

基準 9 教育の質の向上及び改善のためのシステム

(1) 観点ごとの分析

観点 9-1-①: 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。

(観点に係る状況)

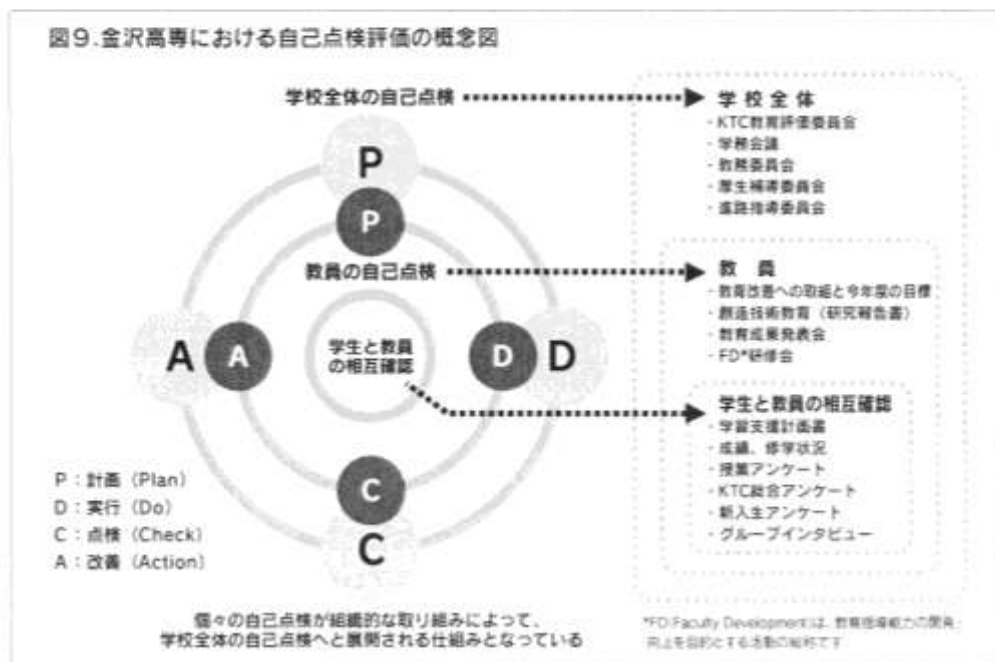
本校の自己点検評価の仕組みは、資料 9-1-①-1: 自己点検評価の仕組みのとおり 3層で行っている。まず学生の修学状況や各種アンケートなどにより学生と教員の相互理解を深め、次に各教員が自らの1年間の活動について自己点検評価を行い、最終的に学校全体としてKTC教育評価委員会で自己点検評価を行い、学務会議で自己点検評価の結果を受け改善に向けた施策の検討が行われ、各種委員会で実施される。また、自己点検評価の結果は、各種アンケートの報告書、創造技術教育研究報告書、教育成果発表会にまとめることに加え、FD研修に活用している。

資料 9-1-①-1

自己点検評価の仕組み

本校は、教育の改善を図るために外部機関による評価を受けると共に、本校でも学生と教職員が一体となり、各種の方法で自己点検を実施しています。

学生は、自ら学んだ学習内容(学習の到達度)を各科目の成績や修学状況から確認します(図9参照)。さらに、学生が授業アンケートやKTC総合アンケートに答えることで、授業への取り組みの積極性や、成果、課外における活動の充実度を自己点検することができます。



これらの情報は教員にとって、また、本校全体にとって、教育改善のための重要な要素になります。学生と教員が相互確認した内容をベースに、各教員は、年度末に1年間の活動について自己点検評価し、「今年度の教育改善成果に関する自己点検評価」を校長に提出します。校長は、それ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ます。その上で、「教育改善への取組と今年度の目標」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で今年度の授業改善に取り組んでいます。

一方、各教員が授業において実践した活動内容については、教育成果発表会や、創造技術教育研究所でまとめた教育に関する「創造技術教育」(研究報告書)によって全教員に公開され、個々の教員の優れた教育実践例のノウハウが共有されます。また、多年に渡り継続して行われているFD研修会は、授業の創意工夫を回るものとして定着しています。

本校の学事運営を行う組織として学務会議を中心に、教育、修学、進路、教育研究の観点から、「教務委員会」、「厚生補導委員会」、「進路指導委員会」、「創造技術教育研究所」などが設置されています。多くの教員が教育活動の点検と学事運営に携わることで、各教員が行った教育実践や学事運営における自己点検の内容が、本校全体の改善活動の中で活かされる仕組みとなっています。さらに、「KTC教育評価委員会」を設け本校の教育に関する取り組みを評価改善すると共に、学園理事会の諮問機関で第三者評価を行う「十年委員会」に対して、校長自らが教育・研究活動における取り組みの状況や計画などを報告しています。

このように、本校の自己点検のシステムは、個々の自己点検が組織的な取り組みへと展開される仕組みを有しており、校長のリーダーシップのもと、学生、教職員それぞれが学園の理念や本校の教育実践目標を理解し、さらに行動規範(KIT-IDEALS)に沿って、それぞれが行動することで「工学アカデミア」の実現を目指しています。

(出典 学生便覧 2012 P.31)

具体的に、第1層目の学生と教員の相互確認のためには、成績・修学状況の把握、授業アンケート、KTC総合アンケート、新入生アンケートを実施し、教育活動の実態を示すデータを収集し蓄積している。成績・修学状況は、学事システムを用い学生個人の修学状況と科目ごとの合格状況を把握することができる(資料9-1-①-2:学事システム)。授業については、科目毎に授業アンケートを実施し満足度を調査するほか、テスト問題やレポートなど成績評価のエビデンスを保存し、成績評価の適切性を把握している(資料9-1-①-3:授業アンケート調査票)。カリキュラム、課外活動、学習支援、施設・設備など、学校全体については、年度末に学生と教職員を対象にKTC総合アンケートで調査している(資料9-1-①-4:KTC総合アンケート調査票)。新入生には入学後に新入生アンケートを実施し、新入生の状況を調査している(資料9-1-①-5:新入生アンケート調査票)。これらの結果を基に学生と教員の間で相互理解を深めている。その他、5年毎を基本に卒業生アンケートと企業アンケートを実施し、卒業後の状況を調査している(資料9-1-①-6:卒業生アンケート調査票、資料9-1-①-7:企業アンケート調査票)。

学事システム

The top screenshot shows the '総合メニュー' (General Menu) page. It includes a header with the school name '金沢工業高等専門学校' and a navigation bar. Below the header, there is a table with the following data:

0001	出席情報登録・更新 (科目担当)	K70641200	
0002	科目担当者の出席情報一覧印刷	K70641800	
0003	科目担当者の出席情報一覧印刷 (年別版)	K70645500	
0004	出席情報印刷	K70641800	

The bottom screenshot shows the '出席情報登録・更新 (科目担当)' page. It includes a header with the school name and a navigation bar. Below the header, there is a form with the following data:

年度 : 2012  
 学期 : [1学期]   
 担当教員 : [ ] [ ]

検索

履修記号	科目コード	履修科目名称	クラス	時間数
230713	002907	電気回路 Ⅱ	T3	12
230754	002907	電気回路 Ⅱ	T4	6
240114	002401	パワーエレクトロニクス	T4	9
240414	002404	電気法規と施設管理	T4	6

(出典 学事システムウェブサイト)

授業アンケート調査票

この授業アンケートは授業改善を目的に実施するものです。正直かつ真摯な回答をお願いします。

1527-1

「創造実験Ⅳ」に関する授業アンケート

1. 本授業の授業内容についてお答えください。

2. あなたの、この授業に対する興味を持って取り組めたと思いますか。  
 (1) 全くない  (2) ほとんどない  (3) どちらでもない  (4) 結構ある  (5) 非常に多い

3. あなたの、この授業に対して疑問点があるか。  
 (1) 多い  (2) 多い  (3) どちらでもない  (4) ほとんどない  (5) 全くない

4. あなたの、この授業に対して理解できたか。  
 (1) 全くない  (2) ほとんどない  (3) どちらでもない  (4) 結構ある  (5) 非常に多い

5. あなたの、この授業に対して満足しているか。  
 (1) 全くない  (2) ほとんどない  (3) どちらでもない  (4) 結構ある  (5) 非常に多い

6. この授業に関する次の1～5の項目で満足しているか、または満足していないか、それぞれ3段階で満足度を教えてください。  
 1. 授業の科目である。  (1) 満足  (2) 満足  (3) 満足  (4) 満足  (5) 満足

7. 資料が体系的、整理されているか。  (1) 満足  (2) 満足  (3) 満足  (4) 満足  (5) 満足

8. 授業がレポート形式で進められているか。  (1) 満足  (2) 満足  (3) 満足  (4) 満足  (5) 満足

9. 授業中の質問や疑問点について、先生から適切な回答が得られているか。  (1) 満足  (2) 満足  (3) 満足  (4) 満足  (5) 満足

10. 授業中の質問や疑問点について、先生から適切な回答が得られているか。  (1) 満足  (2) 満足  (3) 満足  (4) 満足  (5) 満足

11. 授業中の質問や疑問点について、先生から適切な回答が得られているか。  (1) 満足  (2) 満足  (3) 満足  (4) 満足  (5) 満足

12. 授業中の質問や疑問点について、先生から適切な回答が得られているか。  (1) 満足  (2) 満足  (3) 満足  (4) 満足  (5) 満足

13. あなたの学習の目標について、この授業内容で達成できたか、または達成できなかったか。  
 (1) 満足  (2) 満足  (3) 満足  (4) 満足  (5) 満足

14. 実験で学んだ知識、原理および現象を理解できたと思えますか。  
 (1) 満足  (2) 満足  (3) 満足  (4) 満足  (5) 満足

15. 実験による配線技術の習得やそれらの創理工夫ができたと思えますか。  
 (1) 満足  (2) 満足  (3) 満足  (4) 満足  (5) 満足

16. 報告書、プレゼンテーションは上手にできたと思えますか。  
 (1) 満足  (2) 満足  (3) 満足  (4) 満足  (5) 満足

17. 実験におけるものづくりで、達成感を味わうことができましたか。  
 (1) 満足  (2) 満足  (3) 満足  (4) 満足  (5) 満足

18. 英語によるロボット操作の実験は、理解できたと思えますか。  
 (1) 満足  (2) 満足  (3) 満足  (4) 満足  (5) 満足

19. 3種類のモータの制御について、理解できたと思えますか。  
 (1) 満足  (2) 満足  (3) 満足  (4) 満足  (5) 満足

20. この授業に対して改善案を記入してください。記入内容は、併記している教科書などの1～5の項目から適切な番号をマークしてください。改善案を記入してください。

1. 授業内容 2. 進め方・話し方 3. 資料・教材資料・設備資料 (ビデオ・ソフトウェア) 4. その他

番号	改善案
(1) (2) (3) (4)	
(1) (2) (3) (4)	

(出典 KTC 教育評価委員会資料)

KTC 総合アンケート調査票

新記形式アンケート

## KTC 総合アンケート 教職員対象

2012年2月

金沢高専をより良くするため、皆さんの意見を大切にさせていただきます。

**回答の方法について**

- 本調査は金沢高専の現在の状況把握し、今後の教育改善を考慮するための情報収集することを目的としています。
- 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、当てはまる回答の番号を○で囲んでください。
- 記述式の質問は、指定の枠内に真意を記入してください。
- 回答は絶対秘匿しますが、回答内容があることはありません。また、無回答などの個人を特定して分析することはありません。調査目的以外に使われることはありません。
- 回答が終わりましたら、「**教職員票の回収封筒に入れください。**」
- 回答期限：2月29日(土)までに回収をお願いします。
- お問い合わせは、下記までお願いいたします。  
企画課(30室) | 4階 | 118室 | e-mail: kate@kaiyodai.ac.jp

■ 金沢高専の授業に関して

(1) 以下の「授業および学習支援」についてお答えください。

	とてもいい	ややいい	普通	やや悪い	とても悪い
1. 授業内容が充実している	5	3	3	0	0
2. 理解が深い授業内容の授業が多い	5	3	3	0	0
3. 授業内容、授業態度が充実している	5	3	3	0	0
4. 授業内容が充実している	5	3	3	0	0
5. 授業内容が充実している	5	3	3	0	0

■ 異校に関して

(2) 「教員/教員」に就いてお答えください。過去に所属されたことがあれば、その時のことをお答えください。該当しない場合は、該当の数字を全てお答えください。

	とてもいい	ややいい	普通	やや悪い	とても悪い
1. 授業内容が充実している	5	3	3	0	0
2. 授業内容が充実している	5	3	3	0	0
3. 授業内容が充実している	5	3	3	0	0
4. 授業内容が充実している	5	3	3	0	0
5. 授業内容が充実している	5	3	3	0	0
6. 授業内容が充実している	5	3	3	0	0
7. 授業内容が充実している	5	3	3	0	0
8. 授業内容が充実している	5	3	3	0	0
9. 授業内容が充実している	5	3	3	0	0

新記形式アンケート

## KTC 総合アンケート 5年生対象

2012年2月

金沢高専をより良くするため、皆さんの意見を大切にさせていただきます。

**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、当てはまる回答の番号を○で囲んでください。
- 記述式の質問は、指定の枠内に真意を記入してください。
- 回答が終わりましたら、学生代表者が回収して、**高専事務局に回収してください。**
- お問い合わせは、企画課(30室) | 4階 | 118室 | e-mail: kate@kaiyodai.ac.jp

