

R6

研究テーマ：ICTを活用した音楽・図画工作・美術の授業づくり

音楽、図画工作、美術グループ

高校教育課 道川里奈

義務教育課 野呂俊光

教育相談課 葛西 励

# 音楽科

個別最適な学びの充実へ向けたICTの活用

## ②小学校、中・高等学校での活用場面

小学校：音楽づくり

ICT活用のきっかけ



直感的に使えるか



中学校・高等学校：創作

継続したICT活用



創意工夫してこたわれるか



5

② 小学校、中学校・高等学校での活用場面 4

小学校：音楽づくり  
中学校・高校：創作

**SONG MAKER**

活用場面

★中学校2・3学年  
題材名  
言葉の抑揚を生かして  
旋律をつくらう  
～My Melody～  
「古池や  
かわず飛び込む  
水の音」

リズム  
旋律

中学校  
Chrome music Labの  
SONG MAKERで創作

② 小学校、中学校・高等学校での活用場面 6

中学校・高校：創作

**KEY BOARD**

活用場面

★高校1学年  
題材名  
五音音階をもとにして  
旋律を工夫しよう

リズム  
旋律  
テクスチャ

高校  
Garage Bandの  
KEY BOARDで創作

小学校  
Chrome music Labの  
RHYTHMで音楽づくり

② 小学校、中学校・高等学校での活用場面 3

小学校：音楽づくり

**RHYTHM**

活用場面

★小学校4学年  
題材名  
いろいろな音の  
ひびきを感じ取ろう  
～打楽器の音楽～

音色  
音の重なり

# これまでの内容 R4:鑑賞

## 小学校・第2学年・音楽科・くりかえしを見つけよう

### 育成を目指す資質・能力

「トルコ行進曲」(ベートーベン作曲)の旋律や反復(くり返し)に興味をもち、曲想と音楽の構造との関わりについて理解するとともに、曲や演奏の楽しさを見いだし、曲全体を味わって聴き、音楽活動を楽しみながら主体的・協働的に鑑賞の学習活動に取り組むことができる。

### ICT活用のポイント

ICT端末の画面上で音楽の構造を可視化するとともに、音楽を個々の学習に合わせたタイミングで聴いて確かめたり、グループや全体での交流の場で共有したりできるようにする。

### 事例の概要

#### 旋律やリズムの反復を聴き取る

「はじめの旋律」を聴いてロズさんたり、旋律が変わったと感じたところ(「もう1つの旋律」が出てきたところ)で手を挙げるなどの活動を通して、旋律や反復を聴き取る。(CDプレーヤー)

#### 曲想と音楽の構造との関わりについて気付く

ICT端末を活用して曲想と2つの旋律の特徴や反復との関わりについて気付く。(ICT端末とイヤホン)

①2つの旋律の図形楽譜を見ながら、旋律の特徴や反復など、個々のタイミングで聴いて確かめる。

#### 互いの気付きなどを伝え合う

②気付いたことや考えたことを、挿絵を見ながら、グループで説明し合ったり、クラス全体で伝え合う。適宜、音楽を聴いて確かめる場面を設ける。

#### 曲全体を味わって聴く

旋律や反復に気を付けて、曲全体を味わって聴く。(CDプレーヤー)

2

## 中学校・第1学年・音楽科・曲想と音楽の特徴との関わりを感じ取って聴こう

### 育成を目指す資質・能力

「魔王」(シューベルト作曲)の旋律や音色に関心をもち、曲想と音楽の構造との関わりについて理解するとともに、曲や演奏に対する評価とその根拠について自分なりに考え、音楽のよさや美しさを味わって聴き、音楽活動を楽しみながら主体的・協働的に鑑賞の学習活動に取り組むことができる。

### ICT活用のポイント

ICT端末の画面上で音楽の構造を可視化するとともに、音楽を個々の学習に合わせたタイミングで聴いて確かめたり、グループや全体での交流の場で共有したりできるようにする。

### 事例の概要

#### 旋律や音色の変化を聴き取る

歌い方が変わったと感じたところで手を挙げるなどの活動を通して、旋律や音色(歌い分け)の変化を聴き取る。(CDプレーヤー)

#### 曲や演奏に対する評価とその根拠を自分なりに考える

ICT端末を活用して曲や演奏に対する評価とその根拠を自分なりに考える。(ICT端末とイヤホン)

①「いくつ(何人)を歌い分けているのか?」(～1:18)を考えながら聴く。

☆3人の登場人物(語り手・父・子)を歌い分けていることを、楽譜を見ながら、個々のタイミングで聴いて確かめる。

☆☆自分なりに考えた根拠をグループで説明し合ったり、クラス全体で伝え合う。適宜、音楽を聴いて確かめる場面を設ける。

→ ～1:52まで聴き進み、魔王の音色(歌い分け)に注意して聴く。

#### 曲想と音楽の構造との関わりについて気付く

②「3つの「子」の音源は、どの部分にはまりそうか?」を考えながら聴く。

☆旋律の変化や音色(歌い方)の変化に着目しながら、楽譜を見ながら、個々のタイミングで聴いて確かめる。

#### 互いの気付きなどを伝え合う

☆☆と同じ

#### 味わって聴く

旋律や音色(歌い分け)などに気を付けて、味わって聴く。(CDプレーヤー)

