

「やらまいか教育」の平成23年度実施報告

A Report on the Yaramaika Educational Program in 2011

関山 秀雄^{*1}, 丹羽 昌平^{*2}, 野崎 孝志^{*2}, 土肥 稔^{*3}, 恩田 一^{*3},
工藤 司^{*4}, 吉田 豊^{*1}, 山下 博通^{*5}, 古屋 渚^{*5}

**Hideo SEKIYAMA*, Shohei NIWA, Takashi NOZAKI, Minoru DOHI, Hajime ONDA,
Tsukasa KUDO, Yutaka YOSHIDA, Hiromichi YAMASHITA and Nagisa FURUYA**

Abstract: The Yaramaika educational program which has encourages the creative ability of students has been introduced into the curricula of the Shizuoka Institute of Science and Technology since 2004. This program includes the production of various kinds of electrical and mechanical devices, the creation of works of art, research on specific subjects and student works as volunteers. The results of this program in 2011 are reported and future prospects are discussed.

1 はじめに

遠州地方の“やらまいか”という言葉は、この地方のチャレンジ精神の気質をあらわす言葉としてよく使われる。静岡理工科大学では、平成16年度から“やらまいか教育”を実施してきた¹⁻¹⁰⁾。その教育の目的は、「学生が新しい体験をすることにより、自分の殻を破り、日常という土壌を豊かにする」ことであり、また、教育の方法としては、自主的・主体的・実践的な授業形態をとる。この“やらまいか教育”の根幹となる科目は、現在、2、3年次の選択科目である「創造・発見」、「テーマ研究」、[ボランティア活動]の3科目である。これらの3科目を総称してここでは「やらまいか科目」と称することとする。

本報告では、平成23年度における「やらまいか科目」の実施結果、成果、問題点等を述べる。また、平成24年度からは、1年次後期の選択必修科目としてより強化した形で再スタートすることになっており、今後の課題等についても議論する。

2 平成23年度「やらまいか科目」について

2.1 目的

本学の“やらまいか教育”の目的は、先に述べたように「学生が新しい体験をすることにより、自分の殻を破り、日常という土壌を豊かにする」ということにある。学生に、日頃の授業等にはない新しい体験をさせることによって学生の興味、意欲を起こさせ、勉学意欲の向上をはかるとともに、社会人基礎力（コミュニケーション能力、プレゼンテーション能力、積極性、自主性、チャレンジ精神、実行力、責任感、目的意識など）の育成をはかる教育プログ

ラムである。一方、平成22年度から、本学は文科省の「就業力育成支援事業」¹¹⁾に採択され、学生が在学中の4年間を通じて、社会にでるためのさまざまな能力をスキルアップさせるいくつかの取り組みをカリキュラムに組み込んだ。この“やらまいか教育”も「就業力育成支援事業」の中での重要な取り組みの一つと位置付けられている。

2.2 科目の詳細

以下に、やらまいか科目「創造・発見」、「テーマ研究」、「ボランティア活動」の詳細を述べる。

2.2.1 「創造・発見」

ものづくりや創作の活動を行う科目である。創作の対象は、さまざまなジャンルのもので、機械、装置、ロボット、電子回路、ソフトウェア、アート作品、CG作品、ビデオ作品等、である。ものづくりや創作の基礎を学び、ひとつの作品を完成させるまでのプロセスを実際に手を動かして体験する。この「創造・発見」のいくつかのテーマのうち、機械や装置等のハードウェアを製作するほとんどのテーマは「やらまいかエデュケーションサイト」(略称YES)の中の夢創造ハウスで行われている。

2.2.2 「テーマ研究」

自然科学、工学技術、社会科学、人文科学、芸術等の幅広い分野からある一つのテーマを選択して、指導者の講義、指導をうけながら研究し、その成果をまとめるものである。この中には、“ものづくり”を実施するための調査研究テーマや“心の豊かさをアップ”するもの、さらに“社会人基礎力”や“就職力”に直接結び付くテーマがある。講義一辺倒の座学ではなく、実際に研究しながら”ものづ

2012年3月2日受理

^{*1} 物質生命科学科, ^{*2} 機械工学科, ^{*3} 電気電子工学科

^{*4} 総合情報学部, ^{*5} 学務課

くり”を体験したり、また、調査研究の中ではPBL(Projected Based Learning)的な教育方法も行うこともある。

2.2.3 「ボランティア活動」

外部の施設に出かけて行き、社会貢献活動を行うことを目的とする。活動場所は、地域の小学校、特別支援学校等の教育施設や他のさまざまな団体の施設がある。地域の人たちとの触れ合いを通じて、教育の大切さ、すばらしさ、さらに世の中の諸問題や社会貢献活動の果たす意義、重要性等を講義やいくつかの体験を通じて学びとってもらう。この体験を通じて、学生が自分の役割をあらためて考え、自分を見つめなおし、人間としての幅を広げることができる。また、大学が学生を通じて地域との繋がりを持つ一つの場といえる。

