



ご遠慮ください

## 音楽科における ICT機器活用の実際

～授業の魅力高めるICT機器の効果的な活用法とは～

埼玉県戸田市立戸田東小学校 小梨 貴弘

1

## ICTが音楽科に変革をもたらす “4つの使い方”

- ① ICTを授業で使う  
…「教師」「子ども」が扱い、授業の流れを変える
- ② ICTを音楽行事で使う  
…音楽会などで子どもの発表に花を添え、場を盛り上げる
- ③ ICTを音楽室（教室）で使う  
…学びの場を整え、集中力を高める
- ④ ICTを仕事で使う  
…業務を効率化し、音楽教師の働き方を変える

2



教師が使う

### ICTを授業で使う



子供が使う



歌唱の場面



器楽の場面



音楽づくりの場面



鑑賞の場面

3

## ICTを授業で使う

### アクティブ・ラーニングにおけるICTの役割

- ・主体的に学ぼうとする意欲を喚起、増長させるツールとして  
→感覚的に情報を伝えるICT機器は、子供の心を捉えやすい。
- ・情報の共有による、対話的な学びを促進するツールとして  
→同じ画面を見ながら子供同士で対話し、試行錯誤して課題解決に取り組む。
- ・課題解決のための情報の提示による、深い学びへの誘導  
→様々な考えに触れることで、自分の考えを深化させることができる。

4

## ICTを授業で使う

### アクティブ・ラーニングにおけるICTの役割

- ・主体的に学ぼうとする意欲を喚起、増長させるツールとして  
→感覚的に情報を伝えるICT機器は、子供の心を捉えやすい。
- ・情報の共有による、対話的な学びを促進するツールとして  
→同じ画面を見ながら子供同士で対話し、試行錯誤して課題解決に取り組む。
- ・課題解決のための情報の提示による、深い学びへの誘導  
→様々な考えに触れることで、自分の考えを深化させることができる。

5

## 音楽科授業におけるアクティブ・ラーニングを促す要素分類

アクティブ・ラーニングを促す A 学習環境	アクティブ・ラーニングを促す B 授業展開	アクティブ・ラーニングを促す C 指導の工夫・言語活動の充実
a. ユニバーサルデザインの考えに基づき整備された教室・教材・教具の活用	a. ペア・パート・グループ学習	a. 学習課題、見通しの明瞭化(学習内容に関する確かな意欲づけ)
b. ICT・視聴覚機器の活用	b. 問題(課題)解決的な学習	b. 適切な助言・ヒントの提示
c. 実物の活用(実際の演奏・楽器に触れる)	c. 協調学習(ジグソー法)	c. 学習状況・能力への配慮(ペア、グループの組み方等)
d. 外部人材の活用(プロ・地域の音楽家の招聘)	d. 体験学習(和楽器等の演奏体験)	d. 話し合い活動(隣席、パート、グループ)
e. 学習機会、場所の活用(音楽会、鑑賞教室等)	e. 調べ学習(作曲家の思いを探る活動等)	e. 説明・発表活動(演奏で工夫した点の発表等)
		f. 「音楽を形づくる諸要素」の活用
		g. 「音楽を表す言葉」の活用(語彙不足への支援)

6

## 音楽科授業におけるアクティブ・ラーニングを促す要素分類

アクティブ・ラーニングを促す A 学習環境	アクティブ・ラーニングを促す B 授業展開	アクティブ・ラーニングを促す C 指導の工夫・言語活動の充実
a. ユニバーサルデザインの考えに基づき整備された教室・教材・教具の活用	a. ペア・パート・グループ学習	a. 学習課題、見通しの明瞭化(学習内容に関する確かな意欲づけ)
b. ICT・視聴覚機器の活用	b. 問題(課題)解決的な学習	b. 適切な助言・ヒントの提示
c. 実物の活用(実際の演奏・楽器に触れる)	c. 協調学習(ジグソー法)	c. 学習状況・能力への配慮(ペア、グループの組み方等)
d. 外部人材の活用(プロ・地域の音楽家の招聘)	d. 体験学習(和楽器等の演奏体験)	d. 話し合い活動(隣席、パート、グループ)
e. 学習機会、場所の活用(音楽会、鑑賞教室等)	e. 調べ学習(作曲家の思いを探る活動等)	e. 説明・発表活動(演奏で工夫した点の発表等)
		f. 「音楽を形づくる諸要素」の活用
		g. 「音楽を表す言葉」の活用(語彙不足への支援)

