

平成22年度 八戸工業大学公開講座

若生 豊[†]・太田 勝^{††}・神原 利彦^{†††}・小坂谷 壽一^{††††}・貝守 昇^{†††††}
藤田 敏明^{††††††}・迫井 祐樹^{†††††††}・川守田 礼子^{††††††††}・岩村 満^{†††††††††}・笹原 徹^{††††††††††}

2010 Open College of Hachinohe Institute of Technology

YUTAKA WAKO[†], MASARU OHTA^{††}, TOSHIHIKO KANBARA^{†††}, JUICHI KOSAKAYA^{††††}
NOBORU KAIMORI^{†††††}, TOSHIKI FUJITA^{††††††}, YUUKI SAKOI^{†††††††}, REIKO KAWAMORITA^{††††††††}
MITSURU IWAMURA^{††††††††}, TOORU SASAHARA^{†††††††††}

ABSTRACT

The 2010 open seminar of Hachinohe Institute of Technology (HIT) was held on the energy and environment. Open seminar presented the result of the research and education for regional citizen. The aims of the open seminar are to give the opportunity for understanding each other and to contribute to the development of culture and industry in the community. 2010 open college have ten unique programs, which consists of seminar to obtain a qualification of informational technology as “IT passport”, experience in the setup of fuel-cell vehicle, exercise for control program preparation in robot, lecture about the harmony of station construction and environmental preservation, and so on. Exceeds the 700 persons attended the HIT open class in total, and it was closed successfully.

Key Words: 2010 open seminar, energy and environment

キーワード：2010公開講座，エネルギーと環境

1. はじめに

今年度も各部局が企画した10件の各講座に多くの参加者を迎え、好評のうちに平成22年度八戸工業大学公開講座を終了することが出来た。本学は地方に位置する大学として、地域社会への貢献を重要な使

命としているが、公開講座をはじめ、産業教育実習助手の研修、インターンシップの受入れ、あすなるマスターカレッジへの講師派遣(青森県事業)等、生涯教育や資質能力の向上など種々の要請に対し、その役割を積極的に果たしている。学校教育法にも「大学は成果を広く社会に提供し社会の発展に寄与すること」と社会貢献に関する条項が追加されるようになり、大学がより積極的に社会貢献へ取り組むことが求められている。中でも公開講座は地域の多くの市民と交流深める意義深い社会貢献のひとつとなっている。今回の講座では、昨年に引き続き「地球温暖化対策・環境・エネルギー」をメインテーマとして全学科がそれぞれの特色を生かして講座を企画し、合計10件の講座による実施となった。

平成23年1月17日受理

† バイオ環境工学科・教授

†† 機械情報技術学科・講師

††† 電気電子システム学科・准教授

†††† 感性デザイン学科・教授

††††† バイオ環境工学科・准教授

†††††† 土木建築工学科・講師

††††††† 感性デザイン学科・准教授

†††††††† 基礎教育研究センター・准教授

2. 開講の経過

本学は北東北の工科系高等教育機関として、この地域における教育研究に対する付託を担い活発な活動を展開しているところであるが、毎年その成果の一端を公開講座として広く地域の市民に公開し、多くの受講生を受け入れてきた。また、大学が公開講座を実施することは学則にも謳われている。

今年度の公開講座では昨年に引き続き、本学が標榜している「地球温暖化対策・環境・エネルギーの八戸工業大学を目指して」をメインテーマとし、かつ学科ごとの特徴が十分現れることにも配慮し、それぞれの講座内容を計画することとした。また、講座の実施に当たっては、例年どおり学務部の下に、各部局から選出された公開講座担当者、教務委員および教務課職員より成る公開講座ワーキンググループを結成し、講座内容、実施時期、予算、広報活動等を検討し、計画立案した。また、今年度の講座実施運営について下記の方針を確認した。

- (1) 講座は、各学科が少なくとも1テーマを担当する。内容は各学科で学科の特徴が現れるように計画する。
- (2) 各講座においては、各定員の範囲内で多くの参加者が得られるように努める。対象年齢は講座の趣旨により異なるが、全体として幅広い世代の参加者の呼び込みを図る。
- (3) 適切な参加費を徴収する。予算は前年度並みとして計画するが、予算決定時に必要に応じ調整する。実施に際しては補助金の規定に十分留意する。

3. 講座の概要

10件の講座内訳は、環境・エネルギー関連の講座(講演および体験学習)が3件、語学講座・講演会・鑑賞会等が3件、体験実習講座が2件、ものづくり講座(チーズ製造実習)が1件、IT技能資格に関する講座が1件で、いずれも関心の高い内容の講座であった。各講座の詳細は以下のとおりである。

3.1 燃料電池車を学ぼう！

機械情報技術学科

開催日時:10月3日(日)13:00~16:00

開催場所:八戸工業大学機械情報技術学科および自動車工学センター

参加者数:23名(13組)

(1) 目的

機械情報技術学科では、これまでパソコンを部品から製作し、そのパソコンを使ってカレンダー等を作成する「マイパソコンを作ろう!」を実施してきた。この講座を始めた10年前はパソコンが身近なものでなかったため、この講座を行うことは意義があることであった。しかし、現在パソコンは身近なものとなっているため、このような講座の役割は終わったものと考え、昨年度より新たな講座を実施することを検討していた。

近年、エネルギー事情や環境問題よりエコカーの必要性が高まっている。このエコカーに分類される燃料電池自動車について仕組みの解説、関連する実験、試乗を通して、環境問題対策の重要性と工学の魅力を地域住民に理解してもらうため、今年度より本講座を実施することとした。

(2) 概要

講座の内容は表3.1.1に示すようになっている。エネルギー事情と燃料電池についての講義を行い、市販の燃料電池車の模型を用い、可逆の燃料電池を使用して水素を発生させ、その水素を用いて電気を発生させ、模型の自動車を走らせる体験を行った。

表 3.1.1 講座の内容

時刻	内容
13:00	開講式
13:10	エネルギー事情に関する解説
13:25	燃料電池の仕組みの解説
13:45	模型燃料電池車を使った実験
14:20	休憩
14:35	燃料電池車解説
14:45	燃料電池車試乗 自動車工学センター説明
15:40	アンケート記入
16:00	終了

その後、自動車工学センターに移動して、HONDA FCX クラリティの試乗を行った。試乗コースは、自動

車工学センターを出発して、階上町を通過して45号線に入り、大学正門から戻ってくる約7-8分程度の試乗となっている。運転は専属ドライバーが行い、受講者が運転することはできなかったが、乗車中にドライバーから通常のエンジンによる自動車、電気自動車と燃料電池車との動作の違いや特長などの説明を受けることができた。また、1回に試乗できる人数は限られているため、試乗を待っている受講者には、自動車工学センター内の車検ラインや設備の説明と見学を行った。



