

基準 9 . 教育の質の向上及び改善のためのシステム

(1) 観点ごとの自己評価

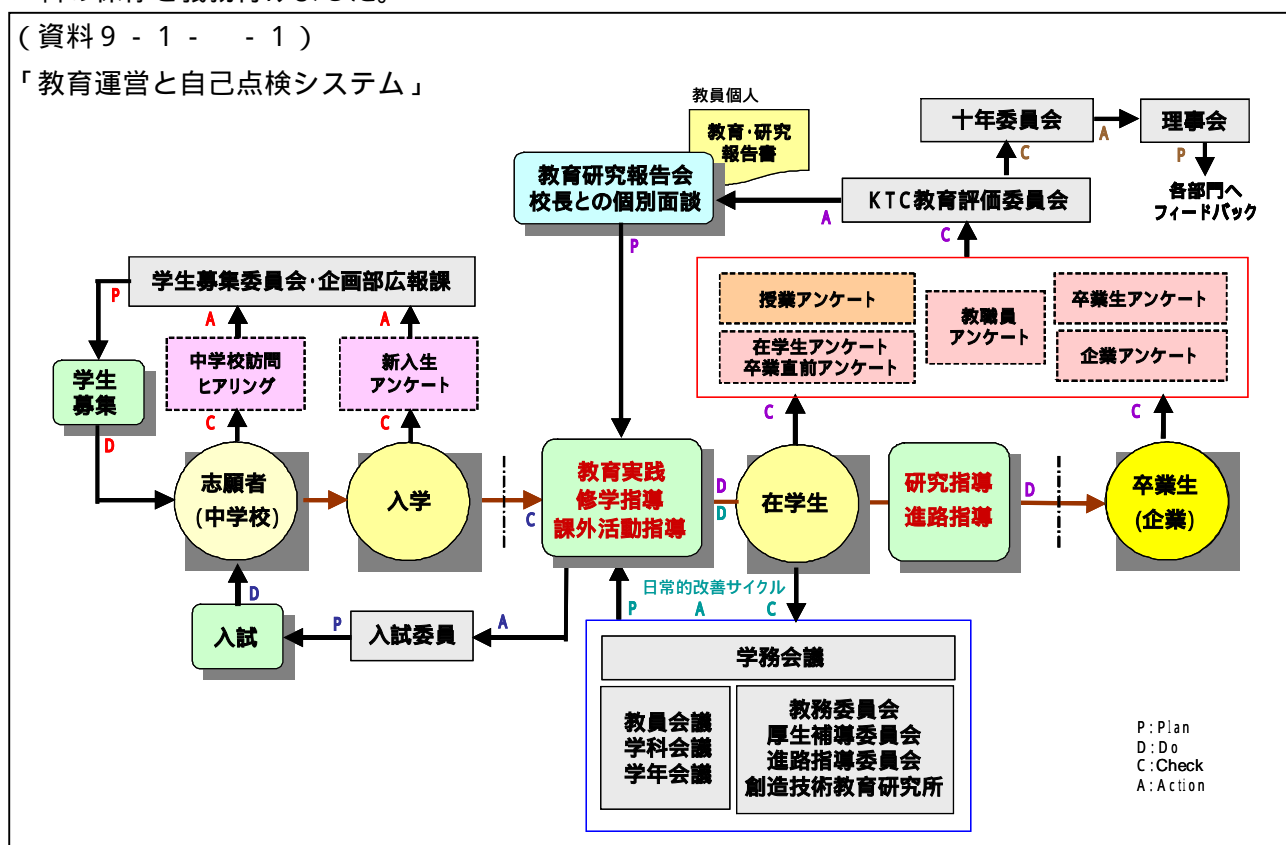
観点 9 - 1 - 教育の状況について、教育活動の実態を示すデータや資料が適切に収集・蓄積され、評価を適切に実施できる体制が整備されているか。

(観点にかかる状況)

- ・本校は「KTC教育評価委員会」を組織し、教育の自己点検評価を実施しています。当委員会は、学園理事会の諮問機関である「十年委員会」の専門委員会に位置付けされており、校長が「十年委員会」に出席し、当委員会の活動に基づいて本校の教育・研究の状況及び計画等を報告しています。KTC教育評価委員会は、学務会議メンバーを中心に構成され、KTC総合アンケート及びKTC授業アンケートを実施し、評価し、その改善について検討を行う役割を担っています。(資料9-1-1「教育運営と自己点検システム」)
- ・各教員は、年度末に1年間の教育・研究活動について自己点検評価し、その報告書「教育の抱負及び実施に関する報告書」(資料9-1-2)を校長に提出しています。校長は、報告書を受けて個別面談を行い、各教員の活動状況全般を確認すると共に、次年度の改善目標について合意形成を図り、高専の教育実践目標の具現化を推進しています。
- ・さらに、平成16年度から、教員は、教育の実践目標を念頭に置いた自己点検評価を行うための「教育改善への取組と今年度の目標」(資料9-1-3)を作成し、授業運営の観点から昨年度の実績とその評価および反省の上に立って今年度の授業改善に取り組んでいます。
- ・校長に提出された「教育の抱負及び実施に関する報告書」、「教育改善への取組と今年度の目標」は製本され全教員に配布されています。
- ・平成16年から教育の実態を示すデータとして、各教員に教材や試験問題等授業の実態を証明する資料の保存を義務付けました。

(資料9-1-1)

「教育運営と自己点検システム」



(資料 9 - 1 - - 2)

「教育の抱負及び実施に関する報告書(自己点検自己評価)」

平成 16 年度教育の抱負及び実施に関する報告書(自己点検自己評価書)

電気情報工学科 教授 直江 伸至

平成 16 年度の目標, 改善事項	実施結果
<p>1. 全 般 教育・研究活動を通して本校学生の意欲を向上させる。 幅広い教育を行い、「生きる力」を持った学生の育成に貢献する。</p> <p>2. 教科教育 (1) 送配電工学 昨年度は、全範囲に亘って要点および問題を提示した資料を配布した。学生諸君には好評であったので引き続き、<u>内容を精選したものを学生に提供し理解度を向上させる。</u> 本年度は、<u>資料の練習問題に、電験第 3 種のもの</u>を追加して取り入れ、<u>電験第 3 種の問題が容易に解けるようにし、その後、レベルの高い問題を提示することで理解が容易になるばかりでなく、電験第 3 種の合格に近づける。</u>また、<u>最近、環境やエネルギー問題は重要である。このことを踏まえて、環境やエネルギー問題の話題を提供し、学生とディスカッションすることで学生の環境やエネルギー問題に対する判断力つけさせる。</u> 本科目は、数式による表現が多いため、学生の理解が容易でない箇所があった。本年度は、<u>まず概要を理解させ、その後、数式による表現で授業を展開する。</u> 学生による授業評価項目「授業の興味」の評価値を 53.2%(そう思うと+まあそう思う)から 60%に上昇させる。</p> <p>(2) 電気回路Ⅲ 電気工学の全体像を学生諸君に理解してもらうため、<u>基本的な事項の理解および他科目との連携を意識して授業を行い、学生の理解を容易にする。</u> 本年度は、<u>電気関係の話題を提供し、意識付けを行いたい。学期に一課題についてレポート(リレーレポートと呼称する)を通して議論する。</u>例えば、「<u>停電は何故起こるか</u>」などの話題を提供し、その回答を教員または他の学生とのやり取りで、<u>その原因や解決策を模索する過程で、電気回路に興味をもたせるようにする。</u>電気工学に興味を持てば、<u>その後の授業が展開しやすくなるために実施する。</u> 学生による授業評価項目「授業の興味」の評価値を 71%(そう思うと+まあそう思う)から 80%に上昇させる。</p>	<p>1. 全 般 所期の目的は果たしたと考える。</p> <p>2. 教科教育 (1) 送配電工学 昨年度使用した配布プリントの改善と新規内容を追加し、学生に配布した。教材や配布資料が有益かとのアンケート結果では約 80%の学生が肯定的な回答を得ている。従って、学生は配布資料に満足していることになる。 電験 3 種の過去の問題を提示したが、学生自身に興味を引くことができなかつた。また、環境やエネルギー問題についても同様である。 数式表現を最小限にして概要からの説明を始めたが、学生の興味を引くことはできなかつた。 学生による授業評価項目「授業の興味」の評価値は昨年より下がり 36.1%となった。アンケート結果より分析すると、資料や説明の仕方は 80%以上の学生が肯定している。授業の満足度も 53%であることから、教科に対する動機付けや興味の点で工夫が必要である。今後は、意義や概念を中心に授業を進める予定である。</p> <p>(2) 電気回路Ⅲ シラバスに明記されている基本的な事柄については全範囲講述できた。しかし、三相交流回路について理解が十分でない点がある。 リレーレポートは 1 回のみで終了してしまつた。当方に余裕が無かつたためである。 学生による授業評価項目「授業の興味」の評価値は昨年とほぼ同じ値であつた。来年度は本科目を担当しない。</p>

