

平成 18 年度

外部評価委員会報告書

平成 19 年 1 月 25 日

久留米工業高等専門学校

目 次

1. はじめに	1
2. 外部評価委員会実施要項	2
3. スケジュール、参加者	3
4. 外部評価委員会規程	4
5. 校長説明	5

高専教育の特徴

久留米高専の概要

6. 教務主事説明	14
-----------------	----

教育目的、教育目標

学生の受入れ

教育内容、方法、成果

7. 企画主事説明	35
-----------------	----

管理運営

研究活動

地域連携

8. 質疑応答	49
---------------	----

1. はじめに

本校の自己点検・評価活動は平成3年9月、自己評価検討委員会の設置に始まり、平成4年10月、初めての自己点検・評価報告書として「久留米工業高等専門学校現状」を発行した。また、平成5年2月に自己点検・評価協力者会議を開催し、外部有識者の意見を求めた。それ以降、平成14年度まで自己点検・評価協力者会議の意見を求めながら報告書を刊行した。自己点検・評価協力者会議は平成14年度に外部評価協力者会議、平成18年度に外部評価委員会と名称が改められている。

平成16年4月には、全国55の国立高専が独立行政法人国立高等専門学校機構に統合され、久留米高専もその一員となった。高専機構は法人化に際して、学校教育法に基づき、独立行政法人大学評価・学位授与機構による機関別認証評価を各高専に義務付けている。これを受けて、久留米高専では、平成17年度に新設された企画主事室と自己評価検討委員会がこの機関別認証評価に基づいた点検、自己評価を行い、平成18年6月に「自己評価書」を作成して独立行政法人大学評価・学位授与機構に提出し、さらに11月8日より3日間にわたる現地訪問調査を受けた。この機関別認証評価に際して作成した「自己評価書」を基にして、訪問調査時の指摘事項等を考慮し、別冊の自己点検・評価報告書を作成した。

一方、平成18年7月に九州大学や久留米市内の大学、中学校長、市役所、民間企業の有識者9名の方に外部評価委員を委嘱し、上記の自己点検・評価報告書を送付して評価していただいた。さらに平成19年1月25日に外部評価委員会を開催し、校長、教務主事、企画主事から高専教育の特徴、本校の教育理念、学生受入、管理運営、研究活動、産学連携、地域連携などについて説明がなされた後、質疑応答を行なって外部評価委員の評価と貴重なご意見をいただいた。本冊子は当日の説明資料と質疑応答の議事録をまとめたものである。

久留米高専は「自立の精神と創造性に富み、広い視野と豊かな心を兼ね備えた、社会に貢献できる技術者の育成」を教育理念として、教育を行ってきた。特に平成17年度からは、管理運営組織の明確化と情報の透明化、学生も含めた改善サイクルの確立に力を注ぐとともに、教育面に関しては、低学年を中心に基礎学力の充実と、久留米高専が伝統としてきた自立の精神の育成に重点を置き、教育課程表の改訂を鋭意進めてきた。また、産学連携のみならず、小中学生をも視野に入れた地域連携をひとつの重要な柱と考えている。

バブル景気崩壊後の産業構造の変化と世界経済のグローバル化、15歳人口の減少、法人化後に急速に進みつつある厳しい財政縮減等の社会的変化を背景として、高専にもその社会的な役割の見直しと、継続的なシステム改革が要請されている。このような事態に対応すべく、別冊で公開した自己点検・評価報告書と、それに対して寄せられた外部評価委員の方の貴重なご意見を踏み台として、久留米高専の教育や研究、地域連携の在り方などの継続的な改善に役立てたいと考えている。

最後に、ご多忙にもかかわらず自己点検・評価報告書に目を通していただき、また外部評価委員会にご出席いただいた外部評価委員の皆様に厚く感謝申し上げます。

平成19年7月

久留米工業高等専門学校長
前 田 三 男

**平成18年度 久留米工業高等専門学校
外部評価委員会実施要項**

1. 目 的

本校の教育研究等に関して自己点検・評価した結果を、外部の有識者に検証、評価してもらい、本校の教育研究の改善に資するとともに本校の発展を図る。

2. 自己点検・評価テーマ

「久留米工業高等専門学校の教育、研究の現状と課題について」

- (1) 本校の教育、研究の現状とあり方について
- (2) 本校の地域貢献について

3. 実施要項

- (1) 期 日：平成19年1月25日(木)
- (2) 場 所：久留米高専大会議室
- (3) 出席者：外部評価委員（大学、中学校長、市役所、民間企業の有識者9名に委嘱）
本校関係者 校長、5主事、学科長、事務部長、3課長、その外の役職

外部評価委員会スケジュール及び参加者

1. スケジュール

日時：平成 19 年 1 月 25 日（木）13：30～17：00

場所：大会議室（久留米高専管理棟 2 階）

- 13：00 外部委員到着、打ち合わせ（小会議室）
- 13：30 開会
- 13：35 校長挨拶（5 分）
- 13：40 委員の紹介（10 分）
- 13：50 進行スケジュールの説明（10 分）
委員長に司会を依頼
- 14：00 校長説明（20 分）
- 14：20 教務主事説明（25 分）
- 14：45 企画主事説明（25 分）
- 15：10 休憩（15 分）
- 15：25 質疑応答（85 分）
- 16：50 閉会の挨拶（10 分）
- 17：00 閉会

2. 参加者

○外部評価委員

- | | | |
|-----|-------|------------------------------------|
| 委員長 | 寺岡 靖剛 | 九州大学大学院総合理工学研究院長 |
| 委員 | 末岡 淳男 | 九州大学大学院工学研究院長（欠席） |
| 委員 | 薬師寺道明 | 久留米大学長 |
| 委員 | 深野 徹 | 久留米工業大学長 |
| 委員 | 坂本 正憲 | 久留米市助役（欠席） |
| 代理 | 野上 禎英 | 久留米市商工労働部新産業創出支援課 課長 |
| 委員 | 高峰 和夫 | 久留米市中学校長会会長 城南中学校長 |
| 委員 | 齊藤 哲夫 | 大電（株）専務取締役管理本部長 |
| 委員 | 鬼塚 博之 | パナソニックコミュニケーションズ（株）人事グループ 人材戦略担当参事 |
| 委員 | 宮下 征一 | （株）久留米リサーチ・パーク 常務取締役バイオ事業部 |

○本校側参加者

学科長委員会委員、産学民連携推進センター長、総合情報センター長、図書館長、
学生相談室長

○事務、議事録、写真撮影担当 江島専門職員、大石庶務係長

久留米工業高等専門学校外部評価委員会規程

(平成16年7月23日制定)

(設置)

第1条 久留米工業高等専門学校（以下「本校」という。）に学外の有識者による外部評価委員会（以下「委員会」という。）を設置する。

(目的)

第2条 委員会は、校長が付託する事項について検証、評価を行ない、本校の教育・研究の改善に資するため、提言を行なうことを目的とする。

(組織)

第3条 委員会は、本校の振興発展に関心と理解のある学外有識者のうちから、校長が委嘱した委員をもって組織する。

2 委員の任期は2年とし、再任を妨げない。なお、委員の職にある者が任期中、転退職した場合、後任者が引き継ぐものとする。この場合、委員の任期は前任者の残任期間とする。

(委員長)

第4条 委員会に委員長を置き、校長が委嘱する。

2 委員長は、委員会を招集し、その議長となる。

(報告)

第5条 委員会は、第2条の検証、評価が終了したときは、評価の結果を校長に報告するものとする。

(事務)

第6条 委員会の事務は、総務課総務課長補佐（総務担当）において処理する。

附 則

この規程は、平成16年7月23日から施行する。

附 則

この規程は、平成18年6月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成19年4月1日から施行する。

- 高専教育の特徴
- 久留米高専の概要

校長 前田三男

平成18年度

久留米工業高等専門学校

外部評価委員会

Kurume National College of Technology

平成19年1月25日

久留米高専のキャンパス



学生寮

グラウンド

体育館

専門科目棟

一般科目棟

テニスコート

専攻科棟

正門

図書館

筑後川

小森野橋

全国の高専分布

全55高専



久留米高専の沿革

昭和14年 旧制久留米高等工業学校設立

昭和24年 九州大学久留米工業専門学校となる

昭和33年 久留米工業短期大学設立

昭和36年 附属工業高校設立

昭和39年 久留米工業高等専門学校設立

平成5年 専攻科の設置(2専攻)

平成16年 独立行政法人国立高等専門学校機構設置

高専教育の特徴 …… 5年間一貫教育



現場で役に立つ実践的な
技術者の育成

大学受験がない
卒業時には準学士の資格

専門教育と一般教育の融合
高校と大学の結合

学科別縦割りの少人数教育

実験・実習・卒業研究
インターンシップ(企業体験)

本科学学生定員

平成18年5月1日現在、()は女子学生数

学科	定員	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	合計
機械工学科	40	42 (2)	44 (0)	45 (1)	42 (0)	47 (2)	220 (5)
電気電子工学科	40	40 (2)	44 (2)	45 (1)	42 (0)	37 (2)	208 (7)
制御情報工学科	40	44 (7)	44 (7)	39 (6)	42 (5)	36 (3)	205 (25)
生物応用化学科	40	42 (22)	47 (23)	41 (23)	42 (26)	42 (24)	214 (118)
材料工学科	40	44 (9)	51 (13)	38 (10)	48 (6)	35 (2)	216 (40)
合 計	200	212 (42)	230 (42)	208 (41)	216 (37)	197 (33)	1063 (195)

専攻科学生定員

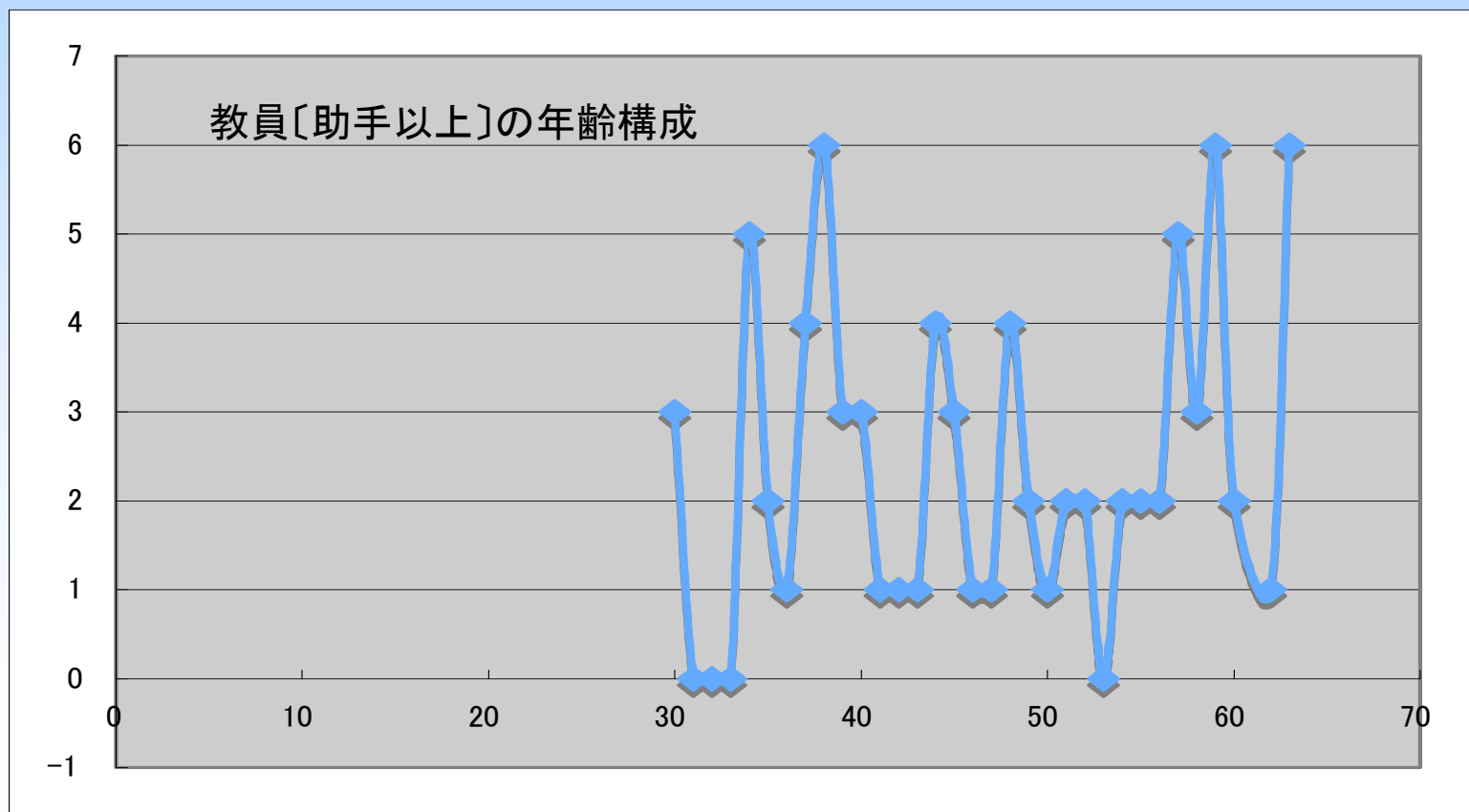
専 攻	定員	1 年	2 年	合計
機械・電気システム工学専攻	12	23 (1)	31 (2)	54 (3)
物質工学専攻	8	14 (3)	13 (2)	27 (5)
合 計	20	37 (4)	44 (4)	81 (8)

教職員の構成

平成18年5月1日現在

平成19年4月より助教授→準教授、助手→助教または助手へ移行予定

区分	教 員						事務 職員	合計
	校長	教授	助教授	講師	助手	合計		
定員	1	36	36	0	9	81	51	132
現員	1	29	36	7	8	81	50	131



全国高専の入学者志願率

	高専名	併願	定員	14 年度	15 年度	16 年度	17 年度	18 年度	平均
1	鈴鹿高専	可	200	3.8	3.8	4.0	4.3	3.8	3.9
1	徳山高専	可	120	3.8	4.1	4.5	3.8	3.3	3.9
3	富山商船	可	160	2.6	3.3	3.2	2.9	3.0	3.0
4	鳥羽商船	可	120	3.0	2.7	2.8	2.5	3.2	2.8
5	豊田高専	可	200	3.1	3.1	2.9	2.1	2.5	2.7
6	北九州高専	不可	200	2.8	2.5	2.6	2.1	2.3	2.5
7	久留米高専	不可	200	2.4	2.8	2.3	2.4	2.2	2.4
7	米子高専	可	200	2.1	2.3	2.8	2.6	2.3	2.4
7	函館高専	可	200	2.2	2.4	2.8	2.6	2.1	2.4
7	茨城高専	不可	200	2.3	2.3	2.9	2.1	2.2	2.4
11	岐阜高専	不可	200	2.5	2.2	2.2	2.3	1.9	2.2
11	大島商船	可	120	2.1	2.3	2.5	2.3	1.9	2.2
	全国平均			2.0	2.1	2.1	1.92	1.86	1.99

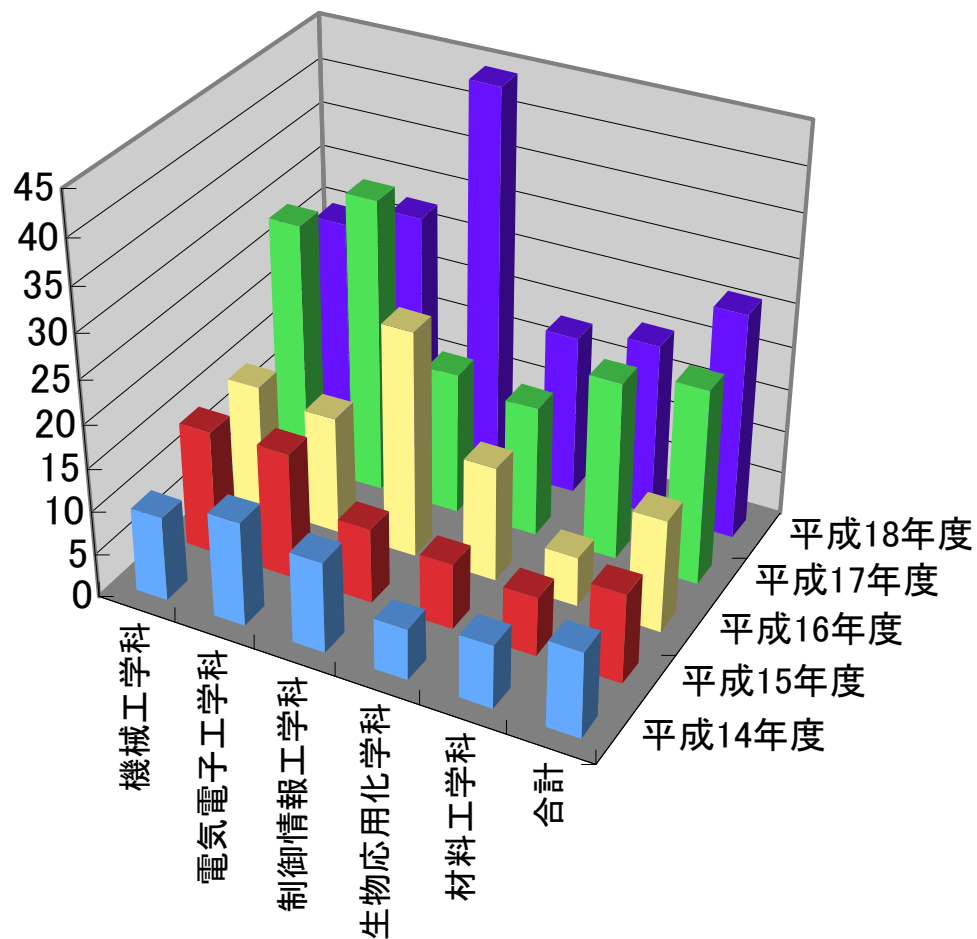
高専教育の特徴 …… 卒業後の多様な進路



専攻科 2年間
卒業後は学士の資格
他大学へ進学
3年次編入学
修士課程への進学

就職する人は約50%
求人状況は極めて良好

卒業生への求人倍率



本科 求人倍率各学科平均

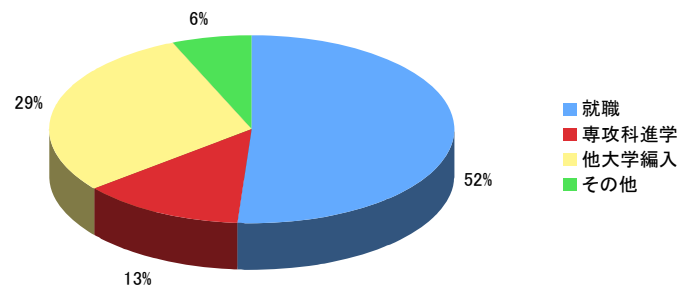
平成14年度	9.8社／人
平成15年度	10.3社／人
平成16年度	13.0 社／人
平成17年度	22.4 社／人
平成18年度	26.1 社／人

専攻科 求人倍率各専攻平均

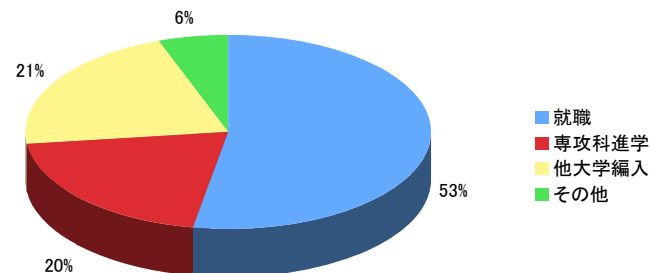
平成15年度	10.1社／人
平成16年度	23.0 社／人
平成17年度	25.0社／人
平成18年度	31.4 社／人

