要性

③使いやすい資料を作成

- ・分析結果を共有できる書き込み、共有可能なデータへの変換
- ・メタ・データへの対応、教育データの標準化（学習指導要領）への対応

④実践での活用

- ・実際に活用してみても、使い勝手や不要だった資料等の確認

⑤実践結果の評価と改善、新たな創造

- ・実践プロセスの（説明）手引作成、児童や保護者からのアンケート収集（資料や効果があったデータ）

⑥改善資料や創造、各項目の処理プロセス保管

- ・今年の表現動画を追加保管
- ・学年の児童から次年度の学年児童へのアドバイス
- ・教材・コンテンツの価値や有用性の吟味

5 学習データの整理と工夫

音楽科の学習は、題材構成のため、題材名では、必要なデータを検索してもヒットしない場合が多い。そのため、学習データの整理と工夫にあたり、メタ・データには、教材として用いた楽曲名（音源の種類、MIDI データ、模範演奏の動画や番組）などを、記載しておくことが重要である。また、学習を深めるための関連資料（曲の背景、作詞・作曲者の思い、比較教材）、学習データ（レポートや音楽作品）の整理のために、学習指導要領のコードを項目として挙げておきたい。学年とめざす資質・能力が明らかになれば、情報の所在が絞られてくる。音楽の種類や指導のねらいに即して、データを選ぶことができるようなメタ・データとなるよう工夫したい。

今後、ポータルサイトとデータ（教材）セットの利活用や、メディアを組み合わせた教育リソース等の開発、MEXCBT へのリンク等、益々の利活用に向けた工夫が期待される。デジタルアーカイブの範囲や規模をあらかじめ想定して開発することが、発展のためのポイントとなる。



図4 デジタルアーカイブに関する各機関の関わり

【参考文献】

- 1) 白井俊(2025)「世界の教育はどこへ向かうか」(中公新書) p166,167
- 2) 石井英真(2024) 教育「変革」の時代の羅針盤「教育 DX×個別最適な学び」の光と影 p211、212
- 3) 文部科学省(2020)「教育データの利活用について」
- 4) 後藤忠彦 他(2020)「デジタルアーカイブの利活用基礎」(岐阜女子大学)
- 5) 中教審教育課程部会(2019.10)「これからの社会を生きるすべての子供たちに求められる資質・能力の育成における芸術教育の意義とICTの活用」
- 6) 文部科学省(2021)「学習指導要領コード」
- 7) 文部科学省(2021)「GIGAスクール構想のもとでの小学校音楽科の指導について」

課題

- 1 適切な楽曲を挙げなさい。採択している教科書をはじめ、それ以外の教科書の掲載楽曲、子供の身の周りにある音や音楽も参考にして教材選択をすすめ、必要とされる音楽科のデジタルアーカイブのフレームワークを構成しなさい

○歌唱教材（共通教材を含む）

我が国や郷土の音楽に愛着がもてるよう、共通教材のほか、長い間親しまれてきた唱歌、それぞれの地方に伝承されているわらべうたや民謡など日本のうたを取り上げる。

	内容	曲名
低	共通教材を含めて、斉唱及び輪唱で歌う曲	
中	共通教材を含めて、斉唱及び簡単な合唱で歌う曲	
高	共通教材3曲を含めて、斉唱及び合唱で歌う曲	

○器楽教材

打楽器は、木琴、鉄琴、和楽器、諸外国に伝わる様々な楽器を用いる。

	楽器名	曲名
低	オルガン・鍵盤ハーモニカ	
中	オルガン・鍵盤ハーモニカ	
	リコーダー	
	鍵盤楽器（キーボード、オルガン、ピアノ、アコーディオン等）	
	和楽器（箏）	
高	オルガン・鍵盤ハーモニカ	
	リコーダー	
	鍵盤楽器（オルガン、ピアノ、アコーディオン等）	
	和楽器（箏）	
	電子楽器（電子ドラム、電子オルガン、電子キーボード）	

○創作（音楽づくり）教材

音遊び、即興的な表現をする。必要に応じて、つくった音楽の作品記録をする。拍のないリズム、我が国の音楽に使われている音階や調性にとらわれない音階などを、児童の実態に応じて取り上げる。

○鑑賞教材

ア～ウの観点を相互に関連付けて、児童にとって親しみやすく、音楽のよさや面白さ、美しさを感じ取りやすい曲を選択する。使用する音源にも配慮し、ICT を含め効果的に視聴覚教材なども活用して、演奏表現の豊かさを十分に味わうことができるように留意する。

