

2015 年 11 月 5 日 (木) 実施

画像ファイルの扱い

イメージビューの位置付け

Android アプリで画像ファイルを表示するには、**イメージビュー (ImageView)** を用いる。**ImageView** クラスは **View** クラスを継承するクラスであり、**android.widget** パッケージに収納されるウィジェットのの一つである。

課題

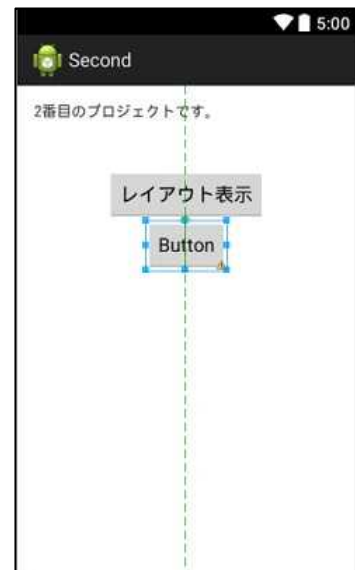
今回は、**ImageView** を用いた画面定義を作成し、画像ファイルの扱い方を学ぶ。

Android アプリの作成

Eclipse を起動し、パッケージ・エクスプローラーの『Second』 → 『res』 → 『values』 と展開し、『strings.xml』を開き、『追加』をクリックする。『String』を選択して OK をクリックし、『名前』を「button2_label」、『Value』を「画像表示」と入力して保管する。

名前	button2_label
Value*	画像表示

『res』 → 『layout』 と展開し、**activity_main2.xml** を開いて、ボタンを配置する。

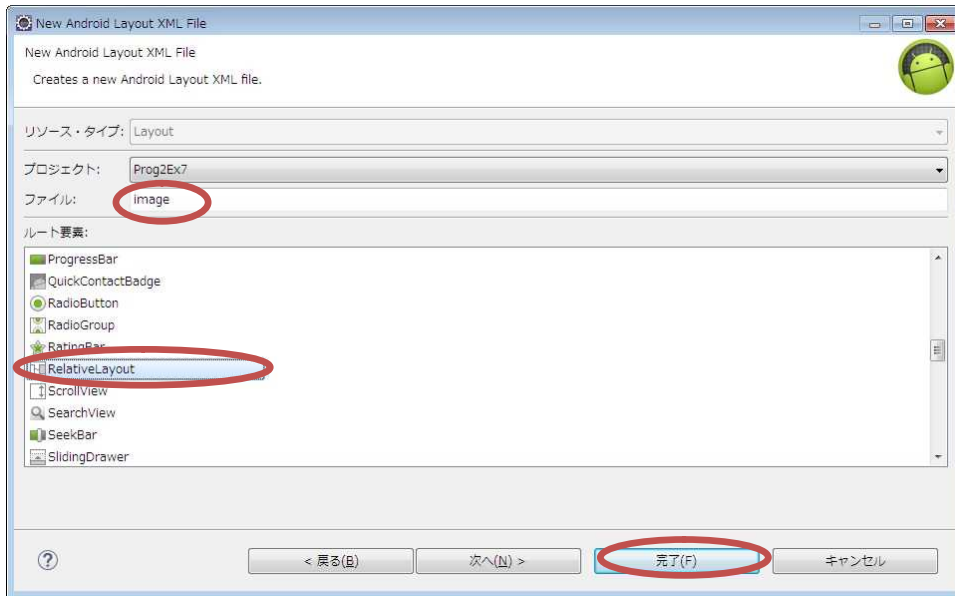


ボタンの **Text** に『button2_label1』を設定して、保管する。



パッケージ・エクスプローラーの『Second』 → 『res』を展開して『layout』を選択し、『ファイル』 → 『新規』 → 『その他』と選択する。

『Android』を展開し、『Android XML レイアウト・ファイル』を選択し、『次へ』をクリックする。『ファイル』の欄には「image」と入力し、『RelativeLayout』を選択して、『完了』をクリックする。



ペイントを起動し、『イメージ』グループの『サイズ変更』を選択する。

『縦横比を維持する』のチェックを外し、『単位』として『ピクセル』を選択し、『水平方向』、『垂直方向』共に「300」を入力する。



自分の描きたい絵を描く。



H ドライブの H:\workspace\Second\res\drawable-hdpi の位置に **my_image.png** の名前で絵を保存する。(ファイルの種類として **PNG** を選択する)