(出典 「平成16年度 教育の抱負及び実施に関する報告書」P.73)

(資料9 - 1 - - 3)

「教育改善への取組と今年度の目標」

教育改善への取組と今年度の目標 (平成 17 年度)

所 属	職員番号	職 名	氏 名	作成年月日
国際コミュニケーション情報工学科	81020	教授	今澤 明男	平成17年4月30日

1. 平成 17 年度 担当科目と担当クラスについて

番号	担当科目名 (コマ数)	担当クラス	学期	受講学生数	特記事項
1	創造実験V (6)	E5A・B	123	4	
2	システム工学 (2)	E5A・B	123	47	
3	ソフトウェア工学 (2)	E5B	123	40	
4	電気磁気学I(b) (1)	E4A・B		24	
5	情報処理III (4)	C3	123	17	
6	情報処理I(a) (2)	C1	123	34	
7	情報処理I(b) (2)	C1	123	34	
8					
9					
10					

2. 現在の校務分担を記入してください (各委員会の委員、クラス担任・副担、クラブ顧問など)。

番号	校務名	いつから	番号	校務名	いつから
1	国際コミュニケーション情報工学科長	H15.4.1	11	学園安全委員会委員	H16.4.1
2	学級副担任 (C1)	H15.4.1	12	体験入学委員	H15.4.1
3	教務委員会委員	H16.4.1	13	進路指導部会委員	H16.4.1
4	情報教育部委員長	H16.4.1	14	校外実習部会委員	H16.4.1
5	KTC教育評価委員会委員	H15.4.1	15		
6	国際交流委員会委員	H15.4.1	16		
7	穴水湾自然学苑研修部会委員	H15.4.1	17		
8	広報委員	H16.4.1	18		
9	資格指導部会委員	H15.4.1	19		
10	バドミントン部顧問	H16.4.1	20		

3. 学外活動について (名称と内容)

日本経営工学科北陸支部運営委員：支部活動の立案・計画・実施
 金沢市新製品・デザイン開発促進事業選考委員：金沢市内企業を対象とする新製品・デザイン開発促進事業の対象企業選定・進捗評価・助言・結果の評価

注) この報告書は、各自の1年間の計画書として毎年4月に作成します。作成後、校長に提出し、校長のコメントを得た後、各自が保管します。なお、校長との面談にも使用します。

(出典 「平成17年度 教育改善への取組と今年度の目標」 P.82)

「教育改善への取組と今年度の目標」

4. 「わかりやすい授業」の実施に創意工夫している教育方法（教案の作り方、実験するなど授業の展開の仕方、教育機器の使い方、ノートの取らせ方、予習・復習への動機付け、小テストの実施など）について具体的に記入してください。

①授業内容への関心の喚起（「情報処理Ⅰ」「情報処理Ⅲ」）：コンピュータの歴史や教員の学生時代のコンピュータ学習のエピソードなどを講義に挿入し、学生の関心を喚起する。 / ②練習による基礎力の充実（「情報処理Ⅰ」）：毎授業時に講義内容を理解するための演習を実施しているが、さらに同じ内容の宿題を配布し翌週提出させる。これにより学習内容の定着を図るとともに、結果から学生の理解度を把握する。 / ③レジュメの配布と授業内容の明確化（全担当科目）：毎回の授業内容をA3版1ページ（場合によって2ページ）のレジュメにまとめて学生に配布し、これにより要点を明確にする。 / ④図解（全担当科目）：抽象的になりやすい内容を図解し、学生の理解を促進する。

5. 授業改善を図るために、今年度の重点目標とその達成のための取組を具体的に記入してください。

本年度は新規担当科目が2科目5コマ（「情報処理Ⅲ：C3対象」「電気磁気学Ⅰb：E4の昨年度N2留学者対象」）あり、これを充実したものにすることが本年度の最重要課題である。具体的には、①エピソード挿入による授業内容への関心の喚起 / ②レジュメの作成と授業内容の明確化 / ③抽象的になりやすい内容の図解化等による学生の理解の促進 / ④演習ならびに課題の充実による基礎力の育成があげられる。また「電気磁気学Ⅰ(b)」では、対象が留学経験者であることから、英文教材により学生の興味を喚起するとともに、技術英語に関する力も育成する。

6. 学生の自学自習の習慣付けや学習意欲の向上を図るために実施されている取組を記入してください。

①原則として毎週の授業の最初に「予習テスト」を行う。予習すべき内容と重要点は前の週の授業の最後に伝える（「ソフトウェア工学」）。 / ②資格試験の受験を奨励し、講座を開講している（低学年における「情報技術検定試験」、上級学年における「基本情報処理技術者」試験）。 / ③主要な資格試験の実際の問題を授業で取り上げ、学生に資格取得へ向けての自信と関心をもたせる。

7. 「心豊かな、創造性にあふれたエンジニアを育成する」ために、授業や課外活動、学生指導等において注力されている点について記入してください。

①情報技術に秀でた学生は、往々にして技術的興味だけに因われ、自らの社会性を伸ばす努力を怠る傾向がある。そこで、エンジニアが作り上げるものは「作品」ではなく「製品」であり、エンジニアは顧客あるいは社会の代理人としてその技術を活かす立場にあることを理解させ、社会性の大切さを納得させるよう努力している。 / ②ソフトウェア開発の分野で重要視されている「構造化」の考えは、幅広い分野の創造活動に適用可能であると考え、この考えを学生に浸透させるよう努力している。

8. 前年度の授業アンケートや総合アンケートに基づいて、今年度、特に留意される事項を記入してください。

- (1) 5年次科目「システム工学」「ソフトウェア工学」において、授業満足度を一昨年レベルに引き戻すため、学生が消化不良にならないよう講義・演習をコントロールする。
- (2) 清掃活動などを通じて担当クラスならびに学科の学生との接触をより多くする。

9. 授業を進める上でライブラリーセンター、夢考房などの施設利用に関してご意見を聞かせてください。

夏休みの宿題として専門科目に関するサイドリーディングを計画中。

10. 自由意見（ご提案やご要望など）

①現在、各教室にOHPが配備されているが、ノート型パソコンの普及に鑑み、各教室分（15台）程度の小型プロジェクターを教員室に配備してはどうか。 / ②忙しい中で多数の科目の授業準備、演習・宿題の採点等をしなければならない立場としては、突然の会議は致命的であり、本校では当日突然会議が開催されるということが多すぎる。会議は原則1週間前に通知し、止むを得ない場合も3日前までに通知するとの申し合わせを行ってはどうか。さらに3日以内に会議を開催する場合は理由・原因を明示し、議事録に記録すれば、校務の運営改善・効率化へつながるのではないか。

11. 校長コメント

平成16年度の授業アンケートでは満足度が高い（約90%）。これは普段からの授業改善への努力の賜であり評価したい。学科で取り組む資格教育については、基本情報技術者試験4名（目標5名）などよい結果を得た。平成17年度は、予習テストなどユニークな授業を継続し、また授業アンケートに基づく改善への取り組みが奏功することを期待している。プロジェクターの配備当についてのご提案については早速検討したい。会議の案内は、特別の場合を除いて1週間前までに通知することとしたい。

金沢工業高等専門学校

(分析結果とその根拠理由)

- ・「KTC教育評価委員会」は、本校の各部門の責任教員によって構成され、評価と改善が一体的に行われる体制が構築されています。また、KTC教育評価委員会は、学園の十年委員会の専門委員会としての役割を担っており、第三者による評価を行う機能を持っています。
- ・本校が準備した統一したファイルに各科目担当者は授業の試験問題等を適切に保存しています。

