

岡田 哲史 Satoshi Okada

近現代建築論 (選)、5セメ、木4、受講登録数91名

建築設計I (必)、3セメ、水5、受講登録数85名

建築設計VII (選)、6セメ、月3、受講登録数43名

1. 私の授業の組み立て方と取り組み方

3年生前期の「近現代建築論」では、「建築」がそもそも西洋から輸入された概念であり体系であることを理解させるために、後期ルネッサンスの建築家アンドレア・パッラーディオの辺りから講話を始め、20世紀近代主義建築に至るまでの建築の動向について、各々の時代に支配的であった思想等を説明しながら、「この時代にどうしてこのような建築が誕生したか」を解説するよう努めている。

そのさい、授業の道具としては、西洋建築を見たり触れたりしたことのない聴講生（毎年授業のガイダンスでヨーロッパ旅行を経験した学生数を調査するが、90人中5人にも満たない）の理解を深める助けとしてビジュアル資料が不可欠と考えスライドを多用しているが、当時の文献を聴講生にできるかぎり生々しく感じてもらうために、一次資料等をスキャンした文献も時間が許すかぎり見せるようにしている。ホンモノに触れたり見たりすることが、対象に興味をもつきっかけを与えるうえで最も効果的であると考えからである（私の教育的信条）。その他、授業の内容はいくつもの時代にわたり複数の国々を横断的に扱うため、聴講生にとってこの授業で教わる知識が散逸的にならないよう、毎回の授業でその日の授業を始める前に前回までのおさらいを欠かさずおこなうようにしている。

「建築設計」の授業は、演習授業であり、各々の設計課題に応じて指導をおこなっているが、基本的スタンスとしては、学生の自由な発想を限定したり阻害しないように、個々人の個性が個々人の作品に最大限に発揮されるよう、教える内容はあくまでも基本的事項（技術的なことから社会的常識まで）に抑えている。まずは課題の読み込みを学生と一緒にしておこない、そのあと、各自が設計してみたいと考える建築について、そのイメージを構築するプロセスを経験させる。そのさい、パワーポイントを活用し、自分が作成した資料を皆の前で発表させ、プレゼンテーション能力を養う訓練も行っている。そのあとそのイメージが果たして課題の条件に相応しいかどうか入念に分析と考察を繰り返し行わせ、ソリューションの構築へと向かわせるという手順である。表現手段等は、一定のルールを定めるほかは各自の個性に委ねている。

2. 学生による授業評価結果、ならびにそれに対するコメント

建築設計の授業は私の分に授業評価が存在しないため、ここでは「近現代建築論」にかぎって述べるが、評価結果は概ねよいと判断している。以下の3に関連することでもあるが、本授業は年を追うごとに他学科生の聴講が増えており、その結果、所定より20名超過し90名を超える学生が相対的に狭くなってしまった教室に飽詰め状態と化している。

他方、建築の基礎知識（世界建築史）を1年時に学んでいない他学科の学生が増えていているため、少し丁寧に解説するよう心がけているが、それが逆に授業の進度を遅らせる結果を招いていることも否めず、予定通りの授業進行に困難をきたしていることに不満をもつ学生が少なからずいるのではなかろうかとも推察している。

3. 今後の授業改善について

聴講生が増えるのは嬉しいことだが、物理的な授業環境が悪化しないよう、場合によっては教室の変更も視野に入れたいと考えている。また授業の進度についても、なるべく予定通りに進められるよう工夫していきたいと考えている。

大網 浩一 Koichi Ohami

建築振動論 (選必)	7セメ、水2、受講登録数 23名
建築振動論演習 (選必)	7セメ、水3、受講登録数 23名
構造力学Ⅱ (選必)	4セメ、火2、受講登録数 93名
構造力学演習Ⅱ (選必)	4セメ、火3、受講登録数 87名

1. 私の授業の組み立て方と取り組み方

構造力学Ⅱ・構造力学Ⅱ演習(以下、「構力Ⅱの授業と演習」)では、初めに静定構造の復習をした後、不静定構造の応力・変形問題を対象に、その解法として応力法と変位法とを扱う。建築振動論・建築振動論演習(以下、「振動論の授業と演習」)では、線形弾性の振動問題を対象として、1自由度系から多自由度系へ、自由振動から強制振動へと段階を踏んで学習する。

両授業で重視しているのは、以下の諸点である。1) 毎週の授業と演習の内容は、厳密に1対1に対応させ、緊密な連携を図る。2) 初学者が躓く一因となる、理論や解法的前提条件を徹底させる。3) 演習課題群の間の関係性を意識させる。4) 構造計画や構造解析結果をチェックするツールとしての手計算の有効性・重要性を強調する。5) 学習の動機付けとして、学習内容が実際にどのような場面でどのように役立つのか、についてのイメージをもたせる。6) 進度は、学生の反応を見ながら臨機応変とする。

振動論は4年次開講で、受講者が23名と少人数である。これに対して、構力Ⅱは2年次開講で、受講者が90名近くの多人数であるため、つぎの工夫をしている。演習では、直前の授業内容に関する課題を多数用意し、その中の一部を指定して演習終了時にレポートを提出させた後に、全問題の解答例を配付する。レポートは採点して、次回に返却する。レポート提出を翌週回しにしないのは、授業・演習ともに時間内に真剣に取り組まざるを得ない状況に身を置かせる狙いからであり、同時に、時間節約のため、出席をレポート提出によって確認するためある。課題を多数用意するのは、復習のためであると同時に、余力のある学生を授業中に退屈させないためである。

2. 学生による授業評価結果、ならびにそれに対するコメント

受講生の少ない振動論に対する評価は、授業・演習ともにかなり高く、全体的な満足度がそれぞれ、4.4、4.5であった。教材・声・板書・例題・レポート・進度の各項目に関する評価もかなり高かった。

これに対して、受講生の多い構力Ⅱに対する評価は、授業・演習の全体的な満足度については、4.2であり、振動論よりやや低かった。とくに評価がやや低かったのは声と板書についてである。