試乗した燃料電池車
図 3.1.1 公開講座の様子



エネルギー事情についての解説の様子



模型燃料電池車による実験

(3) 受講者の反応

アンケートの結果を以下に示す。

1. 公開講座を何で知ったか
新聞の折込(67%)
ポスター(33%)
その他(0%)
2. 受講した理由(複数回答可)
燃料電池について知りたい(88%)
模型燃料電池車について知りたい(13%)
燃料電池車に試乗できるから(63%)
3. 講座の難易度
難しい(22%)
適当(67%)
簡単(11%)
4. 今後の講座でもあった方がよい内容
(複数回答可)
エネルギーに関する解説(56%)
燃料電池車に関する解説(56%)
模型燃料電池車の実験(100%)
燃料電池車の試乗(78%)
5. 受講料
適当(63%)
安い(37%)
6. 講師、スタッフの印象
良い(89%)
普通(11%)
7. 講座を受けた感想
受講してよかった(100%)

また、自由記述では以下のような意見が得られた。

- ・貴重な体験が出来てありがたかった。
- ・試乗できるのがよかった。
- ・燃料電池車は静かだった。
- ・エネルギー事情についての説明がわかりやすかった。
- ・対象年齢を明確にして、内容を事前に知っていたほうが参加しやすい。
- ・自動車工学センター内での説明が聞きづらかった。

(4) 今後の課題

今年度より燃料電池車に関する公開講座を行った。アンケート結果などからも分かる様に受講者の反応は概ね良好であったが、受講料や実施の方法については今後検討の必要性がある。また、燃料電池車を手配する費用が高額であるため、来年度も続けていくためには、学会との連携や複数回の実施を含めた検討が必要である。



図 3.1.1 公開講座のチラシ

**3.2 おもしろ電子工房-身近になった電子工作-
電気電子システム学科**

開催日時: 10月9日(土)9:30-14:30

開催場所: 八戸工業大学電気電子システム専門棟
ネットワークコンピュータ演習室, 八戸工業大学電気電子システム専門棟電気電子工学実験室 I

受講生数: 8組(12名 ※保護者を含む)

(1) 公開講座の目的

これまで、日常生活の様々な場面で ICT(情報通信技術)化が進んでいる事実と、情報ネットワークの活用能力を備えた人材が職種を問わず必要とされてきた事実から、ICT 啓蒙を目的とした公開講座を開催してきた。2001~2003 年度には、ワード・エクセルの操作からインターネット・電子メール・デジカメ操作等の利用法、さらにはプレゼンテーションソフトの使用法を修得できる「パソコンを使いこなそう!」、「プレゼンテーション入門講座」などの講座を開催した。その後、本学以外の教育機関や公共団体でも ICT 講座が実施されるようになり、家電店などでのパソコン教室も急増し、地域住民の ICT 教育環境が整ってきた。そこで、2004~2008 年度は ICT 講座以外に社会のニーズに沿った講座内容を求めて学科内で検討を行ったところ、地域の子供たちへ「ものづくり」の楽しさを体験させることを目的とした講座にしようという結論になった。その具体的な実現として「おもしろロボット工房」という名のロボット製作講座を企画・実施した。この企画は、大変な反響を呼び盛況のうちに終えることが出来た。だが近年は、地球環境の温暖化が進み、石油資源の枯渇が問題視され、省エネ・省資源が叫ばれつつある時代である。石油エネルギーを大量に消費してロボットを動かし、ロボットに大変な仕事をさせて人間は楽をしようという考え方は歓迎されない時代になりつつある。省エネは、人間が少ししんどい思いをしてでもエネルギーを浪費しないようにしようという考え方なので、ロボットを使って楽をしようという哲学とは根本的に相反する存在である。だが、クリーンなエネルギーでロボットを駆動しようという試みは全世界的にも進められており、その試みを地域住民に紹介することも有意義であると考えた。そこで、昨年度(2009 年度)は地域の子供たちへの「ものづくり」の楽しさを体験させるだけでなく、省エネルギーや地球環境の問題についても考えさせるようなプログラムを企画・運営した。エコ・ロボットと称する、わずかなエネルギーで動くロボットを製作してもらった。おおむね好評であったが、参加者の工夫のしどころが少なく、どの参加者も同じようなロボットとなり競技の楽しさが薄れて

しまった。そこで、本年度は参加者の工夫次第で効果に大きな差が出るような競技ができる電子工作のプログラムを企画・運営したので報告する。

(2) 公開講座の概要

本講座は主として中学生以上の大人たちを対象とした。実施期間については、以前の公開講座のアンケートの集計の結果より時間を短縮した方が良いとのご意見をいただいたため、本年度も一日のみの開講とした。なお、会場は本学科の「情報メディア工学」などに利用されているネットワーク演習室と、「創造工学実験」などに利用されている実験室を使用した。午前中は、ネットワーク演習室で説明やロボットの組立・ソフトウェアの作成を行い、午後からは競技会を実験室で行った。製作するロボットには単3電池1本で駆動する小型のライトレースロボット(図 3.2.1)を採用した。搭載した赤外線センサで床面の白/黒を知覚して、黒いラインをたどって走行する機能を持っている。これは市販のキットだが、競技会における競技コースなどはすべて手作業で製作した。



図 3.2.1 本講座で使用したロボット

(左:黒い線をたどるロボット本体、
右:USBケーブルでパソコンと接続したロボット)

表 3.2.1に本講座のプログラムを、図 3.2.2に本講座の様子を示す。当日は製作するロボットの説明を行った後にモーターやタイヤの装着を行った。その後は、ロボットをパソコンの USB コネクタに差し込んで、自分が作ったソフトウェアをロボット基板に内蔵されているマイコンにダウンロードする作業を行った。ダウンロードが完了した後に、USB コネクタから取り外してスイッチを入れて、ソフトウェアがロボットを動かし、ロボットが移動する様子を確認した。ソフトウェアを作成する作業は、キーボードから文字を打ち込んで作る「プログラミング」と呼ばれている作業ではなく、処理ブロッ

クと呼ばれるアイコンをマウス操作でドラッグ&ドロップして、それらのアイコンとアイコンの間を矢印でつないでいき、処理の流れ図(フローチャート)を作る作業で行った。受講生の中には流れ図の概念がなかなか理解できない人もいたが、学生スタッフや教員の指導で、受講生全員が無事に黒い線をたどっていくソフトウェアを作成することができた。

