

CHARAFORGE 3D

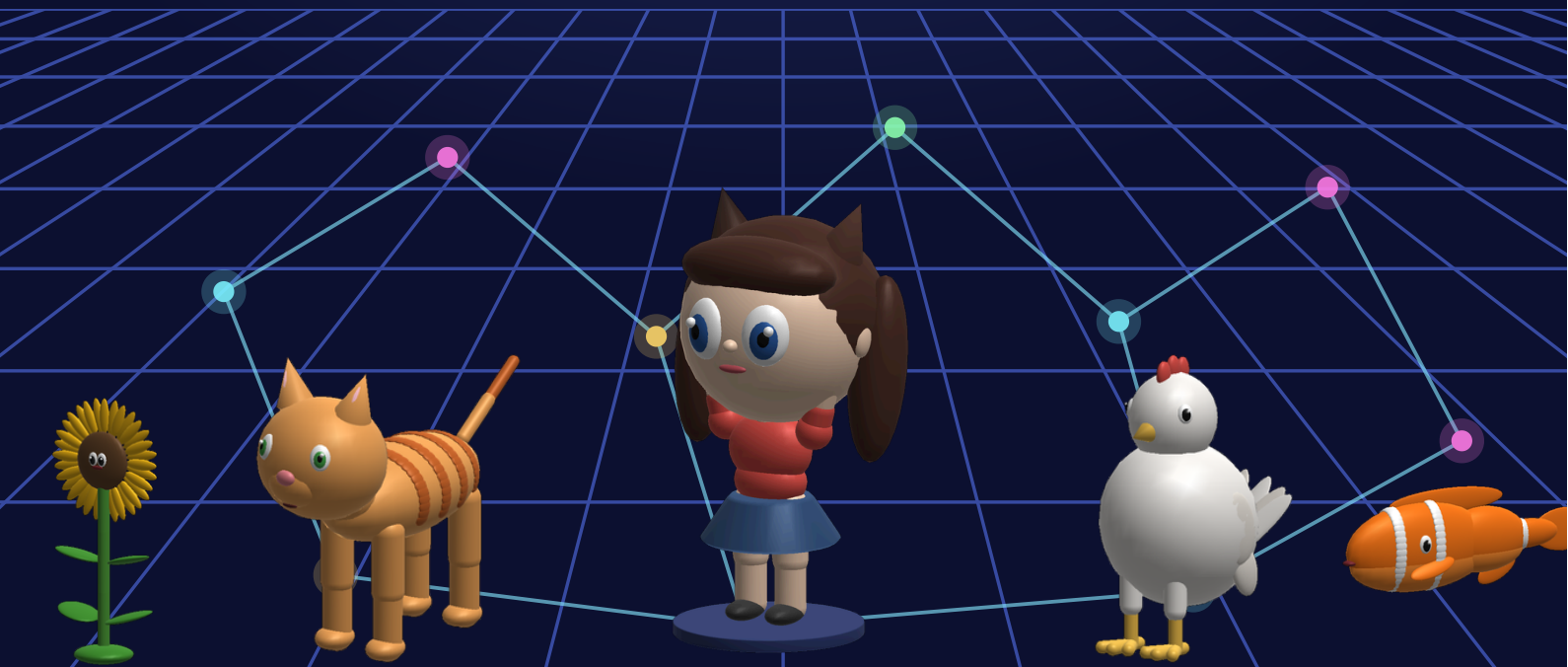
キャラフォージ3D

使い方ガイド

つくる　→　うごかす　→　かたちにする

人間・動物・鳥・魚・昆虫・植物の3Dキャラクターを

デザインして、動かして、カラー3Dプリント



Android アプリ　Ver.1.0.0 対応

creator7

目次

1 **はじめに**
このアプリでできること・画面の見方・3Dビューの操作 p.3

2 **キャラクターをデザインする**
体型・パーツ・色・体の種類・写真から作る p.5

3 **アニメーションを作る**
キーフレームのしくみ・関節と回転・GIF書き出し p.13

4 **ポーズを付けて3Dプリント**
ポーズ・造形設定・形式の選び方・スライサー p.17

5 **保存と読み込み**
保存・開く・新規作成 p.21

6 **困ったときは／付録**
Q&A・パラメーター覧・関節一覧 p.22

このアプリでできること

キャラフォージ3Dは、**3Dキャラクターを作り、動かし、3Dプリンターで形にする**ところまでを1台のAndroid端末で行えるアプリです。人間だけでなく、**動物・鳥・魚・昆虫・植物**もキャラクターにできます。 画面下のタブで3つの作業を切り替えます。どの作業でも同じキャラクターが使われるので、デザインを変えるとアニメや3Dプリントにもすぐ反映されます。



STEP 1
デザイン
- 人間・動物・鳥・魚・昆虫・植物
- ひな形＋パーツ・色・スライダー
- 写真からキャラクターを作成
- 🎲おまかせでランダム作成



STEP 2
アニメーション
- 16関節でポーズを付ける
- キーフレームで動きを作る
- 歩く・ジャンプ等のひな形
- GIFアニメで書き出し



STEP 3
ポーズ＆3Dプリント
- 自由にポーズを付ける
- 高さ(mm)・台座を設定
- 細い部分を自動で補強
- カラー3Dモデルを書き出し

プロジェクト保存
3つの作業内容をまとめて保存

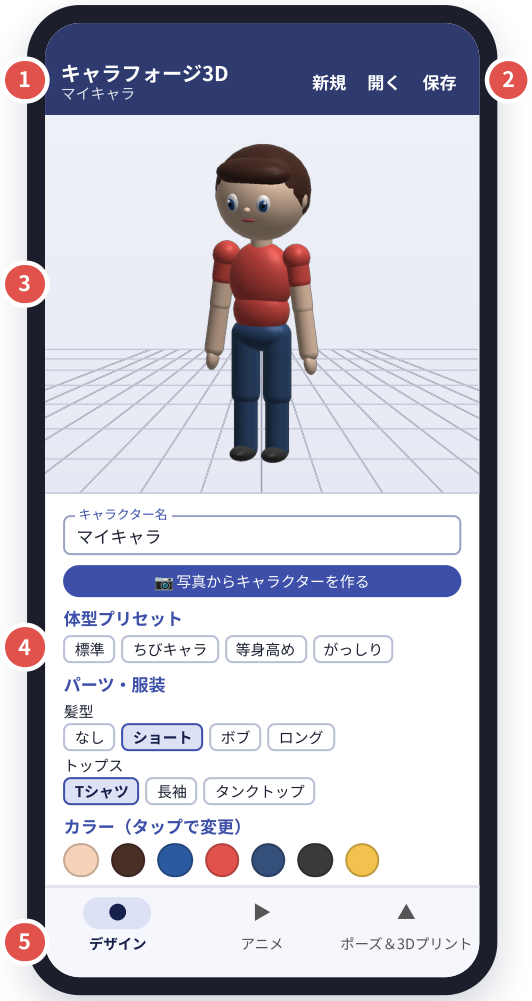
GIF アニメ (.gif)
SNS・資料に貼れる動く画像

3D プリント用データ
3MF / OBJ / 色別STL / VRML / PLY

はじめての方へ：まずは「デザイン」タブの 🎲 おまかせ を何度か押してみてください。 ランダムなキャラクターが次々に生まれます。気に入ったものができたら、細かい調整に進みましょう。