3. 今後の授業改善について

声と板書に関する評価は、教室やマイク設備はほぼ同じであるにもかかわらず、上述のように、双方の授業で大きく分かれた。したがって、多人数の授業では、後部座席でも明瞭に聞き取れるよう、マイクの使い方を工夫するとともに、後部座席でも明瞭に見えるよう、大きな字で丁寧に板書することを心がけたい。

このほか、気安く質問できる雰囲気を出すよう心がけるとともに、演習では机間巡回をさらに頻繁に行い、質問を受ける機会を一層増やしたい。

平島 岳夫 Takeo Hirashima

材料力学 (必)、3セメ、木1、受講登録数88名

材料力学演習 (必)、3セメ、木2、受講登録数82名

構造実験Ⅱ (選必)、5セメ、火4、5、受講登録数35名

1. 私の授業の組み立て方と取り組み方

材料力学および同演習は、建築構造部材に生じる力と変形について学ぶ授業である。講義では、基本的な原理について説明している。力・応力度・変位・変形を図で描きながら理解してもらうことに注意している。したがって、板書を重視しており、講義の板書内容は必ずノートに取らせている。演習では、例題を解くことで、講義での原理を理解し、その利用方法について学べるように配慮している。80名以上の学生が受講したため、演習時間中においても例題解説に重点をおき、不足分は自宅学習で対応させることとした。ノート作成を義務付け、試験結果のみならずノートの実績も成績評価に加味した。毎回、授業後に5分間メモを提出させて、その日の授業の感想などを聞いている。その感想メモは、次の授業での復習あるいは再度の説明において活かすように心がけている。

構造実験Ⅱでは、鉄筋コンクリート梁の作成および破壊実験、素材試験の方法、構造耐力計算等について学ぶ。基本的には、学生による実習授業であり、できるだけ多くの作業を学生に体験させることに配慮している。

2. 学生による授業評価結果、ならびにそれに対するコメント

材料力学について、設問12までは4.4点以上であったが、授業内容の理解に関する設問15では3.7点であった。例年とほぼ同様であった。材料力学を苦手とする学生に合わせて演習問題を易しくすることはないので、内容理解に関する評価で4点を超えるのは今後も難しいと思う。

3. 今後の授業改善について

2011年前期は、自身がサバティカルで不在している。2012年度からの材料力学・同演習に関しては、現在指定している教科書「構造力学[上]、森北出版」を変更するか否かを、まず検討したい。初学者にとってもとても分かりやすい教科書であり2004年度の授業から重宝してきたが、土木の学生を対象とした教科書であるので「ねじり」と「塑性」に関する内容が不足している。また、1年後期の構造力学Ⅰでの講義・演習に対して座標の取り方および曲げモーメントの正負が異なっているため、演習においてこの部分の解説に費やされる時間も多。教科書選定では、これらのことも考慮するとともに、関連するその他の授業の先生にも相談して決定しようと考えている。

岡部 明子 Okabe, Akiko

都市環境デザイン (選必)、4セメ、水2、受講登録数 82 名

1. 私の授業の組み立て方と取り組み方

本年度は、本授業を担当して6年目であり、授業の組み立てを大きく変えて2年目であった。建築学科の学生が都市について初めて学ぶ講義で、同学科の学生の9割以上が履修する。3部構成で、現在・過去・未来の順で、まず第Ⅰ部では現代都市の問題をレビューし著名建築家たちのスタンスを整理する。この時点で、手を動かして都市を知るために、ひとつの都市を取り上げて、同じスケールで現在と過去の地図を描くレポートを課している。

都市に対する問題意識を明らかになったところで、第Ⅱ部では『都市計画の世界史』を教科書に歴史に学ぶ。手軽な読み物を教科書としており、予習のために毎回1章読んでくることを課している。第Ⅱ部の最後で、基礎知識が習得できているかを確認するテストを行い、第Ⅲ部では建築の専門家として過去に学び、都市とどう向き合っていけばよいかを考えてもらう。

2. 学生による授業評価結果、ならびにそれに対するコメント

授業の満足度(問16)ははじめ概ね4.5以上の評価となっている。裏面の良かった点に「授業内容が面白くて、都市についての興味がわきました!」「授業はわかりやすく、とても楽しかったです。」「先生の説明がとてもわかりやすく、熱心に授業をして頂けてとてもよかったです。」と評価してくれている。

そのわりには理解度(問15)は平均3.9であるが、知識として理解度を高めることより、都市問題に疑問を持ち考えてもらうことを意図しているので、妥当な評価と受け止めている。「すごく色々なことを考えさせられました。すごくためになったと思います。」「授業のすすめ方が面白かった。」と記入してくれた学生もおり、理解することより自ら考えることに重きを置いた授業の工夫が伝わっていることとの現れと思いたい。

授業内容の性格上、学生を試し序列をつける試験はなじまない。そのため以前はレポート課題中心に成績評価していたが、2年前からテスト自体が学習の時間となるように位置付けて中間テストを実施するようになった。「テストの最後の記述を通して学べたので、とても興味を持って次の章に入れた」「中テストが英文で出題され驚いてしまいましたが良いテストだと思いました」などのコメントがあり、狙い通りの効果が上がっているようでうれしい。

3. 今後の授業改善について

都市に対する多様な見方を寛容に受け止めた上で自らの考え方を固めていくという展開の授業であり、拙速に正解を求めたがる学生たちに、数年前までは戸惑いが見られたが、第Ⅱ部で教科書を取り入れてから、学生たちに安心感がでてきたように感じている。答えがひとつではないテーマのため、ディベートを誘発しようと努力しているが、基礎的な授業で修得すべき知識量も多く人数も多く時間がなく、消化不良に終わっている。今後は、1回に限り、テーマや進め方を工夫して実のあるディベートを試したいと考えている。

教室の環境については、「空調がくさい、掃除すべき」とのコメントがあったので、対応いただきたい。

高橋 徹 Toru Takahashi

構造力学 I (必)、2セメ、月3、受講登録数 80 名

構造力学演習 I (必)、2セメ、月4、受講登録数 42 名

建築学セミナー (必)、1, 2セメ、水1、受講登録数 70 名 (入力責任者)

