

学部

2016（H28）年度  
「学科教育点検・評価（FD）報告」及び  
「卒業生満足度調査結果の検討」

大学院

2016（H28）年度  
「修了生満足度調査結果の検討」

大阪電気通信大学

教育開発推進センター

Center for Educational Development (CED)

## 目次

### 学部

2016 (H28) 年度	
「学科教育点検・評価 (FD) 報告」及び「卒業生満足度調査結果の検討」	
工学部	
人間科学研究センター	2
数理科学研究センター	27
英語教育センター	55
電気電子工学科	78
電子機械工学科	82
機械工学科	87
基礎理工学科	89
環境科学科	188
情報通信工学部	
情報工学科	192
通信工学科	195
金融経済学部	
資産運用学科	198
医療福祉工学部	
医療福祉工学科	200
理学療法学科	202
健康スポーツ科学科	204
総合情報学部	
デジタルアート・アニメーション学科	206
デジタルゲーム学科	211
情報学科	219

### 大学院

2016 (H28) 年度	
「修了生満足度調査結果の検討」	
大学院 工学研究科	
先端理工学専攻	223
電子通信工学専攻	225
制御機械工学専攻	226
情報工学専攻	227
大学院 総合情報学研究科	
デジタルアート・アニメーション学専攻	229
デジタルゲーム学専攻	230
コンピュータサイエンス専攻	231
大学院 医療福祉工学研究科	
医療福祉工学学専攻	233

学部

2016（H28）年度

「学科教育点検・評価（FD）報告」及び  
「卒業生満足度調査結果の検討」

2016(平成28)年度  
学科教育点検・評価(FD)報告及び卒業生満足度調査結果の検討結果

2017年7月6日  
工学部 人間科学研究センター  
2016年度 主任 金田 啓稔

## 1. 教育目標やカリキュラムの位置付け、シラバスについて

工学部人間科学研究センター(以下:AHセンター)は、「広く物事を見、そしてその中で最も基本的で根本的なものを見抜く力を養成する」教養教育としての総合科目群(英語を除く)を担っている。同時に、「人間力と技術力で人生を楽しめる人材を育成・排出する」という全学的な教育目標に準拠し、「専門的知識」と「一般知識」が相俟って本学学生の育成に貢献できるよう総合科目群の編成について検討を重ね、実施に向けて行動している。

本学における総合科目は、よりよい暮らしを願い、よりよい社会を築いていこうとするすべての人々の願いに応えることのできる基本的知識(人間・社会そして自然に関する基本的知識)を、学生が現代の学問水準に対応させつつ理解し、また現代の問題への関心を常に持ちながら取得されることを理想としている。一方、本学の総合科目においては、人間の尊厳性を基本とした人と人、人と自然とのよりよい関係、さらには国と国との平和な関係をそれぞれ大切にしていこうという、いわば社会人としての成長、人間的視点の確立とも結びつくことを期待している。また、異なった文化を持つ地域の人々と交流し、相互理解できる力、さらには健康で生涯を力強く生きていくことのできる方法を学生が会得できるようになることも期待している。もちろん、これらは「大阪電気通信大学人としての人間像」(本学基本理念)の骨格ともなるものである。ゆえに、本学における総合科目は、全学生に広く開かれた全学共通科目に位置付けられている。

## 2. 教育改善や授業点検、成績評価(平均値、成績分布、合格率など)について

先ずは、一般的に新入生の特徴として専門的知識の教授を求め、教養教育は不要とする傾向が強いことから、2016年度においても新入生オリエンテーション期間中に「総合科目ガイダンス」を開催し、教養教育の意義、専門教育との関係、人文・社会・自然群、外国語群、健康・スポーツ群、キャリア形成群それぞれの課題と教育目標を説明した。(添付資料1-1&2)

次に、前年度の総括を踏まえ必要な改善を毎年度行っている。前年度の統括として、近年の本学学生にみられる学修に関する諸問題の情報交換を行った。共通した認識として①コミュニケーション力の低下、②行動力の低下、③成功体験の少なさと自己肯定感の低さ、④社会人としての知識・見聞の少なさが挙げられた。そこで、各教員が個々に行っている取り組み、例えば可能な限り授業中のレポートを学生に課して、教員がチェックした上で学生にフィードバックし、教育の向上を図ることなどは継続して実施し、AHセンターとして次の事項を重点取り組みとし、実施した。

a) レポート・論文作成に困難が生じると予想される学生の現状について

「日本語上達法1」:プレースメントテストを導入し、記述力が低位層にある学生を対象に授業を展開した。

b) 「広い視点」を学生に意識させる教養科目の提供

「現代社会を考える1・2」:AH センター教員によるリレー講義を行った。また、幅を広げた取り組みとして、英語教育センターの松田講師に一部担当して頂いた。

c) 学修の成功体験プログラム

「中国語1・2・3」:クォーター制を導入し、効果的な学修が推進できるよう図った。その結果、中国語検定受験希望者及び合格者が増加し、「行動力」や「成功体験」という語学修得以外の教育目標を達成することができた。

その他の語学については、クラス編成のため受講クラスの移動を求められた学生のデメリットを軽減するため教科書の統一を実施し、担当者同士の情報共有を日常的に行い、教育改善に取り組んでいる。

スポーツ実習については、スポーツ施設の不足する寝屋川キャンパスにおいて現有施設の有効活用と教材の工夫が常に求められている。また、学生が安全に活動を遂行できるよう担当者間の情報交換は必須である。スポーツニーズは多種多様であり、すべての受講生のニーズに応える事は困難であるが、可能な対応を検討し授業改善に望んでいる。