2.3 「やらまいか科目」の履修と単位認定

「やらまいか科目」は「創造・発見」（1単位）、「テーマ研究」（1単位）、「ボランティア活動」（1単位）と3科目で、すべて通年の集中科目である。4月のはじめに各指導者によるテーマ説明会を実施する。その後、学生に希望調査を行い、各テーマの受講学生を決定する。活動開始は、5月初旬となる。11月末くらいまで活動し、12月の初旬に成果報告会を行う。したがって、学生の実質的活動期間は5月～11月の約半年間である。この間、指導者は最低15回は授業を実施することになっており、また、その間学生の自主的な活動や大学祭での展示発表、成果報告会での指導も同時に行う。単位認定については、活動期間中の活動状況や報告書の点数の合計を100点満点として点数化する。評価は「優」（100点～80点）、「良」（79点～65点）、「可」（64点～50点）、「不可」（50点未満）、である。

2.4 運営体制

「やらまいか科目」は、各学科1～2名の教員(表1参照)が運営にあたった。また、異なる分野の3科目(創造・発見、テーマ研究、ボランティア活動)に分かれているため、7名の教員を3グループに分け、それぞれにリーダーにあたる教員(表1参照)を決め、科目運営を行った。

今年度のテーマの指導者は、学内教員14名、学内技術職員4名、学外からの教育指導員13名であった。

表1. 「やらまいか科目」の科目担当教員。

機械工学科	丹羽 昌平 教授 ^{*4} 野崎 孝志 講師
電気電子工学科	土肥 稔 准教授 ^{*2} 恩田 一 客員教授
物質生命工学科	関山 秀雄 教授 ^{*1} 吉田 豊 教授
総合情報学部	工藤 司 教授 ^{*3}

*1 総括責任者

*2 「創造・発見」のリーダー

*3 「テーマ研究」のリーダー

*4 「ボランティア活動」のリーダー

3 平成23年度の「やらまいか科目」の実施および結果

3.1 平成23年度「創造・発見」、「テーマ研究」、「ボランティア活動」の開講テーマ

表2～表4にそれぞれ「創造・発見」、「テーマ研究」、「ボランティア活動」について、各テーマのタイトル、概要、指導者、履修者数をそれぞれ示す。テーマ数では、「創造・発見」が11テーマ(昨年度9テーマ)、「テーマ研究」が12テーマ(昨年度12テーマ)、「ボランティア活動」が7テーマ(7テーマ)であり、昨年度¹⁰⁾とほぼ同数であった。

3.2 平成23年度の履修学生の募集と活動状況

学生には前期の授業開始直前の4月6日(水)3時限目にガイダンスと各テーマの説明会を行い、履修学生の募集を行った。今年度は、学生に受講したいテーマを第1希望から第5希望まで書かせて、調整を行った。調整は、学生の成績(GPAの値)を基準に行い、成績のよい学生から第1希望に配属した。最終的には履修登録者は120名(昨年:139名、一昨年:128名)^{8,10)}であった。昨年よりも履修者の数がやや減少した。また、例年通り、学生が単位取得を希望しない場合でもひとつのテーマに参加して活動することも許可した。今年度2名(昨年度:3名)¹⁰⁾であった。なお、この2名は先ほどの履修登録者数120名の中には含めていない。成績は、合格者数が114名(昨年度:129名)¹⁰⁾、不合格者数が6名(昨年度:10名)¹⁰⁾であった。

3.3 大学祭での展示発表と報告会(12月)の実施

例年どおり、全テーマについて、大学祭(10月29日(土)、30日(日))の期間に、ポスター展示や実物展示を行った。発表会場も例年通り、参観者が集まりやすい教育棟206教室で行った。また、活動がほぼ終了した時点の授業日、12月12日(月)5時限に報告会を実施した。各テーマについて、代表1～3人による口頭発表を4会場に分かれて行った。

3.4 実施結果

成績評価は、JABEE審査を考慮し、後に述べる5項目を点数化している。それらの総合点を100点満点とし、「創造・発見」、「テーマ研究」、「ボランティア活動」の3科目に対しては、「優」（100点～80点）、「良」（79点～65点）、「可」（64点～50点）、「不可」（50点未満）とした。また、出席回数については、出席率が3分の2以上あることを単位取得のための必要条件とした。

図1～図3には、成績の分布を示す。まず、図1は、活動状況の得点分布を示した。活動状況は40点満点で、内訳は、履修状況と履修態度:10点満点、積極性と自主性:10点満点、創意工夫と開拓精神:10点満点、協調性:10点満点である。また、図2には報告書の点数(60点満点)の得点分布を示す。図3には、活動状況と報告書の合点、すなわち総合点(100点満点)の得点分布を示す。図1の活動状況の結果は、各項目とも10点代と8点代に

表2. 「創造・発見」開講テーマ一覧.

