ゲームの音づくり ①

Song Maker（ソングメーカー）かんたんマニュアル

＋ 1曲つくってみよう チュートリアル

Chrome Music Lab（クローム ミュージック ラボ）のツールを使って、
自分のゲームの音楽をつくります。

このマニュアルでできるようになること

- Song Maker の画面の見かたがわかる
- マスをタップして、メロディとリズムを入れられる
- 楽器・はやさ・曲の長さを変えられる
- つくった曲を保存して、ファイルにできる
- 8小節（しょうせつ）のゲーム音楽を1曲つくれる

1. Song Maker ってなに？

Song Maker は、Google がつくった**無料の音楽づくりツール**です。アプリを入れなくても、パソコンのブラウザ（Google Chrome）で開くだけで使えます。アカウントもいりません。

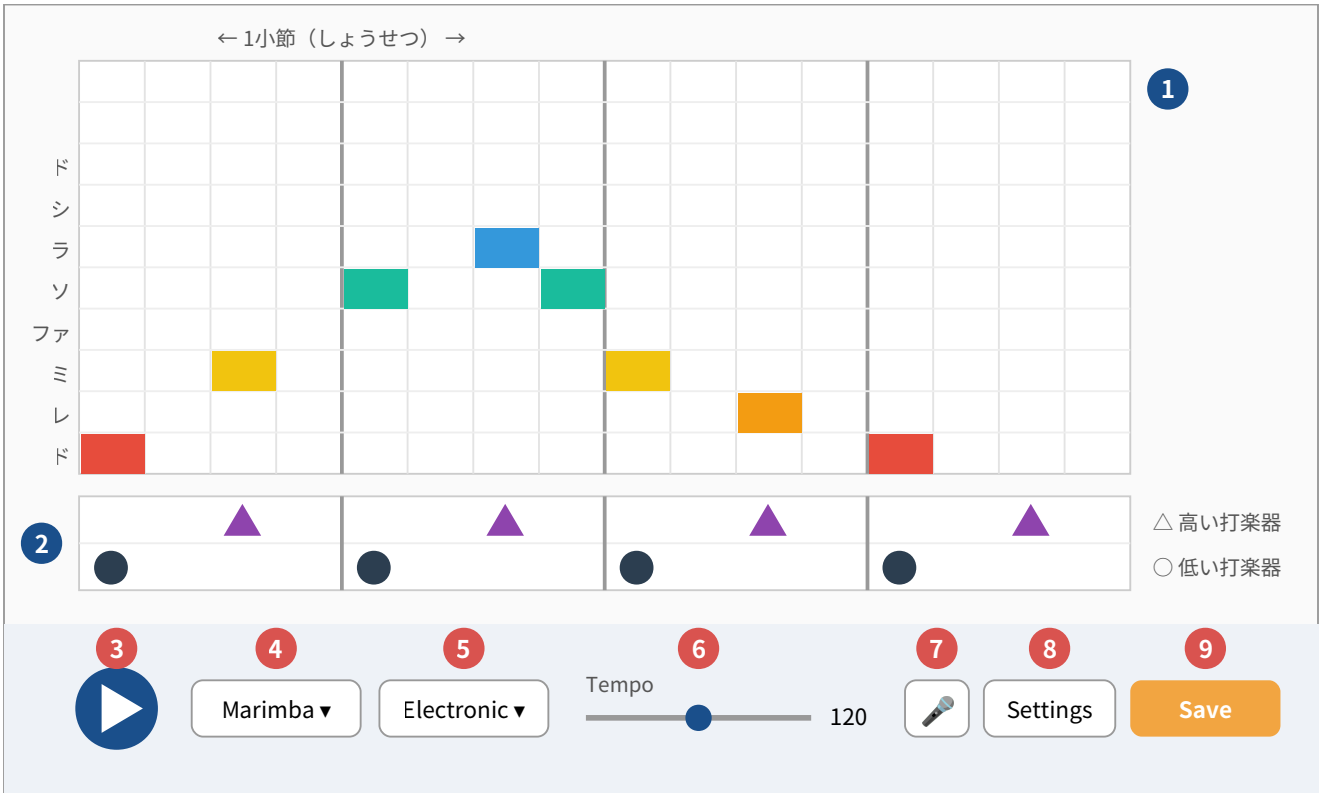
画面のマスをタップすると音がつきます。左から右へ順番に音がなるので、**「絵をかくように音楽がつくれる」**ツールです。

