

2 携帯アプリ

2.1 ソフトウェアとハードウェア

コンピュータを使って何かしようとする、ハードウェアとソフトウェアが必要です。ハードウェアとはコンピュータを構成している機械を指すことばです。それに対してソフトウェアとはコンピュータを動作させるためのプログラムを指します。正確にはソフトウェアはプログラムの他、手順、規則、関連文書なども含まれます。

文書の作成、ゲームなど、ある特定の目的のために設計されたソフトウェアをアプリケーションソフトウェアといいます。省略してアプリケーション、あるいはアプリということもあります。それに対して、キーボード入力や画面出力といった入出力機能やディスクやメモリの管理など基本的な機能を提供するソフトウェアをシステムソフトウェアと呼びます。また、アプリケーションソフトウェアとシステムソフトウェアの中間に位置するミドルウェアと呼ばれるソフトウェアもあります。携帯アプリとは携帯電話というハードウェアで使用されるアプリケーションソフトウェアです。

2.2 携帯電話のプログラミング

プログラムはコンピュータに実行させる処理手順を記述したもので、プログラミング言語で記述されます。プログラムの目的や開発スタイルに応じて非常に多くの種類のプログラミング言語が存在します。携帯アプリを開発に用いられるのは**Java**というプログラミング言語です。

Java はサン・マイクロシステムズ社で開発されたプログラミング言語です。パソコン、サーバ、携帯電話などさまざまな種類のハードウェアで動作するプログラムの開発に用いられています。

ある特定の機能を持ったプログラムを、他のプログラムから利用できるように部品化し、複数のプログラム部品を一つのファイルにまとめたものをライブラリといいます。多くのプログラムで共通して使われる機能はライブラリで提供されています。また、一般的にハードウェアの独自の機能もライブラリが用意されていて、プログラマはハードウェアの詳細な動作を知らなくてもライブラリを利用することでハードウェアの機能を利用したプログラムを簡単に書くことができます。

Java はパソコンで使用するアプリの開発にも用いられますが、携帯電話とパソコンは利用できる機能が大きく違うため利用できるライブラリが違ってきます。そのため、同じアプリを実行することができません。

携帯電話独自の機能を利用したプログラムが簡単に書けるようにライブラリが携帯電話会社により用意されています。携帯電話会社によって利用できる機能が異なるため、使用する携帯に応じたライブラリを使用する必要があります。したがって同じ**Java** を使っている、携帯電話会社が異なるとそのままでは動きません。本講座ではNTT-DoCoMoの携帯電話で動くアプリの開発を説明します。今回作成するアプリはau やソフトバンクの携帯電話ではそのまま動かすことはできませんが、プログラミングの基本的な考え方は同じです。多少の変更を行えば他の会社の携帯電話に対応することもできるでしょう。