テーマ	指導者	概要	履修者数
模型飛行機で学ぼう飛行の原理	丹羽 昌平	実際の模型飛行機を設計、製作し設計者の考えどおりの飛行ができるか検証する.	2
サッカーロボットの製作	益田 正 鹿内 佳人	ロボットによるサッカー競技のロボカップを題材とし、ロボットの製作や移動・行動制御を実現させる.	0
精密鑄造法と粉末冶金法によるアクセサリーの製法	●落合 修二	ロウを成形して原型をつくり、スズ合成を鑄造する. シリコンゴムで量産型をつくり、銀粘土で成形、加熱焼結、仕上げを行う.	6
皮革(天然素材)を活用したモノづくり	●石川 利江子	皮革を使い、基本技法で制作出来る作品を作る. さらに、自由選択により、オリジナリティーのある作品を制作する.	3
「やらまいか精神」で、新しいもの造りしよう	武藤 一夫	3DCAD/CAMを使って、もの造りをする. 3次元モデルや工具軌跡の作成、さらに自分でモデリングしたモデルを加工する.	8
NC基礎講座 ~MCによる加工体験~	河野 厚志	NCプログラミングやMC操作方法の習得、独自の加工物の製作を通してNCプログラミングから加工までの流れを体験する.	0
フォーミュラカーの製作	土屋 高志	毎年9月に小笠山運動公園エコパでおこなわれる、全日本学生フォーミュラ大会に参加する車輛の、設計・製作を実施する.	8
スターリングエンジン車の製作	十朱 寧	温度差を動力源とするスターリングエンジンを搭載した模型エンジン車両を設計・製作し、その性能を分析する.	3
自作回路で駆動するセニアカー	恩田 一	電動式セニアカーの電気駆動部(ドライバー&コントローラ)を設計・製作・組み立てし、自走出来る装置に仕上げる.	1
コンデンサーで走る電気スクーター	土肥 稔	電気スクーターに電気二重層コンデンサを搭載し、走行時間、走行距離などを測定する.	4
電動レーシングカート(ERK)を作る	山本 健司	電動レーシングカートの仕組みを知り、安全に走行させる整備をして、実際に走行させます.	8

(指導者欄の●印は学外指導者)

表3. 「テーマ研究」開講テーマ一覧.

テーマ	指導者	概要	履修者数
バイクの構造研究	●蜂須賀 弘	2輪車に関する基礎自動車工学を学び、実機やパーツを利用して2輪車各部の構造と機能や最新の技術動向も学ぶ.	3
ワイヤ放電加工機取扱資格	行平 憲一	ワイヤ放電加工放電加工の基礎的な技術を習得する. また、加工物を三次元測定機で測定することでその精度評価を行う.	3
走査電子顕微鏡取扱資格	早川 一生	走査電子顕微鏡の簡単な原理説明と標準的な試料を使った取扱方法の講習を行う.	1
パソコン組立てとサーバ構築	小嶋 卓	パソコンの組み立て、構造を学ぶ. ネットワーク等の設定、さらにUVCカメラを接続し、ライブ映像をWebで配信できるようにする.	7
コンピュータ上で分子を作り、化学反応をさせてみよう	関山 秀雄	分子の立体構造や電子の状態をコンピュータ上で調べ、また、化学反応のシミュレーションを行なう.	3
自分の香りを創ろう(アロマセラピー)	●半田 敦子	植物の香りが人の心と身体にどのように作用するのかを学ぶ. 心身ともに健やかに充実したライフスタイルのヒントにする.	11
絵本の魅力と読み聞かせ	●萩田 敏子	各分野の絵本の魅力に触れてもらう. 一冊の絵本をとおして経験を共有し感動を分かち合う読み聞かせを体験する.	2
進化していくクルマづくり	●野沢 隆二郎	クルマづくりの歴史をたどりながら、クルマづくりがどのように進化してきたかを学び、これからのモノづくりについて考察する.	2
社会人として必要なお金の基礎知識	●木内 寛之	社会の中でのお金の動きやその役割を見つめ、どのようにお金と付き合えば良いか、今からできることは、を考える.	14
今後の電気自動車はどうなるか	●河村 彰弘	何故電気自動車が出てきたのか、世界各国の電気自動車はどうなるのかを知る. Youtubeを利用して動画で電気自動車をみる.	5
仕事でもプライベートでも役立つ心理学	●中村 真	大手企業が積極的に取り入れている管理手法であるリードマネジメントの基礎理論:「選択理論」という最新の心理学を学ぶ.	12
内外の会社経営の現場に見る社会人としての基本的心得	●鈴木 康雄	会社経営の現場を踏まえ、①社会人としての基本的素養、②日々のあり方、③“使う”英語の初歩を学習する.	8

(指導者欄の●印は学外指導者)

表4. 「ボランティア活動」開講テーマ一覧.

テーマ	指導者	概要	履修者数
学校教育アシスタント	友次 克子	袋井市内の小学校で、さまざまな授業のアシスタントをおこなう。子どもたちと触れ合いから、教育の大切さ、難しさを学ぶ。	3
袋井市放課後子ども教室ボランティア	富田 寿人	放課後の小学校で、子どもたちに学習やスポーツ、文化活動、地域住民との交流等の機会を与える。	0
特別支援学校におけるボランティア活動	●山崎 美穂子	新しい障害観や自立観について、講義を受けて理解します。また、体験実習を通して、自分達にできることは何かを考えます。	1
中学校・高等学校 部活動支援ボランティアに参加	沼倉 昇	中学校や高等学校の部活動に指導補助者として参加し、部活動の支援を行う。指導することの難しさや重要性について学ぶ。	1
エコパスタジアムの大型映像装置ボランティアに参加	高林 新治	エコパスタジアムの大型映像装置の操作やビデオカメラの使い方を習得し、見学ツアーやサッカー大会の映像の手伝いを行う。	0
エコパでの大規模イベントの運営補助と利用者促進の創造	●原田 創史	エコパでは日頃どんなことが開催されているか？ エコパとはどんな施設でどういったことに活用されているか、実際に体験する。	0
自然環境保全に係る地域づくりに学ぶ	●鈴木 望	磐田市東部にあるひょうたん池では、地元住民の環境保全活動に参加し、地域づくり、組織運営のありかた等々を学ぶ。	1

