

イラストで  
よくわかる

# Android アプリの作り方

Android Studio 対応版

羽山 博 (著) めじろまち (イラスト)



インプレス

プログラミング  
未経験でも  
大丈夫!

Android はバージョンアップのスピードが非常に早いプラットフォームです。

本書が執筆された 2015 年 5 月の情報と読者の皆様が本書を手にした時点の最新バージョンでは、その見た目や開発手順が大きく異なっていることも考えられます。

本書の商品ページにある更新情報や Web 検索による最新の情報もあわせてご活用ください。また本書で使用したサンプルプログラムのソースも以下の URL からダウンロード可能です。

<http://book.impress.co.jp/books/1114101120>

本書は『イラストでよくわかる Android アプリの作り方』の改訂版です。これまで、開発環境として Eclipse と呼ばれるソフトウェアが使われていましたが、2014 年の冬以降、それに代わって Android Studio が標準として使われるようになりました。本書では、その新しい開発環境に対応するとともに、より簡単に、より楽しくアプリが作れるように、内容や構成を見直しています。

※ Android ロボット画像は Google, Inc. が著作権を保持しており、クリエイティブ・コモンズ表示 (Creative Commons Attribution) 3.0 に基づきライセンスされています。

※ 本書の内容は、2015 年 5 月の執筆時点のものです。本書で紹介した製品／サービスなどの名前や内容は変更される可能性があります。あらかじめご注意ください。

※ 本書の内容に基づく実施・運用において発生したいかなる損害も、著者ならびに株式会社インプレスは一切の責任を負いません。

※ 本書に登場する会社名、製品名、サービス名は、各社の登録商標または商標です。本文中では ®、TM、© マークは明記していません。

## まえがき

この本は、これからプログラミングを学びたいと思っている人や、Android のアプリを作りたいと思っている人に向けて書かれた本です。プログラミングなんて自分にはできないと思っている人はこの本を手取ることはないかもしれませんが、しかし、できれば、そういう人にも興味を持ってもらえるように、イラストや図解を交えながら、やさしい文章で説明を進めています。

最近では、スマートフォンやタブレットの普及がめざましく、老若男女を問わず、誰にとっても身近な存在になっています。もはや、Android という言葉を知らない人のほうが少ないかもしれません。Android OS はそれらの機器を使うための基本ソフトウェアとして大きなシェアを持っています。

そのような、身近でよく使われている道具だからこそ、自分なりにプログラムを作って動かすことかできれば、楽しさが何倍にも増すのではないかと思います。ところが、ウェブや書籍などで提供されている情報は専門知識を持った人のためのものが多く、初心者向けと銘打っていても Java や XML の前提知識なしで理解するにはかなりの苦勞が伴います。そこで、この本ではパソコンの基本操作ができる程度の前提知識だけで読み進められることを目指すこととしました。Android アプリを作りながら、自然に Java というプログラミング言語の知識が身につくようにしようというわけです。

スポーツにたとえて言えば、才能があり、筋トレなどの基礎トレーニングを積んだ忍耐強い人だけが本格的な試合に出場できるというのではなく、ミニゲームを楽しみながら自然に体力や基本技術を身につけていき、本格的な試合に出場するための素地を作っていこうという感じです。

したがって、この本では内容をぐっと絞り込んでいます。たとえば、カメラや GPS、モーションセンサーなどについては取り扱っていません。それ以前の、基本の部分をしっかりとし身につけることを大切にしたいからです。操作方法だけでなく、背後のしくみについても丁寧に解説しているので、この本を読んだあとでは、Android や Java の専門的な書籍がスムーズに読めるようになっているはずです。回り道のように思われるかもしれませんが、いきなり高い壁に挑むよりは、はるかにムリなく楽しく基本が学べるものと思います。

最後になりましたが、この本を世に送り出す機会をくださった株式会社インプレスコンピュータテクノロジー編集部の山本陽一編集長、編集担当の鈴木教之さん、株式会社 BUCH の横山慎昌さん、そして楽しいイラストを描いてくださったためじろまちさん、そのほかこの本の刊行にご尽力いただいた方々に心から感謝します。

## 本書の読み方

### 本書の要素

#### A 所要時間

そのステップの説明を読んでアプリを作るのにかかる時間です。あくまで、めやすなので自分のペースでじっくり読み進めてください。

#### B サンプルアプリ

そのステップで作るアプリの名前です。同じ名前のアプリについては、章番号とステップ番号を付けて区別できるようにしています。

#### C ひとつと

用語の説明や、思わぬ落とし穴、ちょっと便利な機能、背後のしくみなどについて、ドロイドくんが補足的に楽しく説明してくれます。

#### D コード

アプリの動きが Java 言語のプログラムとして書かれています。入力したり、変更したりする箇所は強調して示してあるので、重要な部分を確認しながら、アプリを作成してください。ただ読み進めるだけでなく、ぜひ自分で入力して、アプリを実行してみましょう。

2章 スロットマシンに画像を表示しよう

ステップ

4

ドロイドくんは前向き？  
後ろ向き？

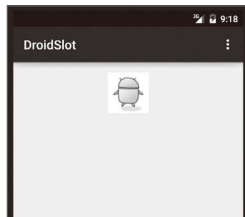
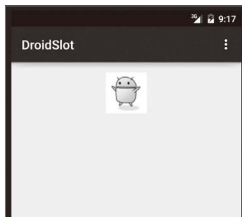
30分

実行時に画像を変えることができるようになったので、次はランダムに画像を変える Android アプリを作ってみましょう。乱数を取り扱うクラスや条件分岐など、新しい内容が出てきます。あせらず、着実に進めてください。

サンプルアプリ DroidSlot24

ステップ3のアプリは、実行時に画像を変えるとんでも、決まった画像しか表示しませんでした。ここでは、決まった画像ではなく、前向きのドロイドくんか、後ろ向きのドロイドくんのいずれかがランダムに表示されるようにします。どちらが表示されるかは、アプリを実行してみないと分かりません。

● ドロイドくんの気分は？



前向きのボクと後ろ向きのボクがいて、どちらかが表示されるよ。どちらになるかはランダム。

C

## ステップ 4 ドロイドくんは前向き？ 後ろ向き？

乱数を作ると、どんな値が出てくるかわからないけど、とにかく何かの値が出てくるよ。サッカードキとかで、コンピューターが番号を選んでくれるっていうのがあるけど、あれも乱数を使ったもの。ゲームやギャンブルには欠かせないよね、乱数。



2番  
スロットマシンに画像を表示しよう

しかし、もっと簡単な方法があります。Javaの乱数を使うと、0か1かいずれかの整数を作ることができるので、乱数が0ならば前向き、そうでなければ（1ならば）後ろ向きと決められます。

## アプリの動きを書く

さっそくコードを見てみましょう。以下の通りです。いままでよりも入力する内容がかなり多いですね。大文字と小文字の区別など、つづりの間違いに十分気をつけて入力してください。

```
java ▶ DroidSlot.java  java/com.example.sample.droidslot/DroidSlot.java
1: package com.example.sample.droidslot;
2:
3: import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
4: import android.os.Bundle;
5: import android.view.Menu;
6: import android.view.MenuItem;
7: import android.widget.ImageView;
8:
9: import java.util.Random;  ← Randomクラスを使うために必要。自動的に入力できる
10:
11:
```