開きかた

1. **Google Chrome** を開く（ほかのブラウザだと動かないことがある）
2. このアドレスを入れる、または「song maker」で検索する
   `https://musiclab.chromeexperiments.com/Song-Maker/`
3. 大きなマスの画面が出たらOK！　音が出ないときは、音量（おんりょう）が0になっていないか確かめよう

> **ヒント**　先生から「設定ずみのリンク」をもらったときは、そのリンクを開けば、すぐに曲づくりを始められます。

2. 画面の見かた



Song Maker の画面のイメージ図（実際の画面と少し見えかたがちがうことがあります）

番号	名前	なにをするところ？
1	メロディのマス	タップすると色がついて音がなる。**上にいくほど高い音**、右にいくほど後になる音。色は音の高さ（ド＝赤、レ＝オレンジ…）
2	リズムのマス（下の2列）	打楽器（だがっき）のマス。△は高い音、○は低い音。ドラムのように使う
3	再生ボタン	曲を最初から鳴らす。もう一度押すと止まる。**いつも最初から**再生される
4	メロディの楽器	Marimba（マリンバ）／Piano（ピアノ）／Strings（弦楽器）／Woodwind（木管）／Synth（シンセ）の5つから選ぶ
5	リズムの楽器	Electronic（電子音）／Blocks（木のブロック）／Kit（ドラム）／Conga（コンガ）の4つから選ぶ
6	Tempo（テンポ）	曲のはやさ。左でゆっくり、右ではやく（40〜240）
7	マイク	歌った声の高さを聞きとって、マスに色をつける（ゆっくり1音ずつ歌うのがコツ）
8	Settings（設定）	曲の長さ、拍子（ひょうし）、音階（おんかい）などを変える
9	Save（保存）	曲のリンクをつくる。WAV や MIDI のファイルもここからダウンロード

3. 基本のそうさ

音を入れる・消す

1. **マスを1回タップ** → 色がついて音がなる（音が入った）
2. **色のついたマスをもう1回タップ** → 色が消える（音が消えた）
3. **指でなぞる（ドラッグ）** → なぞったマスにまとめて音が入る。ななめになぞると音が上がったり下がったりする
4. **同じ列（たて）に2つ以上入れる** → 音が重なって「和音（わおん）」になる

聞いてみる

左下の**再生ボタン**を押すと、左から右へ順番に音がなります。曲の最後まで行くと、また最初にもどってくり返します。止めるにはもう一度押します。

楽器を変える

再生ボタンの右にある楽器の名前をタップすると、次の楽器に変わります。何度もタップして好きな音を見つけよう。メロディとリズムは**別々に**変えられます。

はやさを変える

Tempo のつまみを左右に動かします。**再生しながら**動かしてもOK。ゲームの曲は 120〜150 くらいがちょうどいいことが多いです。

> **まめちしき**　Song Maker では音を「のばす」ことができません。同じ音をつづけて入れると「タタタタ」と何回も鳴ります。のびている感じにしたいときは、Piano や Marimba など、音がだんだん小さくなる楽器を選ぶと、それっぽく聞こえます。

4. Settings（設定）を変える

右下の **Settings** を押すと、曲全体のルールを決める画面が出ます。

項目	いみ	えらべるはんい	ゲーム曲のおすすめ
Length（レングス）	曲の長さ（小節の数）	1〜16	**8**
Beats per bar	1小節の中の拍（はく）の数	2〜7	**4**
Split beats into	1拍を何こに分けるか	1〜4	**2**
Scale（スケール）	使う音の種類（音階）	Major／Pentatonic／Chromatic	**Pentatonic**（どこを押してもきれいに聞こえる5つの音）
Start on	いちばん下の音を何にするか	C・D・E…（全部の音）	**C**、Middle
Range（レンジ）	音の高さのはば（オクターブ）	1〜3	**2**