画面の見方

画面は大きく「3Dビュー」と「編集パネル」の上下2段に分かれています。



1 タイトルとキャラクター名

編集中のキャラクターの名前が表示されます。名前はデザインタブで変更できます。

2 新規・開く・保存

作ったキャラクターをアプリ内に保存したり、保存したものを開いたりします（p.21）。

3 3Dビュー

キャラクターが立体で表示されます。指で回したり拡大したりできます（p.4）。

アニメタブ・3Dプリントタブでは、選んでいる関節が**オレンジ色**になります。

4 編集パネル

選んでいるタブの設定項目が並びます。上下にスクロールすると、さらに項目が出てきます。

5 タブ（作業の切り替え）

「デザイン」「アニメ」「ポーズ＆3Dプリント」の3つの作業を切り替えます。

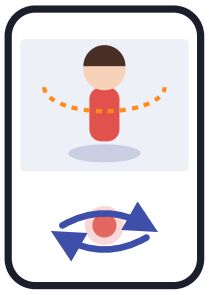
> **ポイント：**3Dビューと編集パネルは常に連動しています。スライダーを動かすと、その場でキャラクターが変化します。

3つのタブで表示がこう変わる

タブ	3Dビューに表示されるもの	主な操作
デザイン	基本の立ちポーズのキャラクター	体型・パーツ・色の変更
アニメ	再生中の動き／編集中のポーズ（選択関節はオレンジ）	再生・キーフレーム登録・GIF書き出し
ポーズ＆3Dプリント	プリント用ポーズ＋**台座**。細い部分は補強後の太さで表示	ポーズ付け・サイズ設定・3Dモデル書き出し

3Dビューの操作

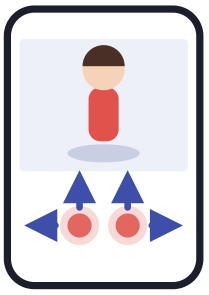
3Dビューは指で自由に見る向きを変えられます。キャラクターそのものは動かず、カメラ（視点）が動きます。



1本指でドラッグ

回転

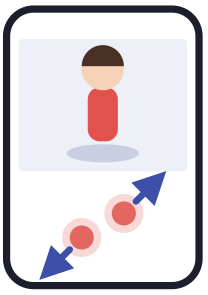
キャラクターの周りをぐるりと回ります。上下に動かすと見下ろし・見上げの角度が変わります。



2本指でドラッグ

移動

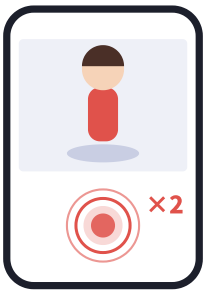
2本の指をそろえて動かすと、視点が上下左右に平行移動します。



2本指でピンチ

拡大・縮小

指を広げると拡大、つまむと縮小します（0.25〜4倍）。



すばやく2回タップ

視点リセット

回転・移動・拡大をすべて最初の状態に戻します。

関節の選択表示



選択中の関節はオレンジ色で表示

アニメタブと3Dプリントタブでは、編集パネルで選んだ関節に付いている部位（右の図では「右肩」＝右の二の腕）が**オレンジ色**で表示されます。 どこを動かしているのかが一目でわかります。アニメの再生中は色が付きません。

> **コツ：**ポーズを付けるときは、動かす関節が見やすい向きに3Dビューを回してから操作すると失敗しません。 横向き（真横）にすると「前後に曲げる」動き、正面にすると「左右に倒す」動きがよくわかります。

操作のまとめ

やりたいこと	操作	補足
キャラクターを回して見る	1本指ドラッグ	上下方向は真上・真下の手前（±85°）まで
顔に寄る／全身を見る	ピンチ	拡大したら2本指ドラッグで見たい場所へ移動
表示がわからなくなった	ダブルタップ	最初の斜め前からの視点に戻ります
GIF の撮影アングルを決める	回転・ピンチで調整	GIF は**3Dビューの今の視点**で書き出されます（p.16）

2 キャラクターをデザインする

デザイン① 名前と体型

「デザイン」タブでは、キャラクターの見た目をすべて決めます。上から順に設定していくのがおすすめです。

キャラクター名

いちばん上の「キャラクター名」欄に名前を入力します。名前は画面上部に表示され、**保存するときのファイル名**や**書き出すファイルの名前**にも使われます。



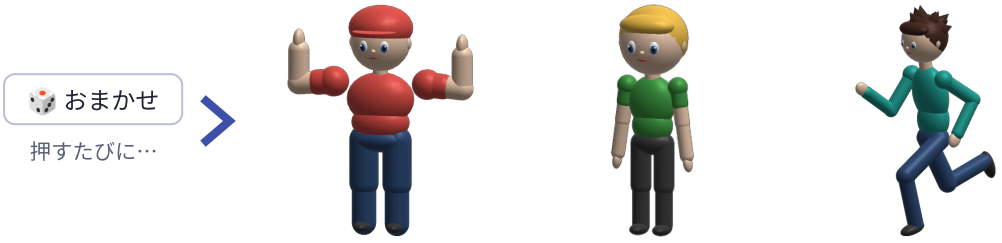
体型プリセット

プリセットのボタンを押すと、21項目の体型パラメータがまとめて設定されます。好みに近いものを選んでから、細かく調整すると効率的です。



注意：プリセットを押すと**体型のスライダーはすべて**そのプリセットの値に戻ります。髪型・服装・色はそのまま残ります。

🎲 おまかせ（ランダム生成）



体型・髪型・服装・帽子・メガネ・色のすべてがランダムに決まります。アイデア出しに便利です。

体型は標準から大きく外れすぎない範囲で、肌の色は自然な5色から選ばれます。

おすすめのデザイン手順



2 キャラクターをデザインする

デザイン② パーツと服装

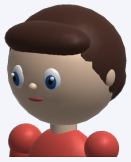
「パーツ・服装」では、項目ごとに並んだボタン（チップ）から1つを選びます。選んだものは濃い色で表示されます。