建築設計 IV (必)、4セメ後半、水4, 5, 6、受講登録数 93 名 (2 班編成分担)

荷重外力論 (選必)、5セメ前半、火3、受講登録数 67 名

構造耐力論 (選必)、5セメ後半、火3、受講登録数 67 名

1. 私の授業の組み立て方と取り組み方

1 年の必修科目から 3 年の選択科目まで幅広く担当しているので、科目によってアプローチを変えている。専門科目の中でも基礎的な科目である構造力学 I では、板書を中心とし、要所で PowerPoint による例示を織り交ぜながら、なるべくリアルタイムにノートを取らせるように心がけている。対応する構造力学演習 I では直前の時間の講義内容を反映し、学生の理解を深めるような解説を加え、机間を巡回して理解度を高めるようにしている。それに対して多少専門の度合いが強い荷重外力論と構造耐力論においては PowerPoint を中心に要点を板書で補い、PowerPoint を PDF 化したファイルを Web に事前に掲載しておくことで数式などの細かい部分のノートテイクの労力を削減し、話の流れに乗りやすいように工夫している。なお全ての授業について、1 単元 1 コマで完結するように組み立てており、予習・復習に際しても取り組みやすくなるように工夫している。

2. 学生による授業評価結果、ならびにそれに対するコメント

今年は、3 年前期後半に開講されている構造耐力論でアンケート調査を行った。結果の全体的な傾向は他の科目とほぼ同様であった。自由記述を見ると、PowerPoint ファイルをダウンロードできたのが良かった、という意見、毎回演習課題が出たのが理解を助けた、という意見が見られたので、基本的な授業の組立は好意的に評価されていると理解している。

個別の項目を見ていくと、スライドが暗くて見づらかった、という意見が複数見られた。研究室のプロジェクトで確認した画面よりも、教室のプロジェクトで投影した写真のイメージが暗く、わかりづらいのは確かだったので、改善を要求したい。コンピュータとプロジェクトの相性も関係しているかもしれないので、研究室で所有しているプロジェクトを持ち込んでチェックしてみる必要がある。

3. 今後の授業改善について

現在、106 および 107 教室は黒板に向かって左側にテレビボックスがあって窓側の列から黒板の視野を妨げているほか、教台が短くなって黒板の右端が使いにくくなっている。黒板の端から端まで活用できるように、106 および 107 教室における教台の整備をお願いしたい。過去の遺物となった教室左側のテレビボックスの撤去と教台の復活により、左前側の席からも黒板の視野が広まり、板書の書き換えの回数が減ればノートも取りやすくなるはずである。

担当してから 10 年を経過し、授業進度と解説内容について、ほぼ安定してきていることがアンケートの回答から読み取ることができるが、マンネリに陥ることなく、昨今の災害をどう考えるか、常に新鮮な視点から現状を把握し、本質を語るように心がけたい。

高橋 敏美 Toshimi Takahashi

建築設備計画Ⅱ、後期セメ、水5、受講登録数 32 名

1. 私の授業の組み立て方と取り組み方

授業は、建築電気設備の全体概要について教科書をベースにし、必要に応じて資料を補足してパワーポイント&プロジェクターを利用して行った。

授業方針としては、①建築電気設備に対する理解度の向上を図る。②建築計画・設計を実施する際の電気設備面での重要なポイントを把握する。③バランスの良い調和の取れた建物(即ち建築と設備が相互に補完し調和することの大切さ)を考えるきっかけを作る。を念頭に置いて行った。

また、学生の理解度の把握と向上を図るため、計2回の宿題を与えてレポートを提出させ、最終試験も記述式とした。宿題レポート及び最終試験の評価基準としては、①課題に対してポイントを明示し適切に説明しているか。②環境、省エネ、省資源などの社会的要求の視点で捉えているか。③顧客側要求(経済性、維持管理、フレキシビリティ)の視点で捉えているか。を基に評価した。

一方、最終授業は学外研修とし、民間・電気工事会社の研修センター(市川在)が保有する電気設備の各種実物モックアップを通して、授業で学んだ建築電気設備について体験学習する機会を作った。

2. 学生による授業評価結果、ならびにそれに対するコメント

14項目に及ぶ5段階評価(70点満点)で、全体を通しての授業満足度は60点(86%)であり、学科の平均が57点(82%)であることと比較して、概ね良好と評価されていると判断できる。

特に教材については、かなり高い評価で67点(96%)であり、宿題とした記述式レポートによる効果も64点(92%)と高かった。反面、教員の声の明瞭度については、55点(78%)と、ワイヤレスマイクとスピーカを常時利用した割にはやや低い評価であり、反省すべきである。また、授業での質問頻度については、22点(32%)とかなり低く、質問させる機会が少なかったことを反省する。

一方、評価項目には無いが、アンケート裏面の「この授業で良かった点」で、学外研修としての見学会は、普段見られない電気設備が見れて良かったとの複数回答があり、見学会を通して建築電気設備に対する理解度が深まったものと思われる。

3. 今後の授業改善について

授業内容が比較的広範囲に渡り、出来るだけ多くの情報を学生に伝えなければ、との思いから授業が一方向的になった感がある。時には学生に質問させる位の余裕を持って授業に当たるべきと思われる。

なお、今回、ノートテーカーを必要とする聴講生(難聴者)の参加があったが、授業で教科書以外で説明する資料は、必要に応じて、聴講生およびノートテーカーに事前に資料コピーを渡して置くことも、聴講生の理解度向上とノートテーカーの負担軽減のためには必要かと思われる。