4

## 高等学校・第1学年・音楽科・音楽の要素とイメージをつなげよう

### 育成を目指す資質・能力

速度や旋律、音色に関心をもち、曲想や表現上の効果と音楽の構造との関わりについて理解するとともに、曲や演奏に対する評価とその根拠について考え、音楽のよさや美しさを自ら味わって聴き、音楽活動を楽しみながら主体的・協働的に鑑賞の学習活動に取り組むことができる。

### ICT活用のポイント

ICT端末の画面上で音楽の構造を可視化するとともに、音楽を個々の学習に合わせたタイミングで聴いて確かめたり、グループや全体での交流の場で共有したりできるようにする。

### 事例の概要

#### 旋律や速度を聴き取る

・オッフェンバックのオペラ「天国と地獄」より「地獄のギャロップ」の旋律(教材A～0:45)とサン・サーンスの組曲「動物の謝肉祭」より「竜」(教材Aを元とした教材B0:10～0:40)を聴き比べて、旋律や速度の変化を聴き取る。(CDプレーヤー)

#### 曲や演奏に対する評価とその根拠を自分なりに考える

ICT端末を活用して曲や演奏に対する評価とその根拠を自分なりに考える。(ICT端末とイヤホン)

◇3曲の曲想から「動物の謝肉祭」の11(～0:20)・12(～0:31)・13(～0:45)曲目のタイトルを予想する。

①音色・速度・旋律などに着目しながら聴き、3曲それぞれの特徴をふせんに書く。

☆着目したい特徴を、個々のタイミングで何でも聴いて確かめる。

#### 曲想と音楽の構造との関わりについて気付く

②①で書いた曲の特徴とタイトルを照らし合わせ、それぞれどの曲か予想する。

#### 互いの気付きなどを伝え合う

☆☆自分なりに考えた根拠をグループで説明し合ったり、クラス全体で伝え合う。適宜、音楽を聴いて確かめる場面を設ける。

#### 味わって聴く

・音色、速度、旋律などに気を付けて、味わって聴く。(CDプレーヤー)

7

図形楽譜や旋律の楽譜を見ながら、個々のタイミングで聴いて確かめたり、グループで共有したりする



資質・能力の育成

↑  
 そのための  
 「主体的・対話的  
 で深い学び」の実  
 現に向けた  
 授業改善の視点

↑  
 そのための  
 「個別最適な学び  
 と協働的な学び」  
 の一体的な充実

「個別最適な学び」と「協働的な学び」の一体的な充実（イメージ）

主体的な学び

学ぶことに興味や関心を持ち、自己のキャリア形成の方向性と関連付けながら、見通しを持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

対話的な学び

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

深い学び

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

授業改善

主体的・対話的で深い学び

学習指導要領 総則 第3 教育課程の実施と学習評価

学習指導要領 総則 第4 児童(生徒)の発達の支援

一体的な  
 充実

授業外の  
 学習の改善

学習内容の確実な定着

必要に応じた  
 重点的な指導、  
 指導方法等の工夫

各々の特性・学習  
 進度・学習到達度等

指導の個別化

学習を深め、広げる

一人一人に  
 応じた学習活動・  
 学習課題の提供

各々の興味・関心・  
 キャリア形成の方向性等

学習の個性化

個別最適な学び (教師視点では「個に応じた指導」)

修得主義 一人一人の学習状況に応じて学習内容を提供・一定の期間における個人一人の学習の状況・成果を重視  
 の考え方を生かす

異なる考え方が組み合わせり  
 よりよい学びを生み出す

多様な  
 他者と協働

一人一人の  
 よい点・可能性

協働的な学び

資質・能力の育成

これからの学校には……一人一人の児童(生徒)が、自分のよさや可能性を認識するとともに、あらゆる他者を価値のある存在として尊重し、多様な人々と協働しながら様々な社会的変化を乗り越え、豊かな人生を切り拓き、持続可能な社会の創り手となることができるようにすることが求められる。

平成29,30年改訂  
 学習指導要領 前文

文部科学省HPより引用  
 (参考) 個別最適な学び」と「協働的な学び」の一体的な充実 (イメージ)