(指導者欄の●印は学外指導者)

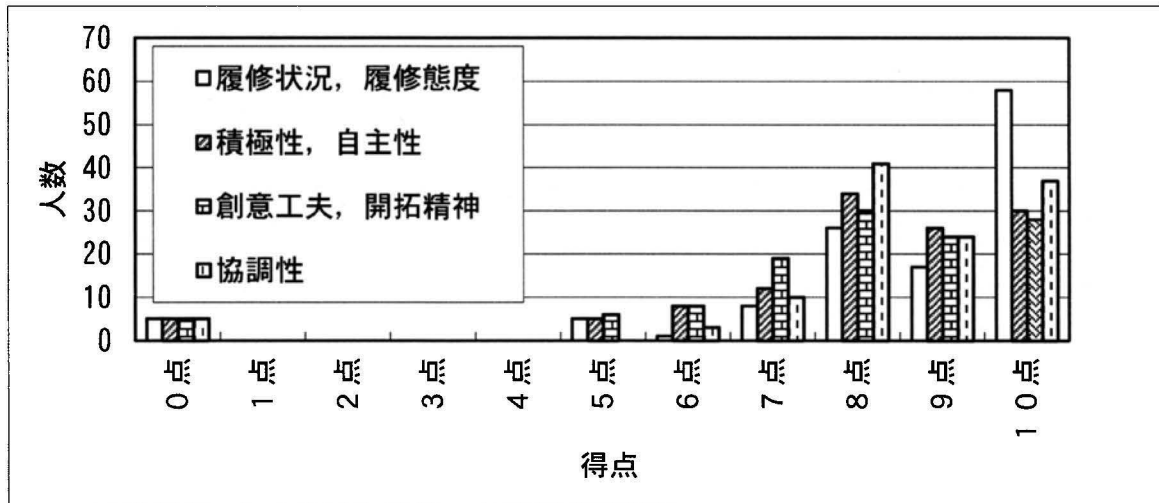


図1. 各活動状況の成績分布 (各10点満点).

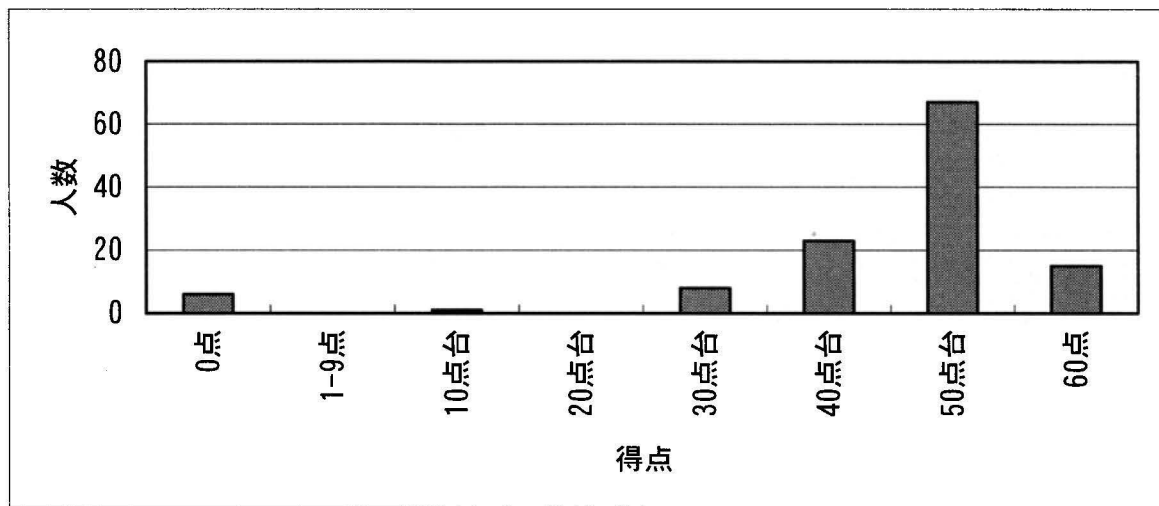


図2. 報告書の成績分布 (60点満点).