■ 金沢高専の「授業・教員および学習支援」に関して

(2) あなたの「授業・教員および学習支援」を以下の通り評価してください。

	とてもいい	ややいい	普通	やや悪い	とても悪い
1. 専門知識の授業内容が充実している	5	3	3	0	0
2. 卒業生が教員として活躍している	5	3	3	0	0
3. 教員が「授業・教員」の授業内容が充実している	5	3	3	0	0
4. 教員が授業内容が充実している	5	3	3	0	0
5. 一学年(1)の授業内容が充実している	5	3	3	0	0
6. 卒業生が教員として活躍している	5	3	3	0	0
7. キャンパスが充実している	5	3	3	0	0
8. オンラインが充実している	5	3	3	0	0
9. 卒業生が教員として活躍している	5	3	3	0	0
10. 卒業生が教員として活躍している	5	3	3	0	0
11. 卒業生が教員として活躍している	5	3	3	0	0
12. 卒業生が教員として活躍している	5	3	3	0	0
13. 卒業生が教員として活躍している	5	3	3	0	0
14. 教員が授業内容が充実している	5	3	3	0	0
15. 教員が授業内容が充実している	5	3	3	0	0
16. 教員が授業内容が充実している	5	3	3	0	0

(3) 「ゼミ/ゼミ」に関して、以下についてお答えください。

	とてもいい	ややいい	普通	やや悪い	とても悪い
1. 「ゼミ/ゼミ」が充実している	5	3	3	0	0
2. 「ゼミ/ゼミ」が充実している	5	3	3	0	0
3. 「ゼミ/ゼミ」が充実している	5	3	3	0	0
4. 「ゼミ/ゼミ」が充実している	5	3	3	0	0
5. 「ゼミ/ゼミ」が充実している	5	3	3	0	0
6. 「ゼミ/ゼミ」が充実している	5	3	3	0	0

(出典 KTC 教育評価委員会資料)



企業アンケート調査票

## 金沢高専総合アンケート

### — 企業の皆様へ —

金沢工業高等専門学校（以下、金沢高専）に対してのご意見を依頼させていただきます。  
アンケートへのご協力をお願い申し上げます。

2012年2月

#### 回答の方法について

- この調査は企業人事担当者の皆様を軸に、自学生、卒業生、教職員から金沢高専に対するご意見や評価などをお聞きし、金沢高専の質的な向上のための基礎情報を得ることを目的としています。
- この調査は、貴社が「一般職に就く社員」に求める能力と、貴社に入社した「金沢高専の卒業生」が持っている能力を評価してご質問いただいた結果となっております。
- 貴社が「金沢高専の卒業生」がいない場合は、回答できる項目のみご回答ください。
- 「金沢高専の卒業生」については、過去1年間に貴社に入社した卒業生を対象としてご回答願います。
- 1) 回答は、全てこの用紙に直接ご記入ください。  
2) 返却式の用紙は、該当する質問紙の番号を心得て願います。  
3) 返却式の用紙は、指定の枠内に具体的に回答ください。
- 回答は統計処理しますので内容に回答内容が漏れることはありません。無回答的な卒業生・貴社を特定しては行いません。また、調査目的以外に使用されることはありません。
- 回答が揃いましたら、この封筒を3つ折りにして封筒の裏側に封入し、ご返信ください。
- 第二封筒から、3月10日（土）までに回答いただいた方から抽選で選ばれます。
- 結果報告は、金沢高専ホームページ [www.kanazawa-it.ac.jp](http://www.kanazawa-it.ac.jp) への調査報告書掲載を待ちまして、ご報告させていただきます。（7月上旬予定）
- お問い合わせは下記までお願いします。  
金沢工業高等専門学校 事務局 山本 啓  
TEL 076-240-3300 FAX 076-240-3340 e-mail [www@kanazawa-it.ac.jp](mailto:www@kanazawa-it.ac.jp)

■ 貴社についてお聞かせください。理由する番号を中心で願ってください。

(1) 貴社の所在地はどちらですか？（必ずお答えください）

1. 北海道、東北
2. 関東圏
3. 中部（東海・北陸）
4. 近畿圏
5. 関西圏
6. 中国・四国
7. 富山県・石川県
8. 北陸
9. 中部、有馬、八尾、津幡

(2) 貴社全体の従業員数はどのくらいですか？（必ずお答えください）

1. 100名未満
2. 100名以上 200名未満
3. 200名以上 500名未満
4. 500名以上 1,000名未満
5. 1,000名以上

(3) 貴社の事業は？（複数回答が可能です）（必ずお答えください）

1. 建築業（住宅・非住宅）	7. サービス業（コンビニエンス・情報サービス）
2. 製造業（機械、印刷出版、金属製品）	8. サービス業（運輸、通信サービス）
3. 製造業（繊維、化学、食品品、その他）	9. サービス業（医療、福祉、教育、その他）
4. 製造業（機械、化学、食品品、その他）	10. その他（家電製造）
5. 卸売・小売業、流通・卸売業、不動産業	11. その他（請負業）
6. 運輸・通信業	

(出典 KTC 教育評価委員会資料)

第2層目の各教員の自己点検評価は、学生との相互確認のもと自らの1年間の活動について振り返り、「教育改善への取組とその成果」としてまとめ、教育活動の資料としている（資料9-1-①-8：教育改善への取組とその成果サンプル）。

## 教育改善への取組とその成果サンプル

## 教育改善への取組と今年度の目標およびその成果（平成23年度）

所 属	職員番号	職 名	氏 名	作成年月日
機械工学科	■	教 授	■	平成23年4月12日

## 1. 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	特別活動（1）	M2	前・後	39	
2	創造設計Ⅱ（3）	M2	前・後	39	
3	熱力学（2）	M4	前・後	37	
4	エネルギー工学（2）	M5	前・後	37	
5	機械工学実験（3）	M5	前・後	37	
6	卒業研究（6）	M5	前・後	4	
7					
8					
9					

## 2. 現在の校務分指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	クラス担任連絡会（M2担任）	H23.4.1	9		
2	インターンシップ部会	H22.4.1	10		
3	外部評価推進委員会（副）	H23.4.1	11		
4	創造技術教育研究所（所長）	H18.4.1	12		
5	学生募集委員	H18.4.1	13		
6	連携教育部会委員	H21.4.1	14		
7	体験入学部会（主）	H23.4.1	15		
8	写真部顧問	H14.4.1	16		

## 3. 学外活動について（名称と内容）

①日本機械学会（正会員） ②先端加工学会（正会員） ③日本工学教育協会（正会員）

## 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（授業の作り方、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、手習・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。

・インターネット、専門雑誌、学会誌、新聞などから配付資料を作成し、わかりやすい授業に取り組んでいる。  
 ・身の回りで起こっている生活に関する調査問題を独自に作成し、これを授業の中で頻繁に取り入れ、問題を解くことにより、科目の重要性を理解させている。また、科目の重要点を整理した印刷物を作成し、配付している。小テストの回数を多くし、コツコツ学習する習慣を身につけさせることを心がけている。

## 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。

・創造設計Ⅱにおいて、モノづくりに対する潜在能力を低学年のうちに引き出すために、工作機械（旋盤）と手工具を使ってできるだけ精度の高い実験道具を製作させる。また、創造設計Ⅱで工学の基礎をしっかりと身につけさせる。  
 ・創造設計Ⅱでの外国人教員との授業の進め方に工夫をこらし、英語での授業の成果が上がる取り組みを実践する。  
 ・小島プレス工業による産学連携教育が2年目なので、講義内容の打ち合わせを密に行い、学生がグローバルな視点で物事を捉えられるようなスケールの大きな講義を目標とする。

注) この報告書は、各自の1年間の計画書として4月に作成して校長に提出し、校長のコメントを得た後、各自が保管します。年度末の3月に項目1.2(今年度の教育改善効果に関する自己評価)を加筆して校長に提出します。なお、校長との面談にも使用します。



## 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。

- ・講義の内容に関する演習問題を授業中や宿題として実施する割合を増やし、自学自習の習慣づけに役立てる。また、演習問題は短期間のうちに採点して学生に戻し、授業中に必ず問題を解くための考え方を説明しながら解答し、講義内容の理解を深めさせ、学習意欲の向上に役立てている。また、学生の理解度のチェックにも役立てている。
- ・機械工学実験の中で、学生1人1テーマを与え、5～10分程度の発表を行わせている。学生には関連する参考文献(A3用紙2～4枚程度)を与え、不足分は自分で参考資料を探して、パワーポイント資料を3～5ページ作成して発表を行い、他の学生からの質問に答える。この手法は自発的に問題を解決する能力を身につけるのに役立つ。

## 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。

- ・学生の本来持っている潜在能力を引き出すことと、学生に真の実力と工学センスを身につけさせるため、学生との接触時間を出来るだけ多くすることを心がけている。
- ・授業を活用し、著名人の考え方や信条などの人間性の面と新開発技術などの技術面の両面に関する話題を集め、配布資料を作成し、学生のメンタルな面の充実と、実社会において今技術面で何が起きているかの情報をタイムリーに提供するよう努め、学生の工学に対する興味や関心が薄れないよう指導している。

## 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。

- ・担当科目の内、最も満足度の低い科目は熱力学であり、(満足+まあ満足)はこれまで50～66%であったが、ここ3年間は50%を切っているため、今年度は60%以上を目標に、学生のレベルに合わせて解説していく所存である。
- ・熱力学は目に見えない学問であり、理解しにくいいため、演習問題を多く取り入れるとともに、エネルギーや環境問題の解決に役立つ重要な身近な科目であることを説明しながら、満足度を高めるよう努力する。

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

- ・ライブラリーセンター：機械工学実験の課題調査及び卒業研究の参考文献調査に利用。
  - ・夢考園：創造設計Ⅱで41号館3階実験室、造設計Ⅱの一部、卒業研究で26号館の各種工作機械を利用。
  - ・工学設計科：機械工学実験の内燃機関の性能試験でディーゼルエンジンを使用
- これらの設備は、学生の自学自習や実力向上に非常に役立っているため、高専としては大いに活用すべきである。

## 10. 自由意見（ご提案やご要望など）

- ・アルバイト中心ではなく、学校中心の学生生活に切り替えなければならない。
- ・エンジニアの即として実社会で通用するために、厳しく、そして愛情と情熱を持って学生を育てていく。

## 11. 校長コメント

教育で必要なものを身に付けさせるには、厳しくすることしか方法はないと考えています。今年は学校の中だるみを懸念しています。良薬は口に苦いことを示さなければならないと感じています。

## 12. 今年度の教育改善成果に関する自己点検評価

今年度の単独授業はM4熱力学とM5エネルギー工学の2科目を担当した。

熱力学は過去3年間、目に見えないことやエントロピーなどの難解な専門用語が出てくるためか、どうしても学生が理解しにくく、授業アンケートの満足度は50%を切っていた。しかし、今年度は60%以上の満足度を目標に、身の回りで実際に起きている題材から演習問題と宿題を多く作成し、授業に取り組んだ。また、これらの解答や解説を丁寧に実施することを心がけた。その結果、熱力学の満足度は88.6%（満足14.3%+まあ満足74.3%）と過去最高になった。

また、エネルギー工学に関しては、東日本大震災や福島原発事故を例にあげてエネルギーや環境問題の重要性を認識させながら、これらに関連づけた演習問題を作成し、熱力学同様、これらの解答や解説を丁寧に実施することを心がけた。その結果、満足度は91.6%（満足19.4%+まあ満足72.2%）の好結果となった。

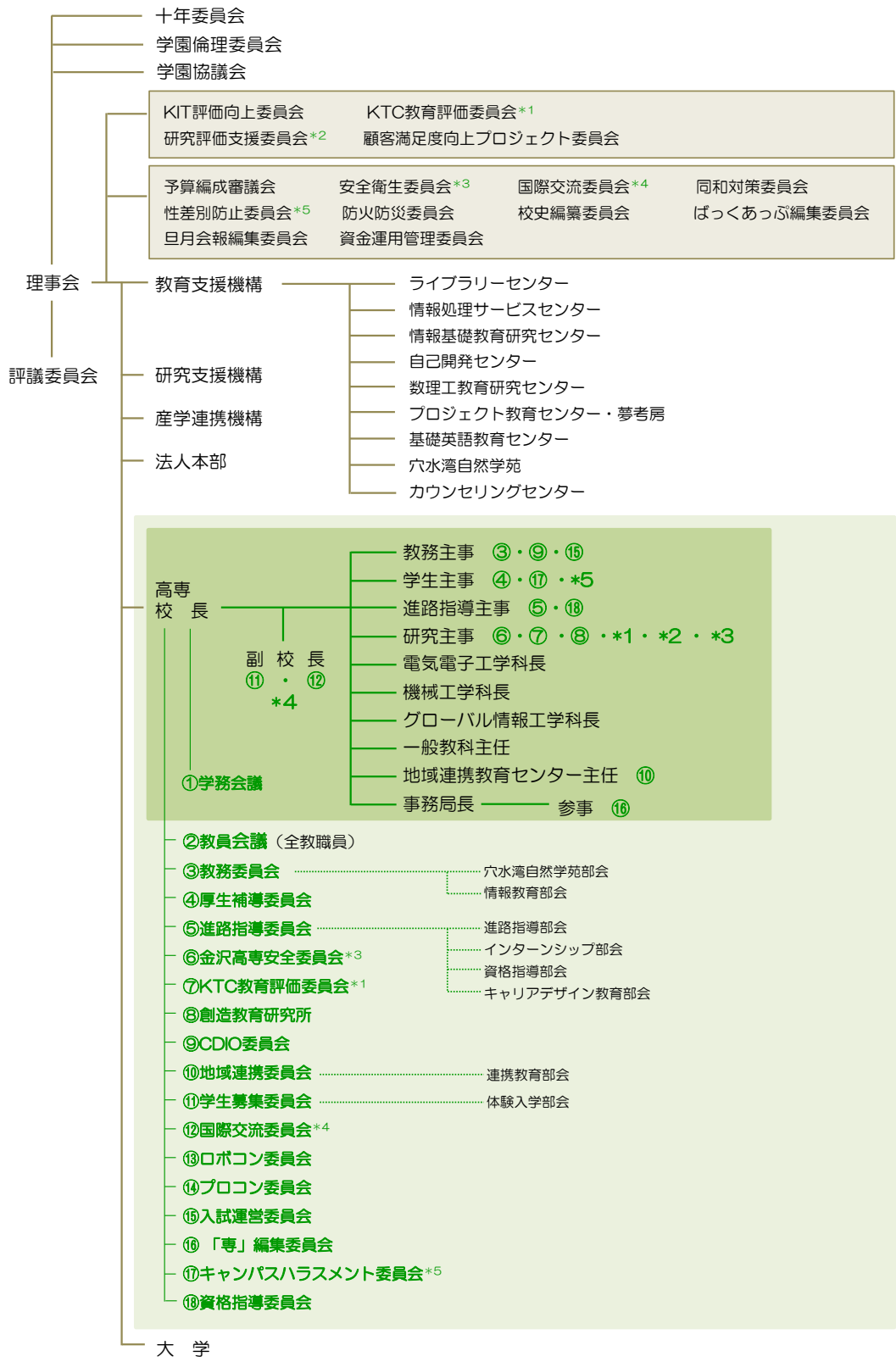
これらの科目の満足度は、機械全体や学年全体の結果より好結果であったので、来年度も丁寧に問題の解答や解説を心がけて授業を進めていく所存である。

