

ていねいな講義ノートを作成し、 Course N@viで配布する

理工学術院では、2010年度より英語による履修だけで学部課程の学位を取得できる「国際コース」を導入している。このコースにおいて主に留学生を対象にした英語で授業を担当しているシャオリン講師は、講義ノートの事前配布や学生とのコミュニケーションにCourse N@viを活用し、授業が分かりやすいと好評だ。



例題と宿題入りの講義ノートを 事前アップロードで予習させる

早稲田大学で教鞭を取って6年目のシャオリン講師が力を入れているのは、講義ノートの作成だ。毎回A4で4、5ページ程度の講義ノートを作成し、PDFでCourse N@viにアップロードし、事前に読んでくれるように指導している。「講義ノートは時間をかけてていねいに作っています。初年度は1から作り上げたのでとても大変でしたが、2年目以後は、加筆修正しながらブラッシュアップして利用しています」。

授業ではこれを印刷したものを配布するので、ノート取りの時間を少なくし、必要な情報をメモしたり、計算を説いたり考えたりすることに集中できる。

この講義ノートには例題も多数入っており、これをよく読んで授業を受けるだけで、他の参考書などは使わなくても授業内容が十分に理解できるように配慮されている。「例題を多く取り上げてくれて、細かいステップで教えてくれるのが良かった」など、授業の分かりやすさは学生からも高く評価されている。「ある学生は、もともと優秀だったのだと思いますが、15回の授業のうち5回ぐらいしか出席しなかったのに、この講義ノートをダウンロードして独学で勉強しただけでも、テストでは高得点を取りました」。

「大学院の授業であるAdvanced Probability and Statisticsは、毎回出てこないと分からなくなるので出席も点数に入れていますが、人数が8名程度なので、顔を見ればわかります。学部生の授業はExercise for Fundamental Mathematicsが30名弱、Ordinary Differential Equations (1)が54名と人数が多いので、いちいち名前を呼ぶ時間ももったいないと思って出席点はカウントしていません」。

その代わりとなるのが、講義中の質疑応答と宿題の提出だ。講義ノートの末尾には必ず宿題となる問題が入っており、これを解いて次回の授業の冒頭で提出するように指示している。

学生個人への連絡メールと 一斉配信を適宜使い分ける

宿題は数式などが主体となることもあり、紙に書いて提出させ、直接間違えたところに赤を入れて採点し、返却している。「1枚1枚採点するのは手間なのですが、最近はTAに手伝ってもらっているのが、だいぶ楽になりました」。よくできた解答はピックアップし、名前を隠した状態で切り貼りしてコピーしたものを他の学生たちにも見せている。「良い解答例として取り上げられることは学生もうれしいようで、モチベーションアップにもつながっています」。

毎週必ず宿題を課すことによって、学生は実力を積み重ねられると共に、教員の側でもどのぐらいの学生が理解しているか、どこが間違いやすいのかなどの現状をきめ細かく把握することが可能となっている。

宿題の提出が遅れた場合は1日ごとに点数が減点される仕組みを導入し、期限を守るように促している。それでも提出しない学生には、Course N@viを通じて直接メッセージを送り、早く提出するように警告している。前述の授業にほとんど出ていなかった学生は、試験の前になり宿題をまとめて提出してきたという。「締め切りを過ぎていたので点数にはなりません、試験前に宿題を解いたことで実力をつけるのには役立ったのでしょ」。

Course N@viのメッセージ機能は、学生からの個別の連絡や質問にも利用されているほか、全員一斉配信も便利に使っているという。「授業で言い忘れたことや伝えたいことなどを、思いついたときに全員に届けることができるのは便利ですね」。自身がインフルエンザで授業を休まざるを得なかったときも、一斉配信を使って休講を告知し、その日の分の講義ノートで自習しておくように伝えた。「おかげで、次の回の冒頭に少し補足する程度で遅れを挽回することができました」。

紙媒体、Course N@viの私書箱、 対面のフル体制で質問を受け付ける

ユニークなのは、宿題を提出する際に、質問も書かせているこ

とだ。「直接関係ないことでもなんでもいので書いてねと伝えてあります。一種のコミュニケーションツールですね」。

質問は、Course N@viの私書箱を通じて投げかけてくる学生もいるという。「私はメールでやり取りしたほうが便利なので、メールアドレスも公開しているのですが、メモし忘れるのか、なぜか私書箱を使う学生が多いですね」。

質問は授業中にも奨励している。「後から言うのではなく、その場でなんでも聞いてほしい。授業が終わってからこういう風に説明すれば良かったと後悔するのは嫌なので、ちょっとでも分からないこと、疑問に思うことがあれば、私が話しているのを止めてでも聞いてほしいと伝えてあります」。

昨今はスマホやインターネットを授業に利用する事例も増えているが、シャオリン講師は反対派だ。「数学はとにかく自分の手を動かして書かないとダメなのです。授業では分からないことがあったら、ネットやスマホで調べるのではなく、直接私に質問してください」と言っています」。

学生が恥ずかしがらずになんでも言えるように、学生の発言や質問には意識して褒めるようにも努めている。「学生がうまく問題を解けたときは手を叩いて喜んだりもします。学生は私のことを怖い先生だとは思っていないようで、なんでも質問してくれます」。

直接教員の研究室まで質問をしに来る学生も多い。「私はだいたい部屋にいますので、特にオフィスアワーを設けず、いつでも来ていいことにしています。おかげで、いつも誰かが来てる感じがですね」。そんな中で、ときには失恋の話まで聞くこともあるという。そんな関係を築いているのは「一人ひとりの学生を大切にしたい」との思いからだ。「留学生は親が近くにいないので、ときには大学の先生が親の代わりになる必要があると思います」。

学生との交流が好き。 全学生が本当に分かるように教えたい

授業スタイルは、黒板に書きながら解説を行うというスタンダードな形式だが、適宜学生を指名して壇上で問題を説かせたり、質問に答えさせたりするために、居眠りをする学生は皆無だ

という。「ときどき私語を交わす学生はいますが、ノイズが気になると私も集中できないし、他の学生にも迷惑なので、厳しく注意するようにしています」。

学生に頻繁に質問したり、黒板に書かせて答えさせたりすることは、学生の緊張感を保つと同時に、学生と教員との間の交流にもつながり、授業の活性化にもつながっている。

このように講義ノートや宿題に手間をかけ、ていねいに対応する背景には、「この学問を好きになってほしい、本当に分かるようになってほしい」という願いがある。「教えたいことは本当にたくさんあるのですが、あまり詰め込みすぎても逆効果なので、ポイントを絞るようにはしています。これらの授業は基礎的な学問ですが、これを理解することで、自分の好きな分野を見つけて、将来を見定めてほしいと思っています。私自身も今まで自分が好きなことをやってきたので、学生にも自分の好きなことを見つけてほしいんです」。

2019年度からは、データ科学総合研究教育センター勤務となり、オンライン授業の作成に携わる予定だ。「学生との交流が好きだったので、目の前に学生がいらない状態で授業を行うのはちょっと不安です。でも、院生などにデータ解析のアドバイスをする仕事もあるので、今までとは違う形ではありますが、学生と接する機会はあると思います」。

いずれ教場で授業を持つ機会があれば、専門とする統計学のもっといろいろな分野についても教えたいという夢がある。「また学生と楽しく交流しながら、一緒に学び、一緒に成長していきたいと思います」。