なし　**ショート**　ボブ　ロング　ポニーテール

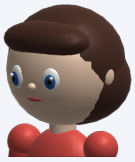
髪型（7種類）



なし



ショート



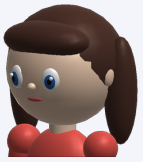
ボブ



ロング



ポニーテール
結び目は小物色



ツインテール
結び目は小物色



ツンツン

帽子（5種類）とメガネ



なし



キャップ



ニット帽



シルクハット



ネコミミ
髪の色



丸メガネ
メガネ：あり／なし

トップス・ボトムス（各3種類）



Tシャツ
トップス



長袖
トップス



タンクトップ
トップス



長ズボン
ボトムス



短パン
ボトムス



スカート
ボトムス

組み合わせ自由：髪型と帽子は同時に付けられます。ポニーテールやツインテールの「結び目」と帽子類は「帽子・小物」の色で塗られます（ネコミミだけは髪の色）。

デザイン③ カラーと細かい調整

カラー：7か所の色を変える

「カラー」に並んだ丸い色見本をタップすると、色選びの画面が開きます。



1 パレット（24色）
よく使う色をワンタップで選べます。

2 色相・彩度・明るさ
パレットにない色はスライダーで細かく作れます。

3 プレビュー
今選んでいる色が表示されます。

4 決定
押すとキャラクターに反映されます。

※ 白目・黒目・口・メガネのフレームの色は固定です。



体型の細かい調整（21項目）



見出しをタップすると開閉します。最初は「頭部・顔」だけが開いています。

スライダーを右へ動かすほど大きく（長く・太く）なります。値 **1.00** が標準です。すべての項目と範囲は付録（p.23）の一覧表を参照してください。


目の大きさ 0.6　目の大きさ 1.9


脚の長さ 0.6　脚の長さ 1.5

デザイン④ 体の種類（動物・鳥・魚・昆虫・植物）

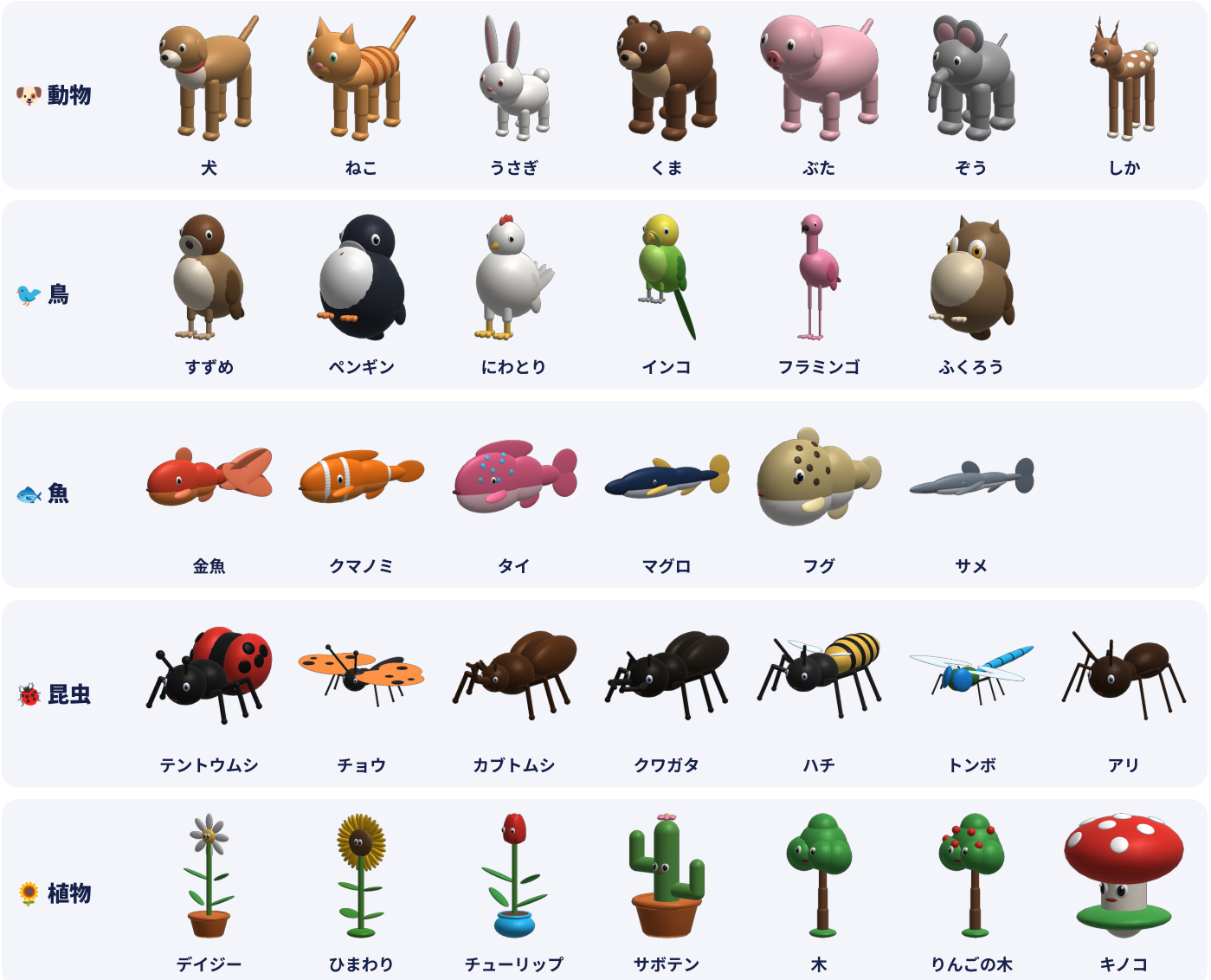
デザインタブの「**体の種類**」で、キャラクターの体のつくりを選べます。人間のほかに**動物・鳥・魚・昆虫・植物**の5種類があり、 それぞれ専用の骨組み（関節）・パーツ・色・ひな形・ポーズ・アニメを持っています。

🧑 人間 | 🐶 動物 | 🐦 鳥 | 🐟 魚 | 🐞 昆虫 | 🌻 植物

種類を選んだら、「ひな形」のボタンで動物や花の種類を選び、パーツ・色・スライダーで自分だけのキャラクターに仕上げます。目や口が付いて、どの種類もキャラクターらしい見た目になります。

種類を変えるとき：確認画面のあと、デザイン・アニメ・プリント用ポーズはその種類の初期状態に戻ります。今のキャラクターが必要なら、先に「保存」してください。

ひな形の一覧（各種類のボタンひとつで作れるキャラクター）



ひな形は出発点です。たとえば「犬」を選んでから耳を「とがり耳」、模様を「ぶち」にすれば、別の犬種のようになります。🎲おまかせ で種類の中からランダムに作ることもできます。

デザイン⑤ 種類ごとのパーツと関節

種類	選べるパーツ・形	関節（ポーズを付ける場所）	ポーズ・アニメのひな形
動物	耳4種・鼻（ふつう／ぶた鼻／ぞうの鼻）・しっぽ4種・模様（おなか／ぶち／しま）・つの・首輪	16か所：腰・胸・首・頭・前後の脚（各2）・しっぽ（2）・耳	おすわり・お手・ふせ・走る・遠ぼえ／歩く・しっぽをふる・首をかしげる など
鳥	くちばし4種・頭のかざり（とさか／冠羽／耳羽）・尾（短い／長い／扇）・模様	12か所：体・首・頭・翼（各2）・尾・脚と足	翼を広げる・飛ぶ・ついばむ／はばたく・歩く
魚	尾びれ（二又／丸／三日月／ひらひら）・背びれ・模様（しま／斑点）	8か所：胴・頭・胴の後ろ・尾の付け根・尾びれ・胸びれ・背びれ	曲がる・S字・とびはねる／泳ぐ・ジャンプ・ぷかぷか
昆虫	羽（チョウ／トンボ／かたい羽／ハチ）・触角3種・角とあご（カブト／クワガタ）・模様・目（キャラ目／複眼）	19か所：胸・頭・腹・触角・羽・6本の脚（各2）	羽を広げる・飛ぶ・前脚を上げる／歩く（6本脚）・はばたく
植物	種類（花・ひまわり・チューリップ・サボテン・木・キノコ）・鉢（なし／植木鉢／丸い鉢）・顔の位置・葉の形	9か所：根元・茎（3）・花（頭）・葉（4）	かたむく・おじぎ・葉を広げる・見上げる／ゆれる・葉をふる・風にふかれる

