

他専修の学生が技術専門教科を受講することの一考察

技術教育・森慎之助

1. 授業の概観

本授業は，技術教育の免許を取得するために必要な必修教科である。ここでは，金属を加工するための種々の方法，代表的な切削材料の特徴の教授を主体とし，その中に実習を含めて講義を行う内容である。

金属加工法 I のみしか受講しない学生のことを考慮し，教科書を片手に，できる限り実際の工作機械，工作材料を前にして学生に触れさせる体験的なことを積極的に取り入れた授業を行った。学生にとっても教科に掲載されている工作機械の図を見て，知識に換えるのではなく，実機を見ながら教員が解説を加えるほうが反応がよく，より深い知識の蓄積できると思われる。

2. 授業評価法

評価はアンケート形式で行った。評価のための項目はシラバス，授業法，教育媒体，難易度，負担，達成度，満足度，科目独自などからなる 10 項目で構成し，5 段階評価で行った。表 1 にアンケート質問内容を示す。受講生の内訳は技術専修 3 名（男子 1 名，女子 2 名），数学と理科専修が各 2 名（男性 4 名）の計 7 名である。

表 1 アンケート質問項目

設問番号	設問内容
(1)	授業開始時にシラバスが明示され，十分な説明がされて，授業の目的，カリキュラム上の位置付けが明確に把握できた。
(2)	教官の話し方や説明により，授業内容（概念，理論など）が，わかりやすく講義された。
(3)	授業の内容・レベルは自分がにとって適切だった。
(4)	授業を受講した目的が達成できた。
(5)	本授業により新しい知識，概念，技能を身につけることができた。
(6)	金属に対して面白さを感じてきた。
(7)	自分の生活周りに使用されている材料に対して見方が変わってきた。
(8)	ものづくりに対して興味がわいてきた。
(9)	金属加工法 I（加工実習）を受講したいと思う。

3. 授業評価結果

回答結果を図 1 に示す。グラフ内の数値は人数を示す。全体的に肯定的な回答は得ることができなかった。他専修からの受講者に否定的な回答が多かった。設問(3)の授業レベルは「適切」から「やややさしい」などの回答

□ そう思う □ ややそう思う
 □ どちらともいえない □ ややそう思わない
 □ そう思わない

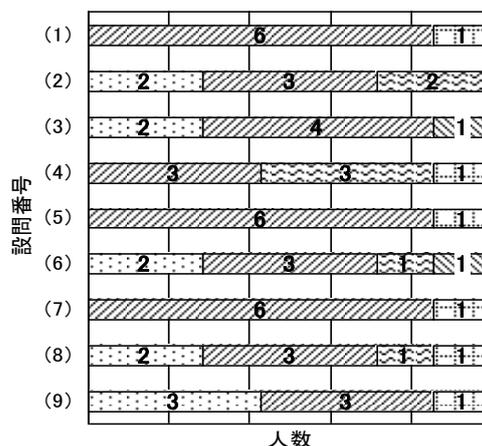


図 1 回答結果

を得ており，1 回生が学ぶにはレベルもよかったようである。設問(5)と(7)の回答から，金属加工と材料に関して興味・関心は高まるようである。しかし，試験の結果から理解の度合いは低い。今回は，他専修の学生の成績の方が低い傾向となった。成績内容として優：3 名，良：3 名，可：1 名であった。ここが教科専門を 1 回生で行う課題であると思う。今回は，理科，数学専修の学生が受講をしてくれたことは喜ばしいことである。教員として理数系の 2 つの免許以上を取得しておくことは文科省が推進している理数系教員の向上とも合致し，教員採用にしても優位になると考えられる。また，技術専修の学生も理科や数学の免許状を取得してほしいと希望する。この他に 1 回生から，実際の教育現場を何度も見せることで技術科教員のあり方を理解させることは重要であると考えられる。

4. まとめ

1 回生時に開講される教科専門の各授業は重要であり，他専修の学生が受講しに来た時必修科目の以外の選択教科に関しても積極的に受講するような努力し，1 種免許状を取得を目指すように指導しなければならない。