表 3.2.1 公開講座「おもしろ電子工房」プログラム

時間	内容
9:00-9:30	受付開始
9:30-9:45	開会式 学科長あいさつ スタッフ紹介 受講生自己紹介 スケジュール・学内説明
9:45-10:00	製作ロボットの全体像説明 製作実習 駆動系組立と電池入れ
10:00-10:10	休憩
10:10-11:00	ソフトウェアの製作と試走1 (モーター駆動のみ、センサ感知のみ)
11:00-11:10	休憩
11:10-12:00	ソフトウェアの製作と試走2 (モーターとセンサを組み合わせて走行)
12:00-13:00	昼食
13:00-14:00	ロボット競技会の準備 練習走行
14:00-14:20	ロボット競技会 競技会の本番
14:18-14:20	記念撮影
14:20-14:25	休憩
14:25-14:30	閉会式 学科長あいさつ コンテスト表彰 修了証授与 講座終了

参加人数については8組(11名)であり募集人員をかかなり下回ったが、これは対象世代の変更によるためと推測される。前述のように、2004~2009年度は電子回路を作る楽しさを受講生に体験してもらうことが主目的だったので、手を動かして半田付けをする作業を面白いと感じてくれる小学生を主な対象として



図 3.2.2 公開講座の様子

いた。それに対し今年度はソフトウェアという目には見えないものを作ることを主目的としたため、頭を使って考えて工夫することが中心となる。そのため、小学生以下では知識が不足すると考えて中学生以上とした。図 3.2.3 のチラシで中学・高校に広報したが、参加者は増えなかった。小学生を対象からはずしたために、保護者の付き添いも不要としたが、実際には保護者と一緒に受講する組もみられた。近年に問題視されている「子供たちの理科離れ」を解消するにあたり、そのきっかけ作りも大切であるが、親の理科に対する関

心と理解も重要であり、親が理科を好きになれば子供にも良い影響をもたらすのではないかと本学科では考えている。また、共同作業を行うことにより親子間の絆を一層強くできるものと推察される。よって、今回のような親子での参加は(必須としたわけではないが)非常に喜ばしいことであると言える。



図 3.2.2 公開講座のチラシ

参加者の内訳としては、大人(保護者)が7名、小人(小・中学生)が5名となっているが、テレビ等ではロボットをモチーフとしたアニメやロボットコンテストの様子が頻繁に放映されており、さらに玩具も大人気となっていることから、ロボットという単語に対する期待が大きかったものと推測される。これらの理由は過去4年間の盛況であったロボット講座を裏付けていたものであるが、今年度の講座では対象の世代を大幅に変更したものであるため、参加者が期待した通りの講座内容でなかった可能性も否定できない。

本講座を開催するに当たり、学科内で公開講座WGを結成したが、その構成メンバーは川本准教授、信山准教授、柴田講師、花田講師、戸賀沢技術員、上野技術員及び神原の7名であり、神原がチーフを務め、花田講師と柴田講師が主に技術面を担当し、戸賀沢技術員と上野技術員が技術指導や事務の作業を担当した。ポスター作成やマスコミ対応等の広報および午後の司会を信山准教授が担当した。午前中

の司会については川本准教授が担当した。さらに、学生7名をアルバイトスタッフとして雇用し、受講生をサポートした。

(3) 受講生の反応

受講生に対して本講座に関するアンケート調査を実施した。まず、参加理由に関しては表 3.2.2 に示すとおり、「ロボットに興味があったら」と「内容が面白そうだから」が1位、2位である。昨年度は何名か返答した「子供と一緒に参加できるから」は0になっており、中学生以上に対象を変更した影響が出ている。次に難易度であるが、表 3.2.3 を見ると12の回答数のうち、「分かりにくかった」が1人で、「どちらとも言えない」が2人である。説明した作業がわかりにくかった受講生や、ソフトウェアの概念そのものがわかりにくかったと推測される。ソフトウェア製作においては、流れ図の理解のある受講生と、まったく知らない受講生の間に大きな差が出てしまい、知らない受講生にはスタッフと教員が総力をあげて対応した。講座の満足度についても表 3.2.4 に示す通り、約半分の参加者が「どちらでもない」と回答しており、参加者の期待に充分応えられていないことがわかった。

表 3.2.2 参加の理由
(有効回答数12枚、複数回答なし)

理由	人数
内容が面白そうだったから	3
子供と一緒に参加できるから	0
受講料が安かったから	0
ロボットに興味があったから	7
その他	2

表 3.2.3 講座の難易度
(有効回答数12枚)

項目	人数
分かり易かった	9
どちらとも言えない	2
分かりにくかった	1

表 3.2.4 講座の満足度
(有効回答数12枚)

項目	人数
期待通りだった	5
どちらとも言えない	7
期待はずれだった	0

次に、参考資料としてアンケートに書かれていた受講者の感想の一部については以下に記す通り、今後への参考となる貴重なご意見を得ることが出来た。

- ・楽しく参加でき、良かったです。
- ・とても難しくて分からなかった。
- ・大変勉強になりました。

最後に、今後に期待する講座については以下の通り、今回の参加者に関しては様々なロボットの製作に興味を持っていることが伺える。よって、これらの意見は今後の講座の内容を検討する上でぜひ参考にしていきたい。

- ・もう少しもの作り要素のあるものをお願いします。
- ・家庭で家族で楽しめる電気を知りたい
- ・中学・高校・大人皆で楽しめるものを期待します。
- ・ラジコン作りがしたい。
- ・もっと別のロボットでの講座を希望します。

(4) 課題

本学科では昨年度までとは少し変わり、中学生以上の世代を対象に、ロボットの組立とソフトウェア作成を行うプログラムを実施した。総括として、親子での参加者が激減し、遺憾ながら少人数での講座となった。だが、自分で考えてソフトウェアを工夫することで「コースアウトの危険があるけど早く到達できるロボット」や「遅いけど、確実にコースアウトせずに到達できるロボット」のような性格の異なるロボットをソフトウェアを変えることで作り出せることを体験させることができた。また、最後に実施した競技会も非常に盛況であった。

今後はアンケート結果から課題を抽出して講座の日程や内容について改善を図り、さらに良いプログラムを継続して提供していきたい。特に、「どちらでもない」が多かった満足度を改善していきたい。

3.3 国家資格「IT パスポート」を取得しよう!