本科学学生卒業後の進路

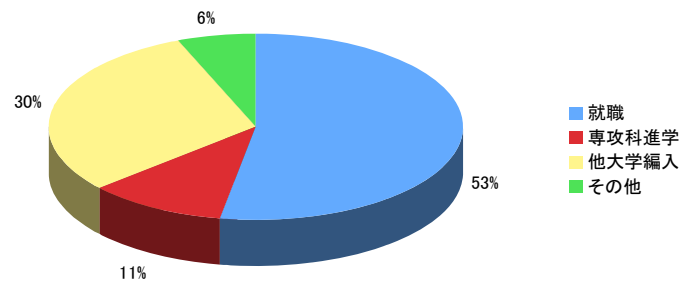
平成14年度



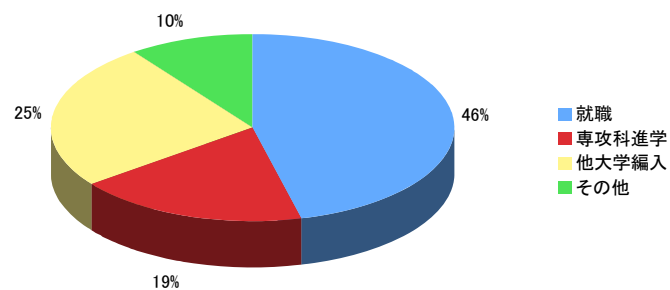
平成16年度



平成15年度

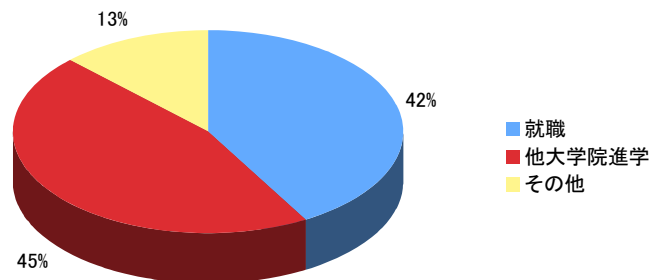


平成17年度

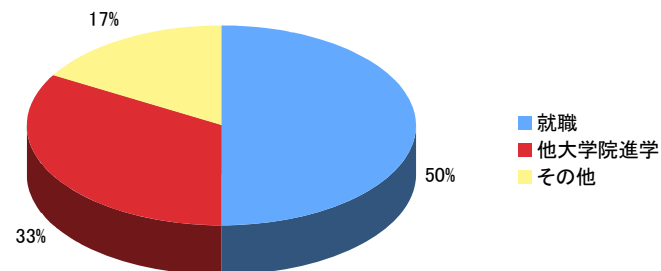


専攻科学生の卒業後の進路

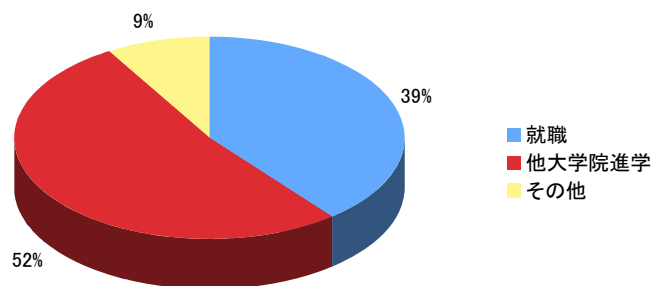
平成14年度



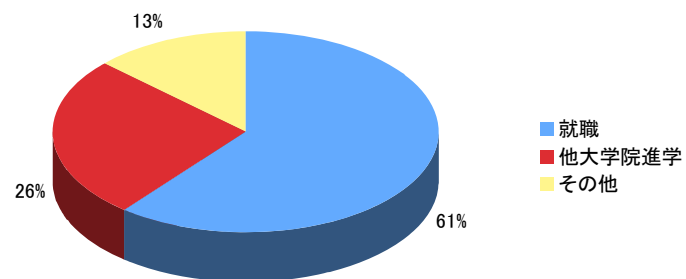
平成15年度



平成16年度



平成17年度



管理運営組織

校長	教務主事	教務主事補
	学生主事	学生主事補
	寮務主事	寮務主事補
	専攻科主事	専攻科主事補
	企画主事	企画主事補
	学科長(機械工学科／電気電子工学科／制御情報工学科 生物応用化学科／材料工学科／一般科目文科系／一般科目理科系)	
	総合情報センター長	
	産学民連携推進センター長	
	図書館長	
	学生相談室長	
	事務部長	庶務課長
		会計課長
		学生課長

(平成19年4月より2課長制へ移行の予定)

主な委員会の構成

学科長委員会
人事連絡委員会
(校長・5主事・各学科長・
事務部長・3課長)
教員会議(助手以上)

各種委員会

教務委員会
厚生補導委員会
寮務委員会
専攻科委員会
自己評価委員会
予算委員会
施設・設備委員会
その他

教育理念

自立の精神と創造性
に富み、広い視野と
豊かな心を兼ね備え
た、社会に貢献でき
る技術者の育成



自立の精神



人間としての基本的素養 人格の形成

技術者としての基本的素養と社会性

■ 教育目的、教育目標

■ 学生の受入れ

■ 教育内容、方法、成果

教務主事 馬越幹男

■ 教育目的、教育目標

本科の教育目的

次のような実践的技術者を育成する。

1. 自立の精神と創造性に富んだ技術者
2. 広い視野と豊かな心を兼ね備えた技術者
3. 社会に貢献できる技術者

本科の教育目標

1. 広い視野と豊かな心の涵養
2. 数学、自然科学、情報処理に関する
基礎能力の育成
3. 専門に関する基礎知識と技術の修得
4. 問題を分析し、解決する能力の育成
5. 自ら学び、工夫する能力の育成
6. コミュニケーション能力の育成

技術者教育プログラム

日本技術者教育認定機構（JABEE）による本科4・5年・専攻科（大学の学部相当）の学生を対象とした技術者認定制度

- 機械工学プログラム
- 電気電子工学プログラム
- 制御情報工学プログラム
- 生物応用化学プログラム
- 材料工学プログラム

（各学科4・5年　＋　専攻科の学科に対応した各コース）

■ 学生の受入れ

本科のアドミッション・ポリシー

1. 技術者になる強い意欲を持っている人
2. 理数系の基礎学力が身についている人
3. 自立心があり、社会的ルールを守って行動できる人
4. 他の人と対話を通して相互理解を深めようとする人

体験セミナー

平成18年8月22・23日実施



M科203点

4つのテーマ(低融点金属試験, 化学めっき試験, 形状記憶合金試験, 鉄の火花試験／炎色反応試験)

すべて実演, テーブルマジック風



E科140点

E: 電子ブロックを使った電子回路の製作体験

A: コンピュータ製図+ものづくり見学
演習を少し取り入れる

A科121点



C科60点

C: プロジェクター講義

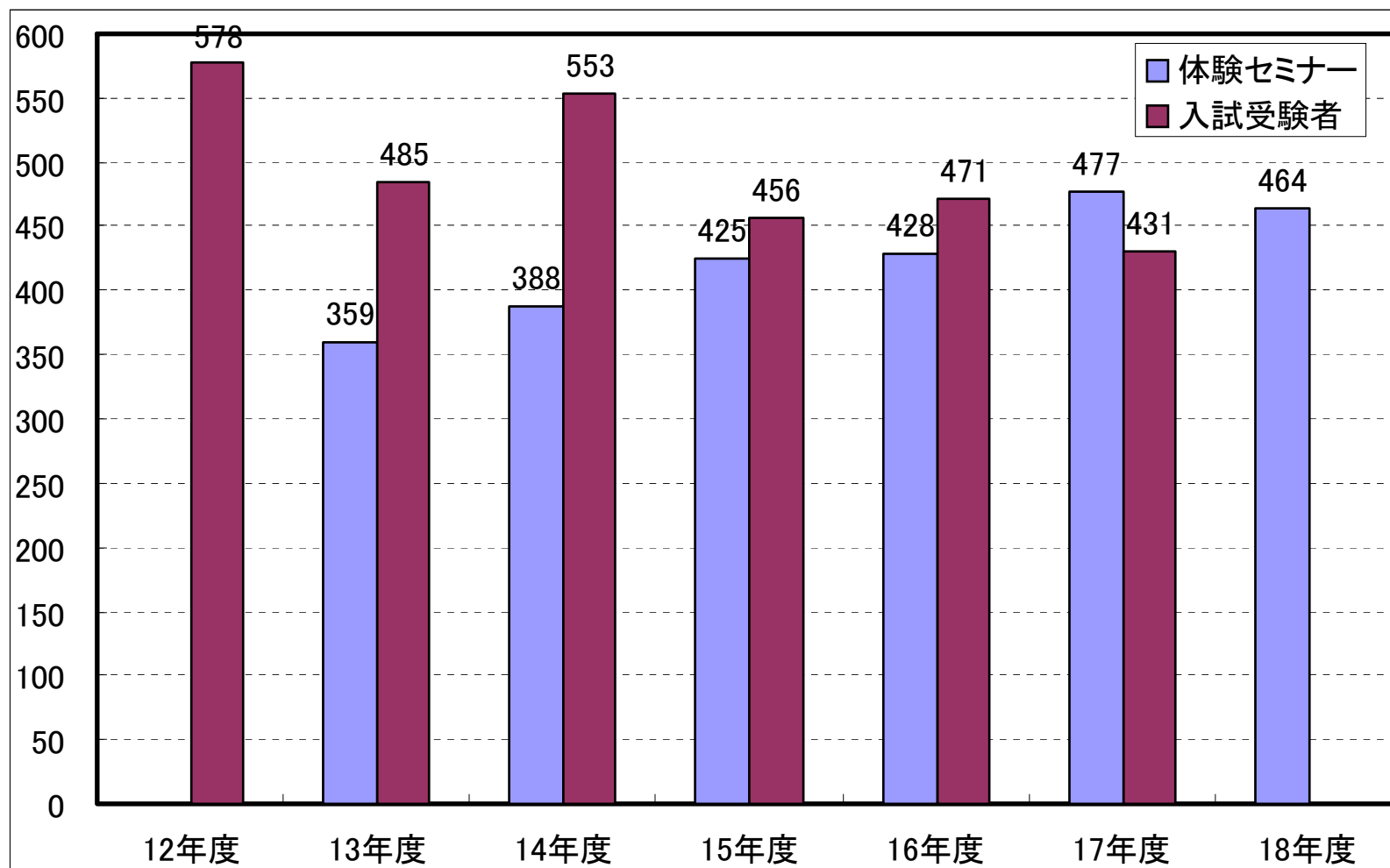
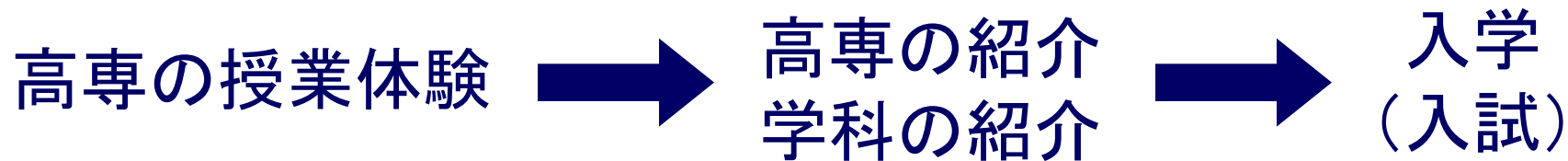
S: プログラミング, 制御実験

普段の授業に近い

S科56点



体験セミナー参加者数推移



本科の入学試験

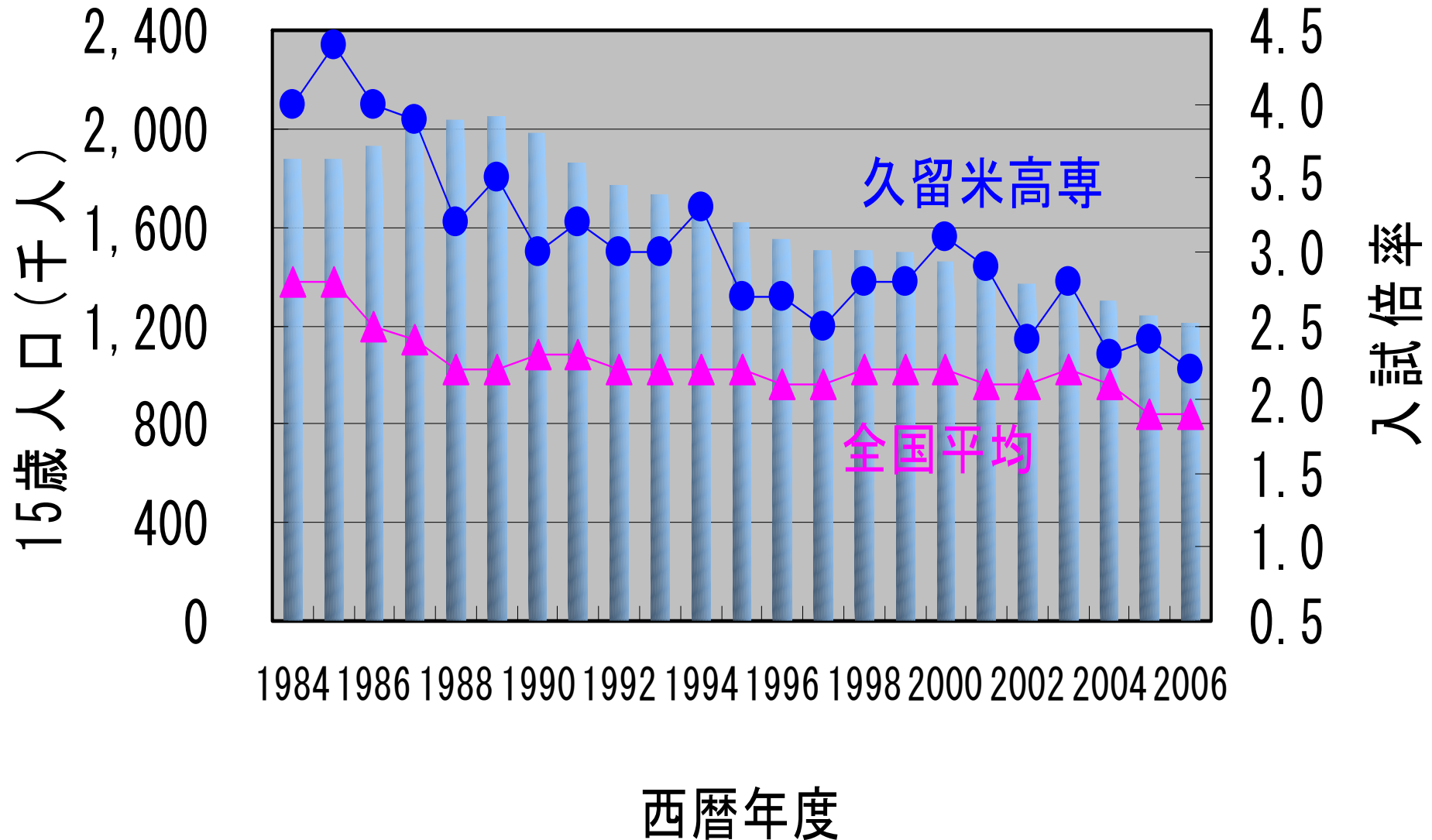
推薦選抜

- 募集人員：各学科 8 名（2 割）程度
- 出願資格：中学校の 2 年・3 年の絶対評価で表した 9 教科学習成績 5 段階評定の総計が 77 以上の者
- 選抜方法：調査書・推薦書等の書類及び作文・面接検査による総合的判定

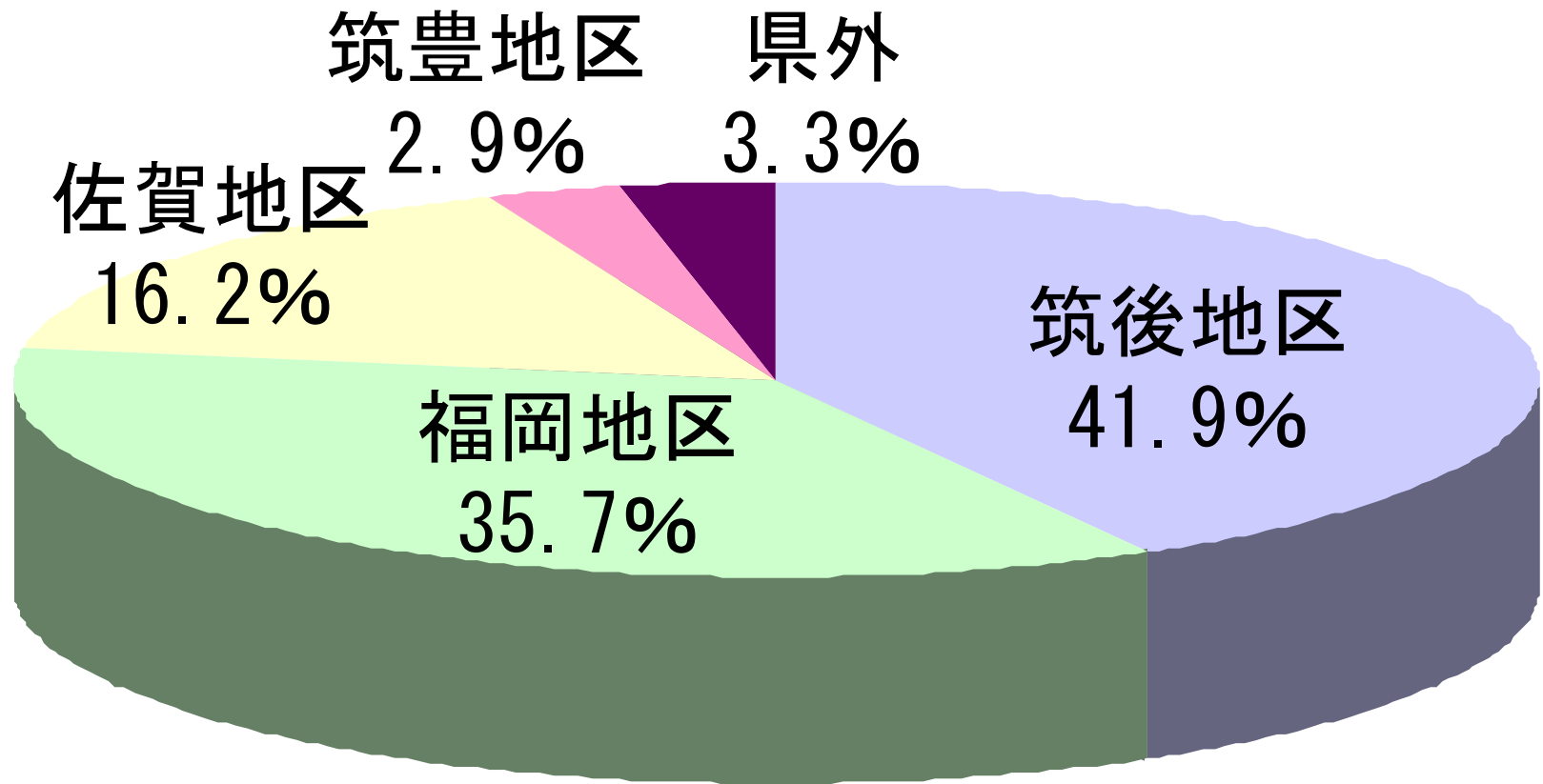
学力選抜

- 募集人員：推薦選抜を含め各学科 40 名
- 選抜方法：学力検査（5 教科 500 点満点）と内申点（1 年～3 年の合計 135 点満点）に基づく総合的判定

本科の入試倍率の推移



平成18年度地域別入学者の割合

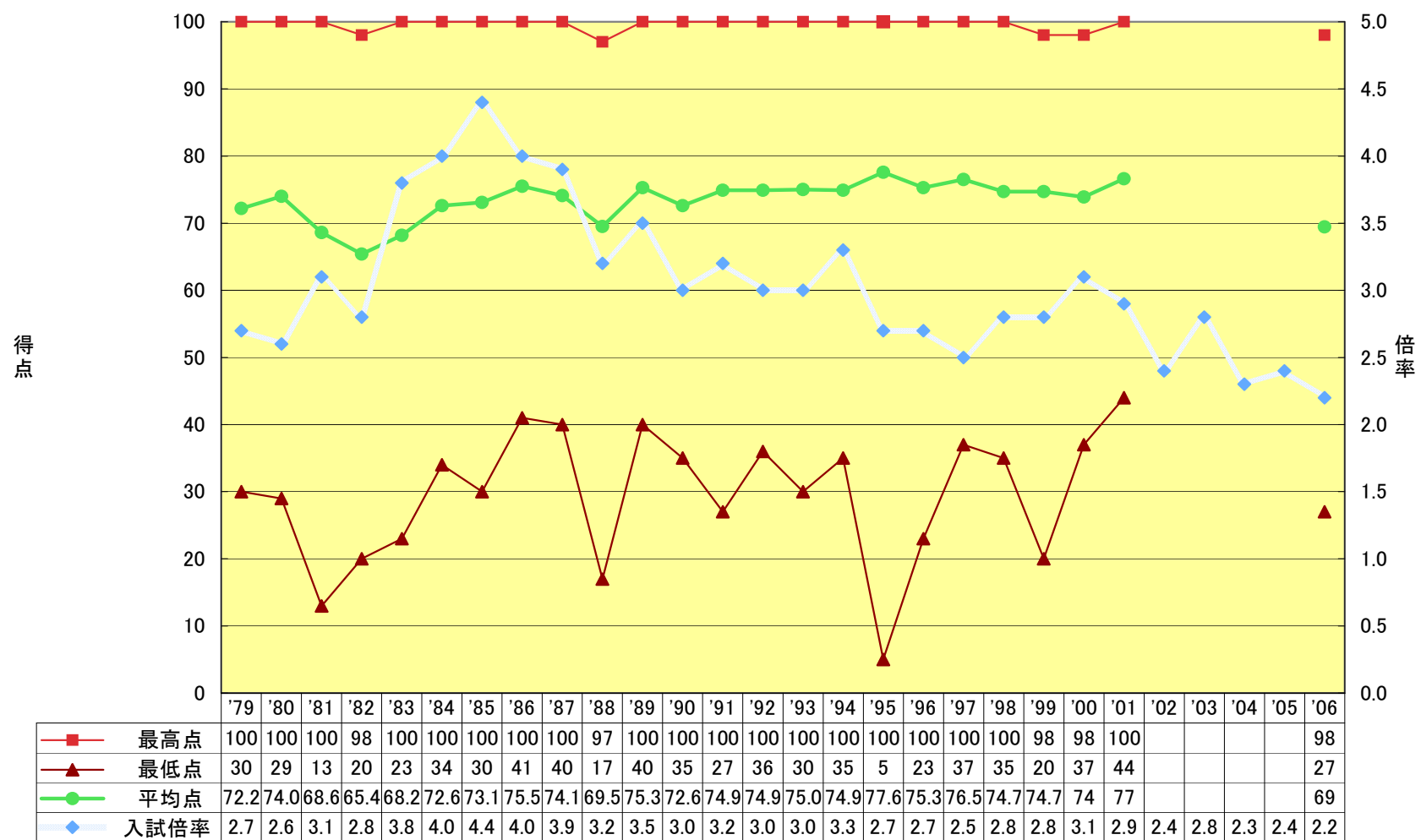


平成18年度数学学力診断テストの結果 (平成18年4月11日実施)