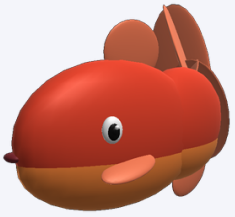
ポーズとアニメの例



動物「おすわり」



鳥「飛ぶ」



魚「曲がる」



昆虫「羽を広げる」



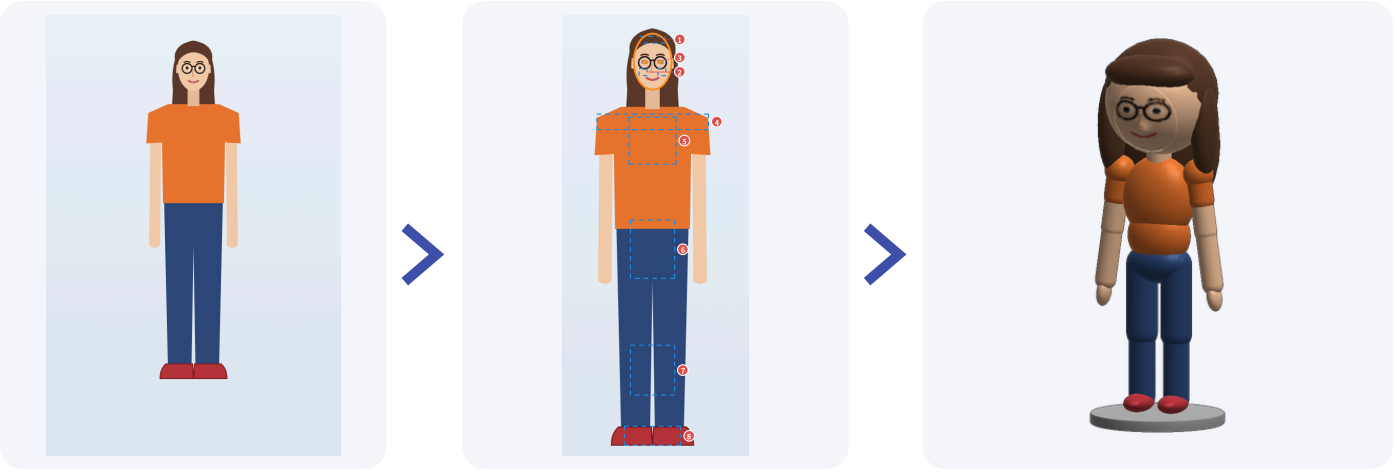
植物「おじぎ」

操作は人間と同じ：アニメタブ・3Dプリントタブの関節ボタンには、その種類の関節が並びます。X・Y・Z の回転、「反対側へコピー」「全体を左右反転」もそのまま使えます（p.14）。

回る向きの目安：脚・翼・ひれは「Z」で開く・閉じる、「X」で前後に振る、しっぽや魚の尾は「Y」で左右に振ります。思った向きと逆なら、値の＋−を入れ替えてください。

デザイン⑥ 写真からキャラクターを作る

人物の写真（イラストでもOK）を読み込むと、見た目の特徴を読み取ってキャラクターを作ります。



① 写真を読み込む　② 顔を見つけて各部を解析　③ 3Dキャラクターに反映

例：全身が写ったイラストから作った場合。髪型（ロング）・メガネ・服と靴の色・6.7頭身を読み取り、顔の絵をそのまま顔に貼っています。

使い方

1 「写真からキャラクターを作る」を押す
デザインタブのキャラクター名の下にあるボタンです。

2 写真を選ぶ
ギャラリーから選ぶ か カメラで撮る 。端末の写真選択画面やカメラが開きます。

3 顔の位置を確かめる
自動で見つけた顔に**オレンジの楕円**が付きます。ずれていたら写真の**両目の間をタップ**、大きさは「顔の大きさ」スライダーで合わせます。

4 反映する項目を選ぶ
チェックを入れた項目だけがキャラクターに反映されます。上の3Dビューですぐに確認できます。

5 「キャラクターに反映」を押す
反映後も、デザインタブでいつでも細かく直せます。やめるときは「キャンセル」。

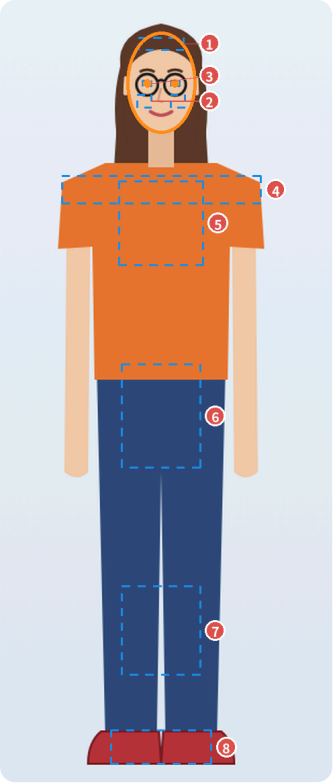
反映する項目の画面



顔写真を貼るときは、写真にメガネや瞳が写っているので「瞳の色」「メガネ（立体）」は最初オフになります。

プライバシー：写真は端末の中だけで処理し、インターネットへは送信しません。保存されるのは、顔を貼った場合の**縮小・減色した顔の画像**（72×84画素）だけです。

デザイン⑦ 読み取る項目とフォトフェイス

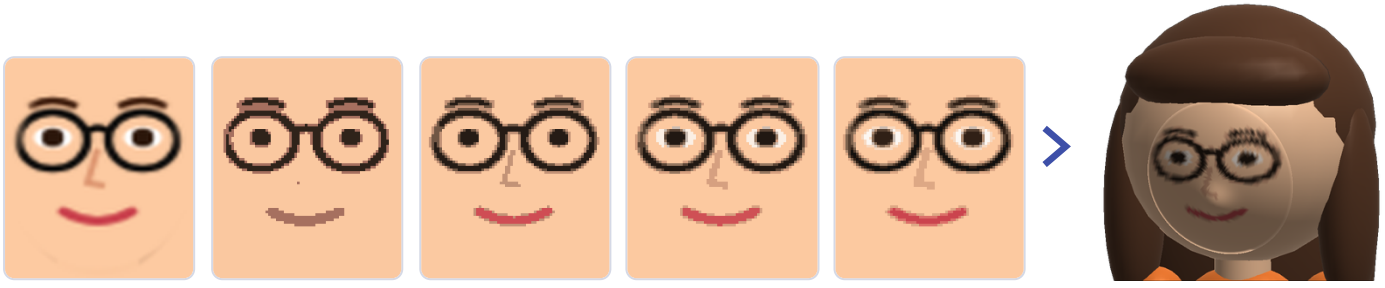


No.	写真の場所	読み取る内容	必要な写真
1	おでこの上	髪の色。肌が見えていれば「髪なし」	顔＋頭の上
1	顔の両わき	髪型：ショート／ボブ（ほほまで）／ロング（あごより下）	顔＋頭の上
2	両ほほ	肌の色	顔
3	両目	瞳の色、メガネのフレームの有無	顔
4	肩の下の幅	体格（頭の幅の何倍か）→ がっしり〜ほっそり	上半身
5	胸	トップスの色。肩・腕の肌の見え方から形（Tシャツ／長袖／タンクトップ）	上半身
6	腰〜もも	ボトムスの色	全身
7	すね	肌が見えれば短パン、見えなければ長ズボン	全身
8	足元	靴の色。頭から足元までの長さで等身（ちびキャラ〜等身高め）	全身

顔の位置と両目の間隔を物差しにして、人の体のおおよその比率から各部の場所を決めています。背景は写真の上端と左右の端の色から判断します。

フォトフェイス（顔写真を顔に貼る）

写真の顔を切り抜き、決まった色数に減らしてキャラクターの顔に貼ります。鼻の位置は少し盛り上げて立体感を出します。**色数はそのまま3Dプリントの色分けの数**になるので、マルチカラー機の色数に合わせて「顔の色数」（3〜12色）を選んでください。



写真（補正後）　3色　5色　8色（標準）　12色　頭に貼った状態

うまくいくコツ

・正面を向き、両目がはっきり写った明るい写真
・背景がシンプルな写真ほど服や髪の判定が正確
・全身が写っていれば等身・ボトムス・靴まで読み取れます

苦手なもの

・横顔、帽子やマスク、強い影
・背景や床と服・靴が同じような色（白い靴と白い床など）
・ポニーテールなど後ろ側の髪型（ショート／ボブ／ロング／なしで判定）

顔写真をやめたいときは、デザインタブの「通常の顔に戻す」を押します。

デザイン⑧ 動物・植物などを写真から作る

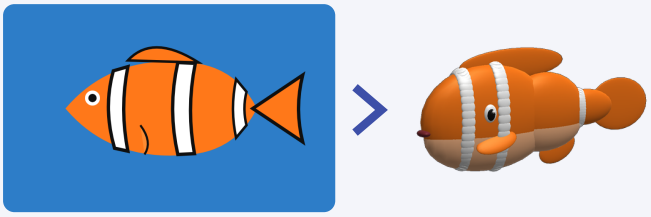
写真から作る画面で「**写真に写っているもの**」を動物・鳥・魚・昆虫・植物に切り替えると、その種類のキャラクターを作れます。 写真の背景（上端と左右の端の色）と違う部分を被写体とみなし、その中の色を**多い色・上側の色・下側の色・鮮やかな色・暗い色**に分けて、体の各部に割り当てます。