観点9 - 1 - 学生の意見の聴取(例えば、授業評価、満足度評価、学習環境評価等が考えられる)が行われており、教育の状況に関する自己点検・評価に適切な形で反映されているか。

(観点にかかる状況)

- ・本校は、授業や学習環境等についての授業アンケートや学生の満足度を調査する総合アンケートを実施しています。(資料9 - 1 - 1「KTC授業アンケート調査結果」)(資料9 - 1 - 2「KTC総合アンケート調査結果」)これらアンケート結果は、全教職員に公開されており、各教員が授業改善に活かしています。また、授業アンケートの中で、学生満足度の低い一部の教科目には、学科長等の責任教員が中心となって組織的な改善の取り組みを進めています。

(分析結果とその根拠理由)

- ・学生アンケートの導入時期が平成15年度からのため、その内容や改善のための取り組み方法に不十分な点があると認識しています。しかしながら、アンケート結果の公開による各教員の反応が非常に前向きであり、その改善に対する真剣な姿が見受けられます。各教員は、授業を振り返り改善を図るために「教育改善への取組と今年度の目標」を作成し、授業品質の向上に努めています。

(資料9 - 1 - - 1)

「授業アンケート」

授業アンケートは授業の改善を目的に実施するもので、成績評価とは一切関係がありません。
 選択式の設問は、該当する回答の番号を右側の枠内に丁寧に記入してください。 科目番号 92091

「上級英語Ⅰ」に関する授業アンケート

学籍番号

A. あなたは、この授業に興味を持って受け続けられたと思いますか？
 1. そう思う 2. まあそう思う 3. あまりそう思わない 4. そう思わない

B. 教科書や教材、配付資料などは、授業を理解する上で役に立ちましたか？
 1.役に立った 2. まあ役に立った 3. あまり役に立たなかった 4.役に立たなかった

C. 課題やレポートなどは、授業を理解する上で役に立ちましたか？
 1.役に立った 2. まあ役に立った 3. あまり役に立たなかった 4.役に立たなかった

D. 1回の授業に対する予習・復習は、どの程度行いましたか？
 1. 60分以上 2. 30分程度 3. 15分程度 4. 特に行わなかった

E. あなたにとって、この授業の進め方(スピード)は適切でしたか？
 1.遅かった 2. やや遅かった 3. 適切だった 4. 少し速かった 5. 速かった

F. 教員の授業中の話し方や説明の仕方はどうでしたか？
 1. 分かりやすかった 2. まあ分かりやすかった 3. やや分かりにくかった 4. 分かりにくかった

G. 黒板やビデオ・OHPなどでの説明の仕方、書き方、表し方などはどうでしたか？
 1. 分かりやすかった 2. まあ分かりやすかった 3. やや分かりにくかった 4. 分かりにくかった

H. 授業は、学生が理解しやすいように工夫されていましたか？
 1. そう思う 2. まあそう思う 3. あまりそう思わない 4. そう思わない

I. 教員は、授業中や授業後に、学生からの質問に丁寧に対応していましたか？
 1. 対応していた 2. まあ対応していた 3. あまり対応していなかった 4. 対応していなかった

J. あなたは、この授業に対し積極的に取り組みましたか？
 1. 積極的だった 2. まあ積極的だった 3. あまり積極的でなかった 4. 積極的でなかった

K. 1年間の授業が終わって、あなたはこの授業に満足していますか？
 1. 満足 2. まあ満足 3. 少し不満 4. 不満

L. 授業内でのアクティビティー(ゲーム)が学習事項を理解するのに役に立ったと思いますか？
 1. そう思う 2. ややそう思う 3. あまりそう思わない 4. そう思わない

M. ハンズオンプロジェクトは楽しかった(興味深かった)と思いますか？
 1. そう思う 2. ややそう思う 3. あまりそう思わない 4. そう思わない

N. 授業以外で英語を聞いたり、または話したりする機会があったと思いますか？
 1. そう思う 2. ややそう思う 3. あまりそう思わない 4. そう思わない

O. 英語のOSをよく使ったと思いますか？
 1. そう思う 2. ややそう思う 3. あまりそう思わない 4. そう思わない

P. 後輩にこの授業をすすめると思いますか？
 1. そう思う 2. ややそう思う 3. あまりそう思わない 4. そう思わない

_____キリトリ(上下を別々に提出してください)

科目番号 92091

「上級英語Ⅰ」に関する授業アンケート

1. 授業の進め方や内容に関して、気になった点や、もっとこうしてもらった方が良かったと思われる点を記入してください。

2. その他、この授業や教員に対する要望や意見などがあれば、自由に記入してください。

ご協力ありがとうございました。

＜14＞調査票見本

(資料9 - 1 - - 2)

「授業に関して アンケート」

無記名式アンケート

KTC総合アンケート

3年生対象

2005年

金沢高専をより良くするため、皆さんの意見をお聞かせください。

回答の方法について

- 回答は、全てこの用紙に直接記入してください。
- 選択式の質問は、該当する選択枝の番号を○で囲んでください。
- 記述式の質問は、指定の枠内に具体的に記入してください。
- 回答が終わりましたら、学生代表者が回収して、**高専事務局窓口**に設置されている「回収箱」に入れてください。
- お問い合わせ：企画部CS室 1号館1階 1-109室 koho@kanazawa-it.ac.jp

■ はじめに、あなた自身のことに関してお聞きします。

(1) 所属する学科はどこですか？ 当てはまる番号1つに○をつけてください。

1. 電気工学科 (電気電子コース)	2. 電気工学科 (情報コース)	3. 機械工学科
--------------------	------------------	----------

■ 授業に関して

(2) 「授業」に関する評価をお聞きます。各質問に対して、「そう思う」～「そう思わない」「わからない・あてはまらない」から当てはまるものを選んで1つに○をつけてください。

	1	2	3	4	5
1. 専門分野の授業内容には満足している					
2. 数学の授業内容には満足している					
3. 英語の授業内容には満足している					
4. 数学・英語以外の、一般科目の授業内容には満足している (国語、歴史、地理、情報、物理、化学、保健体育など)					
5. ハンズオン (モノづくりやプログラミング) 教育には満足している					
6. 穴水湾自然学苑での研修には満足している					
7. 資格取得のためのサポートには満足している					
8. ショートホームルームは役に立っている					
9. 国際交流活動には満足している (シンガポール理工学院との交流、ホームステイ、留学、語学旅行)					

(3) 「授業」で気になっている点や改善してほしいと思っている点などがあれば、下に自由に記入してください。

■ 先生に関して

(4) 「先生」に関する評価をお聞きます。各質問に対して、当てはまる回答を1つ選んで○をつけてください。

	1	2	3	4	5
1. 人間的に尊敬できる先生					
2. 学生を尊敬的にさせる先生					
3. 授業への取り組みが熱心な先生					
4. 課外活動への取り組みが熱心な先生					
5. 研究への取り組みが熱心な先生					
6. 私語への対応など、授業に集中できるように指導をする先生					
7. 開始のチャイムから終了のチャイムまで、きちんと授業をする先生					
8. 授業時間外も、学生の質問に対して丁寧に答えてくれる先生					
9. 教壇以外の面でも気軽に相談できる先生					
10. 「もう一度この先生に会いたい」と思わせる先生					

(5) 「先生」に関して、気になっている点や改善してほしいと思っている点などがあれば、下に自由に記入してください。

■ 学生生活に関して

(6) クラスメートとあなたに関する評価をお聞きます。各質問に対して、当てはまる回答を1つ選んで○をつけてください。

	1	2	3	4	5
1. クラスメートは、熱心に学ぶ人が多いと思う					
2. 自分は、熱心に学んでいると思う					
3. クラスメートは、思いやりがある人が多いと思う					
4. 自分は、思いやりがあると思う					
5. クラスメートは、積極性がある人が多いと思う					
6. 自分は、積極性があると思う					
7. クラスメートは、明るい性格の人が多いと思う					
8. 自分は、明るい性格だと思う					
9. クラスメートは、社会や学校のルールやマナーを守っていると思う					
10. 自分は、社会や学校のルールやマナーを守っていると思う					
11. クラスメートは、目標を持って学生生活を過ごしている人が多いと思う					
12. 自分は、目標を持って学生生活を過ごしていると思う					

(7) 「学生生活」に関する評価をお聞きます。各質問に対して、当てはまる回答を1つ選んで○をつけてください。

	1	2	3	4	5
1. 友人関係は充実している					
2. クラブ活動は充実している					
3. クラスがよくまとまっている					
4. クラスの雰囲気は自分に合っている					
5. 高専報、校内体育大会、意見発表会など、学校の行事は充実している					

(出典 「平成16年度 KTC総合アンケート調査結果」 PP.115～117)

(資料9 - 1 - - 2)

「授業に関して アンケート」

(8) 「学生生活」で気になっている点や改善して欲しいと思っている点などがあれば、下に自由に記入してください。

■ 施設や設備などに関して

(9) 「施設や設備」に関して、気になる点や改善した方が良くと思う箇所などがあれば、場所と内容を記入してください。「どこか、どのような点」と分かりやすく記入してください。

どこか?	どのような点?