和泉 信之 Nobuyuki Izumi

建築の構造 (必), 1セメ, 金2 (3), 受講登録数 76 名

構造実験 I (選), 4セメ, 火4, 5, 受講登録数 47 名

建築実践研究 I (必), 3セメ, 金3, 4, 5, 受講登録数 85 名

建築実践研究 II (必), 4セメ, 金3, 4, 5, 受講登録数 83 名

建築設計IV (PM・担当) (必), 4セメ, 水4, 5, 6, 受講登録数 94 名

卒業論文演習 (必), 7セメ, 水4, 5, 受講登録数 7 名

1. 私の授業の組み立て方と取り組み方

私の講義では、基本的にスクリーン映写(パワーポイント使用)と講義要点ノートを使用している。授業では、スクリーンに図や写真などをカラーでビジュアルに映写し、要点を順次示しながら、説明を加えるという方式を取っている。講義要点ノートは、毎回の講義内容の要点などが空欄になっており、受講生は講義を聴きながら空欄に要点などを書き込むことにより、内容とともに講義の構成や方向も把握できるので、講義の理解度の向上が期待できる。講義要点ノートには、要点記入欄以外に自由メモ欄を適宜設けており、自分だけのノートを完成できるようにしている。さらに、講義内容と関連する教科書や参考書の該当箇所が表記されており、効率的な復習が可能である。また、講義形式の授業では、小レポートを課している。小レポートは、講義の復習を促すように、講義の要点をまとめて記述する小設問形式としている。さらに、小レポートの最後には質問などの記入欄を設けてあり、提示された疑問点や要望については次回以降の講義の中で適宜対応するようにしている。

初回の授業では、授業の目的と目標を明示して、それに対応した授業構成や進め方を説明して学生の受講意欲を高めるようにしている。初学者の1年次生を対象としている「建築の構造」では、第1回目の授業で「なぜ、建築の構造を学ぶのか」という課題を提示し、「建築の構造」に関する3つのテーマを説明して受講の動機付けを行っている。第2回目以降の授業においても、毎回授業のテーマを明示して、学生が受講目的を意識するようにしている。また、講義要点ノートの配布により、受講生は当日の講義の流れを予測しながら説明を聴くことができるようにしている。

2. 学生による授業評価結果、ならびにそれに対するコメント

私の担当授業のうち、1年次生を対象とする「建築の構造」について以下に述べる。

スライドの見やすさ(問5)は平均4.7、声の聞き取り(問3)は平均4.9であり、ほぼ全てのスライドを見て説明を聴くことができたと思われる。そのため、例題などの理解(問9)は平均4.6、授業の進捗(問11)は平均4.5であり、授業の内容も比較的良く理解できたものと考えられる。教材(問2)は平均4.2、レポートなどの理解補助(問10)は平均4.3であり、講義要点ノート、小レポートなどが受講者の理解に役立ったことがわかる。

授業の理解度(問15)は平均4.1(eは0)、満足度(問16)は平均4.6(d+eは0)であり、本授業は受講生に概ね良好と評価されていると判断できる。

3. 今後の授業改善について

今後とも授業の目的・目標を明示して、学生の動機付けを行い、受講意欲を高めていくように努めていきたい。1年次生が対象の「建築の構造」は建築の基本であるが、初学者には「構造」という専門分野のため、なじみにくい面がある。従来からの授業改善コメントに「多くの学生が建築構造学を積極的に学ぶ状況の実現において本講義が果たすべき役割は大きい」、そのため「建築構造学の魅力を伝える工夫を心がけたい」とあるが、全く同感であり今後も改善していきたい。

建築の構造 Structure of Buildings

(必), 1セメ, 金2(3), 受講登録数76名

和泉信之

1. 授業の組み立て方と取り組み方

本授業の目的は、受講生が「建築空間を実現させる上で、最も基本となる建築構造について、その役割、構造システム(材料、形式、工法)及び構造デザインの基礎を理解する」ことである。建築の初学者である受講生が「高さ」、「広さ」という2つの観点から、代表的な建築構造システムの概要を説明でき、「安全」という観点から、建築構造デザインの重要性を認識して、その概要を説明できることを目標としている。そのため、本授業は、建築構造の基本、建築構造システム、建築構造デザインの3つを主なテーマとして、具体的な建築構造をビジュアルに示しながら、講義形式で行っている。講義では、スクリーンに建築物の写真や構造モデルなどを映写して、説明要点を示している(パワーポイント使用)。講義の要点が空欄の講義要点ノート(14編)を配布して、受講時に講義の要点を記入することにより、初学者の受講生が要点を理解しながら進めるようにしている。受講後に、小レポート(12回)の課題を解答することにより、講義内容を復習し、理解度を確認できるようにしている。小レポートは、講義要点ノートや教科書や参考書の参照箇所を再度学習して授業の理解度が一層深まるような設問形式としている。また、小レポートには、最後に質問・要望などの欄を設けており、記入内容に応じて次回以降の講義中に回答するとともに追加説明を行うなど対処している。

2. 学生による授業評価結果、ならびにそれに対するコメント

授業の理解度(問15)は回答数60の内a+bが50(dは1, eは0)で平均4.1, 満足度(問16)は回答数59の内a+bが55(d+eは0)で平均4.6であり、受講生には概ね良好な評価が得られた。

教材(問2)は回答数59の内a+bが46で平均4.2, レポートなど(問10)は回答数57の内a+bが50で平均4.3であり、講義要点ノート、小レポートなどが受講者の理解に役立ったことがわかる。

出席(問12)は回答数58の内8割以上出席が100%であり、多くの受講生がほぼ毎回出席している。スライドの見やすさ(問5)は回答数61の内a+bが58で平均4.7, 声の聞き取り(問3)は回答数61の内a+bが60で平均4.9であり、ほぼ全てのスライドを見て説明を聴くことができたと思われる。そのため、例題などの理解(問9)は回答数60の内a+bが51で平均4.6, 授業の進度(問11)は回答数61の内a+bが54で平均4.5であり、授業の内容も比較的良く理解できたものと考えられる。

「建築の構造」は建築の基本であるが、初学者には「構造」という専門分野のため、なじみにくい面も有り、1年次の最初に学ぶ授業としては妥当な授業レベルと内容であったと判断している。

3. 今後の授業改善について

今後とも受講生が授業の目的・目標を十分理解した上で講義するように努めていきたい。また、スクリーン映写の鮮明さに配慮したが、スクリーンが見にくいという回答(問6)も7人(61人中)あり、より見やすいスライドに改善するとともに、映写機器の能力向上を望みたい。また、教室環境としては、温熱環境の改善を望みたい。

