

高知大学初年時情報教育における教育手法の検討

佐々浩司¹, 赤松直²

高知大学 教育情報委員会

高知大学 ¹理学部, ²教育学部

sassa@kochi-u.ac.jp

概要：高知大学では全学学生にノート PC 必携とし、初年時情報教育として「情報処理」を行ってきた。その教育指針は本学教育情報委員会では定められているが、実際の授業は担当者の裁量による。ここでは初回と終了時のアンケート調査結果より、どのような授業手法に大きな効果が見られるかを比較検討し、今後の運営方針について考える。

1 はじめに

高知大学では、平成 9 年度から新入学生全員にノートパソコン必携とし、初年次情報教育授業を行ってきた。当初 1 単位の講義「情報処理 I」と 2 単位の演習「情報処理 II」の体制で実施してきたが、現在は両者を融合した「情報処理」2 単位を開講している。開講コマ数は全学で 25 コマであり、教員 38 名(複数教員によるオムニバス形式を含む)が担当している。その際に、全学共通のテキストを教育情報委員会で作成し、最低限指導すべき項目をシラバスにあげて全学の教育内容の統一をはかっているが、詳細は各担当教員の裁量によって決められている。

授業実施にあたり、入学生の実態調査と授業の効果を評価するために、4 月の授業開始時と 7 月の終了時に情報知識に関する「ルールやマナー」、「仕組みの理解」、「管理の重要性」、「用語の理解」および「本学独自のネットワーク」の項目を加えアンケートを実施してきた[1,2]。現在は 61 項目の質問により評価を続けている。アンケート回収率は医学部を除く 4 学部で例年 90%以上であり、900 名前後の回答を得ている。昨年は「情報処理」授業の効果を検証した結果について報告した[2]。

これにより、授業終了時には全般的なスキルの向上が明瞭に認められ、授業の効果が確認されたが、「仕組み」や「用語」の理解などについては、まだまだ改善の余地があることもわかった。

今回は、各クラスの実施方法が各教員の裁量により様々な方法を用いて指導を工夫している点を考慮し、指導方法により授業の効果がどのように変わるかを評価した結果について報告する。