■ その他、金沢高専に関して

(10) その他、金沢高専に関する評価をお願いします。各質問に対して、当てはまる回答を1つ選んで○をつけてください。

	とても満足	満足	どちらかといえば満足	どちらかといえば不満足	不満足	とても不満足
1. 金沢高専で学ぶことで自分の目標に近づいている	1	2	3	4	5	
2. 学生生活は充実している	1	2	3	4	5	
3. 金沢高専が好きである	1	2	3	4	5	
4. 金沢高専の学生であることに誇りを持っている	1	2	3	4	5	

(11) その他、金沢高専で気になっている点や改善して欲しいと思っている点などがあれば、下に自由に記入してください。

ご協力ありがとうございました。

(出典 「平成16年度 KTC総合アンケート調査結果」 PP.115 ~ 117)

観点9 - 1 - 学外関係者（例えば、卒業（修了）生、就職先等の関係者等が考えられる）の意見が、教育の状況に関する自己点検・評価に適切な形で反映されているか。

(観点にかかる状況)

- ・平成15年度に実施したKTC総合アンケートで、卒業生と就職先企業の人事担当者からの意見をいただきました。このアンケート調査は、5年サイクルで継続して実施する予定です。(資料9 - 1 - - 1) (資料9 - 1 - - 2)
- ・本校教員が毎年就職先・インターンシップ先企業を訪問して、直接企業の担当者や卒業生から意見をいただくことにしています。
- ・アンケート結果や訪問による意見は、学務会議に報告されています。

(分析結果とその根拠理由)

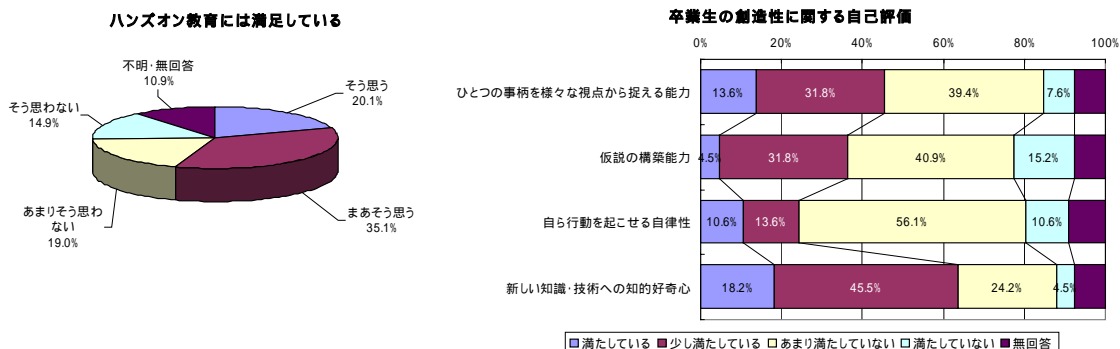
- ・KTC総合アンケートを毎年企業担当者や卒業生に行うことは、費用の面や調査対象の方々の負担を考えると無理があると判断し、5年サイクルでの実施としたものです。
- ・毎年行っている教員の就職先・インターンシップ先企業への訪問は、企業担当者との円滑な人間関係の中で適切に意見を聞かせていただけていると考えています。
- ・アンケートや訪問による意見の内容は学務会議に報告され、本校の教育に対する評価として、教育改善の検討に反映されていると考えています。

(資料9 - 1 - - 1)

「卒業生の創造性に関する自己評価」
 <5-2> 独自の努力目標に関して

? 創造力を高める教育に関して

- 金沢高専が努力目標として掲げている「創造力を高める教育」に関して、どのように評価しているかに関して見たところ、下記のようなった。なお、今回は単年度分であるが、次回以降は経年変化を見ることで、努力目標がどの程度達成できているかを確認することになる。
- まず、「ハンズオン教育」に関する満足度に関しては、20.1%が「そう思う」と回答しており、「まあそう思う」の35.1%を加えると55.2%が満足していることになる。「ハンズオン教育」は学科としてみると比較的満足度は高いといえるが、この評価を上げることが創造力を高めることにつながるという。
- 「卒業生の能力」の中で「創造力」に関係すると思われる項目の4つをピックアップした。これを見ると「知的な好奇心」があるという回答は63.7%と多めであったが、「仮説構築能力」「自律性」などが低めであり、「自ら行動を起こし創造的な仮説を構築する」といった分野の能力開発が必要になるものと思われる。



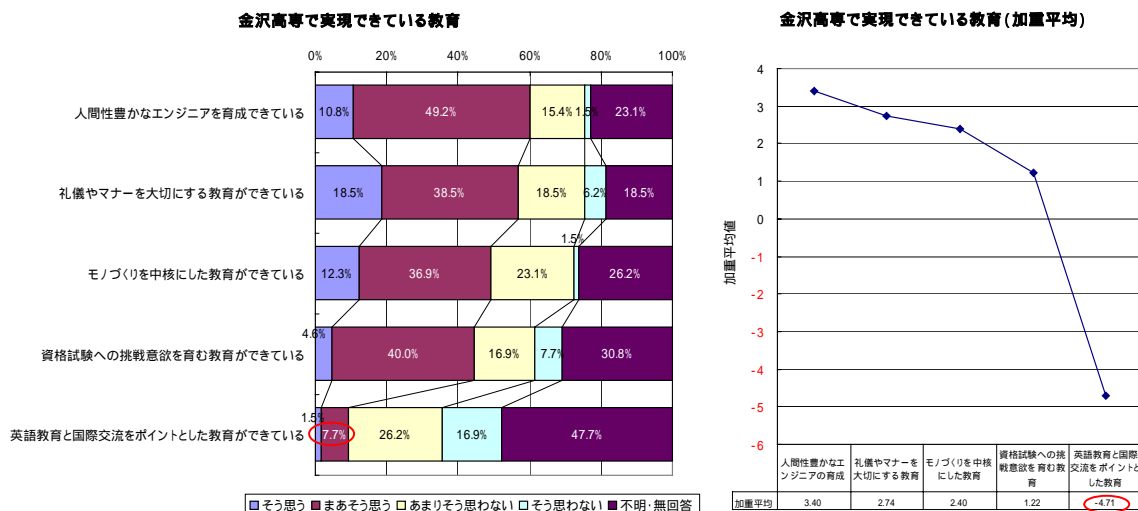
(出典 「平成15年度 KTC総合アンケート調査結果」 P.66)

(資料9 - 1 - - 2)

「企業からの評価に関して」
 <6-1> 企業からの評価に関して

? 金沢高専で実現できている教育

- 企業に対して金沢高専の教育の評価を聞いたところ、「不明・無回答」が多かったものの比較的良い評価を得られたといえる。
- 「人間性豊かなエンジニア育成」に関しては60.0%ができていると回答しており、同様に「礼儀やマナーを大切に教育」では57.0%、「モノづくりを中核にした教育」では49.2%、「資格試験への挑戦意欲を育む教育」は44.6%ができているという評価であった。
- そして、最も評価が低かったのは「英語教育と国際交流をポイントとした教育」であり、できていると評価する回答は9.2%にとどまり、加重平均でもマイナスとなった。
- 学生からは「国際交流活動」「英語」の2つの授業分野の評価は高かったが、企業の評価は非常に厳しいものであった。業務の中で英語を必要としないためにそのような観点で金沢高専の卒業生を見てないという可能性も考えられるが、学校として力を入れている分野でもあり、広報や情報提供によって特徴として定着させていくべきだと思われる。