1. **写っているものを選ぶ**：🐶動物・🐦鳥・🐟魚・🐞昆虫・🌻植物
2. **写真を読み込む**：被写体の範囲に**オレンジの点線**が付きます
3. **色を確かめる**：違っている部位は**スポイト**で写真をタップして指定
4. **「キャラクターに反映」**：体の種類も写真の種類に変わります



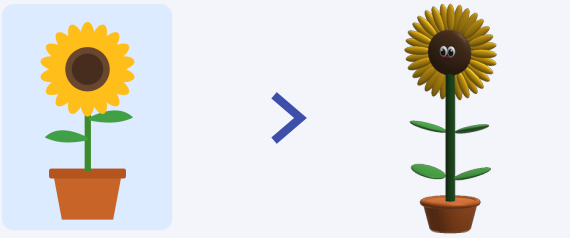
スポイトで選んだ色は「(スポイト)」と表示され、自動の推定より優先されます。「スポイトの色を取り消す」で元に戻せます。

作成例（アプリと同じ解析処理で作ったもの）



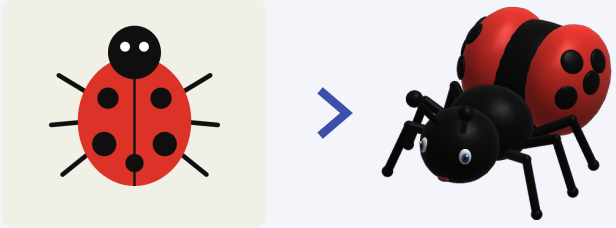
クマノミの絵 → 魚

読み取った色：背中・おなか・ひれ・模様（白いしま）・体の高さ



ひまわりの絵 → 植物

読み取った色：花びら・花の中心・茎・葉・鉢（鉢も付ける）



テントウムシの絵 → 昆虫

読み取った色：体・かたい羽・模様

うまく作るコツ

・被写体全体が写っていて、背景がシンプルな写真
・動物や魚は真横から撮ると、体の長さ・高さも読み取れます（魚は最初からオン）
・ぬいぐるみ、イラスト、図鑑の絵でも使えます

読み取れないもの

・耳や尾の形、模様の種類などの「形」は読み取りません。ひな形とパーツで選んでください
・背景が被写体と似た色だと、範囲がずれることがあります

アニメ① 画面の見方とキーフレーム

「アニメ」タブでは、関節を動かしたポーズを時間に沿って並べ、動きを作ります。



1 再生／停止
作ったアニメを再生します。最後まで行っていたら最初から再生します。

2 現在の時間／全体の長さ
「アニメの長さ」（0.5〜10秒）は下のスライダーで変えられます。

3 ループ
オンにすると最後まで行ったら最初に戻って繰り返します。

4 タイムスライダー
動かすとその時間のポーズが表示されます（再生は止まります）。

5 キー表示帯
◆ がキーフレーム、赤線が現在の時間。◆の近くをタップするとその時間へぴったり移動します。

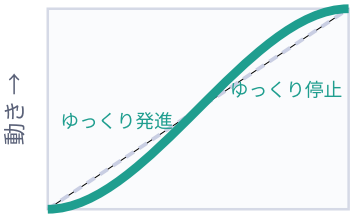
6 キーの操作
登録・削除・前後のキーへジャンプ・全消去。

7 自動キー登録
オンの間は、ポーズを変えるだけでその時間にキーが入ります。

キーフレームのしくみ



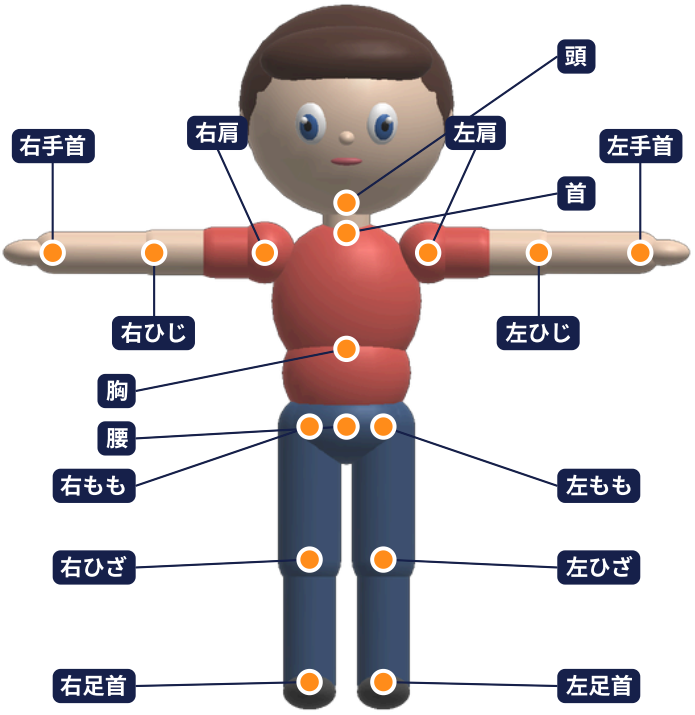
キーフレームとは「この時間にこのポーズ」という目印です。キーとキーの間は、アプリが自動でなめらかにつなぎます。



動き始めと終わりが自然にゆっくりになります。

キーが1つしかないとき：アニメ全体がそのポーズのまま動きません。動かすには、**時間を変えて**2つ目以降のキーを登録してください。 同じ時間（±0.03秒以内）にキーを登録すると、前のキーが上書きされます。

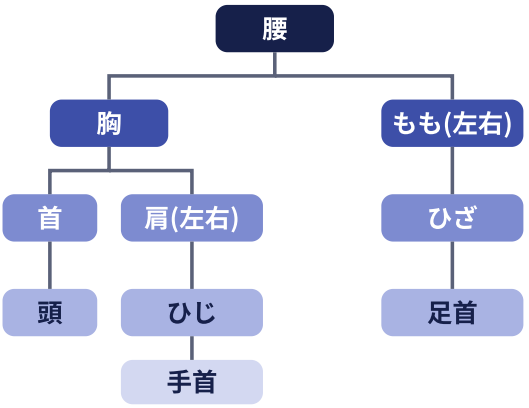
アニメ② 関節と回転のしくみ



※ このページは人間の場合です。ほかの種類の関節は p.9 を参照してください。

16個の関節を動かしてポーズを作ります。編集パネルの関節ボタンで動かしたい関節を選び、3本のスライダーで回転させます。

親子関係：親の関節を動かすと、その先の部位もいっしょに動きます。



例：「右肩」を回すと、右ひじ・右手首から先も一緒に回ります。「腰」を回すと全身が回ります。

回転の3つの向き（X・Y・Z）

X：前後に曲げる

例）右肩・横から見た図



Y：ひねる

例）頭・正面から見た図



Z：左右に倒す

例）右肩・正面から見た図



向き早見表	腕・脚（下向きの部位）	胸・首・頭（上向きの部位）
X 前後に曲げる	マイナスで前へ出る／プラスで後ろへ（ひざはプラスで自然に曲がる）	プラスで前へ倒れる（お辞儀・うつむく）
Y ひねる	腕や脚をその場でねじる	プラスでキャラクターから見て左を向く
Z 左右に倒す	**左**の腕・脚はプラス、**右**の腕・脚はマイナスで外側へ開く	プラスでキャラクターから見て右へ傾く