## ポイント 1 ドロイドくんの向きを記憶するための変数を宣言する

このアプリでは、前向きのドロイドくんを表示するか、後ろ向きのドロイドくんを表示するかを決める必要があります。したがって、ドロイドくんの向きがどちらであるかを記憶しておく変数が必要になります。その変数を `droidSide1` としましょう。19行目で変数を宣言しています。

## E ポイント

コードの重要な部分を取り出して、詳しく説明しています。書き方と詳しいしくみについて説明しているので、アプリをどんなに作っていきたい人はコードの書き方だけを読み、しっかり理解したい人は詳しいしくみまで読む、といった進め方ができます。

## F まとめ

そのステップで学んだことを箇条書きでまとめてあります。内容をきちんと理解できたか確認するのに活用してください

D

E

F

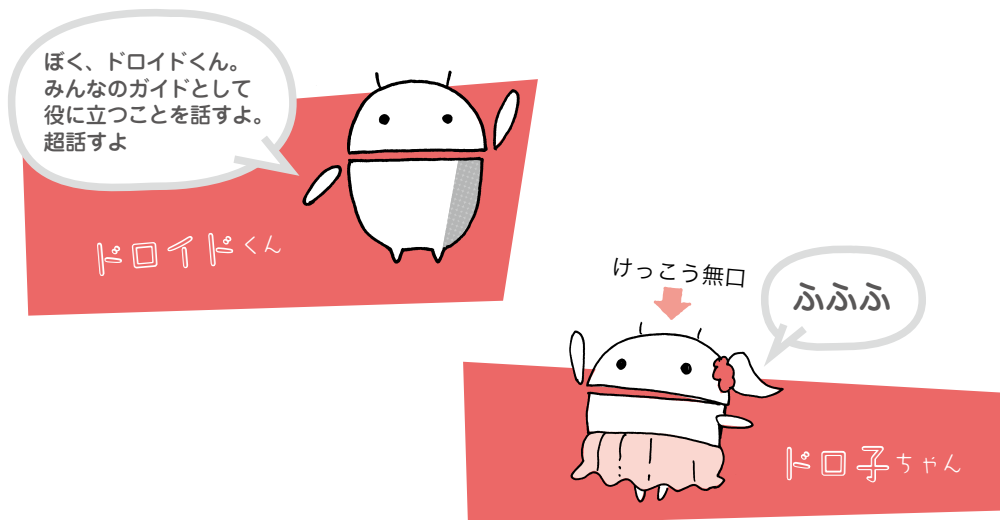


## まとめ

- Android アプリを実行するには、ツールバーの「実行」ボタンをクリックし、実行に使う機種（エミュレーター）を選択します。
- しばらくするとエミュレーターが起動し、そのウィンドウ内でアプリが実行されます。
- エミュレーターの起動には時間がかかるので、作業が終わるまでは起動したままにしておくといいでしょう。

## キャラクター紹介

イラストや図解の中にある Android のキャラクターは、ドロイドくんと呼んでかわいがってあげてください。ドロイドくんの彼女(?)であるドロ子ちゃんなども時々登場します。ドロイドくんは、ナビゲーターとして皆さんの学習を案内してくれます。間違えやすい操作に注意をうながしてくれたり、コードの書き方や意味を説明してくれたりします。



## 動作確認環境

Android アプリは Windows、Mac OS、Linux のいずれでも作成できます。ただし、この本では、Mac OS を使った画面を掲載しています。Android アプリを実行するには Android 端末（スマートフォンやタブレット）は特に必要ありません。ビデオの再生など一部の機能を除いて、パソコン上でアプリのテストができます。

- OS : OS X Yosemite 10.10.2、Windows 8.1 Pro
- JDK : Java(TM) SE Development Kit 8
- Android Studio : 1.1.0
- Android SDK : Android 5.1 Platform API Level 22, SDK Tools 24.0.2

## サンプルアプリ

この本では、DroidSlot という名前のアプリを少しずつ発展させていながら、知識を身につけていきます。サンプルアプリは、以下のウェブサイトからダウンロードできます。

**URL** <http://book.impress.co.jp/books/1114101120>

サンプルはステップごとに用意されており、アプリの名前のあとにステップの番号を付けて区別してあります。たとえば、DroidSlot21 という名前のアプリは2章のステップ1で作ったもので、DroidSlot32 は、3章のステップ2で作ったものです。本文の中でも、それぞれのアプリの名前を示してあります。

また、この本の中で説明されているしくみを確認するためのサンプルアプリや、便利な機能を紹介するためのサンプルアプリ、この本の知識を応用して作られたオマケのゲーム、アプリの中で利用する画像ファイルなども含まれています。

## 📌 サンプルアプリの利用方法

サンプルアプリをダウンロードし、圧縮フォルダーを展開すれば、そのまま Android Studio でプロジェクトを開くことができます。

- Andorid Studio の [Quick Start] メニューに表示されている [Open an existing Android Studio project] をクリックする
- フォルダーを選択するためのダイアログボックスが表示されるので、展開したサンプルアプリのフォルダー名を選択して [Choose] をクリックする

これで、プロジェクトに含まれるレイアウトや Java のプログラムが表示されるようになります。

なお、プロジェクトを開くときに [The path <パス名> does not refer to an android SDK] と書かれた警告のメッセージが表示されることがあります。これは、プロジェクト作成時の環境 (SDK のある場所) と、利用時の環境が異なるためです。[OK] をクリックすれば利用時の環境に合わせて起動してくれます。

## イラスト もくじ

この本では、簡単なスロットマシンゲームを作りながら、Android アプリのプログラミングを学んでいきます。1章でAndroidアプリを作る手順を見てから、2章以降で画像を表示するアプリに少しずつ機能を追加していき、3章と4章でスロットマシンを完成させます。簡単なゲームといっても、けっこう楽しいので、ちょっとハマってしまうかも。

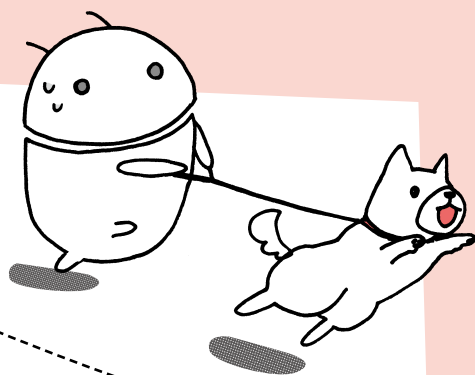
- まえがき ..... iii
- 本書の読み方 ..... iv

# 1 章

## はじめての Android プログラミング

Android アプリの作成から実行まで、  
ひとつひとつの手順を追いかけます。

- ステップ 1** はじめの一歩……のその前に ..... 2
- ステップ 2** プロジェクト、作りましょ ..... 6
- ステップ 3** いざ、実行！ ..... 13
- ステップ 4** 飾り付けて見栄えよく！ ..... 18
- ステップ 5** サプライズをしかけよう ..... 26
- 発展 1** 舞台裏のお話（1）～画面のデザインは  
どう記録されているのか ..... 32