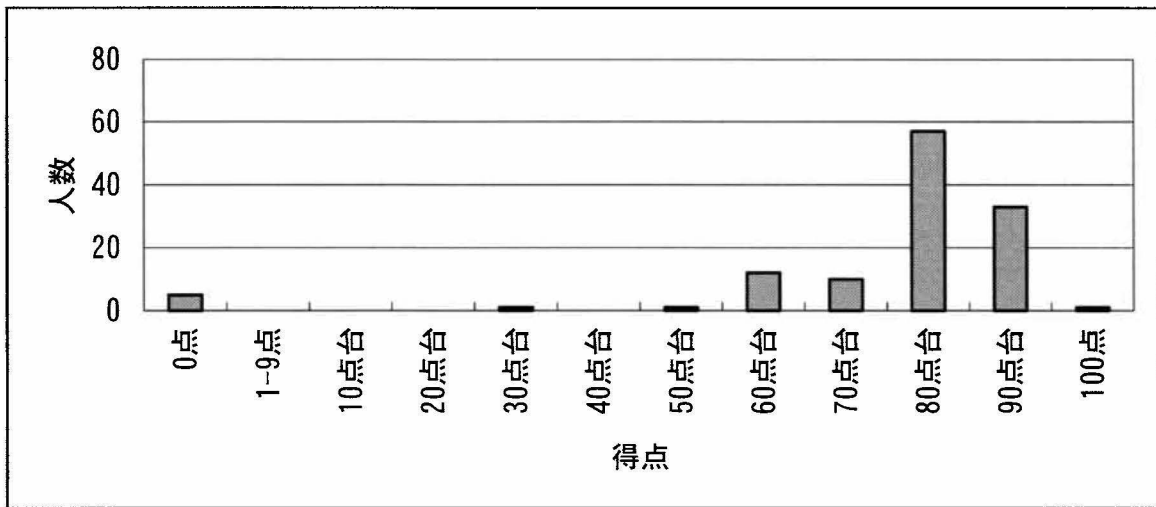


図3. 総合点の成績分布 (100点満点).

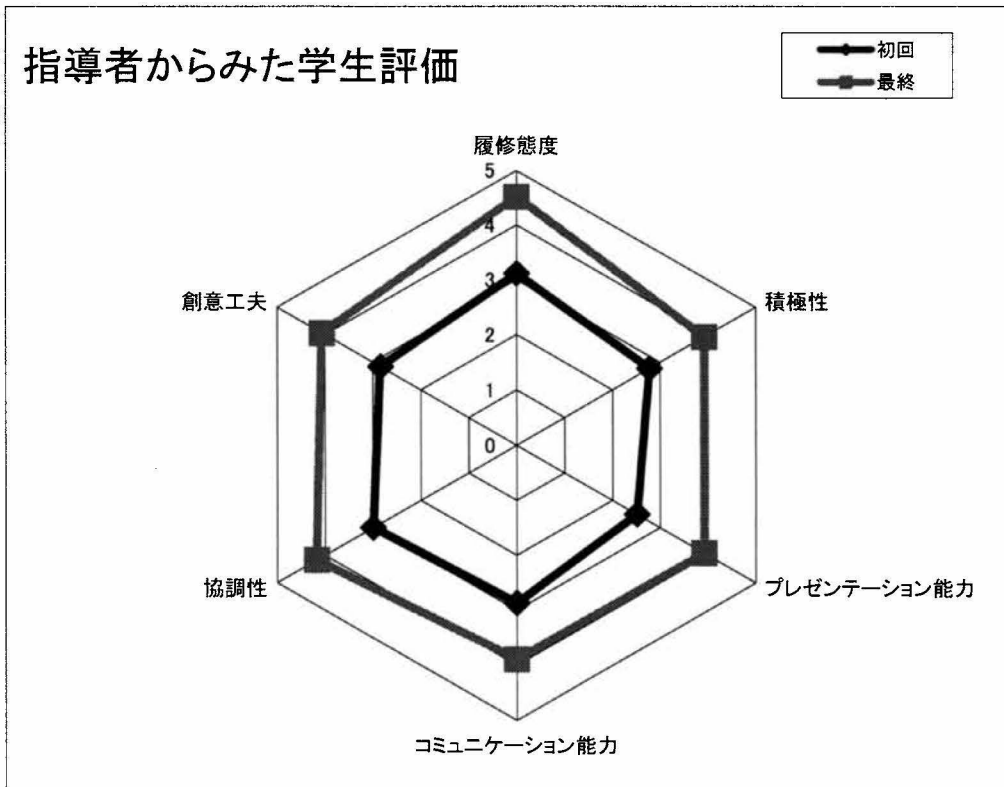


図4. 指導者から見た学生の評価 (1点: かなり劣っている, 2点: 劣っている, 3点: 普通, 4点: やや優れている, 5点: かなり優れている).