(出典 「平成15年度 KTC総合アンケート調査結果」 P.69)

観点 9 - 1 - 各種の評価（例えば、自己点検・評価、教員の教育活動に関する評価、学生による達成度評価等が考えられる）の結果を教育の質の向上、改善に結び付けられるようなシステムが整備され、教育課程の見直しなど具体的かつ継続的な方策が講じられているか。

（観点にかかる状況）

- ・本校の「KTC教育評価委員会」は、学園理事会の諮問機関である「十年委員会」に直結しており、学園全体による組織的対応の必要な事項に関して、学園理事会の指導のもとすみやかに対応される仕組みとなっています。また、本校自らの改善努力に関しては「十年委員会」への報告の中で、常に外部の視点に基づく問題意識を持つことが求められ、KTC教育評価委員会の構成教員により計画的かつ組織的な改善が促されていると考えています。
- ・授業アンケートや総合アンケートの結果等に基づく改善は、学生満足度の向上を目的とした授業改善の取り組みを最優先しております。
- ・アンケートの分析の中で、高学年の学生の満足度が低いと認識しています。その原因の一つに学生自身の修学に対する目標が、本校に入学できたことへの安心感から希薄になってしまったことがあると考えています。そのため平成17年度から1年生を対象にキャリアデザイン教育の導入を図ることにしました。
- ・学生の意欲の触発は重要な課題です。在学中の5年間を漫然と過ごすのではなく、1日1日を大切にしていこうと目的で、1日一感動運動を平成17年から全学生を対象に実施することにしました。

（分析結果とその根拠理由）

- ・「KTC教育評価委員会」での本校教育の報告が「十年委員会」になされる中で、「情報教育」および「英語教育」の重要性とその向上について、さらなる努力が促されてきました。本校は、十年委員会の意見を踏まえ、特色の充実と強化を図るため、学園理事会の協力を得て「国際コミュニケーション情報工学科」の設置に至りました。
- ・授業アンケートや総合アンケートの結果に基づく改善は、その成果が得られるには時間がかかると思いますが、教室における授業改善の取り組みが着実に進められていると認識しています。
- ・平成17年から実施するキャリアデザイン教育や、1日一感動運動の展開が、学生の意欲の触発に繋がるよう努力してまいります。

観点 9 - 1 - 個々の教員は、評価結果に基づいて、それぞれの質の向上を図るとともに、授業内容、教材、教授技術等の継続的改善を行っているか。また、個々の教員の改善活動状況を、学校として把握しているか。

（観点にかかる状況）

- ・校長は毎年実施している各教員との面談において、各教員から提出される「教育の抱負及び実施に関する報告書」、「教育改善への取組と今年度の目標」、「授業アンケートの結果」について必要な改善点の指摘を行っています。
- ・学科長や各教科の主任は、本校が企画する「見せ合い授業」(資料 9 - 1 - - 1「見せ合い授業の趣旨と要領」)とは別に不定期に所属教員の授業を参観したり、自身の授業を所属教員に参観させるなど「見せ合い授業」の取り組みを行っています。
- ・一般教科においては、数学と専門教育との連携の重要性を認識し、専門科目に関連する数学教育項目の教育法について、各学科と協議を繰り返してきております。

- ・英語教科においては、週に一度、英語教員が集まり授業内で実施した指導技術、活動、教材そして小テストに対する学生の反応や結果等について検討し、その内容やレベルについて意見を出し合い学生のニーズを満たし、満足度を高める授業を追求しています。また、日本人教員の授業で学習した文法や語彙がネイティブスピーカー教員のコミュニケーション重視の授業で活かされるよう、両者の間で授業の進度や連携を常に確認しています。
- ・電気情報工学科においては、学科改組に伴う教育実績を参考に、創造実験の段階的構築内容に対する必要な細部科目や教育手法、創造実験指導書の構成と将来の方向（進路指導を含む）について協議し、教育改善を図ろうとしています。
- ・機械工学科においては、主として、創造実験教育について教員が集まり、教育改善について検討しています。機械工学科創造実験(モノづくり)担当教員が提供する技術的課題、技術教育事例や失敗事例について意見を交換し、指導上の留意点やノウハウを共用することによって、モノづくり授業運営を図っています。平成16年度から採用したポートフォリオ方式のロボット製作指導法は、このような討議から得られたヒントにより実施しているものです。
- ・国際コミュニケーション情報工学科においては、学科教育の進展に伴って得られた教育実績を参考に学科目標や科目内容に応ずる教育手法や重点項目、学生が具備すべきスキルレベルの整合性ある運用などについて協議しています。

(分析結果とその根拠理由)

- ・校長は面談を通じて各教員の教育改善活動の状況を把握しています。
- ・毎年校長に提出されている「教育の抱負及び実施に関する報告書」「教育改善への取組と今年度の目標」は全教員に公開され、各教員の教育改善に生かされていると認識しています。
- ・授業アンケート結果も全教員に公開されており、各教員の教育改善に生かされていると認識しています。
- ・教育の評価改善について最も大切なことは当事者である教員自身の気付きにあると考えています。校長や各責任教員との取り組みの中で気付きが生まれ、各教員が教育向上の目標を設定し、努力する仕組みができていると考えています。

(資料 9 - 1 - - 1)

「見せ合い授業の趣旨と要領」

平成 16 年 12 月 7 日

教務主事

平成 16 年度見せ合い授業の趣旨と要領

趣旨：

わかりやすい授業、魅力があふれる授業を行なうための情報交換のために見せ合い授業を行なう。

要領：

本年度は 12 月に 5 回の授業について実施する。日程は別紙。

担当者は香林利男、金光 学、今澤明男、氏家亮子、原 孝美の 5 名とする。

放課後（7 限、または 8 限）を使い、正規の授業として実施する。

原則として 1 階多目的実験室で実施するが、教室等も使用する。

全教員は 2 回以上見学する。

授業終了後、別室（会議室）において見学者は感じたこと、参考になったことを述べ合う。

アンケート（記名式）を実施する。集計したものを公表する。

日程：

番号	実施日	曜日	時限	担当者	クラス	教室	科目名
1	12月7日	火曜	8	金光	M3	M3 教室	材料力学 I
2	12月14日	火曜	8	今澤	E5A E5B	合同講義室	システム工学
3	12月17日	金曜	7	香林	D2	D2 教室	電気回路 I
4	12月20日	月曜	7	氏家	D1	D1 教室	基礎数学 II
5	12月20日	月曜	7	原	M1	M1 教室	物理学 I

観点 9 - 1 - 研究活動が教育の質の改善に寄与しているか。

（観点にかかる状況）

・教員の研究については、教員が独自に行う研究ではなく、学生が参加できることが重要であるとの考え方から、校長は常に学生の参加による研究活動の推進を強く求めています。また、本校の創造技術教育研究所は、ハンズオン教育を研究する視点で研究活動を推進しており、研究成果が直接的に教育や授業の創意工夫に直結する仕組みを作っています。（資料 9 - 1 - - 1「創造技術教育(コンテスト指導レポート)」）

（分析結果とその根拠理由）

・教員の研究については、学園が運営する研究支援機構が支援しています。文部科学省の科学研究費補助金の採択件数が少数に留まっていることから、今後、さらなる努力が必要であると認識しています。一方、本校が推進している「教育を研究する」「学生と共にモノ作りをする」等の、学生に視点を当てた研究活動は、本校教育の改善及び活性化に繋がるものとしてその成果を「創造技術教育」や教育成果発表会（講演論文集）（資料 9 - 1 - - 2「平成15年度教育成果発表会」）としてまとめ、教員間のFD活動に活かしています。

(資料 9 - 1 - - 1)

「創造技術教育 (コンテスト指導レポート)」

ハンズオン部におけるロボコン指導

古屋栄彦

(金沢工業高等専門学校・機械工学科)

Getting ready for a robot contest
Shigehiko Furuya

This report describes the robot contest support of a Kanazawa Technical College hands-on club. Our supporting method and the reflection are described. And, it explains our new supporting method. A big feature for support is a method of guiding becoming of the number of production team three team and the automatic control machines. The feature is to support the student by the coach with the club adviser. We are devising a better method to support the student's creative activity.