ア) いろいろな種類の曲

子供がいろいろな種類の音楽に親しみ、発達に応じた適切な教材を選択するための観点（我が国や郷土の伝統音楽に対する理解を基盤として、我が国の音楽文化に愛着をもつとともに、他国の音楽文化を尊重する態度を養う）が示されている。

	種類	内容	曲名
低	わらべうた 遊びうた 行進曲 踊りの音楽	・体を動かすことの快さを感じ取りやすい音楽 ・日常生活に関連して情景を思い浮かべやすい音楽	
中	我が国の音楽 和楽器の音楽 郷土の音楽 諸外国に伝わる民謡	・箏や和太鼓の音楽など和楽器の音楽を含めた我が国の音楽 ・生活とのかかわりをとらえやすい音楽 ・わらべうたや民謡、祭囃子など、子供たちの生活と密着した地域などで親しまれている郷土の音楽 ・劇の音楽 ・人々に長く親しまれている音楽	

高	我が国の音楽 和楽器の音楽 諸外国の音楽	・和楽器の音楽、雅楽、歌舞伎、狂言、文楽の一場面などの我が国の音楽、民謡、祭囃子など、生活している地域などで親しまれている郷土の音楽 ・文化とのかかわりをとらえやすい音楽 ・人々に長く親しまれている音楽	
---	----------------------------	---	--

イ) 音楽を形作っている要素の働きを感じ取りやすく

共通事項と直接かかわることから、指導のねらいにあったイの観点を含み、アやウの観点とのかかわりをもたせやすい曲を選択する。

低	音楽を形作っている要素の働きを感じ取りやすく	親しみやすい曲	
中		聴く楽しさを得やすい曲	
高		聴く喜びを深めやすい曲	

ウ) いろいろな演奏形態による曲

楽器の音や人の声の特徴など、音楽の特徴や演奏の魅力を味わうことができる教材を選択する。

	種類	内容	曲名
低	いろいろな演奏形態による曲	・一つ一つの楽器の音色や人の声の特徴を捉えやすい音楽 ・楽器の演奏の仕方や歌い方に興味・関心をもつことのできる曲 ・親しみやすい音楽	
中		・楽器の音色や人の声による演奏表現の違いを聴き取りやすい曲 ・管楽器、弦楽器、打楽器などによる独奏曲や重奏曲 ・いろいろな声域や歌い方による独唱曲や重唱曲	
高		・楽器の音色や演奏の仕方の特徴を捉えやすく、アンサンブルの楽しさを味わうことのできる室内楽、楽器の多様な組み合わせから生まれる響きの美しさを感じ取りやすい吹奏楽、協奏曲、管弦楽曲などの合奏曲 ・ソプラノ、アルト、テノール、バスなどの声域による人の声の特徴と歌声の表情を味わいやすい歌曲、超えの組み合わせから生まれる響きの美しさを感じ取りやすい重唱曲や合唱曲	

第 15 講 音楽はなぜ学校に必要か～未来を生きる世代に必要なこと

【学習到達目標】

- ・学校における音楽科教育の意味と役割を説明できる。
- ・未来を生きる世代に必要な音楽の意義と価値について、自分の考え方を反映させて授業デザインできる。

1. 音楽の起源

音楽「ミュージック (Music)」の語源は古代ギリシャの「ムーシケー (mousike)」とされ、詩・音楽・舞踊を指し、音楽の起源とされている。アリストテレス (Aristoteles) は、音楽は、遊戯や休養、徳の涵養、高尚な楽しみにおいて有用であると論じ、徳の涵養が教育の目的として最も重要であるとした。

紀元前のローマ帝国では、算術・幾何学・天文学・音楽の4つの科学的学問（数学）に文法学・論理学（弁証法）・修辞学の3つの人文学分野が取り入れられ、科学的学問（数学）に統合した「自由七科」となり、ギリシャで発展した学問が引き継がれ、リベラルアーツ (artes liberales) が形づくられていった。

古代中国の孔子は、教育は、詩（詩経）に始まり、礼（典礼）を学び、最後に音楽を学ぶことによって完成すると述べた。これら、古代社会における哲学は、その後の歴史に大きな影響を与えた。音楽の学びの意義に関わる原点である。

2. 学校教育における音楽科の果たす役割

学校における音楽の学びの意義を議論するには、人間にとって音楽とは何かという根源的な問いからの議論が必要となる。マーセル (J.L.Mursell 1967) は、「音楽教育と人間形成」の中で、

○音楽は、人間生活に役立ってこそ、教育に取り入れる価値がある。私たちが、より幸福に、より完全に生きるために役立つものでなければ、教育的価値や意味があるとは考えられない。