7

## 音楽科で使えるようなICT機器とは?

パソコン	スマートフォン	タブレット端末	大型モニター
			
デジタルカメラ ビデオカメラ	デジタルオーディオ プレーヤー	書画カメラ	ドキュメント スキャナー
			

8

ICTを授業で使う 歌唱 器楽 子供が使う 教師が使う

演奏の録音・録画

録音・録画アプリ (iOS)

9

ICTを授業で使う 歌唱 器楽 子供が使う 教師が使う

演奏の録音・録画

10

ICTを授業で使う 歌唱 器楽 鑑賞 教師が使う

音源への瞬時の加工

Anytune (iOS)

11

ICTを授業で使う 器楽 子供が使う

楽器としての活用

iKotoHD (iOS)

12

タブレットでどう学ぶ？授業における活用の実際（器楽編）

楽器アプリを使ったバーチャル体験を生かした授業 5年箏体験学習

題材名	いろいろな音のひびきを味わおう	教材	鑑賞曲…春の海 器楽曲…さくらさくら
主な学習活動	①「春の海」を聴いて感じたことを交流し、聴き方の視点や感じ方を広げる。 ②「春の海」について詳しく知り、違う観点で聴く。 ③「箏」について知る。 ④タブレットのアプリと比較しながら「箏」に触れ、豊かな響きを味わいながら、演奏する。		
使用するタブレットのアプリ	iBooks、iKotoHD		

13

タブレットでどう学ぶ？授業における活用の実際（器楽編）

楽器アプリを使ったバーチャル体験を生かした授業 5年箏体験学習

題材名	いろいろな音のひびきを味わおう	教材	鑑賞曲…春の海 器楽曲…さくらさくら
主な学習活動	①「春の海」を聴いて感じたことを交流し、聴き方の視点や感じ方を広げる。 ②「春の海」について詳しく知り、違う観点で聴く。 ③「箏」について知る。 ④タブレットのアプリと比較しながら「箏」に触れ、豊かな響きを味わいながら、演奏する。		
使用するタブレットのアプリ	iBooks、iKotoHD		

14

「iBooks」を使って、箏の歴史や奏法等について学び、まとめる。



楽器アプリを使ったバーチャル体験を生かした授業

15

「iBooks」を使って、箏の歴史や奏法等について学び、まとめる。



楽器アプリを使ったバーチャル体験を生かした授業

16

「i-Books」を使って、**箏の歴史や奏法等について学び、まためる。**

楽器アプリを使ったバーチャル体験を生かした授業

楽器アプリを使ったバーチャル体験を生かした授業

17

「i-Books」を使って、**箏の歴史や奏法等について学び、まためる。**

楽器アプリを使ったバーチャル体験を生かした授業

楽器アプリを使ったバーチャル体験を生かした授業

18

「i-KotoHD」を使って、**各々が「おんこく」の練習をする。**

楽器アプリを使ったバーチャル体験を生かした授業

楽器アプリを使ったバーチャル体験を生かした授業

19

「i-KotoHD」を使って、**各々が「おんこく」の練習をする。**

楽器アプリを使ったバーチャル体験を生かした授業

楽器アプリを使ったバーチャル体験を生かした授業

20



21



22



23



24

タブレットでどう学ぶ？授業における活用の実例（音楽づくり編）

プログラミング的思考を育む音楽づくりの授業 3年手拍子でリズム

題材名	拍の流れによってリズムを感じ取ろう	教材	手拍子でリズム
主な学習活動	①・3 3 7 拍子のリズムの仕組みに気付く。 ・3 3 7 拍子のリズムの仕組みを使って、4小節のリズムをつくる。 ②つくったリズムをつなげて、グループのリズムをつくる。 ③アプリの各動物が出すリズムパターンの配置を試しながら、リズムループをつくる。 ④3 3 7 拍子のリズムづくりを参考に、グループで思いや意図を明確にしなが、リズムループをつくる。		
使用するタブレットのアプリ	LOOPIMAL		