(Key Word) Robot, Contest, Club

1. はじめに

アイデア対決全国高等専門学校ロボットコンテストは、全ての高等専門学校(63校)が参加する全国規模の教育イベントで、1988年から毎年開催されている。各高専から2チームがエントリーし、全国8地区(北海道・東北・関東甲信越・東海北陸・近畿・中国・四国・九州沖縄)で地区大会が開催され、そこで選抜されたチームにより全国大会が行われている。本校ではアイデア大賞受賞を目指し、ハンズオン部員を中心としたロボット製作が行われている。本報告は本校の学生支援の取り組みを述べるものである。

2. ロボコン参加学生の波及効果

アイデア対決全国高等専門学校ロボットコンテストは、全国の高等専門学校が参加する全国規模の教育イベントであり、工業系の学生の創造的思考力と技術力を全国規模で展開する唯一の大会である。従来から入学する多くの学生はNHKによるこの大会の放送を見て育っており、高専ロボットコンテストについては認知度が高い。そんな中、自分もいつかは高専ロボコンに出場してみたいという大きな夢と希望を持って高専を受験する積極的な中学生も多い。本校では平成16年度入学生

ではこの傾向が特に顕著で、1年生の1割である14名の学生がハンズオン部に入学し活動を行っている。しかも、電気情報工学科1名以外は全員機械工学科であり、機械工学科ではなんとクラスの4分の1の学生が活動を行っていることになる。我々教職員は彼らの夢の実現に向けた支援を行い、「やればできる」、「夢はかなう」という成功体験を実現させるチャンスである。そして、成功体験を持った彼らがリーダー的な存在となりクラスでの授業を引張り、さらに高い目標に向かって取り組む姿勢がクラス内に及ぼす影響は計り知れない。

3. ロボット製作学内支援体制

平成16年度は、学生のロボコン製作指導をハンズオン部顧問(2名)、安全監督の代行をロボコン委員(3名)が受け持ち、図1のようなイメージで学生支援を行った。基本的に顧問2人による指導で、本学園の技師は、学生に対して加工や電気回路設計に対してスポット的なアドバイスを行っている。

現在の主力となる学生が活躍していたころ(平成14~15年度)の傾向としては、勝負に常に勝つことを意識し、相手ロボットの特徴に応じて動作を変える複雑なロボットを考える傾向があった。

創造技術教育 第5巻第1号 2005年2月

(出典 「創造技術教育」第5巻 第1号2005年2月 P.13)

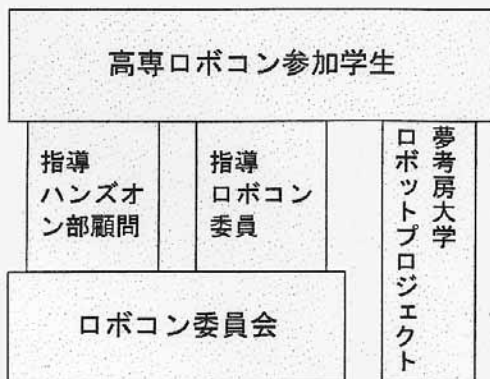


図1 平成16年度学生支援体制

しかし、平成15年度に、1年生のときからロボット製作に青春をかけてきた5年生チームによるロボット「サシウス」では、自分たちのロボットのアイデアをどのようにしたら発揮できるかという点を従来以上に重要視した取組みを行った。実際、彼らの思いは的中し、審査員の推薦により9年ぶりに念願の全国大会出場を達成した。彼らが製作したロボットや彼らの加工技術力は、我々指導者とのハンズオン部員間に共通する具体的なかたちとなり、大きな財産となっている。

平成16年度は、この「サシウス」をヒントに、とにかく最高得点を目指すアイデアのロボットを確実に製作し、練習と改良期間を設けることを重要視し取り組むという学生方針を明確にした。そして、ロボットの完成日を地区大会1ヶ月前とし、改良期間を必ず設けることを学生間の約束事項として定め、支援方法を検討した。

【加工方法・加工技術支援】

ロボットコンテスト参加では、ロボットのアイデアがもっとも重要な要素であるが、そのアイデアが現実のものとして完成しなければ大会には出場できない。そのため、加工技術の習得も学生支援にとって重要な要素である。そこで、これまで、学生のアイデア検討および製作技術力の向上を目指した部内ロボットコンテストを顧問が企画し行っていた。しかし、平成16年度は学生が自

分たちのウイークポイントを認識しそれを補える競技を学生自ら企画する指導を行い、部内対抗ロボットコンテストを行った(図2)。また、本学園の夢考房(工学設計教育センター)が年度末に開催しているH8マイコン講習会には学生と顧問が参加し部内の技術レベルアップにも努めた。平成17年度のロボットコンテストでは自動操縦ロボットが必要となることが大きく予測される。そのため、エンコーダやPWM制御などマイコンについてハンズオン部独自の課題を検討し、マイコン活用講習会などの教育支援が今後は必要である。

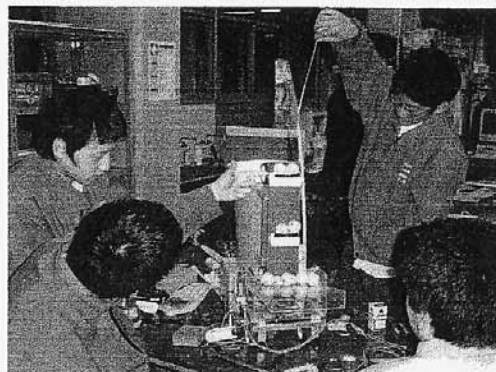


図2 部内対抗ロボットコンテスト

【アイデア検討のための学生支援】

アイデア検討に関する支援として、学生が毎日ロボットに関するディスカッションや加工ができる空間を機械科実験室内に確保した(図3)。また、「サシウス」を始め過去の全国大会出場ロボットの調査や、本校のこれまでのロボット製作報告書の閲覧等ができるよう、ハンズオン部員が利用できるコンピュータのユーザ設定を行い活用できる環境を構築した。そして、新入生の加工練習を兼ねて競技場の一部を製作し展開場所および保管場所の確保(図4)を行った。その結果、図5のようなアイデア図面をまとめることができた。

【製作スケジュール支援】

設計はほぼ予定通りに進んだが、製作スケジュールは若干予定をオーバーした。しかし、練習時間を十分確保する為に、ロボコン委員の協力の下

放課後 18 時以降の学生の安全監督業務を行った。その結果、機械加工中の事故や怪我を発生させることなく、地区大会の 3 週間前に初練習を行うことができた。数年前では積み重なった遅れを取り戻すことができず、大会数日前まで練習が行えないこともあったことを考えると、3 週間の改良期間が取れたことは、学生が成長していることも挙げられるが、学生支援の質とタイミングが学生と一体化しつつあることを示すものと思われる。また、他の地区大会での状況を一部フィードバックしロボットの改善策に役立てることもできた。



図 3 学生ミーティングの様子



図 4 簡易競技場の製作とアイデア検討

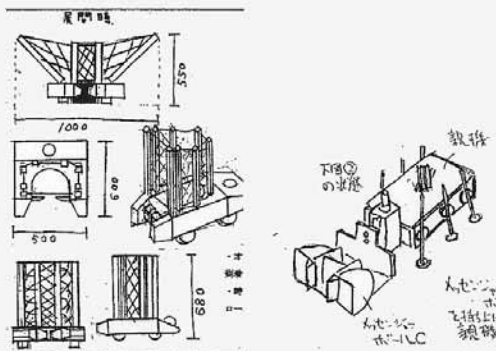


図 5 アイデア図面

予定が遅れた主な原因は、これまで赤外線リモコンを用いたロボット操縦による競技であったが、メッセージボールという自動操縦マシンが必要であった。高専ロボコンではこのような自動操縦マシンはこれまでなく、また、地区大会直前まで明確化されないルールもあるなど、学生指導に迅速な対応をとることができなかった点が挙げられる。平成 17 年度は自動操縦ロボットが再び必要となることが予測されるため、この点については支援方法の改善が必要である。