最初はいちばん  
簡単なアプリを作って  
動かすよ！





## 📌 1章で見通しを付ける

まず1章を読んで、Android アプリの作り方をざっと追いかけてみてください。だいたいどんなことをやるのかを紙上体験してから、開発環境をインストールして実際に試してみると効果的に学べます。

## 📌 2章以降はじっくりと

2章以降は、最初に実行例を示し、次に操作方法やプログラムのリストを示してあります。説明にしたがって操作し、リストの内容を入力していけば、少しずつアプリケーションの作り方が学べるようになっていきます。リストのあとには、命令や文の書き方、しくみについての説明があるので、理解しながら読み進めていってください。

## 📌 できれば舞台裏のお話も

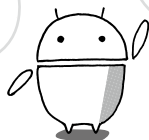
各章の後半には「舞台裏のお話」という節があります。Android アプリのしくみについて、かなり詳しいところまでお話しているので、はじめての人はこの節を飛ばしてもらってもかまいません。ただし、アプリをいくつか作ってみたあとで、いつかはチャレンジしてください。命令や文の書き方、しくみが分かり、背後に通る一本の考え方が見えてきます。

# 2章 スロットマシンに 画像を表示しよう

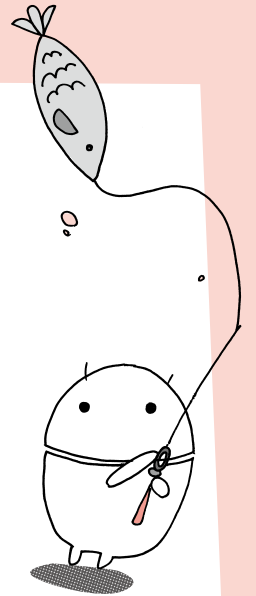
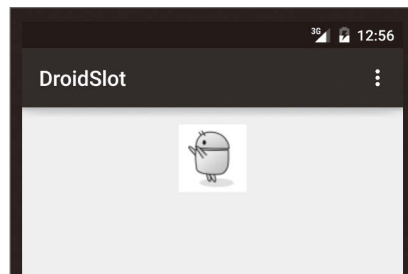
スロットマシンゲームを作るための基本として、  
画面をデザインしたり、画像をランダムに表示したりします。

- ステップ 1** ドロイドくん、華麗に登場 ..... 36
- ステップ 2** ドロイドくん、センターを取る ..... 49
- ステップ 3** 背中で語るよドロイドくん ..... 55
- ステップ 4** ドロイドくんは前向き？ 後ろ向き？ ..... 70
- ステップ 5** くるくるドロイドくん ..... 81
- 発展 2** 舞台裏のお話 (2) ～XML のヒミツ ..... 88
- 発展 3** 舞台裏のお話 (3) ～クラスとオブジェクト ..... 94

画像を  
左右の中央に  
配置するよ



それから  
画像をランダムに  
表示するよ



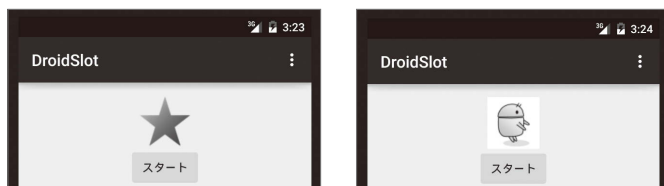
## 3章

# ボタンで スロットマシンを動かそう

ユーザーの操作に反応するアプリを作ります。  
ボタンをクリックしたら、画像がランダムに変わるようにします。

- ステップ 1 クリックに賭けろ ..... 102
- ステップ 2 チャンスは一度 ..... 114
- ステップ 3 表示されているのはどのドロイドくん? ..... 118
- 発展 4 舞台裏のお話 (4) ~継承とオーバーライド ..... 124

ボタンをクリック  
すると画像が  
ランダムに  
表示されるよ

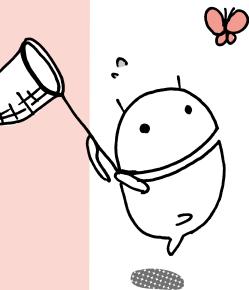


## 4章

# スロットマシンを 完成させよう

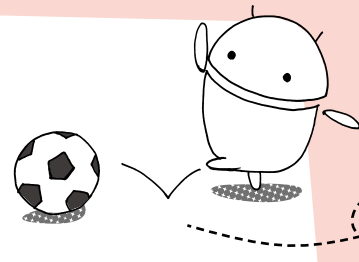
きめ細かく画面をデザインする方法や  
当たり判定などのゲームに必要なしくみを描き、  
スロットマシンゲームを完成させます。

- ステップ 1 ドロイドくんが 3 人 ..... 132
- ステップ 2 大当たりが出たら ..... 144
- ステップ 3 もうっかい! ..... 151
- ステップ 4 ぜい肉を取ってすっきりと ..... 162
- 発展 5 舞台裏のお話 (5) ~インターフェースとイベントリスナー ..... 173
- 発展 6 舞台裏のお話 (6) ~イベント処理の方法いろいろ ..... 185



## プログラミングのヒント

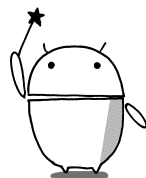
実用的なアプリの作成に役立つ知識を紹介します。  
応用につながる「しくみ」についても学びます。



- Tips 1** レイアウトエディターを使わずに画面のデザインができるってホント？ ..... 192
- Tips 2** 数値と数字は違うの？ ..... 195
- Tips 3** 実行時にエラーが起こったらどうするの？ ..... 200
- Tips 4** 配列ってすごく便利だと聞いたのですが ..... 203
- Tips 5** 繰り返し処理の書き方を教えて ..... 208
- Tips 6** Android アプリは終了しないの？ ..... 212
- Tips 7** ビルドって何？ ..... 218



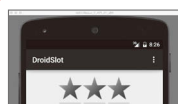
円とドルの  
換算アプリで数値と  
文字列の取り扱い方  
を詳しく！



アプリの状態を  
表示するプログラム  
で実行のしくみを  
理解！



ボタンをクリックして  
絵を揃えよう



残念、  
もう一回？



やったあ！  
揃った！



楽しいアプリに  
チャレンジしてみよう



## 付録

### インストールと実行の手引き

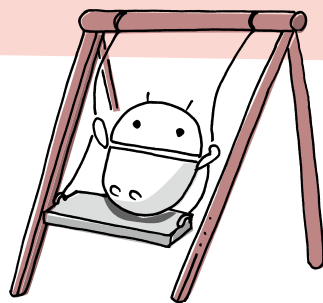
Android アプリを作成するために必要な準備について説明します。開発に必要なソフトウェア（開発環境）をウェブからダウンロードし、インストールする手順や、実機での実行方法を説明します。

- 付録 A** 開発環境のインストール ..... 222
- 付録 B** Android アプリを実機で実行するには ..... 248
- 付録 C** サンプルの紹介 ..... 251