ちゅうい！　設定を変えると、入れた音がずれたり消えたりすることがあります。**設定は音を入れる前に決めておこう。**まちがえたら先生の「設定ずみリンク」をもう一度開けばやり直せます。

5. 保存する・ファイルにする

1. 右下の **Save** を押す
2. 曲の**リンク（アドレス）**が出る。アドレスの**最後の16けたの数字**が「曲番号」。ワークシートの「曲番号」のマスに書き写す
3. 同じ画面の **Download WAV** と **Download MIDI** を両方押して、ファイルを保存する（ダウンロードフォルダに入る）

4. 2つのファイルに、曲の名前をつけて名前を変える（例：`タイトル曲.wav` ／ `タイトル曲.mid`）

曲番号は「曲の合言葉」

Song Maker はファイルではなく**リンクで曲を覚えます**。アドレスの最後の数字（曲番号）さえあれば、いつでも・どのパソコンからでも続きから作り直せます。作業のとちゅうでも、時間がきたら必ず Save して曲番号を書き残そう。

例：`https://musiclab.chromeexperiments.com/Song-Maker/song/5618 4144 9585 8688` ← この16けた

2つのファイルのちがい　**WAV**＝そのまま鳴らせる「音」のファイル。Scratch の「音」タブに入れて使う。**MIDI**＝どの音をいつ鳴らすかの「設計図」。変換ページに入れると、音楽ブロックでできた「サウンドスプライト」になり、ゲームの中でテンポや楽器をあとから変えられる。

6. Song Maker でできないこと

- 音をのばす（同じ音の連打になる）
- 16小節より長い曲、3オクターブより広い音
- とちゅうから再生する（いつも最初から）
- 曲のとちゅうで楽器・テンポ・拍子を変える
- メロディの楽器を2つ同時に鳴らす（メロディ1つ＋リズム1つまで）

ゲームなら大丈夫！　ゲームの BGM は短いループをくり返すのがふつうです。8小節でも、リズムがよければ立派な BGM。「メロディの曲」と「ベース（低い音）の曲」を2つ作って Scratch で同時に鳴らせば、2つの楽器も重ねられます。

チュートリアル：8小節のゲーム音楽をつくろう

目標：自分のゲームのタイトル画面で鳴る、ループする曲を1曲つくる（およそ 30 分）

ステップ1　設定をする（3分）

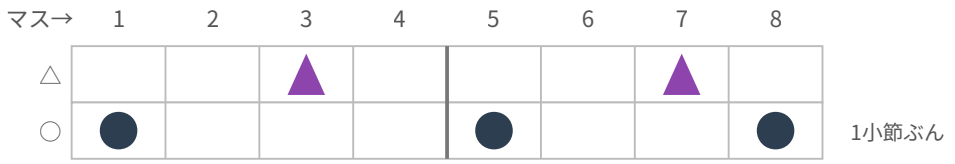
Settings を開いて、次のように合わせる。（先生から設定ずみリンクをもらった人はとばしてOK）

> Length：**8** ／ Beats per bar：**4** ／ Split beats into：**2**
> Scale：**Pentatonic** ／ Start on：**C**・Middle ／ Range：**2**

