

1. 緒言

本校情報工学科に入学する学生は、プログラミングに触れたことがないことが多い。1, 2年の間に学ぶプログラミングの基礎を身に付けることができないうまま、3年や4年に進級してしまうとその後のプログラミング応用などの授業にとっても影響を与えてしまう。

本研究はそのようなプログラミング教育の導入部分で躓いてしまわないように、自分からやる気を出し、プログラムに対する興味を引き出せるような課題の提案と、それに対する分析と評価を行うことを目的とした。

2. 研究のアプローチ

プログラミング教育の導入部分で躓いてしまわないように、やる気を出し、興味を持って学習できる方法を提案する。

まず方針を講義メインから演習をメインとして、学生がプログラムに触れる時間を多くする。そして演習で扱うプログラムの内容を学生が興味を持ちそうな物にし、学生に興味を持ってもらうことを第一目標とする。

次に学生に、やる気を起こし、達成感を感じることができる工夫として、課題を5つのステップに分ける。1つのステップに10問あり合計50問にし、学生が現在自分の課題の進捗状況が分かりやすくすることで、自分の実力がどの程度なのか、どこまで終わったという情報を把握させることで達成感がでるような環境を作る。

3. 結果

作成した課題を共同研究者である藤田翔太郎が作成したサイトに載せ、二年CS組の学生に実際にやってもらい、アンケートを取った。

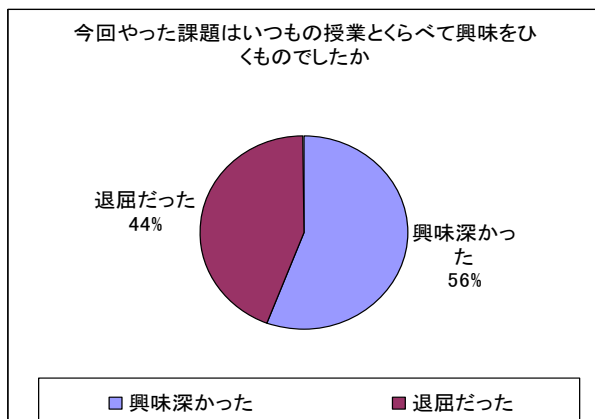


図.1 興味を引いたか

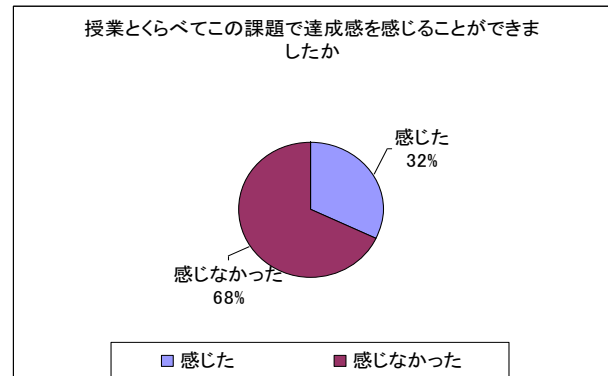


図.2 達成感を感じたか

対象:2年CS組

配布数:50部

有効回答数:31部

4. 結言

アンケート集計では56%の学生が興味を持っているが、達成感を感じた学生は32%に留まった。達成感を感じた学生が少ない理由は、アンケートの結果から考察すると、まず課題の内容が簡単だったということにあると考えられる。達成感を感じたと答えた学生の多くは課題が難しかったと答えていて、達成感を感じなかったと答えた学生からは課題が簡単だったという回答が見られた。このことから達成感を感じるためには、ある程度難しい内容で、自分で調べたり考えたりした結果、解けるような課題がいいと考えられる。

今回作成した課題が普通の授業の内容よりも分かりやすかったかどうかについては、59%の学生が分かりやすいと回答した。この結果は想定していた人数より少なく、また先ほどの達成感に関してもあまり良い結果とはいえないものになってしまった。理由としては私自身が課題作りというものが初めてで、課題の難易度よりも分かりやすさに問題があったと思われる。

5. 今後の発展

学生に達成感を感じてもらうにはほどよく難しい内容のほうが良いということが今回の結果で分かったが、学生間での実力の差が大きいため、課題の対象をプログラムが得意でない学生に絞るなど工夫が必要と考えられる。

文献

- [1] (株)アंक(2002)『Cの絵本—C言語が好きになる9つの扉』翔泳社 191p
- [2] 高橋麻奈(2003)『やさしいC』ソフトバンク・パブリッシング株式会社 473p