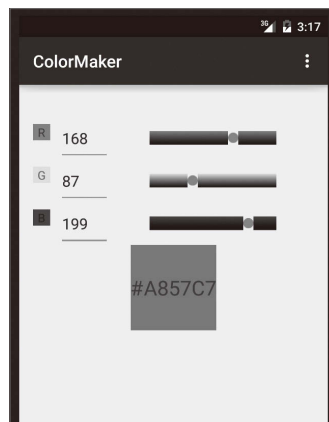
● 索引 ..... 254

# まだまだあるぞ！ おまけのアプリ

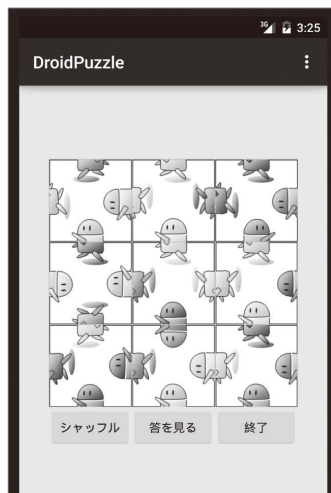
この本で学んだ知識を使えば、もっと楽しいアプリや、  
もっと実用的なアプリも作ることができます。  
そういったサンプルもウェブからダウンロードできるようにしてあります。



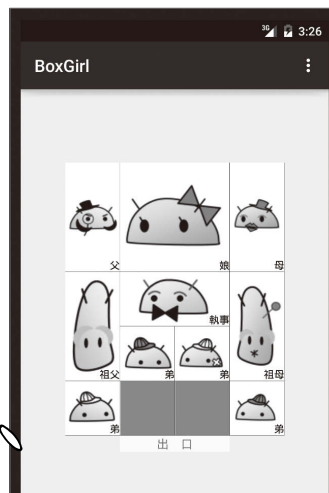
カラーメーカーだよ。  
赤、青、緑の度合いを  
指定して色を作るよ



ボクのパズルゲームだよ。  
パネルを入れ替えて頭とお尻の  
色と向きを合わせるよ



箱入り娘っていうゲーム  
だよ。パネルを動かして  
ドロ子ちゃんを外に出し  
てあげよう



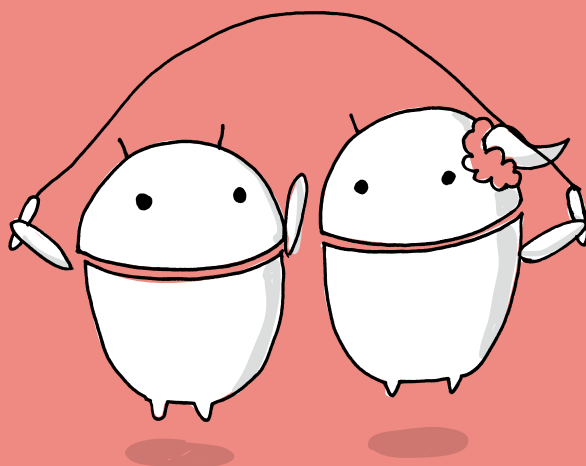
そのほか、Android アプリの機能がよく分かるサンプルや、この本の中では取り扱っていない便利なワザを紹介するようなアプリもウェブからダウンロードできます。この本で基本をマスターしたら、ウェブのサンプルからヒントを得ながら、ユニークなアプリをどんどん作ってみましょう（詳しくは付録Cにまとめてあります）。

# 1

## 章

### はじめての Android プログラミング

この章では Android アプリを作成するための手順をひとつとおり見ていきます。細かなことはあまり気にせず、画面のデザインから処理の記述、そして実行までの流れを追いかけてみてください。実は、その流れは、ケーキ作りの手順とよく似ています。どんなふうに似ているかは本文をお楽しみに。



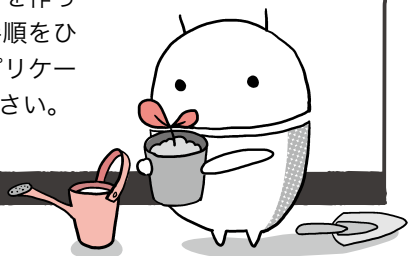
## ステップ

## 1

はじめの一歩……  
のその前に

10分

ここから「イラストもくじ」で紹介したアプリケーションを作っていきます。まずは、見通しをよくするために、作業の手順をひとつとおり見ておきましょう。細かなことは気にせずに、アプリケーションの作成から実行までの大きな流れを追いかけてください。



読者のみなさんの中には、プログラミングは初めてという人も多いと思います。「少しぐらいならやったことがあるよ、でも Android のアプリケーションを作るのは初めて」という人もいるかもしれませんね。いずれにしても、初めてというのは、期待と不安が入り交じったフクザツな気持ちだと思います。

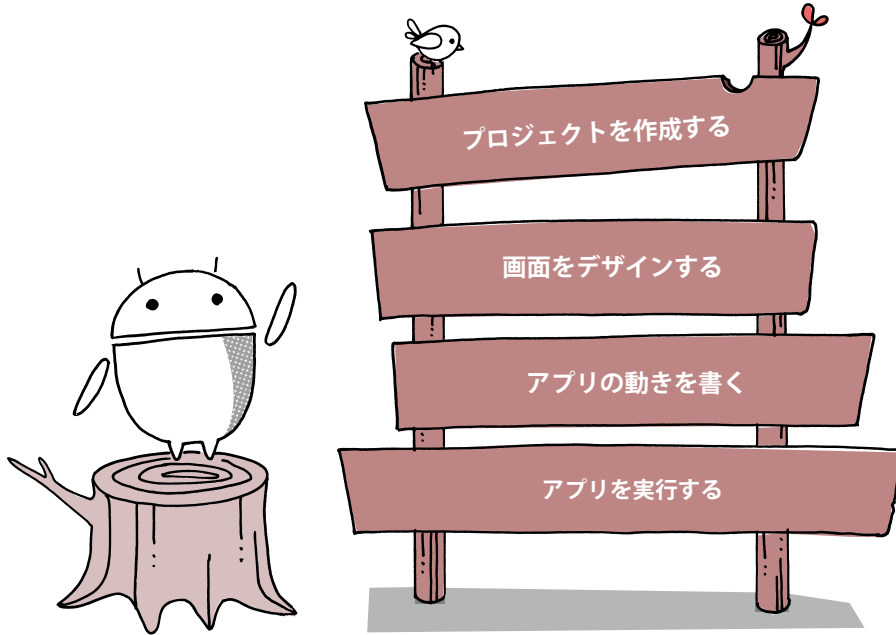
ここでは、期待のワクワク度を高め、不安のドキドキ度を減らそうと思います。そのために、Android アプリケーションの作成から実行までの流れをざっと見ることにします。「コレとコレ、ソレとアレをやりますよ」という手順を確認し、見通しをよくしておこうというわけです。そうすれば、プログラミングの世界にも飛び込みやすくなるはずでしょうから。

なお、この本では、Android アプリケーションを作成するためのソフトウェアがすでにインストール（準備）されているものとしてお話を進めます。本来は、あらかじめインストールを済ませ、実際に操作を進めていくのが理想的ですが、少し紙上体験をしてからでもかまいません。**開発環境のインストール方法は付録 A に掲載**しています。