[illegible]

A:機械工学科、E:電気電子工学科、S:制御情報工学科
C:生物応用化学科、M:材料工学科

最高点・最低点・平均点の推移 (数学学力診断テスト)



■ 教育内容、方法、成果

教育の特徴(具体的事例)

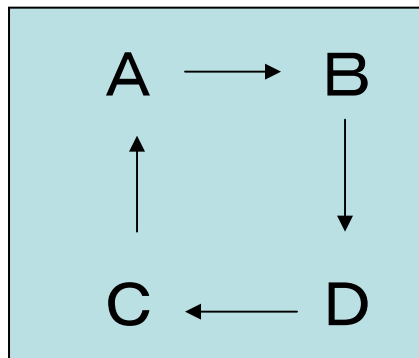
- 本科5年＋専攻科2年の高等教育機関
(15歳から22歳まで)
- 受験に捉われない基礎教育
- 昭和14年からの伝統を継承し、先端性を導入した技術者教育
- 実践的、創造的技術者教育
- 自立の精神を尊重する校風

一般理科 物理学教室における 応用物理実験に対する取り組み

□座学の内容と実験をリンク

□教員／技術職員で色々なアイデアを持ち寄って**自前の実験装置を作製**

□実験授業の運用方式の変更

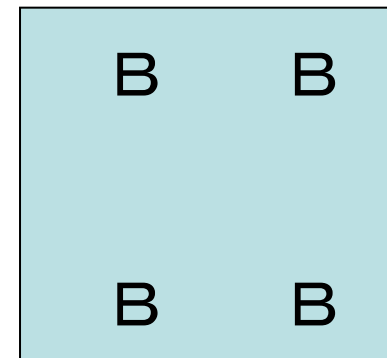
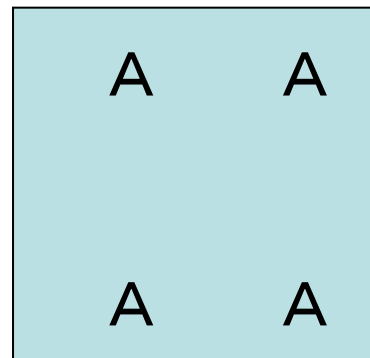


従来の運用方法

同一の教室内で複数の実験テーマが同時に進行

学生はそのテーマを毎週ローテーション

利点) 同一の実験装置を多数用意しなくてよい



現在の運用方法

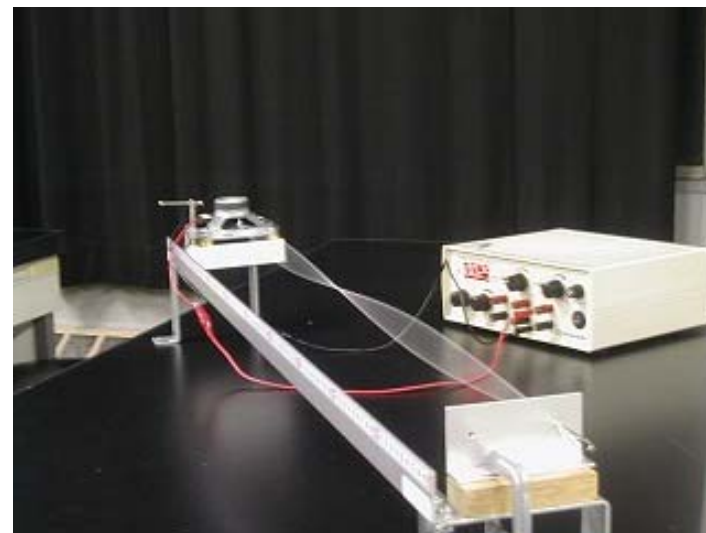
同一の教室内で学生全体が同一の実験テーマ

欠点) 同一の実験装置を多数用意しなくてはならない

利点) 全学生に一度にその実験に対する導入教育や事後指導をすることができる

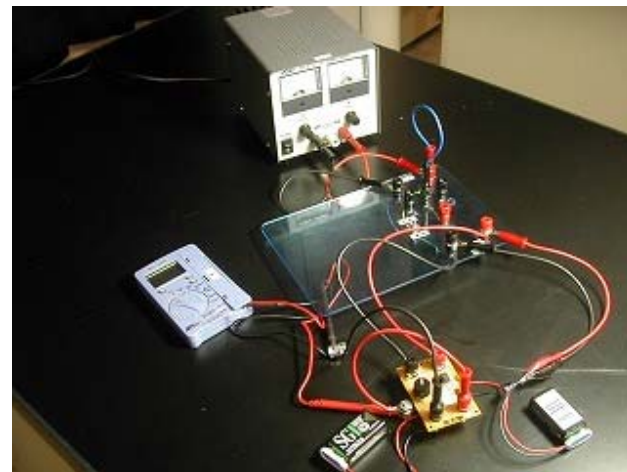
H18年度応用物理実験(3年)シラバス(その1)

第一週	総論 物理実験の心得・注意、ノギスマイクロメーターの使い方、最小二乗法
第2週 第3週	実験1 : ボルダの振り子による重力加速度の測定 原理・実験方法の説明／予備実験 実験(ピアノ線を変えて周期測定) データー解析／レポートの指導
第4週 第5週 第6週	実験2 : メルデの装置による定常波の観察 原理・実験方法の説明 実験(1)パラメトリック励振の実験 (2)波の速さを求める実験 (3)線密度を求める実験 データー解析／レポート指導
第7週	補講／予備日



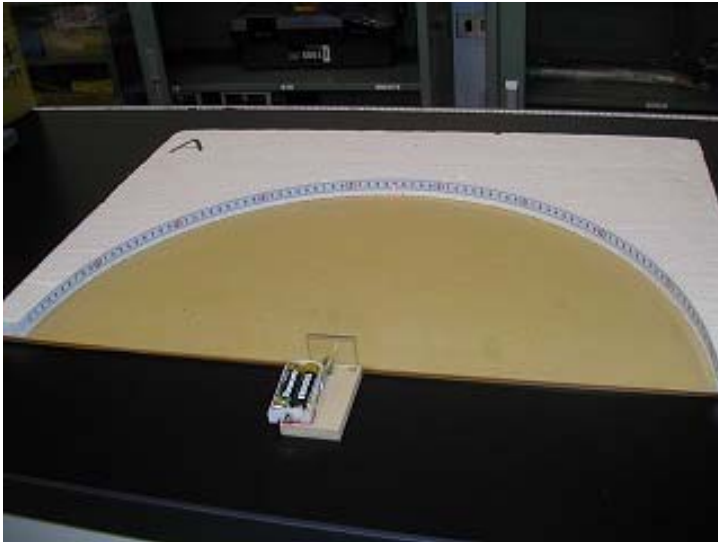
H18年度応用物理実験(3年)シラバス(その2)

第8週 第9週 第10週	実験3:コンデンサーの実験 原理・実験方法の説明 実験(1)電気容量を求める実験 (2)充電／放電実験 データー解析・レポートの指導
第11週 第12週	実験4:ヤング率の実験 原理・実験方法の説明／予備実験 実験:金属試料棒のヤング率の測定 データー解析／レポートの指導
第13週 第14週	実験5:放射線の実験 原理・実験方法の説明 実験(1)放射線の基礎実験 (2)半減期の実験 (3)「はかるくん」を使った学内フィールドワーク データー解析／レポート指導
第15週	総括／予備日

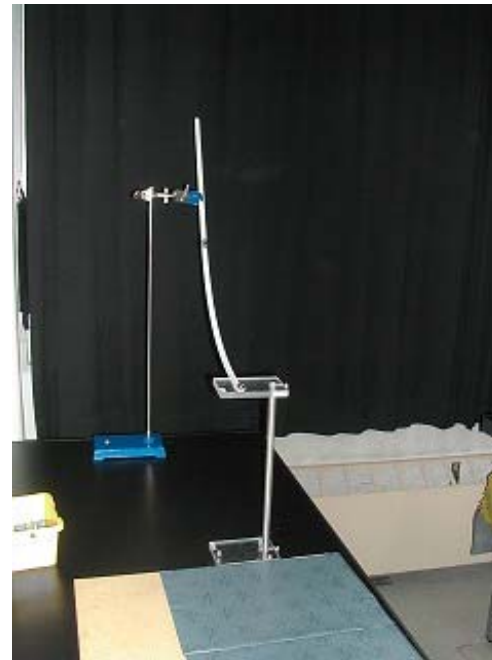


物理および応用物理科目における 実験装置の製作例

— 学生により具体的な理解のために —



光の回折格子の実験装置



運動量保存則の実験装置

※ これらの装置も15セット程度用意し、1クラスで3名グループで実験が可能であり通常の講義のなかでこれらの実験が行うことができる。これ以外の装置や演示のシミュレーションソフト等を開発中。

機械工学科設計教育課程概要

学年	1	2	3	4	5
設計系	基礎製図			設計製図	機械要素 設計実験
	機械工 学導入 セミナ		CAD		
			デザイン論	デザイン論	
				機械設計法	
加工系	加工実習			加工論	
力学系				材料力学・工業力学・ 熱力学・流体力学	
情報制御系		情報処理		計測・制御	
専門基礎	数学・物理・	図学	・化学	応用数学	
人文社会系	倫理・地理・政経・歴史必修			人文社会科学選択	

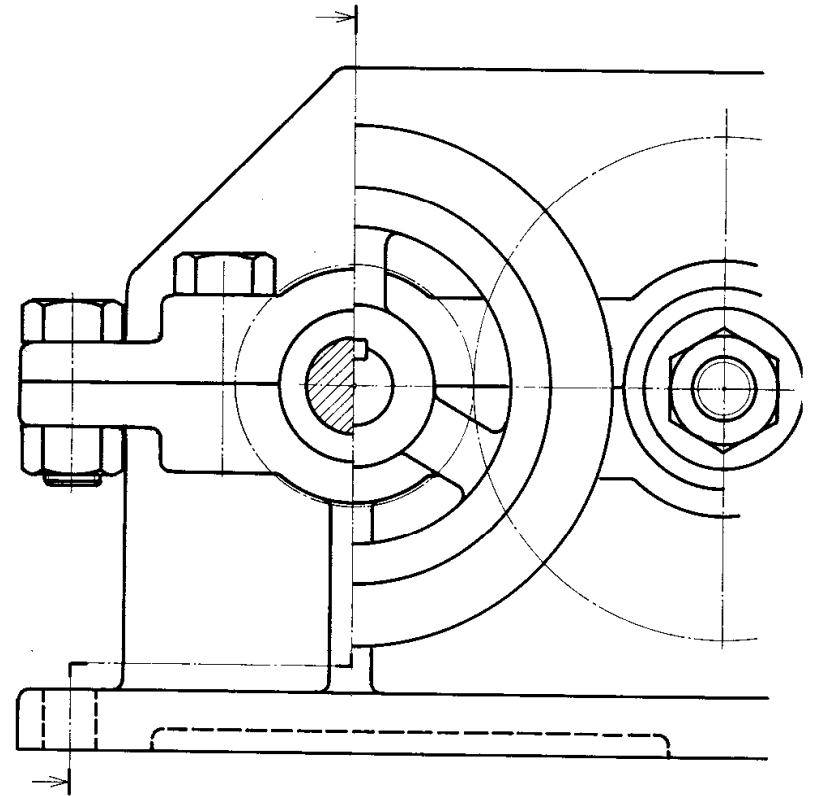
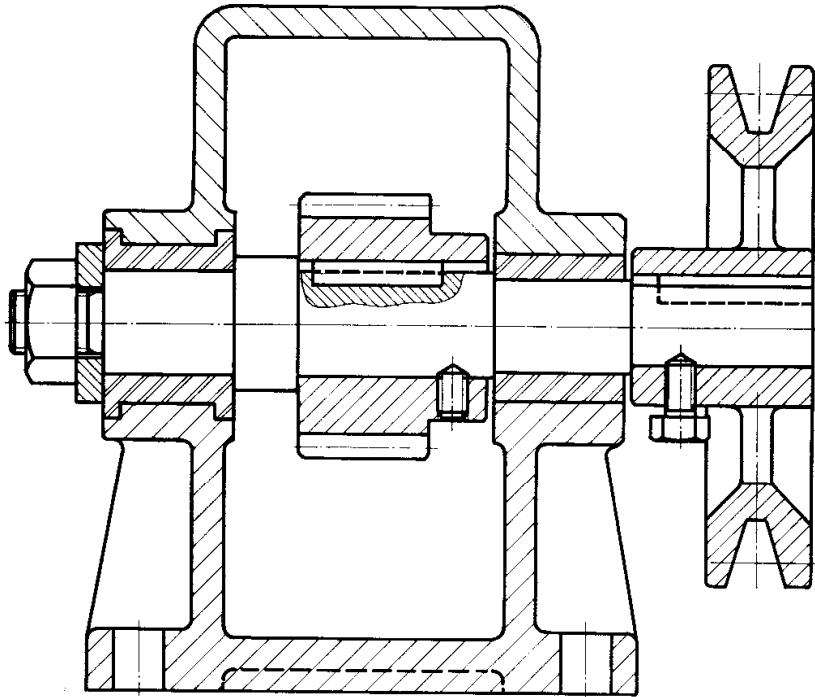
歯車ポンプのスケッチ(3年)

ベルトメーカー

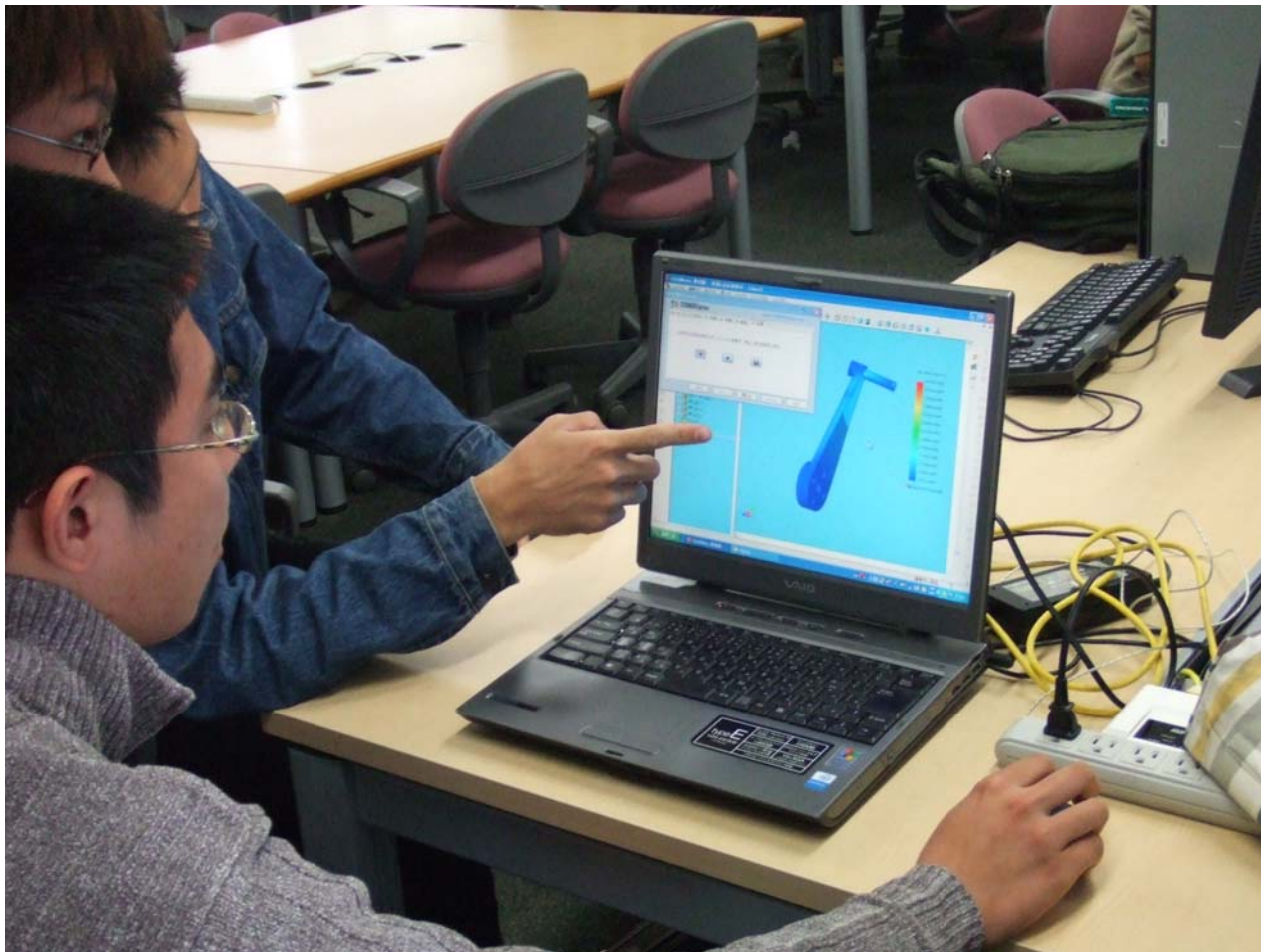


頭の中の計画・構想から立体形状を創造

3DCADスケッチ

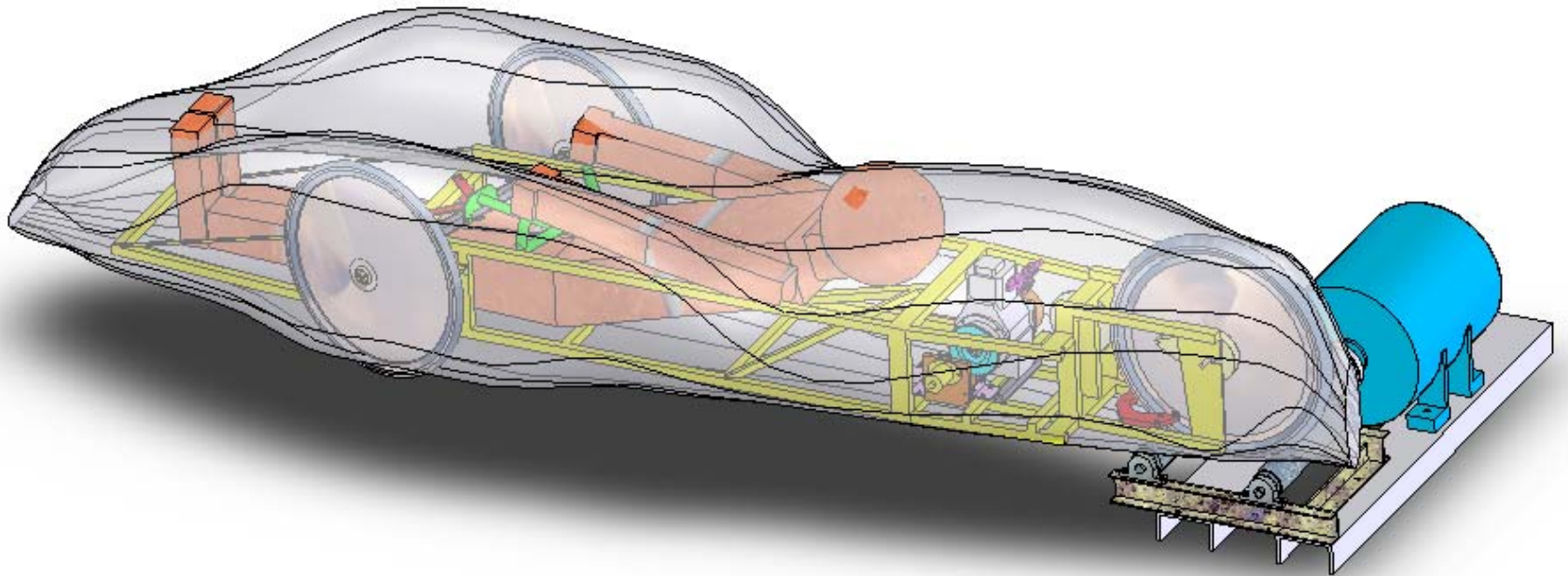


COSMOS による解析



エコラン車シャーシ・風防設計 (350km/L)

