

データ入力とプログラム作成を分離した iPod touch アプリケーション作成

村上 敦子

携帯情報端末や小型ゲーム機は PC と異なった独自のインターフェイスを持っている。本研究ではタッチパネルや加速度センサを搭載した携帯情報端末 iPod touch のインターフェイスに注目した。iPod touch はだれでも自由にアプリケーションを作成できるが、アプリケーション作成には専用の開発ツールやプログラミング技術、アプリケーション配布方法を理解する必要がある。これらを理解するには多大な時間と労力を要し、iPod touch のアプリケーションで多用される画面遷移だけを行うアプリケーションを作成するのも容易ではない。

そこで本研究は、アプリケーションが容易に作成できるフレームワークを作ることを目的とした。対象とする利用者は画像の表示や音楽の再生といった一般的な使い方をするアプリケーションの構想を持っている人とする。フレームワークを作成するために、データを用意する作業とプログラムを作成する作業を完全に分離させるということを考えた。まずモデルとして、二次元平面上に画像を配置し、それらの上下左右への移動と、移動に伴うテキストの表示、音楽の再生ができるアプリケーションを仮定した。画像を二次元平面上に配置すれば、球面上の画面遷移やノートをめくるような画面遷移も表現できる。そしてアプリケーションモデルを決め、モデルに従って画面遷移するプログラムを作成し、データの配置を格納するためのデータベースを用意した。

このフレームワークを用いれば、利用者はプログラムを書かなくても iPod touch で動作するアプリケーションが作成できる。まず、表示したい画像とテキスト、再生したい音楽を用意し、画像の二次元平面上の配置を考える。次にどの画像にどのようなテキストを表示し、どのような音楽を再生するか決定する。最後に画像と音楽のファイル名、表示するテキストとそれらの配置の情報をデータベースに格納し、画像と音楽のデータファイルとともにそのデータベースを特定のフォルダにコピーすれば、利用者の考えた画面遷移をするアプリケーションが自動的に作成される。

これによって、プログラミング技術やアプリケーションの配布方法、専用の開発ツールの使い方を知らない人でも、タッチパネルに触ると画像が変化し、音楽が再生されたり、テキストが表示されたりするような iPod touch アプリケーションが容易に作成できる。

(指導教員 長谷川秀彦)