ホントはインストールからコツコツやるのがスジなんだけど、そんなに堅苦しく考えなくてもいいからね。「そういうふうにするのね」と、やり方だけを先に見ておくだけでも十分。やってみようという気になったらインストールを実行して実際に試す、ということでもいいと思うよ。とにかく、おいしいところから先に食べる、という方針で進めよう！

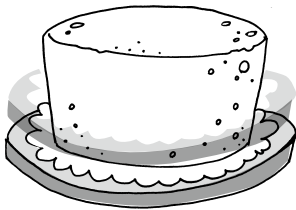
Android アプリケーションを作成して実行するまでの作業は、次に示す4つの手順にそって進めます。ここからは、特に明記する必要のない限り、Android アプリケーションを「Android アプリ」または「アプリ」と略すことにします。



たったのこれだけです。聞き慣れない言葉が含まれているので、少しばかり抵抗を感じる人もいるかもしれませんが、ご心配なく！ これらの手順は、日常生活の中でなにげなくやっている作業とそれほど変わりありません。たとえば、ケーキ作りの手順とほとんど同じです。

## 1 プロジェクトを作成する

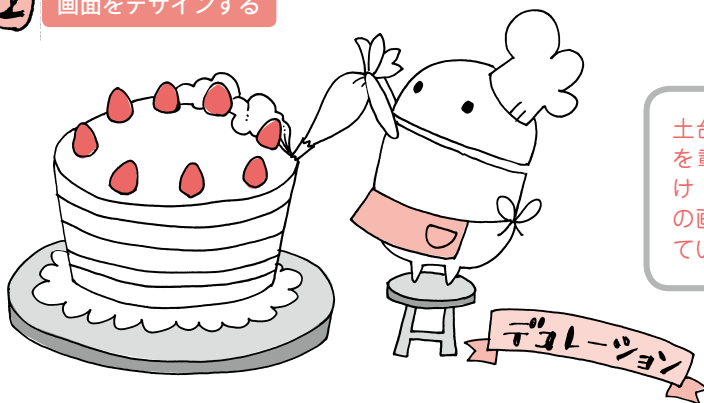
不思議な  
ケーキを作ろう！



ケーキの土台を用意

ケーキを作るときには、ケーキの土台を用意するよね。「プロジェクト」は、これから作るアプリの土台みたいなものだよ。

2 画面をデザインする



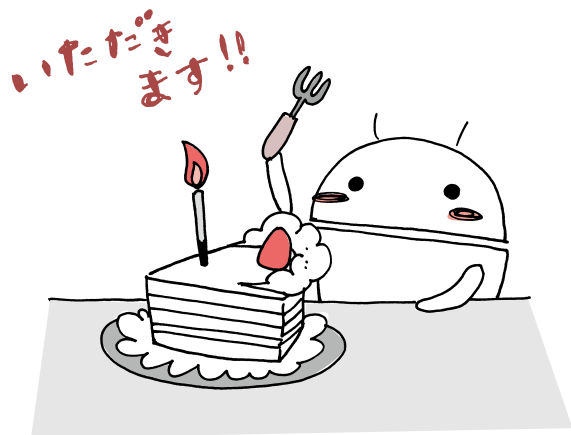
土台にクリームを塗ったり、果物を載せたりしてケーキを飾り付け！ それと同じように、アプリの画面に表示したいものを配置していくよ。

3 アプリの動きを書く



ケーキにちょっとしたシカケを仕込んでおく楽しいね。ろうそくに火を付けたら歌が流れる、なんていうのもステキだね。Android アプリでも、画面に表示されたものに触れると、表示内容が変わるなんていうシカケを作っておくと楽しいよね。

4 アプリを実行する



ケーキができたら、さっそく「いただきます！」。Android アプリなら、「実行！」だね。



実際には「プロジェクト」にはもっと広くて深い意味があるのですが、ここではあまり突っ込んで考えずに、①～④までの流れを確認しておいてください。

といっても、最初から4つの手順をすべてやると、手順が長くなってかえって流れが見えないので、超特急で走り抜けましょう。②と③を省略して、プロジェクトを作成したあと、いきなり Android アプリを実行してみたいと思います。では、次に進んでください。



プロジェクトとは、プログラムや、プログラムを作成するための設定をまとめたものだよ。なんて言うのと難しく聞こえるよね。「プロジェクト」でなくて「プーさん」なんて名前にしておけば、楽しかったのにね。「Android アプリを作るためにはプーさんを作る必要があります」って感じで。でも、さすがにそれじゃハイテクっぽくないから、しかたないね。あと、アプリとは、作成されたプログラムのこと。実行できるプログラムのことと考えていいよ。



## まとめ

Android アプリを新しく作り、実行するまでの手順は以下の4ステップです。

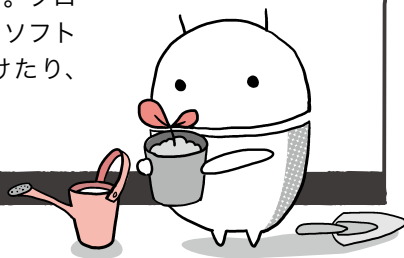
- ① プロジェクトを作成する
- ② 画面をデザインする
- ③ アプリの動きを書く
- ④ アプリを実行する

## ステップ

## 2

プロジェクト、  
作りましょ  
20分

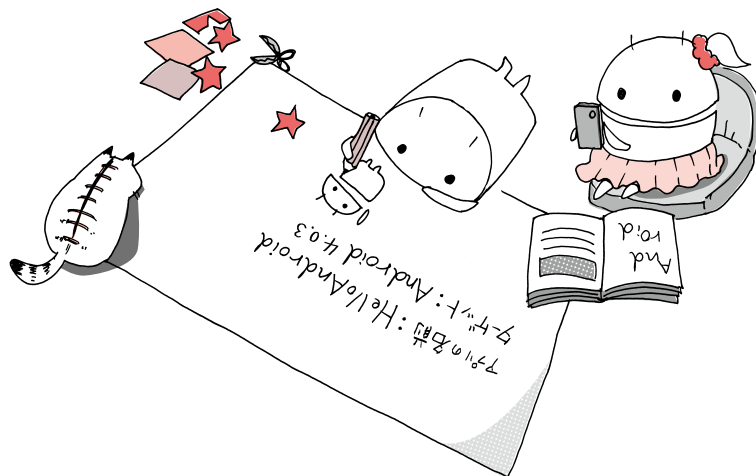
Android アプリ作成の第一歩は、プロジェクトの作成です。プロジェクトを作成するためには Android Studio と呼ばれるソフトウェアを使います。作業の内容は、アプリに名前を付けたり、Android のバージョンを指定したりするだけです。



アプリを作成するためには、何が必要になるでしょうか。ごくふつうに考えて、何か名前を付けてあげる必要があるのは分かりますね。ここでは、HelloAndroid という名前にしましょう。