2 シラバスの基本構成

教育情報委員会で作成した「情報処理」シラバスのひな形は以下のようなものである。

第 1 回 オリエンテーション：本授業を受ける時の心得、情報リテラシー教育の意義、大学の情報環境（SドメインHP紹介など）やパソコンの利用方法などの説明

第 2 回 パソコン維持管理のための諸注意とウイルス対策の設定の実習、全学認証IDと初期パスワードによるネット接続の確認

第 3 回 情報セキュリティの説明とプロキシ設定、OSやOfficeのアップデート、パスワード変更の実習

第 4 回 インターネットの仕組みの説明と学内情報利用（シラバス検索やWeb履修システム KULAS等）の実習

第 5 回 電子メールの仕組み・マナーの説明と実際に行うメールソフトの設定およびメール送受信の実習

第 6 回 学内教材の紹介（情報倫理オンライン DVD教材、オンライン学習支援システムなどを用いた実習

第 7 回 タイピング実習や文章入力作成の実習および時間外の印刷方法の説明

第 8 回 知的所有権や個人情報の説明およびメモ作成実習（メールでの提出など）

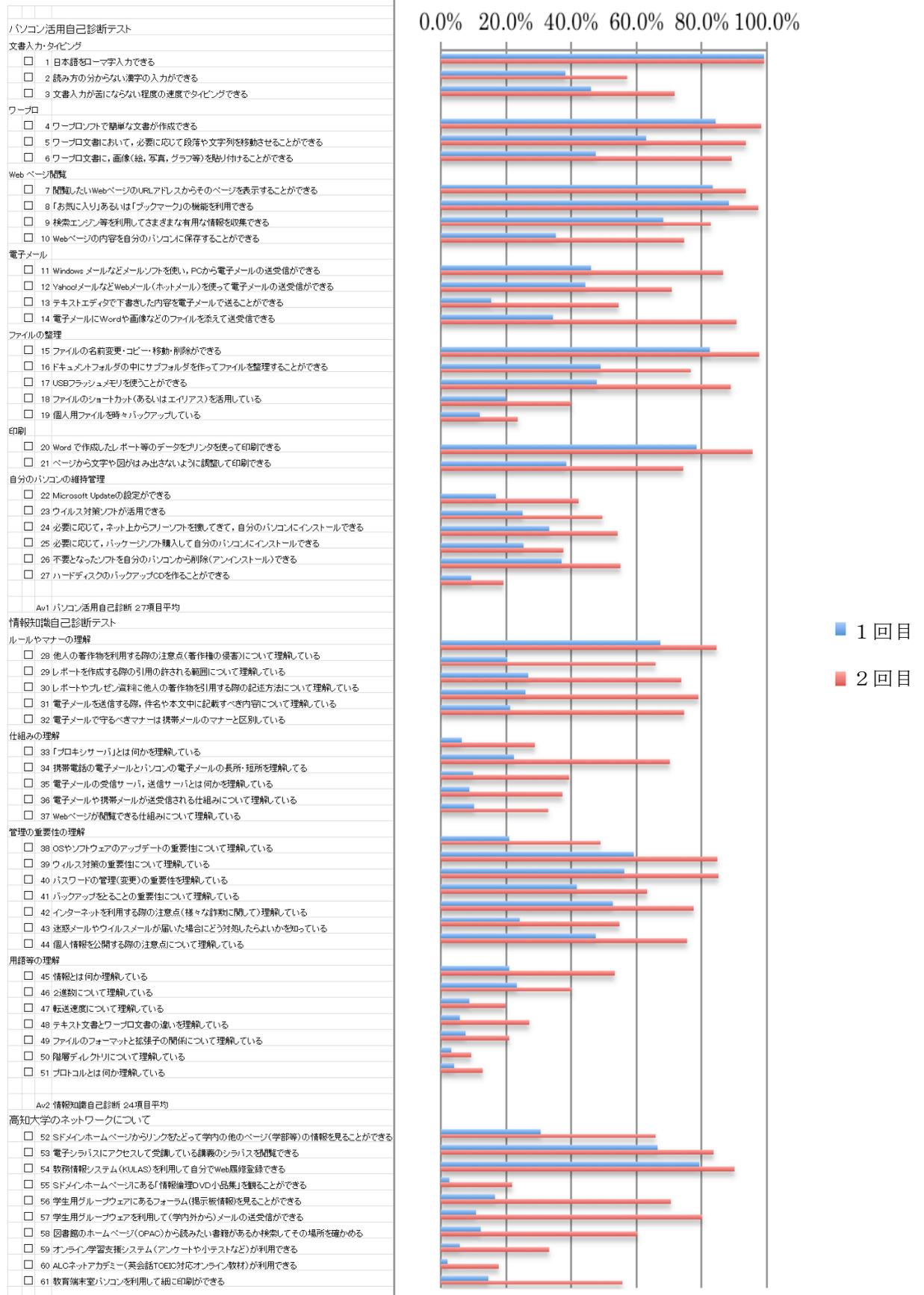


図1 平成23年度のアンケート項目と結果比較

- 第9回 書式や画像のある文章作成の実習および著作権の説明
- 第10回 表やグラフの作成実習とファイルやフォルダの整理の実習
- 第11回 コンピュータの原理およびパソコンの仕組みの説明、自分のパソコンスペックの理解
- 第12回 セキュリティ対策などのパソコンの保守の説明とフリーソフト利用やファイルのバックアップの実習
- 第13回 情報システムおよび情報社会の説明およびWebページ作成またはプレゼン発表の実習
- 第14回 情報倫理やユニバーサルデザインの説明および事例の映像紹介や小テストなどの実習
- 第15回 総合問題および授業アンケートなど

これらの項目は、全学で最低限習得して欲しいものとして挙げられたものであるが、実施にあたっては担当教員の裁量により指導内容が前後することが多い。また、指導方法はバラエティに富んでいる。さらに各学部将来の専門性を考慮した場合、それに応じて指導内容を厳選する必要性についての指摘も担当教員から出されている。

3 全学アンケート評価

図1に平成23年度のアンケート項目と評価結果を示す。4学部の回収数(回収率)は1回目が948名(97.7%)、2回目が878名(90.3%)であった。平成20年度より中学生から情報教育を受けてきた学生が入学しているにも関わらず、日本語入力以外のスキルは十分とは言えず、本学で「情報処理」を実施する重要性が認められる。ほとんどの項目で昨年同様授業終了時の効果が認められるが、もともと認識が低かった「パソコンの自己管理」、「仕組みの理解」、「用語の理解」などについては授業終了後も4割以上の学生が理解できていないと自己診断していた。

4 指導方法による差異

図2に全学の2回目アンケート結果とグループ学習を取り入れたクラスの2回目結果を比較したものを示す。「用語の理解」を除くと、全般に大幅に理解度が大きく高まっていることがわかる。一方、「用語の理解」については、図3に示すよ