シャーシダイナモの設計



生物応用化学科生物コース カリキュラムの流れ

1年

生物学Ⅰ

- ・原核生物と真核生物
- ・生物の系統分類

3年

微生物学

- ・微生物の系統分類
- ・微生物の代謝

5年

卒業研究

- 生物反応工学
- ・バイオリアクター

2年

生物学Ⅱ

- ・生物の代謝

4年

遺伝子・細胞工学Ⅰ・Ⅱ

- ・生物の遺伝の仕組み
- ・遺伝子操作の原理・応用

基礎化学実験Ⅱ
・糸状菌の観察

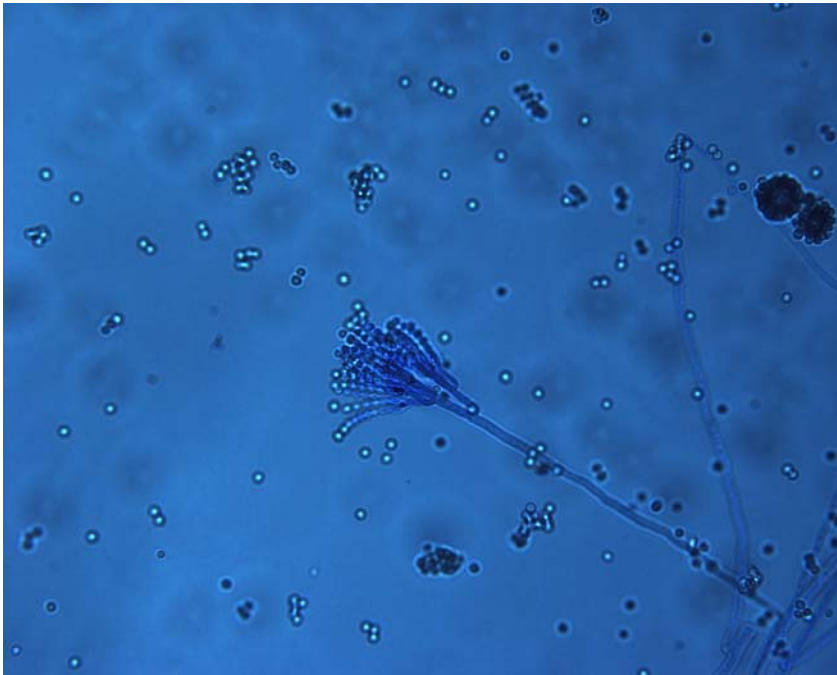
生物化学実験
・細菌の観察

生物工学実験
・大腸菌による遺伝子操作
・植物の組織培養

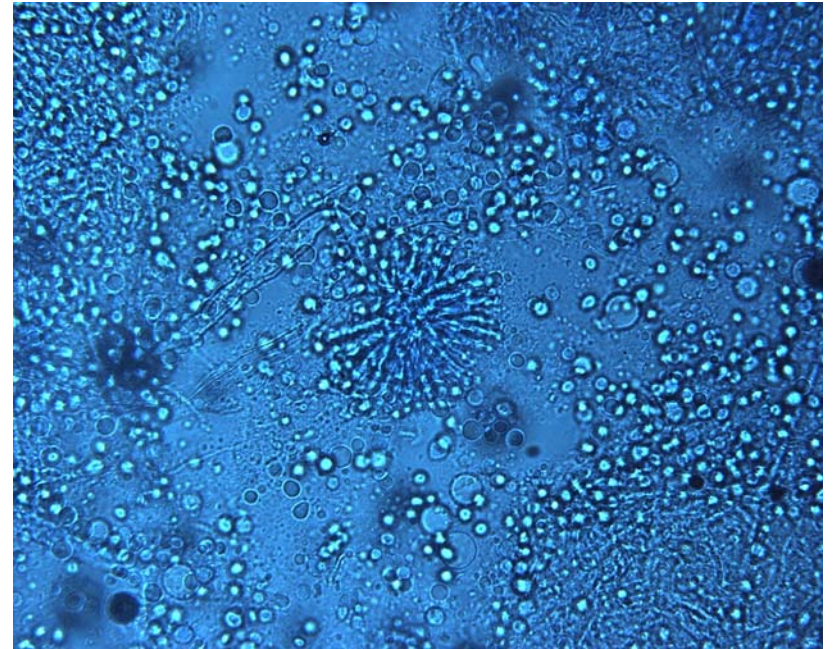
微生物に関する 生物系学生実験の目的

- 顕微鏡の基本的な操作を習得する
- 微生物の基本的な性質を理解する
- 微生物の分類方法の基礎を習得する
- 微生物の代謝機構を理解する
- あらゆる分野における微生物の有効利用を考える

顕微鏡観察による糸状菌の同定



アオカビ *Penicillium* sp.



コウジカビ *Aspergillus* sp.

顕微鏡下での胞子の形態観察により糸状菌の属を同定する

糖分解試験の一例



糖の分解が起こったものは、赤色が黄色に変化する。
この分解パターンにより菌種を判定する。

卒業研究（企業との共同研究） への発展事例

1. 堆肥製造過程における発酵微生物の検定
及び発酵条件の検討に関する研究
2. ゴム分解菌の同定及びその分解能力の
強化に関する研究
3. 海洋微生物の有効利用に関する研究

学生実験における微生物同定の手法により上記のような
卒業研究に発展している。

産業デザイン演習(専攻科)

ーPBL教育の実践ー

- 1) 商品企画から商品サーベイ、商品研究、市場化を踏まえた実際の商品化提案までのプロセスをグループ単位での調査により修得する。
- 2) 社会的に要求される商品を自ら求め、そのニーズに相応しい商品を技術解析、情報収集を基にして具体化する。グループでの作業により、計画的、継続的に仕事を進める責任感を養い、最終的なプレゼンテーションでの資料のまとめ方、口頭発表能力を高める。

実施例 地域の技術要素を活用した商品提案

発表会風景



地元企業、研究機関の方に、学生が考えた商品に対し、アドバイスをしてもらおうと共に、学生の評価も行ってもらっている。

産業財産権特論(専攻科)

—特許制度に明るい実践的な人材の育成—

- 「創造工学実験」での「実験」成果から発明を発掘し、特許の模擬出願書類にまとめる。
- 産業財産権に関する知識の修得、インターネットでの技術情報の検索方法を学習する。

平成18年度パテントコンテスト大学の部
特許出願支援対象(全国3件)に選出

専攻科インターンシップの取組み

2～4ヶ月の長期間

依頼先企業・研究機関関係者も含めた報告会

- (1) 本学科＋専攻科7年間の成果の企業等での確認
- (2) 社会人としての心得えの修得
- (3) 学外評価による学生の自己啓発と本学科＋専攻科の
教育改革
- (4) 地元との連携

専攻科研究論文

—自ら考え、創造、実践する体験の集大成—

地域連携、産学連携関連の研究テーマの選定

専門領域を超えた取組み

外部の学協会での発表奨励

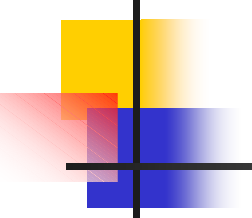
学協会の研究奨励賞等を受賞

外部での研究発表実績: 27件(平成17年度)

学生の自立した活動

- 学生会による課外活動の自主的運営
- 高専祭(文化祭、体育祭)の企画・運営
- 各種コンテスト、競技会への出場
ロボットコンテスト、プログラミングコンテスト、デザインコンテスト、久留米市学生まち作りコンテスト、鳥人間コンテスト、ホンダエコノレース、柳川ソーラーボートレースなど

プログラミングコンテスト連続優勝、久留米市学生まち作りコンテスト最優秀賞



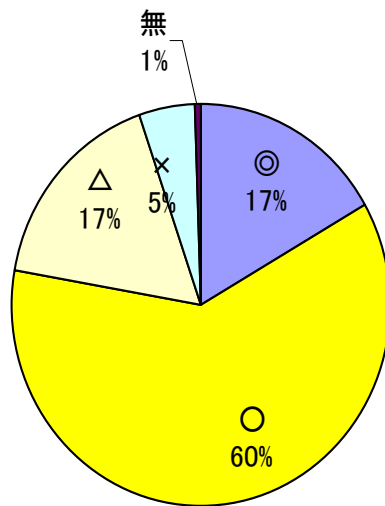
卒業生・修了生の自己評価アンケート (平成17年度)

教育目標の達成度に関する 学生支援に関するアンケート 自己評価アンケート

- | | |
|-----------------|----------------|
| 1. 教育理念の認識 | 1. 講義以外での学習支援 |
| 2. 学科の教育目標の認識 | 2. 演習・実験・研究の指導 |
| 3. 社会規範の素養 | 3. 進学・就職の指導 |
| 4. 広い視野と豊かな心の涵養 | 4. 学習環境の整備 |
| 5. 一般理科科目の知識習得 | 5. 図書館施設の整備 |
| 6. 専門科目の知識習得 | 6. 課外活動への支援 |
| 7. 問題解決能力の向上 | 7. 悩みへの相談 |
| 8. 技術者素養の修得 | |

6. 専門科目の知識の習得

質問06 専門科目の知識の習得



- ◎ 十分身についた (4点)
- ある程度～ (3点)
- △ あまり～ (2点)
- × 全く～ (1点)
- 無 無効 (0点)

	M	SD
A	2.69	0.81
E	2.79	0.76
S	3.09	0.66
C	3.02	0.6
M	2.78	0.82
合計	2.89	0.75

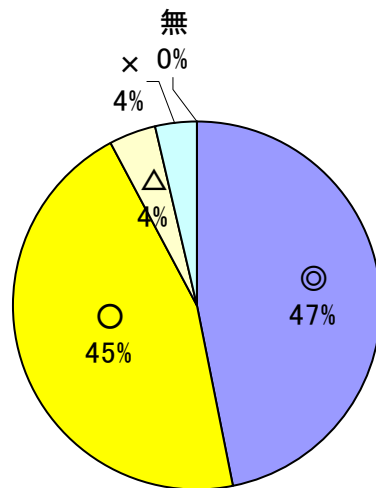
平均点が最も高い
学科どうしの平均の差も小さい
バラツキも小さい

身についたと自信を持てる教育が行えている

学生支援に関するアンケート

2. 実験、実習、研究の指導

質問02 実験、実習、卒業研究の指導の満足度



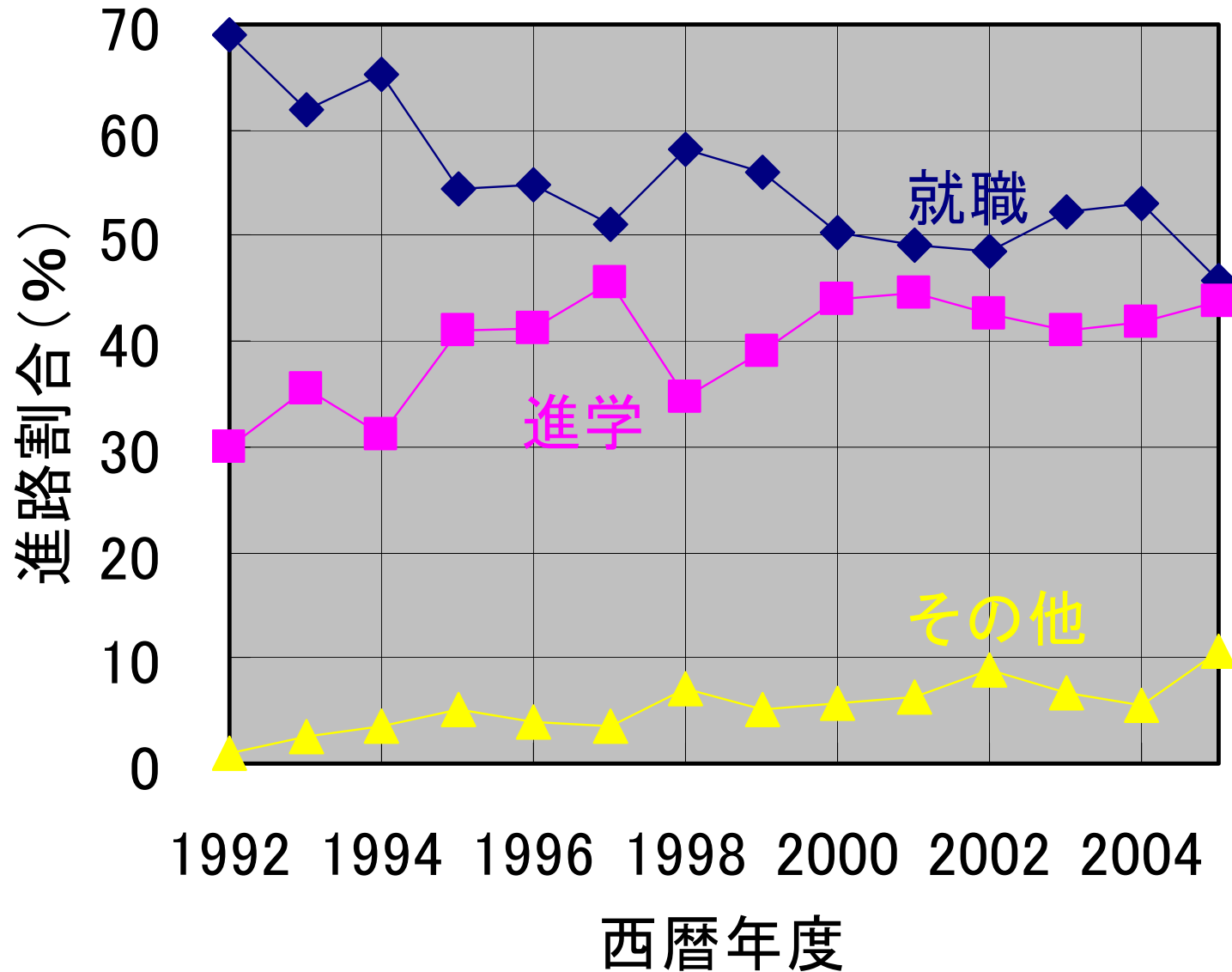
- ◎ 十分満足した (4点)
- ある程度満足した (3点)
- △ あまり満足していない (2点)
- × 全く満足していない (1点)
- 無 無効 (0点)

	M	SD
A	3.34	0.77
E	3.14	0.87
S	3.44	0.72
C	3.38	0.62
M	3.39	0.66
合計	3.35	0.73

平均点が最も高い
学科どうしの平均の差も小さい
バラツキも小さい

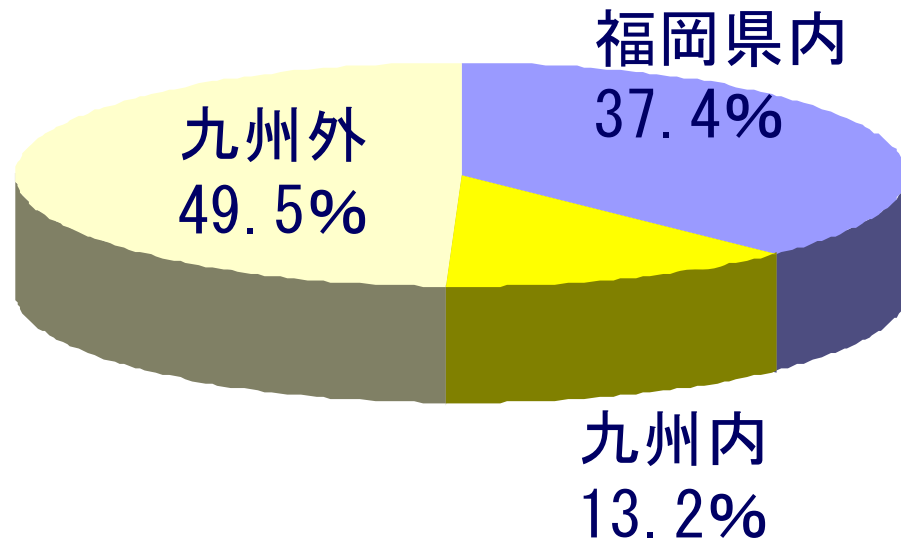
授業の指導は十分行えている

本科卒業生の進路

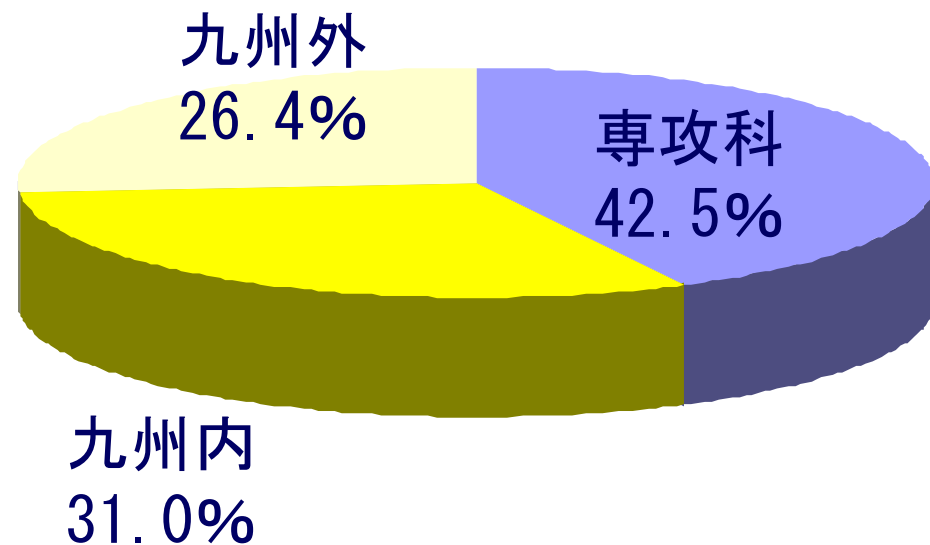


平成17年度本科卒業生の進路

就職（91名）



進学（87名）



専攻科修了者数と進路

年 度	修了者（名）	就職者（％）	進学者（％）	その他（％）
平成6	20	85.0	10.0	5.0
平成7	24	62.5	37.5	0.0
平成8	26	69.2	23.1	7.7
平成9	31	64.5	35.5	0.0
平成10	29	51.7	48.3	0.0
平成11	29	44.8	44.8	10.3
平成12	21	52.4	33.3	14.3
平成13	31	51.6	38.7	9.7
平成14	24	41.7	45.8	12.5
平成15	24	50.0	33.3	16.7
平成16	23	39.1	52.2	8.7
平成17	23	60.9	26.1	13.0
合 計	305			

