

教育評価

■能力向上のためのガイドの達成度

「能力向上のためのガイド」の行動についての達成度を比較した。能力向上のためのガイドに基づく設問に対して、「できた」「まあまあできた」の合計値を達成率とし、「あまりできなかった」「できなかった」の合計値を未達成率とした。

達成率が高かった行動としては、ロボットを製作するにあたって、グループで問題を発見・解決を通じて「自主性」「問題解決能力」「プロジェクト開発能力」が向上していることがうかがえる。達成率が低かった行動としては、専門の知識・技能の習得自体が困難で、他の分野まで考えが及ばなかったことがうかがえる。

■達成「できた」「まあまあできた」の比較
●平成21年度

順位	能力	能力向上のガイド	達成率
1	自主性	リーダーを決め、役割分担を決めて進める	92.6%
	新規性・独創性	できるだけ多くのアイデアを出し、整理	
2	自主性	目標と達成目標を明確に決めて共有	88.9%
	問題解決能力	問題解決を試み、検証	
3	問題発見能力	ロボットに関する基礎的知識の習得	85.2%
	問題解決能力	グループで解決策について議論し、解決策を決定し、共有	
	プロジェクト開発能力	目標達成レベルを評価し、必要あれば見直し	

●平成22年度

順位	能力	能力向上のガイド	達成率
1	自主性	目的と達成目標を明確に決めて共有	92.1%
2	プレゼンテーション能力	視覚的でわかりやすい発表資料の作成	86.8%
	プロジェクト開発能力	開発途中で進捗状況を報告し、評価・検討	
3	自主性	リーダーを決め、役割分担を決めて進める	84.2%
	プレゼンテーション能力	第三者にも理解できる説明	

■未達成「あまりできなかった」「できなかった」の比較
●平成22年度

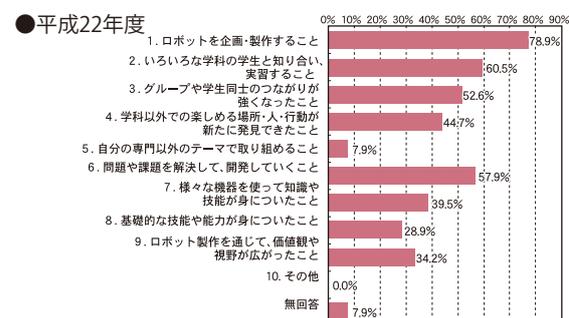
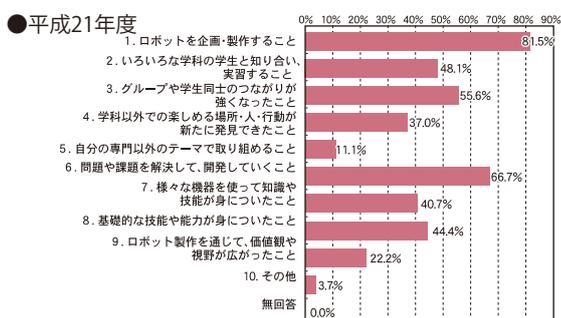
順位	能力	能力向上のガイド	達成率
1	実践力	専門的知識・技能の習得	42.1%
	学際的基礎知識	専門以外の専門的知識の習得	
2	情報スキル	プログラミング能力	39.5%
3	倫理的判断力	相手の立場への配慮、尊重	34.2%

●平成21年度

順位	能力	能力向上のガイド	達成率
1	実践力	専門的知識・技能の習得	43.2%
2	倫理的判断能力	判断した事が、社会や環境の中で、どう役立つのか考える	40.9%
3	情報スキル	プログラミング能力の習得	38.6%

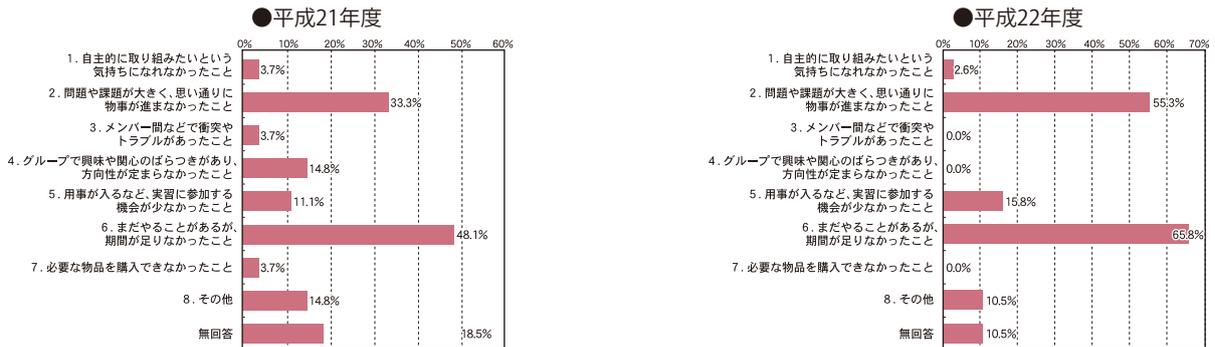
■学際実験・実習を通じて、よかったと思うことは(複数回答)

学際実験・実習を通じてよかったと思うことについて、「ロボットを企画・製作すること」が最も多く、次いで、「問題や課題を解決して、開発していくこと」「グループ同士のつながりが強くなったこと」「いろいろな学科の学生と知り合い、実習すること」が半数以上を占め、学科を越えた学生グループ実習を通じて、問題課題の解決や開発をしたことが好評となっている。



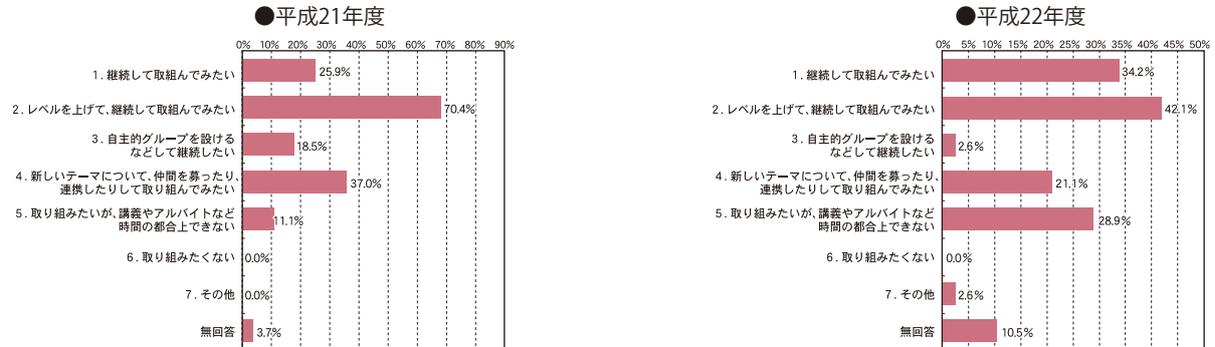
■学際実験・実習を通じて、残念に思うこと(複数回答)

学際実験・実習を通じて残念に思うことについて、「まだまだやることがあるが期間が足りなかったこと」が最も多く、次いで「問題や課題が大きく、思い通りに物事が進まなかったこと」となっており、自分たちの掲げた目標の達成が困難だったことがうかがえる。



■今後の実践研究や活動について(複数回答)

今後の実践研究や活動については、「レベルを上げて継続して取り組んでみたい」が最も多く、次いで「継続して取り組んでみたい」「新しいテーマについて、仲間を募ったり、連携したりして取り組んでみたい」となっており、さらにステップアップを目指して取り組む意欲がうかがえる。



■自由意見

- やってみて、取り組んでよかったと思います。
- 最初は何も分からず色々と苦労しましたが、楽しくできました。休日にも活動できるようにしてほしい。
- 練習中は成功したものが本番に発揮できなくて残念だった。ロボットの調整の難しさを実感できました。
- 最初の頃は不安もあったがよいメンバーに恵まれてとても楽しく作業ができたのでよかった。本番でロボットがきちんと動くか不安だったが上手に動いてよかった。
- 成績など関係なく楽しくやれた。機会があればぜひもう一度やりたいと感じた。
- この授業に参加する生徒が全員興味あつての参加なので、少なくとも私のグループでは自主性のない生徒はいませんでした。そういった事もあり何をしても積極的な取り組みができ大変満足しています。
- ロボット製作は時間がかかるし、大変だし、辛いことも多かったが、最後になんとか間に合い思った以上に良い結果が残せたので本当に良かった。今までの苦労が報われた感じがするし大会も楽しかったので、これからもこういうことを続けようと思う。
- アイデアは出来るだけ無理でも自由にいろいろ考えた方がよく、そして作り出したら1つ1つ頭を使ってしくみをねるといものづくりについて学べた。

教育評価

創造的な能力を身につけるためには、自主性、問題解決能力、実践力、コミュニケーション能力、表現力、情報を獲得したり操作したりする能力、倫理的判断能力、プレゼンテーション能力、いろいろな問題に関心を持つ能力などの総合的なスキルが必要となる。

デジタルクリエイター・プロジェクトでは、大学の授業にはない情報を作り出す能力を育成するために、ビデオ作品制作を通してこれらの能力向上を目指した。

能力向上のためのガイド（デジタルクリエイター）

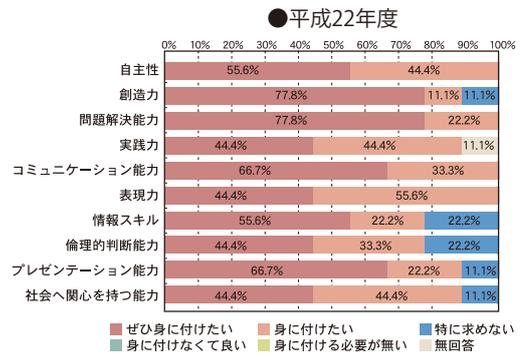
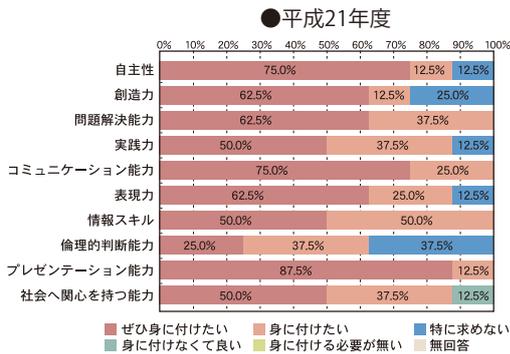
期待できる能力	項 目	手法・ツール例
自主性	<input type="checkbox"/> リーダーシップを発揮し役割分担を決める <input type="checkbox"/> 一人ひとりの参加目的を話し合い、グループ共通の目的を決める <input type="checkbox"/> 目標を定めて、自ら考え、自ら行動する	<ul style="list-style-type: none"> ●ブレインストーミング ●KJ法
創造力	<input type="checkbox"/> 日常において常に考え、思いついたことをメモする習慣を身につける <input type="checkbox"/> 別の視点に立って問題を考える <input type="checkbox"/> 自分の知らない知識をメモする習慣を身につける	<ul style="list-style-type: none"> ●KJ法
問題解決能力	<input type="checkbox"/> あらゆる手段を使って調査する <input type="checkbox"/> 適当に妥協しない <input type="checkbox"/> ひとつの問題を解決したら全体のつじつまがあっているか考える	<ul style="list-style-type: none"> ●テレビ番組からシーン構成を想像する
実践力	<input type="checkbox"/> 問題解決に向けて、あらゆる視点に立って考える <input type="checkbox"/> ある程度考えたら実行してみる <input type="checkbox"/> 機器を自由に使いこなす	
コミュニケーション能力	<input type="checkbox"/> 意見を出しやすい環境をつくる <input type="checkbox"/> 人の意見をよく聞き、自分の意見もきちんと言う <input type="checkbox"/> グループで議論し、お互いの意見を尊重し合って方向性を見つける	<ul style="list-style-type: none"> ●絵等の表現手法を使う
表現力	<input type="checkbox"/> 映像・音・効果を組み合わせて効果的な表現力を養う <input type="checkbox"/> 作品を誰が見るかを考えて制作する <input type="checkbox"/> 日頃から観察力やデザイン力を養う	<ul style="list-style-type: none"> ●一流の作品を鑑賞する ●番組からカメラワークを考える
情報スキル	<input type="checkbox"/> あらゆるメディアを使って調査する力を養う <input type="checkbox"/> あらゆるメディア機器を使える能力を強化する <input type="checkbox"/> 個人情報の保護（個人と特定できる情報を流出させない）	<ul style="list-style-type: none"> ●インターネット
倫理的判断能力	<input type="checkbox"/> 制作に使うコンテンツが著作権を侵していないかを考える <input type="checkbox"/> 作品に出てくるものが肖像権を侵害していないことを確認する <input type="checkbox"/> 作品が人を傷つけないことを確認する	<ul style="list-style-type: none"> ●メディア倫理
プレゼンテーション能力	<input type="checkbox"/> スピーチ能力を養う <input type="checkbox"/> 機器の使い方をマスターする <input type="checkbox"/> 如何に効果的に意図が伝えることができるかを考える	<ul style="list-style-type: none"> ●ビデオ
社会への関心を持つ能力	<input type="checkbox"/> 大学という閉鎖的な社会と一般社会との格差を認識する <input type="checkbox"/> 社会において今何が問題になっているかを常に考える <input type="checkbox"/> 社会にどう貢献できるかについて考える	<ul style="list-style-type: none"> ●新聞・テレビ等メディア