金沢工業高等専門学校

(出典 学務会議資料)

このように収集・蓄積されたデータや資料は、校長、教務及び学生等関係所掌を中心にまとめられ、第3層目としてKTC教育評価委員会も係って自己点検評価が行われ、その結果を受け学務会議で審議し改善が図られている(資料9-1-①-9:組織図)。

組織図



(出典 教員会議資料)

(分析結果とその根拠理由)

自己点検評価の仕組みが確立され、各種アンケートなど教育活動の実態を示すデータや資料を収集・蓄積し、KTC教育評価委員会で評価され評価結果を学務会議で審議しており、評価を適切に実施する体制が整備されているといえる。

**観点 9-1-②：** 学校の構成員及び学外関係者の意見の聴取が行われており、それらの結果をもとに教育の状況に関する自己点検・評価が、学校として策定した基準に基づいて、適切に行われているか。

(観点到に係る状況)

学校の構成員の意見聴取としてKTC総合アンケートと教員一人一人が作成する「教育改善への取組とその成果」がある。

本校の非常勤講師を含む全教職員を対象に年度末にKTC総合アンケートを実施し、大きく9項目の設問を行うと共に、フリーアンサーで本校の全般に関わる意見を聴き、報告書としてまとめ自己点検評価をしている(資料9-1-①-4：KTC総合アンケート調査票、資料9-1-②-1：KTC総合アンケート報告書)。

教員は、1年間の活動の自己点検評価として「教育改善への取組とその成果」を校長に提出しており、これで教育に関わる意見を聴いている。校長は、提出された内容や所要事項について意見を付し「教育改善への取組と今年度の目標」として評価結果を教員に返している(資料9-1-①-8：教育改善への取組とその成果)。

資料 9-1-②-1

KTC 総合アンケート報告書



(出典 KTC 教育評価委員会資料)

学外関係者の意見聴取として十年委員会、育友会（保護者会）、GP事業の報告会、インターンシップ報告会、卒業研究発表会、企業アンケート、卒業生アンケート、中学校訪問によるヒアリングなどがある。

学園理事会の諮問機関として十年委員会を設置し、本校と大学の教育・研究と学園の経営に関する長期的な計画について助言を受けている（資料 9-1-②-2：十年委員会規程、資料 9-1-②-3：十年委員会の開催）。

資料 9-1-②-2

## 十年委員会規程

### ○学校法人金沢工業大学十年委員会規程

（平成 4 年 11 月 1 日施行）

改正 平成 11 年 4 月 1 日 平成 21 年 4 月 1 日

第 1 条 学校法人金沢工業大学（以下「本法人」という。）に理事会の諮問機関として学校法人金沢工業大学十年委員会（以下「委員会」という。）を置く。

第 2 条 委員会は、本法人の建学の精神に基づく教育・研究の充実発展を図るため、教育、研究及び経営に関する計画及び状況を点検し評価する。

第 3 条 委員会は、理事長及び理事長が委嘱する学外の有識者 5 名以上 10 名以内の委員をもって構成する。

第 4 条 委員会は、委員の互選により委員長を選任する。

第 5 条 委員会の招集は、委員長の求めに応じ、理事長が行う。

第 6 条 本法人の教育、研究及び経営に関する計画及び状況を報告し又は説明するため、委員会に本法人の関係教職員を出席させることができる。

第 7 条 委員会に次の専門委員会を置き、各号に定める事項を専門的に担当するものとする。

- |                   |        |
|-------------------|--------|
| (1) 研究評価支援委員会     | 研究     |
| (2) K I T 評価向上委員会 | 教育（大学） |
| (3) K T C 教育評価委員会 | 教育（高专） |
| (4) 顧客満足度向上委員会    | 経営     |

第 8 条 前条に定める各専門委員会の長は、委員会の求めに応じ、委員会に出席して担当事項について報告し又は説明しなければならない。

第 9 条 委員会に事務局を置き、委員会の事務を行う。

- 2 事務局は、常務理事が事務局長の任に当たり、常務理事が指名する法人本部の職員若干名をもって構成する。

#### 附 則

- 1 この規程は、平成 4 年 11 月 1 日から施行する。
- 2 この規程は、平成 11 年 4 月 1 日改正施行する。
- 3 この規程は、平成 21 年 4 月 1 日から改正施行する。

（出典 学校法人金沢工業大学規則集）

十年委員会の開催

# これまでの改革を踏まえ これからの学園を展望

## 東京で第13回十年委員会を開催

理事会の諮問機関である十年委員会が10月12日（木）に東京虎ノ門キャンパスにおいて開催された。

十年委員会は、学園の教育、研究、経営の計画および状況について点検・評価する重要な委員会として機能しており、これまでにも貴重な提言がなされてきた。

今回で13回を数える十年委員会は、泉隆利理事長の開会挨拶で始まり、4月に着任した山田弘文高専校長、今回欠席の深山彬新委員が紹介され、故前田正雄前委員に対し黙祷を行った。

続いて、前回の提言を受けた広報活動の紹介として「物語の始まりへ」を視聴した後、井内慶次郎部長の進行のもと、各報告が行われた。

まず、石川恵一学長が「新たな教育改革の取組—金沢工業大学の実践—」と題して、平成4年から始まった教育改革への取り組みと近年の国公立大学を交えたG.Pへの取り組み、そして、本年度の特色G.Pに採択された技術者としての行動特性の修得とマインド形成のためのKITポートフォリオ・システム（総称“アクロノール・プログラム”）をこれからの取り組みとして報告した。

次に、山田校長が「金沢工業高等専門学校の現状と施策」と題して、昨年度の大学評価・学位授与機構の認証評価結果をもとに、高専の現状とこれからの施策について報告した。

最後に、金原勲ものづくり研究所長から来年度虎ノ門キャンパスに開設予定の「高信頼ものづくり専攻」ならびに本年度のオープン・リサーチ・センター事業である「ものづくり研究所」について紹介した。

学長、校長、研究所長の報告、紹介を受けた各委員からの意見・要望および理事長まとめの一部を要約して掲載する。（法人部 田向）

○山本委員

・高信頼ものづくり専攻について 人間は全て100点満点にできないのだから、ことが起こったときのクライシ

ス・マネジメントが重要である。多くの事例を用いて社会人を教育してほしい。

- ・大学、高専を通じて「ものづくり」が重要視されているが、近年のICTを基盤とする社会システムではソフトウェアづくりで問題が発生している。本学はソフトウェア教育から目を背けている場合ではない。国立も含めて産業界の要請に応えるソフトウェアの教育



泉理事長の挨拶を聞く出席者  
（左側は委員の皆さん）

で満足したものはない。本学でも是非議論いただきたい。

- ・アメリカの大学は学生を選ばせてはいない。我が国は国際競争を勝ち抜く人材を育てる時期にあり、本学では艱難辛苦に立ち向かい耐える学生を育ててほしい。

○椎名委員

・改革期に理念を浸透させるには大変な努力が必要。役員ばかりが頑張ってもだめなもので、教職員が本当に理念を理解して実践していることが今日の結果につながっている。企業経営者としては素晴らしいが、その仕組みを教えてください。

- ・10名の入学生に30名の教員で運営する「高信頼ものづくり専攻」ならびにノンプロフィットな「ものづくり研究所」の財政的な裏づけがあるのか。

○橋本委員

・知的創造システム専攻で教鞭をとる経験から、学部のカリキュラムでも知財の科目が選択できるとよい。理工系の人材が法律の知識を学ぶことに企業のニーズは

高まっている。  
 ・加的創造システム専攻では多くの社会人学生が弁理士を目指し頑張っている。しかし、1年では難しい。弁理士試験への合格を視野に入れた2年コースを選択できるようにしてはどうか。また、将来的には知財専門職大学院も検討いただければと思う。

○濱田委員

- ・週刊東洋経済の10月14日号の全大学で13位、私立大学5位というランキングは素晴らしいが、日本社会ではねたみを生むので、さらに頭を低くして努力していただきたい。
- ・東洋経済のランキングでは昨年に引き続き財務が良くない。この点について改善に向け期待したい。
- ・第三者評価である日本高等教育評価機構の審査結果において、「多くの優れた点を指摘でき、特に改善すべき点が見当たらなかった」というのは素晴らしい。

○玉越委員

- ・夢考問や工学基礎学習センター等の他、学生と教員の距離の近さが一つの強みになっていると思う。その結果が東洋経済に書かれている「何度訪問してもマネのできない学校」という記事に表われているのでしょう。
- ・達成度評価ポートフォリオ・システムは、学生1人ひとり実行・実現目標を支援するものであり、学生1人ひとりがPDCAサイクルを回す仕組みを学ぶことに意義があると思う。そこで、PDCAサイクルが回された結果、学生1人ひとりに対して大学はどのように対応しているのか教えていただきたい。

○井内理事長

- ・石川学長の「工学設計教育」、泉理事長の「教育支援、学習支援、事務サービスの品質向上」の二つの取り組みは真摯であり、これまでの実績から外部の評価も高くなってきた。しかし、これで安心してしまおうと疲れが出て「どっと」おかしくなってしまう。これからの本番であること踏まえていただきたい。
- ・国公立大学を通じて日本の大学に「ニューモアと微笑」がなくなった。大学にとって大変な問題であり、非凡なことを求めすぎて改革と言いつづけている。改革のための特効薬を探し回っても仕方がない。日本の大学が100年の実績を踏まえて「どうやればいいのか」というのは、ある意味で非常に平凡なこともかもしれないが、平凡なことをおさなりにやっているからだめになる。大学として平凡なことをいかに非凡にやるかに努力を傾け十分検討してほしい。そして日本の大学が失った「ニューモアと微笑」を是非取り戻してほしい。このことを強くお願いしたい。
- ・かつて大学が難しい問題にぶつかっていた頃、名古屋大学、九州大学、北海道大学の学長が教養部の部長経験者であった。教養部での苦労が、学長の仕事に大いに活かされていた。学長が基礎教育部長を兼ねていることを全学的に活かしてもらいたい。
- ・前回のICT時代への対応をどうするかという提言を踏まえ、今後も大学としてあらゆる面でICT時代に向き合う取り組みが十分検討いただきたい。

-----【第13回十年委員会出席者】-----

○出席委員

- 座長 井内慶次郎  
 本学顧問・(財)日本視覚教育協会会長
- 委員  
 山本 卓眞 富士通(株)名誉会長  
 椎名 武雄 日本IBM(株)最高顧問  
 榎橋 祐治 石油資源開発(株)代表取締役社長・本学客員教授  
 濱田 淳一 (株)安川電機顧問  
 玉越 良介 (株)三菱UFJフィナンシャルグループ代表取締役会長  
 泉屋 利郎 (学)金沢工業大学理事長

○欠席委員

- 委員 深山 柁 (株)北國銀行取締役会長

○理事・顧問等

- 学園長 黒田 壽二 明倫館塾長  
 常任理事 石川 憲一 金沢工業大学学長  
 山田 弘文 金沢工業高等専門学校校長  
 北村 彰 情報処理サービスセンター所長  
 福田 謙之 大学事務局長  
 二飯田憲蔵 企画部長

- 松尾 一郎 研究支援機構事務局長  
 百万 光生 総務部長  
 参与 諸谷小四郎 ライブラリーセンター副館長

○金沢工業大学

- 教授 堀 幸夫 副学長  
 根部 橋一 副学長  
 佐藤 忠一 教務部長  
 藤本 元吉 学生部長  
 久保 猛志 教育点検評価部長  
 金原 勲 ものづくり研究所長

○金沢工業高等専門学校

- 教授 今澤 明男 教務主事

○委員会事務局

- 村井 好博 企画調整部長  
 山岸 敬 高専事務局長  
 野川 幸春 大学事務局庶務部長  
 杉本崇三郎 研究支援機構事務局長次長  
 田向 純 法人部次長  
 谷 正史 企画調整部次長  
 泉屋 利明 研究支援機構事務局長次長  
 坂野 信夫 情報処理サービスセンターAV室長

(出典 旦月会報 平成18年11月号P.18-19)

育友会（保護者会）に対しては、毎年6月に授業公開期間を設け、保護者に授業参観をして頂き、本校の活動について意見を聴いている（資料9-1-②-4：授業公開）。

## 授業公開

## 通常どおりの授業を参観

## 金沢高専 保護者を対象として実施

学生の保護者を対象とした授業参観が、9月16日（火）・17日（水）の両日に金沢高専で行われ、35名（1年生の保護者16名、2年生8名、3年生2名、4年生2名、5年生8名、重複あり）の方々が参観された。

この行事は、保護者の方々に学校の実情を理解していただき、保護者と学校との連携をさらに深めていこうとする取り組みの一環である。本年も、普段の授業風景・学校生活等を見て頂くために特設の準備はせず、通常通りの授業を上記の期間中自由に見ていただくようにした。参加された保護者のアンケート（自由回答）では、好意的意見や感想が多数寄せられたので紹介する。