- 管理運営
- 研究活動(産学連携)
- 地域連携

企画主事 綾部 隆

久留米高専外部評価委員会

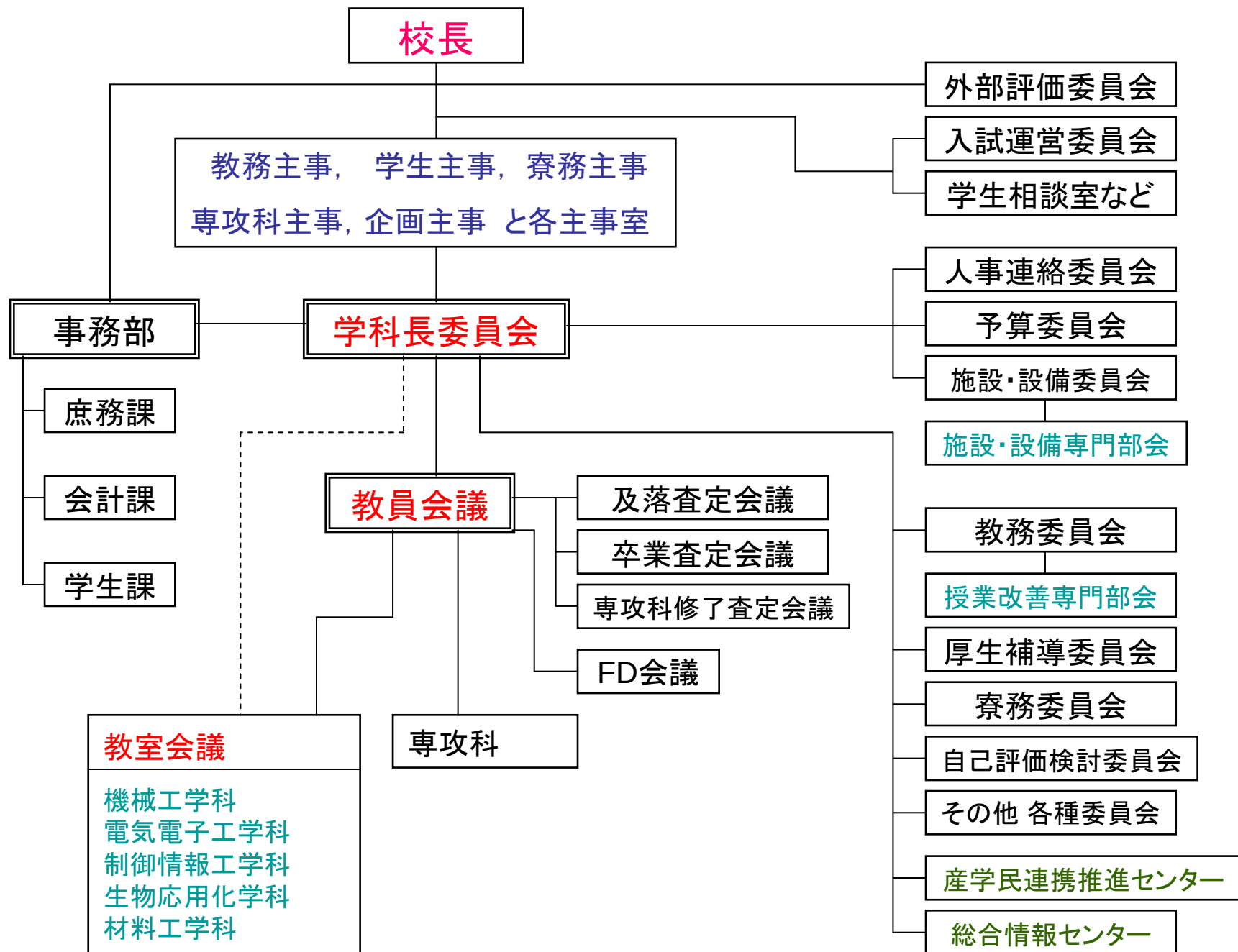
平成19年1月25日

管理運営及び 研究活動と地域連携について

企画主事

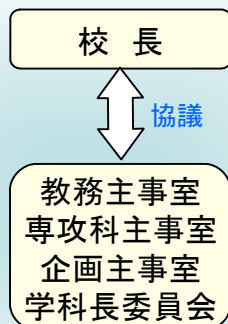
綾 部 隆

■ 管理運営

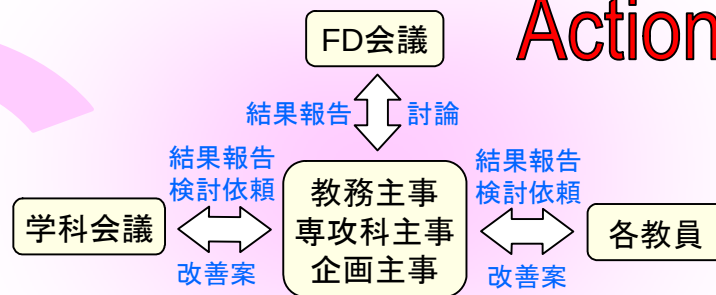


授業改善システム図

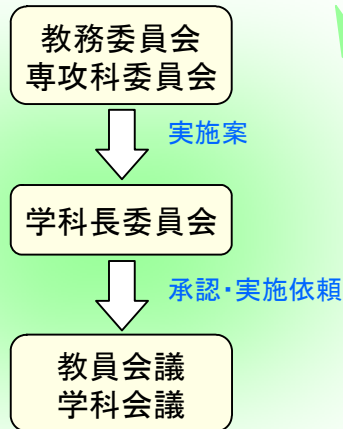
Plan



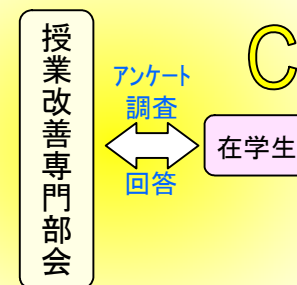
Action



Do



Check



見直し結果



点検結果



教務委員会



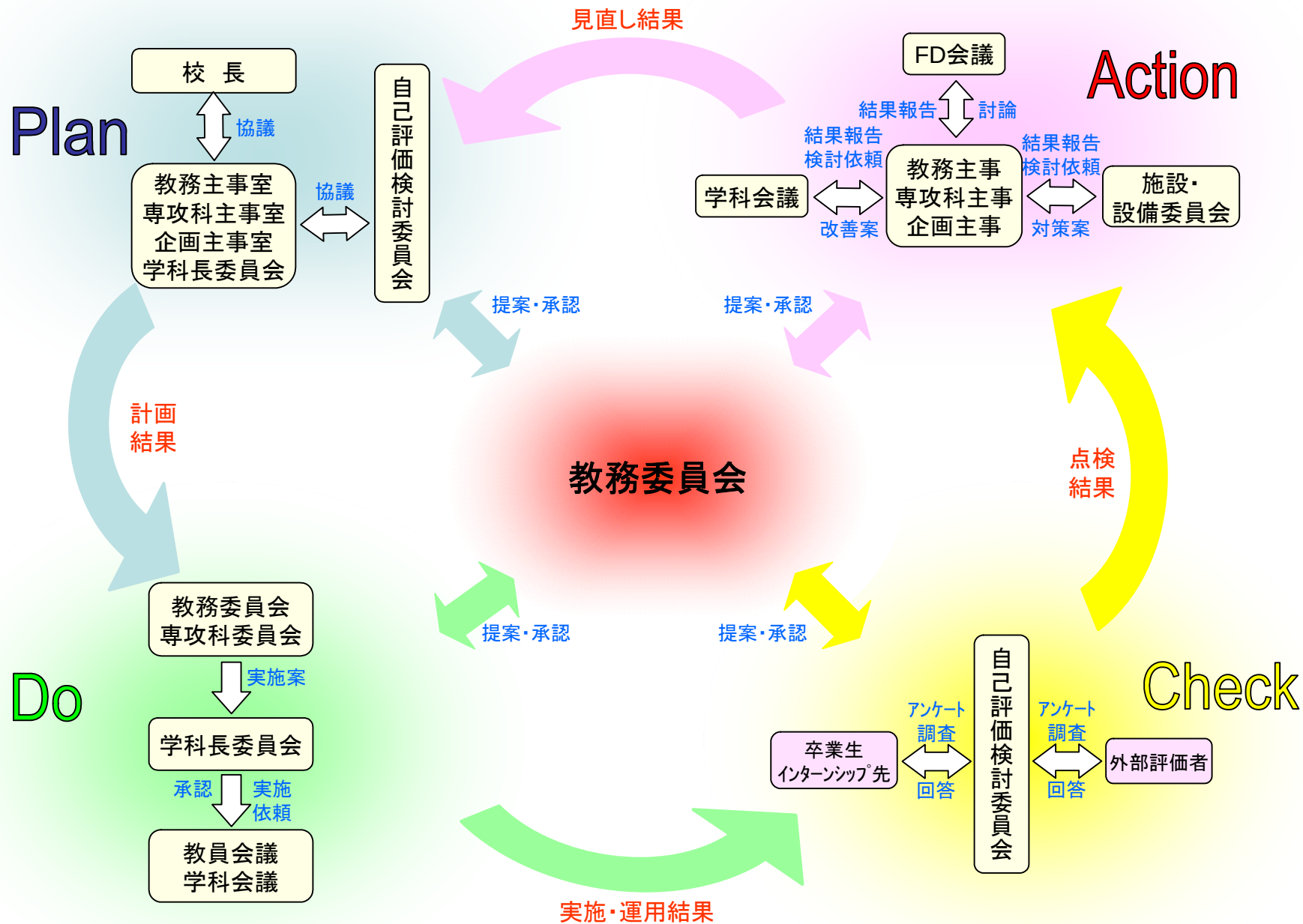
実施・運用結果



計画結果



長期教育改善システム図



■ 研究活動(産学連携)

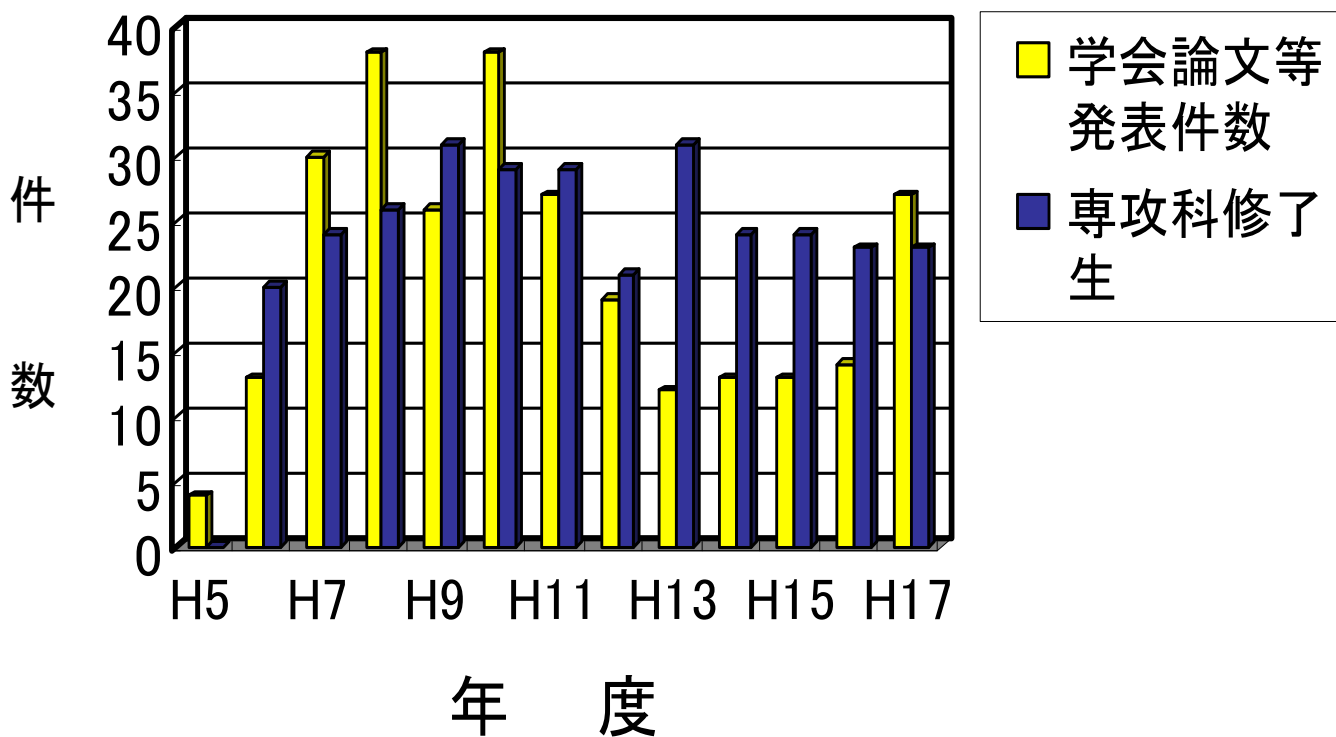
研究論文及び学会発表数の推移

種類 \ 年度	H 1 4 年度	H 1 5 年度	H 1 6 年度	H 1 7 年度
研究論文数	62	66	64	88
口頭発表数	74	75	63	142

教員の学協会賞等の表彰実績

賞	受賞者	年月
福岡県産業デザイン協議会 福岡産業デザイン賞/インターフェース部門	藤田雅俊	平成17年1月
実践教育訓練研究協会 研究奨励賞	後藤雄治	平成17年9月
電気学会 優秀論文発表賞	後藤雄治	平成18年3月
独立行政法人国立高等専門学校機構理事長奨励賞	江崎昇二	平成18年3月
平成18年度日本材料試験技術協会賞	田中慎一	平成18年4月
(財)りそな中小企業振興財団 日刊工業新聞社 産学官連携特別賞	田中慎一	平成18年4月

専攻科生の論文発表件数



パテントコンテスト大学部門で特許出願支援発明にされた選出
専攻科 1 年 杉野君の「自転車用無段変速装置」



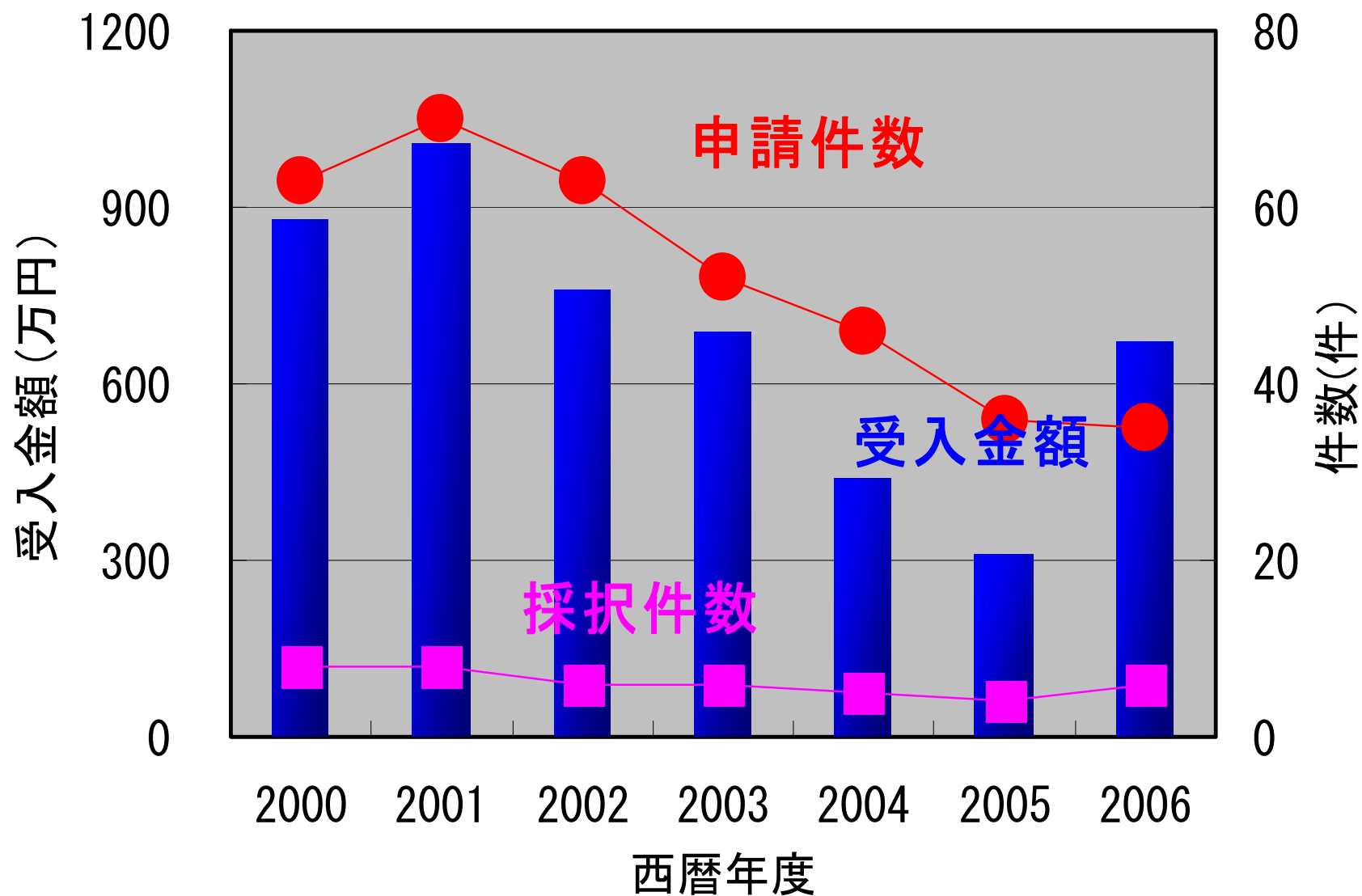
各種コンテストにおける表彰実績

賞	指導者	年度
第14回全国高等専門学校プログラミングコンテスト競技部門三位	黒木祥光	平成15年
ロボットコンテスト九州沖縄地区大会アイデア賞	熊丸憲男	平成15年
第15回全国高等専門学校プログラミングコンテスト競技部門準優勝	黒木祥光	平成16年
パソコン甲子園2005プログラミング部門準グランプリ	黒木祥光	平成16年
第36回九州学生会員研究発表講演会優秀講演賞	中武靖仁	平成17年
第21回ホンダエコパワー燃費競技九州大会Gr-I（市販車クラス）第1位, Gr-V（高等・専門学校クラス）第3位	中武靖仁	平成17年
ロボットコンテスト九州沖縄地区大会特別賞	熊丸憲男	平成17年
第16回全国高等専門学校 プログラミングコンテスト競技部門 優勝	黒木祥光	平成17年
第17回全国高等専門学校 プログラミングコンテスト競技部門 優勝	黒木祥光	平成18年

本校が立ち上げた 研究交流フォーラム, シンポジウム

- ・平成3年 九州沖縄地区高専フォーラム
物質工学系高専教員の研究交流の場
- ・平成7年 高専シンポジウムを立ち上げ
全国高専規模での各分野にまたがる
学生発表の場

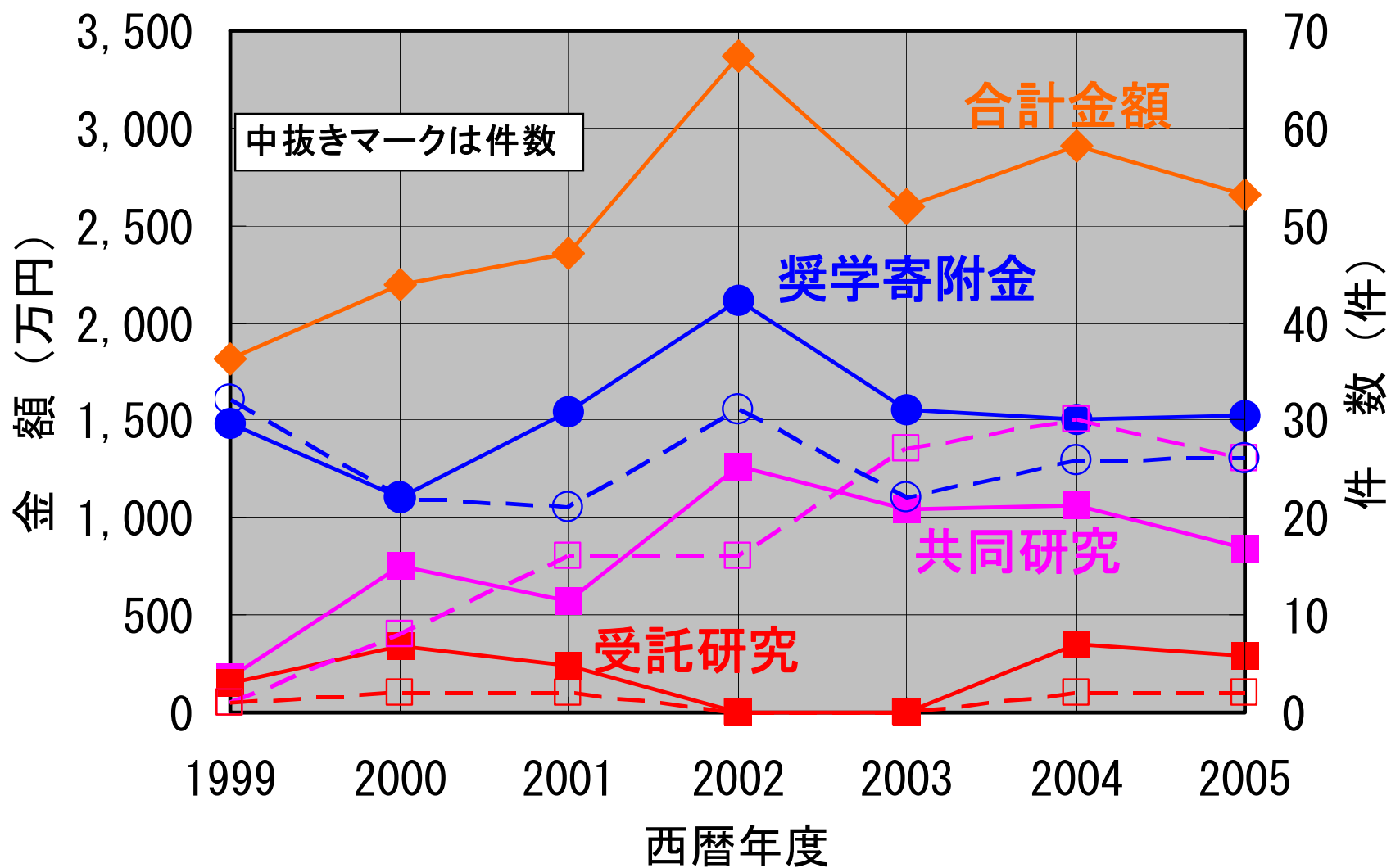
科学研究費申請および採択状況



産学連携活動

- ・平成12年4月 産学民連携推進センター発足
- ・平成13年6月 久留米高専産学民連携推進協力会の発足
- ・平成15年度 コーディネーター任用による共同研究の促進
- ・平成16年度 本校，地域企業，公的研究機関
～17年度 合同の久留米高専フォーラム，
セミナー等の開催

外部資金獲得状況



バイオインキュベーションセンターを利用した共同研究

プロジェクトの具体的な取り組み

[HOME](#) > [プロジェクトの具体的な取り組み](#) > インキュベーション事業

■ インキュベーション事業

[福岡バイオ
インキュベーションセンター
インキュベーション
支援サービス](#)