■身に付けたい能力

受講前アンケートにおいて、「①ぜひ身に付けたい」「②身に付けたい」を『身に付けたい能力』と設定し、能力別に比較したところ、平成21年度は、「問題解決能力」「コミュニケーション能力」「情報スキル」「プレゼンテーション能力」が最も高く、全員が求めている。

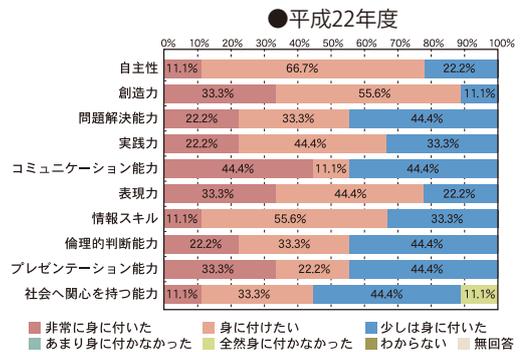
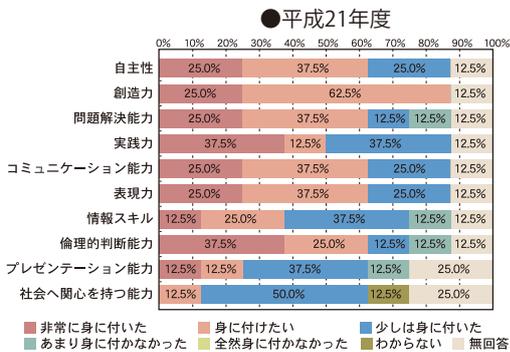
平成22年度は、「自主性」「問題解決能力」「コミュニケーション能力」「表現力」が最も高く、全員が求めている。

以上から、学際実験・実習においては、自主性や問題解決能力、コミュニケーション能力など能動的な能力と表現力を求めていることがうかがえる。



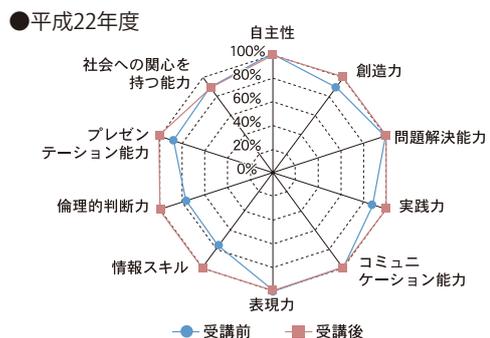
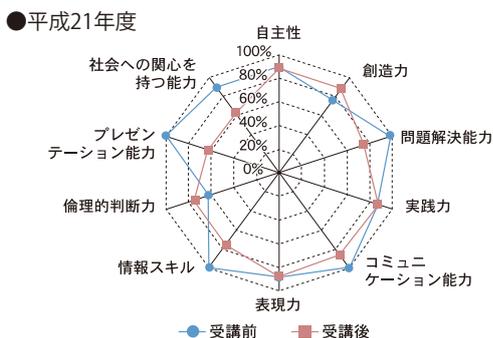
■身に付いた能力

受講後アンケートにおいて、「①非常に身に付いた」「②身に付いた」「③少しは身に付いた」を『身に付いた能力』と設定し、能力別に比較したところ、平成21年度は、「創造力」が最も高くなっている。次いで、「自主性」「問題解決能力」「コミュニケーション能力」「表現力」「倫理的判断能力」となっている。平成22年度は、「社会への関心を持つ能力」以外は全て身に付いたとなっており、達成度の高さがうかがえる。



■身に付けたい能力と身に付いた能力の比較

「身に付けたい能力」と「身に付いた能力」の回答者数を比較すると、希望人数の少なかった「独創性」「倫理的判断能力」については、「身に付けたい能力」の回答者数を上回って身についたと回答している。他、「問題解決能力」や「コミュニケーション能力」など全員が希望していた能力についても達成している。



教育評価

■能力向上のためのガイドの達成度

「能力向上のためのガイド」の行動についての達成度を比較した。グループで目標を決め、共同で制作していく中で、自主性やコミュニケーション能力、倫理的判断能力の向上に結びついたことがうかがえる。また、倫理的な事柄に配慮しながら、全体をふまえて妥協せずに制作に取り組んだことがうかがえる。

■達成「できた」「まあまあできた」の比較

●平成21年度

順位	能力	能力向上のガイド	達成率
1	実践力	機器を自由に使いこなす	87.5%
	情報スキル	個人と特定できる情報を流出させないよう配慮	
	倫理的判断能力	制作に使うコンテンツが著作権を侵していないか留意	
2	自主性	目標を定めて、自ら考え、自ら行動	75.0%
	実践力	ある程度考えたら実行	
	コミュニケーション能力	意見を出しやすい環境づくり	
	コミュニケーション能力	人の意見をよく聞き、自分の意見もきちんと発言	
	表現力	日頃から観察力やデザイン力を養う	
	情報スキル	あらゆるメディア機器を使えるように努力	
	倫理的判断能力	作品に出てくるものが肖像権を侵害していないか確認	
	倫理的判断能力	作品が人を傷つけないことを確認	

●平成22年度

順位	能力	能力向上のガイド	達成率
1	倫理的判断能力	作品が人を傷つけないことを確認	100%
	自主性	目標を定めて、自ら考え、自ら行動	
	問題解決能力	適当に妥協せずに取り組む	
	倫理的判断能力	制作に使うコンテンツが著作権を侵害していないか留意	
	問題解決力	ひとつの問題を解決したら全体のつじつまがあっているか考える	
	表現力	映像・音・効果を組み合わせた効果的な表現	
2	自主性	一人ひとりの参加目的を話し合い、グループ共通の目的を決定	88.9%
	実践力	ある程度考えたら実行	
	コミュニケーション能力	人の意見をよく聞き、自分の意見もきちんと発言	
	情報スキル	個人と特定できる情報を流出させないよう配慮	
	倫理的判断能力	作品に出てくるものが肖像権を侵害していないことを確認	

■未達成「あまりできなかった」「できなかった」の比較

●平成21年度

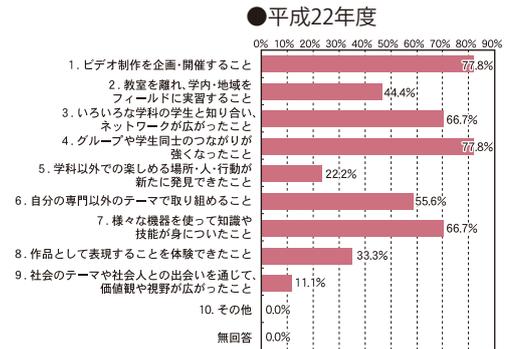
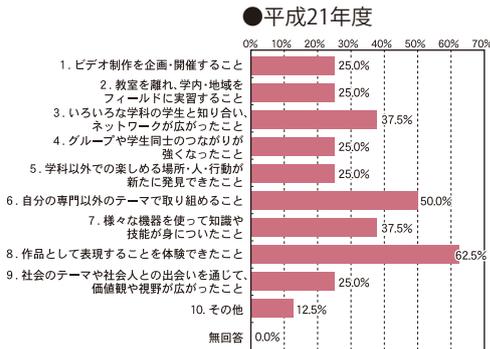
順位	能力	能力向上のガイド	達成率
1	プレゼンテーション能力	スピーチ能力	75.0%
2	自主性	一人ひとりの参加目的を話し合い、グループ共通の目的を決定	62.5%
	創造力	自分の知らない知識をメモする習慣	

●平成22年度

順位	能力	能力向上のガイド	達成率
1	創造力	日常において常に考え、思いついたことをメモ	66.7%
2	プレゼンテーション能力	スピーチ能力	55.6%
3	創造力	自分の知らない知識をメモする習慣	44.4%

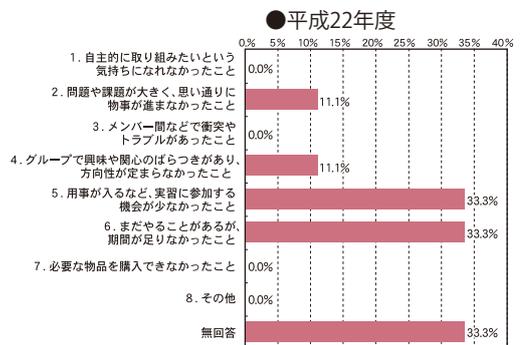
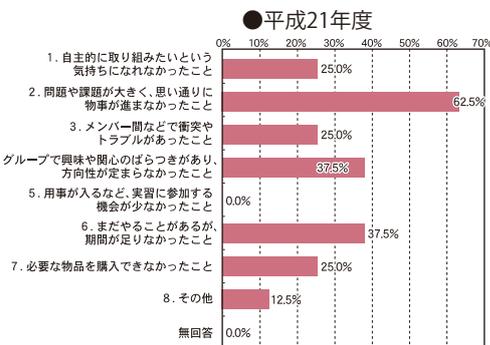
■学際実験・実習を通じて、よかったと思うことは(複数回答)

学際実験・実習を通じてよかったと思うことについて、平成21年度は、「作品として表現することを体験できたこと」、平成22年度は「ビデオ制作を企画・開催すること」「グループや学生同士のつながりが強くなったこと」となっており、制作体験そのものや学科を越えた学生グループ実習を通じて、視野やネットワークが広がったことがうかがえる。



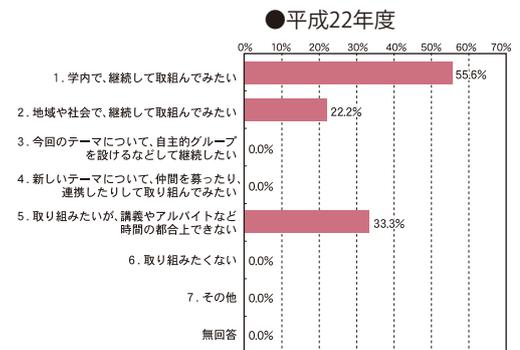
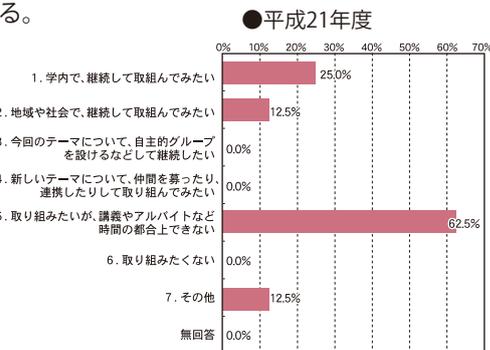
■学際実験・実習を通じて、残念に思うこと(複数回答)