- （英語でのコンピュータ演習の授業を参観して）思ったより英語中心の授業だったので驚きました。と同時に、「英語力アップも速い」とうれしく思いました。
- （研究室で卒業研究を見学して）それぞれの学生たちが各自のテーマに真面目に取り組んでいる様子に感動しました。
- 充実した設備に感心しました。
- 学生たちは穏、静かに真面目に授業を受けており、

好ましく思いました。

- 先生の説明がわかりやすく良かったです。
  - 授業が楽しそうで、自由に発言もしていて、見に来て良かったです。
  - 先生も学生も一生懸命頑張っていることがよくわかりました。
- その一方で、以下のような辛口の意見・感想もあった。
- （卒業研究を参観して）研究室間でレベル差を感じました。
  - （授業中ずっと）寝ている学生がいた。
- さらに「学生間の能力差」や「やる気の差」を心配する意見もあった。耳の痛い意見ほど貴重な意見と受け止め、改善に向けて努力したいと考える。
- 保護者対象の授業参観はこれで3年目である。そのためか、あるいは期間を5日間から2日間に短縮したためか、昨年にくらべ参加者数が半分に減少した。これについては検討が必要である。しかし、授業参観のために特別に飾ることはせず、ありのままの姿を正直に保護者の方々に示すという現在の姿勢は今後も堅持したいと思う。
- （高専 今藤）

（出典 旦月会報 平成 20 年 10 月号）

文部科学省のGP事業に選定された「16歳からの“将来の工場長”育成教育プログラムの開発と実践」の取組として「産学連携による実践型人材育成事業」審査会を実施し、連携企業による評価を受けている（資料 9 - 1 - ② - 5 : 連携企業による評価コメント）。同様の「5年一貫の工学・英語協同学習とFD活動（CLE<sup>2</sup>）」の取組として「CLE<sup>2</sup>シンポジウム」を開催し、学外関係者から評価を受けている（資料 9 - 1 - ② - 6 : CLE<sup>2</sup>シンポジウム）。

## 連携企業による評価コメント

2010.02.26

## 平成 21 年度「産学連携による実践型人材育成事業」審査会 における審査員からの評価コメント

アール・ビー・コントロールズ(株) 生産技術部長 西田 禎 氏

**Key Words :** ポートフォリオ、時間の概念

私は、この取り組みは学生が自分で考えてモノを作るという点では非常に良いことだと思っています。それで、一点、今、伊藤先生とも話していたのですが、ポートフォリオに時間の概念がありません。時間の概念を入れれば、モノづくりが順番に進んでいきますから、後で自分のポートフォリオを見たときに、そのときにどれだけ時間がかかったかとか、そういう計画を立てるのに役立つのではないかと考えています。

オリエンタルチエン工業(株) 開発部長 澤守 忠 氏

**Key Words :** 創造性、いろんな体験、いろんな資料の調査

企業に入って技術であれ営業であれ、何をするにしても常に創造性が発揮できないと、なかなか難しいものがあります。たとえば、営業をするにしても一言ひとことに創造性が発揮できないと、なかなかお客さんに受け入れられない。たとえば、技術資料を持ってきても、それにありったけのことを書いてきても、なかなかお客さんに受け入れられない。

いかに創造力が大切であるかと言うことを常に思っていますが、そういう中で、このような立派な資料は本当に大したもの、やはり、創造力を発揮するには元となるベースが必要であると思います。そういう意味では学生にいろんな事を体験させたり、いろんな資料を調査させるぐらいのことをやっていただくのは大変よい。また、学生にも企業に入ったらそれが本当に重要であるということを、どんどん教えてあげていただければと思っています。

(株)共和工業所 取締役生産部長 佐々木 忠 氏

**Key Words :** 品質管理、生産管理、工程管理

私がこの間感じたことですが、内容的にはこの創造設計にあったかと思いますが、企業側から言わせていただくと、品質管理、あるいは先ほども別な審査委員の方からお話がありました、生産管理、工程管理という概念を学生さんにどうやって植え付けていくかというのが非常に大事なことで今も考えています。

最近のことですが、米子高専さんのモノを見る機会があり、「我々企業でこういうものならお金を出してもよいかな」と言うぐらいの成果物が出来上がっていました。学生が作ったもので、そういったものがあることを考えると、たとえば今見せていただいた資料の中

(出典 将来の工場長ウェブサイト)



CLE<sup>2</sup>シンポジウム

文部科学省選定 平成21年度大学教育・学生支援推進事業  
5年一貫の工学・英語協同学習とFD活動  
グローバル化に即した実践型技術者養成教育の開発と実施

HOME 本取組の目的・内容 CLE<sup>2</sup>シンポジウム 事業報告 FD活動 お問い合わせ

CLE<sup>2</sup>シンポジウム

「5年一貫の工学・英語協同学習とFD活動」の  
成果発表および公開審査会開催報告

- 日時/2011年11月22日(火) 9:30-16:00
- 会場/金沢工業高等専門学校 石川県金沢市久安2-270
- 参加申込みは不要です。ご都合のよい 時間へ早稲にお越しください。

プログラム

9:30 -	ごあいさつ
9:40 - 11:30	授業公開
11:30 - 12:00	コーヒーアワー(意見交換会)
12:00 - 13:00	昼食
13:00 - 14:30	取組成果の報告(ポスターセッション) CLE <sup>2</sup> 授業®, プロジェクト型学習, 留学, 海外インターンシップ, 外国人教員授業研究, 世界的工学教育経路COI/O加盟, 等 ※CLE <sup>2</sup> : Collaborative Learning in Engineering and English の略称です。
14:45 - 16:00	公開審査会(発表評価)

第3回CLE<sup>2</sup>シンポジウム開催報告

(出典 CLE<sup>2</sup> ウェブサイト)

4年生が全員参加するインターンシップでは、受入企業や保護者が参加する「インターンシップ報告会」を開催し、学生が発表を行い受入企業や保護者から評価や意見を頂いている（資料9-1-②-7：インターンシップ報告会）。

インターンシップ報告会



平成22年度

インターンシップを実施

1. 金沢高専のインターンシップについて

金沢高専のインターンシップは、昭和37年の高専創立以来継続している全員参加の2単位授業科目である。

4年次の夏季休暇期間中に学生は地元企業、首都圏、中部・関西圏などの企業で2週間程度研修することになる。学生は実際の職場に入り、授業では経験できな

い企業就業を体験する。インターンシップ後は保護者及び企業・学校への報告会がある。教員だけでなく保護者やインターンシップ先企業の担当者も出席する公式な発表をする。

文部科学省がインターンシップを重要な教育カリキュラムとして実施を奨励しているが、本校では、インターンシップを重要なキャリアデザイン教育の一環として捉え、インターンシップ先の選択から報告会までをインターンシップ教育と位置付け、より充実したキャリアデザイン教育を目指している。

## 2. インターンシップ実習生の概要

電気情報工学科、機械工学科および国際コミュニケーション情報工学科の3学科における実習学生の内訳を表1の通りである。

表1 平成22年度インターンシップ実習生

学 科	学生数(女子)
電気情報工学科	35 (0)
機械工学科	36 (0)
国際コミュニケーション情報工学科	32 (6)

特に、今年度は国際コミュニケーション情報工学科ではニュージーランドで海外インターンシップを提携校の支援を頂き整育と実施した。

(且月会報平成22年9月号第477号18ページに掲載)

## 3. インターンシップ実施の流れ

例年どおり企業へのインターンシップ実施の依頼に頼ることになるインターンシップの流れを表2に示す。本年度の実施計画は次の通りである。

表2 平成22年度実施計画

	内 容
4月	インターンシップ企業の選択
5月	アンケート調査(諾否、内容、時期等)
6月	学生への公開と希望調査
7月	事前教育(目的、意義、注意事項)
8月	インターンシップ
9月	インターンシップ報告会
10月	総括 進路懇談会 インターンシップ・システムの改善

4月、新年度になるとすぐにインターンシップの準備が始まる。まず、インターンシップ先の候補企業を4年生の担任教員に回覧し、学生にとって有益な企業をリストアップする。5月、これらの企業に対し、インターンシップ受け入れの諾否、実習内容の概要、実習時期等のアンケート調査を実施する。

6月、インターンシップ先の概要が公開される。金沢工業大学の施設が自由に使用できる利点を最大に活用し、企業からのインターンシップ情報は学園内のイントラネ



インターンシップ報告会で発表する高専生

ットにアップロードされる。受け入れ企業をクリックすれば受入先から郵送されたすべての資料のPDFを見ることができる。受入可否、申込中、受入決定などの進捗状況は企業名表示欄のセルの色で区別される。

7月、全体及び個別の事前教育が実施される。インターンシップは各企業で内容が異なり、業種が異なれば企業文化も異なる。より充実したインターンシップのために、インターンシップ先の選定は担当教員と学生との懇談で慎重に進められるだけでなく、同時に個人指導による十分な事前教育を実施している。

8月、専門科目を担当する全教員が分担で全学生のインターンシップ先を訪問し、受け入れの謝意を表し、様々な意見を交換する。担当教員は可能な限り学生のインターンシップ期間中に訪問するように心掛け、企業との信頼関係を築くようにしている。

9月、全学生のインターンシップが終了すると、一部の企業担当者及び保護者の出席のもと報告会が開催され、インターンシップの成果を全学生が発表する。

## 4. インターンシップ評価

インターンシップは企業担当者や発表会の内容のみで評価されるものではなく、5月から9月にかけて学生が行ったインターンシップに対する全ての取り組みを対象とし、評価基準・方法は他の授業科目と同じとしている。キャリアデザイン教育の観点からは、学生自身が行う事前調査が最も重要である。

業界全体の内容を調べ、過去の報告書から実際のインターンシップ内容を調査する。この時、第一希望の就職先を決め、その関連の授業や勉強に精進する学生も少なくない。入念な事前調査の実施でインターンシップはより有益なものとなり、有益なインターンシップはより完成度の高いキャリアデザイン教育に結実することになる。他にも、授業態度がより真剣になるという効果があり、インターンシップの波及効果は大きいと思われる。

## 5. インターンシップ報告会

インターンシップ報告会は9月18日(土)午前9時から開催された。発表時間は1人約5分と短い。全員スーツ姿にて真剣に取り組んでいた姿が頼もしい。県内企業

だけでなく遠方企業からの参加も年々増加している。企業のインターンシップ担当者の多くは人事採用担当者でもあるので、学生にとっても教職員にとっても報告会は大切な機会である。

**6. まとめ**

インターンシップ期間中、学生は実際の職場に入り、職場体験を日々黙々と積み重ねる。これは学校内の授業では経験できない貴重な体験である。本校では学年末に全教科の授業アンケートを実施し、その結果を授業改善と教育効果向上に活かしているが、例年、インターンシ

ップのアンケート結果は良好であり、次のような教育効果が認められる。

- (1) 技術者になるということの意識が明確になる。
- (2) 進路を選択する好機となる。
- (3) 上下関係の意識を持ち始める。

今年もインターンシップ受け入れ企業が減少する傾向にある。しかし、受け入れをお願いすると快諾を頂けることもあり、本校と企業との絆の強さを実感した平成22年度のインターンシップであった。

（高専 秋山晃）

（出典 旦月会報 平成 22 年 10 月号）

5 年生の卒業研究発表会は全て公開しており、保護者や企業が参加し、卒業研究の評価や意見を頂いている。

企業や卒業生に対しては、5 年毎を基本に企業アンケート・卒業生アンケートを実施し、本校に対する評価や意見を頂いている（資料 9-1-②-8：企業アンケート、資料 9-1-②-9：卒業生アンケート）。

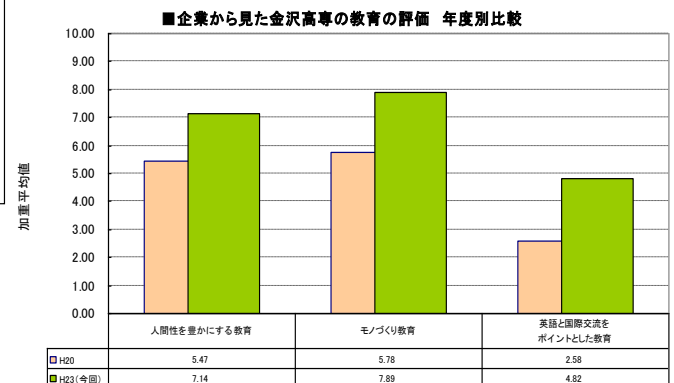
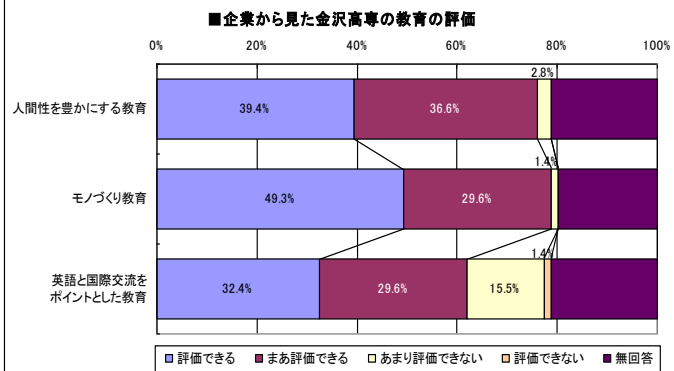
資料 9-1-②-8

企業アンケート

**<10-2> 企業から見た金沢高専の教育の評価**

■企業から見た金沢高専の教育の評価

- 企業調査に対して「企業から見た金沢高専の教育の評価」を聞いているが、それを見ると全体的に高い評価を得ていたと言える。
- 内容が分からないためか3つの質問共に「無回答」が2割程度を占めていたが、それ以外を見ると評価は高く、「モノづくり教育」では「評価できる」が49.3%、「まあ評価できる」が29.6%であり、評価できないという回答は1.4%と非常に少なかった。
- 上記に次いで「人間性を豊かにする教育」では肯定的な意見が76.0%と多かったが、「英語と国際交流をポイントとした教育」では「あまり評価できない」が15.5%、「評価できない」が1.4%でやや評価が低かった。
- この3項目は前回調査から聞いているが、評価の変化を見ると全ての項目で前回の評価を上回っていた。特に「英語と国際交流をポイントとした教育」は評価としては低いものの、前回の評価を大きく上回っていることが確認できた。
- H15にも同じような質問をしているが、その際は「教育を評価できるか」ではなく、「教育ができていないか」と聞いていたため、比較は行っていない。