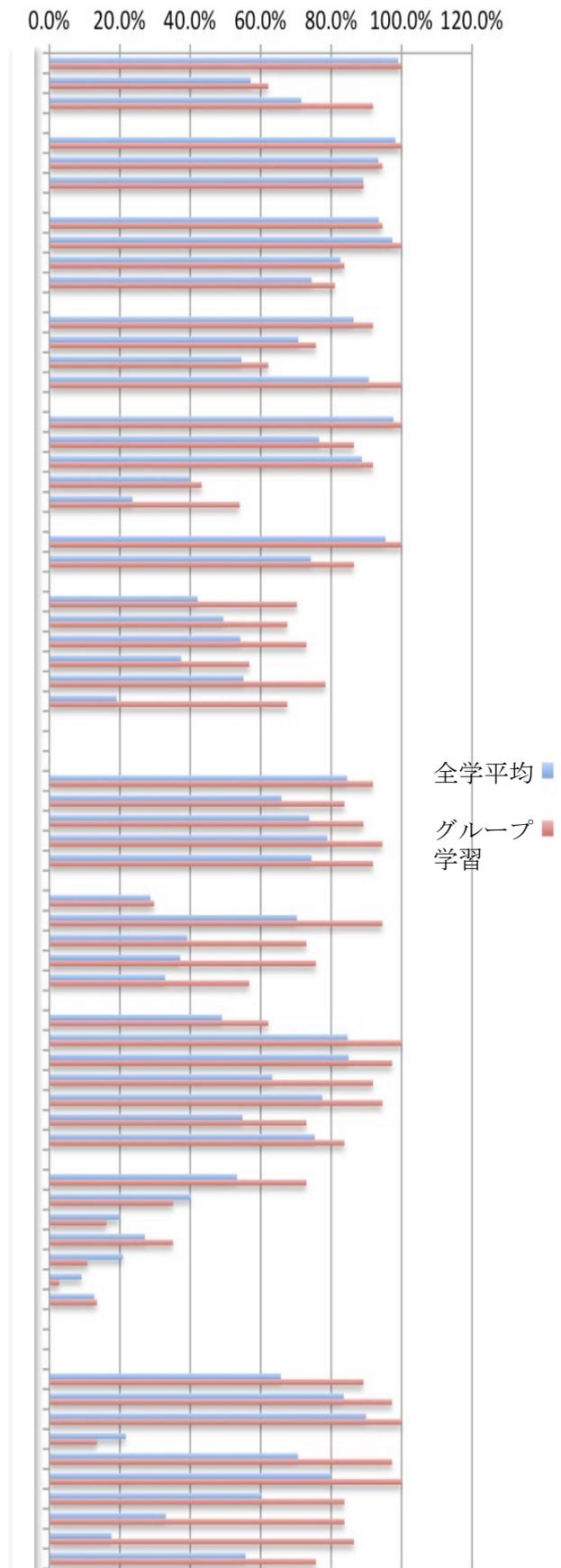


図2 グループ学習の効果 (項目は図1参照)

うに、指導内容を1回毎に分けるのではなく、少しずつオーバーラップさせながら複数回にわたって繰り返し紹介する方法をとったクラスの結果を示す。理解度はまだ十分とは言えないが、初年時学生にとって耳慣れない言葉の理解については、このような指導方針が重要であることがわかる。

5 考察

入学生のスキルは、高校までの指導内容に依存するというよりは、個人の興味・モチベーションに大きく依存してかなり差異がある。現段階では、本学で能力別授業を採用する検討はなされておらず、むしろグループ学習のような自律協同学習によって学生相互の指導を通じた授業が全体的なスキルアップをもたらすことがわかった。ただし、担当教員はグループ学習システムに精通している必要があり、現在の担当体制をすべてグループ学習に切り替えることは難しい。今後、FD等を通じて担当教員の認識を変えていくことも必要と思われる。

一方、従来の指導方針によるものでも、繰り返し学習は有効であることがわかった。学生にとっては馴染みの少ない事項を、実習なども通じて繰り返し指導していくことの重要性が再認識された。

今後さらに分析を進めて、全学の初年時教育としてどのような指導方針をとっていくべきか検討していきたい。

謝辞

自己診断アンケートの実施にあたっては、本学の「情報処理」授業担当の先生方にご協力いただ

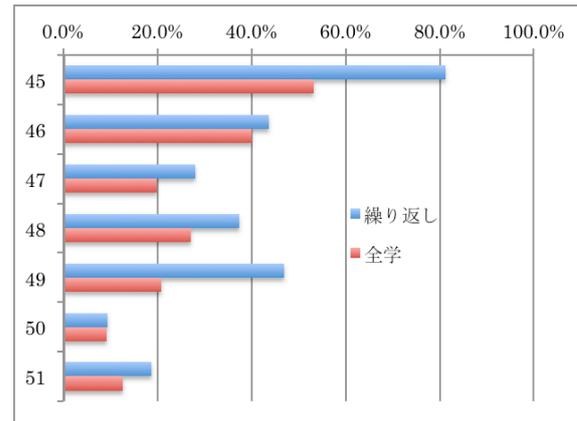


図3 繰り返し学習の効果

いた。また、授業実施およびアンケートの集計には、本学学務部学務課に多くの実務のお世話をいただいている。この場を借りてお礼を申し上げる。

参考文献

- [1] 赤松直・松井透・立川明、「高知大学における全学ノートパソコン必携の情報教育(2) 2006年入学生のスキル調査」、平成18年度情報教育研究集会講演論文集(広島大)、pp.462-465、2006
- [2] 赤松直, 佐々浩司, 普喜満生、「高知大学におけるノートパソコン必携の初年次情報教育—授業開始時と終了時の自己診断アンケート調査の分析—」、平成22年度情報教育研究集会講演論文集(京都大)、4page、2010