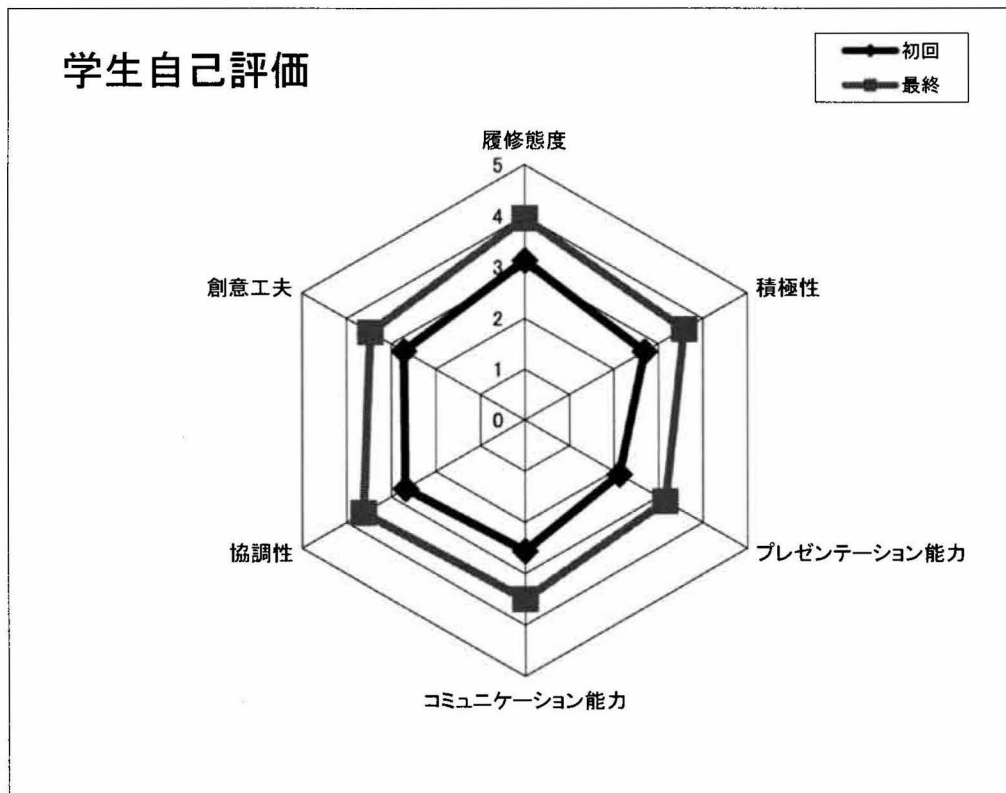


図5. 学生の自己評価（1点：かなり劣っている，2点：劣っている，3点：普通，4点：やや優れている，5点：かなり優れている）。

ピークが見られる。活動状況がよい学生とあまりよくない学生といった2極化の傾向が若干見られるようである。特に、積極性と自主性、創意工夫と開拓精神、協調性にその傾向が強いようである。これに比べて履修状況と履修態度は比較的点数が高くおおむね良好であることがわかる。図2のグラフから、報告書の点数は、60点満点で50点をピークとして分布している。図3の総合点については、80点代をピークとして分布しており、50点未満で不合格になった6名の学生は、途中で履修を放棄したものがほとんどある。

次に、「やрмаいか科目」を履修して学生がどのように向上していったか、教育効果がどのようにみられたか、今回、次のような形で調査した。まず、活動がスタートした時点（初回授業のころ）と活動がすべて終了した時点（最終授業のころ）で、「履修状況、履修態度」、「積極性、自主性」、「創意工夫、開拓精神」、「協調性」、「コミュニケーション能力」、「プレゼンテーション能力」の6項目について指導者の学生に対する評価および学生の自己評価をそれぞれの項目について行った。図4には指導者から見た評価の平均値、図5には学生の自己評価の平均値を示してある。どの項目も初回授業のときは、指導者側からみても学生側からみてもほぼ3点前後と評価されているが、すなわちプレゼンテーション能力については、点数が低くなっており、2年生の学生はプレゼンテーションの経験があまりないことを反映していると考えられる。しかし、授業を通

じて、指導者から見たとき学生はどの評価項目に関しても向上していると見ることができ、また、学生の方も自分がしだいに進歩しているという実感を持っていることがうかがえ、「やрмаいか科目」の教育効果がある程度あったものと評価できる。

次に、指導者からのさまざまな意見や学生からの意見について列挙する。これは指導者や学生からのアンケートの結果を列挙したものである。

【指導者からの個別意見】

「創造・発見」

- 学生は、楽しいことに関しては創造力が豊富である。充実した授業を行うことができた。
- 初回授業から回数を重ねるごとに、積極性が出てきた。学生が製作実習に取り組む表情から、創意工夫、表現力の面白さを見出したように感じられた。
- 「工芸のさまざまな可能性を体験して驚きだった。この授業を通じてものの見方が変わった」という学生の感想があった。理系だから、文系だからというのではなく、バランスのよい社会人となるためのプログラムとして、この体験はとても有意義だと思う。
- 受講者が1名だったので進めやすかった。マンツーマンでやりにくい面もあったが、学生はよく対応してくれた。
- 未経験者に困難な作業（フリー基板への半田付け等）