次に、AH センター担当の科目では多くの非常勤講師の協力が必要であることから、本学教育に対する共通認識・理解を図るため、新学期開始前に非常勤講師と合同で講師懇談会を開催し、教育目標、教育の内容・方法について教員相互の経験交流と意見交換を行った。さらに、より充実した教育を目指して非常勤講師の方から本学への教育に対する意見交換を実施した。(添付資料2)

### 3. 学生指導（履修指導や教育相談、生活相談、就職指導など）について

総合学生支援センター専門員の5名中3名がAH センターの教員であり、学生支援の観点から学生の授業参加、キャンパス生活を見守っている。

教職課程委員会ではAH センター教員が多数教育実習指導等の中核として指導に当たっている。実習校訪問や教員採用試験受験者の学習相談など授業以外での指導に当たっている。

### 4. 卒業研究指導について

学科の専門以外のテーマでの卒業研究を希望する学生については、学生の希望によりAH センター教員も卒業研究に当たってきた。しかし近年は3年後期のプレゼミをすべての学科が導入したことにより、ほとんどの学生が4年生での卒業研究を所属学科で受講している状況である。このような状況下において、教職希望学生の卒業研究配属希望者があり、今年度は2名の卒業研究指導を担当した。

### 5. 卒業・修了生満足度調査結果について

卒業生満足度調査において人間科学研究センターと関連する質問項目は、『獲得した力』として「幅広い分野にわたる教養」、「国際的な視野(異文化理解)」である。さらに、学科との連携によって評価される項目として「物事を論理的に考える力」、「的確な判断力」、「自ら課題を見つけそれに取り組む力」、「困難に直面してもそれに対処していく力」、「コミュニケーション能力」、「リーダーシップ」、「他人と協調して物事に取り組む力」が挙げられ

る。また『本学での生活を振り返っての全体的評価』では「総合科目(外国語以外)」、「総合科目(英語以外の外国語科目)」、「教職科目」が該当する。

卒業生全体の評価平均は、「幅広い分野にわたる教養」3.7、「物事を論理的に考える力」3.7、「的確な判断力」3.6、「自ら課題を見つけそれに取り組む力」3.6、「困難に直面してもそれに対処していく力」3.7、「コミュニケーション能力」3.7、「リーダーシップ」3.2、「他人と協調して物事に取り組む力」3.8、「総合科目(外国語以外)」3.5、「総合科目(英語以外の外国語科目)」3.2、「教職科目」3.5であり、「国際的な視野(異文化理解)」2.7を除き、概ね高い評価であり、さらに昨年度と評価を比較しても差はみられない。「国際的な視野」の評価が低い理由として、2014年度の評価報告書にも指摘があるように『カリキュラムの問題』が挙げられよう。さらに、『それぞれの講義等の内容において、国際的視点で物事を捉えたり、諸外国との比較の視点を充実させたりすることが求められる(2014年度学科教育点検評価報告書より抜粋)』が、学生各々の「国際的な経験がどの程度あるのか」によっても評価は大きく変化すると推察される。この観点から、教授する立場として夏季休業や春季休業の間は、海外渡航や課外活動、ボランティアなど多くの自主的活動を学生に期待したいところである。しかし、現実には長期休業の短縮化がみられ、休業中には集中講義をはじめとした出席を求められる活動が多く実施されることで、学生の自主的活動の制約が大きくなっている。これらの現象は国際的な視野の獲得に向けた学修レディネスの獲得に支障が出ていると指摘できる。

最後に「個性を発揮し、自らの役割を、責任をもって果たし、社会に貢献する人」、「自らに誇りを持ち、心豊かな生活を営み、人間的完成を目指す人」を育成することを目指すならば、教養と専門のバランスを熟慮したカリキュラムの配置(時間割配置を含む)と学生生活の過ごし方(自主的活動を推進できる環境づくり)について検討する必要がある。

## 6. その他、特記事項(学科独自の教育、アクティブラーニング、離学者対策など)など

「日本語上達法」の授業にてプレイズメントテストを実施し、文章表現の苦手な学生に対する指導に着手した。また、クォーター制の教育効果が期待できる語学教育について「中国語1・2」を検証した。(但し、寝屋川キャンパスのみ)

## 7. 添付資料(あれば)

1. 資料1-1&2 総合科目ガイダンス資料(寝屋川及び四條畷:2016年度新入生オリエンテーション)
2. 資料2 2016年度人間科学研究センター講師懇談会報告書

# 総合科目 ガイダンス

(寝屋川版)

2016年4月

人間科学研究センター（略称：AHセンター）

## I. 大阪電気通信大学と総合科目

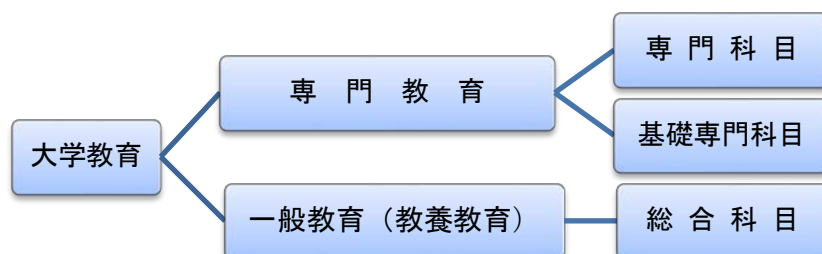
みなさん、入学おめでとうございます。

早速ですが、本学の教育課程には、その大きな柱の一つとして「総合科目」と総称される科目群があります。ここではこの総合科目について案内をします。『学修必携』とあわせて見てください。