構造実験 I Experiments of Structural Engineering I

(選), 4セメ, 火 4, 5, 受講登録数 47 名

和泉信之

秋田知芳

島田侑子

1. 授業の組み立て方と取り組み方

本授業の目的は、受講生が「建築の空間と構造の一体性を学び、空間を形成する骨組のかたちと力の流れを理解するとともに、骨組の力と変形を実感する」ことである。そのため、本授業は建築構造システムに関する構造計画演習及び構造実験から構成している。構造計画演習では、受講者が実際の建築作品における「空間と構造の一体性」を学び、骨組模型制作により、「空間と構造のかたち」、「力の流れ」を実感することを目標としている。構造実験では、受講者が骨組の「力と変形」の関係を体験することにより、構造力学の理解度を高めながら、実験発表会に参加して、構造への興味をさらに深めることを目標としている。

本授業では、グループ別にわかれて「構造計画演習」と「構造実験」を実施している。受講者は、まず、重層構造、あるいは単層構造に用いられている建築構造システムを1つ選択して、同一の建築構造システムを選択した受講者とグループを結成する。次に、グループごとに実施される構造計画演習と構造実験に参画し、グループ別の発表に参加するとともに、自ら選択した建築構造システムについて構造計画演習と構造実験に関する総合レポートを各自作成する。

2. 学生による授業評価結果、ならびにそれに対するコメント

授業の理解度 (問 15) は回答数 31 の内 a+b が 28 (d+e は 0) で平均 4.5、満足度 (問 16) は回答数 31 の内 a+b が 31 (d+e は 0) で平均 4.7 であり、受講生には概ね良好な評価が得られた。

授業の理解度の深まり (問 18) は回答数 25 の内 a+b が 23 (d+e は 0) で平均 4.5 であり、この受講により建築構造に関する理解度が向上したことがわかる。

実験前のガイダンス (問 20) は回答数 26 の内 a+b が 25 (d が 1, e が 0) で平均 4.7 であり、実験前の説明もほぼ十分であったと考えられる。今年度は、受講生の人数から各グループは 2 チーム構成とし、1 チームは 3 名を基本とした。班の人数の適切性 (問 22) は回答数 28 の内 a+b が 24 (d+e は 0) で平均 4.8、構成メンバーの分担 (問 23) は回答数 26 の内 a+b が 20 (d が 2, e が 0) で平均 4.3 であり、受講生にとってグループ構成は概ね良好であったと考えられる。

実験時間の確保 (問 24) は回答数 26 の内 a+b が 23 (d+e は 0) で平均 4.5 であり、実験時間は目的や作業に見合った時間であった。実験施設・器具 (問 25) は回答数 26 の内 a+b が 25 (d+e は 0) で平均 4.7 であり、実験実施には特に支障なかった。レポートの作成時間 (問 26) は回答数 25 の平均が 4.0 であり、7 割以上の受講生が 3 時間以上 (a+b) かけてレポート作成に取り組んでいた。

1 年次に建築の構造を知り、構造力学を学んでいる学生にとり、「空間と構造の一体性」を理解することは重要である。この点からも本授業は概ね妥当な授業レベルと内容であったと判断している。

3. 今後の授業改善について

今後とも受講生が授業の目的・目標を十分理解した上で授業するように努めていきたい。教室が階段教室であり、グループ実験に適切とは言えないので、教室施設・環境の改善を望みたい。

平沢 岳人 Gakuhito HIRASAWA

建築情報処理、6セメ、水4、受講登録数 29 名

1. 私の授業の組み立て方と取り組み方

建築情報処理ではプログラム言語Cに関して基本的な文法と一般的なアルゴリズムを講義している。一口に建築学といっても、分野は細かく細分化されており専門分野に踏み込んだ特殊なアルゴリズム等は時間的制約もあり内容に含められないが、グラフィクスに関しては分野を共通して利用価値が高いので、上述の基本文法にあわせてグラフィクスに関する基本的な考え方も教授している。

講義の進め方は教科書に沿って順に説明し、例題を各学生が実際に入力動作させてみて、説明内容への理解を確認する方法をとっている。したがって、講義中に演習的要素が織り込まれておりTAと私とで分担して教室を廻り、受講生の質問にその都度答える形式となっている。

プログラム言語の習得に関しては、一般的に、独学でも可能と思われるが、やはりこのような講義から入ることで見通し良く効率的に学べるであろう。本講義は平成9年度から開講されており、それ以前には建築学科には計算機言語を学べる講義がなかった。昨年度、本年度と30名前後が履修しているが、より多くの学生に履修してほしいと考えている。

2. 学生による授業評価結果、ならびにそれに対するコメント

満足度(問16)が3.9と4点を下回っているのが残念であるが、どのような部分に不足があったのかアンケート結果からは読み出せない。これに関しては残念であるとはしかいえない。

予習量(問13)の1.9は、予習より復習を重視するよう指導しているので妥当な数字である。質問量(問14)の1.6は実際の講義では教室中を廻って細かく質問に答えているので、やや理解に苦しむ数字である。アンケートの問14がこの講義のスタイルにはふさわしくない質問文になっていると考えた方が良さそうである。

教材の適切さ(問2)、教員の声量(問3)、教材の見やすさ(問5)、教室(問7)、例題の善し悪し(問9)、宿題の適切さ(問10)、講義の進度(問11)に関してはいずれも4.0を上回って平均して4.5ポイント前後あり、この講義が好意的に受け入れられていることを示しているといえよう。次年度以降もこの評価が得られるように継続して努力したい。また、以上の結果を裏付けるように学生の出席率(問12)も4点を上回っている。

3. 今後の授業改善について

この講義の質に関しては、C言語の習得に直接関係するとはいえないグラフィクス課題を含めて建築の学生が興味を持って学べるように工夫したり、前週の宿題は翌週火曜日までに講義専用WEBサイトに回答例を掲載して復習しやすいよう便宜を計るなど、考えられる限りの手段は講じているつもりである。15回の講義ではこれ以上はなかなか望めないであろう。全30回にできれば、グラフィクス関連の内容を大幅に増やして建築の学生にとってより魅力のある講義とできそうであるが、建築学科の時間割は既に飽和状態といっても良いほどで、これも難しい。したがって、全30回の分量を可能な限り15回に濃縮させる気持ちをもって次年度以降の講義を組み立てることとしたい。