## <10-5> 企業調査のまとめ

**回答企業の40.8%が「石川県」にあり、製造業（一般・電気・輸送用機器・精密機械）が29.6%で最も多かった。**

- 回答企業の所在地は、40.8%が「石川県」で最も多く、次いで「東京都」が26.8%、「関東（東京都以外）」が12.7%という割合であった。
- 回答企業の従業員数は「100名未満」と「100名～500名未満」がいずれも28.2%であり、「1,000名～5,000名未満」が22.5%と続いていた。
- 回答のあった企業を業種で見ると「製造業（一般・電気・輸送用機器・精密機械）」が29.6%で最も多く、「製造業（鉄鋼、非鉄金属、金属機械）」が15.5%、「サービス業（コンピュータ・情報サービス）」が14.1%と続いていた。

**7割の企業は学生がインターンシップを有効に使っていると評価していたが、評価は以前より低下していた。**

- 「インターンシップ」を受け入れている企業に、学生がインターンシップを有効に使っているかを聞いたところ、「有効に使っている」は69.0%であり、31.0%は「有効に使っていない」という回答であった。
- H15、H20との比較をしたところ、H15とH20では約75%がインターンシップを有効に使っていると答えていたが、今回（H23）は5ポイントほど評価が下がっていた。

**金沢高専の教育としては「モノづくり教育」の評価が最も高く、「英語と国際交流」はやや低い評価であった。**

- 企業から見た金沢高専の評価では、「モノづくり教育」では78.9%が評価できるという回答であり、「人間性を豊かにする教育」では76.0%であった。
- 「英語と国際交流をポイントとした教育」の評価はやや低く、評価できるという回答は62.0%であった。
- 前回（H20）との差を見ると、3つの項目ともに前回より評価は上がっており、「英語と国際交流をポイントとした教育」も評価としては低いものの、前回を上回っていた。

**卒業生に対する評価は高いものの、「意欲」「好奇心」「積極性」などが足りないという意見も見られた。**

- 金沢高専の卒業生に対する評価は高かったが、「意欲」「好奇心」が足りないという評価や「大人しい」といった意見も見られたが、それらの傾向は最近の新入社員全般に感じているようであった。
- 入学時に専門資格を求める意見も見られたが、「基本的なコミュニケーション能力だけ」「基礎知識のみ」といった意見も多く見られた。そして、新入社員の教育に関しても、社会人基礎力を身につけるという意見が多く、企業で育てるという意識がうかがえた。

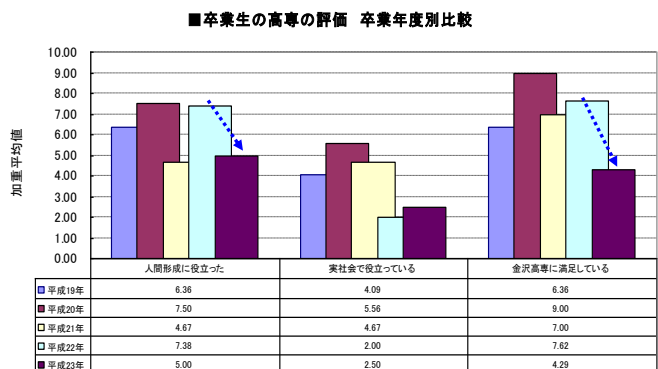
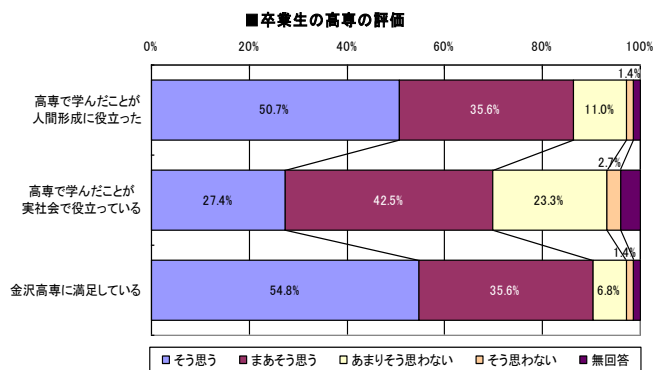
（出典 KTC 教育評価委員会資料）

## 卒業生アンケート

### <9-2> 卒業生の金沢高専に関する評価

#### ■ 卒業生の金沢高専に関する評価 卒業年度別比較

- 卒業生には金沢高専で学んだことがどのように役立ったかを聞いていますが、「高専で学んだことが人間形成に役立った」では86.3%、「高専で学んだことが実社会で役立っている」では69.9%が肯定的な意見であった。
- 高専の総合的な評価である「金沢高専に満足している」では54.8%が「そう思う」、35.6%が「まあそう思う」であり、合わせると90.4%が満足しているという回答であった。
- 年度別の比較を見ると、「人間形成に役立った」では肯定的な意見が減少していたが、「実社会で役立っている」ではわずかに肯定的な意見が増加していた。
- 残念ながら「金沢高専に満足している」では前年より肯定的な意見が減少しており、H19以降で満足という回答が最も少ないという結果になっていた。



## <9-4> 卒業生調査のまとめ

**回答した卒業生は「製造業(一般・電気・輸送用機器・精密機械)」が最も多く、職種では「製造・生産技術」が15.1%を占めていた。**

- 回答者の会社の業種では「製造業(一般・電気・輸送用機器・精密機械)」が最も多く20.5%であり、「サービス業(コンピュータ・情報サービス)」が8.2%、「建設業(総合・設備工事)」が6.8%と続いていた。
- 回答者本人の職種では、「製造・生産技術」が15.1%と最も多く、「コンピュータサービス(SE等)」が6.8%、「営業」が5.5%と続いており、「学生」も37.0%と多かった。
- 「転職経験」では「なし」が58.9%と多く、「1度転職」が8.2%、「2度転職」が2.7%であり、「無回答」が30.1%であった。

**卒業生の9割が金沢高専に満足しているが、満足という回答はH19以降で最も少なかった。**

- 「金沢高専に満足している」という質問では54.8%が「そう思う」、35.6%が「まあそう思う」という回答であり、卒業生全体の90.4%が満足と答えていた。
- 年度別の比較では、満足しているという回答は前年より大幅に減少しており、H19以降では肯定的な意見が最も少なくなっていた。

**高専での学びが人間形成に役立ったという回答は8割以上であったが、前年より減少していた。**

- 「高専で学んだことが人間形成に役立った」という質問では「そう思う」が50.7%、「まあそう思う」が35.6%であり、合わせると86.3%が肯定的な意見であった。
- 「高専で学んだことが実社会で役立っている」という質問では69.9%が肯定的な意見であった。
- 「実社会で役立った」では前年より肯定的な意見がわずかに増加していたが、「人間形成に役立った」では前年より肯定的な意見が減少していた。

**改善を求める意見もあるものの、全体的に好意的な意見が多く、後輩を激励する意見が非常に多く見られた。**

- 自由記述では改善を求める意見も見られたものの、全体的に好意的な意見が多く、高専で人間的に成長できたという意見が多く見られた。
- 後輩を激励する意見が非常に多く見られ、学生時代に苦労したことが、結果として身になっているといった意見も非常に多く見られた。

(出典 KTC 教育評価委員会資料)

中学校訪問や学校説明会を通して、本校の教育の実情を説明すると共に、中学校からみた本校の教育に対する意見や、本校のイメージを聴いている(資料9-1-②-10:中学校長に対する教育・募集等ヒアリング結果)。

## 中学校長に対する教育・募集等ヒアリング結果

平成 21 年 6 月 8 日

金沢工業大学  
人事委員長 柴屋 吉郎殿

中学校校長に対する教育・学生募集等に関するヒアリング結果について  
金沢工業高等専門学校  
校長 山田 弘文

## (要旨)

中学校校長に面談し、金沢高専の教育・学生募集等に関する忌憚のない意見や感想をヒアリングし、今後の教育並びに学生募集の資を得ることを目的とし、4月～5月の間、中学訪問を実施した。(テーマは事前に電話で通知済)

先ず近在校の 10 校長からのヒアリング結果を学務会議で中間報告し、その感想を参考に合計 56 校長に意見を伺った。(河北と能登は今後回ることにする。)

その結果、本校の内容並びに学生募集に関する広報に関して以下のような回答を得ることができた。

ヒアリング時間は、1 校 20～40 分間程度であった。

## (ヒアリング結果の要旨)

- 1、 中学生の興味対象 (優先順)
 

多くの中学校長は、中学生の興味分野は優先順で

(1) 部活動	(2) 学校行事
(3) 卒業後の進路	(4) 学校の教育内容

であることを述べている。
- 2、 中学生の金沢高専選択の動機
  - (1) 中学 2 年生、3 年生前期で決まっているものが多い。(特に遠方の学生は意思強固)
  - (2) 保護者、先輩、親族の影響を受けている。
  - (3) ロボットコンテスト又はものづくりが好きで決めたものが多い。
  - (4) 中学教員の指導によって受験する者は、相談を受けた後の指導によるものであり、(高専ファン教員による) 積極的な指導は認められない。(言い換えれば中学の進路選択では、教員の学校選択指導がほとんどないことと断言する校長も居る。)
  - (5) 体験入学及び学校見学は、入学する場合の踏み絵と考えられている。
  - (6) 過去の本校の入試に関し、悪評の痕跡が認められた。
- 3、 本校の特色、お勧めどころとして取り上げると有利と見ている事項
  - (1) 高い技術を身に付け、良い就職ができる学校である。

- (2) 卒業後多様な進路が保障されている。
- (3) 資格取得ができ、これが就職に繋がる。
- (4) 付加価値が高く面倒見が良い高专であり、進路が約束されている。
- (5) 金沢工大との連携が良く、推薦編入制度がある。
- (6) 保護者に対する説明を徹底したほうが良い（但し手段の提案無し）。
- (7) S P P で広報、学生の前に物で示す、作品展示、卒業生派遣など効果がある。

4、本校の学校説明に関する事項

- (1) 中学生にとっては難しく、学校説明文書に文字が多く字が小さい。
- (2) 中学生の興味ある部活や学校行事の事項についての記載が少ない。
- (3) 教育内容などは、中学教員は、学生からの質問があれば読む。中学生が分かる程度に少なめに記述したほうが良い。（指導しないことか？）
- (3) 顔写真等の掲載された学生の出身校が記載されていない場合が多い（中学生の興味は先輩にある。）
- (4) 学校説明会では、なるべく多く資料を渡すほうが良い。
- (5) 受験生は理工系で不得意科目がある傾向にある。入学後の学問分野や教育の特長についての説明は、不安を感じさせない程度としたほうが良い。

5、中学校における学校説明会の開催や保護者の本校への見学会

本校がこのような行事を行いたい又は行っていることを承知していない校長がいて、本校の説明不足を感じた。

この点については、文書で学校長や保護者会長に宣伝すべきものと考えられる。

6、学費の高さ

学費が高すぎるとの意見は、1/6の校長しか出ていない。設備、教育内容を知っている校長からすれば、私学の立場を十分に理解し妥当としていた。

但し、本年度は不況の影響を受け、受験や入学を断念した学生がかなり居ることは事実と述べている。

7、入学試験について

- (1) 推薦入試における数学の筆記試験実施について
  - ほとんどの校長が賛成している。但し、異論がある校長からは、英語を重視するなら英語で受験させるのもよいのではないかとの意見が出た。（中学では英語ができる学生は、数学もできる。）
- (2) 試験実施の時期
  - 良好
- (3) 発表時期

良好

(4) アドミッションポリシー

意見なし。

8、 中学訪問の時期や回数

私学の訪問については、ほとんどの校長が必要性を認めている。今回の訪問ヒアリングは好意をもって迎えられたと確信する。但し、訪問に関しては礼儀を尽くして節度を持って臨む必要が有ることを肌で感じた。中学校長の教育論を引き出し、耳を傾ける必要があり効果も期待できる。

9、 S P Pや地域連携教育活動について

多くの学校で期待している。しかし、時期とテーマについて「押しかけは余り賛成しない」傾向にある。こちらから多くの可能性を示して、中学主体（予算的裏づけや実入りがあることに興味がある）であるほうが望ましいとの意見を述べる校長も居た。

地域連携教育については、構えてもらいすぎでは不本意と感じている。

10、 その他（学校広報行事の公布時期）

従来の公布時期は遅すぎる。中学に対する最も早い高校の公布（入学案内配布）は4月の第2週以内に行われ、4月中に4校が終了している。

今回の夏休み体験入学の5～5月前触れ（配布は6月）は妥当であるとの意見が多い。

(参考資料)

聞き取り調査表	
	平成 21 年 月 4 日
金沢高専に関する聞き取り調査表	
	金沢高専 山田
1 学校名	
2 金沢高専に対する率直なご意見	
3 金沢高専の受験生を増やすための方策	
4 妥当な試験の時期について	
5 学生募集案内のパンフレットについて	
6 学校説明会の開催について	
7 P T Aの高専見学について	
8 募集に関する中学訪問の時期や回数	
9 S P Pや連携教育活動の予定	

(出典 学務会議資料)

以上のように、学校の構成員によるKTC総合アンケートの分析や、学外関係者毎に意見を聴取することから自己点検評価を行っている。これらは年度単位で実施し状況に応じた評価をしているため、柔軟に対応できるように、本校の教育が建学の理念である人間形成及び教育目標に合致しているか、資するものとなっているかの視点で評価を行っている。