・集団に対して共通に教育を行う・一定の期間の中で個人一人の多様な成長を包含

履修主義  
 の考え方を生かす

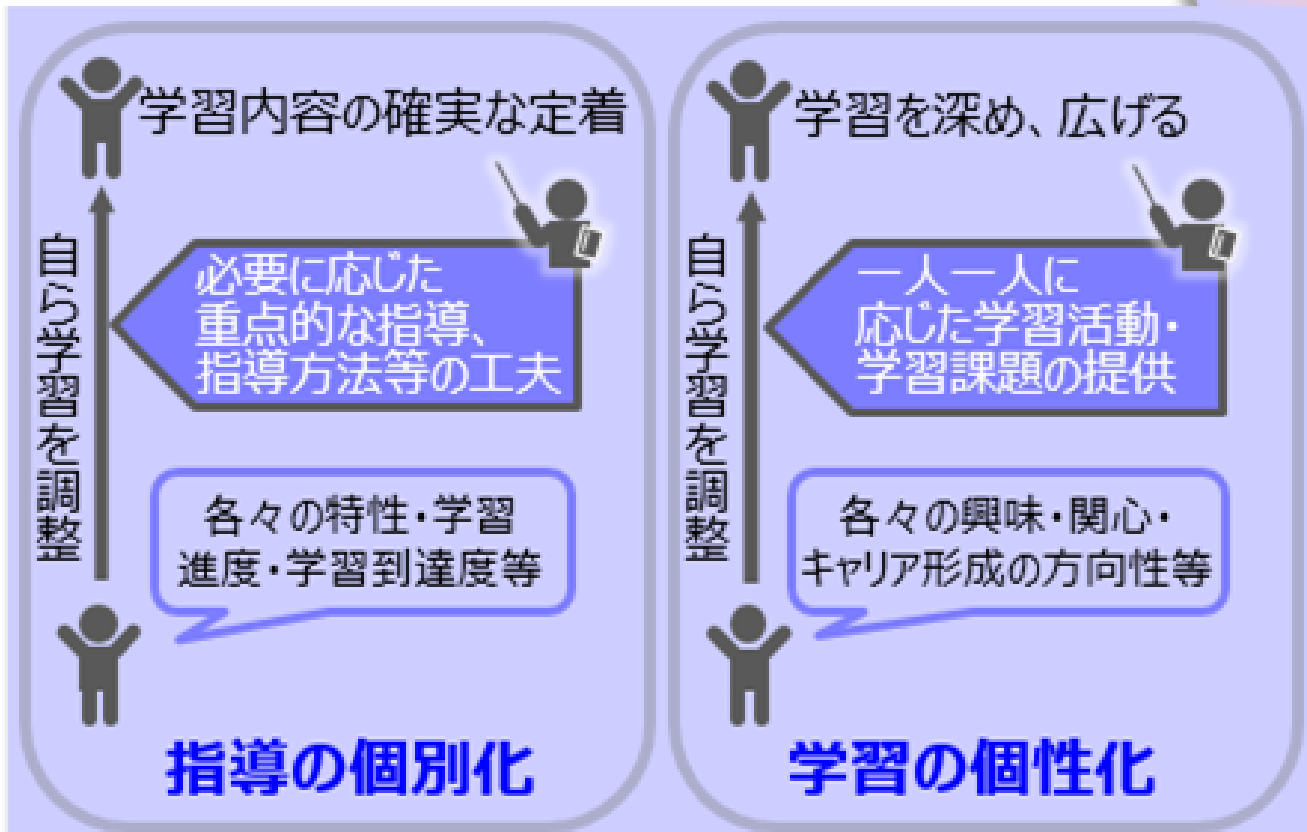
# 学習指導要領 総則 第4 児童(生徒)の発達の支援

ICT活用で、  
児童生徒の困難さ  
が軽減し、  
学びやすくなって  
ほしい。



必要に応じた  
指導方法等の工夫

## 「指導の 個別化」



## 個別最適な学び (教師視点では「個に応じた指導」)

文部科学省HPより引用  
(参考) 個別最適な学び」と「協働的な学び」の一体的な充実 (イメージ)

# 小学校音楽 題材名 和音のひびきや音の重なりを感じ取ろう

学習内容 歌声が重なり合うひびきを感じ取りながら合唱しましょう

教育芸術社小学生の音楽6より

教材名:「星の世界」(3部合唱) 2/3時間

## 本時の目標

旋律、和音のひびきを聴き取り、それらの働きが生み出すよさや面白さ、美しさを感じ取りながら、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、曲の特徴にふさわしい表現を創意工夫する。【思考力、判断力、表現力等】

〔個別最適な学びのためのICT活用〕

和音のひびきを聴き取ったり、感じ取ったり、  
思考して歌うためには？

目標達成のために 児童が

- ①最初の I の和音 (Fのコード) を鳴らして、自分のパートの音を取れるといい
- ②和音のひびきの移り変わり (F→B<sub>b</sub>→F→C) を実感できるといい



- ①最初のIの和音（Fのコード）を鳴らして、自分のパートの音を取れるといい
- ②和音のひびきの移り変わり（F→B $\flat$ →F→C）を実感できるといい

方法A  
楽器で

方法B

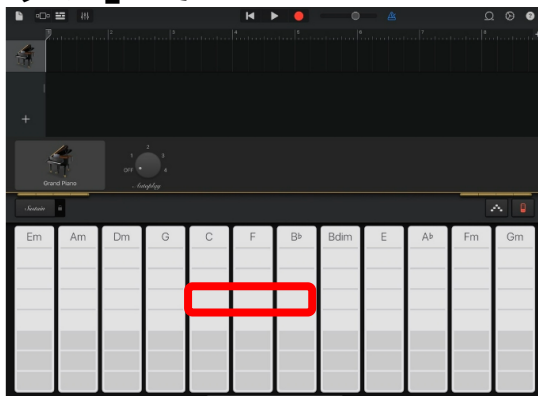
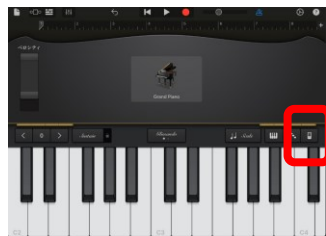
iPad「ガレージバンド」