### ■総合科目とは

#### (1) 本学の総合科目と一般教育（教養教育）

大学の教育は一般教育と専門教育に分けられます（学校教育法第 83 条）。一般教育は“教養教育”ともとらえられています。本学では、一般教育すなわち教養教育を、総合科目として実施しているわけです。



#### (2) 一般教育とは、そして教養教育とは

それでは、一般教育とか教養教育とはなんでしょうか。

一般教育とは英語で **General education** となります。ゼネラルとは「統合する」という意味です。人間の社会にしても自然界にしても、全体は一見無秩序で複雑な動きを見せていますが、根本的なもの、基本的な動きというのは必ずあります。そうした基本的な方向性を正しく見抜き、誤りなく全体をそれに統合させて、総合的に理解し、判断を下す力をつける教育という意味です。

次に教養のことを英語では **Liberal arts** (リベラル・アーツ) といいます。liberal には、「自由主義の、進歩的な」という意味があります。arts は、単数形では art ですが、よく使われる「芸術」という意味の他に「技術」「技芸」という意味もあります。リベラル・アーツは、「自由な生き方の技術」、すなわち「人を自由にする学問」という意味です。

General education も Liberal arts も広く物事を見、そしてその中で最も基本的で根本的なものを見抜く力を養成する教育であるというところを見落とさないようにしましょう。もちろん、教養を身につけるとは、単に「箔をつける」とか「物知りになる」ということではありません。いわば、しっかりした大人、そして社会人になるための教育です。



## ■現代社会と一般教育＝教養教育

本学で「総合科目」として開講する一般教育あるいは教養教育とは、上記のような、ものの見方・考え方・行動の仕方の基本を皆さんに学んでもらおうとするねらいに基づいて開講されているものです。そしてこの「広く物事を見、そしてその中で最も基本的で根本的なものを見抜く力」が、今まさに重要だと言われているのです。

たとえば、今日、IT革命という言葉に見られるように、科学技術の進展には目覚ましいものがあります。インターネットを通じて情報は瞬時に世界を駆け巡ります。IT だけではありません。バイオテクノロジー、ゲノム研究、再生医療、脳科学、ナノテクノロジー、宇宙探査…等々。様々な分野において、速いスピードで、しかも持続的に、大きな進歩が生まれています。

しかし、これらを「進歩」という面だけで見ていていいのでしょうか。実は、そうした科学技術の「進歩」自体が、同時に地球環境の急激な変化、生態系の破壊など、人類の将来にとって深刻で重大な問題の発生とも強く結びついていることは皆さんも気が付かれています。戦争の脅威も科学技術の発展と深く結びついていることは明らかです。

つまり、目の前の事象に目をくらまされないこと、全体に目を通し、根本を見誤らないことが大事になって来るのです。地域紛争、テロ、金融危機、経済的格差の増大等々の問題でも同じように、その根本を理解しなければ目の前の事象に翻弄<sup>ほんろう</sup>されるばかりとなります。福島県における原発事故もこうした観点からよく考えてみるのが大事です。また、身近な地域の問題、家族の問題、男女間の平等の問題等々も同じことが言えます。

時代をつくり、進歩をになうのは私たち一人ひとりの力です。全体を見る力＝「人を自由にする学問」としての教養を身につけていなければ、人々にとって本当の自由は手に入りません。

総合科目は、みなさんの視野を広め、考え方を練り、生き方の奥深いところに関わり、人類の進歩と発展に寄与していく、最も基本的な科目なのです。

## ■一般教育と専門教育

歴史を振り返ってみると、人間社会は分業化と専門化、そして相互交流を進めることによって発展を加速させてきました。一方、学問は、そうした人間社会の発展の中で、自然と人間および人間社会に関する真理を究明しようとする人間本来の要求に基づいてその認識を深めて来ました。こうして、学問は一つ一つの分野において必要とされる専門知識を深め、またもう一方では、それらを総合する一般的知識も進歩させ、両者が相俟<sup>あいま</sup>って人間の認識力を全体として進歩させてきたのです。

専門的知識と一般的知識、それらは学問の発展にとっていわば車の両輪です。例えば専門知識である工学を進歩させるためには、基礎的な数学や物理学などの理解が求められます。また、その工学の進歩を求める社会全体や人間についての深い理解も本当に必要なことなのです。反対に、日々進歩させられている様々な分野の専門知識を踏まえなければ、教養も一般的知識も具体的に根本的な問題に対処しえず、発展させられることなく、無意味な存在になってしまいます。

本学は、電子、機械、情報、通信、環境、数理科学などの工学、理学、あるいはそれらを基礎

としたアート、医療、健康、スポーツあるいは金融などの専門分野の教育を目指していますが、一般教育＝教養教育もまたそれらと深く連携し、それを通して内容を豊富にしていく努力を重ねています。