○ものを学ぶのは、私たちが、より豊かに生きより善良なより温かい心の人間になるためである。人間の教育は、それを学ぶ人たちが、よりよい生き方ができるようになったとき、はじめて、それを学んだ価値があったといえる。学問は、生活

の手段として役立ってこそ、価値がある。音楽は、わたしたちの人生をよりよいものにするために、存在する。

○人間的価値に基づく音楽性は、豊かな教養のある音楽性である。音楽は、人間の心が生み出したものであり、人間の心を表現したものであることから、民族文化・音楽の重要な一面として、社会的にも大きな意義がある。音楽は、すべての人がともに幸福になれる社会形態を生み出す芸術である。

と、語っている。マーセルは、もともと音楽は、他の手段では不可能な感情経験の機会を提供するもので、学校教育における音楽の立場を強固にする最善の方法は、音楽を人間にとって意義あるものにするることであると述べている。全ての感覚媒体の中で、音が一番、感情と深い関係をもっており、音楽芸術の本質は、最も純粋に感情的なものである。音楽はその感情的な力で人の心に強く訴えかけ、また人間生活の原動力となり得る。音楽を通じて行われる教育は、つまり偉大な人間の感情に触れることができる、と説明した。

リーマー (B.Reimer 1987) は、音楽教育の必要性の論拠として、人々の感覚や感情を音楽で経験できること、独自性の論拠として、それは他教科にはできないこと、を挙げている。音楽に内在する感情喚起的な働きを美的に感じ取るためには、体系的なカリキュラムで理解力をつけていくことができる、としている。

音楽科は、人間ならではの感性や創造性を育むことができる教科である。学習の生活化を図る音楽によって、子供は感性を働かせ、音楽や文化によって、よりよい社会や未来を創っていくことを学んでいく。教科を学ぶ意義とは、何故その教科を学ぶのか、学んだことがやがて自分の人生、キャリア形成や社会づくりにどのように貢献していくのか、ということである。音楽教育に携わる教師自身には、音楽の価値と意義をふまえて、子供を音楽的に引っぱっていただけるだけの社会的指導性を持ち、新しい時代を創造しリードしていく使命がある。創造性を育む教科を教える教員の創造性が試される。

3. 変わりゆく社会のニーズへの対応

予測困難な時代において、未来を真に豊かで幸せなものにするためには、AI にはできない人間ならではの感性や創造性が基盤になるものと考えられる。そのように考えると、人々の暮らしや社会を幸せにするイノベーションを支えるものは感性や創造性がカギとなってくる。

感性や創造性は、音楽のみならず、あらゆる職業において、無限の可能性を発揮する。ゆえに、感性や創造性を育むことができる音楽教育が果たす社会的責任は大きいといえる。近年では、音楽教育の意義や価値に気付いた人々が、科学と芸術、理解と文系といった異分野、異領域の接近や融合、調和を加速させ、新しく独創的

なものやシステム・文化をうみだしていくようになった。以下、融合・調和の例を示す。

(1) STEAM 教育

理数教育の STEM 領域（科学、技術、工学、数学）に創造性教育（芸術・リベラルアーツ）を加えた教育理念で、知る（探究）とつくる（創造）のサイクルを生み出す分野横断的な学びを指す。異なる分野の関連性を理解することで、多角的に物事を見る力を育むことを目指している。



図1 STEAM とは (STEAM JAPAN)

中央教育審議会答申（令和3年）では、STEAM教育の目的には、人材育成の側面と、STEAMを構成する各分野が複雑に関係する現代社会に生きる市民の育成の側面があるとし、各教科等の知識・技能等を活用することを通じた問題解決を行うものであることから、課題の選択や進め方によっては生徒の強力な学ぶ動機付けにもなる、と説明している。STEAM教育を推進する上では、多様な生徒の実態を踏まえる必要があることから、STEAMの各分野が複雑に関係する現代社会に生きる市民として必要となる資質・能力の育成を志向するSTEAM教育の側面に着目し、STEAMのAの範囲を芸術、文化のみならず、生活、経済、法律、政治、倫理等を含めた広い範囲（Liberal Arts）で定義し、各教科等での学習を実社会での問題発見・解決に生かしていくための教科等横断的な学習を推進することが重要である、としている。また、STEAM教育は「社会に開かれた教育課程」の理念の下、産業界等と連携し、各教科等での学習を実社会での問題発見・解決に生かしていく高度な内容となるものであることから、小学校、中学校においても、児童生徒の学習の状況によっては教科等横断的な学習の中でSTEAM教育に取り組むことも考えられる。その際、発達の段階に応じて、児童生徒の興味・関心等を生かし、教師が一人一人に応じた学習活動を課すことで、児童生徒自身が主体的に学習テーマや探究方法等を設定することが重要である、と示している。

