第 🔿 章 さらにステップアップしよう

(後日の).

スマートフォンで欠かせないのがカメラ、ちょっとクセが あるセンサだけれど、基本をしっかりおさえよう!

カメラを使う

本章では,カメラの制御に挑戦しま しょう.カメラの動画像を画面いっぱ いにプレビュー表示するアプリを作成 します.

Androidのカメラは、センサと同じ Android.Hardwareクラスで定義され ています.けれども、使い方はいまま で学んだ加速度センサや方位センサと は少々異なります.

カメラの制御自体は, Android.Hard ware.Cameraクラスにアクセスして行 いますが, カメラ画像の表示には, SurfaceViewを利用します. Surface Viewは, Viewのサブクラスですが, そ の名前のとおり描画専用のViewです.

ViewやTextView, LinearLayoutなど の一般的なViewの描画は, アプリ ケーションのメイン・スレッドで行わ れますが, SurfaceViewに関しては専 用の描画スレッドで行われるので, 再 描画が非常に早いという特徴を持ちま す. 今回作成するカメラのような動画 像はもちろん, ゲームなど, 頻繁に Viewを再描画するアプリケーション に威力を発揮します.こちらも本章で 順を追って解説していきます.

それでは、早速カメラ・アプリを作 成していきましょう. プロジェクトを 新規作成します(図1). 名前を"Camera View"とし、ビルド・ターゲットなど を**表1**のようにしました.

今回, リソースは特にいじりませ ん. 全てプログラムで行います. プロ ジェクトの最初のテンプレートには HelloWorld用のTextViewと, 文字列 リソースのhelloが入っているので, 気になる方はこれまでと同様の手順で 削除しておくとよいでしょう.

SurfaceViewを拡張して独自の CameraPreviewを作る

まず最初に、プログラムの追加を行います. プロジェクト・ツリーのsrc/ パッケージ名 を 展 開 し て、Camera ViewActivity.javaを 開 きます.

表1 新規プロジェクトの設定項目

Project Name	CameraView
Build Target	Android 2.3.3
Application Name	Camera Viewer
Pakckage Name	jp.co.cqpub.CameraView
Activity Name	CameraViewActivity
SDK Min Version	10

今回, Activityは第4章, 第5章で紹介 したセンサのようにインプリメントす ることなく, そのまま使用します.

プログラムの構成は, SurfaceView を拡張した独自のSurfaceViewを作成 し, その中でカメラ画像のプレビュー を行います. Activityの中では, その拡 張したクラスを呼び出して自画面に貼 り付けるという手法をとります.

まず, SurfaceViewを拡張した独自 のカメラ・プレビュー用のクラスを作 成しましょう. クラス名を"Camera Preview"とします. Activityとは別に 独立したカスタム・クラスとして作成 するので, Activityの定義の外に記述し ます. これまでは, 全てActivityの{} の中の修正でしたが, 今回は初めて Activityの外に記述をします. 図2のよ

et.				
it be s	pecified.			ų
raViev	,			
ct in w	rorkspace			
om exi	sting source			
ion				
	and Settings/ryu/workspace/Cart		B	ovise.
om exi	stine sample			
mitter	Play			8
	Vendor	Platfe	orm	A.
	Android Open Source Project	1.5		3
	Google Inc.	1.5		3
	Google Inc.	1.6		4
date1	Android Open Source Project	21-up	da	7
	Google Inc.	21-up	ida_	7
	Android Open Source Project	22		8
	Google Inc.	22		8
addon	Andraid Open Source Do. Ltd.	221		å
	Google Inc	231		ő
	Android Open Source Project	233		10
	Google Inc.	233		10
	Android Open Source Project	3.0		11
	Google Inc.	3.0		11
lation	n 2.1-update1			
Camera Viewer				
ip.co.	copub.CameraView			
CameraViewActivity				_
10				
	date1 Addon	AVIEW To specified aview the specified aview the specified	Aver Aver Aver Aver the specified aver aver the specified aver avevevev aver aver aver aver aver aver ave	AView A

図1 CameraViewのプロジェクトを新規作成