

1. 緒言

高等教育機関としてふさわしい質の高いプログラミング教育を行うために、カリキュラムの見直しや設備の充実など、さまざまな改革や試みがなされてきた。しかし、2007年に行ったアンケートでは、シラバス到達目標に達していないと感じている学生が過半数を占めていた。その理由としてはプログラミング自体に興味がない、基礎でつまずき応用についていけない、授業のペースについていけないという意見が多くみられたことが特徴的であった。

上記理由により、授業をサポートすることができるように、自宅でも気軽に自習できるeラーニングシステムがあれば効果的ではないかと考えた。

2. 研究方法

情報工学科の1・2年生に対し、作成したeラーニングシステムを使用してもらいアンケートを実施した。問題の難易度やプログラミングに対する理解度、システムの使いやすさや見についてのアンケートを実施し、eラーニングシステムがどの程度の効果をあげることができるのかを調査する。

3. 結果

対象者：サレジオ高専情報工学科1年～2年
アンケート配布数：89部
有効回答数：68部

まずは本学科のプログラミングの授業に対し、作成した本システムを1・2年生に利用してもらい、学生の理解度を調査するため、以下の質問をした。

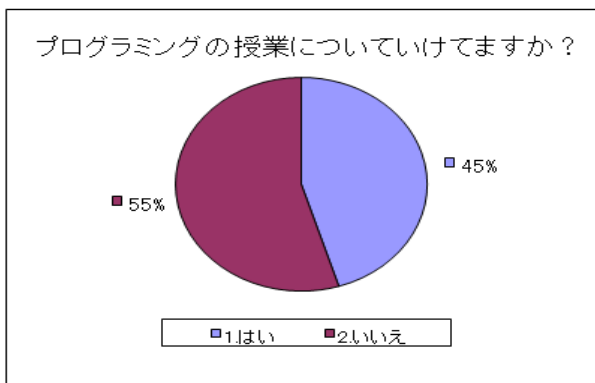


図1.プログラミングへの理解度

この結果より、授業についていけない学生が六割弱に達していることが判明した。理由は、「授業時間が足りない」「関数がわからない」などがもっとも多かった。

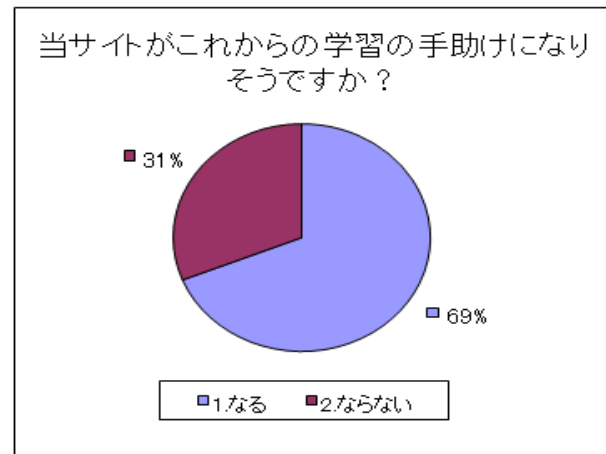


図2.当システムの必要性

「手助けになる」と答えた学生の理由の多くは
○家でインターネット環境があれば気軽に使える
○気が向いたときにいつでもできる
であった。

「手助けにならない」と答えた学生の理由の多くは
○問題が授業と大差ない
○サイトに用語などの説明がない
ということがわかった。この理由の詳細、さらに別の視点での結果、詳細は本論文に記載。

4. 結言

以上より、eラーニングシステムがプログラミング学習能力の向上に役立つことがアンケートをとった範囲内では証明された。今後は問題数の増加やインターフェースの改善などで、さらに利便性を高めていく必要がある。

文献

- [1] 白井仁著, “プログラミング教育方法改善のための一考察” 2007年3月
- [2] 河西雄一・河西朝雄著, “ホームページの制作”, 技術評論社, 1999年10月