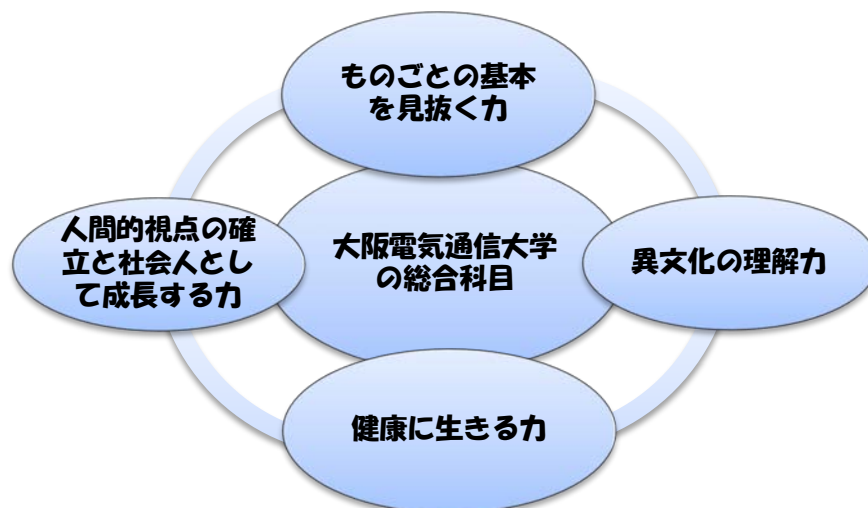
皆さんもまた、こうした努力を日々重ねて行ってください。

## ■総合科目は、全学共通科目

本学における総合科目は、よりよい暮らしを願い、よりよい社会を築いていこうとするすべての人々の願いに応えることのできる基本的知識（人間・社会そして自然に関する基本的知識）を、皆さんが現代の学問水準に対応させつつ理解し、また現代の問題への関心を常に持ちながら取得されることを理想としています。

一方、本学の総合科目においては、人間の尊厳性を基本とした人と人、人と自然とのよりよい関係、さらには国と国との平和な関係をそれぞれ大切にしていこうという、いわば社会人としての成長、人間的視点の確立とも結びつくことを期待しています。また、異なった文化を持つ地域の人々と交流し、相互理解できる力、さらには健康で生涯を力強く生きていくことのできる方法を皆さんが会得できるようになることも期待しています。もちろん、これらは「大阪電気通信大学人としての人間像」（本学基本理念）の骨格ともなるものです。

ですから、本学における総合科目は、全学生に広く開かれた全学共通科目になっているのです。ただ、各学部・学科の特性に応じ、多少の柔軟性を以て科目配置等を行っています。以下、それぞれのキャンパスに対応する総合科目の実際について説明します。



## 11. 総合科目の履修の要点

### ■総合科目の4つの領域

本学における総合科目は、次の4つの領域に区分されています。

区 分	略称
人文・社会・自然群	A群
外国語群	B群
健康・スポーツ群	C群
キャリア形成群	D群

A～D群の各科目は、選択科目（ただし英語を除く）ですが、それぞれの群ごとに卒業要件単位が定められています。これは、みなさんに「人を自由にする学問」としての一般教育＝教養教育をバランスよく履修してもらうためです。各群の卒業要件単位数を満たしたうえで、総合科目全体の卒業要件単位数を満たしていなければ卒業することはできません。

卒業要件単位数は、学科により多少違いがありますから、『学修必携』などで確認してください。

### ■人文・社会・自然群（A群）

人文・社会・自然群（A群）は、さらに次のように区分されています。本学では優れた研究実績と豊かな教育経験を持つ先生がそれぞれ分担して担当し、これらの知識を皆さん自らの暮らしの経験に引き寄せて学習できるよう工夫しています。卒業要件単位は、これらの小区分ごとには定められてはいませんが、教養科目としてバランスのとれた履修に心がけてください。

#### 人間の探求

ものの見方・考え方・行動の仕方の軸となる哲学をはじめ、人間の心理や人としての発達、また教育、宗教など人間理解のカギを学びます。

#### 文化の理解

人類の築いてきた文化を歴史・文学・芸術を通して学びます。さらに異文化の存在を知りその理解をどう深めるかを学びます。

#### 社会の認識と人権

人間社会のルールである法律や生活の原動力である経済、そして社会発展の舵取りともいえる政治、それらの基本にある人権について理解を深めます。

#### 自然の認識と科学の方法

人間を大事にしていこうという考えから、環境と生命をとりあげ、自然科学と科学の方法についての理解を深めます。

#### 社会とコンピュータ

情報社会の中で生活を営んでいる私たちは、コンピュータを思い通りに使えることや、イ

インターネットの特性をうまく利用できるようになっておかなければなりません。また、他の人たちとトラブルを起こさないようにするためのルールを知っておく必要もあります。ここでは、これらについての基本とすべき事柄について理解を深めます。

なお、「現代社会を考える1・2」では、総合科目を担当する専任教員がオムニバス形式で授業を行い、各教員の専門領域あるいは関心を持つ事柄、学生諸君にぜひ伝えたい事柄を取り上げ、この科目を通じて現代社会についての多角的、総合的な理解を促すことを目的としています。

**【重要1】** 総合科目の授業では、「レポート試験」や「記述・論述試験」が課されることが多く、単位取得のためには自分の考えを文章で表現することが求められます。本学では、大学での学修を進める上で不可欠な国語表現力を身につけるために「日本語上達法1」という授業（1年前期）を開講しています。プレイスメントテストの結果、「日本語上達法1」の履修を勧められた人は必ず受講するようにして下さい。[K1]

**【重要2】** A群科目には、教職課程の必修科目や選択必修科目となるものも含まれていますから、教職をめざすみなさんは、教職課程と照らし合わせ履修してください。

## ■外国語群（B群）

国際化した現代社会において外国語の知識とスキルを学ぶことは不可欠です。世界中の各地で通用する英語はもちろんですが、それ以外の言語もそれぞれの国々の文化であり、国際理解と相互の交流を進める上で大きな役割を果たします。

外国語群（B群）は、英語、ドイツ語、フランス語、中国語、韓国語に区分されます。1科目の単位数は1単位で、卒業要件単位数は6単位以上です（うち、選択必修科目である英語の4単位[K2]を含みます）。英語については、英語教育センターによるガイダンスが行われますので、ここではドイツ語、フランス語、韓国語、中国語について取り上げます。