（２）経済産業省「未来の教室」

未来を見通しにくい時代において、未来を創る当事者の育成を目指している。改革の柱として、「学びの STEAM 化」で、文理を問わず教科知識や専門知識を習得し、探究・プロジェクト学習（Project-based learning : PBL）で、創造的・論理的に思考し、未知の課題やその解決策を見出すこと、「学びの自律化・個別最適化」を目指すこと教師自身が未来を創る当事者になること（研修プログラム、産業界、民間、研究機関、地域社会と学校教育との行動・融合のためのハードルを下げる、シームレスな学校づくり）などが示された。経済産業省では、新たな学びの実現に向けて、教育と社会の連携モデルをさらに拡充し、次世代を担う人材育成と地域の活性化を推進している。



図２ 「未来の教室」web サイト

（３）マサチューセッツ工科大学 MIT 音楽の授業～「創造する力」の伸ばし方～

全米屈指のエリート校マサチューセッツ工科大学は、約 1 万人の学部生と大学院生、約 2 千名の教授・教員を擁し、そのうち 90 名以上のノーベル賞受賞者を輩出している。本大学は、科学、テクノロジー、工学、数学、いわゆる STEM とあわせて、人文学や芸術科目にも力を入れてきた。技術革新が進むほど、誰の何のための技術なのか、人間理解を深める必要性からはじめた文化的教養を身につけさせるための取り組みで、人文学、芸術、社会科学の科目が、現在卒業単位の 25%を占めている。個をいかながら全体とどう調和していくか、より大きな全体を創造していくには、また、過去を検証し現在を理解し未来の方向性を考えるにはなど、コンピュータによって解決できないテクノロジーに関する倫理教育や哲学の問題は、人間による解決が基本となる。音楽には、人間の創造性に触れあらゆる感情と向き合い、それらを理解し表現した自らつくり出すことができる学びがある。音楽は自分を知り、人を知り、世界を知ることができる。MIT では、科学技術だけ優先するのではなく、バランスのよい人間性を育てている。

(4) リベラル・アーツ

中世から近世における基礎学問として定着した当時の自由七科が、現代のリベラル・アーツの起源となっている。この自由七科による高等教育は、近代頃にはアメリカやアジアにも広まり、世界的な教養基準として注目されるようになった。日本でも、加速するグローバル化への対応や、イノベーションを積極的に生み出すためのリベラル・アーツへの関心が高まっており、リベラル・アーツが学べる大学も増えてきた。

世の中の仕組みが複雑になると同時に、社会やビジネスで発生する課題も、あらゆる要因が交錯して困難を極めるようになってきており、幅広い教養を身につけることで、広い知見や視野が培われ、柔軟な発想力や思考力で、総合的な判断を下すことができるようになる。専門をひとつに絞るのではなく、複数の領域を学び融合させることで、実社会の複雑な問題にさまざまな角度から立ち向かう総合力を育てることができる。幅広い教養は、人間の精神性を高めていくために大切なものであるととらえ、技術革新が進むほど、人間理解が求められる。

4. 音楽科教育が目指すもの

初等科教育法では、15 講にわたって、インストラクショナルデザインによる教育デザイン研究を行ってきた。インストラクショナルデザインは、創造的な思考を促す環境によって促進される。インストラクショナルデザインで、学びのプロセスに従って組み立てる授業（小規模・短期間）を積み重ね、「音楽の活動は深くて楽しい」

「もっと学びたい」と思って終える授業を積み重ねるとともに、人の成長を支援する長期の学びを促進するためのダイナミックな年間指導計画（大規模・長期）を構想してきた。学習科学の立場で言えば、文化を継承しつつ共有し、さらに創造へとつながる「知識創造モデル」に基づく新しい授業観でデザインを進めてきた。

音楽科を担当する私たちが、どのくらいどのような創造的な思考をするか、そして、他者が創造性を表現することをどのように奨励するかによって、音楽科教育は変わる。ハーモニーの美しさを求める合唱は、集団を巻き込んだ創造的な活動である。集団の中の個の歌声の変容や役割や集団としての音楽性の高まりと音楽の息吹を、言葉だけでなく音楽の力によって表現し、音楽性や音楽的思考、音楽的リテラシーの資質・能力の向上を目指せば、意味のある質の高い音楽活動を実現でき、個に応じた細やかなステップの積み重ねで、よりよい深い音楽性の探究ができる。豊かな音楽性に支えられた音楽は感動を与え、そこから新たな音楽美の創造が始まる。