アニメ③ アニメの作り方

1 ひな形を選ぶ（または「全消去」）
「アニメーションのひな形」から近い動きを選ぶと、キーフレームがまとめて入ります。一から作るときは「全消去」を押します。

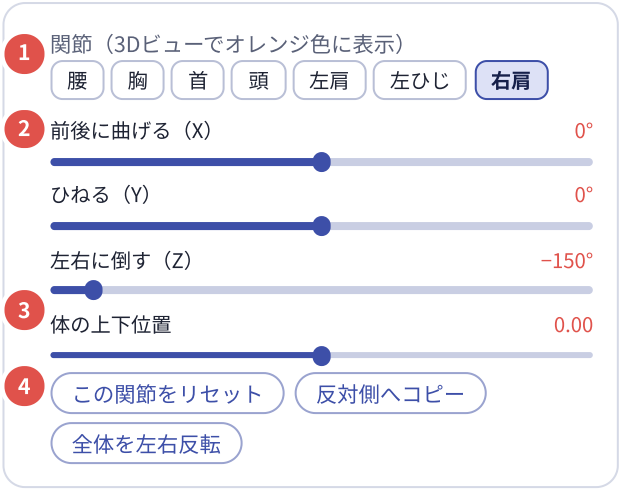
2 アニメの長さを決める
「アニメの長さ」スライダーで全体の秒数（0.5〜10秒）を決めます。

3 時間を合わせる
タイムスライダーやキー表示帯で、ポーズを付けたい時間に移動します。

4 関節を選んでポーズを付ける
関節ボタンを選び、X・Y・Zのスライダーで回転。「体の上下位置」でジャンプやしゃがみの高さも付けられます。ポーズのひな形ボタンで一発入力もできます。

5 キーを登録する
「自動でキー登録」がオンなら、ポーズを動かした時点で登録済み。オフのときは ◆ キー登録 を押します。

6 ③〜⑤をくり返して再生
時間を変えてポーズを登録していき、▶ 再生 で確認します。気になるところは「◀ 前のキー」「次のキー ▶」で戻って修正します。



1 関節ボタン
横にスクロールすると全16関節が選べます。

2 回転スライダー
−180°〜+180°。向きはp.14の早見表を参照。

3 体の上下位置
アニメだけの項目。ジャンプやしゃがみに使います。

4 便利ボタン
反対側へコピー：右肩→左肩のように鏡写しでコピー
全体を左右反転：ポーズ全体を鏡写しに

アニメーションのひな形（人間：6種類）

ひな形	長さ	動き	ひな形	長さ	動き
歩く	1.0秒	腕と脚を交互に振る	**ダンス**	2.0秒	左右に揺れて腕を上げる
手を振る	1.2秒	右手を上げて振る	**お辞儀**	2.0秒	上体を倒して戻る
ジャンプ	1.4秒	しゃがんで跳ぶ	**うなずく**	1.2秒	首を2回縦に振る

動物・鳥・魚・昆虫・植物には、それぞれ専用のひな形（歩く・はばたく・泳ぐ・ゆれる など）があります（p.9）。

例：「ジャンプ」のひな形は、次の5つのキーフレームでできています。ひな形を土台に、腕の振りなどを足していくと簡単です。



アニメ④ GIFアニメで書き出す



1 画像サイズ
正方形の一辺の大きさ。大きいほどきれいですがファイルが重くなります。

2 コマ数（fps）
1秒あたりの枚数。多いほどなめらかです。

3 総コマ数
「アニメの長さ × fps」で自動計算されます。

4 書き出しボタン
押すと保存先を選ぶ画面が開きます。

書き出しの流れ



こんなGIFになります

3Dビューで見ている向き・大きさのまま、1コマずつ描画して動く画像にします。下は「歩く」を横から撮った例です。



画像サイズ	書き出せる最大コマ数
240px	520コマ
320px	292コマ
480px	130コマ

最大を超える場合は、自動でコマを間引いて（1コマの表示時間を長くして）同じ長さのGIFにします。

きれいに撮るコツ
- 横向きの動き（歩く等）は真横から撮ると伝わりやすい
- ピンチで少し寄ると、キャラクターが大きく写る
- SNS用なら 320px・15fps が軽くておすすめ

補足：GIFはいつも繰り返し再生（無限ループ）になります。
保存先を選んで戻ると、3Dビューの準備ができてから自動で描画が始まります。失敗したときは理由が表示され、空のファイルは残りません。

4 ポーズを付けて3Dプリント

3Dプリント① ポーズを付ける

「ポーズ＆3Dプリント」タブでは、キャラクターにポーズを付けて、3Dプリンター用のデータを作ります。

方法A　ひな形から選ぶ

「ポーズのひな形」の10種類から選ぶだけ。いちばん手軽です。

方法B　自由にポージング

アニメと同じ関節エディタで、1関節ずつ自由に動かします（体の上下位置はありません）。

方法C　アニメのコマを使う

「アニメの現在のコマのポーズを使う」を押すと、アニメタブで表示中のポーズを取り込みます。

ポーズのひな形（10種類）


立ち


Tポーズ


バンザイ


手を振る


力こぶ


走る


座る


お辞儀


考える

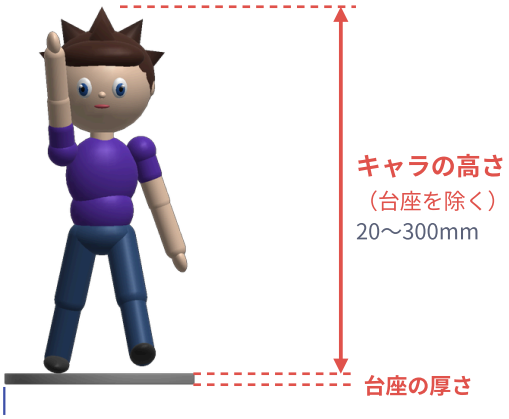

決めポーズ

プリント用ポーズとアニメのポーズは別々：このタブで付けたポーズはアニメに影響しません。 ひな形はアニメタブのポーズ編集でも使えます。

立たせやすいポーズ：両足が床に着いているポーズ（立ち・考える・決めポーズ等）は台座にしっかり立ちます。「走る」のように片足が浮くポーズも、台座と足がつながっていれば造形できます。

4 ポーズを付けて3Dプリント

3Dプリント② サイズと造形の設定



設定の下に表示される情報
出力サイズ：幅 51.5 × 奥行 51.5 × 高さ 103.0 mm
色数：10 色　／　三角形：27,616
台座込みの実際の大きさが表示されます。プリンターの造形サイズに収まるか確認しましょう。

台座の種類



なし
足の裏で立たせる



円形
フィギュアらしい定番



四角
色も変えられる



支柱つき
魚・飛ぶポーズに

設定項目	範囲	内容
キャラの高さ／大きさ	20〜300mm（1mm単位）	人間・植物は本体の**高さ**、動物・鳥・魚・昆虫は**いちばん長い辺**をこの大きさにします（台座を除く）。
細い部分の最小の太さ	0〜4mm（0.1mm単位）	これより細い腕・指・メガネのフレームなどを自動で太くします（標準 1.2mm）。
台座	なし／円形／四角	足元の大きさに5mmの余白を足した台座を自動で作り、キャラクターを台座の上面にぴったり接地させます。
台座の厚さ・色	1〜10mm（0.5mm単位）	色見本をタップすると色を変えられます。キャラクターは台座に少しめり込ませて、しっかりつながるようにしています。
支柱で浮かせる高さ	0〜80mm	魚や飛んでいるポーズを、台座から伸びる支柱で浮かせます（魚は最初 15mm）。