システム情報工学科

開催日: 9月4日(土), 5日(日), 11日(土), 12日(日)

場所: 八戸工業大学 システム情報工学科棟

参加者: 40名

(1) 講座の目的

ユビキタス社会が進み誰もがパソコンを持つ時代に

なり、昨春より、IT パスポートなる国家試験がスタートした。IT 資格といえばこれまでは情報技術を専門とする人に限られていたが、IT パスポートは、技術系・事務系・文系あるいは高校生・学生・一般社会人など幅広い層を対象に、情報技術の教養を身に付けた証となる資格である。

本講座は、IT パスポート試験合格を目指し、情報技術を専門とする八戸工業大学の講師陣が、それぞれ得意とする分野を担当して資格取得のポイントを解説し、最終日には秋季試験に向けた模擬試験とその解説を行うものである。

(2)概要

本講座は、公開講座チラシの通り、9月4日～12日土・日曜日の4日間にかけて行われた。受講料は



図 3.3.1 使用テキスト

テキスト代、資料代込みで 1,600 円、募集人員は 20 名である。尚、高校生、学生なども参加し易いように受講料を安く抑え、テキストとして 1580 円(税別)で市販されている図 3.3.1 の「情報処理教科書 IT パスポート 2010 年度版 翔泳社 芦屋ほか著」を使用している。講座の内容は図 3.3.2 に示す通り、テキストの各章又は節毎に教員が担当する形式である。IT パスポートは、ストラジー系、マネージメント系、テクノロジー系の 3 つの分野に分かれているが、講座の前半部分で専門的なテクノロジー系分野から解説し、後半部分でストラジー系、マネージメント系の解説を行った。最終日には、模擬試験として、4 月に行われた IT パスポートの試験問題を実際の試験と同様の試験時間(165分)で実施した。

日	時間	講義内容
9月4日(土)	9:00～10:30	ガイダンス、試験の概要 第1章 企業と法務 1.1 企業活動、1.2 知的財産権
	10:40～12:10	第2章 経営戦略、 第3章 システム戦略
	12:50～14:20	第10章 データベース
	14:30～16:00	第12章 セキュリティ
9月5日(日)	9:00～10:30	第8章 コンピュータシステム 8.1 コンピュータ構成要素、 8.2 システム構成要素
	10:40～12:10	第6章 サービスマネージメント
	12:50～14:20	第7章 基礎理論 7.1 基礎理論 離散数学・応用数学
	14:30～16:00	第7章 基礎理論 7.2 アルゴリズムとプログラミング
9月11日(土)	9:00～10:30	第8章 コンピュータシステム 8.3 ソフトウェア、8.4 ハードウェア
	10:40～12:10	第9章 ヒューマンインターフェースとマルチメディア
	12:50～14:20	第4章 システム開発 第5章 プロジェクトマネージメント
	14:30～16:00	第11章 ネットワーク
9月12日(日)	9:00～9:15	模擬試験について
	9:15～12:00	模擬試験
	12:50～14:20	採点、模擬試験の解説 1
	14:30～16:00	模擬試験の解説 2、受験に向けて

図 3.3.2 演習の流れと主な内容

(3)受講者の反応

受講者は、図 3.3.3 に示すように、IT パスポート試験合格を目指し熱心に受講していた。参加した受講者は募集20名に対し、今年は定員の倍の40名の参加者があり、昨年より13名増えていた。



図 3.3.3 公開講座受講風景

参加者の年代別では図 3.3.4 に示すように、学生の10代、20代が最も多く75%を占めたが、50代、60代も計10%参加していた。今回の特徴としては10代の受講者（高校生など）が55%を占め、若年層の参加者が目立った。

講座終了後に回収したアンケートの結果を図 3.3.5～3.3.8 に示す。アンケート結果から、「満足した」「やや満足した」が71%であり、ほぼ満足してもらえたようである。又、実施時間・時期の適度は「普通」が最も多かったが、一部の受験生から土日連続の実施形態ではなく、土曜又は日曜のどちらかにしてほしいとのリクエストがあった。特に仕事を持つ社会人にとっては、休日無しの受講は負担が重かったようである。又、講座の難易度については「普通」であると答えた受講生がほとんどだったが、学外からの受講生は難易度が高いと感じるケースが多かった。低価格に設定した受講料については、学外からの参加者は全員「安い」と答えていたが、学生は「普通」と思っていたようである。

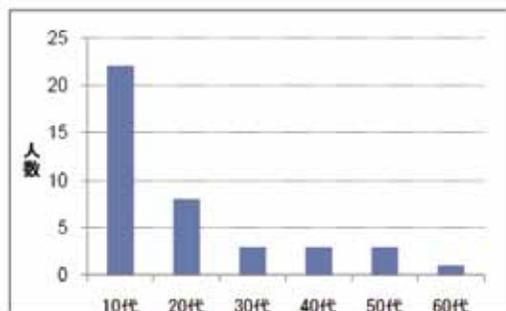


図 3.3.4 参加者の年代

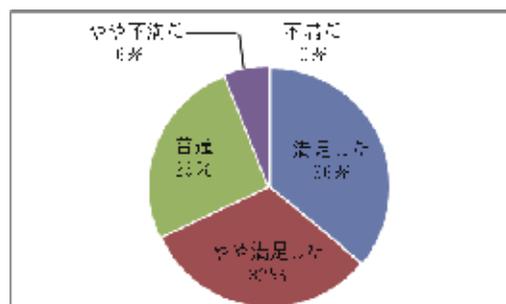


図 3.3.5 講座の内容に満足したか

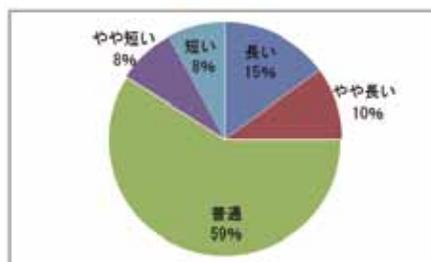


図 3.3.6 実施時間はどうか

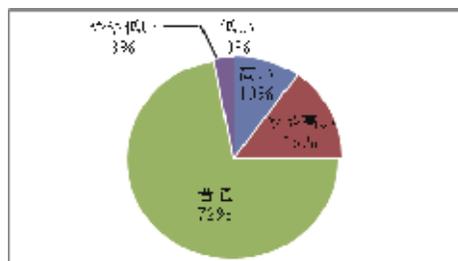


図 3.3.7 講座の難易度はどうか

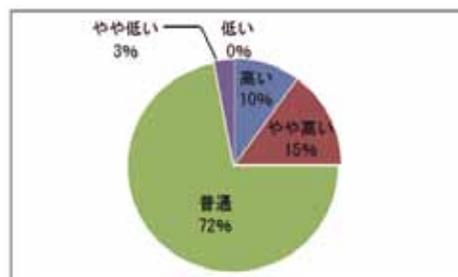


図 3.3.8 受講料はどうか

(4)まとめと課題

今回の公開講座では、国家資格「IT パスポート」試験合格を目指してその対策講座を行った。アンケート結果から、大半の受講者が満足したと回答し、後日学外からの受講者より実際に IT パスポート試験に合格したとの御礼のメールを頂いた。又、本講座の課題としては、主に以下の点があげられる。

- ①わずか4日間で全範囲を学ぶため、ある程度の基礎知識・事前勉強が必要となり、IT 初心者向けには難易度が高かったように思えた。
- ②本講座は試験申込期限後から試験日の1ヶ月前に行ったため、試験申込や受験直前対策といった細かなサービスができなかったこと。