柳澤 要 Kaname Yanagisawa

都市環境建築計画講座・施設デザイン教育研究分野・准教授

施設デザイン計画Ⅱ（選）、6セメ、月4、受講登録数 34 名

施設デザイン計画演習Ⅱ（選）、6セメ、月5、受講登録数 34 名

1. 私の授業の組み立て方と取り組み方

「施設デザイン計画Ⅱ」と「施設デザイン計画演習Ⅱ」は一体的な授業であり、授業の進め方としては、まず最初に60～90分ほど授業に関連したテーマ講義を行うがこれはパワーポイントを使用しなるべくビジュアルにわかりやすい講義をしている。また一方的に話すのではなく随時学生に質問をして理解度や興味を引き出すようにしている。さらに今年度はパーソナル・レスポンス・システム（学生一人一人にクリッカーを持たせレスポンスさせる）を導入し、講義中にクイズを出題したり、アンケート・意見をとり、この結果もプロジェクターで見せながら進めている。なおこの講義中にレポートを2回程出題し授業の理解度を確認している。講義の後は休憩を挟んで、30～40分ほど講義テーマに関連した教材（ビデオやプリント）を活用した演習を行う。その後、6～8名の学生でグループをつくらせ、事前に課題にしておいた授業テーマに関するレポート課題（A4レポート用紙2枚程度）の相互発表や講義内容に関する意見交換のためのグループ・ディスカッションをさせている（30～40分）。この後に30分で講義も含めた演習課題に対する発表・意見交換を行う。最後にまとめとしてグループごとにグループ・ディスカッションの討議内容の報告や全体的な意見交換を行う（30～40分）。

2. 学生による授業評価結果、ならびにそれに対するコメント

14項目に及ぶ5段階評価（70点満点）で、施設デザイン計画Ⅱ（施設デザイン計画演習Ⅱと同時に評価）は、全体的に4.0～5.0で高く評価されている。特に講義の聞こえやすさや見やすさ、例題やサンプル提示、進度は4.5以上である。また問16（全体的な授業への満足度）は4.7、問15（授業の理解度）は4.4となっている。問18・19の演習と講義との関連性も4.6～4.7と高く評価されている。一方で問13（授業の予習復習）は1.7と低いが、これはレポート課題は毎回課しているが、授業自体の予習復習を課していないことが理由と思われる。また問14（質問をしたか？）は2.6で低いがこれは教官から当てていたので自ら質問はあまりしなかったということだと解釈できる。また問20～26に関してはグループに分けて行う実験に該当する項目であり、学生が誤って回答した（1名）もので本授業には当てはまらないもので無視してよいと思われる。

3. 今後の授業改善について

施設デザイン計画Ⅱ・施設デザイン計画演習Ⅱは昨年度までの1・2時限、から午後の4・5時限に移ったので、遅刻や居眠りをする学生は少なくなった。また今年度はパーソナル・レスポンス・システムを試験的に導入したが、以前よりは講義に対する集中度や興味も引き出されたと感じている。またグループ・ディスカッションも今年度から取り入れたが、当初あまり議論が盛り上がらないかと思っていたが、意外と熱心に討議が行われ期待以上の効果があった。今後は今年度の方法を基本的には踏襲しながら一方通行にならないインタラクティブな授業としていきたい。

原田 幸博 Yukihiro Harada

構造設計 III (選必)、6セメ、水3、受講登録数 33名

構造設計演習 III (選必)、6セメ、水4、受講登録数 33名

1. 私の授業の組み立て方と取り組み方

筆者の担当している「構造設計 III」「構造設計演習 III」は、建築系コースの選択必修科目であり、建物の主要構造形式の一つである鉄骨構造の構造設計について講義している。これらの授業科目は必修科目ではないが、建築を学ぶ学生が知っておくべき基本的な内容を取り扱っていると考えており、特に将来構造設計を行おうとする学生にとっては必須と考えている。

上記2科目では、

- ・ 建築鉄骨構造に関する標準的なテキストを教科書として指定する
- ・ 教科書の説明を詳しく補うスライドを用意する
(講義前にホームページから PDF ファイルをダウンロードできるようにする)
- ・ 教科書中の例題の内容に準じた演習を課すこと

という形式をきちんと守ることを最低限の目標として取り組んだ。そして、成績評価においては

- ・ 2回の即日設計課題(部材設計、接合部設計)を行う
- ・ 即日設計課題(部材設計)で合格しないと、即日設計課題(接合部設計)の受験を認めない

と二段階を経ることとした。講義中盤に即日設計課題を行う狙いは、受講者に講義前半の内容をしっかり復習させて理解度を高めることにあり、その狙いは達成できたと考えている。

2. 学生による授業評価結果、ならびにそれに対するコメント

上記科目はアンケートの 16 項目に及ぶ 5 段階評価では、ほとんどの項目で 4 ポイント以上の結果となっており、概ね良好と評価されていると判断できる。上述の形式上の 3 つの目標を実行するよう心がけていたことが、この評価につながったと思われる。

「13 あなたは毎回の授業の準備学習・復習に平均してどの程度の時間をかけましたか?」の項目は 1.5 ポイントと低い結果となった。教科書を指定し、さらに詳細なスライドも Moodle サイトを利用して授業前に公開しており、予習と復習に十分な資料は整備できていると思っているが、学生自身による予習・復習に必ずしも結びついていないようである。自宅学習を促す方策を今後さらに検討したい。

3. 今後の授業改善について

後半の回の接合部設計に関する内容は、昨年度の反省を踏まえ、難易度を少し下げた。難易度を下げ一方内容を削らないようにするために、今後、例題の見直しや副教材の採用などの改善を検討したい。