25

タブレットでどう学ぶ？授業における活用の実例（音楽づくり編）

プログラミング的思考を育む音楽づくりの授業 3年手拍子でリズム

題材名	拍の流れによってリズムを感じ取ろう	教材	手拍子でリズム
主な学習活動	①・3 3 7 拍子のリズムの仕組みに気付く。 ・3 3 7 拍子のリズムの仕組みを使って、4小節のリズムをつくる。 ②つくったリズムをつなげて、グループのリズムをつくる。 ③アプリの各動物が出すリズムパターンの配置を試しながら、リズムループをつくる。 ④3 3 7 拍子のリズムづくりを参考に、グループで思いや意図を明確にしなが、リズムループをつくる。		
使用するタブレットのアプリ	LOOPIMAL		

26

「手拍子でリズム」では、3・3・7拍子のリズムを元に音楽づくりをする。

プログラミング的思考を育む  
音楽づくりの授業

くりかえしや変化を使って、まとまりのあるリズムをつくりましょう。

●下のリズムを手拍子で行なう。

●上のリズムは、下のようなくみでできています。手拍子で打って確かめましょう。

●下のリズムを参考に、自分のリズムをつくりましょう。

27

●下のリズムを手拍子で打ちましょう。

3・3・7拍子のリズムの中にも、「くりかえし」や「変化」などのしくみがあることを知る。

【もとのリズム】

上のリズムは、下のようなくみでできています。手拍子で打って確かめましょう。

同じリズムをくりかえしているね。

3小節目でリズムが変わっているね。

プログラミング的思考を育む  
音楽づくりの授業

28

8分音符を加えて、  
ながらまとまりのあるリズムをつくる。

プログラミン的  
音楽づくりの授業

●左ページのしぐみを参考にしながら、 $\textcircled{\text{ク}}$ と $\textcircled{\text{グ}}$ を使って、  
4小節のまとまりのあるリズムをつくりましょう。