上記については、今年度の反省を基に、講座の難易度や実施方法、実施時期などを検討していきたい。

最後に、会場設営、講座運営に協力していただいたスタッフおよびアシスタント学生の皆様には心から感謝致します。

3.4 ミニ工場でチーズを作ろう！

バイオ環境工学科

開催日：9月25日（土）

八戸工業大学 バイオ環境工学科棟

参加者：34名

(1) 目的

世界中で食べられているチーズはどのようにして作られるかを学ぶ。家庭の台所で作れるチーズとは別に、今回はバイオ環境工学科に設置されているチーズ製造ミニ工場を利用して、実際に食品工場で製造されるチーズがどのようにして作られるのかを体験する。製造工程においては、直接に手で触ったり、味見をしたり、においを嗅いでみる。本講座では、実際のチーズのプラントと製造工程を体験することで、チーズづくりの奥深さを五感を通して体験してもらうことを目的とした。

(2) 概要

バイオ環境工学科のチーズ製造施設を使って実際にチーズを作り、試食した。もちろん、チーズは食品であるため、実習に入る前に、手の殺菌、白衣と帽子の着用、髪留め等をするなどの衛生上の注意を行った。また、通常の実習は約9時間かかるが、公開講座の実習の時間は6時間と限られているので、講座が始まる前に牛乳の殺菌などのいくつかの製造工程は予め済ませておいた。

以下に受講生が行った実習を説明する。殺菌した牛乳にスターター（乳酸菌）と加工助剤（塩化カルシウム水溶液）を加えた。これは酸度を上げ、牛乳が固まりやすくするためのものである。pHが6.2に下がれば次の作業に移ることができるが、今回は予定したように下がらず、予定の30分を少し超えてしまった。この待ち時間に世界で作られているチーズの種類とその製造法について簡単な説明を行った。その後、レンネット（タンパク質固化酵素）を加えて再び30分静置した。殺菌乳の固まり具合を指で確認した後、カードナイフで固化した殺菌乳を縦、横に切断し、カードレキで約15分間攪拌し、固形成分（チーズ）と液体成分（ホエイ）を分離した。より小さな固形部分にするため、手で固まりを砕いた。

分（ホエイ）を分離した。より小さな固形部分にするため、手で固まりを砕いた。



図 3.4.1 手で固形分を細かく砕いている様子

次いでホエイを捨てて、チーズ成分を取り出して容器に移し、さらに軽くプレスして水分を搾り出した。



図 3.4.2 固形分を細かくして容器に入れている様子

さらに、円形のプラスチックモールド（型）に詰めて強い圧力を加えプレスして水分を除いた。



図 3.4.3 プレスして出来上がった固形成分（チーズ）

本講座の実習は時間制約上この行程で終了した。その後、参加者と懇親会を開き、多くのご意見や感想をいただいた。

これ以後の作業は担当者が行ったものである。この丸い固形成分を一晩流水に漬けてから、塩水に移した。その後、5日間乾燥させて、真空パックして、12℃で熟成させた。

約3ヶ月後の12月25日に試食を行い、自分の作ったチーズの味を確かめた。試食会には13名の方が参加した。参加者の感想の一部を紹介する。「自分で作ったチーズだったので、とてもおいしく感じました。」「自分たちが作ったチーズは食感も良く、きれいにしてくれた。予想以上！」「今日の試食は楽しみにしていました。1週間チーズ断ちをして来ました。おいしかったし、マイルドな味が最高です。」



図 3.4.4 試食の様子



図 3.4.5 作ったチーズを持って記念写真

(3) 受講者の反応

アンケート結果をみると、楽しく(19名)、そして、有意義(9名)であったとの意見のみであった。また、講

座のレベルについては、有意義(14名)、理解できた(9名)、難しかった(4名)であった。多くの参加者がチーズ作りを楽しみ、製造工程を理解できたと考える。自由記述の感想においても、楽しかった、難しかったが楽しかった、チーズの作り方が丁寧で分かり易かったがほとんどであった。しかし、食品を作っているので、製造においてはもう少し衛生上の注意が必要との意見もあった。以上、本講座の目的である五感を通してチーズつくりの奥深さを知るという目的は十分に達成できたと考える。

(4) 今後の課題

本講座の定員は30名であったが、定員を超える参加希望者があり、日常よく食べている食品を作りたいという関心の高さを示しているものと感じた。小・中・高校生から一般の方まで幅広い年齢層の参加者があった。

本講座には小学生が5名参加したが、説明や実習がやや難しかったせいか、一部の小学生は実習前半で帰ってしまった。幅広い年齢層の参加者に対する一層の工夫が必要と感じた。



図 3.4.6 バイオ環境工学科のポスター

3.5 植物の DNA 鑑定

～犯罪捜査の手法を使って～

バイオ環境工学科

開催日:10月2日(土)

秋田県生涯学習センター

参加者:9名

(1)公開講座の目的

遺伝子を人工的に操作する技術「遺伝子工学」は、組換え作物や有用物質の生産並びに万能細胞(iPS細胞)の作成など、食品・医療分野では欠かせない技術となっている。将来は、医療・創薬・食料生産など人間生活と密接したより多くの分野で無くてはならないものになると予想される。今回の公開講座では、たくさんの遺伝子操作・利用技術の中から、犯罪捜査に用いられている DNA 鑑定の技術を使って植物の種内変異を観察し、DNA の構造や変異、なぜ DNA で個人が特定できるかなどを理解することを目的とし、実習を実施した。

(2)公開講座の概要

生物の遺伝情報はデオキシリボ核酸(DNA)という物質に含まれる塩基配列の暗号として書き込まれている。この塩基はウイルス・細菌・植物・動物に至るまで共通して4種類(A, T, G, C)しかなく、異なる生物の遺伝子は塩基の並び方と長さだけが違っている。塩基配列は、異種間では大きく異なり、同種間では類似もしくは部分的に一致する。しかし、同じ種内・親子・兄弟であったとしても場所によって塩基配列は少しずつ異なっており、この違いを遺伝子の多型と呼ぶ。特に、塩基配列の並びが1文字だけ違う部分のことを「1塩基多形(SNP)」と呼び、いくつかのSNPを用いることで個人を特定する技術がDNA鑑定である。

本講座では、アメリカのランズバーグおよびコロンビア地方に自生するシロイヌナヅナ間のSNPを制限酵素と電気泳動を用いた方法で検出する実習を行った。制限酵素は特定の塩基配列を切断できる酵素であり、SNPにより切れるDNAと切れないDNAが判断できる。今回の実習ではランズバーグ株のDNAだけを切断できる酵素(Hind III)を用い、DNAが2本に切断されたものはランズバーグ株、されないものはコロンビア株と判断できる。

今回は、参加者9名を3つのグループに分け、グ

ループごとに酵素消化実験および電気泳動を実施した。参加者は、DNA鑑定の原理や実験操作の説明に強い興味を示し、進んで実習に参加していた。実験も概ね成功し、予想する電気泳動像が得られた。実験の休憩時間には、本学教員と参加者が歓談したが、バイオテクノロジーへの興味の高さが伺えた。