ほかには……、そうですね、Android はバージョンによってできることが変わっているの、どのバージョンに対応したアプリを作るのかを指定する必要もありそうです。

プロジェクトを作成するということは、そういった、アプリ作成のための初期設定をするということです。



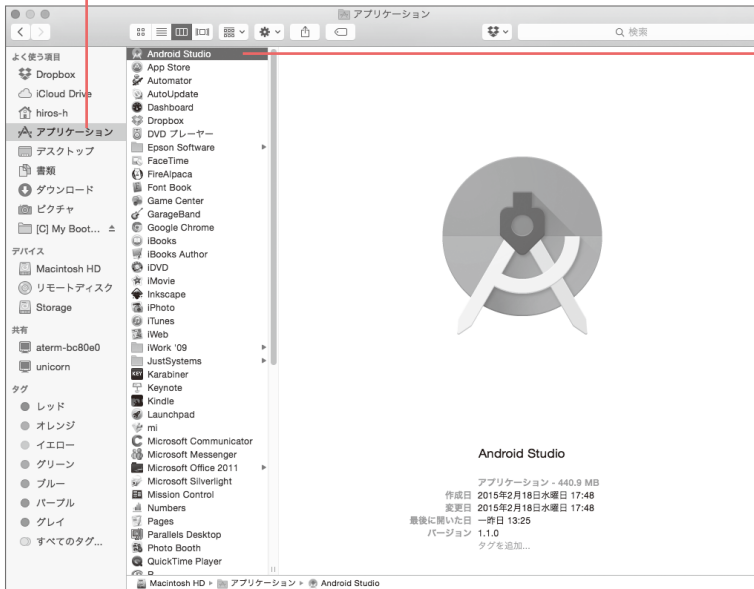
ここでは、パッケージやアクティビティといった設定も登場していますが、一度にあれこれ詰め込んで混乱するだけなので、これらの説明は後回しにします。

Android のバージョンが新しいほど、いろいろなことができるから、新しいバージョンに対応したアプリを作るのがいい、と思うかもしれないけど、そうとは限らないんだな。だって、新しい機能は古い Android 端末では使えないでしょ。多くの端末で使えるようにするには、少し古いバージョンに対応したほうがいいってこと。そういうわけで、この本では、バージョン 4.0.3 に対応したアプリを作ることにするよ。ちなみに、この本の執筆時点での最新バージョンは 5.0 だよ。



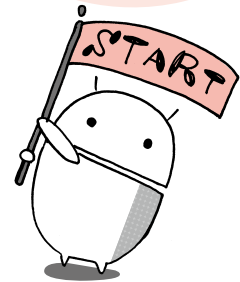
では、Android Studio を起動して、プロジェクトを作成しましょう。

① Finder を起動し [アプリケーション] フォルダを開く



② [Android Studio] をダブルクリック

Android Studio  
を起動しよう！



[Android Studio] を Dock にドラッグして登録しておく、次からの起動が楽になるよ。Windows 8.1 なら、[スタート] 画面で [Android Studio] をクリックすれば起動できるね。タイルを右クリックして [タスクバーにピン留め] を選択しておけば、次からの起動が簡単になるよ。これ、オススメ！



警告のメッセージが表示される



1 [開く] をクリック

次回からこのメッセージは表示されなくなる

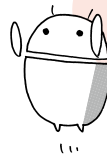
うわっ、何これ？  
……なんて、  
心配はいらないよ



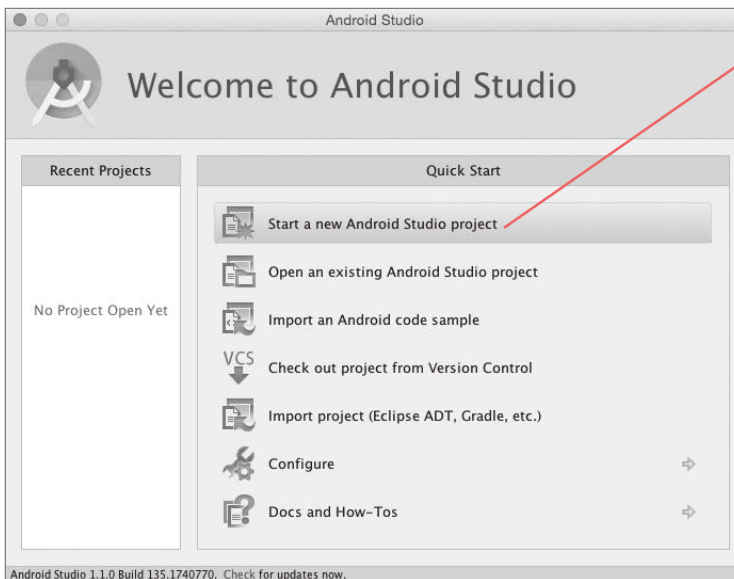
起動画面が表示されるので、しばらく待つ



起動画面が  
表示されると  
ワクワクするね



[Quick Start] メニューが表示される



1 [Start a new Android Studio project] をクリック

ここから  
プロジェクトの  
作成に取り組むよ



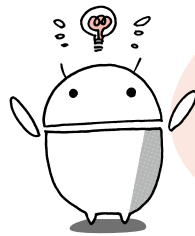
[Configure your new project] 画面が表示される

① [Application name] に「HelloAndroid」と入力

② [Company Domain] に「sample.example.com」と入力

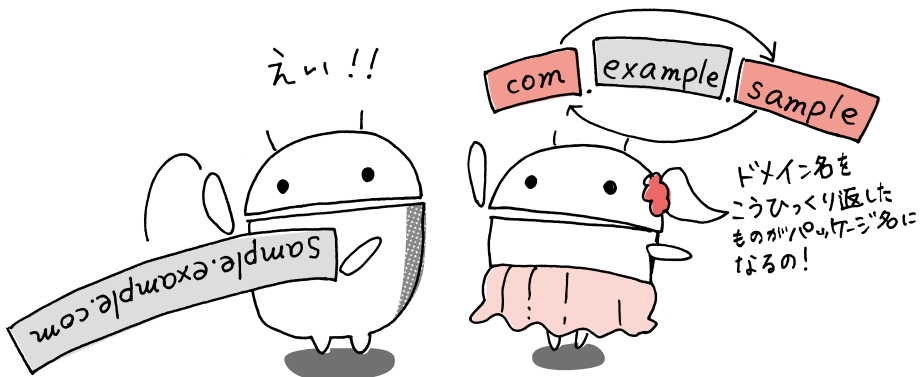
[Package name] と [Project location] が自動的に設定される