**【つくったリズム】**

29

リズムの配置に工夫がされている  
作品をセレクトし、発表する。

プログラミン的  
音楽づくりの授業

30

どのような面白い工夫がされている  
のかを、全員で考える。

プログラミン的  
音楽づくりの授業

31

工夫されている部分には、児童がわかり  
やすい言葉で書き入れていく。

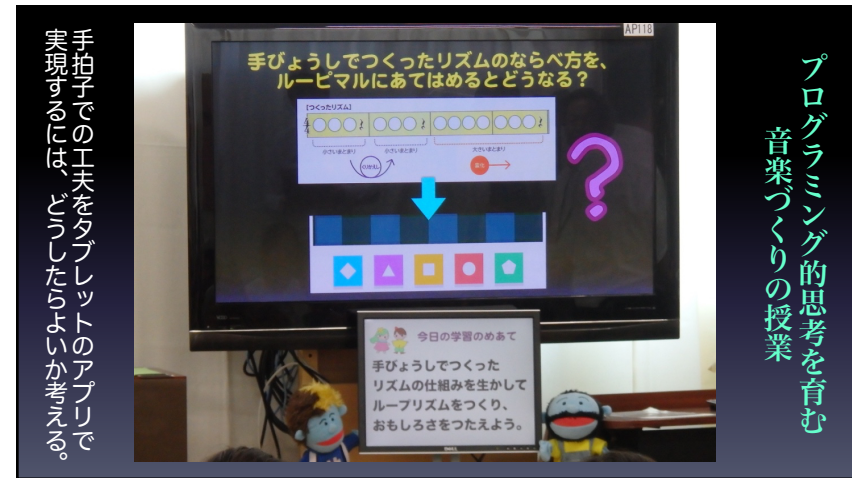
プログラミン的  
音楽づくりの授業

32

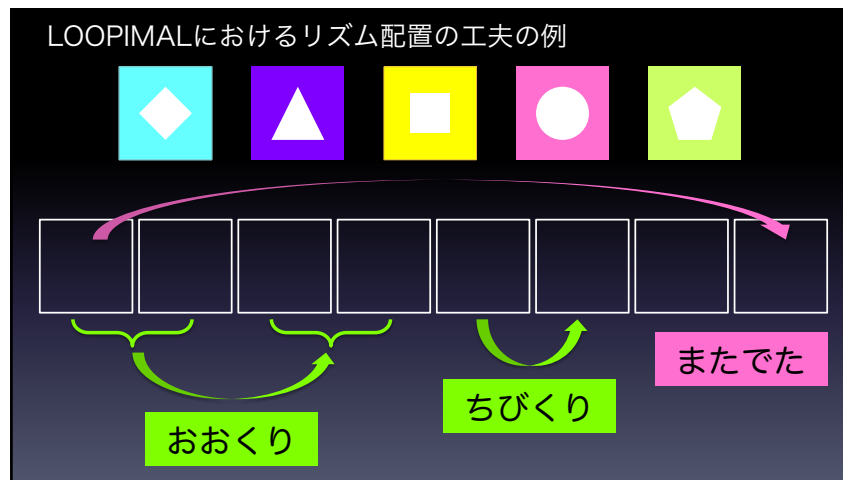




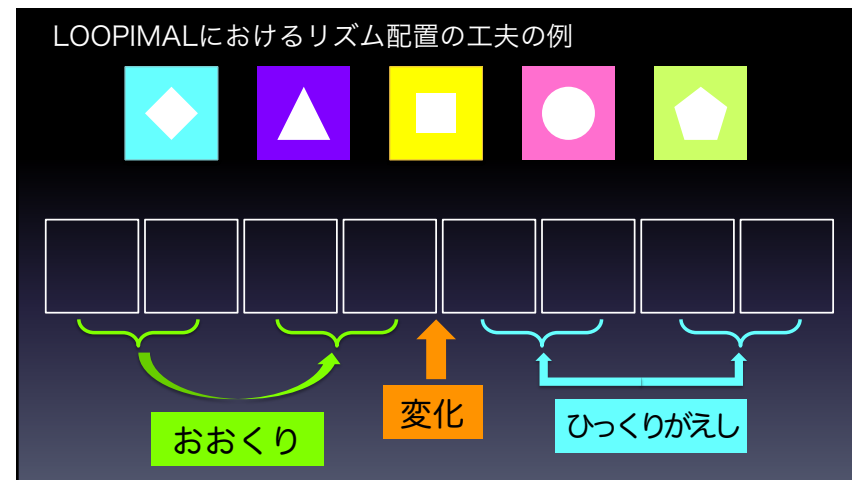
33



34



35



36



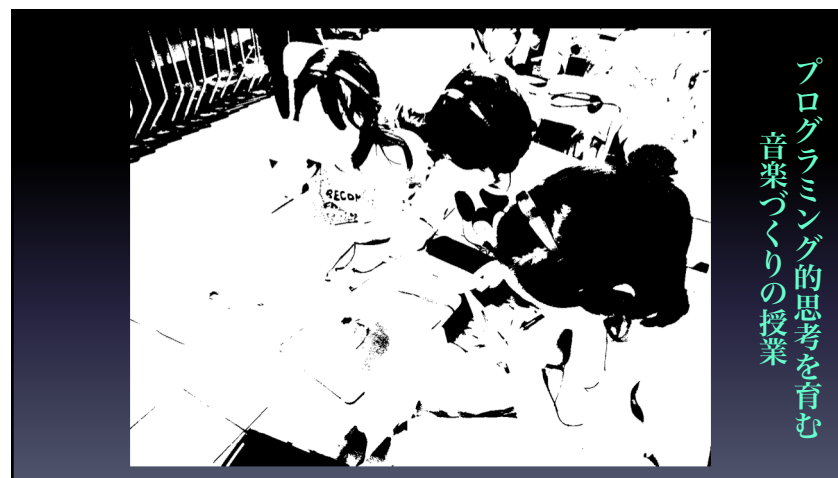
37



38



39



40



本題材で論理的（プログラミング的）思考を活用する場面




① 8小節の全体像を捉えながら、適切に表（リスト）にリズムパターン（変数）を配置する。

41

本題材で論理的（プログラミング的）思考を活用する場面

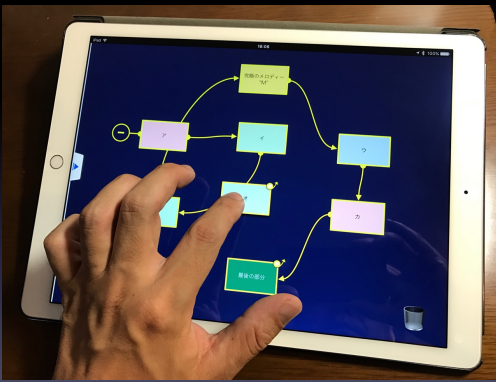



① 8小節の全体像を捉えながら、適切に表（リスト）にリズムパターン（変数）を配置する。  
 ② 各リズムパターンの特性を把握し、繰り返す（順次処理）ことや、違うパターンを用いることで生まれる面白さを捉えて表（リスト）に配置する。

42

① ICTを授業で使う 鑑賞 子供が使う

音楽を構成するツールとして  
鑑賞活動における



使用アプリ「ロイロノート」

43

(3) タブレットでどう学ぶ？ 授業における活用の実例（鑑賞編）  
 アクティブ・ラーニングが展開される鑑賞の授業 6年「木星」

題材名	いろいろな音のひびきを味わおう	教材	「木星」 G.ホルスト作曲