学際実験・実習を通じて残念に思うことについて、平成21年度は、「問題や課題が大きく、思い通りに物事が進まなかったこと」が最も多く、平成22年度は、「用事が入るなど、実習に参加する機会が少なかったこと」「まだまだやることがあるが、期間や能力が足りなかったこと」となっており、時間の調整などが困難だったことがうかがえる。



■今後の実践研究や活動について(複数回答)

今後の実践研究や活動については、平成21年度は、「取り組みたいが、講義やアルバイトなど時間の都合上できない」が最も多く、平成22年度は「学内で継続して取り組んでみたい」となっており、意欲はあるが、時間の調整が難しいことがうかがえる。



■自由意見

- ・実際実験で普段は体験できないことをたくさんできました。
- ・テレビ番組・ドラマなどを見る時、編集の仕方や工夫をチェックするようになった。楽しみ方考え方が広がり良かったと思う。

ものづくり講演会アンケート

教育評価

②ものづくり講演会アンケート

ものづくり講演会の受講者を対象に、講演を聞くことによる意欲の高まりや講演のよかったところ、今後の講演会への期待などについてアンケート調査を行った。

回答者数は、平成20年度は191人(全6回)、平成21年度は306人(全9回)、平成22年度は662人(全15回)で、約1,200人から回答を得た。

●平成20年度

①回答者内訳

平成20年度は専門的なテーマが多く、講演内容に応じて学年が集中したり、分散したりしたことがうかがえる。

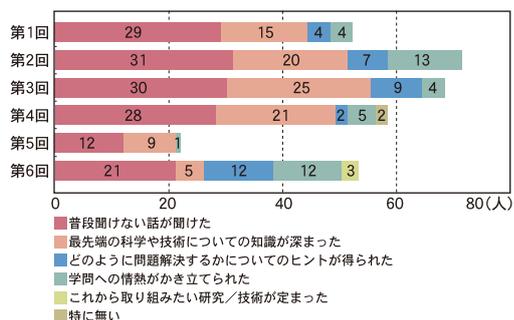
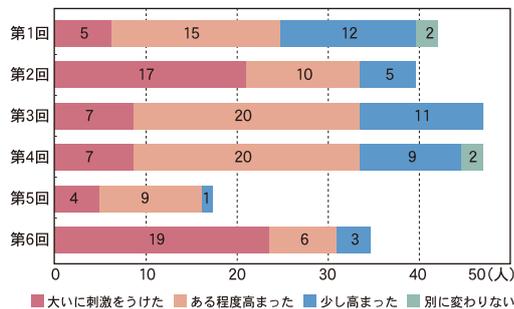
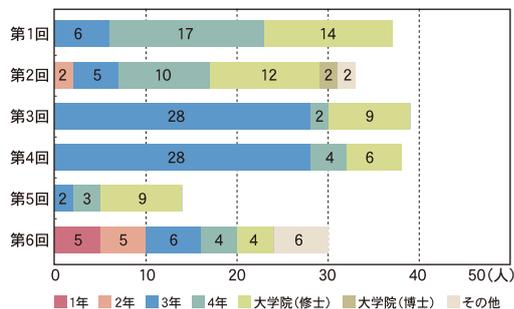
②ものづくりや研究への意欲の高まり

約7割が「大いに刺激を受けた」「ある程度高まった」と答えており、講演を通じて意欲の高まりがうかがえる。

③講演のよかった点

「普段聞けない話を聞けた」「最先端の科学や技術についての知識が深まった」が多数を占めている。

自由意見では、説明のわかりやすさや興味深さ、工学部という一面的な視点ではなく、異なった視点の持ち方、疑問の感じ方など、丁寧で新鮮なコメントが多く寄せられた。



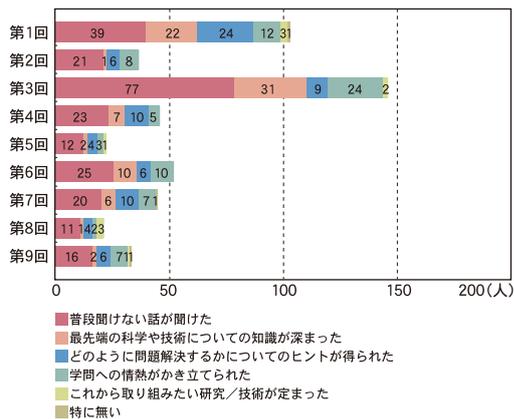
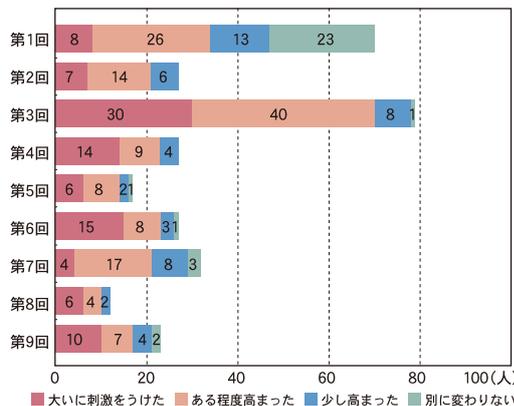
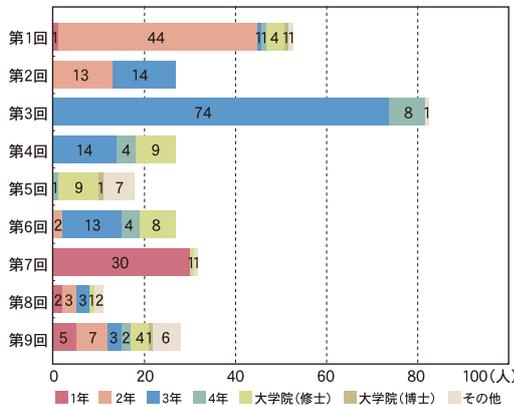
自由意見

- 1つの研究には様々な分野の内容の知識と、大変な労力が必要だということが分かった(3年)
- 通常ふれることのない研究分野にふれることができたのでとても興味深かったです(修士)
- われわれは工学部の人間だが、工学の技術が医学の(医療の分野)に応用できるところがすばらしいと感じた(3年)
- 人間相手に行う難しい問題点をいかに解決するかという過程がすぐわかりやすかった(3年)
- 内容の知識がもっとあれば何を話しているのが良く分かったと思うので知識を増やしていこうと思った(3年)
- その建物を建てるまでの過程と建物が建った後の使い方や人の目にどのように映るかという話を聞けたのが良かった(1年)
- 建築の構造、素材、普段見ないものに触れたのが良かった(その他)
- 第一線で活躍する建築家の考え方が聞けて大変良かった(4年)
- 聴講者の質問にも真摯に真向から答えていて、人柄が伝わってきました。このようなディスカッションが生まれる講演会は大変有意義です(その他)
- 大学院では言われたことを覚えるのではなく考えることが大事だと思いました(3年)
- 資料を配ってほしい。スライドが変わってしまうと前の内容がわからなくなってしまいます(3年)
- 普段扱わない新しい技術について聞くことができたので知識が広まったように思います(修士)

講演タイトル・講演者 一覧

- マテリアルを認識する生体分子(東京大学教授 芹澤 武准氏)
- 核一細胞質間蛋白質輸送と高次生命機能(大阪大学教授 米田 悦啓氏)
- ハイブリッド型人工肝臓 実用的なデバイス開発を目指して(九州大学准教授 井嶋 博之氏)
- 有機物や生体分子を使用した光デバイス(広島大学ナノデバイス・バイオ科学研究所 榎波 康文 特任教授)
- 分野を越えて、国民の福祉のために(国立身体障害者リハビリテーションセンター 研究所 研究員 小松知章流動氏)
- 現代建築のつくり方(西沢大良建築設計事務所主宰 西沢 大良氏)

●平成21年度



自由意見

- 忘れていた事を思い出した。自分の心にはものすごく響いた。都市計画に興味を持った(2年)
- 「社会」を見たもの勝ち！という言葉がとても印象に残った。学生だからできることをやってみようと思った(2年)
- 学生時代の経験がその後の進み道を見せてくれることもあるのだと思った(3年)
- 世界の産業の状況からCADの利点、製造に関する話など興味深いものばかりでとても有意義な時間を過ごしました。本当に参加できてよかったです(3年)
- 熱意のある講演だった。話がとても興味深く面白かった。1つ1つのテーマに対して多くの視点から今後の技術について話が聞けて良かった(3年)
- 学術的な事、技術的な事だけでなく経済、特に経営の知識が重要だと感じた(4年)
- 英語のプレゼンを聞く機会は初めてだったので良い機会でした(修士)
- 学生時代の事を聞いて良かったです。就職についてはとても興味があったので聞いて良かったです(3年)
- 就職後に必要な力を知ることができた(1年)
- より詳しい編集の仕方を知りたいと思いました。企画についてはとても分かりやすく良かったです(1年)
- 番組ができるまでの段取りや演出についてなどの話がやはりテレビ局の方だけあってリアリティがあって良かった(2年)
- 学生時代の経験がどのように仕事につながっていったのかが聞けて良かったです。この講演を聞いて学生時代の経験はとても貴重なものなのだと思います(2年)
- 自分の学科の先輩の話を知る事はとても良い経験でした。こんな仕事もあるんだと興味も持てるし、進める道が考えられて授業以外に将来の事を考える良い機会だと思います(2年)
- 今回のように実際に働いている方の講演を聴く事で近い将来に就職するであろう自分のビジョンが見えてきた(3年)
- この講演で、業界の人の生の声が聞く事ができてとても有意義な時間であった。今後の目標が少し見えてきたような感じであった(3年)
- 自分が将来やりたい事とは離れていたけど、面白い話が聞けて良かった。このような講演会はどんどんやって良いと思う(3年)
- すごく面白い話が聞けて良かったです。自分の知らなかった事もたくさん聞けて、これから4年生、そして大学院に向けて自分の実践を作っていければいいなあ、と思いました(3年)
- やっぱり学生時代から何でもできた人よりも、英語がダメだったなどの欠点を話してもらえると人間味があって聞きやすいと思った。福井大学出身の人で活躍されている方の話はなんだか嬉しいです(3年)