予定が遅れた主な原因は、これまで赤外線リモコンを用いたロボット操縦による競技であったが、メッセージボールという自動操縦マシンが必要であった。高専ロボコンではこのような自動操縦マシンはこれまでなく、また、地区大会直前まで明確化されないルールもあるなど、学生指導に迅速な対応をとることができなかった点が挙げられる。平成 17 年度は自動操縦ロボットが再び必要となることが予測されるため、この点については支援方法の改善が必要である。

4. 東海北陸地区大会

【A チームロボット (OOFIM)】

特徴的な機能は競技ルールで最高得点を目指したロボットであることが挙げられる。しかし、自動操縦マシンの動作不良により、得点のために最も重要な花 (キャッチャー) が開かず惜敗した。しかし、アイデアは評価されエキビジョンに出場し、アイデアをアピールすることができた (図 6)。

【B チームロボット (Mars Walker)】

ユニークなロボットで高得点を目指したロボットである。競技の設定である火星探査をイメージし、車輪で移動するのではなく歩行により移動し、確実に得点するロボットを目指した (図 7)。

【表彰式】

地区大会では、ルールの設定に沿った火星探査の歩行型ロボットというユニークな形状と得点動作の確実性が評価されて、B チームは HONDA 賞を受賞した (図 8)。全国大会の出場はかなわなかったものの、学生の達成感は大変大きなものであった。

5. 平成 17 年度の支援体制

これまで赤外線コントロールによって 1 台のロボットによる対戦競技であったが、平成 16 年度



図6 Aチームロボット (OOFIM)



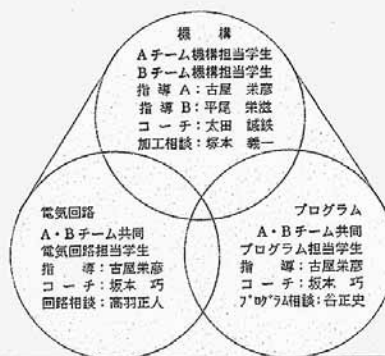
図7 Bチームロボット (Mars Walker)



図8 表彰式 HONDA 賞受賞

は自動制御による動作するマシン（メッセージャーボール）の出現があり、平成 17 年度は、自動制御ロボットの必要性がさらに高まることが予想される。また、17 年度はハンズオン部以外に本学園の夢考房プロジェクトのひとつである高専ロボットプロジェクトにおいても、NHK アイデア対

決全国高専ロボコンへの出場を検討しているため、大会参加以来はじめて3台のロボット製作チームにより活動が行われる。そのため、学生へのアドバイスをより迅速にかつ適切に行うには、指導者間の連携を活かし一体となり、支援を行っていくことが重要である。平成 17 年度は、つぎの2点を中心に学生支援の検討を行う（図9）。①支援者の専門性を活かし、ロボットの機構、電気回路、プログラムと競技場製作支援の4班に分ける。②各班間の連携を密にするため、全学生と支援者による定期的なミーティングを行う。



芸術デザイン 指導: 平尾崇彦, 竹内 諭	競技場製作支援 総指揮: 山科智次 加工相談: 館 昭	安全監督代行者 高専ロボコン委員 林 孝広、原 孝 美、堀 隆一
-----------------------------	-----------------------------------	---

図9 平成 17 年度学生支援体制

6. おわりに

ハンズオン部でのロボットコンテスト参加の目標は、全国大会優勝・ロボコン大賞受賞である。しかし、特定の指導者の豊富な経験のみに頼る支援ではなく、学生の持つ知識と探究心によって、学生自らの行動力でロボットを作り上げられるような支援を目指したい。つまり、学生自らの夢を実現するための1つの経験をここで学び、別の夢や目標にも向かって行ける力を付ける教育を目指している。そのため、本校教員と工学設計教育センターの技師がチームを組み連携して学生支援を行う平成 17 年度の取組みは、今後の取組みの基礎となり、大きく発展できると確信している。

(資料 9 - 1 - - 2)

「教育成果発表会」

創造設計Ⅳ

—ポートフォリオ方式の適用—

—A Study on Portfolio Method for Teamwork Hands-On—

山田 弘文^{*}、松井 洋^{*}、平尾 栄滋^{*}

・ Hirohumi YAMADA, Hiroshi MATSUI, Eiji HIRAO

キーワード：チーム物づくり、教育法、製作活動、ポートフォリオ

Keywords：team work hands-on, educational method, working activity, portfolio

1 はじめに

物づくり教育は、問題発見・解決型の初級技術者を育成するには効果的であることから、多くの教育現場で多用されている。教育での物づくりには、物づくりの全過程を個人の学生が担当する部類のものと、複数の学生がチームを組み1つの物を完成させる部類のものがある。この内、チーム物づくりは、その活動を通じ工学技術のほか社会性や人間性も陶冶できるとして、近年急速に普及している。

ところが上記長所の反面、チーム構成員に能力差や取り組み姿勢に差がある場合には、授業停滞や学生の対人関係混乱などが発生する欠点がある。これら欠点を排除し適切な指導を達成するためには、教員が学生作業の全過程を指導監督する必要があるが、指導人時が不足しているのが現状である。

本報告では、チーム物づくりに際し、学生に教育の最終目標を明示するとともに達成のための長期計画を立案させ、これに必要な各作業時間作業を教員が総括的に助言し、実施結果を自己申告する方式(以下

※ 金沢工業高等専門学校機械工学科

〒921-8601 石川県金沢市久安2-270

ポートフォリオ方式と呼ぶ)を導入したところ、2/3のチームに効果が見られたので報告する。

2 金沢高専機械工学科の物づくりの現状

本学科の物づくりは、図1の経緯がある。

平成7年以前	統一課題付与方式による物づくり (サッカーロボ/組、万力、筆立て等)
平成11年以降	チーム物づくり(6名/組み) (基礎的な校内案内ロボット)
平成16年	ポートフォリオ方式導入

図1 金沢高専機械工学科の物づくり経緯

本教育は機械工学科の物づくり最終科目で、これを達成するため図1の積み上げ教育をしている。



図2 金沢高専機械工学科の物づくり教育構成

3 ポートフォリオ方式について

ポートフォリオとは、「必要な場合、作業の例として使用する資料集や経緯書集」と考えることができる。

本科目ではこれを拡大解釈し、

「作業に必要な目標、アドバイス、作業実施結果及び作業見積りのための個人記録、ノート」と位置付け、

- (1)学生個人(チーム)の作成計画、目標等
- (2)作成のための参考(アドバイスを含む)事項
- (3)作業実績、反省事項の控え
- (4)教員指導事項控え及び伝達簿

の役割を持たせることにした。統一書式を図2に示す。

年月日(曜日)	氏名	担当役職
実施細科目	役職としての細目	
細目で達成すべき目標	達成した内容	
(学生記入欄)	(学生記入欄)	
(兼 指導事項記入欄)		
阻害・不足・反省事項	次回等の参考事項	
(学生記入欄)	(学生、教員記入欄)	

図3ポートフォリオ記入用統一書式

学生は毎教育時間終了後、当該書類を提出する。教員は、学生の自己申告内容を点検し評価、必要なアドバイスを記入及び各チームや個人に対して教員が処置すべき事項の承知等を行う。ポートフォリオの作成状況は年間成績の30%として評価される。

4 物づくり指導に現れた効果

当該指導方式の長所は(1)学生がチームの一員として自らを管理できる (2)教員は学生の製作活動を比較的正しく把握できる (3)教員が教育に必要な対策を取ることが出来る(4)教師と学生間のコミュニケーションがとれる (5)物づくり個人活動記録を作成できる ことである。

また、この方式を採用した結果、(1)半数のチームは製作が計画どおり進捗した(2)製品の完成度が高まった (3)無駄部品数が減少した(4)学生が作文に慣れた等の成果が確認できた。表に進捗度の前年度比較を、図3、図4に平成15年度及び16年度作品例を示す。

