ActionScriptで作る電子教材

稲垣 知宏(広島大学情報メディア教育研究センター)
隅谷 孝洋(広島大学情報メディア教育研究センター)
中村 純 (広島大学情報メディア教育研究センター)
長登 康 (広島大学情報メディア教育研究センター)
佐々井祐二(大島商船工業専門学校)
深澤 謙次(呉工業高等専門学校) 平方 正樹(広島大学理学研究科)
太田 朱美(広島大学生物圏科学研究科)
服部 雄 (広島大学理学研究科)
林 雅子 (広島大学理学研究科)
福永 優 (広島大学理学研究科)
藤原 隆浩(広島大学理学研究科)

Flash上のActionScriptを用いた電子教材作りについて報告する.ActionScriptではアニメーションを用いた視覚的な効果とマウスによるパラメータ変更等の操作性を備えた教材を比較的容易に開発できる.また,作成した教材は一般的なFlash形式であり,Webブラウザを利用できるほとんどの施設で閲覧できる.ここでは,このActionScriptを用いた教材開発の始め方について解説する.また,我々のグループで開発を進めている物理教材例を紹介するとともに,他の教材への応用の可能性を探っていきたい.

ActionScriptの始め方

配布資料もご覧ください.

～1時間 Macromedia Flashの開発環境を用意する.

ActionScriptは,Macromedia Flash*上での開発に用いられるスクリプト言語.Macromedia Flashの開発環境は30日間無償トライアル版をダウンロード可.

～30分 予稿にあるボールを動かすサンプルに挑戦.

アニメーション的要素を持たせた教材例.電子教材開発のほんの入り口でしかありませんが,最初のとっかかりになれればと思っています.

～数日 サンプルにいろいろな機能を追加してみる.

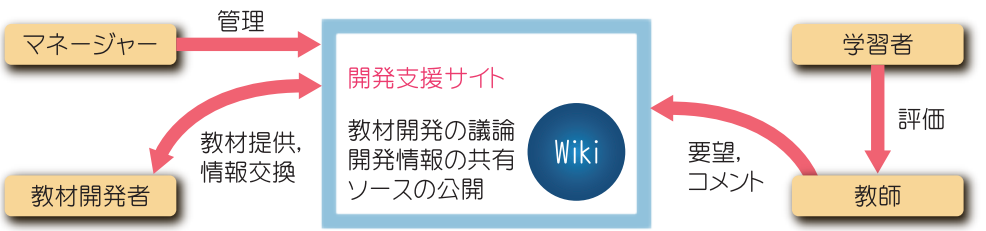
ActionScriptに関しては数多くの書籍が出版されているし,インターネット上にもさまざまな情報があります.それらを参考にいろいろと試してみましょう.

～数週間 独自の教材

学習者に使ってもらいましょう。

教材開発情報の共有

https://www.riise.hiroshima-u.ac.jp/wiki/ePhysics/

ActionScriptを使うと比較的簡単に教材を作成できるとは言っても,独りでいろいろな電子教材を作成するのは限界があるし,共有の問題を抱えて困っている事も少なくないであろう.いろいろな教育関係者がさまざまなレベルで気軽に開発に寄与するためにも,教材開発に関する情報を共有し,開発者間,利用者間のコミュニケーションを支援していく仕組みがあると有効であると考えられる.

例えばePhysicsプロジェクトでは教材開発情報の共有にWikiサイトを利用し,教材作成の基礎となるパーツの一部として,いろいろな形で教材開発に関する情報,自由に改変可能な形で提供されたソースファイル等を蓄積しつつある.