野口 博 Hiroshi Noguchi

構造設計Ⅱ（選必）、5セメ、火2、受講登録数81名

構造設計演習Ⅱ（選必）、5セメ、金2、受講登録数80名（アンケート実施）

1. 私の授業の組み立て方と取り組み方

構造設計Ⅱ（RC構造）の講義では、教科書の要点と課題をレポート形式にまとめ、講義で説明を加え、3日以内に提出させ、次の講義時に採点、返却している。教科書を読んでノートを書く作業を毎回確認する形で、学生の理解度をチェックするのに最適である。また、教材として、教科書の主な図を OHP にし、説明を書き込んで作成した。この書き込み OHP は、その場でも追加の書き込みを行うので、年度ごとに新しい OHP に差し替えている。学生は、教科書の図などにそのコメントを書き込むことにより記憶を鮮明化させている。

また、インターネットを活用したマルチメディア建築教育として、建築の様々な分野の Web サイトを紹介し、建築を学ぶ方法の理解に役立っている。最近の素晴らしい RC 構造の建築の紹介を、写真や設計施工時の紹介などによりプレゼンテーションしている。

構造設計演習Ⅱでは、教科書の重要箇所を OHP で説明後、演習として RC 建物の構造計算を体験してもらい、TAにきめ細かく指導補助を担当してもらっており、それによる学習効果は大きい。

2. 学生による授業評価結果、ならびにそれに対するコメント

構造設計Ⅱ演習では、「教材の授業の理解への役立ち方」（4.7）が高い。この背景としては、テキサス大学から帰国後、米国の高校、大学での宿題の多さ、提出までの期限の短さに影響を受け、教科書の要点をレポート形式での課題の形にまとめ、講義で説明を加え、3日以内に提出させ、次の講義時に返却する形にした。これにより、教科書を読んでノートを書く作業を毎回確認する形となり、学生の理解度をチェックするのに最適である。演習でもキーポイントを OHP で説明の上、演習を行っている。その他、授業アンケートの主要項目としての例題、例え話しやサンプル等がわかりやすかったか(4.3)、出席度合(4.5)、宿題やレポートが理解を助けるのに役立つ(4.4)は、良好な結果である。また演習の理解に役立つ TA の人数確保は 4.3 であった。「毎回のレポート課題が大変だったけど、レポートをこなす中で知識が自然に身についたのでよかった。」との感想もあったが、「書き込み事項が多すぎてついていくのに大変だった。」等の指摘や課題もあり、理解度に応じた講義の速さの調節など今後一層の工夫が必要と認識している。

3. 今後の授業改善について

今後、建築構造設計法の進歩に見合う授業の教育内容の高度化を図り、教科書の見直し、授業材料の Web 掲載、他大学での同一科目の内容や指導方法の調査と反映、レポート課題のマンネリ化を反省しての抜本的な見直し等を、順次進めていきたい。また、講義・演習とも JABEE の目標である「教育型」から「学習型」の授業への転換をさらに徹底させ、学生との対話が豊かな授業を目指したい。

福川 裕一 FUKUKAWA Yuichi

工学研究科/建築・都市科学専攻/建築コース

教育研究領域;住環境創造デザイン・教授

都市地域デザイン I (選必) 6セメ、水2、39 (35、31、83) 人 (回答者8)

都市地域デザイン II (選必) 7セメ、火2、18 (20、12、28) 人 (回答者8)

建築設計 III (必) 4セメ、木4-6、21人

造形演習 (必) 1セメ

1. 学生による授業評価結果、ならびにそれに対するコメント

建築設計と造形演習は複数の教官による指導なので、学生の評価を評価できない。授業評価アンケートも行わなかった。よってもっぱら「都市地域デザイン I」と「都市地域デザイン II」についてコメントする。

受講生は昨年度より多少持ち直したが、一昨年どのレベルに達していない。()内が去年と一昨年度の受講者。都市地域デザイン I は月曜1時間目を水曜2時間目に移動したのだが、あまり回復しない。一説には、毎週ミニレポートを課すこの講義をとらなくても卒業要件を満たすパスが発見されたためという。都市計画の基本的な講義を聴かない建築学科の卒業生の存在はかなり危機的。さらに受講者数に対して、アンケートを書かなかった者がかなりいる。暗黙に駄目出しをしているのか、授業評価そのものがマンネリ化しているのか。

「都市地域デザイン I」への学生の評価は、結局「14. この授業内容を翌理解できましたか?」「15. 全体を通して、この授業に満足しましたか?」にあらわれているとすると、ほとんどが、ふたつとも「b. ややそういえる」につけている。不本意である。前々日ぐらいからほとんど徹夜状態でスライドの準備をしこの様。以下の感想は以前と同じ:あまり力をこめると盛りだくさんになってかえって学生の理解を得にくくなるのか。また、ほぼコンピュータによるスライドで授業を進めているが、これもよいことなのか。スライドはかなりの経費をかけてプリントして渡している(ホームページで公開もしている)。それがアダか。毎回ミニレポートを提出させているが、数年前はじめてとき学生が四苦八苦していたのと比べると、皆着々とやってくる。内容は落ちていないと思うが、形式的になっていないか注意したい。

「都市地域デザイン II」への学生の評価はおおむね高い。受講生は少ないが、4年生でそれなりに問題意識をもった学生が来ているからである。「14. この授業内容を翌理解できましたか?」で「b. ややそういえる」、「15. 全体を通して、この授業に満足しましたか?」で「a. はい」という組み合わせが多く、もっと分かりやすい講義を心がける必要があるようだ。

以下は以前も書いたこと:両者の差は、学生による授業評価の限界を見事に示している。要するに、その科目に問題意識と学習意欲をもっている学生は高い評価をするし、そうでない学生は低い評価をする。教官側の条件ではないことが明らかである。それでも今のままの授業評価を続ける意味があるのか。

2. 今後の授業改善について

反省は以前と同じ。まだ、解決には至っていない。最大の課題は、学生の問題意識を喚起して頭を活性化させることだと思っており、その意味で毎回ミニレポートを課している。残念ながら今年も授業中にこれへのフィードバックを行うことがほとんどできなかった。スライドの準備にほとんど全精力が使い果たされることと、フィードバックの時間を使うと用意した内容を伝える時間が不足するためである。

