

地域住民が参加する土木の生涯学習としての体験型公開講座実践例

木更津高専 正 会 員 ○鬼塚信弘, 金井太一
木更津高専 学生会員 立野聡美

1. はじめに

平成2年度に「生涯学習振興法」が制定され、学習者の自由な意志に基づいて、それぞれにあった方法で生涯にわたって学習していくことと定義されている¹⁾。木更津高専では房総地域の発展向上の一翼を担おうという目的で、平成12年度に共同研究、受託研究、受託試験、技術相談、生涯学習を集約的に行う地域共同テクノセンターが設置され、同時に生涯学習の一環で本格的に「公開講座」もスタートした²⁾。当初は連句入門などの一般教養講座、鋳造によるものづくり講座が主体であったが、時の変遷と共に平成19年度では英語や数学、機械、電気、電子、土木、ものづくり、パソコン、ウェルネスなどの28講座が開設されるまでになった。土木の3講座のうち、体験型の公開講座として本研究室が行っている「地震と液状化」の一般教養講座と「宅地選びのコツ教えます」の専門教養講座に関して、その概要と受講者の反響について報告する。

2. 「地震と液状化」講座

2.1 講座概要

「地震と液状化」は地震学、地震防災工学、地盤工学など理学から工学までの幅広い専門領域であるが、当講座は最低限の専門知識で平易に理解できる一般教

養講座を目指した。地震のメカニズムや地震防災について理解を図るために、午前中は2時間の講義、午後には2時間の実験を実施し、合計4時間の体験学習となった。講義は筆者らが実際に調査を行なった1999年台湾集集地震や2004年新潟県中越地震の画像を使用し地震被害状況を踏まえ、資料や地図を用いて説明した(写真1)。実験は一方向の振動の液状化模型実験とパネル展示による説明を行った(写真2)。

2.2 講座を実施して

小学校高学年以上を対象とした無料講座の受講者数は、延べ27名(大人13名、子供14名)で市内居住者が約半数、残りは近郊地域からの受講者で県外はいなかった。受講者からは「講義や実験の時間配分も良く、全体的に理解ができ、地震防災にも役に立った」との意見が多数であった。小学生には液状化の理解は若干難しいようだが、実験では模型作りから積極的に参加してもらうことで好評となり、液状化が起こる現象面の理解はできたようである。

3. 「宅地選びのコツ教えます」講座

3.1 講座の概要

宅地購入は誰もが迷う宅地選びであり、宅地の地盤の良し悪しで良い住宅かどうかとも判断される。当講座



写真1 「地震ってなに？」講義



写真2 「地震ってなに？」実験

キーワード：土木の生涯学習，地震と液状化，宅地

連絡先：〒292-0041 木更津市清見台東2-11-1 木更津高専 TEL0438-30-4161 E-mail: onizuka@kisarazu.ac.jp



写真3 路線価、地形図の見方などの講義

は近々宅地を購入したい方、将来宅地の購入を希望している方が宅地に関連する地盤工学の専門知識を学習できる専門教養講座を目指した。当講座では午前中に例題を用いた路線価の見方や自動スウェーデン式サウンディング試験の地盤データの解釈、新旧地形図による地名からの判断・地形図データの見方などについて実例に基づいて分かりやすく解説した(写真3)。午後には鉄筋を用いた簡易判定法や簡易貫入試験等の現場試験を行った(写真4)。本講座を実施する前に、予め自動スウェーデン式サウンディング試験と鉄筋を用いた簡易判定法、コーンペネトロメータを用いた簡易貫入試験、簡易地盤支持力測定試験を実施して、地盤強さのデータを比較検証した(写真5)。

3.2 講座を実施して

社会人を対象とした有料講座の受講者数は延べ6名(男子4名、女性2名)で、市内居住者が4名、残りは近郊地域からの受講者で県外はいなかった。受講者からは「わかりやすい、楽しい、十分満足できた。レベルも良い。今後の宅地選びや家の建て替えに役に立つ。宅地選びに大変参考になった」とのことで、高評であった。また、実際に土地を購入した方が鉄筋を用いた簡易判定法で調査し、住宅の建築位置を変更して基礎杭を減らし経費を減額した例もあった。

4. おわりに

本報告では地域住民が参加する土木の生涯学習として、本研究室が行っている体験型の公開講座2例を取り上げた。一般の方は地震や液状化などの現象やメカニズムについての理解がそれほど多いとはいえないので、土木の生涯学習として一般教養の「地震と液状化」



写真4 鉄筋を用いた簡易判定法などの現場試験



写真5 自動スウェーデン式サウンディング試験と鉄筋を用いた簡易判定法、簡易貫入試験等を比較検証

講座は意義があり、「興味が持てた」との意見が得られたことから子供から大人まで地域の防災意識を高めることができた。また、土地や家の購入は人生で重要な買い物で、購入の際には不安が付きまとうこともある。参考書や話を聞くだけではこれらの専門知識を得ることはできても理解することはやや難しいので、鉄筋を用いた判定法は簡易的な方法であるが実際に体験できることで「宅地選びのコツ教えます」講座の意義があった。以上より、専門知識だけではなく実際の装置や用具を用いて体験できる講座は、土木や防災意識に関心を持たせる上で有効な方法である。今回、実施した講座は一般教養や専門教養ではあるが、これらを通して土木が身近な学問分野として興味を持たせることができたので、今後も工夫して続ける必要がある。

【参考文献】

- 1) <http://law.e-gov.go.jp/htmlldata/H02/H02H0071.html>
- 2) テクノセンターニュース、木更津工業高等専門学校、Vol. 1, pp. 1-2, 2001.