図 3.5.1 説明を熱心に聞く様子



図 3.5.2 サンプルを電気泳動ゲルに添加



図 3.5.3 電気泳動の結果を観察中

(3) 公開講座実施後の受講者の意見

公開講座のアンケート結果から、所要時間については「ちょうどよい」(7名)、「短い」(1名)であった。内容については「有意義であった」、「楽しかった」との意見が大半であった。内容については、やや難しかった(1名)、実習に関して難しかった(2名)の意見もあった。今後開催を希望する公開講座のテーマとしては、微生物や発酵に関するものが多く、その他にも社会的に注目されているものを取り上げてほしいとの意見があった。また、公開講座に対する意見・感想は、「楽しかった」、「解りやすかった」という回答がほとんどであった。さらに、「趣味のイネ関係の調査に役立つ」という意見や「特定の書籍の理解に役立つ」などの意見もあった。最新技術を視覚的にとらえることのできる本実習は理解度・レベル共に受講者を満足させられる内容であったと考えられる。

(4) 今後の課題

本公開講座の参加者は9名と少なかったのがとても残念であった。広報に際しては様々な媒体を使ったが、秋田市民には十分に届かなかったのかなと考えさせられた。今後、一層の広報改善と、市民により興味あるテーマ、必要とされるテーマを検討することが必要であろう。ただし、これまで通りに、公開講座2回の内、1回は八戸市で、1回は北東北で開催していくことは続けていきたいと考える。

3.6 環境共生の駅舎建築と環境保全の鉄道建設 ～さあ来ぞ！東北新幹線！～

土木建築工学科

開催日：平成22年11月3日(水)

場所：青森市文化会館

参加者：120名

(1) 目的

土木建築工学科では、一般市民・専門技術者を対象に土木建築技術の役割とその重要性の啓発および本学科の研究活動を紹介し、地域社会の中で社会・技術面で貢献していることを理解してもらうために公開講座を行ってきた。今回は、東北新幹線全線開業を祝い、高速交通を支える土木建築技術への理解を深めることを目的に、本講座を開催した。

(2) 概要

本講座は、平成22年11月3日(水)に青森市文化会館で開催した。本講座開催にあたり、図3.6.1に示すポスターを作製、関係各所に配布した。



図 3.6.1 公開講座ポスター

その結果、約120名の参加申込があった。受講者は、高校生から年配の方まで幅広い年齢層の方に参加を頂いた。

本講座では、5 件の講演を行い、鉄道施設の建設を担当した鉄道・運輸機構より、八戸～新青森間の概要説明、世界最長の副断面陸上トンネル「八甲田トンネル」環境保全対策、地域との調和を考慮した施設整備および、寒冷・積雪地域における雪害対策について講演をして頂いた。さらに、東日本旅客鉄道より、平成 23 年 3 月上旬デビュー予定の新型高速新線車両「はやぶさ」の開発について最新技術、デザインおよび国際的競争について講演をして頂き、参加者は新幹線建設工事に注ぎ込まれた先端技術を学んだ。



図 3.6.2 講演 服部修一氏



図 3.6.3 講演 但馬信一郎氏

(3) 受講者の反応

5 件の講演を聴講した参加者らは、鉄道建設に係わる先端技術のすごさや建設に伴う工夫・苦勞、環境に配慮した技術などを聞き、先端技術の仕組みに関する質問があり、関心が高いことがわかった。また、様々な技術・取組みに関して聴講し、間近に迫った東北新幹線全線開業を心待ちにしている様子であった。

(4)まとめ

本公開講座では、一般市民・建設技術者など幅広い年齢層の受講者が参加し、東北新幹線の建設に係わる講演会を開催した。様々な意見交換ができ、前述の目的をある程度達成できたと考えられる。

本講座を開催するにあたり、鉄道・運輸機構、東日本旅客鉄道をはじめ多くの方の協力を頂きました。この場を借りて謝意を表します。

3.7 弘前城築城と城下の建設！

－第3回青森土木フォーラム－

土木建築工学科

開催日：平成22年11月13日（土）

場所：弘前大学

参加者：320名

(1) 目的

土木事業は、人々の生活に直結し、安全・安心な生活を送るための社会資本整備を進める事業であるものの、昨今の社会的背景（公共事業の大幅削減、建設業界における求人縮減、少子化など）から、次世代の担い手を育成することに課題が生まれてきている。これらを背景とし、青森県内の産官学の土木関係機関が連携し、一般市民に対して土木事業への理解を深めるために一昨年より青森土木フォーラムを開催してきた。第 3 回目である今回は、第 1 回から引き続き、「土木の役割」をテーマとし、土木建設分野の歴史を振り返るとともに、これからの土木分野の在り方について考えることとし、基調講演、パネルディスカッションおよびポスター展を開催した。

(2) 概要

会場には、約 320 名の市民、建設関係者、および学生が出席した。委員長、葛西憲之弘前市長による挨拶の後、基調講演が行われた。来年在弘前城築城 400 年であることから、基調講演は、長谷川成一氏（弘前大学 教授）による、「弘前城築城と城下の建設－土木工事を中心に－」であった。その後、5 名のパネラーとコーディネーターの長谷川明教授（八戸工業大学）による「これまでの土木とこれからの土木」をテーマとするパネルディスカッションを行い、会場の参加者とともに土木の役割、今後の在り方について考えた。同時に、関係機関 19 団体によるポスター展が開



図 3.7.1 第3回青森土木フォーラムポスター

催され、土木技術や土木事業について理解を深めることができた。ポスター展については、実行委員会により、最優秀賞1団体、優秀賞4団体が選考され、閉会時に表彰された。

(3) 受講者の反応

アンケートの協力を頂いた結果、129名の方々から回答を頂いた。参加者は、建設業関連、教員、官公庁や学生など幅広い年齢層および業種の方々に参加

頂いた。

参加者の約80%が、「役に立った」と回答している。また「土木への理解を深めるためには何が必要か？」との問いに対して、生活・社会基盤としての役割をPRすることおよび、防災・環境面での役割をPRすることが重要との回答を頂いた。



図 3.7.2 基調講演



図 3.7.3 パネルディスカッション



図 3.7.4 パネル展示 (参加団体: 19 団体)

(4)まとめ

約 320 名に参加いただき盛況の内に終えることができた。本フォーラムを通して土木工学の役割を一般市民に理解して頂けたと考えている。最後に、本フォーラムにご協力いただいた建設関係機関およびスタッフの方々に謝意を表します。

