

自然災害論

生活環境コース・理科教育講座・高橋治郎

1. 授業のねらいと形態

2011年の「東日本大震災」以来、我が国においては、地震・津波に対する備えの必要性が叫ばれ、防災や減災についての議論が活発に行われている。愛媛県においては、各幼稚園から高等学校に各校園の実情に沿った防災マニュアルの作成を義務づけるとともに的確な避難訓練を行うよう指導している。すなわち、来る南海トラフ巨大地震への備えをハード・ソフト両面から求めているのである。また、近年、大雨が降るなど気象災害や斜面災害も規模の大きいものが多発している。

こうしたことを受け、本授業は、私たちの身の回りで発生している自然災害について認識するとともに、①自然災害が発生するメカニズムや②自分自身や近くの人たちをどのようにして自然災害から守るか、③そのためには今のうちからどういった準備をしておかなければならないのか、これらを理解し、身を守る術を身に付け、行動できることをねらいとしている。

授業の進め方は、最近発生した地震や津波災害や気象災害、斜面災害等について、授業者が調査研究を行ったものを中心に紹介するとともに、これらの災害の映像を見せるなどし、それら災害の素因と誘因とを受講生一人ひとりに考えさせ、どうすれば被害を最小限に食い止められるかを議論しながら考えてゆくというものである。こうした事例研究とともに地形や地質、気象、さらには現在の社会状況についても説明し、理解を求めた。放送局が編集した災害の映像をDVDで見せるとともに毎回、パソコンで災害調査時の映像を見せる努力をし、インパクトのある授業を心がけた。なお、大学・教育学部の避難訓練にも参加させた。

2. 受講学生の実態

受講学生の内訳は、生活環境 19名(2回

生6名、3回生10名、4回生3名)、情報教育3名(2回生2名、4回生1名)、理科教育8名(2回生3名、3回生3名、4回生2名)の合計15名である。なお、途中から情報教育の4名が受講を取りやめた。

3. 学生の反応及び評価・改善点の指摘

受講生からは、授業後次のような評価、改善点を指摘された。

「災害の発生するメカニズムをより詳しく知りたかった。実際に災害にあった人の話を聞く活動もあるとより災害について現実的にとらえることができる。」

「防災訓練に参加できたことは非常にためになった。」

「この授業のおかげで南海地震があっても逃げきれます。」

「この授業はタメになり、おもしろくて満足です。楽しく学べました。災害について知り、対策もしっかりとれるように準備や心構えをしておきます。」

「自然災害の発生メカニズムや、それに備えるための注意点など今までどこかで人ごとだと考えていた。自然災害を身近に感じることができ、危機感を持つようになったことが、この講義での一番の意義だったと思う。」

「授業内容は先生自身の防災グッズを紹介するなど具体的なものがあり、おもしろく楽しかったです。」

「学生が知りたいことを授業でそのまま反映している授業で他には無く良いと思った。授業目標が、災害で死なないこと、という最も生きていく上で大事なことであり、良いと思った。」

「見たことのない東日本大震災の映像を見ることで自然災害への危機感を覚えることができました。自分的にはビデオが見れたのが良かったです。また、豆知識(?)もちよいちよい得られて良かったです。改善して欲しいところは授業受講人数に対し

た教室が小さいことです。」

「災害時に備えて、日々どのようなことに目を向け考えておくことが大切であると思った。また、地域について正確な歴史を知ったり、地盤などの状況をわかっていなければならないと思った。スライド等で過去の新聞記事などから以前に地震による被害状況などを知ることができたのも良かった。備蓄品について考えることも重要だと思った。実際にアルファ化米など売られているものを見ることができ、自分は内を用意すべきか考えた。」

「自然災害について考えていなかった問題点について考えるきっかけとなる授業でした。自然災害に備えるためには食料、水の問題だけでなくどのようにして正確な情報を早く得るかなど多くのことを考えておく必要があることがわかりました。この授業を受け、自然災害について私の家でも考えるようになりました。1週間分の水と食料は級には用意できなかったため、まずは3日分を用意。手回し発電機でラジオの付いているのを買う。災害が起こったときは各自決めておいた避難所に避難するなど家族で話し合っただけで考えるようになりました。南海地震が来たときでも、この授業で学んだことを生かせるようにしたいです。」

「動画を使った授業が、災害をとて身近に感じることができたので、もっと動画を取り入れた授業にしてほしい。」

「教室が狭かった。」

「授業では先生の話す長すぎると思うので学生同士が話し合う時間を設けることが必要だと思う。板書をする必要だと思う。授業内容はとても楽しかった。」

「この授業では、災害時にどのように行動すればよいのか、災害に備えて、何を準備しておけばよいのかを学ぶことができました。私の家は、今まで、災害用に特に準備していませんでしたので、7日分の食料や飲料その他必要なものを家族と話し合っただけで決めていこうと思いました。」

「地震のメカニズムや二次災害のことも知ることができたと思う。また、最初に見た東北大震災のDVDの映像は衝撃的であった。地震はあまり起こって欲しくないけれど、起こったときにきちんと対応でき、周りの人も助けることができたらい

なと思った。」

「改善点というよりは私の希望ですが、せっかく愛媛大学内にいるのですから、家事や地震が起きたときに必要となる設備を隅から隅まで調べ尽くしてみたかったです。火の起こし方とか、サバイバル的なテクニックを実践してみたかったです。」

「スライドや映像があったのでわかりやすかったです。配付資料がなかったのも、後から見直しがしにくかったです。」

4. 授業の改善点

原発事故や放射能汚染水などのために、遅々として進まぬ東日本大震災の復興・復旧活動。こうしたことが、マスコミで報じられる一方、南海トラフ巨大地震の様々な被害想定が発表される時だったので、受講生は真剣に授業に取り組んでいた。したがって、授業に対しては好意的な感想や評価をもらった。

授業者としては、本授業を通して高まった防災意識をどう受講生が今後も継続して持ち続けてくれるか、さらにこれからは自然災害にまつわる新たな知見を意欲的に身につけてくれるか、こうした点に不安を感じている。しかし、例年とは違って危機意識を持って避難訓練に参加したり、関連授業を受講している学生がおおいように思う。

東京直下地震や南海トラフ巨大地震に必ず遭遇する世代の若者には、自分の身を守るための手立てを各自が考え実践でき、身を守ることができれば困っている人たちを助けてあげることのできる人になってくれることを期待している。

映像世代の受講生であることや地学を学習していないことを念頭に置き、今後、さらなる授業改善を行ってゆきたい。すなわち、学生自らの力で問題解決(ベストでなくてもベターな)できる能力を高めるとともに、本授業のねらいが達成できるよう教材開発を含め努力してゆきたい。

なお、教室が狭かったというのは、耐震補強の工事のため実験室で授業を行ったためであり、次年度はこのようなことにはならない。また、教育学部内の防火設備等については大学院生とともに調査し、論文としてまとめるとともに、防火訓練においても点検した。