主な学習活動	① ・木星の中間部の色々なアレンジの演奏を聴き、自分の心に一番ひびく演奏を探す。 ・同じ演奏を選んだ者同士で、選んだ演奏の良さについて話し合い、学級で良さを共有する。 ②③ 各主題をどのように配置すれば、中間部のメロディーをより際立たせることができるか、演奏順序を個人やグループで考え、作曲者の思いや意図にせまる。		
	使用するタブレットのアプリ	ロイロノート、他	

44

## (3)タブレットでどう学ぶ？授業における活用の実際（鑑賞編）

アクティブ・ラーニングが展開される鑑賞の授業 6年「木星」

題材名	いろいろな音のひびきを味わおう	教材	「木星」 G.ホルスト作曲
主な学習活動	①・木星の中間部の色々なアレンジの演奏を聴き、自分の心に一番ひびく演奏を探す。 ・同じ演奏を選んだ者同士で、選んだ演奏の良さについて話し合い、学級で良さを共有する。 ②③各主題をどのように配置すれば、中間部のメロディーをより際立たせることができるか、演奏順序を個人やグループで考え、作曲者の思いや意図にせまる。		
使用するタブレットのアプリ	ロイロノート、他		

45

## 一般的な鑑賞の授業形態における問題点

- ①時間的、空間的な制約から、音楽活動（音楽を聴く）をしながら児童が主体的に話し合う活動が難しい。
- ②一斉に音楽を聴くため、個人のペースで思考のために音楽を止めたり、気に入った部分や、よく聴いてみたいところを繰り返して聴いたりすることができない。
- ③時間的な制約から、演奏時間が長い楽曲や、いくつもの曲を聴きながら思考する活動がしづらい。
- ④「言語活動」が中心な授業に陥りやすい。

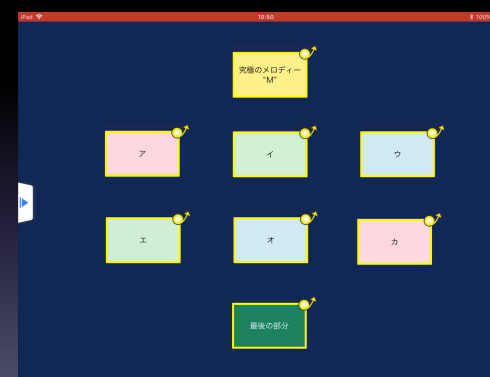
46

## 「木星」第2時

作曲者の思いを想像しながら  
個人で音楽を組み立てる

47

## 各主題の演奏順序をグループで考える)の様子



48

## 各部分の並びかえのヒント

- ・メロディー「M」をどこに入れるか？  
→はじめ？ 真ん中？ と中？
- ・ア～カの各部分の色のちがいは何だろう？  
→ピンク グリーン スカイブルー
- ・2つの部分をつないだ時  
→つながり方はおかしくないか？