3.8 感性の歌声 2010

～音と光のハーモニー～

感性デザイン学部感性デザイン学科

開催日時: 11 月 19 日(金)14:30～16:00

開催場所: 八戸工業大学 AV ホール

参加者数: 約 120 名

授業の一環として聴講した感性デザイン学部の学生を含む。

(1)公開講座の目的

感性デザイン学部感性デザイン学科では、本学部の教育および研究の特色について、広く市民の理解を求め、地域社会との連携を深めることを目的とし、毎年二部構成の公開講座を実施している。今年度は、文化・芸術をテーマとし、第一部は「感性の歌声 2010」、第二部は「親子で作るクリスマスオブジェ」を実施した。第一部については本節で、第二部については次節で、それぞれ報告する。第一部は、昨年度に引き続き、八戸出身のソプラノ歌手、阿部さと子氏を講師に招き、ソプラノコンサートを実施した。



図 3.8.1 公開講座ポスター

(2)公開講座の概要

本学の非常勤講師を務める二期会会員ソプラノ歌手の阿部さと子氏(本名:阿部訓子)による本講座は、今回で 6 回目を迎える。

講師は、クラシック音楽以外にも、ミュージカル、童謡、唱歌、手話を交えた歌など、幅広いレパートリーを持ち、「音と光のハーモニー」をテーマとしたコンサートを展開し、注目を集めている。各地の老人保健施設や病院等での慰問活動のほか、長崎県海上自衛隊主催コンサート、社会福祉協議会主催コンサートなどにも積極的に出演している。デビューシングル CD「ソプラノと三味線によるコラボレーション・津軽じょんがら節」の発売後には、中野サンプラザホールや新宿コマ劇場に出演するなど、中央でめざましい活躍をされている。

第1部

“光と音のハーモニー”

- ①人生のメリーゴーランド
- ②世界の約束
- ③おぼろ月夜

- ④みかんの花咲く丘
- ⑤里の秋
- ⑥さとうきび畑
- ⑦アメージンググレイス

第2部

- ①サウンドオブミュージックより
「ドレミの歌」
- ②マイフェアレディより「踊りあかそう」
- ③エリザベートより「私だけに」
- ④ENDLESS STORY
- ⑤津軽じょんがら節
- ⑥“フィナーレ 皆様と共に”
青い国のファンタジア



図 3.8.2 講師の阿部さと子氏

第1部は、童謡を中心とした抒情的な選曲で、各曲の背景にある物語を情感豊かに説明しながら、歌の情景を伸びやかなソプラノで表現した。

第2部は、一転してミュージカルを出典とした歌曲で華やかに幕を開け、クライマックスでは、民謡とソプラノの斬新なコラボレーションが印象的なオリジナル曲「津軽じょんがら節」を披露し、観客を圧倒した。フィナーレでは、同様にオリジナル曲で、青森県のイメー

ジソングである「青い国のファンタジア」を、受講者とともに手話を交えながら熱唱し、盛大な拍手をもってコンサートが終了した。以下の図 3.8.2～3.8.4 は、コンサートの模様である。



図 3.8.3 熱唱する阿部さと子氏



図 3.8.4 コンサートのフィナーレ

(3)受講者の反応とまとめ

本講座には、一般受講者のほか、学内の教職員、感性デザイン学科 1～3 学年の学生など、数多くの方々が参加した。参加者は一様に、阿部さと子氏の迫力ある歌声と幻想的な舞台演出に感動していた。「歌に込められた思いが伝わってきた」「客席との一体感が生まれるコンサートだった」「もっと多くの人に聞いてほしい」などの感想が寄せられており、ソプラノコンサートを通して、音楽の素晴らしさ、芸術の可能性を体感していただく絶好の機会となったと考える。次年度以降もぜひ感性デザイン学部の公開講座として継続していきたい。

3.9 親子で作るクリスマスオブジェ

感性デザイン学部感性デザイン学科

開催日時:12月11日(土)14:30~16:30

開催場所:八戸工業大学

感性デザイン棟 K206 室

参加者数:親子 12組 28名



図 3.9.1 公開講座ポスター

(1) 公開講座の目的

感性デザイン学部感性デザイン学科の公開講座の第二部として、親子を対象とした制作体験講座「親子で作るクリスマスオブジェ」を実施した。通常、大学を訪れることの少ない小学生以下の子供とその保護者の方々に、大学という学習環境を有効に活用する機会を提供するとともに、自由にデザインできる工作体験を通して、アートの面白さに触れ、感性デザインについて理解することを目的として行われた。今年度の受講者の内訳は、保護者 13名、子供 15名である。

(2) 公開講座の概要

本講座で制作するものは、LED ライトを用いた照明オブジェで、ペットボトルと紙粘土によってさまざまなモチーフに成形し、オリジナルの灯りの演出ができる。今回はクリスマスシーズンに因んで、クリスマスハウスとクリスマスツリーの二つのモチーフを用意し、あらかじめ受講者に選択してもらった。参加者の自由な発

想を存分に発揮してモノづくりを楽しめるように、子供にも扱いやすい紙粘土を採用することとした。

はじめに、本学科の関川講師により、制作手順と材料について説明を行った後、各テーブルに配置された学生スタッフのサポートのもと、制作活動が行われた。学生スタッフには事前に制作指導のための研修を行っており、あわせて見本用オブジェの制作と会場装飾を担当してもらった。講座当日は、クリスマスモードあふれる工作実習室の中で、参加者は和気あいあい作業に取り組んでいた。それぞれの独創的なデザインを見ながら、親子の対話が弾んでいた。最後は、全作品をディスプレイテーブルに展示し、室内を消灯して、色とりどりの個性あふれる照明オブジェを参加者全員で鑑賞した。以下の図 3.9.2~3.9.4 は、講座の様態である。



図 3.9.2 学生スタッフと



図 3.9.3 作品鑑賞タイム



図 3.9.4 受講者の作品(点灯状態)

(3) 受講者の反応とまとめ

保護者 11 名に対するアンケート調査の結果を以下に示す。

1. 本講座をどのように知りましたか？

- ①チラシ・ポスター: 4 名(36.4%)
- ②感性デザイン学部 HP: 0 名(0%)
- ③知人の紹介: 6 名(54.5%)
- ④八戸市広報: 1 名(9.1%)

2. 本講座に参加した理由は何ですか？

(複数回答)

- ①講座内容(工作体験)に興味を持ったから: 7 名(23.3%)
- ②講座形態(親子参加)に興味を持ったから: 7 名(23.3%)
- ③クリスマスシーズンに適した企画だったから: 10 名(33.4%)
- ④感性デザイン学部に興味があったから: 2 名(6.7%)
- ⑤開催日時(土曜午後)が参加しやすい設定だったから: 4 名(13.3%)

3. 本講座はいかがでしたか？(感想列举)

- ・親子で楽しめてよかった。
- ・大学を身近に感じられてよかった。
- ・簡単に作れ、かわいらしく仕上がった。
- ・初めての紙粘土だったが、親も子も夢中になった。
- ・とても楽しく、時間が過ぎるのがあっという間だった。
- ・子供にかえて子供と一緒に楽しめた。次回も