[オープンラボ施設](#)

[ネットワーク構築促進](#)

[都市エリア事業](#)

[研究開発支援事業](#)

[現在実施中のプロジェクト](#)

[これまでのプロジェクト](#)

[研究開発公募情報](#)

福岡バイオ
インキュベーションセンター
入居者募集！
F-BIC

詳しくはこちらで >>>



福岡バイオインキュベーションセンター

【センター設立経緯とその役割】

福岡バイオバレー構想を推進するため、久留米地区に福岡バイオインキュベーションセンターを設置します。この施設は、バイオベンチャーや産学官共同研究プロジェクト等の受け皿として福岡バイオバレーの中核拠点となるものです。

【施設概要】

- 鉄筋コンクリート4階建て
延床面積 1365m²
- インキュベート室 50m²×17室（P2対応）
- 商談室4室、交流スペース
- 24時間セキュリティ完備
- 実験設備付研究室3室
（安全キャビネット、実験台、オートクレーブ）

【インキュベート室の仕様】

[詳細はこちら](#) ▶

[詳細](#)

内部画像はこちら ▶ [実験室入口](#)

[FBIC入口](#)

[ミーティングルーム](#)

[セキュリティ1](#)

[セキュリティ2](#)

[リフレッシュルーム](#)

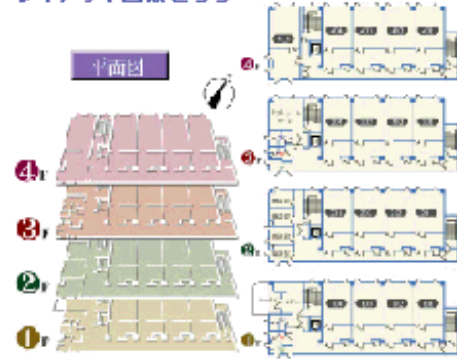
[ロビー](#)

＊内部を見学できます。（事前連絡必要）

【入居資格】

インキュベーションルームの
空き状況はこちら ▶▶

レイアウト図はこちら



外観図はこちら▶



剪定ゴミを堆肥に加工



出来上がった堆肥＝小郡市上岩田で

小郡の会社、久留米高専と共同研究

小郡市の清掃会社、共栄資源管理センターが久留米市の久留米高専との共同研究で、剪定後にゴミとして家庭から出された枝葉を堆肥にし、14日から3日間の日程で無料配布を始めた。「家庭栽培などに利用してもらえば」と話している。

同社は、剪定ゴミの回収サイクルしていた。

集を小郡市から請け負い、1カ月に平均約40トを収集。枝葉などを3、8ミのチップ状に粉碎して市内の農家に渡し、農家は堆肥の原料として利用した。昨年12月末から、会

社で布を積み上げて発酵させ、温度管理などをしながら、堆肥となる腐葉土約7トを作った。

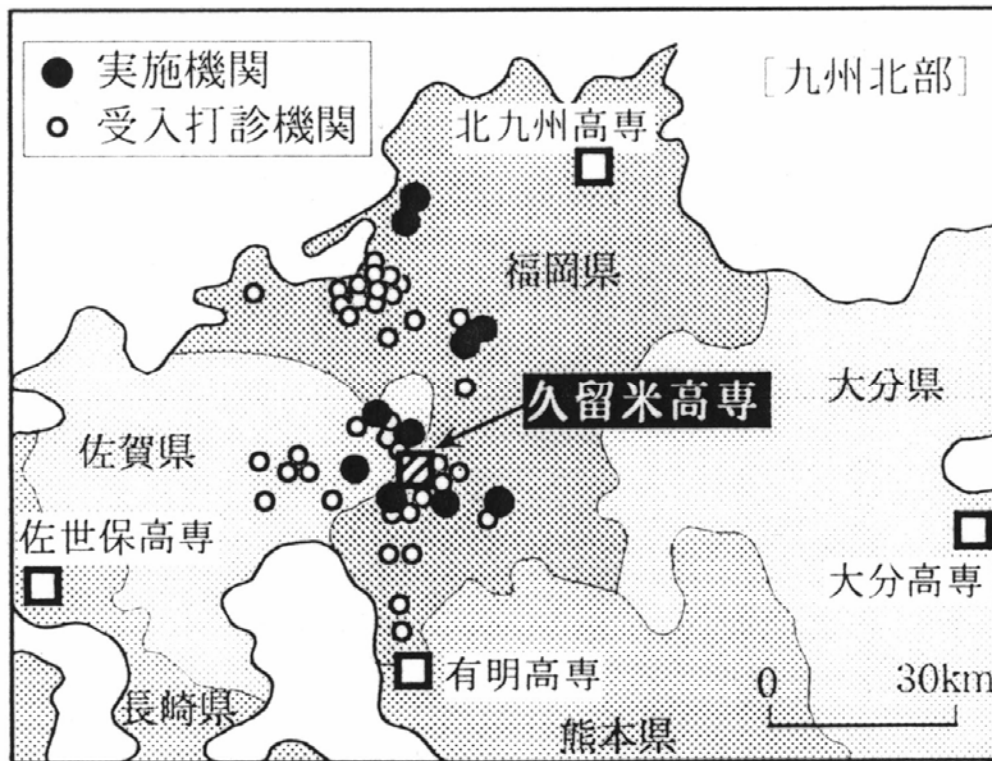
無料で配布

野崎千尋社長は「ガーデニングや野菜の栽培などに利用してもらい、枝葉もリサイクルできることを住民に実感してもらいたい」と話す。秋にもう一度腐葉土を作り、堆肥作りを続けたいとしている。

「家庭栽培に利用を」

無料配布は14日から16日の午後1～4時、いずれも同市上岩田の同社駐車場で。先着150人で1人につき20リットル入り袋1袋まで。問い合わせは同社（0942・72・0497）へ。

インターンシップ実施例



県外：北海道，茨城，東京，
神奈川，兵庫，京都
など

実習期間：2ヶ月～4ヶ月

企業及び公的研究機関での実習風景



企業A



企業B



公的研究機関A



公的研究機関B

■ 地域連携

専攻科

サマーレクチャ

久留米高専 開催



[セミナー題目] 「メカトロニクス的基础と応用」

[講師] 外部講師及び久留米高専専攻科の制御情報工学科教員

[単位の認定] 久留米高専で成績評価し、単位の認定については各高専の規則による。

期間：平成17年8月1日(月)～8月5日(金)まで

場所：久留米高専 D2 教室、制御情報工学科棟、機械力学実験室及び日産自動車(株)九州工場見学

[日 程]

区 分	8 / 1 (月)	8 / 2 (火)	8 / 3 (水)	8 / 4 (木)	8 / 5 (金)
9:00～10:30	10:00 ～ 受 講 手続き 1030～開式、 説明(綾部制御 情報工学科長)	日産自動車(株) 九州工場見学 (※1)	久留米高専 福田幸一教授 ④	久留米高専 赤坂則之教授 ⑧	久留米高専 江頭成人 助教 ⑫
10:45～12:15	九州大学 長谷川勉教授 ①(※)		九州工業大学 山川 烈教授 ⑤	久留米高江崎 江崎昇二 助教 ⑨	久留米高専 江頭成人 助教 ⑬
13:15～14:45	久留米高専 川口武実教授 ②		久留米高専 黒木祥光 助教 ⑥	久留米高専 綾部 隆教授 ⑩	13:00～閉式
15:00～16:30	久留米高専 川口武実教授 ③		久留米高専 前田道治 助教 ⑦	久留米高専 小田幹雄講師 ⑪	

※ 1：日産自動車(株)九州工場見学の移動はスクールバスを使用

※ 2：8月1日(月)17時20分から専攻科学生交流会を行う。

[講義テーマ]

- ①「人間とともに活動するロボットの実現にむけて」 ②「電動射出成形機の制御」
③「デジタルエンジニアリングを活用した新しい車造り」 ④「自由曲面のCAD/CAM」
⑤「高次脳機能のモデル“SOR ネットワーク(自己組織化関係ネットワーク)”とそのトレーラー・
トラックの後退制御への応用」
⑥「画像認識の基礎」 ⑦「知的制御の基礎」 ⑧「AC サーボシステムの基礎理論」
⑨「倒立振子を立てるまで」 ⑩「機械の振動制御」 ⑪「ハードウェア記述言語によるデジタル
回路設計」 ⑫「産業用多関節形ロボットの制御」 ⑬「インターネットを利用したロボットの遠隔
制御」

社会人向け公開講座一覧

年度	講 座 の 名 称	対象	開催日	定員
13	科学教育セミナー	教員	8/9～8/10	10
	歯車加工講座	技術者	9/25～9/28	20
	先端測定分析機器実習講座（Ⅰ） 「X線、電子顕微鏡を用いてミクロの世界を調べよう」	教員・技術者	8/20～8/21	10
14	先端測定分析機器実習講座 「X線、電子顕微鏡を用いてミクロの世界を調べよう」	教員・技術者	8/19～8/20	10
15	歯車加工講座－ホブ切り実習を主体とした－	技術者	9/24～9/26	20
	先端測定分析機器を用いた実習講座Ⅰ「放射線を計ってみよう」	教員・技術者	7/30	10
	先端測定分析機器を用いた実習講座Ⅱ「X線、電子顕微鏡を用いて ミクロの世界を調べよう」	教員・技術者	8/18～8/19	10

産学官連携による設計・製造基礎技術分野の中核リーダー育成事業

「歯車製造コース」 18年度カリキュラム

● 講義（演習を含む）

○ 実践工学講座

開催場所：福岡（九大）

- ・ 歯車基礎 新規：7コマ 自立事業：7コマ
- ・ 歯車設計 新規：7コマ 自立事業：7コマ
- ・ 歯車製造 新規：7コマ 自立事業：7コマ

○ プロフェッショナル技術科目

開催場所：福岡（九大）

- ・ 歯車運転性能評価 新規：7コマ （19年度自立事業：7コマ）
- ・ 歯車計測・製造自動化 新規：7コマ （19年度自立事業：7コマ）

○ IT融合科目

開催場所：佐賀（佐大）

- ・ 歯車設計・製造 CAD/CAM 新規：7コマ 自立事業：7コマ
（・ FEM解析…共通）

● 演習・討論

○ トラブル処理・コミュニケーション

開催場所：福岡（九大）

- ・ 歯車トラブルシューティング 新規：7コマ （19年度自立事業：7コマ）
（・ 実践トラブル処理実習…共通）

● 実習・インターンシップ

○ ものづくり実習

開催場所：久留米（**久留米高専**）、企業（数社）

第1回：8月24日～25日 第2回：9月21日～22日

- ・ 歯車加工基礎 自立事業：7コマ
- ・ 歯車加工応用 新規：7コマ
- ・ 先端歯車加工Ⅰ(A), (B), (C) 自立事業：7コマ
- ・ 先端歯車加工Ⅱ(D), (E) 新規：7コマ

○ インターンシップ

開催場所：企業（数社）

- ・ インターンシップⅠ(A), (B) 自立事業：7コマ
- ・ インターンシップⅡ(C), (D) 新規：7コマ （19年度自立事業：7コマ）



久留米高専で製作した蒸気機関車の走行実演

久留米生涯学習フェスティバル2005
マナビーランド「ふれあい理工学展」
での公開実験



小学校への出前授業

久留米市内大学等单位互換協定に基づく共同講義

	曜 日	時 間	講義テーマ	講 師
1	10月29日(土)	9:00～10:30	久留米市の観光について	久留米市
2		10:40～12:10	高齢者の介護問題と福祉コミュニティづくり	保坂恵美子(久留米大)
3	11月5日(土)	9:00～10:30	私のまちの歴史と文化財	久留米市
4		10:40～12:10	久留米市の行財政	世良洋介(久留米大)
5	11月12日(土)	9:00～10:30	少子社会と家族の変化	野口房子(聖マリア)
6		10:40～12:10	医療における草木の癒しとボランティア	内海文子(聖マリア)
7	11月19日(土)	9:00～10:30	からくり人形と儀右衛門(田中久重)の話	井川秀信(久留米工業大)
8		10:40～12:10	歴史的町並みと町作り(草野町)	大森洋子(久留米工業大)
9	11月26日(土)	9:00～10:30	久留米の野鳥について	東島光雄(久留米高専)
10		10:40～12:10	久留米市の歴史	池畑裕樹(久留米大)
11	12月3日(土)	9:00～12:10	地場の技術と産業振興	藤田雅俊(久留米高専)
12	12月17日(土)	9:00～12:10	「高良山と磐井」の氾濫	高市與市(久留米信愛大)

市民文化講座への出前授業



受講生募集中

六つ門大学
Mutsumon University

六つ門大学

六つ門大学

暮らしの発明学

- 授業回数: 全5回
- 講師: 伊藤 義文 先生(久留米高専)

ロボット学2

- 授業回数: 全6回
- 講師: 熊丸 憲男(久留米高専助手)

スケジュール

日時	時間
11月 11日(金曜)	3時間目 (15:00~16:30)
12月 9日(金曜)	3時間目 (15:00~16:30)
1月 13日(金曜)	3時間目 (15:00~16:30)
2月 10日(金曜)	3時間目 (15:00~16:30)
3月 10日(金曜)	3時間目 (15:00~16:30)

スケジュール

日時	時間
10月 8日(土曜)	3時間目 (15:00~16:30)
11月 26日(土曜)	3時間目 (15:00~16:30)
12月 24日(土曜)	3時間目 (15:00~16:30)
1月 28日(土曜)	3時間目 (15:00~16:30)



商店街を活性化するための「久留米市学生まち作りコンテスト」
で本校学生チームの企画が優勝し、試験的に実施される

質 疑 応 答

寺岡（九州大学大学院総合理工学研究院長）：それでは、ただいまから、質疑応答に入りたいと思います。一番目が本校の教育、研究の現状とあり方について、二番目が本校の地域貢献についてですが、まず教育、研究の現状とあり方についてから質疑応答に入らせていただきますが、委員の先生方から御意見はございませんでしょうか。

高峰（城南中学校長）：中学校から参加しております高峰といいます。中学生が卒業してこちらの高専に入る訳でありますけれども、教育の特徴が五点ありますが、一つは、受験に捉われない基礎教育の充実に関してですけど、先ほど数学の点数を示していただきましたが、最低点を見てみますと30点近くの者がいるのかな。高い者もいるけれども低い者もいると、二極化という言葉も出ましたけれども、どんどん数学が難しくなると思うんですね、5年間で。その意味で取り残しと言うか、落ちこぼれと言うか、低学力のままの子もいるのではないかと思いますので、そういう学生に対して何かフォローあたりがあるのか、それが一つです。

それから、最後に自立の精神を尊重する校風とありますけれども、他の高校については、生徒指導の面で何か縛りが強いというか、決まりをきちんと守らせるということが割と高校の特徴として出ている訳ですね。自立を尊重するというか、学生の規範意識というか、そこらあたりで、難しい点はないのかということですね。今の基礎学力と規範意識の面で、どうしても本校に馴染まないで退学したりする者がいるのか、いたらどの程度なのかですね、学力面と生徒指導と言いますか規範意識の面、その二つの結果からどうしても退学していくという子供がいるのかどうか、その辺をお聞きしたいと思います。

馬越（教務主事）：基礎学力の低下ということにつきましては、私共も非常に頭を痛めております。今のところは、例えば数学であれば数学の先生が何度も試験をして放課後に残して指導をする。高専というところは学年制をとっております、留年しますと全部取り直しなんですね。そういうことでフォローをしています。ただ、そういうことでは追いつかない状況が生まれつつありますので、一度は実は失敗したんですけれども、専攻科の学生がおりますので、専攻科の学生をTAとしてなんとかならないかと考えております。失敗しました理由は、やはりただでやってくれというのでは、なかなか難しいということです。専攻科の学生にとってはアルバイトになるように、その費用を後援会にお願いして、出していただくことを考えております。個々の内容につきまして専門学科の方でどれくらい必要か、学科によっては数学の内容もある程度はカットできるのではと、昨年度、実は調査いたしました。そうしましたところ、やはり高校レベルの数学はきちんとやっておかないとダメだと専門学科の先生の認識がは

つきり出てまいりまして、教員の共通認識としてやはりこういうことは大事だ、それを口酸っぱく言っていくことが非常に重要だと思います。実際にそれを実行していくために、本校だけではなくて、どこの高専もその問題を抱えているようでして、高専機構の方も、例えば e-ラーニングの教材を数学の先生を集めて作って、自分で勉強する時の手助けにしようと、そういう動きが出ております。やはり学校の性格上、基本的には数学とか物理とか化学ができませんと、これは非常に辛いものがありますので、そういう指導を強めているところです。

後の方の話で、退学がどうなのかということですが、中学校の段階で進路を選ぶことに対してそもそも無理があるという点はあろうかと思えます。やはり、モチベーションと言いますか、どういう動機、目的で入ったんですかと、我々は聞く訳ですが、ロボットがやりたいとか、自動車がやりたいとかバイオがやりたいとか中学生の生徒の皆さんは言いますが、ちょっと無理があるところもある。中学校の段階ですと、非常に真面目に勉強すれば、どの教科も結構高い点数を取りまして、実際に向いているかいなか、入ってきて非常に多感な時期に、例えば本を非常に沢山読んで違ったという場合が出てまいります。これに對しましては、その手立ては現実的には非常に難しい。学校の性格から、簡単に所謂転校とかできないですね。そういうことにつきましては、担任の制度というものがあまして、これは中学校とか高等学校では当たり前ですが、大学ではちょっと無い、名目的にはあましても、かなり細かく指導するという事ではないんですね。その担任の先生が非常に親身に相談に乗るというシステムになっております。

以前は大学検定試験というのがございましたが、最近では、高校卒業程度認定試験、高認試験と呼んでいます。これがございまして私共の学生ですと多少成績不良でありましても、2年まで進んでおりますと、幾つかの科目の試験に合格しますと大体高校卒業の資格は得られるという状況になっております。その数がどれくらいかということですが、これは年度によって違いますし、クラスによっても大分違いますが、学校全体で留年と退学を含めまして4、5パーセントぐらいでございます。この問題は、我々の間でいつも議論になるところで、入れたものはやはり、きちんと出すのが学校としての責任だということがあります。一方で、きちんと躰たり、言うべきことは言って勉強しないことに対する自覚を求めるといふか、その狭間で、我々はいつも苦しむところでございます。やはり、どちらかと言いますと、本校は伝統的に、そういう留年とか退学とかあっても、ある程度は止むを得ない、どちらの責任かということもありますけれども、止むを得ない面もあろうかと考えているところです。

ただし、保護者の方々の意識も随分と変わっておりますね。そういう意味の苦情は無い訳ではありません。それに対しても、学校としての説明責任と言いますか、私共の学校としては、こういうことについては守ってくださいとか、やってくださいとかいうことは言っております。

もう一つ高峰先生が言われております、自立のことについて、中学校の先生方も随分苦しまれているのではなかろうかと思うのですが、中学校の時の状況というのが尾を引いていく、例えばいじめは、最近、世間では非常に問題になっておりますが、学生が通学する地域が高等学校に比べると広いものですから、そういう境遇にあると高専に入ってみようかと、中にはそういう学生も入っております。しかし、やはり同じようなことが起こる傾向にあります。環境が変わったから大丈夫だろうと考えて入られ

るのでしょうけども、そういうことが起こる。今まではそういうことを中学校の方に、私共問い合わせることはありませんし、中学校の方も勿論そういうことがあったから送ったとは言われませんので分りませんが、今後はある程度は必要に応じて、忌憚の無い情報交換が必要になってくるというふうに感じているところです。お答えなっているかどうか分りませんが。

前田（校長）：先ほどの規律につきましては、今まで学生に対して伝統的に割と自由な雰囲気です。やってきていますけれども、その辺のところは、特に低学年でかなり問題になってきている感じがします。一番問題なのは、5年間、一番多くて7年ですね、年齢差でいうと、その間に非常に急激に変わる。その幅を持った学生と一緒に教育するのは非常に難しいですね。例えばタバコを飲むか酒を飲むかとか、本来なら20歳過ぎた人は酒飲んででもいいんだけれども、やはりああいうのは先輩後輩の関係で決まってしまうものなので、校内では酒は飲ませられないということはあるんですね。特に下級生にはきちんとした素養を身につけさせねばならない。だんだん緩めていくというのが、高等学校、大学と学校が変わりますとね、その辺が非常にやりやすいんですが、同じ学校の中でどこでやっていくかと、非常に難しい問題があるなと感じております。それから退学とかそういう面で言いますと、毎年所定の単位を落としますと留年が起きますし、留年が続けば退学ということになってしまいますね。その辺はおそらく普通の高校よりは、かなり厳しいかなという感じはしています。その辺のケアについては、私など大学から来た者から見ると、随分きちんとやっているなと思っているんですが、つまり40人のクラスで担任の先生が付いて、それぞれちゃんと見てますからね。特に低学年の3学年については、相当気をつけてやっているつもりではおります。進級に関しては高校に比べるとかなり厳しいところはあるんじゃないかと思いますね。