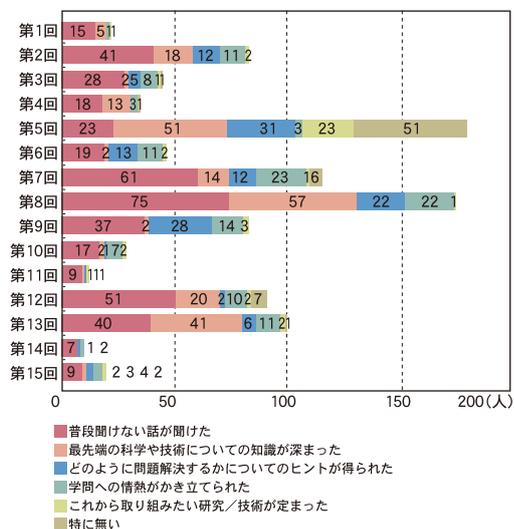
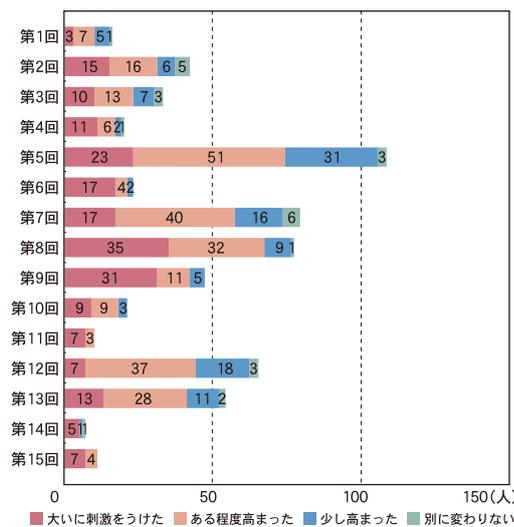
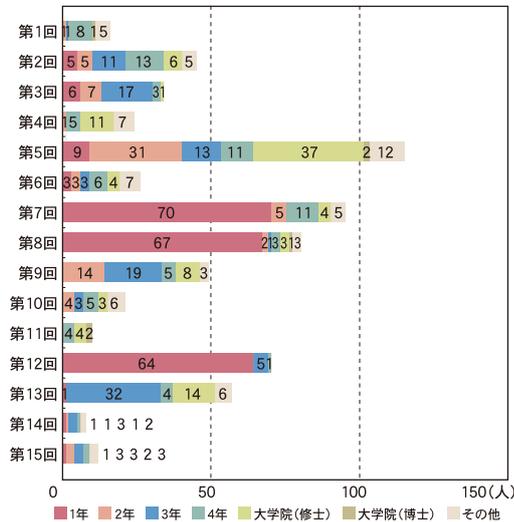
講演タイトル・講演者 一覧

- テレビ現場からの実践的企画・制作の手法について(福井テレビジョン放送株式会社 川崎谷 外一氏)
- 学生時代に経験しておいてよかったこと((株)地域計画連合 研究員 竹原 育美氏)
- 3次元CADによる設計・製図の実践((株)スミス 矢口 昌義氏)
- パイオベンチャーへの挑戦((株)レグイミュン 森田 晴彦氏)
- 福井らしい街の灯り(照明コンサルタント事務所 社長 Dr. Peter R Boyce氏)
- 企業での研究開発—バイオ新薬とは(協和発酵キリン(株) 坂井 尚人氏)
- フラット化する世界での生き抜く術とは(有)ティシーディ 代表取締役社長 田中 允忠氏)
- タイヤとくるまの相性((株)ダンロップリトレッドサービス 代表取締役社長 中野 邦彦氏)
- 関係性の凝縮と単純な形態(TNA一級建築士事務所代表 武井 誠氏・鍋島 千恵氏)

ものづくり講演会アンケート

教育評価

●平成22年度



自由意見

- ・現場の生の声を聞ける企画は大変楽しく参考になる(1年)
- ・今回の講演を聞いて得られるものが多かったのでこのような新鮮で斬新なものを今後も開かれることを期待します(4年)
- ・実際に福井大学を卒業された方のお話をうかがえてとても勉強になりました。自分が将来やりたい仕事と近いことについて少し知ることができ、ますますやってみたいという気持ちが強くなりました(4年)
- ・1年のうちに就職に関わる話が聞けてよかったです(1年)
- ・企業の詳しい内容よりは、今回のような就職のいきさつの方が聞いていてためになると思った(3年)
- ・就職についてなど、いろいろな話を聞けてとてもよかったです(1年)
- ・企業の人の話は大学の先生と目線が違うのでまた違った意味で勉強になった(その他)
- ・製薬会社をとりまく状況が詳しく分った。自分が将来どんな仕事につくかのためになった(2年)
- ・研究と開発は同じものだと考えていたが比較的によく聞く研究やマーケティング等の情報と違い、開発単体の事を聞けて勉強になった(修士)
- ・薬品が世に出るまでの流れがよく説明されていてわかりやすかった。また、薬品業界の事情や問題なども詳しく説明されていたので知っておいて損はない情報を取り込めるよい機会となったと思います(修士)
- ・あまり聞く機会がない薬の開発についての話を聞くことができとても為になりました。特に2010年問題は興味深かったです。今後は製薬会社だけでなく、化粧品会社などの研究分野の講演を聞いてみたいです(修士)
- ・このような内容にとっても多くの人が興味を持っていると思った。122の部屋では狭かったです。4年生ですが自分で勉強した事がなく知識があまり無いので専門的な内容だと難しすぎて全く理解できないと思っていましたが、とても分かりやすい説明でした。時間が短かったのもっと聞きたいと思いました(4年)
- ・もし支障がなければ今回のパワーポイントを印刷して配布してほしいです(今度の集中講義のとときかにも)(修士)
- ・今までの授業の中で一番おもしろかったです!!(4年)
- ・もう少しドロドロした仕事の話が聞いてみたかったです。私は薬の開発という何年もかかるプロジェクトは向いていないと思いました。大変な仕事だと感じました(4年)
- ・まだ触れた事のない内容だったので難しかったです。3D CADを使用するようになってからこの講義を受ける方が良かったかもしれない(1年)
- ・専門用語があまり出てこなかったのもう少し専門用語を出してくれれば、興味を持てたと思う(1年)
- ・龍馬伝について本当のリアリティさが伝わってきました。思っていたより複雑で難しいものでした(1年)
- ・とても興味深かった。ドラマの舞台裏のこととか全然知らなかったものでこれからドラマを見る時の目が変わりそうで面白そうだ(1年)
- ・現場のチームワーク、物ができてくるまでの大変で膨大な作業など社会で実際に行われている仕事の現場を伝える講演会があると良いと思います(その他)
- ・監督はいろんな事を考えて良い方向へ向かっていけるように1つつ丁寧だと思いました(1年)

- ・今後もこのような講演会を開いていくと、映像の分野についてもっと興味を持ってくれると思います。この講演は情報メディア工学科の学生にとって良い刺激を与え、これを機に多くの学生が映像に関する分野に進んでいくと思いました。この講演会のことを元に、映像について深く学んでいこうと感じています(1年)
- ・目標を立てどんな時もそれを見失わないようにしましょうと思った(3年)
- ・就活にも、就職してからもためになる話で、今後の役に立てていきたい(3年)
- ・今回の講演ではとても興味深い話を聞く事ができました。自分もこれから将来の目的を定め、その目的を達成するために励み、人生を楽しんでいけたらいいなと思います(3年)
- ・人と会話する事、人に説明する事は苦手なので自分の伝えたい事が伝わらない事が多くあります。この能力を高めるには学生の内が一番良い機会だと思うので、活かし合う機会には積極的に参加するようにしたいと思います(3年)
- ・面白い話でモチベーションの回復にとても良かった。似た様な話でもいいので定期的に行ってほしい(4年)
- ・新しい物の見方をできるようになりたいと思いました(その他)
- ・特許というものがどういうものかは詳しく知らなかったので、この講演で少しでもしることができたというのは良かったと思った(1年)
- ・もっと長いと嬉しかった。少し短い(1年)
- ・普段、工学部で聞く事ができないビジネスの話を聞いて興味深かった(3年)

講演タイトル・講演者 一覧

- 1.レーザーの原子力エネルギー開発への貢献(独立行政法人日本原子力研究開発機構敦賀本部 レーザー共同研究所 所長 大道 博行氏)
- 2.番組制作と話し方講座(フジテレビアナウンサー 石本 沙織氏)
- 3.まじめに取り組んでいると楽しくなる(一宮市役所建設部建築住宅課建築グループ 木下和彦氏)
- 4.ダイヤモンドの合成と工業利用(住友電工ハードメタル(株)ダイヤ技術開発部部长 中島 猛氏)
- 5.薬が産み出されるまで(医薬品開発について)(武田薬品工業(株)医薬開発本部開発戦略室 課長代理・医学博士 中野 貴之氏)
- 6.思考の背景(建築設計事務所 Suppose design office 代表 谷尻 誠氏)
- 7.設計力を学ぶ(有)TCD社長 田中 允忠氏)
- 8.NHK大河ドラマ「龍馬伝」の制作手法と映像ルック(NHK名古屋放送局技術部 製作技術 副部长 石川一彦氏)
- 9.アイデアの論理的な創出法 Logical creation method of idea((株)バンダイナムコゲームス 研究開発センター 研究部 平川 新吾氏)
- 10.建築というストーリー(永山祐子建築設計 代表 永山 祐子氏)
- 11.英国オックスフォード市の都市空間戦略：コンパクトシティ(英国オックスフォード市都市計画課長 Tom Morris(トム・モリス)氏)
- 12.動的測定技術の開発と実用化に向けての留意点(福井大学総合戦略部門 研究推進課 知的財産担当 高岡 勉氏)
- 13.遺伝子シーケンス技術の驚異的な発展(名古屋大学大学院 生命農学研究科分子生物学研究室 喜多山 篤氏)
- 14.低周波出力変成器(オーディオ出力トランス)の設計と実験(元日産エンジニア 石田 孝明氏)
- 15.地方のデザインに何が可能か((株)studio-L代表 山崎 亮氏)

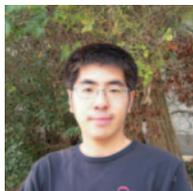
学生ヒアリング

教育評価

③学生ヒアリング

フォーミュラーカー製作
プロジェクト

本居 嘉浩
(機械工学科・3年生)



●活動のきっかけ、内容

F1が好きで大学のパンフレットでフォーミュラーカー製作プロジェクトのことを知ってやってみたいと思いました。毎年、全国大会に出場しています。これまで、出場しても走行テストの前に故障して走れなかったり、走行中に故障したりと、本番にきちんと力を発揮することの難しさを感じます。

平成22年度は、本番で走ることはできましたが、エンジンの不調で半分でリタイアしました。静的審査と動的審査があるのですが、静的審査がうまくクリアできませんでした。毎年、少しずつよくなってきています。

◆活動の成果、よかったこと

とにかく、走るのが面白いです。フォーミュラーカーの製作は、一通りのことを自分たちで製作していくので、「どうしようか」「こうしよう」というイメージを自分たちで考えてつくることができず。

会社に入ると、何でもパーツパーツで製作するというイメージがありますが、今の学生の時期は、最後まで一貫して製作することができるのが魅力です。

◆問題・課題、大変だったこと

チームの人数が7人と少ないので大変です。学際実験・実習で新しい学生も参加できるように機会を設けますが、積極的な学生が少なくなってきた印象があります。自分は機械工学科ですが、若者の車離れという風潮もあるかもしれません。

活動は、時間がかかりすぎ、やればやる程、授業などとの折り合いをつけていくことが難しくなります。チームミーティングは大切ですが、お互いの時間が合わないので、講義の合間や学校が終わってから集まるので、モチベーションを保つのも大変です。

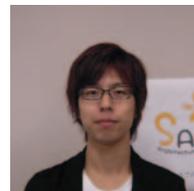
ただ、走るのはやはり楽しいので、ずっと続けていきたいと思っています。

◆将来の夢

豊田市出身です。学生時代に取り組んだ経験を活かして、車関係の技術者になりたいです。

SAK

小林 泰隆
(建築建設工学科・3年生)



●活動のきっかけ、内容

平成20年4月にSAKを立ち上げました。自分が3代目の会長になります。約20名のメンバーがいます。2年前に入りましたが、初代会長は「気軽に来て」というやわらかな雰囲気でした。

福井で建築を考えると、建築を学ぶ者としては、新しい建物が建つ機会を見ることが少なく、フラストレーションとなって県外へと学生外に出してしまっているように思います。

そうした状況を踏まえ、SAKでは、先進的な講演会や展示会を福井に誘致し、講演を聞く中で、福井の特性を見出し、底上げを図り、全体のモチベーションを上げていくことを目指して活動しています。福井工業大学など他大学とも連携しながら、建築の第1戦で活躍する若手建築家の方を招いて講演会を主催しています。

また、活動としては、丸岡小学校と連携して、「夢色教室」や「Big Tシャツアート」など子どもたちとのアート企画や課外活動として設計会を開催し、新潟大学など全国交流も視野に入れた大学交流にも取り組んでいます。

