

2023 年度 前期 機械システム工学科 教育改善報告

1. 学科としての教育改善の報告

(1) アンケート分析結果

授業改善アンケートの集計結果を表 1 に示す。項目 3「予復習の時間」を除いた項目で 4.20～4.77 のスコアとなっており、適切な授業運営を行えているといえる。

項目 3 については、予復習の時間が 2.37 時間となっており、学生が十分な学習時間を確保しているといえる。これは一部の科目で反転授業を導入していることによる効果があると考えられる。ただしばらつきが大きく、反転授業における講義動画をまったく視聴してこない学生が一定数いることなどが現れていると考えられる（後述）。

表 1 アンケート評価結果の集計

No.	設問	平均値	ばらつき
1	遅刻や欠席をせずに出席しましたか	4.77	0.63
2	居眠りや私語をせず授業に集中しましたか	4.67	0.64
3	授業 1 回に対し宿題を含めた予復習を何時間しましたか	2.37	1.54
4	わからないときに質問をしましたか	4.39	1.29
5	授業の内容を十分に理解できましたか	4.20	0.82
6	話し方や説明は分かりやすかったですか	4.38	0.84
7	コンピュータ、黒板などの使い方は適切でしたか	4.59	0.76
8	教材(テキスト、プリントなど)の使い方は適切でしたか	4.59	0.92
9	授業計画(シラバス)に沿って授業が展開されましたか	4.63	0.61
10	授業時間を有効に使っていましたか	4.57	0.76
11	質問に適切に対応してくれましたか	4.73	0.91
12	総合的にみてこの授業で力は付きましたか	4.40	0.75
13	教室の広さや設備は適切でしたか (対面型で受講した学生のみ回答してください)	4.61	0.81

(2) 授業担当者の所感

- ・ 学生の傾向について
 - 自由記述において学生からの不平・不満があがっていたが、指示を理解していない／伝わっていないことが明らかであった。学生側に原因があるにも関わらず、そのことを理解できておらず、「甘えた」態度でいる学生が増えている印象である。
 - 指示をしても動かない学生がおり、それによって教室の雰囲気悪化が生じてい

る。

- 円の面積やベクトルの和すら計算できない学生が非常に多く、憂慮される。
- 製図科目において、説明を聞いていない学生はまったく聞いておらず、理解もしていない。周囲の人の様子をうかがって課題を進めようとするので進捗が非常に遅いが、自分に問題があるとは考えない。
- 出席していないのに、出席管理システムに登録している学生がいる。

・ 授業運営について

- 反転授業を導入して数年経過した科目（熱力学(1)及び演習,流れ学(1)及び演習）では、依然として賛否が割れている。
- 反転授業を導入したベクトル解析学では、事前に授業動画を視聴してくる学生は120名中わずか20名ほどしかいない。そのため対面授業時に補足説明を行ったが、それによってより一層視聴してこなくなるという悪循環に陥った。しっかりと視聴してくる学生は真面目であり、二極化が激しい。
- 演習時間はお互い教えあってよいとしたところ、盛り上がっていた様子ではなかった。
- グループワークにおいては設定したテーマごとに難易度に差があると捉えられ、不満が出ていた。また真剣に取り組むグループとそうでないグループの差が大きい。
- SD-PBL 科目が盛んに推進されているが、前提知識がなければアイデアも出にくいので、まずは知識詰め込み教育をしたうえで、SD-PBL を導入したほうがよいのではないかと。

以上