Eclipse のパッケージ・エクスプローラーで、『drawable-hdpi』を右クリックして、リフレッシュを適用する。



image.xml を開き、『イメージ&メディア』からイメージビュー (ImageView) を配置する。





画像を中央に移動し、『保管』のアイコンをクリックして、**image.xml** を上書き保存する。

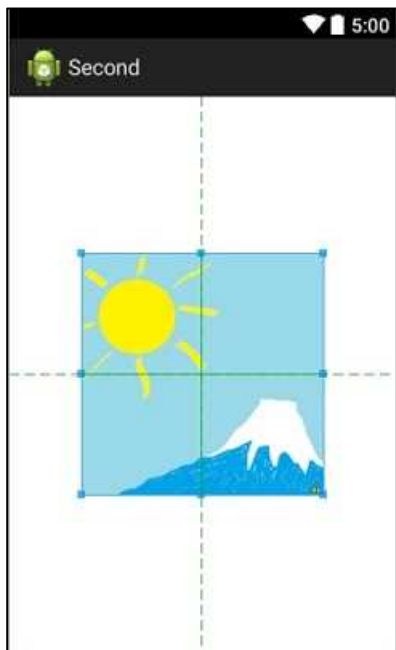


image.xml のソースを見ると、**ImageView** タグはこの様になっている。

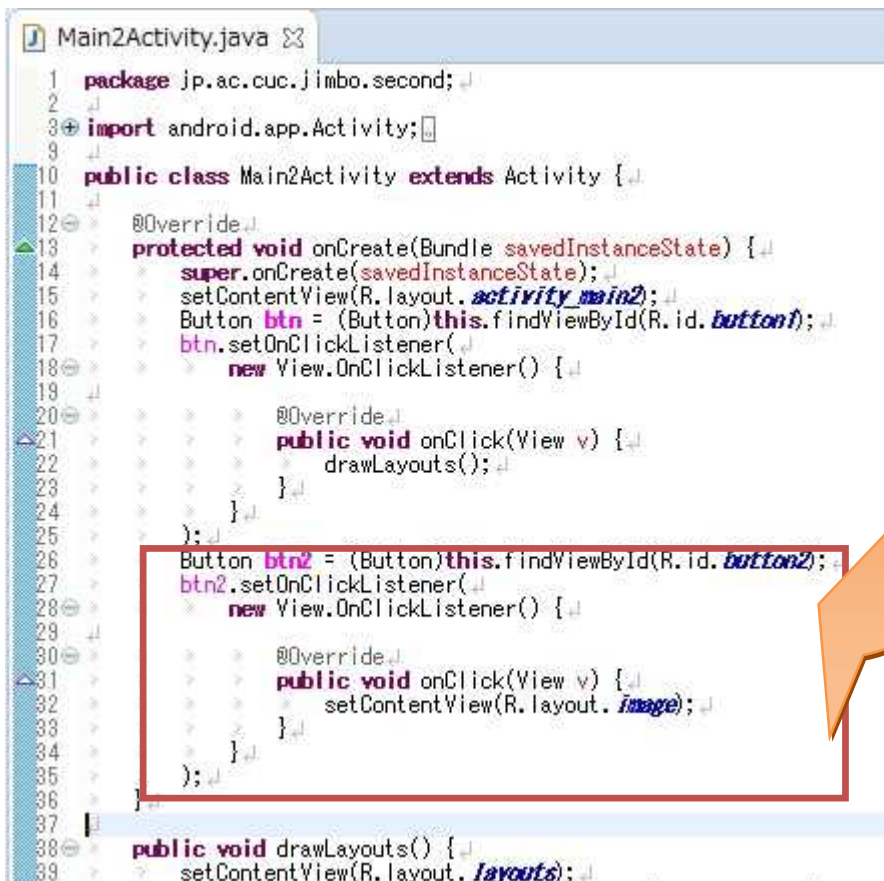
```
<ImageView
    android:id="@+id/imageView1"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_centerHorizontal="true"
    android:layout_centerVertical="true"
    android:src="@drawable/my_image" />
```

Main2Activity.java を開く。

onCreate メソッド中に Button ウィジェット **button2** のインスタンス **btn2** を作成し、それに働きかけるイベントリスナーを付け加える。イベントリスナーには、レイアウト **image** を引数とする setContentView メソッドを記述する。