→「キーボード」の  
「スマートピアノ」



→「コードストリップ」で



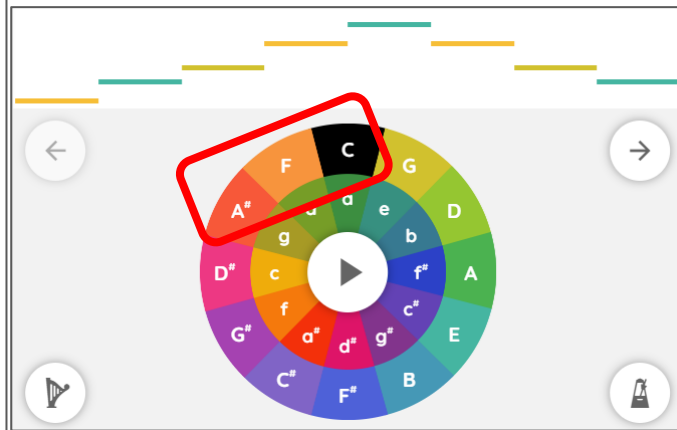
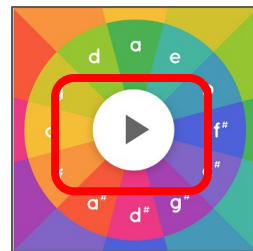
方法C