寺岡（九州大学大学院総合理工学研究院長）：よろしいでしょうか。何かございませんでしょうか。

鬼塚（パナソニックコミュニケーションズ（株）人事グループ 人材戦略担当参事）：報告をお聞かせ頂いて、教育理念並びにポリシーが明確に打出されていますし、その理念と方針の基で、改善・改革への取組みが、いろんな活動を通じて進められてきていると感じました。更にその中で、私が感じたことを二点お願いしたいと思います。

一点は、中期計画での達成目標が良くわからなかったことです。既に明確になっているのだろーとは思いますが、5年後の目標に加え単年度の達成目標を明確にして取り組むことが大切であり、目標を明確にすることで、改善・改革が更に前進していくことと思います。是非、数値目標を掲げ、それに向かって取組んで頂きたいと思います。

二点目は、4年前の評価者会議でもお願いしました語学力についてです。高専の学生さん（高専を卒業して入社される方、高専から大学に編入され、大学・大学院を卒業して入社される方を含めて）は、基礎的技術能力は非常に高いと評価していますが、一つだけ語学力の弱さが目立ちます。

今年4月入社内定の学生さんに、TOEICの試験結果を提出してもらいました。その結果、高専が7名（久留米高専1名を含む）、理系の大学・大学院（久留米高専専攻科1名を含む）が42名いまして、TOEICの平均点はそれぞれ、287点、4

18点でした。また、理系の大学・大学院の中に3名の高専出身の方がいまして、3名とも300点程度ですから、大学・大学院の高専出身者を含めて英語力は弱いと言えます。

高専の就職率は高く、企業から引く手あまただろうと思いますが、グローバル化しなければ生きていけない企業もありますので、是非とも語学力（少なくとも英語力）を高専で高めて頂けたら有難いと思います。

前田（校長）：高専機構が作成しています法人化した後の中期計画や中期目標ということでですね。高専全体の中期計画は、高専機構の方で文科省宛に出しています。大学の場合一法人ですから、大学そのものが出すのですけれども、高専の場合はそれは基本的なところで、かなりいろんなことを出しています、我々もそれに向かってやっています。まあ、今日の話はそういう基本計画に沿った形で纏めていないものだから、ちょっと、分りにくいかな思っておりますけれども、今一番苦労しているのは、高専機構の中で入試の志願率の数値目標がなかなか厳しいところがあるようです。久留米高専自身で明確に同じような中期目標は作っていませんが、それはそれなりにいろんな形でそれに準じた形の目標というものを掲げてやっています。認証評価の時は、それに合せてこれはこうだこれはこうだという形で話をやっていくんですが、本日の話はあまり明確じゃなかったかと思います。我々としては当然ですけれども、高専機構が掲げた中期目標に沿ってやっていっているつもりです。よろしいでしょうか。それからもう一つ、英語のことは教務主事からお願いします。

馬越（教務主事）：英語については、高専が創設されて40年になりますけれども、ずっと言われ続けている課題ですね。端的に言われるのは、受験が無いからということです。それでどういう英語教育をすればいいかということは、いつも議論になるんですが、残念ながら、なかなか解決策は見出していない。ただ数年前から、TOEICは年2回、私共も団体登録しております、安く受けられるようにして、一時はそういう授業も取り入れてやっておりました。今でもそういうこともあるんですが、TOEICというものの自身にあまりにも頼って評価していいのかという疑問、それから基礎的に所謂英語を語学の道具としてというところと、英語の文化的な背景と併せて考えていくときに、まだ所謂英語の先生と専門の先生のことについて十分に話し合われていないと思っています。まず、そういうコンセンサスを作るところから始めると、基礎学力のところで数学のことを例に挙げましたけれども、これはやっぱり読み、書き、算盤に相当する領域と見なして、非常に重要なことだと考えておりました取りあげていくべきだと考えています。一部には3年生あるいは2年生あたりで外国の高校に留学したいという学生はかなりおります。最近では、事前に学力や安全に関して大丈夫かどうかということを教員が指導しながら、送り出しておりますけれども、毎年数名留学しています。そういう学生はかなり高いポテンシャルを付けてくる場合がありますね。TOEICでいいますと、700点とか800点取ったりする。卒業生をみましても、先ほどのご指摘のとおりで、以前は4、5年経たないと一人前じゃないんだから外国には出さないということだったんですが、最近は1年未満でも海外勤務の卒業生がかなり増えておまして、やっぱり卒業生も語学、英語の力ということについては必要だ言いますね。じゃあどうすればいいんですかと聞くと、なかなか決定打はな

いというところがまだ現状です。やはり、受験の時期に、授業のやり方や勉強のやり方という問題はあるんでしょうけれども、ガリガリと単語を覚えるような訓練をどこかで積むというのが必要かと考えております。学生の方がだんだんそういう意識になってきておりまして、TOEICを受ける数、今のところ毎回100名程度受けておりますけれど、就職や進学のための試験が迫りますと、企業さんや大学の方でもTOEICのスコアはいくらですかと聞かれるものですから、じゃ受けておきましょうかという傾向が強くなってきますね。もう一点難しいのは、そうは言いましても私共はエンジニアを育てる学校なので、英語のことをどんどん奨励しますと、やはり語学、英語を勉強しまして欧米の大都市に行きまして、非常に華やかな世界を見るんですね。しかしながら、実際に海外勤務になりましても働く場所は工場ですと、その工場はそんなに都会の近くにあるとは限らない、環境的にはどちらかというところかなり厳しいところが多いですね。まず第一には遅しさと技術者としての素養、それが前提になりますものですから、その上で語学というのをどう築いていくかということを、いつも念頭に置いておかないといけないという辛さがある訳です。いずれにしましても、具体策がまだ足りませんが、基礎教育を充実していく中の非常に大きな柱だと思っております。

鬼塚（パナソニックコミュニケーションズ（株）人事グループ 人材戦略担当参事）：英語は動機付けが大切だと思います。一例ですが、熊本電波高専では毎年、海外の事業所に学生を見学に行かせておられます。昨年10月には、当社のマレーシア工場も見学してもらいました。工場見学で学ぶことに加え、英会話の必要性を感じて帰って来るそうです。このような動機づけからスタートすることが、大切ではないかと思います。是非、何らかの動機づけを考えて頂き、実効を上げて頂きたいと思います。

前田（校長）：確かに、他の機関から私も久留米に来まして、そういう展開はなかったなというところはございまして、見回しましてもあまり外国人はいないという所で、日本語でだいたい済むなというところはありまして、その辺のところは学生にも充分周知したいと思いますが、一つ私自身の考えで申しますと、とにかく高専生は英語はダメだと、どこでも言われていまして、高専によってはTOEICを、先ほどJABEEあたりで数値目標を挙げまして、何点以上いきたいとかいっているところがあるんですが、我々のところはそこまでは今のところやっていません。ところでTOEICなどの成績をよく調べてみると、意外と会話力より読解力の不足が目立つのですよ。どんどん実用英会話を講義の中に入れて喋る練習をすると上がるのかというと、必ずしもそうではなくてですね、基礎がない、ボキャブラリーが足りないところがまず第一にある。そこはどこから来たかという、先ほど言いましたように受験勉強のせいなんです。要するに、とにかく単語は覚えているんですよ。それを休んで高専の学生はきてしまっているんで、基礎の所がないので、TOEICの成績も下がっているようなところも私は感じていまして、単に外国人の講師を呼んで喋らせれば上がるかなという、必ずしもそうは思っていないところがございます。

寺岡（九州大学大学院総合理工学研究院長）：よろしいでしょうか。他にございませんでしょうか。

齊藤（大電（株）専務取締役管理本部長）：質問でもよろしいでしょうか。私が知らないことですのでちょっと教えていただければと思いますけれども、高専に入学される学生さんは、中学校から入ってみえますよね。学科を決めるとか、どういう進路を自分の人生に選んでいくかというのをですね、中学校を卒業する段階できめていく訳ですから、当然親御さんの意見とか学校の先生達に相談とか、そういう中で機械工学科を選ぼうとか、何々学科を選ぼうとかで受験されると思うんですよ。しかし、まだ15歳前後の学生さんが自分の一生の専門的な部分を決めて、それが当たっていればいいんですが、またそれを願う訳ですけども、たまにはやっぱり機械工学科に入ったけれども、入学されて半年なり1年たってから、自分はこっちの学科がよかったと思悩む現象が、ありはしないかなと思うのですが。先ほどの馬越先生のご説明だと、入学したらずっとその学科で通されるというお話がございましたけれども、現実学校内でそういうご希望をされる学生さんがいらっしゃるかどうか、それから他高専で変更を認めるとかいう制度があるかどうかなど、その辺については如何でしょうか。

馬越（教務主事）：希望する学生は、毎年のようにでてまいります。高専が抱えている非常に大きな問題でしてですね、高専によりましては一つの総合学科といって、全員一つの学科入学しまして2年生から3年生になる時、あるいは3年生から4年生になる時にコースに分かれるということをはじめた高専がございます。これは非常に難しい問題を含んでおりまして、様々なケースがあるんですが、多いのは勉強しなくて嫌になっているケースがかなり目立つんですね。まず勉強してみてくださいということを言うのですが、いや興味を持てません。そうは言うけれども、といったやり取りがしばらく続きます。それでも変わりたいというケースについては、今後やっぱり学校全体としてどうしていくかということを考えないといけない時期にきていると思います。専門教育が割と低学年から入ってくるものですから、カリキュラムの関係で難しい問題が起こってまいります。これをどうクリアしていくかが大きな課題です。一方では15歳といいましても、気質といいますか、根っから機械いじりが好きな学生というのは結構いるんですね。そういう学生にとりましては、早い時期から専門教育を行うというのは、一方ではかなり効果を上げている訳です。その境目をどう持っていくか、非常に複雑な制度をとっている高専もありますけれども、これは非常に手間がかかりまして、果たして良いことかどうかということについては、私共としてはどちらかというと、今全国の様子を見ているといったようなところですね。ただ御指摘のことは本当にありまして、様々なことを考えていく力とか、物事を見る見方とか、やはりそういうものが非常に低年齢化していると言いますか、そういう傾向にある。それからもう一つは、やりたことをやるのがいい事だ、目的をもってやりましょう、こういうことは非常に大事なことでありますけれども、小さいうちから求められすぎているところがあるような気がします。我々、自分のことを考えてみましても、そんなに上手くいくことばかりではないですね。それに対する耐性といいますか、それをどのように付けていくかということを、併せて考えていかざるをえないですね。これも非常に難しい問題です。

前田（校長）：私もこれはかなり大きな問題だと思います。高専自身のシステム的に一つの欠点だと思います。中学出た段階で自分の将来、そんなに何学科が何やるかほとんど

就職まで決まってしまうようなことですよね。そんな認識が中学生にあるとはなかなか思えない。うまくいった人はすうっと行ってしまう訳でけれども、どうしてもそうでない人が出てきますね。ただ、現状で転学科を許すといろんな問題があるんで、どうしようもないですけども、高専の側でも将来考えなければいけない問題です。もう一つはやっぱり入る前の段階の、中学校の先生のご指導とか、保護者、お母さんですよね、工学部の内容なんかなかなか分らないので、その辺で意見が決まってしまうということがあるので、我々も中学生はなるべく学校に来てもらって実物を見てもらうということに、大分努力しています。それぞれの学科がどんなことをやっているかというのを、特に中学の方をお願いしたいですけど、十分勉強してから来ていただきたいということですね。

高峰（城南中学校長）：中学校ですけども、非常に今までそういう意味ではキャリア教育というか、盛んに叫ばれているんですけども、弱かった部分ですね。従来の進路指導について、最近では久留米市内も全校職場体験学習をして、各職場に行って仕事も体験する。最低2日間はやってますのでどこでも、長いところでは4日間ぐらいやってます。それと高校を訪問して、高専を訪問していろいろ話を聞いて、実際どういう勉強をするのかというのを体験してもらう、そういう意味でできるだけ中学校も進路選択する場合に、やっぱり自分を良く知って、行き先も良く知って、家庭とも良く相談して学校でも勉強して、進路を選択するということに今、力を入れています。なかなか十分ではありませんので、今後は退学しないでもいいような進路選択のために、もう少しキャリア教育というのを充実しなければならないというのが、今の中学校の考え方です。

綾部（企画主事）：普通高校でも、いわゆる進学校と呼ばれるところは1年生時、それも夏休み前に文系コースか理系コースかを選択しなければなりません。また例えば理科を受ける場合、物理を受けるのか、化学を受けるのか、生物を受けるのか、地学を受けるのか、それを夏休み前に決めてしまわなければなりません。ということは、どこの大学を受験するかということも決めてしまわなければならぬことを意味します。高専は確かに中学生の段階でコースを決定しなければなりません、普通高校の進学校においても事情は似ていますし、高専と普通高校では進路を決定するのに数ヶ月から半年ぐらいの違いしかないとします。ただ、普通高校の良い点は理系が駄目だったら文系に鞍替えができるという点ですけども。高専に入学した場合に一番問題になるのは適性があるかどうかということだろうと思います。適性があれば、学生はやる気が出てきますし、成績がビリから数えた方が早いような状況だったら、当然学生も面白くない訳です。中学校の段階で適性があるかどうかをどう見抜くかが重要だと思います。なかなか難しいんですけども。例えば中学校での数学の成績が良いといっても、この問題はこういうふうにして解けばいいと、パターン化して暗記して覚えている生徒さんが時々いるんですね。しかし、高専に入ると論理的に筋道立てて考えていく、という能力が要求されてきますので、このやり方では行き詰まるわけですね。パターン化して暗記していくことが指数関数的に増えていくわけで、そうなってくると高学年で対応できなくなってしまう。論理的に考えていく能力があるかどうかということ中学校の段階である程度見極められるような方法というものを、考えていかな

ければならないと思います。そして、そういったことを学校説明会で中学生の生徒さんに十分に説明していく必要があると思います。

それと、先ほど高専の学生は英語が弱いという指摘がありました。コンピュータプログラミングが好きな専攻科学生が海外のサイト(当然英語で書かれていますが)に四六時中、アクセスしていき、それを読んでいるうちに英語力がアップしてTOEICで700点以上とったという例もあります。ごく限られた例ですけれども、そういうケースもあるわけです。先ほど言われたように、動機付けというものが非常に重要であろうと思います。普通高校では、大学受験という目標の下に参考書の膨大なページ数を試験前に全部やっておけというふうに、かなり強制的な詰め込みでやらせるわけですが、高専では大学受験のための教育を行いません。大学受験のための勉強をしなくてもいいという点に惹かれて入学してくる学生さんも結構いるので、普通高校のように勉強しろ、と言ってもなかなかやってくれません。大学受験に代わる動機付けが大事だろうと考えています。例えば、地元企業に就職するから英語なんて関係無いと思っているかもしれないけど、そうじゃないんだよ、就職した君達の先輩の話を聞くと、高専卒だって外国に行って仕事をしなきゃいけないケースがある、また、仕事をする上で海外の企業と電話やメールでやりとりしなければならないこともある、英語の技術文書を読んだりしなければならないこともある、そのためには国際的な言葉である英語が要求されるんだよ、といったことを学生に言っていくしかないと思っています。

寺岡（九州大学大学院総合理工学研究院長）：他にございませんでしょうか。

深野（久留米工業大学長）：私は留年すると、それがひきこもりにつながる。それが非常に気になっているんですよ。そういう話はほとんどされていないんですね、ひきこもりなどないんだろうかと懸念されます。それが先ほどの学年制とかいうことに非常に関係があるんじゃないかと、もし学年制となるとやっぱり単位を取れないものは取れないんじゃないかと思っています。それで4年ぐらいになっても急に芽生えてどんどん頑張っていくというものも確かにあるような気がしますが、4年というのは高学年のことなんですけれど、そういうようなときにひきこもりになるというケースはないだろうか。それとひきこもりのような学生をどう指導されておられるのか、それが非常に気になりますけども。

馬越（教務主事）：先生のご指摘のようなことはございます。しかし、どういう理由でひきこもりになったかということ、その理由は様々で、我々の感覚では精神的に弱いんじゃないかということではすまされない現実があります。これに対して本校では先ほどの担任の先生、それから学生相談室を持っております、常勤のカウンセラーはおりませんが、久留米大学の方をお願いして、カウンセラーに週1回は来ていただく、月1回は精神科医にも来ていただく、そういう相談、指導をしてもらっています。学生はちょうど非常に多感な時期でありますので、かなり経験を積んだ先生からしますと、非常にそれが表情にぱっと表れてくるといいますか、そういうところがあります。しかし、現実の学年進行がありますので、時間との勝負になるんですね、いつまでじゃないと出席日数が足りなくなるといった、その境目のところでやっています。そうは

言いまして、保護者の理解も必要になる場合があります。ひきこもりになった場合に学校にも、社会にも、家庭にも居場所がないケースもありますね。そういうところになると、学校の限界といいますか、非常に難しい問題が起こってきます。

それから学年制のことですけれども、これもですね、15歳から20歳あるいは22歳までという学生を同じ規則で縛っている訳ですね。それがいいのかどうか、カリキュラムの一貫性というのは非常に効率が良いんですけども、制度まで縛ってしまうのに無理があるのではないかと感じております。元々高専は5年一貫教育というのを非常に強く謳ってきました。そういうふうに先生方も認識しておりますので、これを変えとなりますと、かなりクリアしなければいけない問題がたくさんあります。特に下級生の方につきましては、単位制のようなことを少しやったんですけれども、留年しまして、落とした単位だけ取れば良いとなりますと、勉学の習慣がまだ身に付いてなくて、間が離れてしまいますと非常に難しいんですね。授業をどれほど聞いているか分からない面もありますが、やはり学校に出て来ることが大切ですね。一方では、留年によりひきこもりになるというときは、むしろ休学を進めて思い切って1年遅れても休んだほうが多い場合も多いように感じます。上の学年になってもそれでいいかどうかということになりますと、これはかなり議論が分かりますね。高専機構の方も設置基準自体をどうするかということを考え始めているようです。留年して落とした残り数科目だけを取れば良い場合には、ものごとを考える時間ができて立ち直るケースもやっぱりありますので、全部縛り付けてしまうのがいいかどうかは、非常に議論しなければいけないところだと思います。

綾部（企画主事）：確かにひきこもりというケースを私も二、三見てきたことがあるんですが、私の経験では本科ではなくて大学と卒業資格が同じ専攻科の方が多いですね。例えば勉学ができなくて留年しても、それでひきこもりというのは、私が知らないだけでもありませんけれど、そういうケースは少ないような気がします。それから、先ほど教務主事も言いましたように、単位制にすると1週間のうち、1日か2日しか学校に出てこなくなってしまう、一見それは学生にとって楽なように見えるんですけれども、実は下級生のクラスの中になかなか馴染めない、自分ひとりだけぽつんと浮いたような存在になって、かえって学校に出て来なくなる。そういうケースが現れてきています。逆に、留年したら全科目を再履修させる学年制にすると、毎日クラスに出てこなければなりませんから先輩、後輩関係が形成されて、後輩のサポートでうまく進級できるというケースも出てきていますね。

寺岡（九州大学大学院総合理工学研究院長）：有り難うございました。まったく同じことを感じておりまして、大学であっても学生の心と体のケアというのは大きな問題になっております。自己点検・評価報告書の中で、その辺がどうなっているのか、意見、評価がなかったというのは少し気になっております。これはコメントでございます。

野上（久留米市商工労働部新産業創出支援課長）：ご説明のなかにJ A B E Eという技術者教育認定機構ですか、話が出てきまして久留米高専さんの場合は学科毎に五つの認定を受けているというのは他の高専にないという特徴と伺ったのですが、これは高専の評価に必須なものなのかどうかですね、ちょっとよく分りませんので教えていただけ

ればありがたいんですが。また、先ほどご説明の中で、かなり経費が必要になりますということでしたが、そこら辺も教えていただければと思います。

馬越（教務主事）：必須かどうかということにつきましては、これは法的に必須というわけではございません。ですが、高専機構の中期計画の中に、各高専は順次 J A B E E の申請をして、それを取得するということを進めていくんだというものがありますので、私共としてはそれに従わざるを得ないところがある訳ですね。これは経済産業省とか民間企業、民間企業によってはだいぶ温度差があるようですが、進めているということで、高専というのは先ほど言いましたけれども、高等教育機関ながらも、1 単位の数え方が違いまして、大学の 1 単位というのは 1 単位正味 4 5 時間、1 5 時間授業を受けて、1 5 時間予習して、その後 1 5 時間復習して 1 単位ということなんですね。高専の場合の 1 単位というのは、5 0 分を標準としていますけれど、1 5 回授業を受けて 1 単位、だから大学に比べますと、同じ授業を受けていてもその半分の単位数です。それが国際標準としては通用しにくいから、J A B E E を受けて、1 単位 4 5 時間の単位も導入していこうということを高専機構の方は公式には言っております。しかしながら、ガリガリと授業で詰め込んで我々もしんどい思いをするんですけども、学生もそれに耐えて今の現状を維持しているところもございますので、若干どうかかなと思っているところがあります。世の中で、例えば J A B E E の資格を取っているから採用のときに優遇しますというようなことがどんどん出てくれば、状況は変わってくると思いますけれど、まだそういう話はあまり聞かないですね。