本学では、初修外国語のカリキュラムにおける各言語の配置は次のようになっています。

1年次・前期		1年次・後期	2年次
フランス語1		フランス語2	
ドイツ語1		ドイツ語2	ドイツ語特別ゼミナール(前期)
韓国語1		韓国語2	
中国語1	中国語2	中国語3	中国語特別ゼミナール（後期）

## ドイツ語・フランス語

現代世界における政治・経済の中心の一つはユーロ圏域であり、フランスとドイツはユーロの中心国です。音楽や文学、思想といった文化面での伝統も世界有数のものです。ですから、ドイ

ツ語やフランス語を学ぶことは、大きな意義を持っています。

フランス語やドイツ語を学ぶなかで、ヨーロッパの歴史と伝統、社会を理解してください。またそれはきっとみなさんの視野を広げ、皆さんが生きる日本という国をより深く理解させてくれるでしょう。

## 中国語・韓国語

東アジアの隣国として、日本と中国や韓国は古から交流を深めてきましたが、最近の日中関係も日韓関係も良い状況とは言い難いものがあります。お互い平和的に共存するには相互理解を深めるしか道がありません。言語や文化を学ぶことが相互理解への第一歩であるという点では、今の時期こそ隣国の言語の学習は重要です。

なお、日・韓・中三国は漢字文化圏であり、漢字の語彙が共通しているため、漢字を習得した経験は学習に際して大変大きな利点となります。

### クォーター制について

中国語は平成 27 年度からクォーター制を導入しました。クォーター制とは、1 年間に 4 学期に分けて授業を行い、1 クォーターを 8 週間とし、同じ科目が毎週 2 回開講されるシステムです。8 週間で「中国語 1」を終了し、次の「中国語 2」へ進み、半年間で 2 科目を修了します。週に 2 回授業が開講され、短期間に集中的に学ぶことで効率よく記憶が定着でき、高い学習効果が期待できます。短期集中型のクォーター制は初修外国語科目としては最適な授業設計といえます。

さらに、「中国語 1」と「中国語 2」及び後期の「中国語 3」の授業を通して、中国語検定試験の準 4 級レベルに達します。本学は中国語検定協会の準会場として認定されており、3 クォーター終了時の 1 1 月には中国語検定試験を本学で受けられます。毎年多くの受講生が受験し、準 4 級に合格しています。さらに継続的な学習によって準 1 級に合格した学生もいます。

一気に中国語力を高めた後は、2 年次の「中国語特別ゼミナール」で積み上げ式でじっくり中国語 IT 用語などを学習します。さらに実践力を身につけるために、中国語を用いた Web ページの検索、メールの受発信などの力も養成していきます。

**【重要 1】**「中国語 1」「中国語 2」「中国語 3」は積み上げ式の学修内容になっています。そのため、「中国語 1」を履修しなければ「中国語 2」を履修できません。また、「中国語 1」と「中国語 2」を履修しなければ「中国語 3」を履修できません。

**【重要 2】**全ての語学のクラスは受講人数制限があります。70 人を超えた場合は、他のクラスへの移動や抽選を行う可能性があります。

## ■健康・スポーツ群（C群）

健康・スポーツ群では、「健康の科学」として実習と講義科目が提供されています。その目的は、生涯にわたって身心ともに自らの健康を維持していくための知識や技能を身につけてもらうことです。

「スポーツ実習」で取り組む各種運動・スポーツには、「心身の健全な発達」、「健康及び体力の保持増進」、「精神的な充足感の獲得」、「自律心その他の精神の涵(かん)養」といった働きが期待されます。生涯にわたってスポーツに取り組むためには、自分の関心、適性等に応じて、安全に実施する方法を見つけることが重要です。さらに、この授業は、ひとつの事をみんなで協調・共同して行う機会でもあり、他人とコミュニケーションを取ることを重視して展開されます。「楽しく」スポーツに取り組むことができるように、みなさん積極的に受講してください。

講義科目「健康・スポーツ科学論」では、健康やトレーニング等に関する基礎知識を学び、スポーツと人との関わりについて探究していくことを目的としています。

**【重要】**健康・スポーツ群の実習科目「スポーツ実習1、2、3、4」については、第1回目の授業でガイダンスを行います。その際、クラスの振り分けを行いますので、必ず出席するようにしてください。万が一欠席した場合は、できるだけ早くスポーツ実習担当教員に申し出てください<sup>[K3]</sup>（訪問場所：Q号館2階にある体育事務室）。なお、受講に先立って『履修登録の手引』を熟読しておいてください。

## ■キャリア形成群（D群）

人間は、様々な経験（キャリア）を積み重ねることによって、自らの人格を形成し、人間的諸能力を獲得していきます。キャリア形成群では、こうした人格形成、人間的諸能力を獲得する契機となる様々な経験（キャリア）を偶然性に委ねるのではなく、自らの人生の目的を達成するために、目的意識的に経験（キャリア）を積み重ね、将来への展望を切り開く方策について学びます。キャリア形成群は、大きくは、各学科で行われる科目群と、学科の専門性を離れキャリアについて、より幅広く学ぶ科目群に分けられます。各学科の専門性に根ざしたキャリア形成と視野を広げたキャリア形成の相補的な学びにより、総合的なキャリアの形成が期待されます。各学科でのキャリア形成科目と学科を離れたキャリア形成科目のバランスがとれた履修に心がけてください。

**【重要】**科目により、履修人数に制限が設けられているものもあり、留意すること。

### Ⅲ. 教職課程の履修の要点

本学で取得できる教員免許状は、下の表の通りです。取得できる免許状の種類は、学科により異なります。

技術／中学一種	機械工学科 環境科学科
工業／高校一種	電気電子工学科 電子機械工学科 機械工学科 環境科学科 情報工学科 通信工学科
数学／中学一種 ／高校一種	電気電子工学科 電子機械工学科 機械工学科 基礎理工学科 情報工学科 通信工学科
理科／中学一種 ／高校一種	基礎理工学科 環境科学科
情報／高校一種	電気電子工学科 情報工学科 通信工学科