◆活動の成果、よかったこと

企画・運営力・提案力・発想力が身につきました。活動は、「Design-Cafe」「Picnic-Cafe」「Study-Cafe」「Lecture-Cafe」「Creative-Cafe」の5つの分野に分けていて、約20名のメンバーは興味のある分野で活動を進め、責任感を持って取り組みます。

しかし、結果的に、全員が参加することがほとんどで、みんなでお話し合い、動き、共有することで自信につながっていきます。司会など人々に伝える力もつきました。

◆問題・課題、大変だったこと

資金源を確保することです。講演会を開催すると、講師代だけでも3~4万円が必要で、年に5回すると15万円はかかってしまいます。

また、人数も多い方がいいので、もっと多くの人を誘いたい。言われたことをやるだけでは先生の言いなりで終わってしまいます。学業+αの遊びやレジャーの学生生活というより、自分たちで考えて、動いてネットワークをつくる面白さを多くの人と共有したいです。

◆将来の夢

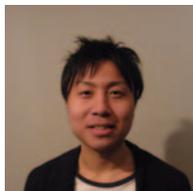
大学院に進学したいと思っています。将来は、関東圏などより多くの人と出会う場所で事務所を持ちたいです。1対1でもつながっていけば、コミュニティが成立していくと思います。いろいろな場所を超えたネットワークをつくっていききたいです。

灯りプロジェクト

今井 一翔

(建築建設工学科)

前期博士課程2年)



●活動のきっかけ、内容

灯りプロジェクトで全体統括をしていました。平成21年冬のキャンパスイルミネーションに続き、平成22年7月の福井大学松岡キャンパスの病棟を中心にイルミネーションをした「光逢い」では、図書館、正面玄関、病棟の3か所において、約20人の学生がそれぞれグループをつくって灯りを製作・展示しました。

全体進行管理、広報、配線計画などの全体プロデュース、費用対効果、熱量の調整、デザインまで、トータルにプロジェクトを進めていく役割でした。

◆活動の成果、よかったこと

全体として、照明は建築建設工学科で学ぶのですが、情報・メディア工学科の学生が参加してくれたことで、プログラムの要素やLEDの専門的な知識・技術を幅広く学ぶことができました。

また、今回は、コミュニケーションに力を入れました。メールや携帯での連絡も必要ですが、特に、顔と顔を合わせてコミュニケーションするミーティングを多く持つことで、団結力が強くなったことを実感しています。

個人的には、普段あまり人前で話をするのがなかったのですが、プロジェクトの推進を通じて、メンバーに繰り返し伝えることで、責任感も強くなり、精神力が鍛えられました。結果的に、就職活動の面接でもはきはきと話す力が養えました。

◆問題・課題、大変だったこと

色々な学科、学年の学生で構成されているので、学部生は授業が多くみんなと顔合わせをする機会も少なく、参加することができずに自然とやめてしまう学生もいました。大学全体で、学生が全て空いている時間は金曜日の午後ですが、もう少し自由に使える時間が欲しいと思います。

また、冬のイルミネーションは、ポスターを作成して広く呼びかけたので、イメージを持ってもらいやすく、やる気のある学生を集まってくれました。単位がもらえるから参加する、といった軽い気持ちで来る学生になると、やる気のある学生との温度差を埋めることが大変になります。学部生の時に2年間、イルミネーションの基礎授業をし、そこからやる気のある学生を募るという2段階の方法が有効だと思います。

◆将来の夢

ハウスメーカーに就職が決まりました。目指しているのは、オールマイティに活動できる人です。家づくりには、家を設計する人、建てる人、売るのがいますが、すべてを経験したいです。オールラウンドのことができる人になり、その次の段階で、秀いでる魅力を備えて何かを創っていきたいです。まずは、営業を通じてお客さんから感動をいただけるようになり、その経験を設計や工事で作る面白さを実感し、貢献していきたいです。

学際実験・実習(知能ロボット、魅力マップづくり)

創成活動「何でもつくってみよう」「小河川の環境問題調査隊」

藤田 智司



(知能ロボット 4年生)

●活動のきっかけ、内容

2年生の時に、学際実験・実習の知能ロボットを受講し、創成活動の「何でもつくってみよう」でライントレースに取り組み、全国大会に出場しました。3年生では学際実験・実習のエコロジー&アメニティで魅力マップをつくりました。4年生の時に、馬渡川の清掃ロボットの開発に協力し、完成させました。

◆活動の成果、よかったこと

色々な人と触れ合えたことです。清掃ロボットに参加したのも就職活動の時に、偶然、内定が決まった福井大学生と話しているうちに清掃ロボットの話になって誘われ、その後、創成活動の先生方の紹介ややりとりもあって、最後の完成に向けた難しい局面に協力することができました。

学際実験・実習のエコロジー&アメニティの魅力マップづくりは、それまでのロボット製作とは全く違った活動に取り組みたいと思って受講しました。大学周辺のまちを歩き、魅力のある所の写真を写して、マップにまとめる活動でしたが、アイデアの出し方やひとり一人の考え方の違いがわかり、みんなで話し合い、創りながらよりよくなっていくことが面白かったです。

大学時代は、見聞を広げ、色々なことをやってみようと思い、最初は、サークルも見学に行き、バイトもたくさんしたかったけど、創成活動に関わる機会を多く持つことにしました。活動に参加できる環境や機会が多くあったから、色々な活動に取り組む意欲がわきました。

◆問題・課題、大変だったこと

時間が足りなかったことです。趣味の音楽や読書、講義のレポート、バイトなど全てやりながら時間をやりくりするのが大変でした。その分、濃い時間を過ごせたと思います。

また、学科の違う学生との活動の時間を合わせるのが大変でした。清掃ロボットのメンバーは、知能システム工学科と電気・電子工学科と学科が違うので、講義が空いている時間が合わず、土日をつぶしての活動になります。全学科が空く共通の時間が欲しいと思いました。

◆将来の夢

第1志望のパナソニックに就職が決まりました。生産技術や設計開発といった自分のやりたかった分野で仕事ができると思います。面接では、ロボット製作など創成活動について話すことがたくさんあって、大変、興味深く聞いていただきました。ボランティア活動など地域活動についても聞かれ、エコロジー&アメニティなど課外活動を通じて環境問題や地域貢献について考え、活動したことも興味を持っていただき、振り返ってみると、就職にも有利だったのだなと思いました。こうした経験を活かして、これからも頑張りたいと思います。

学生ヒアリング

教育評価

たわら屋
加畑 裕美子
(建築建設工学科
前期博士課程2年)



●活動のきっかけ、内容

「たわら屋」の5代目小屋主として、4年生から大学院2年生まで2年間、取り組みました。たわら屋は、田原町商店街の空き店舗を改装した地域の拠点で、学生と店主や地域の人々と連携して商店街の活性化やまちづくりに取り組んでいます。

開設して6年目を迎え、レストランたわら、ハロウィン仮装パレード、水曜ランチなど先輩方の企画した活動を継承しながら、新しい自分たちならではの企画・運営に取り組んできました。

◆活動の成果、よかったこと

「たわらまち講座」を特に力を入れて企画・運営しました。これは、県の学生発まちなかにぎわいプラン優秀賞で得た報奨金を使って、洋菓子店、お好み焼屋、書店、料亭など11の商店と連携し、お店の売りやニーズを活かした講座にしました。

洋菓子店とは生チョコづくり講座を近隣の公民館の調理室で、料亭店主とは、同じく公民館の調理室で天ぷらづくり講座をしました。書店では、お店で消しゴムハンコづくりやスクラップブック講座、お好み焼屋さんとは、ご主人の趣味の山登りの上映会をしました。

商店街界わいのお店の方にも講師や会場提供で協力してもらい、なるべく「たわら屋」の外、商店街の外まで範囲を広げて開催し、色々な人が参加できるネットワークをつくるようにしました。

これまで、たわら屋単体で企画するイベントが多く、学生の企画に協力してもらうというスタンスでした。今回は、お店の人と話をし、一緒に考えながら、どのような講座がいいか、打ち合わせを重ねて決めていき、お店の人が主体となるようなイベントにしました。認知度を上げる、リピーターが見込めるなど、お店側のメリットも考えていきました。9講座あわせて約100人の方が参加してくれてとてもうれしかったです。

◆問題・課題、大変だったこと

たわらまち講座では、お店の方との交渉・内容・スケジュール管理・人集めなど、一人の人がトータルに責任を持つてできるようにしました。イベントのリーダーとして重圧で胃が痛くなりましたが、ともに考え、進めてくれるパートナーに助けられ、好評を得ることができました。

また、たわら屋が開設して6年目を迎えましたが、開設当初の方がモチベーションも高く、注目度が高かったので、大規模なイベントもできたと思っています。今後、たわら屋として、新しいテーマを見出して、進めていく必要があると思います。

◆将来の夢

4月から、福井市職員として就職します。超氷河期で就職活動も本当に大変でした。新しいフィールドで頑張っていきたいと思っています。

Fukui Play-Studio遊房
雑木林を楽しむ会
柴田 叔之
(建築建設工学科 4年生)



●活動のきっかけ、内容

2年生のときに、「Fukui Play-Studio遊房」に入り、どろんこ祭りやPlay-Parkingなど地域と連携して子どもたちの遊びを企画・運営しました。4年生になってから、「雑木林を楽しむ会」の再結成に参加し、代表として、約10名の仲間や全国各地の卒業生とともに創成活動に取り組んでいます。

◆活動の成果、よかったこと

4年生の時から、活動を通じて多くの人と出会いました。話したことがなかった先生と懇意になれたり、これまでつながりがなかったグループと出会えたり、大きな広がりがありました。

雑木林を楽しむ会では、卒業生の先輩たちが一生懸命取り組んだ活動が休止状態になっており、雑木林をどうするか、という課題が残されていました。「なんかやる。みんなで一緒に。」という気持ちを持つことで、色々な活動に取り組み、心地よく過ごせています。

学生時代は、浅く、広く、色々なことに手を出したいと思っています。ただ、色々な煩雑さも伴います。そんな時、考え方を変えると楽になります。「しがらみ」じゃなくて「つながり」になるといい。

2週間、お遍路をして、この間、友人や知人との連絡を控えて「しがらみ」を断ちました。お遍路先では、地元の人やお遍路の方から、励ましの食べ物や飲み物などをいただき、忘れられない人との出会いがありました。そして、大学に戻って仲間と会った時、心から「いいな」と思う「つながり」が見えた経験から生まれました。

◆問題・課題、大変だったこと

時間が足りなくてあきらめなければならないことがたくさんあります。「建築家の講演会に行きたかった」「研究室の任意調査に行きたかった」など、できることが多い分、できないことも多く出てきます。欲張りすぎるのがいけないのかと思いますが、色々なネットワークをつなげたい。大変ですが、後悔はしていません。

◆将来の夢

大学院に進みます。学びながら、県内に県産材をプレカットや金具なしでつくる環境にやさしい工務店があり、福井ならではのものづくりの現場で経験を積ませてもらいたと思っています。卒業後は、福井で福井らしい家づくりの仕事に就き、その後、東京の設計事務所でも家づくりの仕事学びたいです。

30歳くらいに故郷の小浜市に技術を身につけて戻り、知り合いの家を直すなど、地域の人々とコミュニケーションを取りながら、自分ができることを地元に戻元していきたいです。

こう言うと、今の若者は地味で内向き、と言われるかもしれませんが、スタート地点は、古きよき中にあると思います。人のことを思い内発的な行動をとる、利己的ではなく利他的な人生が面白いと思います。これからも色々な経験や人とのコミュニケーションを重ねていきたいです。

学際実験・実習(欠けた太陽にロマンを求めて、月食の神秘を探ってみよう)

雑木林を楽しむ会

入澤 祐一

(機械工学科 4年生)