は、受講生が少ないと対応できるが、多数いた場合はどのようにするのか。

- 作業場所を確保できて感謝している。しかし、創造・発見の教材を保管する場所が、夢創造ハウスにあれば、望ましい。

「テーマ研究」

- 学生の熱心な受講姿勢に背中を押される思いであった。毎年、受講生が多数（10名以上）であったが、今回は少なかった（3名）ためか、学生一人一人の理解度を把握しながら、授業を進めることができた。
- 12月の報告会では、発表者が質問に十分、答えられない場面が多かったように思う。
- モノづくりフェスタでの一般見学者に対する説明体験は学生にとって有益である。
- 報告会での聴衆による発表の評価を行った方がよい。
- （パソコン関連のテーマで）情報学部以外の受講生が多く、学科混成チームとなった。そのために理解力が低下しているということは、特になかった。
- 学生の理解力が全般的に低下している。学生が自発的にできるレベルまでには、至らなかった。
- 従来なら、簡単に理解できるような事柄も、今日の学生のレベルでは、理解させることが難しくなってきた。
- 勉学意欲の低い学生が年々増えている。来年度からの創造・発見では全員が必修ということで、何らかの対策が必要である。
- 学生たちは明るく積極的に授業に取り組み、大学祭や報告会の準備も意欲的だった。学生たちは、自分を顧み感性を磨く機会を得たと思う。心優しく、他人を思いやることのできる学生達が集い、とても有意義な授業をすることができた。
- 実際の、実用的な勉強とは違うテーマであるが、自分を見つめなおすきっかけになったと思う。保育園での実習では、学生たちがこどもたちとの関わり合いを通じて、貴重な体験をしたことが伝わってきた。レポートには、授業で教えた以上に学んでくれたことがうれしく思った。
- 学生たちは、コミュニケーション能力やプレゼンテーション能力が劣っているようである。それらを向上させるように努力した。急に改善できることではないが、この授業の経験がそのきっかけになればよいと思う。
- 「創造・発見」のプログラムは、学生が社会人（外部の教育指導員）と触れ合うことのできるよいプログラムであると思う。
- 学生はとても熱心に一生懸命勉強してくれた。授業も比較的自由にでき、感謝している。
- スタンフォード大学の卒業スピーチのビデオ（英語）

を見せたら、学生の目の色が変わった。スピーチの内容から、何で大学で学ばなければならないかを理解したようだった。

- 学生の受講姿勢は、静かで受身的である。双方向的な講義を行おうとしたが、限界があった。企業訪問については、意欲的な学生もいた。
- 中国人の留学生が2名おり、まだ日本語の習得過程にあり、大変なようであったが、最後までがんばってくれた。

「ボランティア活動」

- 問題のある学生が参加することにならないようにあらかじめ配慮が必要である。
- 大学祭における展示発表と12月の報告会があるが、いずれか一回で十分ではないか。12月の報告会では、学生名が入ったプログラムが掲示されず、聴衆も少なかった。他の学生の活動を知る機会をもたせるためにもイベント数を減らして参加者を増やす工夫をした方がよい。
- 受講生は一人であったが、以前に受講した先輩の大学院生が参加してくれたため、先輩から学ぶことができ、よい雰囲気であった。
- 「ボランティア活動」は、経験を積んでいくことで心が育っていくものである。履修する学年を決めずに、高学年や大学院の学生にも募集をかけてみてはよいのではないか。
- 学生が社会への適応能力や社会の中で自己を伸ばしていく能力を身につけることは極めて重要であり、教育カリキュラムの中にこのような要素を組み込んでいく取り組みは高く評価できる。
- 評価の困難さを痛感した。評価は合格、不合格の2段階とし、基準は出席率と参加態度とした方がよいのではないか。
- 指導者が学生を個別指導する要素を高めてはどうか。

【学生からの個別意見】

「創造・発見」

- 各テーマの参加人数がもっと増えるような宣伝が必要である。
- 精密機械や化学薬品に関するものなど、理工系のテーマを増やして欲しい。
- 一つのテーマをもっと長い期間で深くほりさげてみたい。
- 4月のテーマ説明会は、3科目「創造・発見」、「テーマ研究」、[ボランティア活動]がそれぞれ別会場で行われ、全部聴くことができない。何とかしてほしい。
- 現行のままでよいと思う。
- 後期に入ってからの授業開始日と場所を掲示して

欲しい。

- 受講生がひとりでも実施してくれるテーマがある
とよい。

「テーマ研究」

- 15回の授業では少ないと思う。
- 授業の中で外部の企業を見学した。このような機会をもっと増やして欲しい。
- 現状のままでよい。
- もっと短い期間に集中的にやるか、あるいは、もっと長い期間じっくりやるか、活動期間についての要望である。
- パソコン関連のテーマをもっと多くして欲しい。
- また、同じテーマを受講したい。
- 受講したテーマは受講生が1～2名と極めて少なかった。もっと増やして欲しい。
- 1テーマあたり的人数枠を増やして欲しい。
- 自分でものを作ってみたい。
- 起業する方法や集団で討論する、英語で討論するようなテーマがあっても面白い。
- 太陽光発電や風力発電など自分で電気を起こす装置を開発してみたい。
- グループで調べたり、討論しながら作品を作ってみよう。
- プログラミングしてアプリケーションの製作をしてみたい。
- 文系の内容のテーマであったが、実際にやってみると面白く視野が広がったと思う。文系のテーマを増やして欲しい。
- 企業の方が講師であり、実践的な話が聞けてよかった。
- 就職活動に関するテーマがあって欲しい。
- (自分が受講した)このテーマをもっとたくさんの学生に受講してほしい。大学祭などでもっとテーマの内容などをPRすべきではないだろうか。
- 来年以降も是非、このプログラムで普段できない体験ができる授業を行ってほしい。

「ボランティア活動」

- もう少し早い段階で、実習先での具体的な実習内容等が聞ける場を設けて欲しい。
- 教えることの大変さを知った。
- 地域の環境保全ボランティア活動に参加したが、もともと年配の方が多く、若者の参加が望まれている。もっと多くの学生が参加した方がよい。