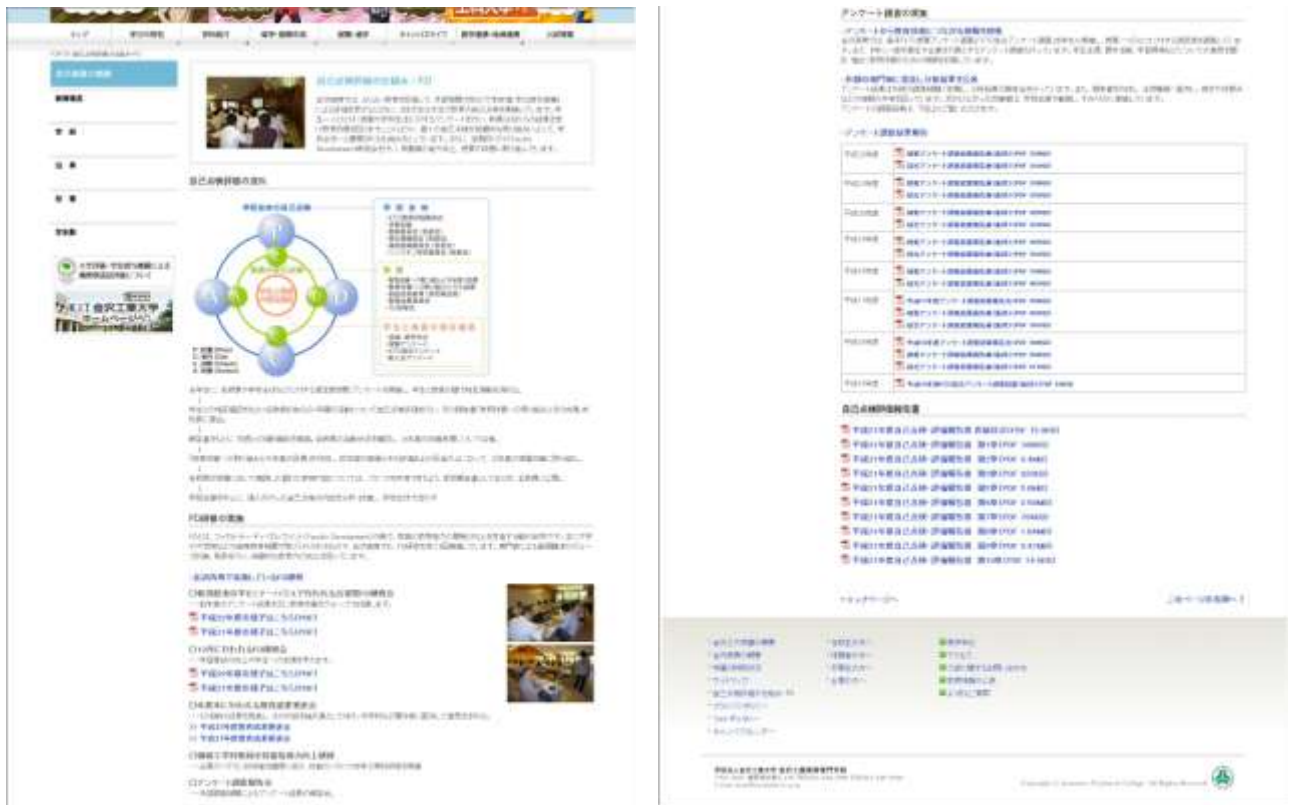
本校全体の自己点検評価は3年を目処に実施しており、近年は平成21年度に実施した（資料9-1



－②－11：平成21年度自己点検評価報告書）。

資料 9－1－②－11

平成 21 年度自己点検評価報告書



(出典 金沢高専ウェブサイト)

(分析結果とその根拠理由)

KTC総合アンケートは、非常勤講師を含む全教職員の意見を聴取している。学外関係者としては、十年委員会、育友会（保護者会）、GP事業の報告会、インターンシップ報告会、卒業研究発表会、企業アンケート、卒業生アンケート、中学校訪問などを通して様々な意見を聴取している。これらの結果は、本校の教育が建学の理念である人間形成及び教育目標に合致しているか、資するものとなっているかの視点で自己点検評価を行っている。以上のことから教育の状況に関する自己点検・評価が、学校として策定した基準に基づいて、適切に行われているといえる。

**観点 9－1－③：** 各種の評価の結果を教育の質の向上，改善に結び付けられるような組織としてのシステムが整備され，教育課程の見直し等の具体的かつ継続的な方策が講じられているか。

(観点に係る状況)

本校の自己点検評価は資料 9－1－①－1：自己点検評価の仕組みの通り、学生と教員の相互確認、教員の自己点検、学校全体の自己点検の順に3層で行っている。観点 9－1－①及び観点 9－1－②

で述べた通り、学生・教員の個人レベルから、各種委員会、学校全体まで様々な自己点検を行っており、これらがまとめられKTC教育評価委員会で評価している（資料9-1-③-1：KTC教育評価委員会規程）。KTC教育評価委員会の評価結果は、本校の最終審議機関である学務会議で審議され、校長の決定を経て企画立案された施策は、教務委員会など各種委員会で実施されている（資料9-1-③-2：金沢工業高等専門学校学務会議規程）。自己点検評価の結果は、各種報告書、創造技術教育研究報告書、教育成果発表会資料にまとめられ全教員に配付し周知している。また必要に応じてFD研修のテーマに取上げている。このように継続して教育を改善していくシステムを有している。

資料9-1-③-1

## KTC 教育評価委員会規程

## 〇KTC教育評価委員会規程

(平成11年4月1日施行)

改正 平成16年4月1日

## (委員会の目的)

第1条 この規程は、管理規則第4条第1項第3号ロに定めるKTC教育評価委員会（以下「委員会」という。）について、必要な事項を定める。

## (委員会の設置)

第2条 委員会は、金沢工業高等専門学校（以下「本校」という。）が実施する教育活動全般についての自己及び外部点検評価の結果を確認することで、建学の精神に基づく教育活動の活性化となお一層の教育改革の推進に資することを目的とする。

## (委員会の役割)

第3条 委員会は、次の者を委員として構成する。

- (1) 教務主事及び研究主事
- (2) 学科長
- (3) 校長が指名する者
- (4) 事務局長

2 教務主事は、委員長となり会務を主宰する。

## (委員会の運営)

第4条 委員会は、委員長が招集し議長を務める。

- 2 議長は、必要があると認めるときは、構成員以外の者の出席を求め意見を聴くことができる。
- 3 前項の規定にかかわらず、校長は、随時、委員会に出席することができる。
- 4 委員長は、委員会で審議した事項を学年委員会に報告するため、委員会報告を取り纏め校長に提出しなければならない。
- 5 委員長は、委員会報告を校長に提出するにあたり、本校の各種委員会との円滑な連携を図るため、事前に報告内容について学務会議の同意を得なければならない。

## (委員会の事務)

第5条 委員会の事務は、事務局が行う。

- 2 事務局は、会議の議事録を作成し、議長の確認を得た後これを保管する。

## 附 則

- 1 この規程は、平成11年4月1日から施行する。
- 2 この規程は、平成16年4月1日から改正施行する。

(出典 学校法人金沢工業大学規則集)

## 金沢工業高等専門学校学務会議規程

## ○金沢工業高等専門学校学務会議規程

(平成4年4月1日施行)

改正 平成15年4月1日 平成16年4月1日  
平成18年4月1日

第1条 この規程は、金沢工業高等専門学校学務会議（以下「学務会議」という。）について必要な事項について定める。

第2条 学務会議は、校長のほか次の者をもって構成する。

- (1) 副校長
- (2) 教務主事、学生主事、研究主事及び進路指導主事
- (3) 電気情報工学科科長、機械工学科科長及び国際コミュニケーション情報工学科科長
- (4) 事務局長
- (5) その他、校長が指名する者

第3条 学務会議は、次の事項について審議する。

- (1) 教育研究の質的向上に関する事項
- (2) 学則、その他教育研究に係る重要な規則に関する事項
- (3) 教育課程編成に関する事項
- (4) 学生の入学、退学、進級、休学、卒業の認定及び留学に関する事項
- (5) 学生の厚生補導に関する事項
- (6) 学生の賞罰に関する事項
- (7) 認証評価機関による第三者評価に関する事項
- (8) その他、校長からの諮問事項

第4条 学務会議は毎月開催するものとし、校長が招集する。又、校長が必要と認めたときは随時、開催することができる。

2 学務会議の議長は、校長が当たり、会務を主宰する。

第5条 議長は、必要があると認めるときは、構成員以外の者の出席を求め、意見を聴くことができる。

第6条 学務会議の事務は、事務局が行う。

2 事務局は、会議の議事録を作成し、議長の確認を得た後、これを保管する。

## 附 則

- 1 この規程は、平成4年4月1日から施行する。
- 2 この規程は、平成15年4月1日から施行する。
- 3 この規程は、平成16年4月1日から改正施行する。
- 4 この規程は、平成18年4月1日から改正施行する。

(出典 学校法人金沢工業大学規則集)

具体的な改善事例として、平成21年度の学科改組とカリキュラムの見直し、GP事業への応募のためのテーマの企画、地域連携教育センターの設置、副校長制の導入などがある。

観点4-3-①で述べた通り平成17年度から20年度の間、全体の入学定員割れが続いており、これを打開するため十年委員会の提言や中学校の意見から、学生募集や広報活動の見直しを図り、国際コミュニケーション情報工学科をグローバル情報工学科へ、電気情報工学科を電気電子工学科へと名称変更を行った。同時にKTC総合アンケートの分析結果、企業からの意見、社会要請などから本校の教育の特色である「ものづくり教育」「工学・英語協同学習」及び「キャリア教育」を重視したカリキュラムに変更するための教育改革に着手した。

3つの教育の特色に関する取組は、観点5-1-①で述べた通り「16歳からの“将来の工場長”育成教育プログラムの開発と実施」「5年一貫の工学・英語協同学習とFD活動(CLE<sup>2</sup>)」「共同と共創

によるキャリアデザイン教育」として文部科学省のGP事業に選定され教育の質の向上を図っている。これらの取組はGP事業の補助期間が終了した後も継続して実施されており、「16歳からの“将来の工場長”育成教育プログラムの開発と実施」に関する取組は、平成20年に日刊工業新聞社から「第三回モノづくり連携大賞特別賞」を、平成21年に独立行政法人国立高等専門学校機構が主催する「平成21年度教育教員研究集会（教育研究分野）」において「理事長賞」を受賞した。

学生の修学状況や授業アンケートの結果から、観点7-1-④で述べた通り地域連携教育センターで成績不振者に対する学習支援を始め、底上げを図っている。

更なるグローバル化と学生募集の強化の観点から、観点3-2-①で述べた通り国際交流・学生募集担当副校長を配置した。

（分析結果とその根拠理由）

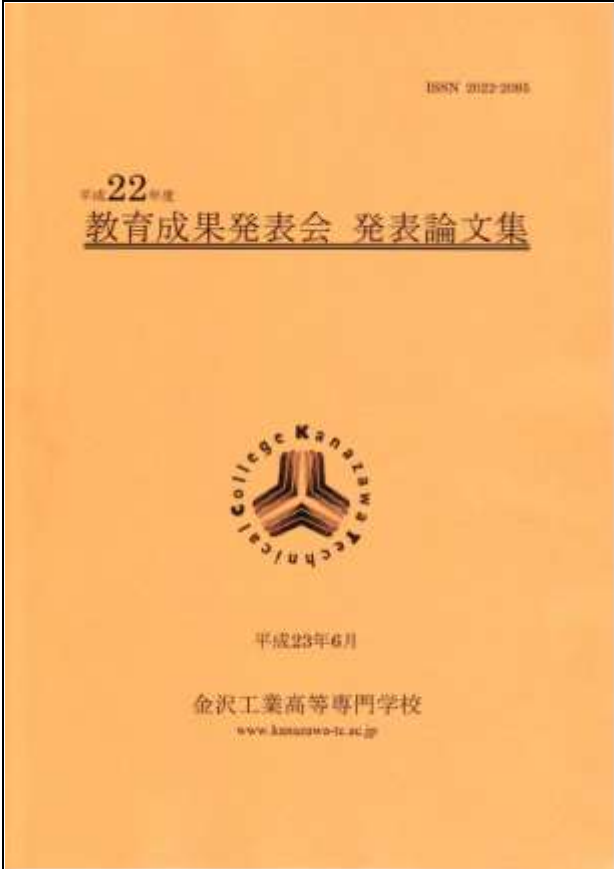
KTC教育評価委員会による評価、学務会議による審議、各種委員会による施策の実施と、各種の評価の結果を教育の質の向上、改善に結び付けられるような組織としてのシステムが整備されているといえる。また、平成21年度の学科改組とカリキュラムの見直し、GP事業、地域連携教育センター、副校長制など、具体的かつ継続的な方策が講じられているといえる。

**観点9-1-④： 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。**

（観点到係る状況）

一人一人の教員は、自らの1年間の活動について自己点検評価を行い「教育改善への取組とその成果」としてまとめ、教育活動の報告書を作成している（資料9-1-①-8：教育改善への取組とその成果サンプル）。この報告書を基に校長と面談を行い、次年度の改善目標として「教育改善への取組と今年度の目標」を作成し、次年度の授業改善に取り組んでいる。これらの結果を教育成果発表会論文集としてまとめ全教員に公表することで、各教員が授業において実践した優れた教育内容について、ノウハウを共有している（資料9-1-④-1：報告書）。非常勤講師は平成23年度までは任意としていたが平成24年度からは全員必須とした。

報告書



金沢工業高等専門学校  
平成22年度 教育成果発表会プログラム

日時：平成28年3月29日(水)13:00～17:00  
会場：金沢工業高等専門学校 合同講義室(3階)