●活動のきっかけ、内容

3年生の時に、学際実験・実習のエコロジー&アメニティで手づくりの天体望遠鏡をつくって月食の観測会を開きました。4年生の時に、日食の観測や調査をしました。4年生になってから、大学の写真サークルを通じて「雑木林を楽しむ会」に参加しています。

月食の調査の時は、集まったメンバーは自分一人だけで、先生と2人で企画・開催するまでが大変でした。日食の観測・調査は2人で取り組みました。雑木林を楽しむ会では学科・学年を越えた約10名のメンバーの一員として取り組んでいます。

◆活動の成果、よかったこと

よかったことは、普段、関わりのない人と関わりを持って共同で仕事をする経験ができたことです。普段の講義では、先生からの一方通行なので自分が話す機会がありません。学生グループによるものづくり演習もコミュニケーションがなくてもこなすことができます。

雑木林を楽しむ会などは、色々な学科、学年の人が混在する中で、ミーティングしながら活動を進めていきます。こうした講義や演習とは別の場所で、話し合いをしてコミュニケーションをとれるようにならないと就職することも難しいと思っています。

こうした経験から、ゆっくりですが、ディスカッションする力がよくなってきていると思います。

◆問題・課題、大変だったこと

基本的に、一人で考え、研究することが好きですが、一人で考え、企画して進めていく活動は、まず、何をしたいのかわからないということが大変でした。一方で、大勢の人数で、会議で話し合い、決めていくことの大変さも実感しています。

◆将来の夢

大学院に進みます。専門は機械工学で、機械材料の強度の評価を研究しています。原子力発電の配管が高温によって損傷する部位で、配管を極力傷つけずに精度良く強度を評価する手法を開発しています。将来は、機械設計に関する研究につきたいと思っています。

これまでの学際実験・実習や雑木林を楽しむ会は、まったくの分野外ですが、他学科、他学年の人たちとの人脈を広げることができ、自分にとってとても経験になっていると思います。



物理博物館

ほよほよ科学の会

雑木林を楽しむ会

竹嶋 大貴

(物理工学科 3年)



●活動のきっかけ、内容

活動のきっかけは、1年生のときに、校内で物理の実験などを子どもたちに体験してもらう物理博物館に参加したことでした。新入生歓迎会のときに先輩方に誘われて興味を持ちました。どうせなら、講義やサークル活動といった普通の大学生活で終わらず、学業や趣味を活かして自由度のある活動がしたいと思いました。

2年生のときに、学際実験・実習で「ほよほよ科学の会」をつくり、材料開発工学科の学生たちとチームを組み、田原町商店街にあるたわら屋で子どもたちを集めて科学実験教室をしました。

3年生になって、雑木林を楽しむ会を再結成し、色々な学科、学年の学生たちやOB・OGの方と活動に取り組んでいます。

◆活動の成果、よかったこと

よかったことは、わからないことがどんどん増えていったことです。同じようにわかることも増えました。活動をやればやるほど、わからないこと、わかることが出てきます。性格上、わからないことがあって止まると考え込んでしまいます。活動を通じて、問題、課題などわからないことがあっても、動いてるうちに何とかなっていくことがわかりました。こうした経験がとても楽しく、面白いです。

活動のメンバーや内容が変わっても、こうしたことは変わりません。子どもや地域の人、会のメンバーとともに取り組むことによって結果が出てきます。これからも、わからないことに向かっていくことで何事もやっていけるということを実感しました。

また、こうした活動に興味がある学生は、講義だけ普通に受けるという人と違って、個性の強い学生が集まってきます。自分の思い通りに動いてくれる人はいません。こうした人と活動できる機会があってよかったと思います。一人で取り組んだ方がいいと思うこともありましたが、色々な人と一緒に取り組むことで、色々なことができることがわかったからです。

◆問題・課題、大変だったこと

色々な活動をしていること自体が大変なことですが、終わって楽しかったと思えたらいいのではないかと思います。大変ではないことをやっても達成感はなく、面白くないと思います。あまりに大変で、そのことしか考えられない、他に手がまわらないということ自体が面白いと思っています。

あまりに大変なときは、必要のないところで手を抜くこともできるし、疲れて取り組めないと他にやってくれる人が出てきます。色々な人と取り組むことはプロセスが大切です。

◆将来の夢

今は、まだ明確な方向性は決まっていますが、活動を続けて、わからないこと、わかることを増やしていく中で、将来の方向性が見えてくると思います。勉強も活動も、大変なことを楽しみながら幅を広げていきたいです。

学科を超えた実施ワーキンググループ

創造的な学生を育成するには、まず、教員自身が創造的雰囲気を出さなければならないという趣旨のもと、今回の取組では、教育GPが採択された直後の平成20年10月30日に第1回教育GP実施ワーキンググループを開催して以来、原則毎月1回、31名の教職員からなる会議を開催してきた。平成22年度終了時までには全27回の開催となった。

会議のメンバーは、学際実験・実習や創成教育に関わる工学部8学科の教員、事務的支援、プログラムファシリテーターなど、多様な分野の教員と支援者である。

毎回、事前資料をメンバーに配布し、会議ではできるだけ周知よりも議論に重点をおいた。また、創造的雰囲気を演出するため、毎回、コーヒーと菓子を用意した。(公費は一切支出なし)

議事録は原則、その日のうちにメール配信し、会議欠席者も含め、ホットな情報交換に努めた。従来の会議の常識を打破したこうした情報交換が、この3年間(厳密には2年5ヶ月)の活動を支えた。

創成教育について、他学科の教員が集まって、自由に意見交換できる場を形成し、学生の意欲の引き出し方、参加者の増加、資金や活動場所、掲示板やHPを活用した情報発信、地域や社会連携、卒業生との交流のあり方など、活動を支援する上で生じる成果や問題・課題について、リアルタイムで話題を提供し、議論した。改善案について、すぐに実行できることは役割分担をしながら取り組んでいった。

創成教育は、定型的・マニュアル的な遂行ではなく、各活動の目的、特性、学生のモチベーションなどによって進め方、能力の向上、成果はさまざまだが、こうしたワーキンググループでの情報の共有によって、共通の問題点の把握や対策方法の提案・共有など、リアルタイムで解決、課題認識、展開への道筋を共有することができた。こうした場づくりを通じて、横断的工学教育の実践的な推進体制づくりの基礎ができたともいえる。

今後も、持続的な学科内、学部間、学外との連携体制の構築に向けて、本GPの成果を反映していくことが望まれる。



④教員ヒアリング

教員ヒアリングにおける成果と課題、 解決策の提案

本編は、創成活動に関わる教員や支援者を対象に、記述方式で行ったヒアリングの結果をまとめたものである。

ヒアリング内容は、「①創成教育活動についての関わりについて」「②活動の成果について」「③課題について」「④解決策の提案」の4項目について、それぞれが関わった立場からの回答となっている。

●活動の成果

活動の成果として、学生の成長、教員の成長、地域への活性化の寄与、受賞が数多く上げられている。学生の自主性や創造力、実践力、問題解決能力、問題発見能力がグループ活動を通じて、自ら考え、進める、協力し合い、目標に向かって取り組んでいく過程から得られていることを多くの教員が語っている。

また、学生の成長のみならず、積極的に取り組む学生の姿に、教員自身が励まされ、可能性を開拓していく創造的な教育への喜びえを原動力にしている教員も多い。

結果として、地域への貢献や子どもなど次世代への意識づけ、受賞、新聞報道など情報発信が手ごたえとして目に見えることで、さらなる活力源となっていることがうかがえる。

●今後の課題

今後の課題として、学生の参加減少や偏り、基礎学力・実体験の不足、時間・資金・場所の確保、仕組みや体制のあり方が上げられている。意味ある活動という学生への周知や創成活動に取り組むための基礎知識や実体験の不足など低学年の時にクリアできることと、プロジェクトやイベントをモチベーションと資金・場所を確保しながら続けていくといったカリキュラムや仕組み・体制に関わる課題が上げられている。

●解決策の提案

これらの解決策として、活動への参加に至らない消極的な学生や情報収集力の乏しい学生に対して、単位・表彰などインセンティブの提示や必須カリキュラムとしての体験機会の提供、就職に有利という呼びかけなどが提案されている。内発的なやる気を引き出すためには、教員や友人に誘われ、活動の面白さややりがいを実感する学生も多いことから、教員自身の熱意やモチベーションの持続も必要とされている。

また、特色のある活動を今後も展開していくためには、さまざまな分野との連携・協力が欠かせないことから、学科内・学部間・社会との連携体制の構築が提案されている。学部間で共同のカリキュラムを設けるなど、社会や地域のニーズをかなえるための柔軟な関係づくりが求められている。また、他大学との情報交流や連携など、さらに活動の輪を広げていくことも重要視されている。

社会や地域との連携については、現実の問題・課題を踏まえ、創造的に物事を展開していくコミュニケーション力や倫理的判断力を養う貴重な場となっており、いずれ社会に出て利用者や消費者を想像してものをつくる、物事を進めるための経験の場としても、今後も良好な関係を築きながらネットワークしていくことが提案されている。

これらを実現するための資金や場所の支援、情報発信など、継続的に取り組んでいく仕組みづくりが重要となっている。

活動の成果

●学生の成長

【学生の自主性・創造力・実践力の向上】

- ・主体的な学生の学び
- ・学生自ら考え、一つのことに取り組む協調性の確保
- ・リーダーシップ、自主性の向上
- ・自らテーマを設定して、継続的に発表
- ・実践的な知識と経験の向上
- ・実践において必要なことを自ら考え、実行
- ・責任感の向上、人間的な成長
- ・機械的な大学カリキュラムではなく、考えて創造し、カリキュラムに向き合う面白さに気付く学生の増加
- ・ものづくりの難しさだけではなく楽しさも経験

【学生の指導力の向上】

- ・後輩への指導・継承の体得と実現力の向上
- ・指導力の体得など大学院生のTAに好影響

【学生の知識や技能習得の達成】

- ・時間をかけて取り組み、達成する経験
- ・ロボット製作で学生がいきいきと活動
- ・自分から行動しないと何も生まれない体験と達成感の体得、成長
- ・半年でロボットを動かす知識の習得
- ・成績は良くないが、創成活動に積極的學生は、大学で興味と居場所を確保
- ・時間管理の重要性の体得

【グループ活動による能力の向上】

- ・学生が、学生間・教員との連携を意識しながらグループ活動を活性化
- ・他学科間の学生同士の情報・技術の共有による幅広い知識・技術の習得
- ・グループによるロボット開発により、プロジェクトマネジメントの実施方法と重要性、グループ間でのコミュニケーションを理解
- ・ロボット開発のさまざまな失敗による問題発見能力、問題解決能力の習得
- ・複数の人間で取り組むプロジェクト体験による社会的能力の向上
- ・グループ制作と作品発表を通じた達成感の会得
- ・学生が、チーム内コミュニケーションの重要性や自分の立ち位置を客観的に見ることを体得
- ・大会を通じて、他大学の同学年の学生との対戦による刺激、成長

●教員の成長

【学生のやる気と自主性を引き出す指導】

- ・学生のモチベーションを高める指導
- ・学生のやる気を引き出すコツ、見出すチャンスの習得
- ・地域の中でお互い顔が見える関係づくりの重要性
- ・結果を気にせず、大らかな心を持って、学生の自主性に任せる指導の体得

【教員としてのやる気や励み】

- ・学生の積極的な姿による教員自身のやる気・励み
- ・学生とともに共に行動して学ぶ喜び
- ・学生の活動を見て教員として常によい緊張感を維持
- ・やる気を失った学生に方向性を示し、活力を取り戻すことを通じて、教員としての励み、学びを会得
- ・熱心な教員たちのはたらきかけによる学生の成長
- ・教員の熱意、師弟関係で学生を動かし、大人(社会人)へと成長する過程の確認
- ・教養育むというより、可能性を発見する喜びが共通する科学と創成教育を実感
- ・修士学生の成長に伴う教員指導の負担減

