

iアプリ Java ゲームプログラミング

第1回 開発環境の構築

i アプリ開発環境

Starプロファイルを用いてi アプリを作成するには、以下のソフトウェアが必要になります。これらは、無償で入手することができます。

- ・ Java2 SDK Standard Edition (1.4.2以降)
- ・ i ppli Development Kit for Star

上記に加え、Javaやi アプリに関するドキュメントも揃えておきましょう。また、プログラムを編集するためのエディタや、EclipseなどのJava開発環境を準備しておきます。

i ppli Development Kit for Star

Starとは、FOMA2008年秋冬モデル(x-0xA)から採用された、これまでのDoJaにかわる、NTTドコモが提供するi アプリ用のJava拡張ライブラリです。Java2ME CLDC 1.1を拡張し、スクラッチパッドや携帯電話のボタンの処理機能などが定義されています。

Starは、i アプリ対応携帯電話では共通して使用できますが、auのBREWやソフトバンクのs アプリでは使用できません。基本的に上位互換ですが、たとえば、Star-1.1は、Star-1.0を拡張したものですが、Star-1.1で追加されたライブラリはStar-1.0端末では使用することができません(エラーになり、強制終了します)。

Starは、NTTドコモのホームページ(<http://www.nttdocomo.co.jp/service/imode/make/content/iappli/tool/star/index.html>)からダウンロードすることができます。

DoJaからStarへ

Starは、DoJaの持つ多くの基本機能を引き継ぎつつ、機能を強化し、新しいアプリケーションサービスのための機能を提供します。

DoJaとはソースコードレベルで互換性がない部分があるため、Starで動作させるためには、一部書き換え作業が必要となります。待ち受けアプリなど、Starで廃止された機能もあります(代わりiWidgetを搭載)。今後の仕様拡張はStarでのみ行われる予定です。

Star-1.xプロファイルでは、大きな特徴として以下の機能が追加されました。

- ・ ウィジェットアプリ(iWidget)機能
- ・ iアプリオンライン機能
- ・ iアプリコール機能
- ・ iアプリ-Flash連携機能

Star端末には、DoJa互換機能を搭載しているので、DoJaアプリケーションも実行できます。ただし、ハードウェアの違いなどによる影響により、細部において異なる動きとなる場合があります。

エミュレータ

Starには、PC上でi アプリの動作確認を行うための携帯電話エミュレータが付属しています。エミュレータは、実際の携帯電話機とほぼ同等に動作しますが、実機と完全に同じ動作をするわけではありません。たとえば、以下のような箇所で異なります。

- ・ 動作速度。環境により、エミュレータの動作速度が異なります
- ・ 実際に通話したり、メールやメッセージを送ることはできません
- ・ 電話をかける状態の実現はできても、電話がかかってきたときの状態は再現できません
- ・ i アプリから「マイピクチャー」や「マルチメディア」へ画像を保存することができません
- ・ i アプリのダウンロードやバージョンアップの機能はありません
- ・ i アプリのサイズに制限がありません

i アプリを作成するのに必要なソフトウェアをインストールしましょう。

(1) Star-1.0プロファイル向け開発ツールをダウンロードします。NTTドコモのサイト「Starプロファイル向けの開発ツールダウンロード」(<http://www.nttdocomo.co.jp/service/imode/make/content/iappli/tool/star/index.html>)からダウンロードしましょう。また、開発資料もダウンロードできます(http://www.nttdocomo.co.jp/service/imode/make/content/iappli/technical_data/star/index.html)。特に、「iアプリコンテンツ開発ガイド」は、非常に分かりやすく書かれているので、目を通しておきましょう。

(2) (1)でダウンロードしたファイルを展開すると、インストーラのフォルダとiアプリ作成に関するドキュメントのフォルダが作成されます。「DISK1」フォルダの「setup.exe」を起動するとインストールが始まります。

- ・「インストール先の選択」画面では、インストール先を選ぶことができます。無用なトラブルを避けるため、半角スペースの入らないフォルダにしておきましょう。

- ・「セットアップタイプ」選択画面では、「カスタム」を選んで「次へ」を押してください。

- ・「機能の選択」画面では、インストールする機能を選択します。「プログラムファイル」と「Eclipse3.0/3.1プラグイン」には必ずチェックを付けましょう。「サンプルiアプリ」は、どちらでもかまいません。

- ・拡張子.jamの関連付けは「いいえ」にします。(7)のため

- ・最後に、Eclipseをインストールしたフォルダを指定します。

以上で、インストールに必要な設定は終わりです。「現在の設定」を確認して、間違いがなければ、「次へ」を押すとインストールが始まります。インストールが終了すると、iモード絵文字を外字として登録する設定画面が表示されます。iモード絵文字を使ったiアプリを作成には必須なので、「設定」をクリックします。

(3) Eclipseの設定を行います。Eclipseを起動し、メニューから「ウィンドウ」 「設定」を選びましょう。

(4) コンパイラの設定を行います。左側のツリーから「Java」 「コンパイラー」を選択しましょう。

(5) 「準拠およびクラス・ファイル」タブを選択し、「コンパイラー準拠レベル」を「1.4」に設定しましょう。

(6) Starの設定を行います。左側のツリーから「Star-1.0 Environment」を選択すると、Starプラグインの設定が表示されるので、Starをインストールしたフォルダを指定しましょう。

(7) Star-1.3プロファイル向け開発ツールをダウンロードし、「プログラムファイル」のみインストールし、拡張子.jamに関連づけを行います。

Star-1.2以下のエミュレータはprocessEventの処理がかなり遅れるので、改善されたStar-1.3のエミュレータで動作確認します。ただし、Star-1.3プロファイルは、Star-1.3以上対応の端末でなければ、どのように設定しても起動時にエラーとなってしまうので、Eclipseプラグインまでインストールしてしまうと、動かない端末が増えてしまいます。