表 ポートフォリオの効果比較表

平成15年度実績		平成16年度実績	
15.4	基礎事項教育	16.4	同左
15.5	同上	16.5	同上
15.6	基本設計、モックアップ	16.6	同左
15.7	部品要求、部品購入	16.7	同左
15.8	(夏期休暇)	16.8	同左
15.9	製作開始・製作	16.9	同左
15.10	製作	16.10	同左
15.11	製作	16.11	同左
15.12	製作	16.12	同左、完成1コチーム
16.01	製作	17.01	完成2コチーム報告書作成
16.02	製作、完成5、未完1 (未完:補習で完成)	17.02	完成3コチーム、全完 個人活動レポート作成
総括:作業遅れは個人に起因し、掌握できない。		総括:作業遅れは、部品不具合に起因する。	

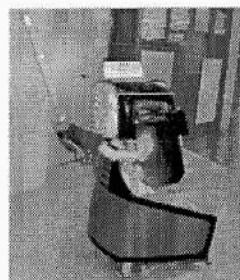


図4 15年度作品例

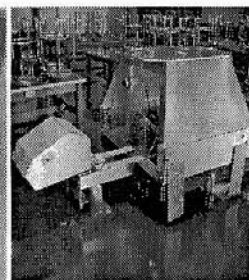


図5 16年度作品例

5 指導方式に関する検討

当該指導方式は長所が多く、更に発展させることにより効果が上がると考えられる。現状では、教員3名に対し学生40名であり、自己申告方式のみでは指導不十分である。相互評価方式等を導入して効果を上げたい。一方、申告書評価には、相当の時間が必要である。

6 むすび

ポートフォリオ方式は、チーム物づくりに有効である。

(出典 「平成16年度 教育成果発表会」 PP.9~10)

観点9 - 2 - ファカルティ・ディベロップメントについて、組織として適切な方法で実施されているか。

(観点にかかる状況)

- ・本校では、毎年開催している「教育成果発表会」(資料9 - 2 - - 1)が、教育方法や授業改善の事例発表を通じて教員相互の研修会としての役割を担っていると考えています。また、学園が毎年開催する「FD研修会」に、本校の教員も参加し、授業におけるプレゼンテーション方法等について勉強する機会を得ています。
- ・平成16年度から全教員が参加する「見せ合い授業」を実施しました。授業や教室運営のあり方について、教員相互が連携し改善に取り組む仕組みにしています。

(分析結果とその根拠理由)

- ・「教育成果発表会」や「見せ合い授業」は、全教職員が参加する本校の重要行事に位置付けされており、そこで行われる討議は、教育現場における教員相互の連帯を高める効果がもたらされていると考えています。また、学園が実施するFD研修会には、本校の全教員が一度は参加しており、自らの授業方法に役立てています。

(資料9 - 2 - - 1)

「教育成果発表会 実施風景」



観点9 - 2 - ファカルティ・ディベロップメントが教育の質の向上や授業の改善に結びついているか。

(観点にかかる状況)

- ・教育成果発表会で報告され、討議された内容は、その後も報告者や意見発表者に対して問い合わせや個別指導の申し出がなされています。発表会を基点とする、こうした日常的な教育改善活動によって、個々の教員の優れた教育実践例のノウハウが共有されているものと認識しています。また、多年にわたり継続して行われている学園のFD研修会は、授業の創意工夫を図るものとして定着しています。(資料9 - 2 - - 1「FD研修会」)

(分析結果とその根拠理由)

- ・校長は、毎年全教員に「教育の抱負及び実施に関する報告書(自己点検自己評価書)」の提出を求め、点検の上、全教員との面談を実施しています。その際、校長は、模範となる取り組みの詳細を教育成果発表会での発表に繋げています。教育成果発表会では、各教員の教育手法等の取り組みや授業の改善について協議され、教員間の連携が強固になることで組織的な教育の質の向上に繋がっていると考えています。
- ・英語教科を担当する教員が集まり、英語科としての教員用便覧「英語科ガイドラインズ」を作成しています。これは、教育成果発表会での発表資料を基礎に、学生に英語教科の授業を教える際の基準となるティーチングガイドとして、英語科の教育目標や学生への指導上の留意点、授業運営技術などをまとめたものです。

(資料9 - 2 - - 1)

「FD研修会」

学習意欲を高める授業をめざし

新任教員を対象にKIT-FD研修会

KIT-FD研修会は、本学の教育システムを理解し、“学生の学習意欲を高めるためのわかりやすい授業を行う授業改善”として、本学のFD(Faculty Development)活動の一環とし

て実施するものである。研修会は「プレゼンテーション技法」の内容を中心に、7月6日(火)から9日(金)と7月13日(火)から16日(金)の2回、新たに大学教員として着任された方を主な対象に、計31名が参加して8号館8・201教室で実施した。

<スケジュール表>

日 時間	7月6日(火) 7月13日(火)	7月7日(水) 7月14日(水)	7月8日(木) 7月15日(木)	7月9日(金) 7月16日(金)
9:30 12:00	オープニング ・[講義] 教育システム 工学設計教育の取り組み 教育点検評価と改善活動 修学指導について	・[講義] プレゼンテーションの基本 ・[講義] 視聴覚教材	・[講義] 質疑応答 ・[演習]プレゼンテーション(2) 12分/1人 (ビデオ撮影)	・[演習] グループ討議 - 問題の発見 - 原因の明確化
13:00 17:00	・[演習] 自己紹介 5分/1人 (ビデオ撮影) ・[講義・演習] 授業の設計について - 学習目標、行動目標 - 評価方法の設定 指導計画書の記入	・[演習]プレゼンテーション(1) 2教室に分割 10分/1人 (ビデオ撮影) ・[演習] 個別クリニック (相互評価)	・[講義] プレゼンテーションのまとめ ・[講義] 問題発見・解決型 グループ討議 テーマ:「学生の学習意欲を高めるために」	- 解決策の作成 - 発表準備 - 発表 20分/1グループ (ビデオ撮影) 参加者:学長他 ・クロージング

(出典 「旦月会」 平成16年8月号 P.22)

(2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

- ・本校が毎年実施している「教育成果発表会」は、本校の教育・研究の情報共有の場として、さらには、改善のための討議の場として機能しています。
- ・校長が毎年実施する教員との個別面談が「教育成果発表会」の重要性を教員に徹底する効果をもたらしています。

(改善を要する点)

- ・平成15年度と平成16年度のKTC授業アンケートやKTC総合アンケートの結果として、改善の傾向が顕著に現れるところまでには至っていません。引き続き改善への継続した取り組みが必要であると認識しています。

(3) 基準9の自己評価の概要

各教員から教育の抱負及び実施に関する報告書が提出され、それに基づく校長の評価が行われているほか、校長と教員の面談、各教員の次年度の計画立案に関する教育改善への取り組みと今年度の目標の作成など、教育実践目標を念頭に置きつつ、教育の状況について評価を適切に実施できる体制が整備され、機能しているとともに、これらの結果を各教員の次年度の計画立案に結び付けるなど、教育の質の向上、改善に結び付けるシステムとなっており、継続的な方策が講じられています。さらには、平成15年度からは、KTC教育評価委員会によりKTC総合アンケート及び授業アンケートが実施され、学生、教職員、卒業生等の意見集約を行っており、その結果についての報告書が発行されていますが、これらのアンケートは実施されたばかりであり、これらの結果が具体的な教育への改善に反映され成果を得られるまでには至っていません。このほか、本校は「ハンズオン教育」に力を入れ、これを研究する視点で研究活動が推進されており、教員の研究成果が教育へ還元されている例が創造技術教育として取りまとめられているなど、研究活動が教育の質の改善に寄与していると考えています。

ファカルティ・ディベロップメントについては、教育方法や授業改善の事例発表を行う教育成果発表会を毎年実施しているほか、学園主催のFD研修会に教員が参加し、授業におけるプレゼンテーション方法等を学ぶ機会を持つなど、組織として実施されています。この教育成果発表会は、単なる事例発表の場にとどまらず、教育・研究の情報共有の場として、さらには、授業改善のための検討の場として機能しており、教員個々人の取り組みは報告集（教育改善への取組と今年度の目標）としてまとめられるなど、教育の質の向上や授業の改善に結び付いていると考えています。

以上のとおり、教育の状況に関する点検・評価及びその結果に基づく改善の状況、及び教員の資質の向上を図るための取り組みの状況を総合的に判断すれば、現時点において相応であると考えています。