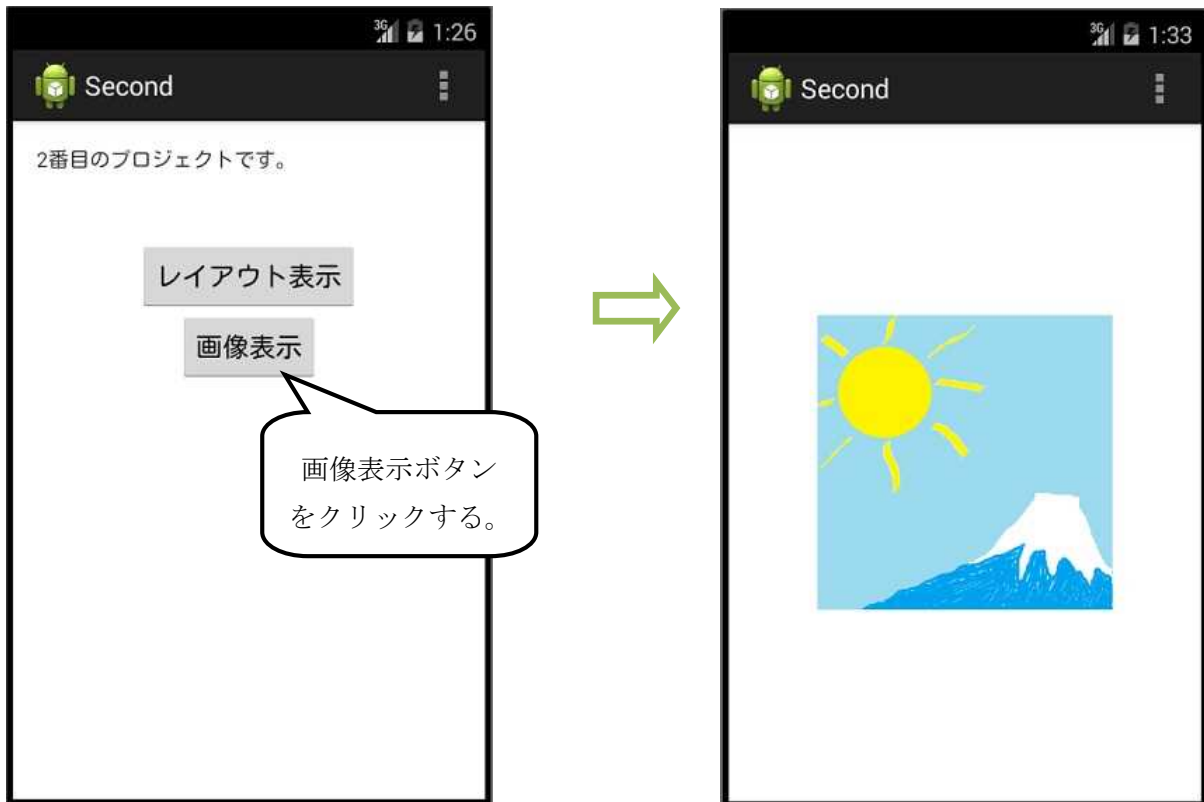
```
Button btn2 = (Button) this.findViewById(R.id.button2);
btn2.setOnClickListener(
    new View.OnClickListener() {

        @Override
        public void onClick(View v) {
            setContentView(R.layout.image);
        }
    }
);
```



```
Main2Activity.java
1 package jp.ac.cuc.jimbo.second;
2
3 import android.app.Activity;
4
5 public class Main2Activity extends Activity {
6
7     @Override
8     protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
9         super.onCreate(savedInstanceState);
10        setContentView(R.layout.activity_main2);
11        Button btn = (Button) this.findViewById(R.id.button1);
12        btn.setOnClickListener(
13            new View.OnClickListener() {
14                @Override
15                public void onClick(View v) {
16                    drawLayouts();
17                }
18            }
19        );
20
21        Button btn2 = (Button) this.findViewById(R.id.button2);
22        btn2.setOnClickListener(
23            new View.OnClickListener() {
24                @Override
25                public void onClick(View v) {
26                    setContentView(R.layout.image);
27                }
28            }
29        );
30
31    public void drawLayouts() {
32        setContentView(R.layout.layouts);
33    }
34
35 }
```

『保管』のアイコンをクリックして、**Main2Activity.java** を上書き保存し、パッケージ・エクスプローラーの『Second』を選択して、実行ボタンをクリックする。



提出物 :

- 1) 画面のレイアウト設定ファイル `activity_main2.xml`
- 2) 画面のレイアウト設定ファイル `image.xml`
- 3) 画像ファイル `my_image.png`
- 4) `Main2Activity` のソースファイル `Main2Activity.java`