

FeliCaのPush通信機能を 提供するミドルウェア 「串かつ」の概要

Web



山崎 誠

本章では、「串かつ」というミドルウェアについて説明する。これは、FeliCaの持つPush通信という機能を手軽にAndroidアプリケーションに組み込めるようにしたものだ。これにより、誰でも簡単にPush通信を利用したアプリケーションが開発できる。ソフトウェアが大規模になるにつれて、このようなミドルウェアの価値が高まっていくだろう。

(編集部)

2010年12月5日に、モバイルFeliCa搭載Android端末間でのPush送信を行うためのミドルウェア・アプリケーション「串かつ」をAndroidマーケットにリリースしました。モバイルFeliCaに対応した最初のAndroid端末IS03が発売されたのが同年11月であることを考えると、「串かつ」はモバイルFeliCa対応Androidアプリケーションとしてはかなり初期から存在するアプリケーション(以下、アプリ)です。

本章では、「串かつ」の特徴や背景にある技術、提供している機能の実現方法、さらに「串かつ」を利用してPush送信アプリを作成する方法を紹介します。「串かつ」のソース・コードは全て<http://code.google.com/p/kushikatsu/>で公開しています(サウンド・データなど一部を除きApache License 2.0)。

1 「串かつ」とは

「串かつ」とは、Android端末において、FeliCaのPush通信機能を提供するためのミドルウェアです(表1)。ミドルウェアとは一般的にOSの機能を元に、アプリに対して便利な機能を提供するソフトウェアを意味します。つまり、「串かつ」はOSが持っているPush送信のための基本的な機能の上に、もっと分かりやすく、実装も簡単なインターフェースを提供します。Androidにおいて分かりやすく実装も簡単なイ

ンターフェースといえば、もちろんintentです。

「串かつ」はMFC(Mobile FeliCa Client)のAPIが利用可能な端末であってもAndroid標準NFCのAPIが利用可能な端末であっても、アプリに対して共通インターフェースでPush送信の機能を提供します。

「串かつ」を利用しない場合のPush送信アプリの作成方法には大きく分けて二つの方法があります。一つは第5章で説明したMFCを用いて実装する方法、もう一つは、Androidバージョン2.3から提供しているAndroid標準NFC APIを用いる方法です。後者については、MFCが提供する機能との比較とともに後述します。

● 「串かつ」が提供する機能

「串かつ」は、次の機能を提供しています(図1)。

- ① モバイルFeliCa対応端末上で、別のモバイルFeliCa対応端末に対してPush送信を行う
- ② Android標準NFC APIを持つ端末上で、モバイルFeliCa対応端末に対してPush送信を行う
- ③ Push送信が成功した際に効果音やバイブを実行する
- ④ ACTION_SEND(android.intent.action.SEND)のintentを受け取り、intentに含まれるURLをPush送信する
- ⑤ 「串かつ」対応アプリを簡易的にデバッグするための擬似デバイス

メリット	デメリット
<ul style="list-style-type: none"> ・実装するコード量が少ない ・実行環境に応じて処理を分けてくれる ・Android標準NFC APIでは、Pushに対する特別なAPIがないので、MFCに比べてもさらに実装が大変 ・開発環境構築が楽(Android標準の開発環境のみでOK) 	<ul style="list-style-type: none"> ・実行時に「串かつ」のインストールが必要 ・全ての機能が使えるわけではない(MFCの搬送波検出など) ・FALPに非対応なので、送信できるデータ量が小さい

表1
串かつのメリットと
デメリット