細い部分の最小の太さ



最小の太さ 0mm



最小の太さ 2.0mm

高さ40mmで出力する場合の例。腕やメガネのフレームが太くなり、折れにくくなります（その分メガネの穴は埋まります）。目や口などの顔の模様は太くなりません。

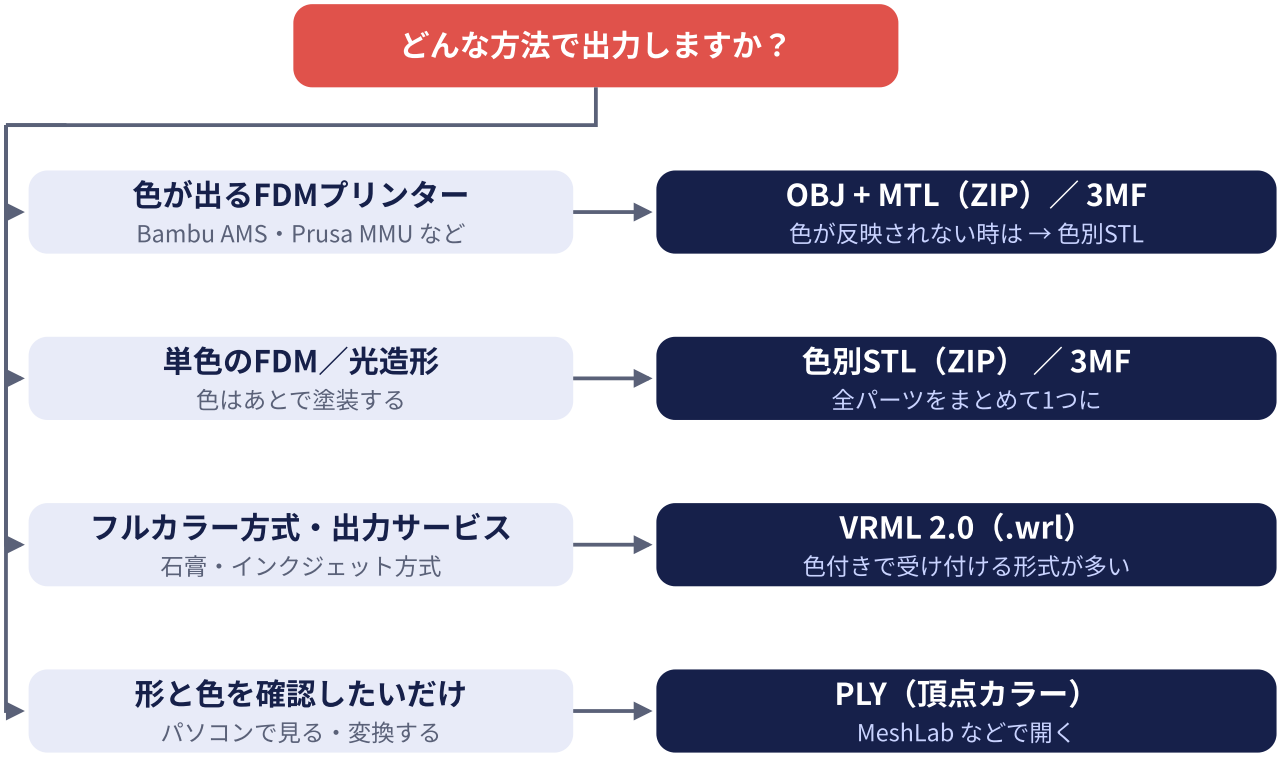
出力方法	最小の太さの目安
FDM（0.4mmノズル）・高さ100mm前後	1.2mm（標準）
FDM・高さ50mm以下の小さな出力	1.5〜2.0mm
光造形（レジン）	0.6〜1.0mm
フルカラー石膏・出力サービス	各サービスの規定値

ヒント：3Dビューにも台座と補強後の太さが表示されるので、書き出す前に見た目を確認できます。

4 ポーズを付けて3Dプリント

3Dプリント③ 書き出し形式の選び方

使う3Dプリンターや目的に合わせて形式を選びます。迷ったら下の図をたどってください。



5つの書き出し形式

形式	拡張子	色の持ち方	向いている使い方
3MF（カラー）	.3mf	三角形ごとに色（3MF標準のマテリアル）	3MF対応のスライサーで直接開く。1ファイルで扱えて便利。色の読み取り方はスライサーにより異なります
OBJ + MTL	.zip	色ごとのマテリアル	カラーOBJの読み込みに対応したスライサー（Bambu Studio・OrcaSlicer 等）でフィラメントを割り当て
色別STL	.zip	色ごとに別ファイル	どのスライサーでも使える確実な方法。各パーツにフィラメントを割り当て
VRML 2.0	.wrl	面ごとの色	フルカラー3Dプリンターや出力サービスへの入稿
PLY	.ply	頂点ごとの色	MeshLab などでの確認・他の形式への変換

共通の仕様：単位は **mm**、**Z軸が上**、底面が Z=0、XYの中心が原点。 スライサーに読み込むと、設定した大きさのまま台座を下にして置かれます。キャラクターの正面はスライサーの正面側（−Y方向）を向きます。

書き出し方：形式のボタンを押す → 保存先（「ダウンロード」など）を選ぶ →「書き出しました（幅×奥行×高さ mm）」と出たら完了です。 パソコンへは USB やクラウドストレージで移します。

4 ポーズを付けて3Dプリント

3Dプリント④ 色分けとスライサーでの使い方

色ごとに分かれた立体の組み合わせ



書き出したモデル



ほかに白目・瞳・黒目・口・帽子／小物・メガネのフレームなどが、それぞれ別の色パーツになります（この例は全11色）。

書き出したモデルは、色ごとに**閉じた（すき間のない）立体**の組み合わせでできています。 パーツ同士は内部で重なり合っていますが、スライサーが1つの立体として処理するので、そのまま印刷できます。

```
ドラゴンくん.zip
├ ドラゴンくん_01_F6D3B8.stl  ← 番号_色コード
├ ドラゴンくん_02_E0524B.stl
├ …
└ README.txt  ← ファイルと色の対応表
```

スライサーでの使い方

A. OBJ＋MTL を使う

1. ZIPファイルを展開し、.obj と .mtl を同じフォルダに置く
2. スライサー（Bambu Studio・OrcaSlicer 等）に .obj を読み込む
3. 色の読み込み画面で、色数とフィラメントの対応を決める
4. スライスして印刷

B. 色別STL を使う

1. ZIPファイルを展開する（色ごとにSTLが入っています）
2. すべてのSTLを選んで**同時に**読み込む
3. 「1つのオブジェクト（複数パーツ）として読み込むか」と聞かれたら「はい」
4. パーツごとにフィラメント（色）を割り当てて印刷

C. 3MF を使う

1. 書き出した .3mf をスライサーで開く
2. 色が付いていればそのままフィラメントを割り当て
3. 色が反映されない場合は A または B の方法を使う
4. 単色で印刷するならそのまま印刷できる

色数が多すぎるとき：マルチカラー機の色数（例：4色）より多い場合は、スライサーで近い色を同じフィラメントにまとめるか、 アプリのデザインタブで服や靴を同じ色にして書き出し直してください。