12:58～	受付・3階、合同講義室前	直江 伸生、村松 豊
13:08	開会 開会のあいさつ	校長 山田 弘夫
13:18～ 14:30	講演 ひとつの可動性を最大限に活かした懸吊づくり・ふくむくろ -自由性・柔軟・柔軟な機構「今こそ「真」の入ったものづくり」-	ダイキン工業株式会社 品質製作所 ◎課長 渡本 祥賢 造機 二課 課長 倉倉 隆樹 様
14:06～ 14:23	「技術者の経営マインド」について	金沢工業大学 教授 岡本 益典 先生
休 息		
14:38～ 14:50	発表 1. 産業界における数値計算のありか	田 幸也
14:58～ 15:05	2. Rapid System Development Using the LabVIEW 466-474/476 Platform	オラジ・オダシトインゴ 士博 坂本 のブローカー
15:08～ 15:20	3. コミナスト基盤における教育効果	金林 亮
15:20～ 15:35	4. 1G 株のプログラマブル教育機器について	元木 光雄
15:38～ 15:50	5. 新しい基盤ソーシング授業「HARDWORK」	ドリーマン・ヴィロード
休 息		
16:00～ 16:15	6. 学生支援推進プログラムの開発「協同と共創におけるキャリアデザイン教育」	秋山 英
16:18～ 16:40	7. 金沢高専におけるCIBDへの取り組み	清田 聖志 金林 亮 アオスタシヤ・ラジニア ソシ
16:40～ 16:55	8. ハンドボール部全国大会優勝- 創設5年目にしての快挙 -	山口 真世
16:55	閉会 閉会のあいさつ	教務主任 寺澤 博典

司会：ETC教育評価委員 藤島 悠志

※後付：冊子「平成22年度 教育成果発表会 発表論文集」の発行を予定しています。  
(「高等専門学校協会」の資料に掲載する)

(出典 教育成果発表会論文集)

(分析結果とその根拠理由)

教員は自己点検評価として「教育改善への取組とその成果」を校長に提出し、校長は「教育改善への取組と今年度の目標」を作成し教員に返すことで授業改善に取り組んでいる。個々の教員はそれぞれの質の向上を図るとともに、継続的改善を行っており、個々の教員の改善活動状況を、学校として把握しているといえる。

観点 9 - 1 - ⑤： 研究活動が教育の質の改善に寄与しているか。

(観点に係る状況)

本校は「Ⅱ 目的」に示すように、現場技術者の養成を目指しており、教員の研究は、教員の専門分野について独自に行う研究をベースに、学生と企業が参画できる研究を強く推奨している(資料 9 - 1 - ⑤ - 1：非常時用の大型貯水槽(玉田工業))。

## 非常時用の大型貯水槽（玉田工業）

## 非常時用の大型貯水槽を設置

学生・教職員8,000人3日分の飲料水を確保

金沢工科大学では、従来から建物の耐震、非常備蓄等、防災について取り組んできた。

このたびその一環として、8号館横に耐震性貯水槽の設置工事を進めており、12月3日(土)にその搬入作業を行った。

この貯水槽は、内径2.4m、全長10mで40m<sup>3</sup>の貯水能力がある。槽内には仕切りを十字に入れ、水が滞留しない構造になっており、水の使用量が多い21号館給水系統に接続し、平常時は給水配管の一部として利用する。

非常時には圧力低下を感知し、緊急遮断弁が作動することで水が確保されるシステムとなっている。

この後、埋設・配管工事を進め、本年3月からの稼働を予定している。

## 金沢高専と玉田工業が共同研究

本貯水槽の主要部のシステムについては、金沢高専と玉田工業(金沢市)の共同研究開発によるものである。ガソリンスタンド用地下設置貯油槽の代表メーカーである同企業の次世代展開事業として、非常時大型貯水槽開発を企画していた同社が、タンク応用技術開発で共同研究実績(地下シェルター、陶芸用万能電気窯)があり、金沢高専に開発依頼をしたものが契機となっている。

金沢高専では、機械工学科の卒業研究として、同機械

工学科の秋山晃教授と工大機械系の佐藤隆一教授の指導の下に、高専から金沢工大ロボティクス学科3年に進んだ島田舞さんが研究を行った。

非常用貯水目的の水槽の開発課題のポイントは、水槽内の水の鮮度であり、水槽内の水が腐むことなく常に入れ替わらなければならないことである。また、製品化に際しては、上記が理論・実験の2観点から実証されていることが、認可条件となっている。



クレーンで吊り下げられ、設置される大型貯水槽

予備検討及び設計に1年間「入れ替え係数の概念を導入した理論」確立及びモデル水槽実験に1年間、合計2カ年間の検討を経て、最適設計値を得ることができた。

なお、島田さんは研究成果を国内学会1回と国際会議1回に発表するという成果を残している。

本型式の貯水槽は、金沢工大だけでなく兵庫県にも設置され、運用に供されていることに続き、今後もこれに続く設置が見込まれている。

研究チームでは、水槽の大型化及び家庭用化(金沢工大:佐藤教授分担)ならびに新構造材料の適用による長寿命化(金沢高専:金井亮准教授)の研究開発を進めていく計画である。

これらが稼働すると学生・教職員約8,000人が3日間凌げる分の飲料水を確保することが可能となる。これを機に、現在の防災計画・災害用備蓄計画を見直し、更なる強化を検討していきたいと思っている。

(高専 山田弘文/施設部 田畑浩教)

## 新23号館で立柱式

平成24年7月末に予定されている竣工に向け、平成23年5月10日(火)に着工した新23号館の建設が順調に進められている。地盤改良を終え、1階部分の床コンクリートが完成した24号館側の工区から、鉄骨工事を始めた。

それに先立ち、建物を支える最初の柱を設置する「立柱(りっちゅう)式」が12月7日(水)9時半から工事関係者と施設部職員により行われた。

最初の一本に清めの酒、塩を撒き、参加者全員で工事の安全を祈願し、その後、戸田建設の現場所長から安全の訓示があり「立柱式」は無事終了致した。

なお、鉄骨工事が終了し、新23号館の全体像が見えるのは2月中旬頃の見込みである。(施設部 田畑浩教)



立柱式で工事の安全を祈願する関係者

(43)

(出典 且月会報 平成24年1月号 P.43)

本校の教育改善に資するため創造技術教育研究所を設置し、時代の要請に即した現場技術者を育成するための創造技術教育の内容と技法の研究を行うことをはじめとし、実践教育科目の研究及び研究成果の実用化の研究、教育・研究成果の公表、教育成果物の公表を行っている（資料 9-1-⑤-2：創造技術教育研究所）。創造技術研究所報告書は国立国会図書館に所蔵され、ISSN（国際標準逐次刊行物番号）を登録している。

資料 9-1-⑤-2

創造技術教育研究所

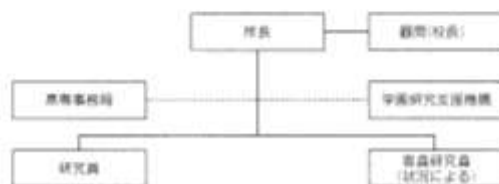


「創造技術教育研究所」は、時代の要請に即した技術者を育成するため、教育の内容や技法などに関して常に検討を重ね、教材開発やシステム開発技法などを構築するための研究活動を行っている。また、教員の教育・研究能力向上を図るため、教員の教育や各専門分野の活動に対する支援を行い、その成果をまとめた論文集を発刊したり、学生が授業において制作した成果物や各種コンテスト出場作品を一般公開するための活動を行っている。

活動内容

- ①創造技術教育(内容と技法)の研究
  - マルチメディアの活用
  - 数学教育技法
  - 教材開発
  - 将来の創造技術教育
  - その他特定命題
- ②実践教育科目の研究および研究成果の実用化の研究
  - メカトロニクスに関する研究
  - 地場産業に関する研究
  - システム開発技法に関する研究
  - 自然の有効利用・環境保全に関する研究
  - 人と技術のインターフェイスに関する研究
  - その他特定命題
- ③教育・研究成果の公表
  - 年度ごとに、研究員および本校教員の教育・研究成果をまとめた「創造技術教育」論文集を発刊し、本校教員の研究内容や研究活動、研究成果を公表する
- ④教育成果物の公表
  - 創造技術教育において学生が制作した成果物および、「プロコン」や「ロボコン」などの各種コンテストにおいて優秀な成績を収めた作品を地域連携教育センターと協力してMEX金沢へ出展し、本校のものづくり教育の成果を公表する

教材開発やシステム開発。



(出典 学生便覧 2012 P.135)

(分析結果とその根拠理由)

学生と企業が参画できる研究の推奨や、創造技術教育研究所で活動により、研究活動が教育の質の改善に寄与しているといえる。

**観点 9-2-①： ファカルティ・ディベロップメントが、適切な方法で実施され、組織として教育の質の向上や授業の改善に結び付いているか。**

(観点に係る状況)

本校ではファカルティ・ディベロップメント (FD活動) として、7月に「前期FD研修会」、12月に「後期FD研修会」、3月に教育成果発表会の年3回実施し、全教職員が参加している。FD研修会では各種アンケートの分析結果や、自己点検評価の結果から課題となったテーマについて、外部有識者の基調講演を基に、課題解決に向けたグループ討議や発表などの研修を行っている (資料 9-2-①-1 : FD研修会テーマ一覧、資料 9-2-①-2 : FD研修会)。



FD 研修会テーマ一覧

年度	日時	FD研修会・教育成果発表会	テーマ
平成19年度	平成19年8月9日(木)～10日(金)	FD研修会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・オリエンテーションテスト結果分析報告</li> <li>・低学年の学力等の現状と対策</li> <li>・グループ討議：オリエンテーションテスト結果を踏まえて、能力の多様化する学生の対策について</li> <li>・教育改善への取り組みについて</li> <li>・グループ討議：少人数による見せ合い授業グループ結成一実施計画書作成</li> <li>・「平成19年度 新任教職員FD研修会 (IBM人材開発講座)」に参加して - まとめと感想 -</li> <li>・地域連携教育センターの活動</li> <li>・発表：「見せ合い授業実施計画」</li> </ul>
平成19年度	平成19年12月22日(土)	FD研修会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・心の相談事例と対応について</li> <li>・授業アンケート結果報告</li> <li>・ものづくり技術者育成支援事業について</li> <li>・ADE講習会</li> </ul>
平成20年度	平成21年3月30日(月)	教育成果発表会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「技術者を育てること」</li> <li>・Engineering Design</li> <li>・機械工学科創造実験Ⅲでの試みについて</li> <li>・グループホームにおけるロボット介在活動</li> <li>・サイエンスパートナーシップ - レッツ チャレンジ「ロボット設計」Ⅱ -</li> <li>・サイエンスパートナーシップ - Hands - Onで数学を！ -</li> <li>・サイエンスパートナーシップ</li> <li>- 簡単「機構学」でロボットに挑戦！ -</li> <li>- 「模型用部品を用いたロボコン用機構学とその応用としてのロボコンの実施についての一例」 -</li> <li>・電気電子工学における新しい創造実験の概要</li> <li>・機械工学における新しい創造実験の概要</li> <li>・グローバル情報工学科における新しい創造実験の概要</li> <li>・「産学連携による実践型人材育成事業」中間報告</li> </ul>
平成20年度	平成20年8月6日(水)～7日(木)	FD研修会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新学科がめざすもの(電気電子工学科)</li> <li>・新学科がめざすもの(グローバル情報工学科)</li> <li>・機械工学がめざすもの</li> <li>・グループ討議：「どのような高専にしたいか、そのために具体的に何をすべきか」</li> <li>・グループ別発表：「どのような高専にしたいか、そのために具体的に何をすべきか」</li> </ul>
平成20年度	平成20年12月24日(水)	FD研修会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・心の相談事例と対応についてⅡ</li> <li>・どのような高専にしたいか、そのために具体的に何をすべきか</li> </ul>
平成21年度	平成21年7月23日(木)～24日(金)	FD研修会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・オリエンテーションテスト結果について</li> <li>・金沢高専におけるFD活動の歩み</li> <li>・グループ討議Ⅰ：平成20年度アンケート調査結果を踏まえて 短期改善目標</li> <li>・グループ討議Ⅱ：平成20年度アンケート調査結果を踏まえて 中・長期改善目標</li> </ul>
平成21年度	平成21年12月19日(土)	FD研修会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・若者を育てる：放送大学特定特任教授 杉並師範館塾長 村山 弘</li> </ul>
平成22年度	平成23年3月29日(火)	教育成果発表会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「自主性・元気・果敢な挑戦『今こそ『真』の“人づくり・ものづくり”」</li> <li>・「技術者の職業マップ」について</li> </ul>
平成22年度	平成22年7月22日(木)～23日(金)	FD研修会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・KTCアンケート(総合・授業・インタビュー)結果報告</li> <li>・高専の評価と今後の展望</li> <li>・障害学生理解(発達障害)：障害学生支援についての教職員研修プログラムDVD</li> <li>・認証評価の準備について</li> <li>・グループ討議：①一般科目と専門科目の連携について、②アンケート調査結果について</li> </ul>
平成22年度	平成22年11月27日(土)	FD研修会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「学生が生き生きと学ぶ授業を目指して」- 内発的動機を高める様々な手法 -</li> <li>・「意欲喚起と自学自習支援」による専門教育の質の保障</li> <li>・グループ討議：「学生が自発的に取り組む授業を実施するには」</li> </ul>
平成22年度	平成22年11月2日(火)、4日(木)	FD研修会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学生が自発的に取り組む授業を実施するには</li> <li>- 英語を母国語とする工学専門教員ならびに英語科教員の取り組み -</li> </ul>
平成23年度	平成23年7月28日(木)～29日(金)	FD研修会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・企業の求める人材像と人材育成</li> <li>小島プレス工業株式会社</li> <li>常務取締役：鈴木 司、技術企画部技術支援課：長井 俊樹、電子技術部電子製造技術課：北村 修、人事課課長：田中 勉、人事課：寺本 泰久</li> <li>・高専の取り組み説明</li> <li>・「当社の人づくりと求める人材像」小島プレス 鈴木常務取締役</li> <li>・「仕事内容と現場の中で求める人材像」小島プレス 長井OB</li> <li>・「仕事内容と現場の中で求める人材像」小島プレス 北村OB</li> <li>・KTCアンケート(総合・授業・新入生)結果報告</li> </ul>
平成23年度	平成24年3月29日(木)	FD研修会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「ものづくりに思うこと - 研究開発現場の経験から -」</li> <li>・「工学・英語協同学習(OLE)」の成果報告</li> <li>・「『一日一感動』の取り組みと感想」</li> <li>・「Teaching Engineering using English at KTC Lessons Learned」</li> <li>・「社会科における課題学習の取り組み」</li> <li>・「DT科学生における携帯情報端末の利用及び英語力の調査」</li> <li>・「学生が勉強する目的」</li> <li>・「第22回プログラミングコンテスト参加報告『卒業研究との相乗効果』」</li> </ul>