③ [Next] をクリック

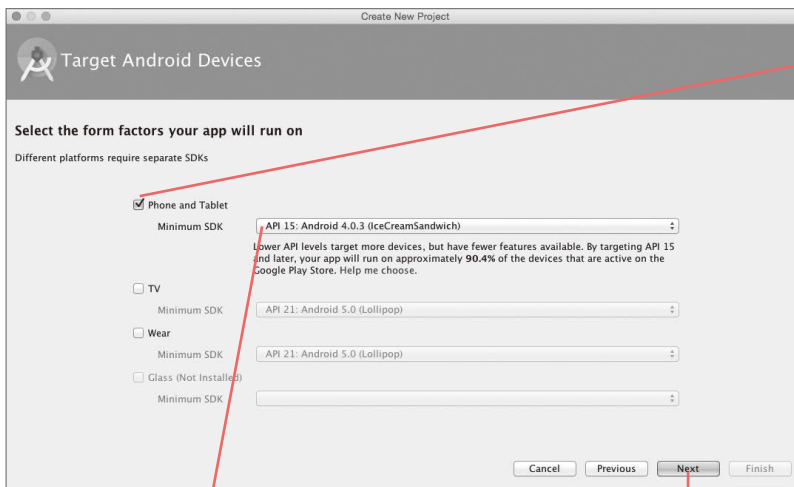


アプリに名前を付けよう。  
[Project location] は  
プロジェクトが保存される  
フォルダーのことだよ

[Company Domain] は、アプリ（正確にはパッケージ名）をきちんと整理するために使われる名前です。たくさんの人がアプリを作るわけですから、場合によっては同じ名前を付けることもあるでしょう。しかし、パッケージ名が異なっていればちゃんと区別できます。そこで、ふつうは [Company Domain] に自分の会社のドメイン名を指定します。すると、ドメイン名を逆順に並べたパッケージ名が自動的に付けられます。



[Select the form factors your app will run on] 画面が表示される



① [Phone and Tablet] にチェックマークが付いていることを確認する

② [Minimum SDK] のリストから [API 15: Android 4.0.3 (IceCreamSandwich)] を選択

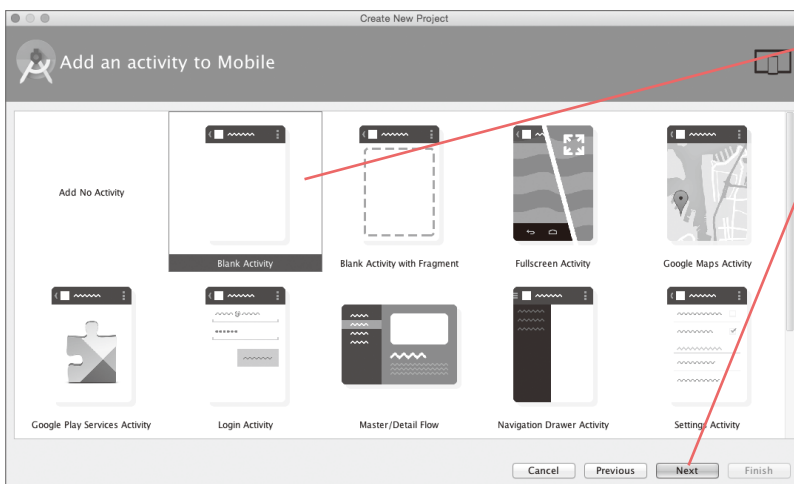
③ [Next] をクリック

リストに  
[API 15……] が  
なかったら、  
表示されている  
選択肢のままで  
いいよ



[Help me choose] というリンクをクリックすると、どのバージョンがどれだけのシェアを持つが表示されるよ。これから作るアプリがどれくらいの機器で使えるかの目安になるね。

[Add an activity to Mobile] 画面が表示される



① [Blank Activity] をクリックして選択

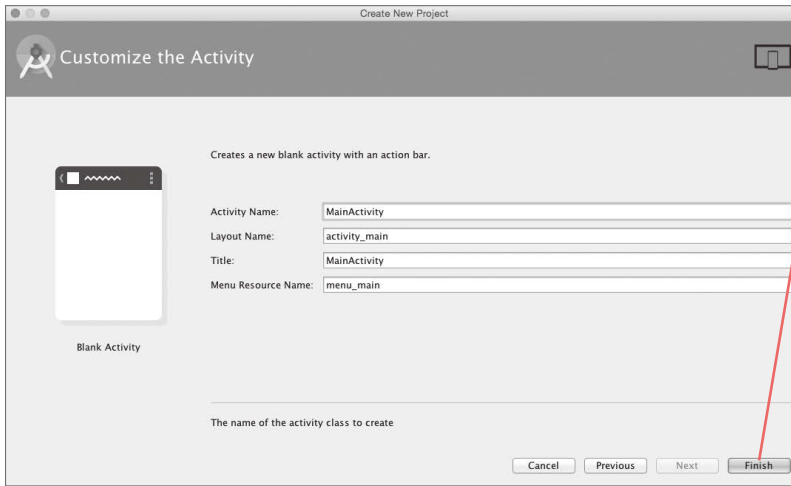
② [Next] をクリック

アプリで使う  
画面の種類を選ぶよ。  
シンプルな画面から  
始めたいから、  
Blank (=白紙) を  
選ぼう



[Customize the Activity] 画面が表示される

ここでは特に名前を変えないので、そのままにする



① [Finish] をクリック

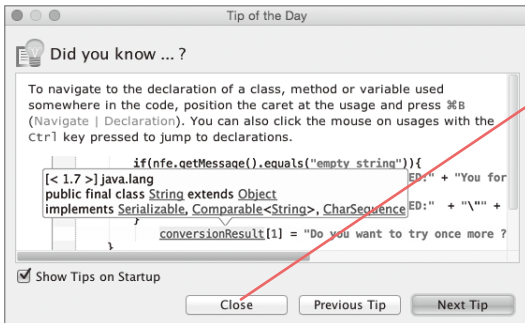
画面にも名前を付けたり、画面のレイアウトにも名前を付けたりできるんだ……でも、今はあまり気にせずそのまま進めよう



以上でプロジェクトの作成が終わりです。画面は次ページのようにになります。タイトルバーに「HelloAndroid」というアプリの名前が表示されていることが分かります。

[Tip of the Day] ダイアログボックスが表示される

便利な機能の紹介が起動のたびに表示される



① [Close] をクリック

フムフム……。

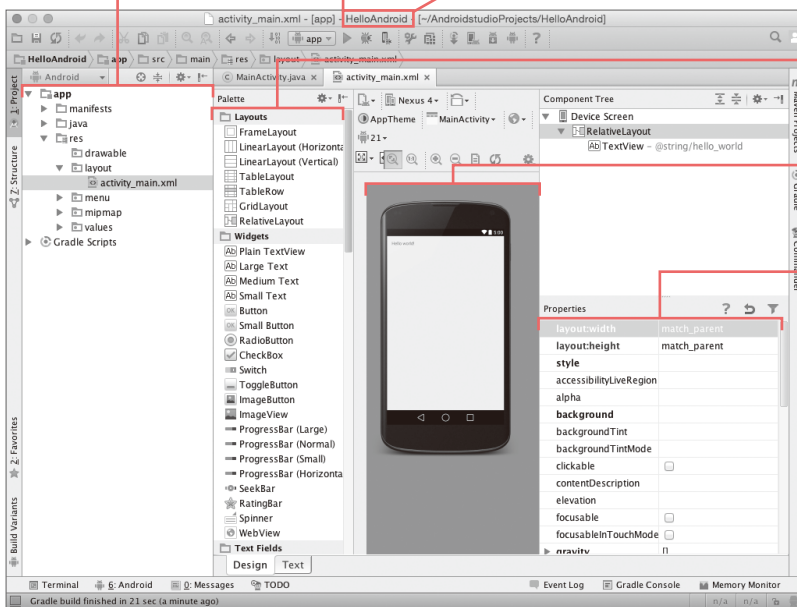


[Show Tips on Startup] をクリックしてチェックマークをオフにしておくと、次からは起動時に [Tip of the Day] ダイアログボックスが表示されなくなるよ。