サポート材について：腕を大きく広げたポーズ、帽子のつば、宙に浮いた部分には、スライサーでサポート材を付けてください。

5 保存と読み込み

保存・開く・新規作成

画面右上の3つのボタンで、作品をアプリ内に保存したり、呼び出したりします。



1 新規

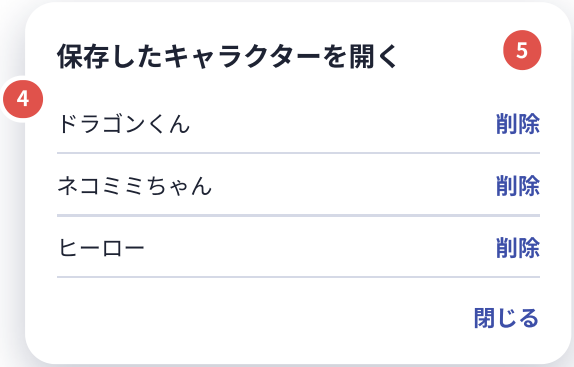
確認画面（下図）のあと、すべてを初期状態に戻します。

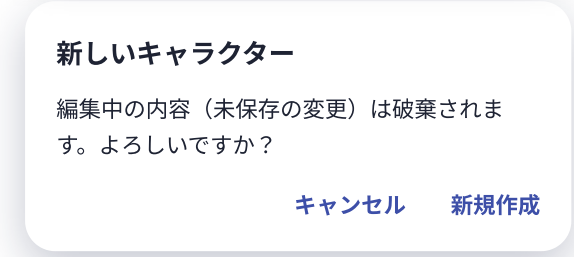
2 開く

保存したキャラクターの一覧を表示します（下図）。

3 保存

今のキャラクターを、キャラクター名でアプリ内に保存します。「「ドラゴンくん」を保存しました」と表示されます。





4 名前をタップ

そのキャラクターを開きます。今編集中の内容は置き換わるので、必要なら先に保存してください。

5 削除

一覧から削除します。**確認なしですぐ消える**ので注意してください。

保存されるもの	保存されないもの
・デザイン（体型・パーツ・服装・色・名前） ・アニメーション（キーフレーム・長さ・ループ） ・3Dプリント用ポーズ ・3Dプリント設定（高さ・最小の太さ・台座）	・3Dビューの視点（回転・拡大） ・書き出したGIF・3Dモデル（保存先フォルダに別ファイルで残ります）

上書きに注意：同じキャラクター名で保存すると、前のデータは上書きされます。別のバージョンとして残したいときは、名前を変えてから保存してください。

保存場所：データはアプリの中に保存されます。**アプリをアンインストールすると消えます。**大事な作品は3Dモデルなどの形式でも書き出しておくと安心です。

6 困ったときは

よくある質問

Q アニメを再生してもキャラクターが動かない

A. キーフレームが1つしかありません。時間を変えて2つ目以降のポーズを登録してください（p.13）。キー数はキー表示帯の下で確認できます。

Q ポーズを変えたら、思っていない時間のポーズまで変わった

A. 「自動でキー登録」がオンだと、今の時間にキーが入ります。キーが1つだけだと全体に影響します。キー表示帯の赤線の位置を確認してから操作してください。

Q 関節を回したら、変な方向に曲がった

A. XYZの向きは部位によって＋−が逆になることがあります（p.14 の早見表）。「この関節をリセット」で 0° に戻してからやり直せます。

Q 右腕で作ったポーズを左腕にも付けたい

A. 右の関節を選んで「反対側へコピー」を押すと、左右対称にコピーされます。ポーズ全体を鏡写しにするなら「全体を左右反転」。

Q GIF の書き出しに時間がかかる・ファイルが重い

A. 画像サイズを 240〜320px、コマ数を 10〜15fps に下げてください。アニメの長さを短くするのも効果的です。

Q GIF を開くと「画像を読み込めません」と出る

A. 古い版で書き出しに失敗したときの空ファイル（0バイト）です。ファイルアプリで削除し、最新版のアプリで書き出し直してください。最新版では失敗すると「コマの描画に失敗しました（理由）」と表示され、空のファイルは自動で消えます。

Q GIF のキャラクターが小さい・切れている

A. GIF は 3D ビューの視点のまま撮影されます。書き出す前に 3D ビューでピンチ・ドラッグして構図を決めてください（p.4）。

Q スライサーで色が付かない

A. 3MF の色の読み取り方はスライサーによって異なります。OBJ＋MTL（カラーOBJ対応のスライサー）か、色別STL を使ってください（p.20）。

Q スライサーで読み込んだら大きさが違う

A. 単位は mm で書き出しています。読み込み時に「インチから変換しますか？」等と聞かれたら「いいえ」を選んでください。

Q 細い部分が折れた・印刷できなかった

A. 「細い部分の最小の太さ」を大きくするか、キャラの高さを大きくしてください（p.18）。

Q 写真から作ったのに顔が見つからない・色がずれる

A. 写真の両目の間をタップし、「顔の大きさ」でオレンジの楕円を顔に合わせると解析し直します。服や髪の判定は背景がシンプルな写真ほど正確です（p.11）。

Q 魚や鳥が台座の上でうまく立たない

A. 3Dプリントタブの「支柱で浮かせる高さ」を設定すると、台座から伸びる支柱で支えます（p.18）。

Q 3D ビューが表示されない

A. OpenGL ES 2.0 に対応した端末が必要です。アプリを一度終了して開き直してください。

Q 保存したキャラクターが消えた

A. アンインストールや「データを削除」をすると、アプリ内の保存データは消えます。同じ名前での上書き保存にも注意してください。

付録　資料

付録　一覧表と仕様

体型パラメーター一覧（21項目）

グループ	項目	範囲
頭部・顔	頭の大きさ	0.6〜1.8
	頭の横幅	0.7〜1.4
	頭の縦長さ	0.7〜1.4
	目の大きさ	0.4〜2.2
	目の間隔	0.6〜1.5
	目の高さ	−1〜1（標準0）
	鼻の大きさ	0〜2（0でなし）
	口の大きさ	0〜2（0でなし）
	耳の大きさ	0〜2（0でなし）
	首の長さ	0.3〜2.0
胴体	胴の長さ	0.6〜1.6
	胴の横幅	0.6〜1.6
	胴の厚み	0.6〜1.6
	肩幅	0.7〜1.5
	腰幅	0.6〜1.6
腕・脚	腕の長さ	0.6〜1.5
	腕の太さ	0.5〜2.0
	手の大きさ	0.5〜2.0
	脚の長さ	0.5〜1.6
	脚の太さ	0.5〜2.0
	足の大きさ	0.5〜2.0

目の高さ以外は 1.0 が標準です。

関節一覧（16関節）

関節	親	いっしょに動く部位
腰	—	全身の向き・傾き
胸	腰	上半身
首	胸	首と頭
頭	首	頭
左肩／右肩	胸	腕全体
左ひじ／右ひじ	肩	前腕と手
左手首／右手首	ひじ	手
左もも／右もも	腰	脚全体
左ひざ／右ひざ	もも	すねと足
左足首／右足首	ひざ	足

主な仕様

項目	内容
対応OS	Android 8.0 以降（OpenGL ES 2.0 対応端末）
体の種類	人間・動物・鳥・魚・昆虫・植物（ひな形 合計38種）
人間のパーツ	髪型7・帽子5・メガネ2・トップス3・ボトムス3
アニメの長さ	0.5〜10秒（0.1秒単位）
GIF	240／320／480px、10／15／20fps
3D 出力	3MF・OBJ+MTL・色別STL・VRML 2.0・PLY 単位mm／Z軸が上
保存	アプリ内（キャラクター名ごと）



キャラフォージ3D
つくる → うごかす → かたちにする

creator7
creator7.jp