以上が、今年度のアンケート結果である。いくつかの点について以下にコメントする。

まず、学生達が、日頃の授業にはないことを経験したことに対する感動のようなものがあつたことが、指導者ならびに学生達の感想の中に見られる。「やらまいか教育」の

目的である「学生が新しい体験をすることにより、自分の殻を破り、日常という土壌を豊かにする」ことがある程度、達成されていると考える。学生達には是非、これらの授業の体験をもとに、視野を広げていって欲しいと考える。

また、熱心で積極的な学生がいる反面、学生の理解力の低下、受身的な受講姿勢等も指摘されており、さまざまなタイプの学生に対して、どのような授業のやり方をするか、今後の検討課題である。

また、テーマによって学生の希望がかたより、実際の授業では、多いところで十数名、少ないところで1名の学生で開講しているのが現状である。また、まったく希望者がなく不開講になったテーマも「創造・発見」で2テーマ、「ボランティア活動」で3テーマであった。学生の好みか偏るのは、ある程度はやむを得ないことであるが、「やらまいか教育」が新しいことの体験ということであるので、学生には、好き嫌いを問わず、さまざまなことに挑戦して欲しいと考える。また、指導者や学生からの指摘もあるが、テーマの内容について学生への事前の詳細なPRも何らかの形で必要な時期になってきている。それには、大学祭での展示会や12月の報告会には、低学年の学生に対しても必ず聴けるような機会を設ける対策も必要と考える。

4 今後の方向性

平成24年度の新カリキュラムでは、やらまいか科目は1年次後期の選択必修科目となり、学生は「創造・発見」(これまでの「創造・発見」と「テーマ研究」を統合したもの)と「ボランティア活動」の2科目のうち、いずれか一つを必ず履修することになる。この選択必修化に伴い、履修者の数は、従来の約3倍となり、指導者ひとりあたりの履修者の数は、ほぼ10名あるいはそれ若干上回る人数と予想される。履修学生の低学年化や履修者数の増加にともない、指導方法、テーマ内容、難易度等、学生のテーマ選択方法等についてもいくつかの試行錯誤を重ねた検討が必要となるのは必須といえる。このうちテーマ内容については、指導者や学生の感想からもあるように、理工系のみならず幅広い分野の中から選択させ、また、学生があまり経験しない分野を履修させる方が、やらまいか科目の本来の教育効果があるものと考えられる。

5 結論

平成16年度から開始した「やらまいか教育」も今年度末で8回目を終了した。今年度の調査結果から、「やらまいか科目」の目的である「積極性、自主性」、「創意工夫、開拓精神」等の能力の向上が見られることが、指導者側からも学生側からも、今回、はじめて確認された。したがって、「やらまいか科目」が学生の社会人基礎力向上にいくぶんかの寄与しているようである。

来年度、平成24年度からの選択必修化によって、全学生に対して、うまく機能する形で展開していくことが望ま

れる。

6 参考文献

- 1) 丹羽昌平 他, “静岡理工科大学における創造体験教育「創造・発見」の計画と実施”, 静岡理工科大学紀要, 第12巻 (2004) pp.321-338.
- 2) 丹羽昌平 他, “静岡理工科大学における創造体験教育「創造・発見」の平成16年度実施報告”, 静岡理工科大学紀要, 第13巻 (2005) pp.85-94.
- 3) 丹羽昌平 他, “創造体験教育「創造・発見」の計画と実施”, 工学教育, 第53巻, 第5号 (2005) pp.37-43.
- 4) 丹羽昌平 他, “静岡理工科大学における創造体験教育「創造・発見」の平成17年度実施報告”, 静岡理工科大学紀要, 第14巻 (2006) pp.145-153.
- 5) 丹羽昌平 他, “静岡理工科大学における創造体験教育「創造・発見」の平成18年度実施報告”, 静岡理工科大学紀要, 第15巻 (2007) pp.117-125.
- 6) 関山秀雄 他, “静岡理工科大学における創造体験教育「創造・発見」の平成19年度実施報告”, 静岡理工科大学紀要, 第16巻 (2008) pp.145-152.
- 7) 関山秀雄 他, “静岡理工科大学における創造体験教育「創造・発見」の平成20年度実施報告”, 静岡理工科大学紀要, 第17巻 (2009) pp.147-154.
- 8) 関山秀雄 他, “静岡理工科大学における創造体験教育「創造・発見」の平成21年度実施報告”, 静岡理工科大学紀要, 第18巻 (2010) pp.133-140.
- 9) 恩田一, “「創造・発見 ものづくりと創作活動」における電動カー駆動部の製作”, 静岡理工科大学紀要, 第18巻 (2010) pp.141-144.
- 10) 関山秀雄 他, “静岡理工科大学における創造体験教育「創造・発見」の平成22年度実施報告”, 静岡理工科大学紀要, 第19巻 (2011) pp.107-115.
- 11) 静岡理工科大学ホームページ, キャリア形成プログラム, 就業力育成支援事業
URL : <http://www.sist.ac.jp/career/car01.html>