「Chromeミュージックラボ」

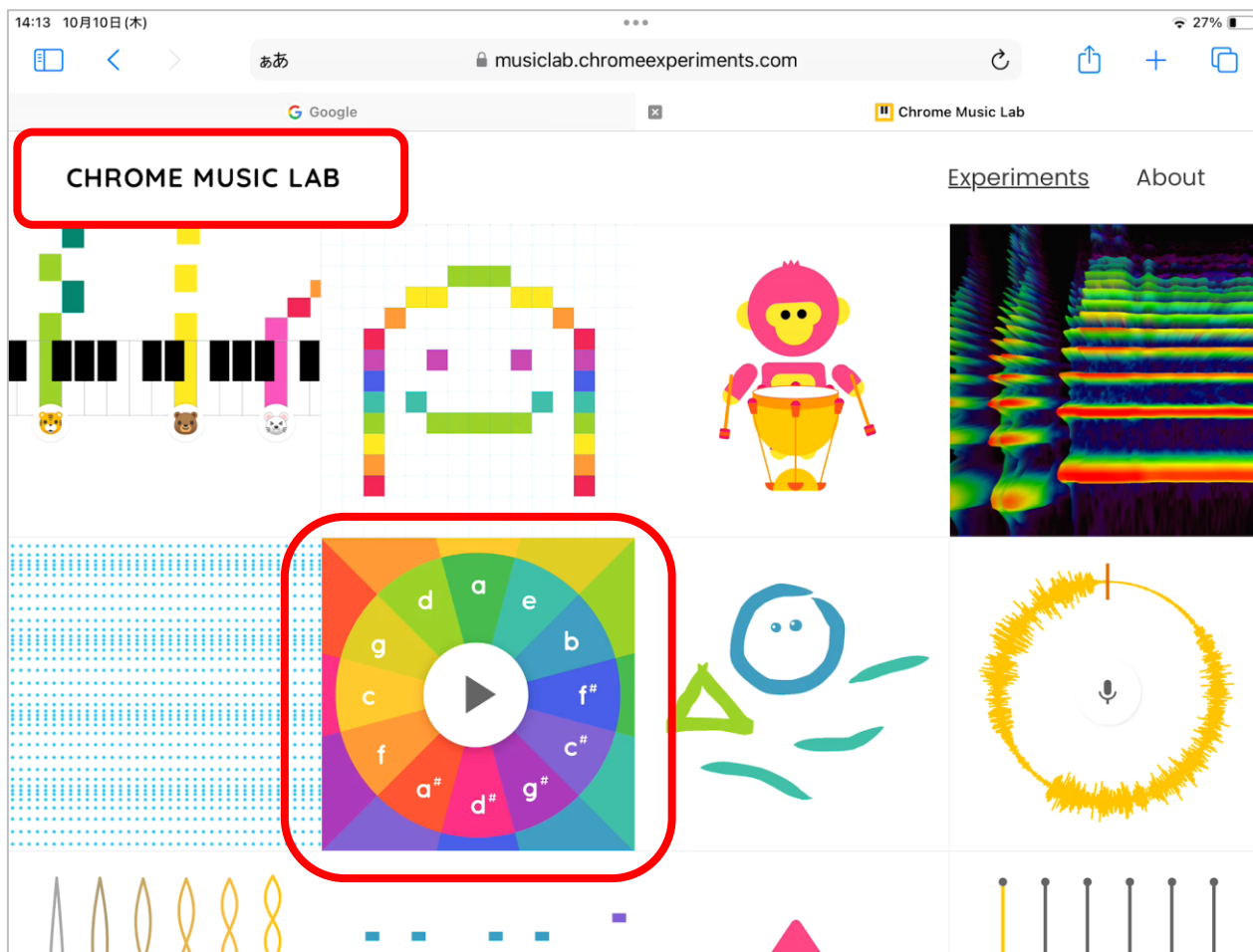
どの端末でもOK  
webから入れる



→「アルペジオ」







Chrome  
Music Labの  
アルペジオを  
選択



14:14 10月10日(木) musiclab.chromeexperiments.com

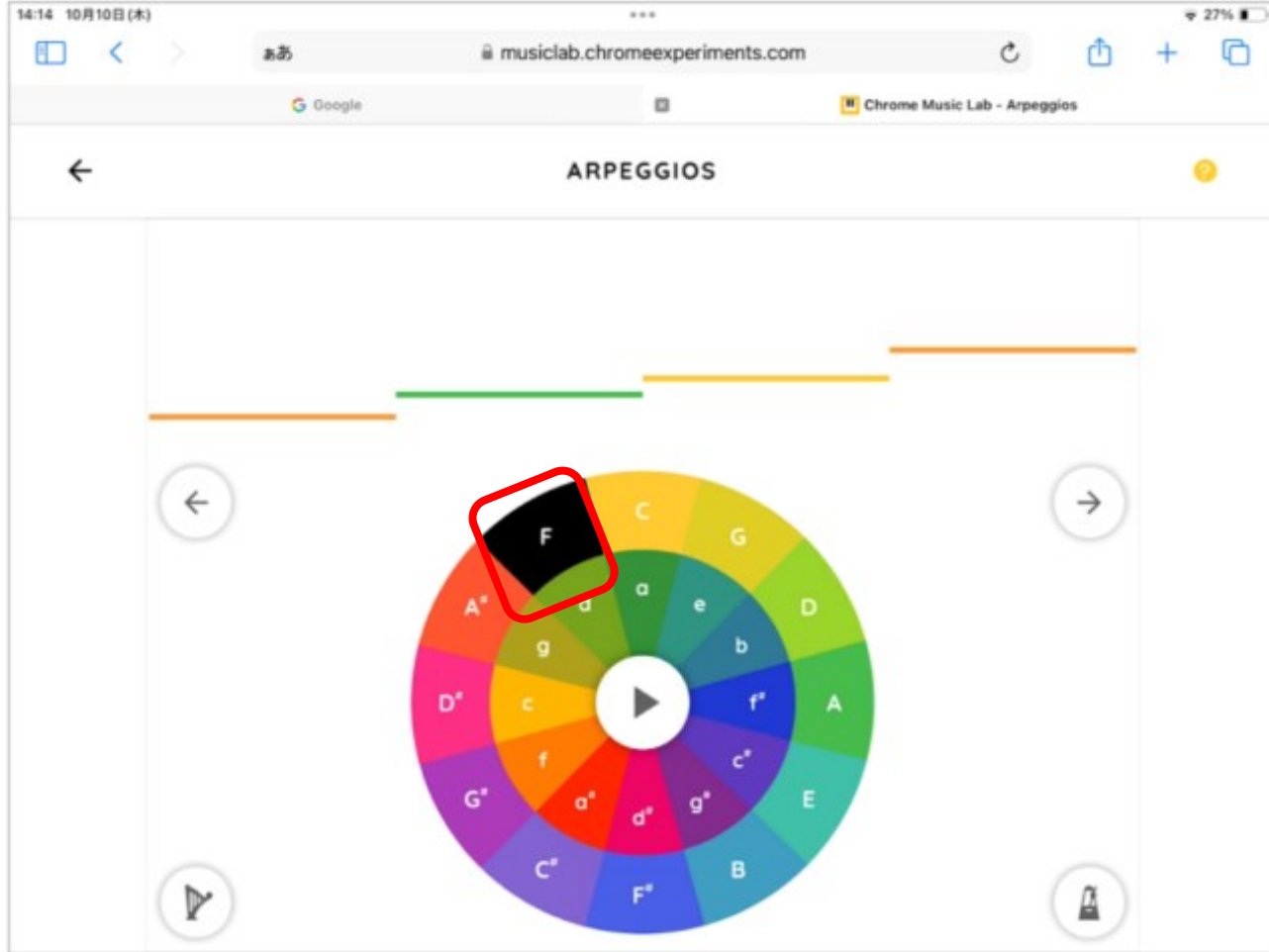
ARPEGGIOS

今回の和音進行は  
 $F \rightarrow A\# (=Bb) \rightarrow F \rightarrow C$

← メール 13:26 10月21日(月)      musiclab.chromeexperiments.com

# ARPEGGIOS

和音を鳴らしながら歌うことで、和音のひびきの移り変わりを実感しやすくなるかも



あえて  
Fの和音のみ  
を鳴らし、歌  
ってみると？

17:14 10月18日(金)    92%

ああ    musiclab.chromeexperiments.com

## ARPEGGIOS

Fの和音のみ  
だと、最初の  
