

「機械工学 I」授業評価報告書

技術教育・大西 義浩

1. 授業の概観

本科目は中学校技術科教員免許の必修科目であり，2年次後期の開講である．本科目は機械工学分野の基礎科目であり，歯車，リンク，ねじなど機構学と呼ばれる分野の内容を主としている．他の専門科目との関連では，1回生後期および2回生前期に開講される金属加工法の知識を前提としており，熱力学とコンピュータ制御の分野を主とする機械工学II（3回生前期開講），実習を主とする機械工学演習（3回生前期開講）へ発展する．二種免許においても必修であるため，本授業は技術教育専修7名に加えて，他コース所属で技術教員免許取得を希望する3名（2回生および大学院生）が履修した．さらに，技術教員免許の取得を目指していない学生（情報教育コース）5名が加わり計15名が履修した．

2. 授業内容

本科目は，前述したように今学期15名の学生が履修した．この科目は本来座学を中心とする内容であるが，前年度までできるだけ実習や製作を取り入れ，手を動かして学ぶことを目的としてきた．しかし，昨年までは多くても10名以下の履修者であったが，今年はその1.5倍以上の学生がいるため，自動車の整備などの実習を行うことはやめ，ラチェットレンチなどの工具類や対抗ピストンのディスクブレーキキャリパーなどの部品の実物を授業中に見せて触らせる程度の体験に留めた．

3. 授業評価法

期末試験終了後に授業評価アンケートを行った．質問と回答選択肢は以下の通りであり，昨年度とほぼ同様な内容である．また，アンケートの回答結果を表1に示す．この結果に対する考察は次章で述べる．

- この授業で得られた新しい知識・技能はありましたか？
① 得られた ②・ ③・ ④なかった
- 講義は分かりやすかったですか？
① 分かりやすい②・③・④分かりにくい

- 講義資料・板書は分かりやすいですか
① 分かりやすい②・③・④分かりにくい
- 講義資料への書き込み量はどうか？
① 多い ②・ ③・ ④少ない
- 演習（歯車，リンク）課題は適切でしたか？
① 簡単 ②・ ③・ ④難しい
- （必修科目の単位としてではなく）この授業によって得られた知識・技能はあなたにとって役に立ちましたか？
① 役に立った ②・③・④役に立たない

表1 授業終了時のアンケート結果

	①	②	④	④
問1	12	2	0	0
問2	11	3	0	0
問3	11	3	0	0
問4	1	10	3	1
問5	0	3	7	3
問6	7	6	0	0

4. 授業評価結果

まず，講義の理解度に関する問2および問3ではおおむね良好な結果が得られている．

問5では製作演習が難しいと考える学生がいた．昨年も同様な課題を出し，難しいと感じる学生が多かった．製作演習は，簡単すぎる課題では考える余地が無くなるので，適度な難度があるほうがよいと考えている．このため，学生に難しいと感じてもらえたことは狙い通りであった．

本年度は，事前の想定の1.5倍の学生が履修したため，ほぼ座学中心の内容となり，製作演習を2コマ入れたただけであった．この科目は二種免許に必修であるため，機械分野で唯一の履修となる学生もいる．このため出来るだけ実習を組み入れる内容にしたい．