【教員の技術の向上、研究】

- ・学生とのプロジェクト推進に伴う技術の向上
- ・教材用マイコンボードなどマニュアルの整備による知識の整理
- ・大学の経理・運用の習得
- ・創成活動を経て卒研生として研究室に入り、信頼関係の築きやすさとスムーズな研究室教育の実施
- ・勉強から研究へのイントロダクションなど教育方法論を考える機会の習得
- ・横断的工学教育の一実践例の提示

活動の成果

●地域や一般人の方、行政との連携

【地域の活性化、環境保全意識の普及】

- ・学生のモチベーションを高める指導
- ・学生のやる気を引き出すコツ、見出すチャンスの習得
- ・地域の中でお互い顔が見える関係づくりの重要性
- ・結果を気にせず、大らかな心を持って、学生の自主性に任せる指導の体得

●受賞

- ・福井県「街なか」にぎわいプランコンテスト優秀賞
- ・福井県デザインコンクール・グランプリ
- ・ロボカップ・ジャパンオープン 中型ロボットリーグ 3位
- ・全日本マイクロマウス大会 フレッシュマンクラス特別賞
- ・プログラミングコンテスト「EPOCH@まつやま」 3位
- ・ロボカップ・ジャパンオープン 中型ロボットリーグ 3位
- ・第10回福祉アイデアコンテスト入賞
- ・マイクロマウス北陸信越支部大会4位及び特別賞
- ・第3回TOKIWAイルミネーションコンテスト 優秀オブジェ賞

●発表

- ・科学実験活動を物理学会で発表(ほやほや物理の会)
- ・図書館を借りるなど定期的な発表の場を確保(ふおとん)
- ・全国大学環境コンテストで活動発表(雑木林を楽しむ会)
- ・全国地域SNSフォーラムで活動発表(雑木林を楽しむ会)

課題

●人材育成

【参加学生の減少】

- ・活動の参加学生の減少
- ・意欲的な学生の参加が少ない
- ・体験活動に一歩足を踏み込む学生の減少と教員側のマンネリによる学生の減少
- ・1～2年生の新人の確保
- ・学部学生を指導する修士学生の確保

【活動する学生の偏り】

- ・グループ活動でも学科により得手・不得手があり、特定の学生のみ精力的に活動
- ・研究室の学生に集中し、活動の波及が困難
- ・学科単位でまとまりがち。他分野との交流による興味・知識を涵養する機会や仕掛け

【時間の確保】

- ・依頼の増加に伴い、研究活動の時間の確保が困難
- ・授業の厳格化やクラブ活動による学生の時間不足・余力の低下

【意識の低下】

- ・単位が出ないなど卒業に必要なことはしないという学生気質の変化による参加学生の減少
- ・個人の意欲の違いによる成長の格差
- ・インターネットや情報・知識にすぐりつき自己消滅による学生の発想力の低下
- ・大学は自分自身で行動する所という概念の理解
- ・自分たちの興味だけではなく、他の学生へ伝え、巻き込んでいくエネルギーが必要

【持続性・モチベーション】

- ・失敗はいいが、失敗の理由と対策の考察
- ・一定期間の継続後のモチベーションの低下
- ・教員の努力への評価

【情報発信】

- ・学際実験・実習を知らない多くの学生への周知
- ・展示場所の確保(大学構内や工学部内)

●人材育成

【資金】

- ・プロジェクトやイベントを継続するための資金・場所
- ・イベントの統合などによる資金の確保
- ・最低限のランニングコスト(経費)の確保

【場所】

- ・活動場所の確保
- ・目立たない場所ではダメ

●カリキュラム

【基礎学力・実体験の不足】

- ・基礎学力・実習経験の大幅な低下
- ・実体験の不足。ものづくりや実験の基礎的訓練の必要性。
- ・創成活動を行うための基礎力の低下

【カリキュラム】

- ・意味のある課題の設定
- ・教員側のサポート体制
- ・教員の専門外のテーマでは、深い学習・技能・実行力の習得できるが、レベル的には不十分
- ・教員の専門テーマにおける系統的プログラムでは、参加者が少なく、自主性の習得が困難
- ・自主性と安全確保(化学実験等)のバランス
- ・細かい指導により、学生のやる気低下
- ・全てがスムーズにいかない創成活動に対して、教員のフォーマルシステム化されている業務をサポートする人材確保

●システム

【仕組み・体制】

- ・学外からの支援・協力してもらうための資金確保・サポートシステムが必要
- ・キックオフは教員主導でも、学生同士で教え合う体制の整備が必要
- ・教育の保証、書類ベース、行政・営利企業の運営など大学運営の変化による教員の負担増
- ・独立した自分を発見できずに卒業するシステムが問題

解決策の提案

●早期参加、イニシアティブ(利点のPR、表彰など)による学生の参加促進、発信による参加機会の拡大

【意識の向上】

- ・新入生の参加促進。意欲的で興味を持つ時期に参加を促進。
- ・創成教育における教員のボランティアをサポート
- ・単位は手っとり早い、むしろ「自由な活動」という方向性を重視すべき
- ・年間通じて活動した学生などにイニシアティブをつける。奨学金・授業料免除などの選考ポイントづけのウェイト、創成活動の教員サポートセットなど。
- ・活動者への学長表彰、工学部長表彰
- ・就職に有利な実績づくり。就職するとプラスになる実績づくり。ただし、就職が目的化しないように留意。
- ・定期的な経過報告、スケジュールの確認

【活動する学生の偏り】

- ・広報センターとの連携
- ・学生による成果の報告(目的・分析・活動の意義)
- ・個々の活動のHPと大学HPとのリンク
- ・新聞報道など外への情報発信
- ・展示・ポスターの掲示(講義室、休憩室、自動販売機周辺など工学部内の共通スペースの廊下など一か所に固める必要はない)

●継続資金の検討、確保

【資金と場所の確保】

- ・定期的なプロジェクトやイベントを継続する資金
- ・新たなGPへの挑戦
- ・創成活動の場所・ワークショップ室の確保(設備・機器の設置と安全確保)
- ・金沢工業大学の夢工房のような活動施設

【学科内・他学部・他大学との連携カリキュラム】

- ・学際実験・実習(エコ&アメ)で気軽に教員同士・職員が協力を求め合える雰囲気づくり
- ・他学部の教員との連携
- ・他学部と連携できる授業カリキュラム
- ・特色が出せる技術開発
- ・学際実験・実習の履修者全員で取り組む課題やテーマの創出
- ・学部を超えた共通教育・学長裁量のプロジェクト
- ・本物の技術を見せる機会(講演会など)
- ・学生の予備知識の応じたテーマの設定。最低限、受講すべき科目の設定

【評価システム】

- ・費用対効果を判断する成果評価システム
- ・学生や教員を励ますシステム
- ・保証や評価の必要のない場・環境も取り戻し、独創性がチェックシートなしで評価できるシステム

【仕組み・体制】

- ・学科内での共同推進プロジェクト体制の構築
- ・学外の専門家や地域の協力者が評価者として最終発表を見てコメントをもらい、学生の刺激を促す仕組み
- ・他校との交流発表会など直接的な情報交換と評価(学生・教員ともに参加)
- ・知識・経験を持った人々の情報交換、連携・支援し合える環境づくり
- ・人的ネットワークの広がりの成果を受け継ぎ、連携・支援ネットワークのイニシアティブをとる体制の構築(先端科学技術育成センター)
- ・大学と地域や広い社会に人々とのコミュニケーションを現代社会に取り戻す必要性
- ・学部や大学を超えて異なるプロフェッショナルリティや興味を持つ学生が活動するシステム構築による独創的な発想の展開
- ・部局ごとの予算・評価の運営システムの改善
- ・大学の公式バックアップ支援体制(全国大会、世界大会への出場)

第7章

成果と課題、今後の展開



成果と課題、今後の展開

1. 成果

① 学生の自主性、創造力の向上

学際実験・実習や創成活動に取り組む学生に、活動を通じて得た成果やよかったことを聞くと、「自分たちで考えて、自分たちで創り上げていくことが面白かった」という答えが多く返ってくる。

実際に、学際実験・実習アンケートや学生ヒアリング、教員ヒアリングから、多くの学生が「自主性」「実践力」「問題発見能力」「問題解決能力」「創造力」「コミュニケーション能力」「独創性・新規性」といった自ら考え、創造していく力が身に付いたと答えている。

さらに、実習前は意識していない「多角的・学際的な評価能力」「プレゼンテーション能力」「倫理的判断能力」なども付随して向上していることから、活動に取り組むことでさまざまな力を備えている。

また、成果については、「いろいろな学科の学生と知り合い、ネットワークが広がった」「グループや学生同士のつながりが強くなった」「自分の専門以外のテーマで取り組める」という答えが多く、工学部8科の学生が学科を越えたグループ活動で議論し、目的や方向性、問題を共有し、過程において創意・工夫を通じて、こうした力が得られたことがうかがえる。

創成活動には、友人を誘って、興味のあるテーマも専門分野外のテーマも楽しみながら取り組む学生が多く見受けられるが、はじめは一人で黙々と取り組む学生が、学年を追うごとに仲間が増え、大勢の中で自分ならではのポジションを見出すこともある。はじめはリーダー的な学生が、グループ活動を通じて、学年を追うごとに裏方や支援のポジションにまわり、全体の調和や協力を心砕くケースもある。

学生ヒアリングでは、一方的な講義を受けているだけでは、自分の得意なこと、自分の知らないことを実感することもないが、目標を達成するために活動し、技術的かつ人間的な小さな衝突や困難が生じる度に、話し合うというコミュニケーションを通じて解決しながら、一人ではできなかったことを達成し、ともに喜びあえる仲間ができた、という経験に、大きな喜びを感じている学生が多い。

自分がどの部分で役に立つことができるのか、そのために何を学ばばいいのか、学生時代に体験を通じて身に付けた自主性と創造力は、夢を形にする技術者のベースづくりとしての成果といえる。

② ものづくり講演会から見た将来の自分

3年間で、実に30回を超えるものづくり講演会を開催した。ものづくりアンケートの率直な自由意見から、学生の心の動きがうかがえる。

専門性の高い研究系の講演会では、分野外でもわかりやすい説明でよく理解できたと答える学生が多く、先端の技術を通じて世界や国内の実情を知り、専門性を越えて視野を広げ、多くの可能性や選択肢があることに気付く学生が多い。

企業人による技術・商品開発、ベンチャーに関する講演会は、社会や企業に意識を向かわせ、世界・社会・市場・経営などグローバルな内容も、身近なこととして置き換えて考える機会となっている。

卒業生による講演会は、数年前まで創成活動に取り組む、現在はそれぞれの分野で働く様子や失敗談も交えた講演に、親近感を覚えるとともに、自分の将来のビジョンを重ね、学生時代にやるべきこと、一生懸命やることの大切さを実感し、今、やらなければならないことに気づき、動き出す学生も数多くいた。

ものづくり講演会は、可能性は無限であること、さまざまな職種や業種、最先端で活躍する人々に大いに刺激を受け、将来の自分のイメージを膨らませ、行動へと促すプログラムとして成果があったといえる。

成果と課題、今後の展開

③横断的工学教育における教員の成果

本GPを支えてきたのは担当講義以外の課外活動として取り組む約30名の教員たちである。分野、専攻は違うが、学生の成長のために、創造的な教育のあり方を考え、実践のものづくり、問題解決プロジェクトをサポートしている。専門性を駆使することもあれば、全く専門外の活動も提案し、学生とともに悩みながら進めていくパターンも多い。さまざまな専門性が求められるものづくりでは、さまざまな専攻の教員が複数でチームを組んで指導することもある。