49

## 第2時（各主題の演奏順序を考える）使用ワークシート

1. 実は「M」は大きな曲の一部分。「M」が含まれる曲についてまとめよう （Aには曲の名称が記入され、

\_\_\_\_\_の作曲家、\_\_\_\_\_によって作曲された ☆ \_\_\_\_\_は、  
管弦楽組曲「\_\_\_\_\_」の、全部で\_\_\_\_\_曲あるうちの第\_\_\_\_\_曲目であり、  
もとの曲は\_\_\_\_\_によって演奏される。

2. メロディー「M」をより引き立たせるために、作曲者はもとの曲のどの場所に「M」を入れ、他の部分はどのように並べたでしょうか。「M」、「ア～カ」を並べかえよう。

①自分の考え

→  →  →  →  →  →  →  → 最後の部分

なぜ上のように並べたのか、それぞれの部分の特徴や似ている所などを考えながら、理由を書こう。

・  
・  
・

50

## 第2時（各主題の演奏順序を個人で考える）の様子



音楽室内はシーンと静まり返っているが、児童は熱心に「音楽活動」をしている。

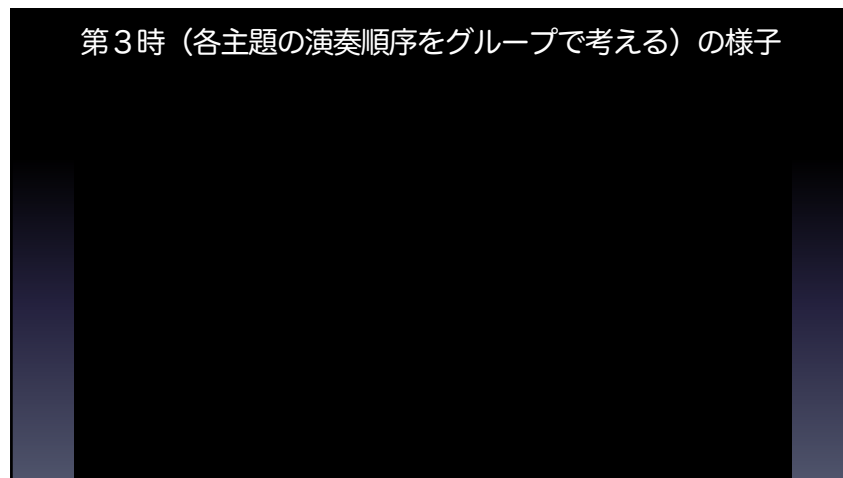
51

## 「木星」 3時間目

ホルストの思いを想像しながら  
グループで「木星」を組み立ててみよう

52

## 第3時（各主題の演奏順序をグループで考える）の様子



53

## 第3時（各主題の演奏順序をグループで考える）の様子

正解したのは1チームのみ。正解することだけに意味があるのではなく、グループで知恵を出し合いながら、正解を導き出そうとしたプロセスに意味があることを話す。

54

## 第3時（各主題の演奏順序をグループで考える）の様子

最後に個に戻り、作曲者の思いや意図に触れて感じたこと、友達の考えに触れて思ったことなどを記録する。

55

音楽科におけるアクティブ・ラーニングのマストアイテム

56

### 小学校音楽科の授業でICTを活用する効果

- ①音楽科における主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善のための一助となる。
- ②今まで実現しなかった、児童個人の能力や嗜好を重視した学習展開を実現できる。
- ③「楽器」や「教材」としての活用を通し、題材の学習目標の達成に向けた効果的な一手段となる。
- ④教師の音楽的能力を補填したり、事務作業の効率化を促進したりして、「働き方」を変える。

57

### 小学校音楽科の授業でICTを活用する際の課題

- ①既成のコンテンツが不足しており、効果的な活用には教師の知識と創造的活用能力が不可欠。
- ②「音」を扱うことへの工夫や、個やグループが個別に操作することへの教師の配慮が必要。
- ③ICTを用いる目的や意義の明確化。児童の高まった姿を十分想定して授業計画を立案する。

58