

ユビキタス補習教材開発プロジェクト

工学部附属革新ものづくり教育センター 山下慎司

1. はじめに

ユビキタス補習教材プロジェクトでは、主に工学部の1年生と2年生を対象とした補習教材の開発を行っている。本プロジェクトでは、高校の数学、物理、化学の基礎的な内容をe-learningサイトを通して簡単に復習できるWeb教材の開発を目指している。また、何らかの理由で特定の教科、分野を履修していない学生のための補助教材になることも想定している。

教材をより良いものにするために、平成23年度の2月から3月にかけて、工学部の学生に教材を利用してもらい、教材についてのアンケートを行った。平成24年度の活動は、その結果の解析と、教材全体の改善、教材に用いる問題の充実が主であった。そこで、ここではアンケート結果をもとに、Webサイトや教材の内容をどのように改善したかについて具体的に詳しく述べる。

まずは実施したアンケートについて述べる。このアンケートは物理と化学の問題を10問程度解くことができる仮サイトを立ち上げて、Webサイトのデザイン、使いやすさ、学習効果、サイトへの要望などについて質問したものである。アンケートの参加者は学部の1年生から修士課程の2年生までの、のべ30名の学生であり、パソコン、タブレットPC、スマートフォンなど、教材を利用した端末ごとに回答を得ている。次の図1から図4に、アンケートのための仮サイトを、パソコンのWebブラウザで表示した様子を示す。

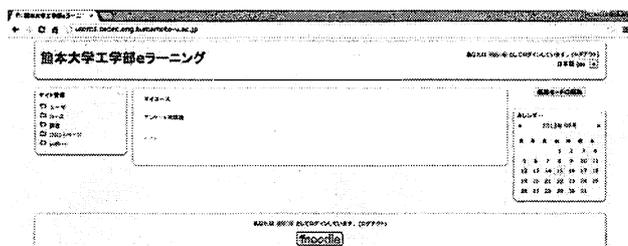


図1. 仮サイトのホーム画面。

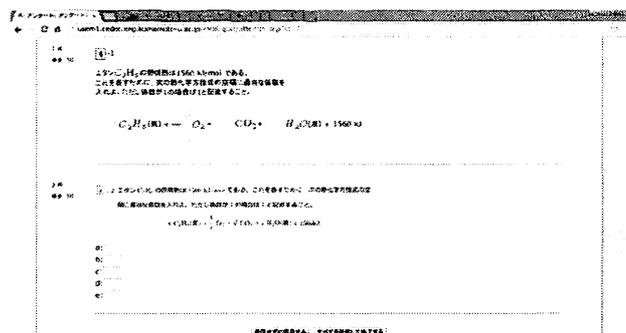


図2. 問題文の表示。

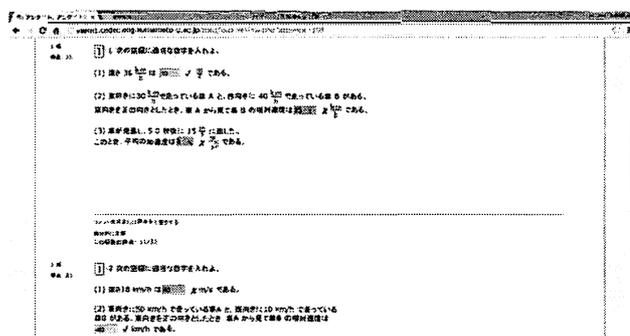


図3. 回答の正誤結果の表示。

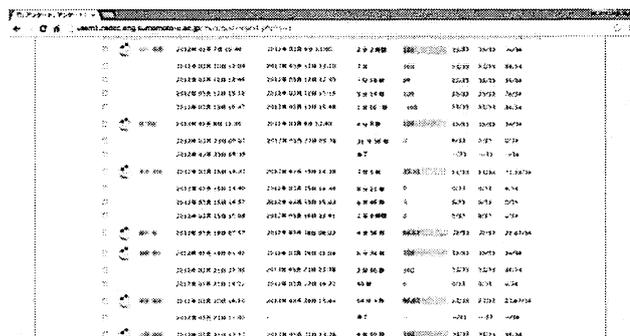


図4. 学習進行度の表示。

2. 教材のデザイン、操作性について

まずは教材のデザインや操作性への回答について述べる。アンケートのための仮サイトでは、数種類の表記を用いて問題を作成し、それぞれの問題の見やすさなどを回答者に比較してもらった。

本教材をパソコンで利用した場合、従来の学内で用いていた他のe-learning教材と比較すると、サイトに