本GPでは、実施ワーキンググループを組み、約30名の工学部8学科の教員や事務支援による月1回のワーキング会議を開催してきた。それぞれの活動の情報交換、共有、問題提起、改善案の提案など、和やかな雰囲気の中で意見交換し、改善可能なものについては、小さなことでもすぐに行動に移した。

共通するスタンスは、一方的に教え込むのではなく、「自ら考え、動くこと」「失敗を問題発見につなげ、解決する経験」「専門外のことも学べる機会の提供」など、それぞれの教員がそれぞれの価値観を有し、学生が実体験できる場を提供し、サポートする。

成長の確信がもてるプログラムでも、学生の気質は毎年、変化する。ましてや、新しいテーマを毎年、考え、毎年、試行錯誤で進めるプログラムもある。マニュアル通りにいかないのが、教員自身がモチベーションを維持するだけでも相当なエネルギーを要する。失敗・困難あつての達成のため、その何もかもスムーズにいかない過程につきあうことは相当なストレスでもある。

単位や評価、システムなど物的なインセンティブで安易に学生の意欲を釣るのではなく、自主的に体験へと導くための本来の自主性・創造力の涵養に粘り強くサポートする大変さもある。

しかしながら、学生たちが、こうした困難を乗り越え、達成感を実感した喜びを目の当たりにすることで、教員としての喜びがあり、次の原動力となっている。グループ活動で培ったコミュニケーション力や低学年の時から自主的に動くという体験を通じた能力向上も、就

職率が国立大学では3年連続首位で約95%という結果の一助にもなっているといえる。

こうした、地道な横断的工学教育の場づくり、教員同士でサポートし合える仕組みが、教員も絶え間なく変化する状況に対応できる人材であり続けることとモチベーションの確保につながっている。

④継続的な地域・社会との連携に向けて

創成教育には、地域や行政・企業と連携しながら進めるプロジェクトも多く、長くて地域で活動を始めてから8年を越えるプロジェクトもある。一般的に、昨今は学生による単発イベントも少なくない。しかし、地域や社会との関係は、学生自身が地域の課題を把握しながら、自分たちの技術や存在をどう役立てていくか、考え、貢献することが、学生にとっても、地域にとっても大きな意味がある。

地域の顔触れは変わらないが、学生は絶えず入れ替わる。ようやく地域の実情を知り、解決に貢献しつつも、また新しい学生が入ると0から教えなければならない、という地域のジレンマもある。しかし、活動を通じて、地域にとっても、若くて熱心な学生はある意味、新鮮な空気や技術をもたらし、育て甲斐のある大切な存在として認知してもらえるようになった。

また、ここ数年で、活動休止やモチベーションが低下する活動も現れた。華々しい活動ほど、その落差は大きい。3年くらいまでは学生の縦のつながりも続くが、次第に温度差ができ、活動の歴史を伝承するための活動にも抵抗感が生まれる。

そんな中、卒業生との交流をきっかけに、現役学生が活動を再開し、先輩たちの活動を掘り下げ、新しい目標へ向かうという新たにステージを上げた活動も現れた。卒業して全国へ散らばっても、活動で世話になった地域への恩返しを忘れない、という社会人たちと現役学生が交流して時間と体験の温度差を埋め、ともにビジョンを描き、実践するプロジェクトも始動した。

何事も持続することが難しい。福井大学の創成活動ネットワークが地域や社会とフィードバックすることで、

現役学生の刺激や将来のビジョンを描く手だてとなり、地域や社会は若者の手本となるよう研磨する、良好な循環がまわりはじめている。創成活動に取り組んだ学生の卒業後の成長も期待したい。

2.課題

①意欲の乏しい学生

教員ヒアリングから、学生の積極性や意欲は年々低下する印象があり、ものづくりに必要な基礎的な知識や実体験の不足が懸念されている。こうした課題は、ものづくり基礎工学やものづくり工房、実践サイエンス寺子屋など分野を超えた基礎的な知識・体験の場を提供して解決にあたっている。ここでさらに興味や意欲を持って、さらなる創成活動へと参加し、卒業する頃にはいくつもの活動やプロジェクトを重ねている学生の成長はめざましい。

しかしながら、この第1歩までたどりつかない学生も数多くいる。情報発信の方法や情報を見ても興味を持たない学生である。必修科目にする、単位を与える、就職に有利といった物的な動機付けも、これらの学生の機会の提供や底上げとして有効ではあるが、こうした受け身の学生の混在による質の低下や意欲のある学生との軋轢など、いくつかの弊害も想定される。

学生ヒアリングでは、活動に参加してみることや意欲を持つケースや友人の活動している姿を見て刺激を受けるケースも多いことから、まずは全員が体験してみる機会提供や通常の講義スタイルにもグループワークや体験型の創成教育の要素を入れるなど、創意工夫が求められている。

②時間、場所、資金の確保

学際実験・実習のアンケートでは、残念なこととして、「活動の時間が足りなかった」という答えが多く返ってくる。学際実験・実習は、水曜日の5・6限となっているが、調査によっては休日も利用して取り組むケースもある。時間管理がうまくいかず、このことからスケジュールやプログラムの立て方を学ぶことは大きいですが、創成活動となると、時間も単位もないため、8～17時まで講義に出て、その合間や終了後に活動をしているのが実情である。また、メンバーの学科が異なるため、一度に集まることもままならない。

こうした中で、集まる場所やものづくりに取り組める場所があれば、時間を調整しながら形にしていく作業は継続的にできるため、安全確保ができるワークショップ室や機器を常設した製作空間を求める声大きい。

使用ルールや時間の規律、安全管理、責任体制など運営上の課題も多いが、自由度の高いフラットな空間を使いこなす創造性・運営力も備えることができる場所の確保が求められる。

また、全国大会への出場や定期的なプロジェクト・イベントの開発費や旅費は、創成活動の成果の発表や競技出場には欠かせないことから、大学の公式バックアップ体制の強化がより一層求められる。費用対効果を判断する評価システムも考えられるが、限られた資金の中で開発・研究に取り組む意識づけも備えながら、最低限の継続コストの確保が求められている。

成果と課題、今後の展開

③学科・学部連携、大学連携など横断的な推進体制

本GPでは、工学部8科の教員の連携により推進したことから、学科を越えた横断的工学教育の仕組みがある程度、見えたといえる。課題として、一部の教員に限られることやモチベーションを保ち続ける連携も必要である。

また、教員ヒアリングでは、工学部だけではなく、他学部と連携できる講義のカリキュラムや交流により、活動の広がりや深まりを求める声が多い。他大学との交流や発表など、教員も学生も、直接的な関係づくりを通じて、活動の評価や刺激を促す仕組みにつなげる提案もある。こうした学部や大学の枠を超えて、異なる専門性の知識や経験を持った人々と情報交換・連携・支援し合うことで独創的な発想を生み出し、展開する力につなげていくシステム構築が求められている。

④大学・地域・社会との連携

創成活動には、雑木林を楽しむ会、たわら屋、遊房、灯りプロジェクト、SAK、小河川馬渡川の地域連携ネットワークなど地域をフィールドに活動する学生グループがあり、環境保全や活性化、夜の景観づくり、デザインなどの多岐にわたるプロジェクトに取り組んでいる。

学生ヒアリングから、地域住民や小学校・公民館の子どもや教員、行政職員、企業人など、多様な人々とのコミュニケーションをとりながら、プロジェクトを進めていくことで、学生にとっては大きな成長をもたらしていることがうかがえる。

しかしながら、地域や社会と関わる創成活動は、目的が達成されたり卒業によりメンバーが入れ替わったりすると継続が困難になるケースもある。大学側としても、人的ネットワークの広がり成果を受け継ぎ、連携・支援ネットワーク体制の構築が求められる。

3.今後の展開

- 平成22年度より工学部の全学科で導入した各学科での創成科目（「工学リサーチⅠ,Ⅱ」、「工学創造演習Ⅰ,Ⅱ」）、及び、現在導入が検討されている就業力育成プログラム「みらい協育プログラム（仮称）」と本プログラムを有機的にリンクさせ、総合的な学力とスキルの向上を目指す。
- 大学・地域・社会を結ぶフィードバック教育や学びのコミュニティづくりを通じた学生の成長を促進する。
- 企業や地域・社会との連携による問題解決型プロジェクトなど学生が地域・社会のニーズに対応する活動に関わる経験教育を推進する。
- 分野を越えた横断プロジェクトによるグループ教育を通じて、学生と教員の接触機会の増進、教員の教育スキルの向上、学生同士の互恵・協力システムづくり、アクティブ・ラーニングを推進する。
- 各学科での専門教育においても、学生が主人公となる創成的要素を取り入れた授業方法の導入を検討し、知識や経験をもとに主体的に課題に取り組み、知識や技能を活用できるイマジニアの育成を目指す。

教育GPプログラム活動メンバー(敬称略)

学：学際実験・実習
創：創成活動
W：WGメンバー
も：ものづくり基礎工学

機械工学専攻

伊藤 隆基 (学)
川谷 亮治 (学・創・W・も)
白石 光信 (元センター長)
新谷 真功 (学・創・W)
服部 修次 (センター長)
本田 知己 (W)

電気・電子工学専攻

川崎 章司 (学)
川戸 栄 (学・創・W)
塩島 謙次 (創・W)
田邊 英彦 (創)
山本 晃司 (W)

情報・メディア工学専攻

田村 信介 (学)
仲野 豊 (学)
細田 陽介 (W)
森 幹男 (W)
山上 智幸 (学)

建築建設工学専攻

明石 行生 (学・創・W)
野嶋 慎二 (創)
福井 宇洋 (学)
葉袋 奈美子 (学・創・W)
吉田 伸治 (学・創・W)

材料開発工学専攻

入江 聡 (学・創)
呉 行正 (創)
阪口 壽一 (学・W)
佐々木 隆 (創)
鈴木 清 (学・創・W)
瀬 和則 (創)
瀬尾 利弘 (創)
徳永 雄次 (創)
飛田 英孝 (取組責任者)
中根 幸治 (創)
米沢 晋 (創)

生物応用化学専攻

沖 昌也 (W)
高橋 一朗 (学・創)
寺田 聡 (学・創・W)
三浦 潤一郎 (創)

物理工学専攻

浅田 拓志 (学)
菊池 彦光 (創・W)
光藤 誠太郎 (学・創・W)

知能システム工学専攻

池田 弘 (学・創)
小越 康宏 (学・創・W)
片山 正純 (学・創・W)
平田 隆幸 (創)
前田 陽一郎 (創・W)

ファイバー・アメニティー工学専攻

末 信一郎 (創・W)
東海 彰吾 (学)
長谷 博行 (学・W)
久田 研次 (学)
水野 和子 (創)

原子力・エネルギー安全工学専攻

川本 義海 (学・W)
玉川 洋一 (学・創・W)

先端科学技術育成センター

川崎 孝俊 (創・も)
嶋崎 喜代治 (創・も)
峠 正範 (創・W・も)
東郷 広一 (創・も)
新川 真人 (創・W・も)
山森 英智 (創・も)

技術部

印牧 知廣 (学・創)
佐藤 秀左エ門 (創)
藤田 和美 (創)

AOセンター

大久保 貢 (W)

事務局

青山 傳治 (創)
井上 淳史 (W)
加藤 真生
児嶋 晴則 (W)
直正 昭博 (W)
砂田 章宏
乗京 博之 (W)

鈴木 奈緒子 (プログラム・ファシリテーター)
長宗 紀代美 (教育GP推進アシスタント)

教育G P (Good Practice)
一質の高い大学教育推進プログラム—
夢を形にする技術者育成プログラム

■発行 2011年 3月
■発行者 国立大学法人 福井大学工学部
910-8507
福井市文京 3-9-1
<http://www.eng.u-fukui.ac.jp>
■制作・編集 鈴木 奈緒子、長谷川 真之
■印刷 株式会社エクシート