(出典 KTC 教育評価委員会資料)

FD 研修会



## FD 研修会 池の平で開催

テーマ「企業の求める人材像と人材育成」

平成23年度第1回金沢高専FD研修会が7月29日(木)、29日(金)池の平セミナーハウスで、教員23人、高専職員4人、工大職員2人、企業から6人が参加して行われた。

FD研修会は平成16年度からスタートし、今回で8回目となった。

今回の研修テーマは「企業の求める人材像と人材育成」であり、企業からは小島プレス工業(株)の常務取締役鈴木可氏以下5人のゲストを招いての研修会となった。

研修会は、高橋太雄連絡指導主事から金沢高専側の取り組みに関する概要説明が行われた後、鈴木常務、高専の卒業生である長井俊樹氏(昭和61年機械工学科卒業)及び北村謙氏(昭和60年電気情報工学科卒業)から、それぞれ「当社の人づくりと求める人材像」「仕事内容と現場の中で求める人材像」と題しての基調講演が行われた。会社概要及び基本理念が紹介された後に、今後の環境の変化と、その環境の変化に対応するために、どのような企業努力が行われてきたのかということが、極めて具体的な例で紹介された。続いて、このような環境の変化に対応するために技術者に求められるものは何か、それをどのようにして育成してきたのか、ということが大変分かり易く紹介された。また、企業が求める人材と応募者とのミス・マッチングによって、毎年多大な努力や経費が消費されている実態を踏まえて、企業がどのような人材を欲しているのかということをもよく理解して選抜指導に当たることの重要性が強調された。基調講演後、5つのグループに別れ、各グループに1人ずつゲストにも参加して頂き、グループ討議を



グループ討議の結果をプレゼンテーションするグループの代表

実施した。グループ討議では、企業が求めるものと高専教育とのギャップ、それを埋めるための改善案、講演内容の教育現場への反映、グローバル化への対応などについて、日頃とは異なる警悟感を持って活発な討議が行われた。討議後、わずかな休憩の後に、直ちに討議結果のプレゼンテーションが行われ、全体を総括して鈴木常務から講評を頂いた。ゲストは休日を返上して参加して頂いており、わずかな休憩と朝交代の後、夕食も摂らずに車上の人となる強行軍であった。参加頂いたゲストの答辞に、改めて深甚なる敬意を表させて頂くとともに、心から御礼申し上げます。

翌日は、工大側から企画部C8室の丹前和延氏及び千津竜之氏ら2人も参加した。また、アイポイントの祖田代表からアンケート結果の注目すべき高専、これまでに質問のあった点などについて、その概要と分析結果が報告された。



セミナーハウスの前で撮影した研修会参加者全員の写真

且月会報 2011. 9. 89号

(4)



グループ討議をする参加者

昼食後、セミナーハウスを後にし、集中業務をすり抜けて企業研修先である富山県津川市の(株)スギノマシン早月事業所に向かった。スギノマシンは、そのユニークな製品や人材育成で高い評価を得ている企業であり、教職員の間にも高く、当初の概要説明では、予定の時間を大幅に超えて次々と質問が出されたが、応答された村井総務部長が自身の経験も踏まえて、的確かつ温かい回答をされた。その後に行われた工場見学も、大変印象深いもので、極めて有意義な企業研修であった。

企業からの協力を得て行った今回のような研修は、小島プレス工業1社に限らず、他社の協力も得ながら今後も継続していく必要がある。

(高専 杉本剛)

(出典 且月会報 平成23年9月号 P.4-5)

3月に開催している「教育成果発表会」では、教員が授業において実践した優れた教育内容について発表を行い、教員間のノウハウを共有している。また、教育成果発表会の内容は発表論文集としてまとめ全教職員に配付している（資料9-1-④-1：教育成果発表会論文集）。

新任教職員に対しては学園が新規採用者教職員研修会を開催し、新任教員には教師学基礎講座を開催し、「Ⅱ 目的」の理解や、教員としての資質の向上を図っている（資料9-2-①-3：平成24年度新規採用者教職員研修会を開催、資料9-2-①-4：「教師学基礎講座」を開講）。

資料9-2-①-3

平成24年度新規採用者教職員研修会を開催

平成24年度 第45回

## 新規採用者教職員研修会を開催

### 建学の理念・学園の現状を学ぶ

平成24年度の新規採用者を対象とした教職員研修会は、4月3日(火)午後1時から21号館505室で開催された。

研修会は平成23年5月以降に採用された者を含む50人の新採教職員が出席し、本野康秀明倫館事務局長の司会で進められた。講師を明倫館塾頭で日本学研究所の平泉隆房教授、黒田壽二学園長、谷正史産学連携推進部長・常任理事が務めた。

最初に平泉教授が「日本人について」と題し、E・S・モース「日本その日その日」の一節から、外国人から見た日本人の誠実かつ勤勉である国民性について解説された。

また、明治期にわが国に医学を伝えたエルウィン・ベルツが著した「ベルツの日記」の一節を引用し、かつて外国人をして驚嘆せしめた日本人の秩序正しい国民性や美風が失われつつあることについて語られた。

次いで、講義の合間に学園の全容を把握していただく



本学園の歴史と沿革などを語る黒田学園長

ためビデオによる大学の概要ならびに学園の構成や施設について紹介した。

次に、黒田学園長が、本学園の歴史と沿革、三大建学綱領が策定された経緯について語られ、半世紀を経た現在も学園創設時の思想が受け継がれていることを示し、「建学の理念」について解説された。

さらに、中央教育審議会委員を歴任された知見から大学に対する国の政策に関する歴史と現在の情勢について説かれ、新採教職員一同の発奮を促した。

続いて谷部長は「学園の現状」について、今年度から開始された大学の第5次教育改革に至った経緯を踏まえ、学園が取り組むべき「教育のビジョン」「教育の実践」「教育の評価と検証」そして「今後の方向性と課題」について詳細な説明があった。最後に法人部から、福利厚生等に関する説明ならびに同メンバーで継続して開催する夏期の穴水湾自然学苑における研修会が案内され、半日に及ぶ研修内容を終了した。

(法人部 田向純)



日本人の国民性について解説する平泉教授



学園の現状について説明をする谷部長



講師の話に熱心に耳を傾ける教職員

(39)

(出典 旦月会報 平成24年5月号 P.39)

「教師学基礎講座」を開講



## 「教師学基礎講座」を開講

学生の立場に立ってロールプレイ

学生とより良いコミュニケーションを図り、教員としての資質の向上させることを目的とした「教師学基礎講座」が教員10人を対象に6月11日(土)と18日(土)の日程で実施された。講師は職業訓練協会・教師学インストラクターの藤田桂津巴(ふじた・かつよ)講師を務められた。

高専の全教職員は参加が必須となっており今回はまだ未参加であった10人が参加した。

教師学(T.E.T-Teacher Effectiveness Training-教師として効果を上げるための訓練)講座は、1966年にトーマス・ゴードン博士が中心となって作成した人間関係の訓練プログラムである。

講義は2人1組で行うロールプレイを中心に進められた。相手の話を黙って聞くという課題では、途中から考え事をしてしまい相手の話が耳に入っていなかったりと、普段学生に課していることの難しさを理解することができた。その他には、教師が問題を感じている学生を1人の教員が演じ、もう1人の教員は学生の取った問題行動についての対応を再現する。これによって学生の立場に立ってみると先生の言動がどう感じられるのかを理解するというロールプレイをいくつかケースを変えて行った。このロールプレイでは実際に行った言動を再現するのだが、再現した言動について講師から指摘やアドバイスがあった。

初日は、このプログラムの趣旨や講師からの指摘・アドバイスについての理解不足からか、戸惑いを感じられる雰囲気でのスタートであったが、2日目になって戸惑いの雰囲気も消え参加者もリラックスして受講している



藤田講師の指導で行われたロールプレイ

ように見えた。

講座内容の理解度が深まってくるにつれて講師の指摘、アドバイスが身近にある問題と関連付けて考えられるようになり、中身の濃いロールプレイが行えるようになったと思われる。

元々は数時間分の受講を必要とするプログラムが2日間でも時間という時間に短縮されていたこともあり、エッセンスの理解に留まったが、教師と学生のコミュニケーションのあり方について考える良い機会であった。

初日の終了後に、本プログラムの解説書である「教師学入門」が参加教職員に配布されたのだが「講義の前に予め配布されていればもっとよく理解できた」という発言があるなど、積極的な雰囲気の中で本講座を終了した。

(高専 藤澤武)

且月会報 2011. 8. 409号

(26)

(出典 且月会報 平成 23 年 8 月号 P.26)

(分析結果とその根拠理由)

教職員が全員参加で学期毎に行われる「FD研修会」「教育成果発表会」を年に合計3回、FD活動として行っており、組織として教育の質の向上や授業の改善に結び付けているといえる。

**観点 9 - 2 - ②：** 教育支援者等に対して、研修等、その資質の向上を図るための取組が適切に行われているか。

(観点到に係る状況)

本校には、事務職員として高専事務局に6名、法人本部に52名を配置し、技術職員等として教育支援機構に技術職員33名、大学生のSA10名、地域連携教育センターのSA33名を配置し、教育活動を支援している。特にSAは、本校を卒業し大学に編入した学生を本校のSAとして採用しており、教育支援の円滑性を確保している。

高専事務局の職員は教員と同様にFD研修と教育成果発表会に参加している。法人本部の職員は、その職務に応じ日本私立学校振興・共済事業団など外郭団体の研修に参加している。夢考房の技術職員

はSD研修会を毎年実施していることに加え、新製品、新技術のセミナーや展示会に参加している。TA・SAは基本的に本校を卒業し大学に編入した学生が担当していることから、本校の教育について理解が深く、本校教員によって適切な指導が行われている。

(分析結果とその根拠理由)

事務職員、技術職員、TA・SAの教育支援者に対し、それぞれの職務に応じた研修等が行われており、資質の向上を図るための取組が適切に行われているといえる。

## (2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

本校では自己点検評価について、全校的なシステムとして取組んでおり、これまでもカリキュラムの見直しなど、改善施策が実行されている。その中でも入学者の定員割れの打開、十年委員会からの提言、中学校の意見を受け、本校の教育の特色を「ものづくり教育」「工学・英語協同教育」「キャリア教育」として教育改革に取組み、文部科学省のGP事業に3件選定されている。

全教員が一年間の活動の自己点検評価を校長に提出する「教育改善への取組とその成果」では教員による自己点検評価と同時に、校長は提出された内容や所要事項を全て確認し、意見を付した「教育改善への取組と今年度の目標」を教員に返す形で、意見疎通や自由な意見交換が行われる環境をつくっている。

年3回のFD活動のうち、3月に行われる教育成果発表会では、教員が授業において実践した優れた教育内容について発表を行い、その内容を掲載した発表論文集全が教職員に配付され、継続的な教育改善に取組む風土が形成されている。

(改善を要する点)

教育支援者であるTA・SAに対して、教員による必要な指導を行っているものの十分とは言えず、もう一段の資質向上を目指す仕組みづくりが必要であると考えている。

## (3) 基準9の自己評価の概要

教育の質の向上及び改善のためのシステムとして、本校の自己点検評価の仕組みは3層で行っている。まず、学生の修学状況や各種アンケートなどにより学生と教員の相互理解と認識を深め、次に各教員が自らの1年間の活動について自己点検評価を行い、最終的に学校全体としてKTC教育評価委員会で自己点検評価を行い、本校の最終審議機関である学務会議で評価結果を受けた改善施策の検討が行われ、各種委員会で実施される。

意見聴取は、学校の構成員に対するKTC総合アンケートをはじめ学外関係者からは5年毎を基本とする企業アンケートや卒業生アンケート、育友会の授業参観、インターンシップやGPの報告会、中学訪問によるヒアリングなど、多岐にわたって行われている。こうした自己点検評価のための一連のシステムの成果として、平成21年度の学科改組とカリキュラムの見直し、GP事業、地域連携教育センターの設置、副校長制の導入など、具体的かつ継続的な方策が講じられてきた。教員が自らの一年間の活動の自己点検評価を校長に提出する「教育改善への取組とその成果」は上記改善活動に活用されると同時に、校長は提出された内容や所要事項について意見を付した「教育改善への取組と今年度の目標」を各教員に返す意見交換も行われている。

本校の研究においては教員の専門分野をベースとしながら、学生と企業が参画できる研究を強く推奨している。また、研究活動を教育改善に繋げるための創造技術教育研究所を設置し、創造技術教育の内容と技法の研究をはじめとして、実践教育科目の研究及び研究成果の実用化の研究、教育・研究成果の公表、教育成果物の公表を行っている。

本校の FD 活動は全教職員が参加して年に 3 回行われ、各種アンケートの分析結果や自己点検評価の結果から課題となったテーマを設定し、外部有識者の基調講演、課題解決に向けたグループ討議や発表を行っている。また、新任教職員に対しては新規採用者教職員研修会を開催し、新任教員には教師学基礎講座を開催し、教員としての資質の向上を図っている。このように本校の教育支援者には、高専事務職員をはじめ、教育支援機構の技術職員や大学生の TA や SA、地域連携教育センターの SA がおり、FD 研修会への参加や外郭団体の研修への参加など、それぞれの職務に応じた資質の向上に取り組んでいる。