プロジェクトウィンドウには、プロジェクトに含まれるさまざまなファイルの一覧が表示される

HelloAndroid

アプリの名前

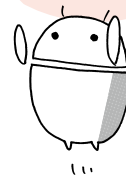


画面のデザインに使える部品の一覧が表示される

画面のイメージが表示される

画面に配置した部品のさまざまな設定内容が表示される

じゃーん！  
プロジェクト  
ができたよ！



これではじめてのプロジェクトが作成できました。まだ何もしていないと思われるかもしれませんが、実は、これだけでちゃんと動く Android アプリができています。本来ならば、画面をデザインしたり、アプリの動きを書いたりして、便利な、あるいは楽しいものに仕立てていく必要があります。が、このままアプリの実行へと進みましょう。

## まとめ

Android アプリを新しく作り、実行するまでの手順のうち、ここでは①に取り組みました。

- ① プロジェクトを作成する
- ② 画面をデザインする
- ③ アプリの動きを書く
- ④ アプリを実行する



## ステップ

## 3 いざ、実行！

10分

本格的な Android アプリを作成するには、画面をデザインして、アプリがどう動くかを書いて……といった作業が必要になります。でも、ちょっと先走って結果を見てみましょう。細かなアレコレは抜きで、アプリを実行してみます。

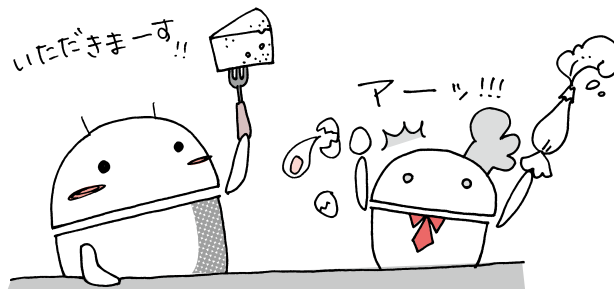


Android アプリの作成手順をもう一度見てみましょう。何度も出てきたので、すでに覚えてしまった人も多いかと思います。

- ① プロジェクトを作成する
- ② 画面をデザインする
- ③ アプリの動きを書く
- ④ アプリを実行する

ステップ2では、①の手順を追いかけてきました。つまり、Android Studio を起動し、新しいプロジェクトを作成しました。本来ならば、②→③と作業を進めるのですが、ここでは、画面のデザインやプログラムの動きは決めずに、一気に④に飛びたいと思います。

ケーキ作りでいえば、土台となるスポンジを準備しただけですが、お腹が空きすぎてがまんができないので、飾り付けもせずに食べちゃおう、といった感じです。スポンジだけだとあまりおいしくはないですが、ちゃんと食べられます。



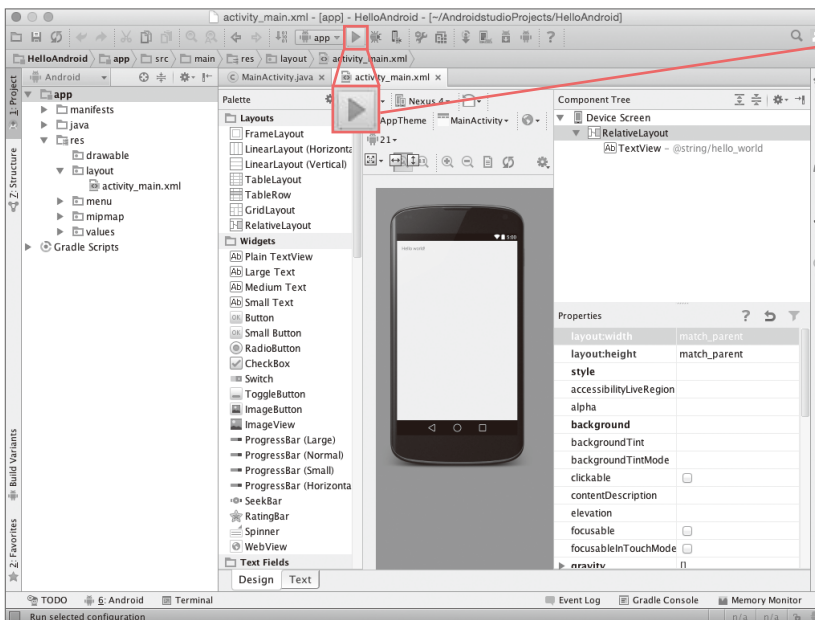


画面のデザインやプログラムの動きについては、このあとしっかり見ていくよ。Android アプリを作成するってことは、そういう作業をするってことだから。

Android Studio の画面は、HelloAndroid プロジェクトを作成した直後の状態になっているはずですね。では、さっそく、アプリを実行しましょう。

「あの、スマートフォンもタブレットも持ってないんですけど……」と心配されている人もいるかもしれませんが、大丈夫です。パソコンの画面上に Android 端末と同じ画面が表示され、その中でアプリが実行されます。この画面は、Android 端末のマネ（エミュレート）をするので、エミュレーターと呼ばれます。

Android 対応のスマートフォンやタブレットのことをまとめて Android 端末と呼ぶことにするよ。端末って、けっこう歴史のある言葉なんだけど、まあ気にしないでね。

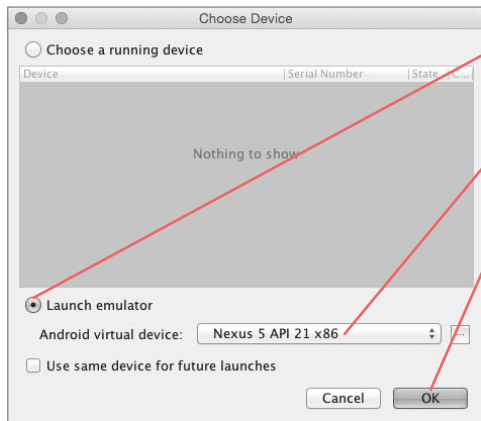


① [実行] ボタンをクリック

さっそく  
実行するよ



[Choose Device] ダイアログボックスが表示される



① [Launch emulator] が選択されていることを確認する

② [Nexus 5 API 21 x86] が選択されていることを確認する

③ [OK] をクリック

アプリの実行に  
使う機種を  
選択するよ



設定によっては違う機種が表示されているかもしれないけど、今は気にせず [OK] をクリックね。すでにエミュレーターが起動されていたら [Choose a running device] の一覧に表示されている機種が選択された状態になってるよ。その場合もそのまま [OK] でいいよ。



エミュレーターの起動画面が表示される

ロックされた状態の画面が表示される

① 鍵のアイコンを上方向にドラッグ

エミュレーターの  
起動にはかなりの  
時間がかかるよ