**F**→**A#** (= **Bb**) →**F**→**C**  
とは違う！と  
実感できるか  
な

# 中学校音楽 題材名 曲想を感じ取って、器楽表現を工夫しよう

学習内容 曲想を感じ取って、表情豊かに演奏しよう

教育芸術社中学生の器楽より

教材名:「聖者の行進」2/2時間

## 本時の目標

創意工夫を生かした表現で「聖者の行進」をアルトリコーダーで演奏するために必要な、奏法、身体の使い方などの技能を身に付ける。【知識及び技能】

〔個別最適な学びのためのICT活用〕

奏法について、必要性を感じながら技能を身に付けるためには？

目標達成のために 生徒が

「スタッカート奏法」と「ポルタート奏法」の違いを実感できるといい

スタッカート奏法：タンギングをし、一つ一つの音を短く切ってはずむように演奏する

ポルタート奏法：息の流れを切らずに、1音ずつタンギングをしながら、滑らかに演奏する



# 「スタッカート奏法」と「ポルタート奏法」の違いを実感できるという

方法A  
言葉や音の  
往還で

方法B  
iPad「ボイスメモ」



→「すべての録音」で

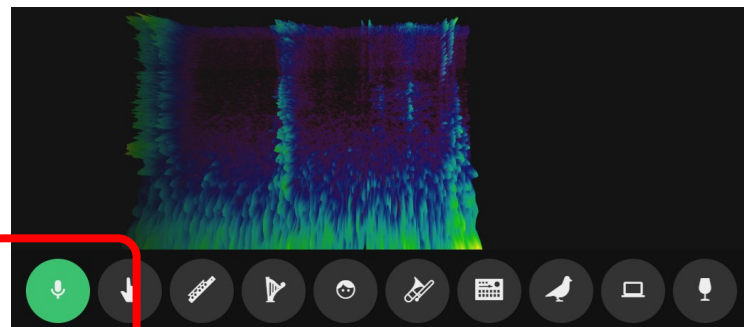
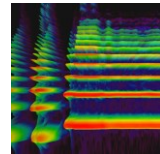


