

平成26年度 学生による授業評価およびカリキュラム・施設・設備アンケート実施結果報告書 (材料科学総合学科)

1. 授業評価について

① 代表的な記述内容

多くの専門科目で工学部平均の評価を上回る良好な結果となっており、学生の満足度がうかがえる。好意的な意見としては、「興味を持てた、板書が整理されている、板書・解説が丁寧で分かりやすい、配布資料がまとまっている、身近な例（応用）・他教科との関連が理解できた、例題・宿題・レポートがあつて理解に役立った。」などがある。「興味をもてたところ」では「材料強化の方法、活量測定法、製図の実体験、セラミックスの加工法、フーリエ級数」等、実際にイメージをつかめる内容、実体験できる項目が上がった。「興味をもてなかったところ」では「行列、偏微分方程式、発散・回転」等、抽象的な項目について挙げられた。「わかりやすかったところ」では「行列、フーリエ級数、ベクトルの固有値など」教員のていねいな説明を評価する記述も多かった。「わかりにくかったところ」の記述が上記と重なっているところがあり、同じ内容でも学生によって分かれたようである。

授業内容については、「結晶回折学についてはクォータでなく1セメスターで行ってほしい」との要望がでていることも今後検討に値する。「数学物理学演習のテキストに関して誤記・誤植」が以前から指摘されているが再び多くの不満がでている。これについてはH27年度4月時点で正誤表が配布されるなどの対策がなされている。「課題がヘビー、詰め込みすぎ」等の改善要望がでている。当該科目を本系では複数の教員で分担して行っていることも学生から「教員を固定化」する要望もでている。

授業方法については、「板書の文字の大きさや判読しやすさ、書く速さ、消す順番、配布資料のミス等」については、ひきつづき改善の要望がでている。施設面での要望として、「プロジェクターとホワイトボードを併用する際に照明をこまめにつけるほか、スクリーンが板書を隠してしまうので工夫が欲しい」との要望が出ている。

② 分析結果と③改善策（②と③は連動するのであわせて記載）

<全般>

座学の宿命であるが、シラバスで学修予定を記載している以上、学生にとって新しい事項の知識と論理を次々と展開して行くことになる。その際に、学生は自分がすでにもっている知識や体験との間に乖離があるほど興味をもてなくなることが多いようである。一方で、新たな分野に対して好奇心をもって取り組んでいる学生には、初めて受ける説明をなんとか理解しようとする努力が感じられる。その意味で2つのポイントを意識して授業に取り入れることが必要と思われる。

1つ目は学生が興味をいだけるように、これから何をどういったことを取り扱うのか、

学生のレベルで理解できる説明と、できればそれが学生の実体験から想像できてモチベーション形成になることが望ましい。「興味をもてたところ／もてないところ」についての記述は全科目を通じて少ない。これは各科目内で項目数が多すぎて印象に残りにくいのかも知れない。このアンケートの設問は工夫が必要と思われる。

2つ目は、好奇心をすでにもって臨んでいる学生に、わかりやすい説明となるように、この科目で扱う事項について、まずは流れを示したのちに、個別説明に入って行くような工夫もあってよいと思われる。学生がわからなくなると感じる瞬間が、今何の説明をしているのか見失ったり、一度理解につまづいたときに先の説明がなされてしまったとき、板書がよみにくい／聞き取りにくく戸惑っているうちに先に進んでしまったり、板書が速く説明についていけないとき、などがあるようである。

加えて言うならば、学生がそのつど教員に疑問点や聞き取れなかったところを伝えてくれる反応が欲しいところである。日本人の習性か、自分の不理解のために全体のペースを遅らせてはいけないと自制する心がはたらくようである。それをやってはいけないという風潮はむしろ高度な授業についていけない状況を作り出しかねない。大学入試の勉強と大学での勉強の一番の差は、答えが一つとは限らない問題を扱えることであろう。だとすれば、勉強がただ正解を覚えればよいと考えることではないと積極的に伝えることも必要になる。多くの学生の理解度を高める面だけでなく、少数の意欲ある学生には難解な事項の説明に時間をかけるのは当然のことであり、学生とのやりとりがそこには必須の要件になってくるはずである。この点は国際化の視点でも、日本人の慎ましさが逆にはたらく可能性もある。学生が理解できないところに出会うたび、教員に説明をもとめるという姿勢をもつことは、内容が高度になるほど受講者側に求められる要件でもある。この姿勢は国際舞台で発言を控えがちになる日本人の弱点を解消するためにも重要な視点と思われる。

<個別の対策>

・板書の文字の大きさや判読しやすさ、書く速さ、消す順番、配布資料のミス等についてはやはり、ひきつづき改善の要望がでている。意識して取り組むことが望ましい。

・数学物理学演習のテキスト不備については H27 年度から正誤表配布等の対策がなされているが、内容が難しく量が多く不消化との意見も見受けられる。当該科目を本系では複数の教員で分担して行っていることも学生から教員を固定化する要望もでている。③本系として実施可能な範囲で、前もって授業アンケートの要点をふまえた対策を複数の教員で共有することが望ましい。

<学生相談所・教育相談所の活用について>

「授業に真剣に取り組めなかった理由」では、本人の授業に臨む姿勢の欠如・生活の乱れや理解に向けた努力不足を自覚している点、その他、他の科目で忙しくこの科目に回す時間が取れないとの記述もあった。これらについては、③学生相談所や教育相談所の活用を早めに学生に勧めることが必要かもしれない。

2. カリキュラム・施設・設備について

- ・①プロジェクターとホワイトボードを併用する際に照明をこまめにつけるほか、スクリーンが板書を隠してしまうので工夫が欲しいとの要望が出ている。③スクリーンとホワイトボードの配置については改善の必要があるようである。
- ・①「結晶回折学についてはクォータでなく1セメスターで行ってほしい」との要望がでている。③カリキュラムについては、修士課程との連携もあり、そのうえで今後検討が必要と思われる。
- ・①「数物物理学演習」については、消化できる内容にしてほしいとの要望がでているので、③講義と演習のバランスを改善をすることも必要と思われる。
- ・これまでプレハブ教室等で行っていた授業を、H27年度から新しい教育研究棟が完成し、素晴らしい環境で授業することができるようになった。一方で専門科目としての英語教育の増設等により使用できる教室の数が不足する状況も予想されるため、引き続き使用可能な教室の手当に努力が必要と思われる。

その他

国際化の動きにあわせて、今後海外留学をしやすいカリキュラムやセメスター制の見直しの検討がすすんでいるようである。できるかぎり国際化の動きに対応して行くことも必要になってきている。

また、レベル認定制度が動き出し、学部の専門科目から修士課程につながる教育カリキュラムの見直しも始まっている。専門科目教育は5つのジャンルのうちのジャンル2であり、全学教育のほか3つの方面で学生に成長を期待している。しかしながら、工学の基盤となる専門科目教育の場（ジャンル2）で、学生に十分な修得の時間を確保することは重視すべきことと思われる。

以上