楽器はメロディ **Synth**、リズム **Electronic**、Tempo は **130** にしよう。（あとで変えてOK）

ステップ2　リズムから入れる（5分）

いちばん下の2列に、ドラムのパターンを入れます。1小節は8マス（4拍×2）です。

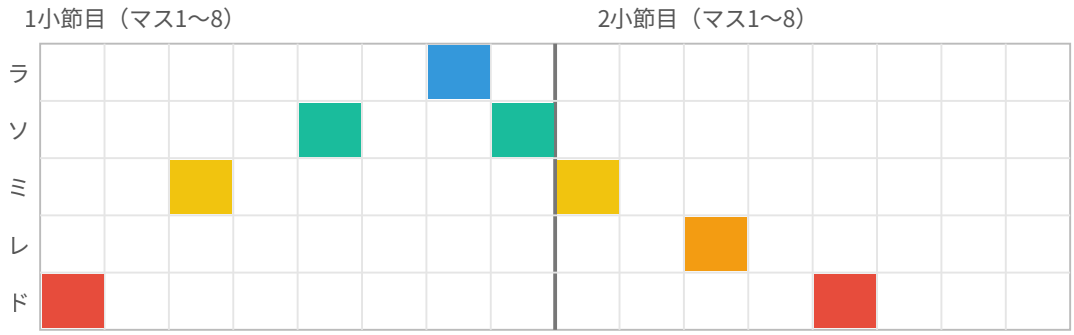


○（低い音）を 1・5・8 マス目、△（高い音）を 3・7 マス目に。これを 8 小節ぶんくり返す

入れたら再生して、ノリがあるか聞いてみよう。「8マス目の○」を消すと落ち着いた感じ、足すと走る感じになります。

ステップ3　メロディを入れる（10分）

1・2小節目に、下の見本を入れてみよう。Pentatonic なので、いちばん下から **ド・レ・ミ・ソ・ラ** の5つが1オクターブです。



見本メロディ。上がって、下がって、おわる。「ド」のマスは、下から2つ目のオクターブの赤いマスを使うと聞きやすい

1. 見本どおりに1・2小節目を入れて、再生して聞く
2. 3・4小節目にも同じものを入れる（見本のコピー）。**4小節目の最後だけ**、「ド」を「ソ」に変えてみよう。次に進みたい感じになる
3. 5〜8小節目は**自分のばん**。見本の音を1つか2つだけ変えて、自分のメロディにしよう。全部変えなくていい
4. 8小節目の最後は「ド」でおわると、最初にもどったときに気持ちよくつながる（ループのコツ）

ステップ4　ループを確認する（3分）

再生したまま2回、3回とくり返して聞く。最後から最初にもどるところで「あれ？」と思ったら、8小節目の最後の音を変えてみよう。

試してみよう　同じ曲のままで、楽器を Marimba → Piano → Synth と変えて聞く。同じ音でも「かわいい」「かっこいい」「あやしい」と気分が変わる。自分のゲームの雰囲気（ふんいき）に合う楽器をえらぼう。Tempo を変えても気分が変わる！

ステップ5　保存する（2分）

1. Save を押して、曲番号（16けた）をワークシートに書く
2. Download WAV と Download MIDI でファイルを保存する
3. 曲に名前をつけて、ファイル名を変えよう（例：「タイトル曲」「たんけんBGM」）。Scratch に入れるときの名前になる

できたらチャレンジ

☐ 「ベースの曲」を作る：同じ設定で、いちばん下の低い「ド」と「ソ」だけを使って、8小節。Scratch で BGM と同時に鳴らすと、ぐっとゲームっぽくなる

☐ 「ピンチの曲」を作る：Tempo を 180 にして、リズムを多くする

☐ 「クリアの曲」を作る：Length を 2 にして、上がっていくメロディだけの短い曲

☐ Song Maker で効果音：Length 1・Tempo 240・Scale を Chromatic にして、ななめにサッとなぞると「ピュン」という音になる

うまくいかなくても大丈夫

音楽づくりに「まちがい」はありません。変な音になったら、その音を1回タップして消せばもとどおり。いろいろ試して、たくさん失敗した人ほど、自分の「好きな音」が見つかります。

ワークシート：曲番号メモ

Save したら、アドレスの最後の16けたを 4けたずつ書こう。1マスに1文字。

曲の名前		日づけ	
曲番号	□□□□ □□□□ □□□□ □□□□	□□□□	
保存した？	☐ Save　☐ WAV　☐ MIDI　☐ ファイル名を変えた		

曲の名前		日づけ	
曲番号	□□□□ □□□□ □□□□ □□□□	□□□□	
保存した？	☐ Save　☐ WAV　☐ MIDI　☐ ファイル名を変えた		

曲の名前		日づけ	
曲番号	□□□□ □□□□ □□□□ □□□□	□□□□	
保存した？	☐ Save　☐ WAV　☐ MIDI　☐ ファイル名を変えた		

読みまちがい注意　0 と 6、1 と 7、3 と 8 は書き分けよう。まよったら画面を見て、もう一度たしかめる。