

他の科目やテーマ間の 関係性を意識させたい

2016年度春学期ティーチングアワード受賞 対象科目：自然言語処理

情報生産システム研究科 (IPS) は、本学のアジア展開の拠点として2003年に北九州学術研究都市内に開設された独立研究科だ。ルパージュ教授は、その情報アーキテクチャ分野における自然言語処理の授業が高く評価され、本賞を受賞した。

毎回の小テストで 理解度を確認する

自然言語処理という分野は、人間が使う言葉である自然言語を解析し、知識を生産するというものだ。授業ではWeb上の膨大なテキストを処理してデータ構造やアルゴリズムを理解し、Webサイトの重要なツールについて学習することを目的としている。

IPSはすべてのコースで日英2言語講義を導入しており、海外からの優秀な留学生が多い。この授業でも学生の多くは留学生であり、すでに自国でソフトウェアエンジニアリングや情報処理について学んだ学生が集まってきている。講義はすべて英語で行われている。

授業の進め方で工夫しているのは、毎回の授業の冒頭に約20分間の小テストを実施していることだ。テストの内容は前回の授業の復習となるため、それに備えて自宅で復習できるよう、授業で使ったスライドをCourse N@viにアップロードしておく。小テスト終了後は、Course N@viで正解を公開し、次の授業までに確認しておくように指示している。答案も次の授業で返却し、点数は学生自身が把握できるのに加え、期末試験と50%ずつの割合で成績に反映される。



ルパージュ イヴ

情報生産システム研究科教授

「学期末になって、自分がんばったつもりなのに単位が取れなかったという事態は絶対に避けたいので、小テストを重ねることで毎回の自分の理解度を確認させています」。

小テストの結果が良くない、すなわち理解度の足りない場合には、いつでも教員のところに質問をしに来るようにとも伝えている。

「大学院ですから、こちらから呼び出すようなことはしません。自分自身で必要を感じたら自主的に来るようにと言っています。シャイな学生はまったく来ませんが、毎週やって来る学生もいます」。

この小テストは、学生にとっては確実に単位を取るためのモチベーションにもなり、教員にとっては重要事項を確実に覚えさせることにつながっている。

他の分野でも通用する概念を 身に付けさせたい

IPSのカリキュラムはA・B・Cと3つのコースが用

意されているが、半年間科目を履修した後に1年半研究を行うAコースを選択する学生が多い。そのためほとんどの学生は、この科目を履修した次の学期からは自然言語処理とはまったく違う分野に進むことになる。そうした背景を踏まえ、ルパージュ教授が大事にしているのは、他の分野を研究する際にも共通するような知識や、大きな概念のようなものを身に付けさせることだ。

「今ここで学んでいることが、他の分野ではまったく使わない関係ないものだとはいえないでほしいのです。研究に入る前にいろいろな科目を履修することは世界を広げるという目的もあります。同時に学んでいる他の分野も含めて、頭の中で関連付けができるようになってほしい。そのつながりの部分は授業でもなるべく触れるようにはしていますが、本当に自分のものとするためには、ただ話を聞くだけでなく自分自身が勉強して、理解したという実感を持つことが必要なのです」。

全体を俯瞰した "ザ・ビッグ・ピクチャー"で理解させる

ルパージュ教授は、2013年にワシントン大学のFDプログラムに参加した。そこで再認識したのが「ザ・ビッグ・ピクチャー」という概念だと言う。15週毎回違うトピックを扱うにあたり、そのテーマが自然言語処理という分野の中のどんな位置付けにあり、他のテーマとどんな繋がりをもっているのか。それを俯瞰した絵を描いて説明するのだ。

「以前から心がけてはいましたが、ワシントン大学での経験でその重要性を改めて認識しました。ザ・ビッグ・ピクチャーの可視化がないと、なぜ突然その話？という状態になってしまうリスクがあります」。

そんな意味も含めて、小テストでは同じデータや例を異なるテーマで何度も用いるなどの工夫もしている。授業内の説明でも、「これは2週間前にやりましたね」とか「前に説明したあの構造を今ここで

使います」などとその都度付け加えるようにしている。それでも、現状はまだ不足していると感じており、「学生のためにはもっと明確に関係性を提示できたらいいなと考えています」。

FDプログラムの経験は、その他いろいろな点で役に立ったという。たとえば、自分が講義している様子を録画した動画を見て気づいたのは、学生に質問をしたときに、先を急ぐあまりに、答えを待つ時間が短すぎるということだった。それ以後は、意識して待つ時間を長く設けるようにしている。

「自分の映像を見るのは嫌なものですが、その他の細かい改善点もよく分かったのでいい経験になりました」。

今後は、クリッカーなども導入してみたいと語る。

「ワシントンで見た後に使ってみたときは手間がかかるという印象でしたが、今はスマートフォンから簡単に利用できる『わせポチ』もできたので、また使ってみたいですね」。