宗方 淳 MUNAKATA, Jun

建築環境計画 I (必) 3セメ、月1 受講登録数83名

1. 私の授業の組み立て方と取り組み方

私の担当するこの講義は、建築環境工学全般に対する概論的な講義という位置づけになっている。講義は基本的には各回において音熱空気光といった環境工学のある要素を中心として指定した教科書に添いながら必要に応じて資料を補足して講義を行っている。また、1限の講義で実施した内容に関連する計算問題を中心とした演習を二限に行い、座学の講義で得た知識による建築環境工学の問題を解く様になっている。全ての講義を受講することで、建築の専門家として知っておくべき基礎的な環境工学について網羅される構成となる。また、担当学年の設計課題も同じ前期に行われていることから、講義の中で随時設計課題との関係についても可能な限り言及し、座学や演習課題で得た知識を実際の形に関連付けて体得できることも期待している。

2. 学生による授業評価結果、ならびにそれに対するコメント

必修科目ということで非常に多くの学生が受講してくれた。アンケートの結果では、大半の項目で4前後の評価を頂いている。また、これも毎年この文章で書いているが、教室環境に対する評価でも教室設備に改善が無いためか温熱環境や空気環境の不満の頻度が多い。環境工学の講義なので教員・学生ともども積極的に換気や空調の設定の調整を行い能動的に環境改善することに心がけるよう教材代わりにさせている次第である。今年は板書ではなくスライドの提示を多くしたためか、例年ご指摘を受ける板書の文字の読みにくさへの指摘は少ないが、スライドの文字の見せ方についてはまだ改善の余地がある。予習復習の時間数が少ないことは例年通り残念ではあるが、本講義と並行して行われている戸建て住宅や集合住宅の課題を考える時に、講義で触れた環境工学性能や設備を自身の設計にどう反映させるか、という形で検討をしていただければそれが最も効果的な学習の確認になると思う。

3. 今後の授業改善について

教室環境の改善については私の努力で出来ることは限られているが、プレゼの質については今後とも改善していきたい。これも毎年述べることであるが、この科目の後に続く演習とあわせて月曜 1,2 限の連続講義であり、翌日は設計製図のエスキスがあるという過酷な時間割であるため、設計に熱心な学生ほど睡眠学習に頼る傾向があるようにも思える。前述したように、翌日の設計エスキスの準備をする際に、自身の設計の環境工学的な性能を自分で説明してみようと心がけることで講義の良い普及になるはずである。講義中においても積極的にこのことに言及したい。また、設計とより密接にリンクするような設計事例を増やすなどの対策方法を更にとっていけないものかと、これも毎年の課題ではあるが、考えている。

マーティン モリス Martin Morris

都市環境建築計画講座・歴史保全再生教育研究分野・教授

建築デザイン基礎 (必)、2セメ、木4、5 受講登録数 76 名

1. 私の授業の組み立て方と取り組み方

本授業は前半と後半に分けられ、前半では建築学科の一年生が前期を通して身につけた紙面上の製図方法や模型作成術を初めて利用して、一つの建物を具体的に表現し、後半ではグループ分けを変えて、初めての簡単な部分設計を試みる。前半の課題設定に以前から深く関わり、4つの段階に分けられる。学生は先ず、日本の伝統的民家を測量して、鉛筆で野帳に記す。次に、インク仕上げの正確な実測図(1階平面と梁間断面、1:50)を各自作成する。その後、建物の木造のフレームを表す木材の模型を各自作成する。最後に、実測図面、模型、写真を元に建物を表すアクソメ・アイソメを各自作成する。学生は各自建物に関する自分の視点やテーマを考えてそれをいかにうまく表現できるかを試みる。プレゼンテーションをデザインする技術を磨くと同時に、一つの完成した建築設計システムに完全に出会う機会を与え、設計能力の向上を目指している課題である。課題の後半は、設計に実際に携わる機会を与えているが、建物全体ではなく、その一部である要素、窓と階段のデザインを学生各自から求めている。この後半の部分は他の先生が課題設定を行っており、私は今年初めて担当の一人になっていた。学生一人一人の提案に関して指導をより有効に出来るように、建築設計授業の場合には常となっているように学年を4つのグループに分けて、其々に一人の教員が担当する。

2. 学生による授業評価結果、ならびにそれに対するコメント

私が後半担当したグループだけにアンケートをお願いしたため、多少の偏りも考えられるが、17人のグループからの結果を見ると、それほど評価が問題となっているとは思わない。シラバスを見なかった割合は50%を超えているが、必修となっていることは理由として考えられる。課題説明、資料、スライドなどに対する満足度が高く、TAの対応と努力も結果から見ると認められている。授業の内容、宿題、例題、に対する結果はaとbの枠に集中しているのも全体的に学生の取り組みが本格的であることを示す。出席率も良く、毎回の準備学習の時間(4時間以上をかけている人は75%を超えている)は建築デザイン課題の要求を語っている。質問をした人の数は多少高めに見えるが、このような課題において、学生はむしろ提案をすると特徴があり、理由はそこにあると思われる。殆どの学生は課題の作業に取り組む結果、関連講義の内容に対する理解が深まったと感じていることは課題の効果を暗示する。

3. 今後の授業改善について

特にアンケートに反映されていないが、建築デザインの授業はいくつかの問題を抱えていると思う。デザイン基礎の場合、前半(日本建築)は実例の図面を通しての分析と表現を問題とし、基本的に適切になっていると言える。しかし、後半(窓と階段のデザイン)の場合、学生のデザインに対するアプローチの起こし方について、教え方と問題設定方法を調節する必要性を個人的にかなり感じており、これからその観点から見直しを進めたいと思っておる。特に、学生は独自性のあるコンセプトを考えだすのに必死で、現実性と詳細の洗練はむしろ犠牲になりがち、前例をより厳密に見て、モデルにして、デザインレベルと向上することは望ましいと思う。来年から、この問題の解決に力を入れたい。