教員免許状を取得するには、教職課程を履修し、定められた教職関係科目の単位を取らなければなりません。

詳しくは、『学修必携』の「教職課程」に、教職課程履修についての重要な内容が書いてありますので、履修希望者はよく読んでおいてください。

教職課程科目は、2年次から履修することが出来ます。ただし、毎年後期に実施する「**教職課程履修事前説明会**」に出席し、教職課程の申込みをしなければ履修出来ません。つまり、1年次後期に実施する事前説明会に出席した上で、所定の期間に教職課程の申込みをしなければ2年次になっても教職課程科目の履修は出来ないことになります。2年次に実施する事前説明会に出席し、3年次から教職課程科目を履修する方法も考えられますが、教職課程は科目数が多いので、**なるべく1年次のうちに出席し、2年次から履修できるようにしてください。**

なお、「発達心理学」、「現代社会と青年の心理」、「人間形成と教育」などは、1年次に総合科目の人文・社会・自然群として開講されますので、教職を希望する人はあらかじめ履修しておくことが望ましいでしょう。また、各学科で1年次に担当している基礎専門科目などの中にも、教職に関係する科目を開講していますので、合わせて履修しておくことが望ましいでしょう。

# 総合科目 ガイダンス

(四條畷版)

2016年4月

人間科学研究センター（略称：AHセンター）



## I. 大阪電気通信大学と総合科目

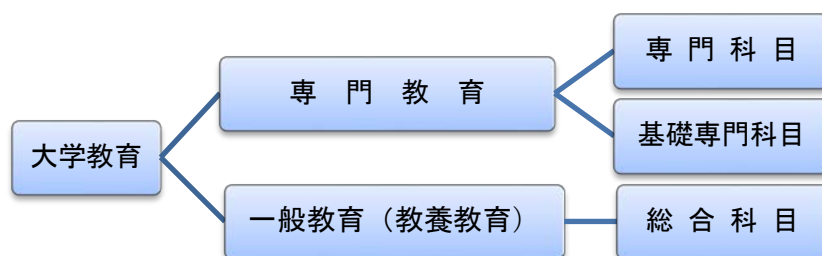
みなさん、入学おめでとうございます。

早速ですが、本学の教育課程には、その大きな柱の一つとして「総合科目」と総称される科目群があります。ここではこの総合科目について案内をします。『学修必携』とあわせて見てください。

### ■総合科目とは

#### (1) 本学の総合科目と一般教育（教養教育）

大学の教育は一般教育と専門教育に分けられます（学校教育法第 83 条）。一般教育は“教養教育”ともとらえられています。本学では、一般教育すなわち教養教育を、総合科目として実施しているわけです。



#### (2) 一般教育とは、そして教養教育とは

それでは、一般教育とか教養教育とはなんのでしょうか。

一般教育とは英語で **General education** となります。ゼネラルとは「統合する」という意味です。人間の社会にしても自然界にしても、全体は一見無秩序で複雑な動きを見せていますが、根本的なもの、基本的な動きというのは必ずあります。そうした基本的な方向性を正しく見抜き、誤りなく全体をそれに統合させて、総合的に理解し、判断を下す力をつける教育という意味です。

次に教養のことを英語では **Liberal arts**（リベラル・アーツ）といいます。liberal には、「自由主義の、進歩的な」という意味があります。arts は、単数形では art ですが、よく使われる「芸術」という意味の他に「技術」「技芸」という意味もあります。リベラル・アーツは、「自由な生き方の技術」、すなわち「人を自由にする学問」という意味です。

General education も Liberal arts も広く物事を見、そしてその中で最も基本的で根本的なものを見抜く力を養成する教育であるというところを見落とさないようにしましょう。もちろん、教養を身につけるとは、単に「箔をつける」とか「物知りになる」ということではありません。いわば、しっかりした大人、そして社会人になるための教育です。

## ■現代社会と一般教育＝教養教育

本学で「総合科目」として開講する一般教育あるいは教養教育とは、上記のような、ものの見方・考え方・行動の仕方の基本を皆さんに学んでもらおうとするねらいに基づいて開講されているものです。そしてこの「広く物事を見、そしてその中で最も基本的で根本的なものを見抜く力」が、今まさに重要だと言われているのです。

たとえば、今日、IT革命という言葉に見られるように、科学技術の進展には目覚ましいものがあります。インターネットを通じて情報は瞬時に世界を駆け巡ります。IT だけではありません。バイオテクノロジー、ゲノム研究、再生医療、脳科学、ナノテクノロジー、宇宙探査…等々。様々な分野において、速いスピードで、しかも持続的に、大きな進歩が生まれています。

しかし、これらを「進歩」という面だけで見ていていいのでしょうか。実は、そうした科学技術の「進歩」自体が、同時に地球環境の急激な変化、生態系の破壊など、人類の将来にとって深刻で重大な問題の発生とも強く結びついていることは皆さんも気が付かれています。戦争の脅威も科学技術の発展と深く結びついていることは明らかです。

つまり、目の前の事象に目をくらまされないこと、全体に目を通し、根本を見誤らないことが大事になって来るのです。地域紛争、テロ、金融危機、経済的格差の増大等々の問題でも同じように、その根本を理解しなければ目の前の事象に**翻弄**されるばかりとなります。福島県における原発事故もこうした観点からよく考えてみるのが大事です。また、身近な地域の問題、家族の問題、男女間の平等の問題等々も同じことが言えます。