それから、費用の面ですが、申請に 1 学科 1 2 5 万円かかるんですね。5 学科ですとかかなりの金額になっていまして、それから毎年維持費を出さないといけない。中間審査があると別に費用がかかりまして、資料の印刷代とかなんとか合わせますと、5 年間で大体 1 千万円ほどかかります。これは私共にとってはかなりの負担でして、しかも J A B E E というのは本科の 4、5 年生と専攻科の 1、2 年生が対象なんですね。本科を出まして大学に進学していく学生、あるいは就職していく学生は関係ないようなところがあります。一応大学で J A B E E を受けているところは、科目の内容や単位数を見てくれています。審査では、私共の 4、5 年生のカリキュラムとか科目の内容や単位数等の教育内容を評価してもらえますけども、先ほどのコストとかいう感覚からいきますと、専攻科の学生は増やそうといっても 1、2 年合わせても 1 0 0 名足らず、本科は 1 0 0 0 名、卒業時点では 2 0 0 名近くいる訳ですね。そういう点ではたして意味があるものかどうかということについては、かなりの先生が疑問に思っているところですね。

前田（校長）：J A B E E というのは大学卒の人に与えられる資格ですから、高専の場合は専攻科ですね。他の大学も取っている訳ですけども、最初はこれは外国にも通用しますよとかいろんなことが言われましたけど、世間一般から J A B E E を持ってたから優遇されることはまだないようです。今のところそういう意味の外部的なタイトルとしては、あんまり意味がないんだけど、むしろ大学とか高専とかの 1 つのステータスとして利いている感じがいたします。高専に関して言いますとほとんど取りつつあって、ある意味取っていないと、高専としてはちょっと低く見られるというのがあるみたいですね。大学の場合は、非常に上位の大学は最初から取らないですね、これ

は取らなくても誰も何も言われないという訳で、そうでないところでは、有るか無いかというのが1つのステイタスになっていると、何かそういう面がございます。それから費用だけではなくて、実際取るのは本当に大変ですね。先生方は資料集めから、立てた目標に対していろんなことを約束しますから、ちゃんとやらないといけないですからね。それからまた学科単位でやりますと5倍かかる訳です。結構大変だという意味で、本当なら無いのがいいのだと皆さん思っていますが、やっぱり他所が取るなら取らざるを得ないと、そんなところが現状ですね。しかし、取得することによって教育面でいろいろ改善されたところはあるようです。

綾部（企画主事）：JABEEという評価の他に機関別認証評価という評価もあります。うちの学校は昨年11月にJABEEと認証評価をほとんど同じ時期に受けました。機関別認証評価は大学評価・学位授与機構が大学・高専などの高等教育機関を審査する制度のことで、これは学校教育法で新たに定められました。教育プログラムを含めて高等教育機関をいろんな面から審査する、まあ文科省版の評価制度です。それに対してJABEEは、教育プログラムを主として審査するもので、これは経済産業省版の評価制度です。経済産業省の後援のもとに各専門分野の学協会が実施します。どちらも似たようなものですが、文科省版と経済産業省版の2つの審査を受けなければなりませんでした。

それと、他高専では、一つか、二つの教育プログラムでJABEE審査を申請しています。5学科別々の教育プログラムで審査を申請したのは、久留米高専と豊田高専の2高専だけです。どうしてそうしたのかと言うと、他高専は各専門分野の学会ではなく、工学融合複合分野で日本工学教育協会に審査を申請しています。JABEE認定を受けた高専を卒業した学生は、その分野の技術士になるための一次試験を免除されるのですが、工学融合複合分野でJABEE認定を受けると、応用理学士という技術士になるための一次試験が免除されるんですね。応用理学士というのはあんまり聞いたことのない資格ですが、物理、数学に関する技術士らしいんですね。ところが高専は、実践的技術者の育成に重点をおき、実験実習に力を入れているわけですから、高専を卒業したOBが物理、数学に関する応用理学士にしかねない、というのは矛盾があると思います。それに対して、5学科別々なら機械学会とか電子情報通信学会とか鉄鋼協会とか化学会とかですね、そういう各専門分野で審査を受けて認定されれば、その分野の技術士の資格がもらえる道が開けてくるということで、敢えて5学科別々で受審することになった訳です。そのため他高専よりも大変でしたが、結果的にはJABEEが、各学科の先生方に浸透していきました。なにしろ、各学科の教員が分担して作業をやっていかなければならないわけですから、嫌でもJABEEというものを理解して、教育プログラムを良くしたり、継続的改善を行なうことを強いられます。その意味では効果があったのかなと思います。ただ、ちょっと評価疲れしました。

寺岡（九州大学大学院総合理工学研究院長）：どうも有り難うございました。あまり時間も無くなってまいりましたので、議題の中の二番、本校の地域貢献についても含めましてのご質問等ございましたら。

宮下（(株)久留米リサーチ・パーク常務取締役バイオ事業部長）：私は、日々産学連携を

日常業務にしている立場からお聞きしたいのと、意見になりますかどうかお聞きしたいんですが、共同研究のテーマの一覧が書いてあるんですが、共同研究の数が高専で多いのか少ないのか全国的に見てどうなのか良く分かりませんが、これを見させていただきますと、非常にものづくりの面で、地域の企業に近いいろんな所でよくやっているなという思いです。こういった共同研究をやりますと、特許というのが必ず発生してくると思うんですが、資料を見させていただくと、あまりそのデータございませんが、特許の件数、出願あるいは取得した特許がどのような状況なのかという点と、資料を見させていただきますと、特許の知財管理と技術移転も含めて体制整備を進めていくというように書いてありますが、国立大学なんか特に独法化になってからは知財本部ができたり、TLOができたりして、また大学の先生方の特許に対する認識が変り、教育もずいぶん活発にやられており、出願と企業化への技術移転といったものも進んでいるというふうにお聞きしていますし、これからどうしても大学の地域貢献といえますか、そういった意味では避けて通れない領域と思います。そういう意味で私共も日頃共同研究の推進業務を推進している立場から、もしそういった特許管理あるいはTLO組織のお考えがあればお聞きしたいのと、是非強化していただいて、地域との連携を深めていただけたらなという思いでございますので、そこら辺よろしくをお願いします。

前田（校長）：産学連携の所謂共同研究で民間からいただいているお金とか件数とかでていると思いますが、これは少なくとも件数では他の高専に比べてかなり多い方です。割と地元が多くて、金額的にはそう多くはないんですけども、そういう点ではバックに久留米の支援が得られているのではないかと思います。これは産学民連携推進センターというのがございまして、そこで、まあもう少し窓口をきちんとしなければいけないかなと思っていますけれども、今後も推進していきたいと思っています。それから、特許に関してはですね、なかなか難しい問題があります。例えば先生方が特許を取られると、一応それは特許を取るのを例えば学校で補助します。しかし、TLOのように後でそれを売り込んで、お金も儲けようというシステムではありません。なかなか単独の高専でそういうレベルのものを数集めると言うのは非常に難しい問題がございまして、そういうものに例えば公費を注ぎ込むのは難しい問題があると思います。だから今のところ、なかなか実際取られても生きた形で活かされていない面があるかなと思います。民間企業といろいろ一緒に取られた時には、そちらの方で処理していただけるといい所もあるかもしれませんが、独自でTLOシステムを久留米高専に立ち上げるというのはちょっと難しいんで、結局のところやっぱりこの辺は連携しないといけないんじゃないかという感じがあります。いろんな高専間とかですね、あるいは大学の間とか、まあそういったもので今後考えていかないと、単独でその辺の特許を活かしてそれでなんか食っていこうなんていうのは、現実ではなかなか難しいですね。

薬師寺（久留米大学長）：久留米大学の薬師寺でございます。今日は初めてでどんなお話があるのか、楽しみにして参りました。さっきは専門性の問題がでましたが、医学的に考えてもちょうど中学生の年代の扱いは非常に難しいですね。医学部にそれを置き換えて考えますと、医学部は6年制ですが、研修医制度を更に2年積み重ねて専門性を

考える時間を与えている訳です。それでも問題があるんですね。6年間一生懸命いろいろ将来何になろうかと考えて勉強した子供達なのですが、昔はそのままずっと、自分の行きたいと思って考えた道に、例えば外科系とか、内科系に入ったものですが、そこで挫折する子がかなりいるんですね。最初から専門性に入っていくもんですから、専門ばかり勉強して、心臓しか知らない、頭しか知らないというようなことが反省され、途中で診療科を替っていく者がかなりいます。そのようなこともあったんでしょう、大学内からも声が出て、昔のインターン制度が無くなった代りに、2年の研修医制度が加えられた経緯がございます。更に、今定かな情報ではありませんけど、薬学部は6年制になったので、医学部は8年制にすべきだという議論さえでていると聞いています。だから中学生から高校生の年代で、専門性に初めからこういう形というのは、やはり年齢的に考えても少し難しいなというようなことも頭の中で考えながら聞いております。ひきこもりの問題を先生がおっしゃいましたけれども、そういうふうなことで悩む大学生も多いですね。だから久留米大学では特に文系の方には、特別な相談窓口を設け、専門医師を常駐させて、常にコンサルテーションを行っているというのが現状なんです。悩みを抱える学生はかなり多いですね。大体月に40～50人ぐらいは、なんらかのケアを要するような新しい学生がでていると、聞いています。それから、高専という専門性と、学生の年令的なものがあるのではないのでしょうか。ご承知だとは思いますが、東京都の例ですが、学士入学を進めておりますですね。私共医学部を例にしますと、入学試験ではほとんど理系の問題なんですけど、実際入ってみますと理系の知識よりむしろ、その他の知識が必要なことがあります。自分は工学部系統に行きたかったんだというあるドクターがいてNASAの宇宙飛行士の筋力増強をはかる機器の開発研究をしています。高専の生徒さんにも学士入学を将来進め、例えば医療工学とかそんな幅広い形のなかで学士入学制度などができるようになれば、問題も解決するのではないかと個人的に思いながら話を聞いておりました。今日は非常にいろんなことを勉強させていただいたんで、よかったと思っています。それから校長先生が、さっきちょっとお触れになりました少子化が絡んだ問題で質問します。自己点検・評価報告書の12ページの、専攻科課程の所で、実入学者と定員のパーセンテージ見てみましたところ、「準学士課程、専攻科課程とも入学定員に対する実入学者数は適性である。」と書いてありましたが、どんなことが適性であると判断されたのか聞きたいと思っていました。以上です。

馬越（教務主事）：私共は定員を割れると言うことを非常に厳しく言われるんですね。やはり公立高校との併願は認めておりませんで、公立高校の入試日に、私共入学手続の日にしておりまして、その縛りを設けています。それで40名を切るかどうかということに、非常に神経質になっているところがございます。だいたい45名ぐらい合格者を発表しまして、定員が維持できていると、これもかなり賭けの部分がございましたけれども、ホッとしますね。ある時は特定の学科で減ってしまうというんで、予想がつかないところがあります。幸いそういうふうにして、入試日を重ねることで、なんとかここに落ち着いているという意味でございます。ただですね、人数が多くなりまして、先ほどの機関別認証評価の際に、あるクラスで留年生が多くて50名を超えているところがあったんですね。これは、適正に授業が行われているのかということ問われているということで、授業視察が入りまして、部屋は十分に広いとか、実験装

置は足りているかとか、そういう意味のことはかなり言われました。それからもう一点は卒業生ですね、卒業生定員200名で、200名出ているかどうかということも、一覧表が各高専全部回ってきますので、ここもチェックされると思います。先ほど留年の数がどうかという話がありましたけれども、非常に痛し痒しのところがありまして、こういう立場にありますとなるべく留年させないでくれと、こう言いたくなる訳ですけども、その狭間でなんとか数を維持しています。ちなみに統計を見ますと、平均的に言いますと1年生に入学してストレートで卒業する学生はだいたい80%ぐらいですね。ちょっと他高専よりは、厳しいです。高校に比べますと非常に厳しいものだと思いますけれど、現状はそういう状況です。

前田（校長）：今のご質問から少し外れますけれど、入学定員に関しては、実は高専機構の方で長期的な展望なんですけども、やはり全体としては準学士課程、つまり本科の方は減らさざるを得ないんじゃないか、なんらかの形で学科等整備してですね、それからそれに対して専攻科の方はですね、今は本科に対して10%ですが、20%から30%に上げたいとか、そういったことを言っておりますので、次の5ヶ年計画ではそうのが入ってくる可能性もございますですね。

寺岡（九州大学大学院総合理工学研究院長）：大学のケースで言いますと、私立大学は105%、5%を定員より超えると非常に厳しい査定があると聞いております。国立はそのへんが甘いということで、かなり学部の方が厳しく査定される予定で、来年から国立大学の学部の入学の方はプラス5%以下に抑える動きがあるようです。修士の方はまだ百何十%、今のところは大丈夫ですけども、将来的にはそこもまた定員に対する倍率があまり多くないようというふうに進むという動きを聞いております。

前田（校長）：専攻科の学生はけっこうたくさん取っていますけれど、これは高専によってすごく差があります。定員割れに近いところから、3倍くらいまで取っているようなところまで今のところあるけれど、そういう意味ではあまり規制されていない状況ですね。

寺岡（九州大学大学院総合理工学研究院長）：地域貢献ということに関係するんでしょうか、馬越先生の説明の中でありましたけれど、卒業生は就職に筑後地区に残る学生が少ない、その方策として何かご提案はありませんかということがあったと思いますが、如何でしょうか。

齊藤（大電（株）専務取締役管理本部長）：今、私共には久留米高専さんからたくさんの人材をいただいておりますが、一言で申し上げますとお世辞じゃなくて、非常に優秀でございます。今大電の幹部にほとんどの方がなっておりますし、また若い方は成長過程ではありますが、非常に戦力になって、我々としては非常に有り難い学校だと思っております。これからは是非よろしくお願ひしたいと思ひます。今年の4月にも機械工学科から入社してくることになっておりますけれど、よろしくお願ひしたいと思ひます。

それから一つだけ御意見をと思ひますけれども、このページで言ひますと36ペー

ジと37ページにアンケートがございまして、教育理念の質問のところから回答がでておりまして、準学士課程の学生さんのところの37ページの学校教育理念についてのパーセンテージが、「十分知っていた」、「ある程度知っていた」の比率が50%前後になっており、若干低いのかなあとと思います。60%をまあ合格としますと、他のテーマはみんな60%を超えております。一方これが準学士さんなんですが、次のページの38ページによりますと、専攻科ではずっと高まりまして70数%というかたちになって、非常に差がございます。立派な学校教育理念ですし、これは会社でいう経営理念とまったく同じものでございますので、準学士さんにおいては、その浸透度を高める方法をお考えいただいたら、なおよろしいんじゃないかというふうに感じます。私共の経営理念につきましては、全ての部屋に額縁に入れまして、掲示をして大体社員全員、当社の経営理念については理解しているという具合に私共思っておりますけれども、何かいい方法を考えられて工夫されたら如何でしょうかと思います。

それから、40ページと42ページでものすごく感じましたけれども、特に7番と8番のアンケートでございまして、平均点が専攻科生の入学したときと、修了時の比率が出ておりまして、7番でも点数が修了時に上がって、それから専攻科に入学してどうだったかということに対しても良かったと思うというかたちで卒業する時にですね、非常に比率が上がっている。これはこの課程における学生生活の充実とそれから質の向上が、教育成果をもたらしたものではないかと思いますので、この継続を更に推し進めていただくと、益々良い学校になるんじゃないかという気がいたしております。以上でございます。

寺岡（九州大学大学院総合理工学研究院長）：有り難うございました。

前田（校長）：理念の徹底に関しましては、これは私の責任でございまして、特に専攻科の方が高いのはJABEEの申請があったので、教育というのができておりまして、本科の方は徹底したいと思っております。

野上（久留米市商工労働部新産業創出支援課長）：久留米市の野上です。地域連携につきましては先生から説明いただきましたように、中心市街地の活性化のためのそういうコンテストに提案いただきましたり、また今年度は久留米リサーチ・パークさんを拠点とした久留米高専を活用したゴム人材育成事業ということで、それで地域のゴム産業をですね、活性化することでご協力いただいて、まずお礼を申し上げたいと思います。それで、学生さん方に地域志向が強くて、その割にはこの地域にその受け皿となる就職先が無いということに関してなんですが、今やはり久留米リサーチ・パークさんを拠点としてですね、福岡県と一緒に進めておりますバイオバレープロジェクト、こういってバイオ関係のベンチャーさんが今後この地域で成長していただいて、そういうところに先生方の共同研究あたりで協力いただいている、そういう場所が今後雇用に繋がれば非常に望ましい状況、雇用の受け皿としてはそういうことになるんじゃないかと思います。今後ともそういう研究開発事業を久留米市から文科省、経産省今後は農林水産省関係もバイオ事業を、久留米地域はかなり農業地帯ですのでそういう提案をしていきたいと思っておりますので、今後ともご協力よろしく願いいたします。

前田（校長）：どうも有り難うございました。特にバイオ関係というのは大変人気のある学科で、優秀な学生が集まっておりますけれども、やはり就職先というのが一番問題だと思いますので、一つよろしく願いしたいと思います。

寺岡（九州大学大学院総合理工学研究院長）：どうも時間があまりなく、簡単をお願いいたします。

鬼塚（パナソニックコミュニケーションズ（株）人事グループ 人材戦略担当参事）：当社が九州松下の時代は、九州から世界に発信する企業として、九州で働ける会社でした。このことが、採用でも強みでした。

パナソニック コミュニケーションズ（株）となり関東にも働く場所が増え、また、グローバルな競争時代の中で、海外生産の増強が必要になってきていますので、当社の製造会社がある、マレーシア、英国、米国、メキシコ、フィリピン、ベトナム、中国は珠海と大連の2箇所、などにも働く場所が広がっています。

日本はグローバル市場の一つですから、当社では「本社がたまたま日本の福岡にある」との考えで進めて行こうとしています。そういう意味から、あまり筑後とか福岡と言った狭い範囲にとらわれず、グローバルに活躍できる喜びを、もっと学生さんに訴えてほしいと思います。

馬越（教務主事）：有り難うございます。学生と話していると、女子学生の方が遅いんですね。女子学生の方がどこでも行きますという感じがあります。男子学生の方が地元に残りたがる傾向があるようです。ただ、おっしゃるとおりでして、地元にいましても、要するに生活環境は地元にいても、仕事は世界を相手にするというふうな時代になっておりましてそういう方向に向かうだろうと思いますね。その意識を高めていくことは、非常に大事なことでと考えております。

寺岡（九州大学大学院総合理工学研究院長）：有り難うございました。時間がきましたけれど最後に一つだけ。我々工学系の大学としまして高専からは、本科からは編入学というかたち、大学院に専攻科からは入学試験というかたちで受け入れる側として、常々感じていますことを一言言わせていただきますと、先ほどから英語の学力が弱いということ、それは勿論ありますけれども、総合大学出身の学生とは違うタイプの、と言いますか非常に専門性にはしっかりした学生さんで、大学院にいくとものすごく力を伸ばします。今それは今日お聞きしましたように、これだけすばらしい教育をされている賜物かなということを感じました。

それと今大学で一つ問題になっているのが、学部入学試験。今年度からゆとり教育の下で勉強してきた学生が入ってきた訳でございまして、大学がこれまでの教育を変えないということではその接続がおかしくなり、どうしようかと対応しているところですが、そういう意味では高校から大学の2年生までの5年なら、一貫して教育できるということは、その接続といたしますか、その後の専攻科を入れて考えましても、うまくやれば非常に良いシステムなのかなというのを感じました。そういうことは常々考えられて、教育プログラムを組んでおられるのかなということも感じました。最後ですが非常に立派な工業系に関する教育をされておりますので、是非日本工業教育協会、九州工学教育協会そういうところでいろんな教育の賞といいますか、

そのようなものがありますので是非応募していただければ、またそういう意味でも外からも認められるのではないかなと、そういうふうに思っております。

以上ですけど、司会がまずくてあまりうまくいきませんでしたけど、定刻になりますのでこれで終わらせていただきます。

前田（校長）：本日は長時間にわたって非常に多方面からのご意見を賜りまして、誠に有り難うございました。大変貴重な有意義なご意見を賜りました。今回賜りましたご意見はですね、今後の学校の運営に充分活かしていきたいと思っております。本日はどうも有り難うございました。

綾部（企画主事）：本日は、お忙しいところわざわざ貴重な時間を割いていただきまして、大変感謝いたしております。これで時間となりましたので閉会させていただきます。どうも有り難うございました。

平成18年度 外部評価委員会報告書

編 集 久留米工業高等専門学校
企画主事室

発 行 久留米工業高等専門学校
平成19年8月発行

〒830-8555 久留米市小森野一丁目1番1号

TEL 0942-35-9300

URL <http://www.kurume-nct.ac.jp/>