方法C  
「Chromeミュージックラボ」

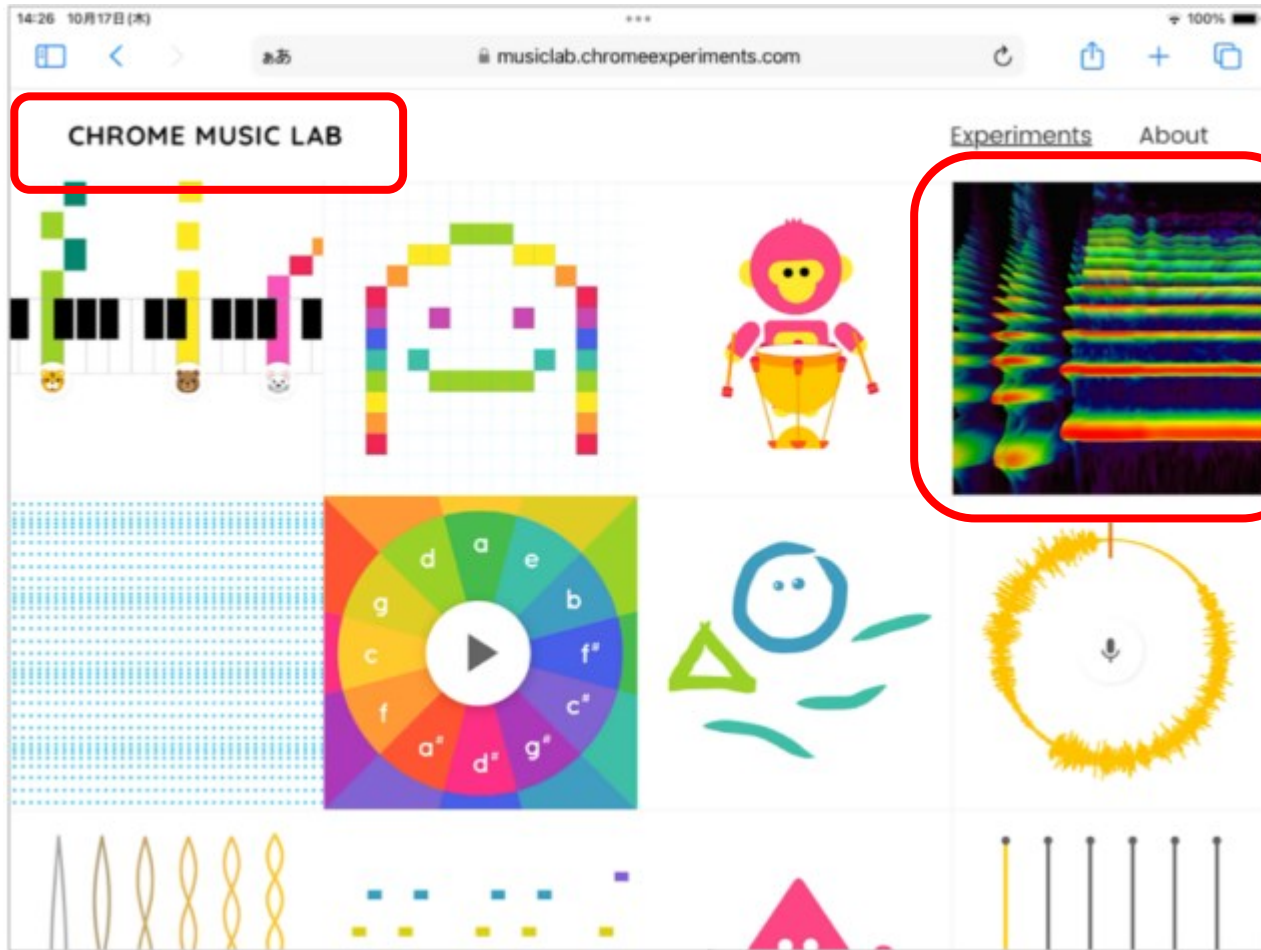
どの端末でもOK  
webから入れる



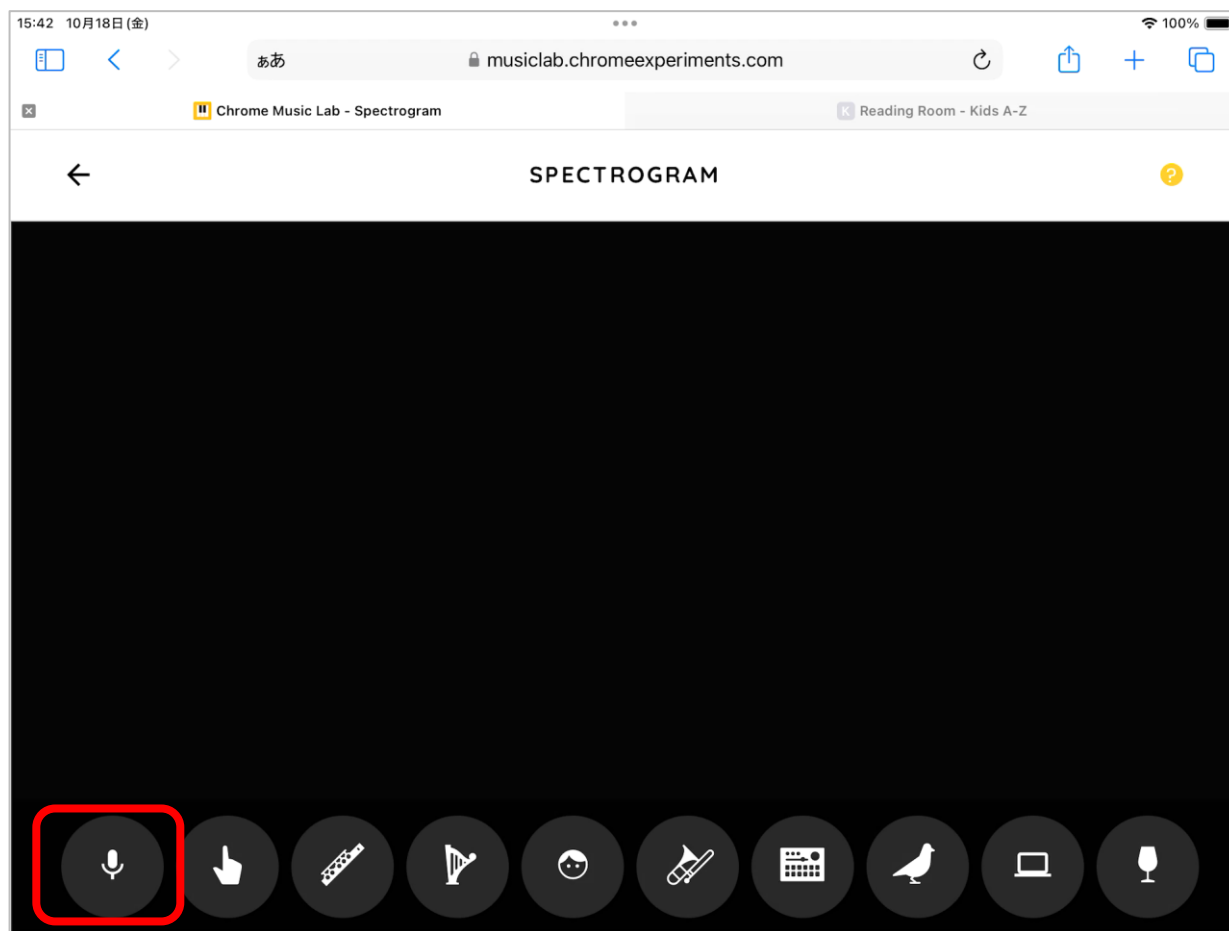
→「スペクトログラム」で



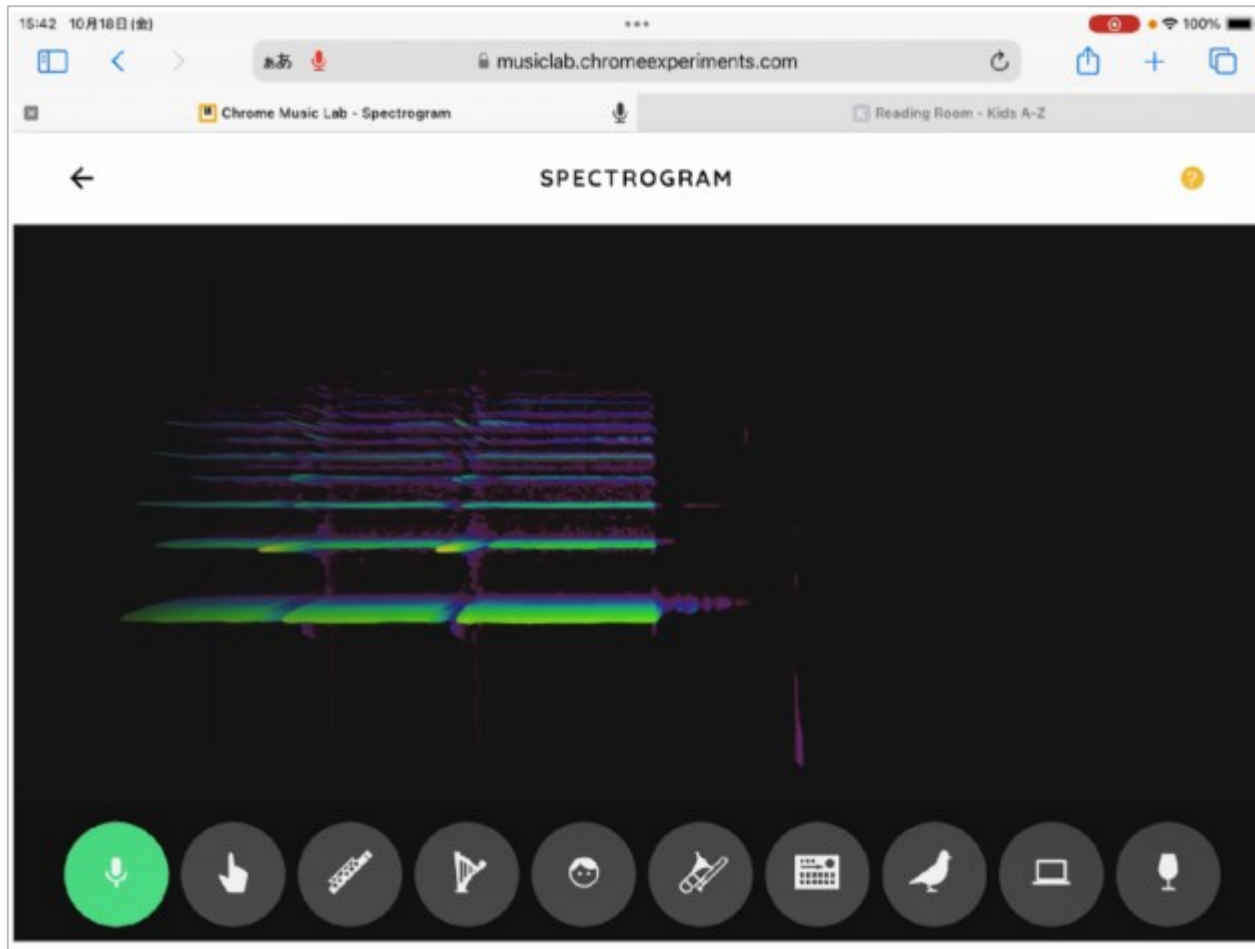
## 音の可視化



Chrome Music Labの  
スペクトログラムを選択



左下のマイク  
をタップする  
と、音の長さ  
や形を可視化  
できます



スタッカート奏法とポルタート奏法の違いを実感できるかな？表現の工夫につなげられるかな？

教材名:「Plymouth Rock」 2/3時間  
(パート I IIによる手拍子と足踏みによる合奏)

### 本時の目標

創意工夫を生かした器楽表現をするために必要な、表現形態の特徴を生かしてボディパーカッションで演奏する技能を身に付ける。【知識及び技能】

〔個別最適な学びのためのICT活用〕  
授業クラス全体でのボディパーカッションによる合奏のよさや持ち味を生かして演奏するためには？

目標達成のために 生徒が

足踏みのLR（左右）が迷いなくできるといい

足踏みのLR（左右）が迷いなくできるという

方法A  
言葉や音の  
往還で

方法B  
iPadの場合  
「カメラ」の「ビデオ」



→ 「編集」の「切り取り」  
もしくは「トリミング」



→ 「反転」



Chromeの場合  
「ミラーリング」

左右反転の動画作成で繰り返し確認

# 引用・参考資料

小学校学習指導要領解説 音楽編

中学校学習指導要領解説 音楽編

高等学校学習指導要領解説 芸術（音楽 美術 工芸 書道）

「指導と評価の一体化」のための学習評価に関する参考資料 小学校 音楽

「指導と評価の一体化」のための学習評価に関する参考資料 中学校 音楽

「指導と評価の一体化」のための学種評価に関する参考資料 芸術（音楽）

（参考）「個別最適な学び」と「協働的な学び」の一体的な充実（イメージ）

小学生の音楽 2、3、4、6

中学生の音楽 1、2・3上、器楽

MOUSA 1

平成29年7月 文部科学省

平成29年7月 文部科学省

平成30年7月 文部科学省

令和2年 国立教育政策研究所

令和2年 国立教育政策研究所

令和3年 国立教育政策研究所

文部科学省 ホームページ

教育芸術社

教育芸術社

教育芸術社