時代をつくり、進歩をになうのは私たち一人ひとりの力です。全体を見る力＝「人を自由にする学問」としての教養を身につけていなければ、人々にとって本当の自由は手に入りません。

総合科目は、みなさんの視野を広め、考え方を練り、生き方の奥深いところに関わり、人類の進歩と発展に寄与していく、最も基本的な科目なのです。

## ■一般教育と専門教育

歴史を振り返ってみると、人間社会は分業化と専門化、そして相互交流を進めることによって発展を加速させてきました。一方、学問は、そうした人間社会の発展の中で、自然と人間および人間社会に関する真理を究明しようとする人間本来の要求に基づいてその認識を深めてきました。こうして、学問は一つ一つの分野において必要とされる専門知識を深め、またもう一方では、それらを総合する一般的知識も進歩させ、両者が**相俟**って人間の認識力を全体として進歩させてきたのです。

専門的知識と一般的知識、それらは学問の発展にとっていわば車の両輪です。例えば専門知識である工学を進歩させるためには、基礎的な数学や物理学などの理解が求められます。また、その工学の進歩を求める社会全体や人間についての深い理解も本当に必要なことなのです。反対に、日々進歩させられている様々な分野の専門知識を踏まえなければ、教養も一般的知識も具体的な根本的な問題に対処しえず、発展させられることなく、無意味な存在になってしまいます。

本学は、電子、機械、情報、通信、環境、数理科学などの工学、理学、あるいはそれらを基礎

としたアート、医療、健康、スポーツあるいは金融などの専門分野の教育を目指していますが、一般教育＝教養教育もまたそれらと深く連携し、それを通して内容を豊富にしていく努力を重ねています。

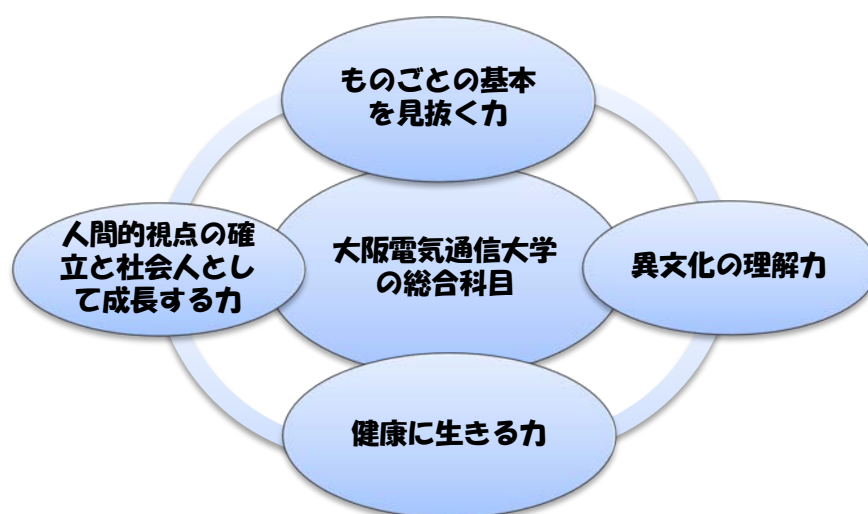
皆さんもまた、こうした努力を日々重ねて行ってください。

## ■総合科目は、全学共通科目

本学における総合科目は、よりよい暮らしを願い、よりよい社会を築いていこうとするすべての人々の願いに応えることのできる基本的知識（人間・社会そして自然に関する基本的知識）を、皆さんが現代の学問水準に対応させつつ理解し、また現代の問題への関心を常に持ちながら取得されることを理想としています。

一方、本学の総合科目においては、人間の尊厳性を基本とした人と人、人と自然とのよりよい関係、さらには国と国との平和な関係をそれぞれ大切にしていこうという、いわば社会人としての成長、人間的視点の確立とも結びつくことを期待しています。また、異なった文化を持つ地域の人々と交流し、相互理解できる力、さらには健康で生涯を力強く生きていくことのできる方法を皆さんが会得できるようになることも期待しています。もちろん、これらは「大阪電気通信大学人としての人間像」（本学基本理念）の骨格ともなるものです。

ですから、本学における総合科目は、全学生に広く開かれた全学共通科目になっているのです。ただ、各学部・学科の特性に応じ、多少の柔軟性を以て科目配置等を行っています。以下、それぞれのキャンパスに対応する総合科目の実際について説明します。



## 11. 総合科目の履修の要点

### ■総合科目の3つの領域

本学における総合科目は、次の3つの領域に区分されています。

区 分	略称
人文・社会・自然群	A 群
外国語群	B 群
健康・スポーツ群	C 群

A～C 群の各科目は、選択科目（ただし英語を除く）ですが、それぞれの群ごとに卒業要件単位が定められています。これは、みなさんに「人を自由にする学問」としての一般教育＝教養教育をバランスよく履修してもらうためです。各群の卒業要件単位数を満たしたうえで、総合科目全体の卒業要件単位数を満たしていなければ卒業することはできません。

卒業要件単位数は、学科により多少違いがありますから、『学修必携』などで確認してください。

### ■人文・社会・自然群（A群）

人文・社会・自然群（A群）は、さらに次のように区分されています。本学では優れた研究実績と豊かな教育経験を持つ先生がそれぞれ分担して担当し、これらの知識を皆さん自らの暮らしの経験に引き寄せて学習できるよう工夫しています。卒業要件単位は、これらの小区分ごとには定められてはいませんが、教養科目としてバランスのとれた履修に心がけてください。