学校教育の音楽科の役割は、音楽科における学びの本質である音楽の感性（音楽的感受性、音や音楽の美しさなどを感じ取るときの心の働き）を育み、音楽で人とのつながりを築き、人間にとっての音楽の意味や価値を子供と共に考えることであ

る。音楽の授業において取り上げられる教材の多くが、日本をはじめ諸外国の文化的・社会的背景を豊かにもつことをふまえると、教材に内在する文化的・社会的意味の広がりと多様性も可能性としてもつ。

音楽科は、規定された情報の伝達がなくとも、音や音楽で一致できるコミュニケーションができる教科である。音楽の勉強は、それが純粋な感情経験となるにしたがって、教育的価値が増す。マーセル (J.L.Mursell、1967) は、教育における音楽の価値とポイントとして、歌うとき、歌の情緒と魅力、つまり芸術的感動を非常に身近に感じる。子供の歌は、感情の表現と開放を第一にする。選曲に当たっては、歌の感情的価値と誠実性に重点を置くようにする。真実な感情にあふれた音楽を歌うことには、技術的障害が少ない。楽器の演奏においても、歌いたい気持ちがまず養われるべきで、歌うことが自然に感情表現の基礎になる。創作では、音で感情を表現する体験を仕込むこと。音楽の感情的価値を強調し、子供が何か伝えたいことがあってそれを音楽で表したいという衝動を感じてつくること。鑑賞では、音楽を人に紹介することはいわば芸術的な仕事であるにとらえ、初歩の段階では、音楽の知識や音楽様式に関する専門的な事柄に重点を置くことは注意して避け、作曲家・作曲年代、場所、その他音楽についてのエピソードなどは、音楽を理解しその感情を感得する助けとして学ぶべきで、知識のための知識であってはならない。人間が安定した感情をもち、幸福な生活ができるようになるには、子供の時から知的経験に匹敵するだけの感情経験の機会を与えることが大切で、この感情経験の機会を最も多く提供するものが音楽である、と述べている。他教科や領域では実現できない音楽科のよさと音楽の価値を、教師自身が理解しておきたい。

インストラクショナルデザインは、理論の構築と実践的なイノベーションの両方を同時に追究することが主張の根拠となり、デザインプロセスの目的のためのツールやアプローチの開発と改良で、さらなる授業改善につながる。新たな知の創造に、音楽科を指導する教員自身が加わり、それが、デザイン研究の理論的及び実践的な成果として定着し、音楽の本質をふまえつつ時代のニーズに応じて活用できるものに高めていく。

私たちは、これまで以上に「今行っている音楽活動や音楽の学びが、子供自身の生活や社会、今後の人生とどのように結び付いていくのか」「そのために子供が音楽と主体的に関わり、音楽だからこそ育成できる創造力をどのように育てていったらよいか」、という視点を意識して、音楽科の教育活動を展開していきたい。

【参考文献】

- 1) マーセル J.L.Mursell (1967)「音楽教育と人間形成」(音楽之友社)
- 2) 日本音楽教育学会 (2019)「音楽教育研究ハンドブック」(音楽之友社)
- 3) 菅野恵理子 (2020)「MIT マサチューセッツ工科大学 音楽の授業～世界最高峰の「創造する力」の伸ばし方」(あさ出版)
- 4) 今川恭子 (2020)「わたしたちに音楽がある理由【音楽性の学際的探究】」(音楽之友社)
- 5) 小路明善 (2024)「全世代型教育システムの構築」週刊 経団連タイムス No.3622 https://www.keidanren.or.jp/journal/times/2024/0125_05.html (日本経済団体連合会)

課題

1. 音楽を学校教育で学ぶ意味を、子供にわかる言葉で説明しなさい。

「先生、なぜ音楽を学校でみんなが勉強するの？」

初等科教育法（音楽）

発行年月日 令和 7 年 4 月

編 集 久世 均（デジタルアーカイブ研究所所長）

執 筆 岩木美詠子
(岐阜女子大学大学院文化創造学研究科
デジタルアーカイブ専攻)

監 修 岐阜女子大学 デジタルアーカイブ研究所
〒500-8813
岐阜県岐阜市明德町 10 番地 杉山ビル 4 階
岐阜女子大学 文化情報研究センター

TEL 058-267-5237 FAX 058-267-5238

発 行 岐阜女子大学 デジタルアーカイブ研究所