ぜひ参加してみたい。

- ・最近、子供と一緒に何かを作るということがなかったもので、とても良い一日となった。今後もいろいろな講座に参加したい。
- ・久しぶりの工作は、思うようにできなかったものが不思議と最後にはよい仕上がりになったり、よい意味のサプライズにびっくりしたりと、本当に楽しかった。
- ・オブジェは季節ごとに作りたいので、他のシーズンも講座があるとよい。

以上のように、本講座への満足度が非常に高いことがわかる。親子参加型の講座は今年度が初めてであったが、地域の潜在的なニーズに添った企画であったことが大きな成果であった。特に、子供と参加できる季節感のあるイベントの開催を期待する声が多く寄せられたので、次年度の企画立案の際に活かしていきたい。また、「このような講座があると知らなかったのもっと各所に案内を出してほしい」との要望があり、今後の実施に当たっては、広報により力を入れていきたい。

3.10 英語基礎講座

基礎教育研究センター

開催日: 8 月 31 日(火), 9 月 3 日(金), 7 日(火),
10 日(金) 何れも 18 時 30 分～20 時まで

参加者 13 名

開催場所: 八戸市公民館会議室

(1) 目的

英語を理解する上で必要な基礎文法を判り易く説明する入門講座である。取り分け、名詞・形容詞・副詞の三つの品詞の働きの理解に重点を置き、更には、動詞の働きと文型を理解することで英文の基礎を確実に理解することを目指した。同時に、クラーク博士の名句やオバマ大統領の就任演説を取り上げ、英文のセンテンスを深く味わうのに加え、各々のセンテンスが意味する内容の豊かさを実感した。

(2) 概要

1 回目は文を構成する語・句・節の判別の仕方のプリントを配布し、練習問題を解説しながら、理解をはかった。同時に、品詞の種類によって語・句・節がどのよ

うな働きを持つのかを、名詞、形容詞、副詞の三つの品詞の場合に当てはめて学習した。2回目は具体的に名詞・名詞句・名詞節の主語、補語、目的語として



図 3.10.1 講座の様子

の働きを豊富な例文を持って学習した。加えて、クラーク博士の“少年を大志を抱け”の経緯とそれに続く言葉を解説した。3回目は動詞の働きについて、自



図 3.10.2 岩村講師

動詞と他動詞のもつ働きの違いを学習した。また、オバマ大統領の就任演説を紹介し、彼は how to say を巧みに操りながら、選挙を勝ち抜いたが、2期目に至るには what to say を提示しなければならないことを解説した。4回目は 5 文型について、前回の動詞の働きを確認しながら、学習した。多くの類例を参考にしながら、語・句・節との兼ね合いで文型がどのような規定を受けるのかを指摘した。

(3) 受講者の反応

アンケートの結果を以下に示す。

1. 今回の講座を何で知りましたか？

新聞の折り込み (40%)
 広報はちのへ (50%)

- インターネット, 知人の紹介 (10%)
2. 講座の内容ははいかがでしたか？
 満足 (40%)
 やや満足 (40%)
 普通 (20%)
 3. 講座の難易度ははいかがでしたか？
 難しい (20%)
 やや難しい (10%)
 適当 (70%)
 4. 講座の実施時間ははいかがでしたか？
 やや短い (20%)
 適当 (80%)
 5. 受講料ははいかがでしたか？
 安い (40%)
 適当 (60%)

新聞の折り込みや「広報はちのへ」で講座を知った参加者が多かった。内容については難しく感じた人もいたようだが満足度は高かった。

平成22年度
八戸工業大学公開講座
英語基礎講座
 講師 八戸工業大学特別 岩村 真
 内容 従来の学習方法が抱える問題点をせりりながら、新たな視点に立って文法事項を説明します。同時に、著名人の名言を翻訳していきます。
 日程 8月31日(土) 9月3日(日) 9月7日(火) 9月10日(金)
 18:30~20:00 全4回
 会場 八戸市公民館 会議室
 対象 高校生以上
 募集人数 20人程度 参加費 1000円 (4回分)
 申し込み先 八戸工業大学基礎教育センター 公開講座係
 〒031-8501 八戸市中央区005-1
 FAX: 0179-35-2309
 Eメール: kasei@ipc.hi-tech.ac.jp
 申し込み先 ☎0179-24-0161
 問い合わせ ☎0179-25-8259
 住所・氏名・電話番号・Eメールアドレス(必須)を記載して、FAX、ハガキまたはEメールでお申し込み下さい。FAXでの申し込みはこのチラシの裏面に記載して下さい。

図 3.10.3 公開講座のチラシ

(4)今後の課題

参加者の年齢と職業に関する情報がなかったため、講義の準備が難しかった。今後は、申し込みの際に、年齢と職業を記載していただくことにする。また、語学講座の場合、例えば、文法の基礎講座と銘打っても、会話の授業を希望する受講者が少なからずいるので、そうした配慮が必要と思われる。

4.まとめ

今年度は「地球温暖化対策・環境・エネルギー」をメインテーマとし、燃料電池車の組立てを行った「燃料電池車を学ぼう！」をはじめ、各部局で工夫の凝らした10の講座が実施され、延べ約720名の参加者を迎えることが出来た。ものづくり講座を中心に複数の講座で今年度も定員を超えた参加申込があり、人気の高かった講座ではその対応に苦慮したようだ。また、昨年度に引き続き語学講座はシリーズで実施され、じっくり取り組んでみたいとの要望に応える実施形態として定着しつつある。また、体験実習講座の「植物のDNA鑑定」は昨年に引き続き県外での実施となり、県外の市民との交流を深める良い機会となっている。

さて、公開講座開催に際しては、青森県をはじめ多くの機関からの協力を頂いている。部局ごとの10講座に対して12機関（青森県、八戸市、八戸市教育委員会、青森県工業技術教育振興会、NHK八戸支局、東奥日報社、デーリー東北新聞社、青森テレビ、青森放送、青森朝日放送、八戸テレビ放送、BeFM）から後援を頂いた。さらに、あおもり県民カレッジの講座として登録することによって、青森県総合社会教育センター発行の諸冊子、広報紙、ホームページ等に本公開講座の案内が掲載され、あおもり県民カレッジ受講者の参加も得ることができた。

本学の公開講座は、毎年、延べ500～600名の受講者を受け入れ、生涯学習の機会を提供するとともに、地域と大学の相互理解をより高めるものとして機能している。公開講座は文部科学省の補助対象事業となっており、毎年補助申請を行い費用の一部に当てているが、今回補助の条件が変更され、対象となる講座は複数回実施することが条件となり、来年度の公開講座では、シリーズで実施する形態の講座を増やすことが望まれる。最後に、ご協力を頂いた上述の関係機関ならびに実施に携わられた全ての教職員の皆様に感謝いたします。