#### 人間の探求

ものの見方・考え方・行動の仕方の軸となる哲学をはじめ、人間の心理や人としての発達、また教育、宗教など人間理解のカギを学びます。

#### 文化の理解

人類の築いてきた文化を歴史・文学・芸術を通して学びます。さらに異文化の存在を知りその理解をどう深めるかを学びます。

#### 社会の認識と人権

人間社会のルールである法律や生活の原動力である経済、そして社会発展の舵取りともいえる政治、それらの基本にある人権について理解を深めます。

#### 自然の認識と科学の方法

人間を大事にしていこうという考えから、環境と生命をとりあげ、自然科学と科学の方法についての理解を深めます。

#### 社会とコンピュータ

情報社会の中で生活を営んでいる私たちは、コンピュータを思い通りに使えることや、インターネットの特性をうまく利用できるようになっておかなければなりません。また、他

の人たちとトラブルを起こさないようにするためのルールを知っておく必要もあります。

ここでは、これらについての基本とすべき事柄について理解を深めます。

そのほか、A群には、日本語能力を基礎から高め、表現力や論理的思考力などを身につけていく「日本語上達法」と、小集団で課題意識をもって問題解決に取り組む「総合ゼミナール」が開講されています。

【重要1】A群<sup>[K1]</sup>科目には、教職課程の必修科目や選択必修科目となるものも含まれていますから、教職をめざすみなさんは、教職課程と照らし合わせ履修してください。

【重要2】「日本語上達法」および「総合ゼミナール」は、定員35名<sup>[K2]</sup>で履修制限があります。定員を上回った場合、第1回目の授業で抽選などにより受講許可者が決められますので、第1回目の授業に欠席しないこと。

## ■外国語群（B群）

国際化した現代社会において外国語の知識とスキルを学ぶことは不可欠です。世界中の各地で通用する英語はもちろんですが、それ以外の言語もそれぞれの国々の文化であり、国際理解と相互の交流を進める上で大きな役割を果たします。

外国語群（以下B群）は、英語、ドイツ語、中国語、韓国語に区分されます。1科目の単位数は2単位で、卒業要件単位数は12単位以上です。英語については、英語教育センターによるガイダンスが行われますので、ここではドイツ語、中国語、韓国語について説明します。

### ドイツ語

現代世界における政治・経済の中心の一つはユーロ圏域であり、エコ先進国にして技術大国でもあるドイツはユーロの中でも最も有力な国です。音楽や文学、思想といった文化面での伝統も世界有数のものです。ですから、ドイツ語を学ぶことは、大きな意義を持っています。

ドイツ語は今年度、次のように配置されています。

1年前期	「ドイツ語初級1」
1年後期	「ドイツ語初級2」

### 中国語・韓国語

東アジアの隣国として、日本と中国・韓国は古くから交流を深めてきましたが、最近の日中関係も日韓関係も良い状況とは言い難い状況です。お互い平和に共存するには相互理解を深めるしか道がありません。言語や文化を学ぶ事が相互理解への第一歩です。この時期こそ隣国の言語を学習するいい機会としましょう。

日・韓・中三国は漢字文化圏であり、漢字語彙が共通しています。だから、漢字を習得した経験が中国語・韓国語の学習には大変大きな利点となります。

本学は中国語検定協会の準会場として、毎年 11 月に寝屋川キャンパスで中国語検定試験を実施しています。受講生の多数が一年目に準 4 級に合格しており、さらに継続的な学習によって準 1 級に合格した学生もいます。[K3]

【重要 1】中国語・韓国語の教科書はクラス別に異なる場合があります、間違っ別別の教科書を買わないためにも、第 1 回目の授業に必ず出、各先生の指示に従ってください。

【重要 2】語学のクラスは受講人数制限があります。70 人を超えた場合は、他のクラスへの移動や抽選を行う可能性があります。

### ■健康・スポーツ（C群）

健康・スポーツ群は、「健康の科学」として実習と講義が提供されています。その目的は、生涯にわたって自ら健康を維持していくことができるための素養を身につけてもらうことです。

スポーツでは‘うまい’、‘へた’という評価の観点が一時的ですが、自らの健康を維持するためには‘うまい’、‘へた’という評価はあまり意味がありません。生涯にわたってスポーツに取り組むためには、自分に適した種目・関わり方を見つけること、ケガをしない技術を身につけることが重要です。さらに、実践のためには三つの間が必要になります。この三つの間とは‘時間’、‘空間’、そして‘仲間’です。「スポーツ実習」では、ひとつの事をみんなで協調・共同で行う機会、他人とのコミュニケーションの時間を重視して展開されます。

講義の「健康・スポーツ科学論」では、健康に関する情報が氾濫する現代社会において、科学の観点から健康に関する基礎知識を学び、自身で健康を守るための素養を身につけることを目的としています。さらに発展科目として「スポーツ文化」について考える講義科目が提供されています。

【重要】C 群のスポーツ実習科目については、第 1 回目の授業の際にガイダンスおよびクラスの振り分けを行いますので必ず出席してください。なお、受講に先立って、『履修登録の手引き』を熟読しておいてください。

※健康スポーツ科学科では、専門科目と重複するため C 群科目は設定されていません。

### Ⅲ. 教職課程の履修の要点

本学で取得できる教員免許状は、下の表の通りです。取得できる免許状の種類は、学科により異なります。

工業／高校一種	医療福祉工学科
数学／中学一種 ／高校一種	医療福祉工学科 情報学科
情報／高校一種	医療福祉工学科 デジタルアート・アニメーション学科 デジタルゲーム学科 情報学科
保健体育／中学一種 ／高校一種	健康スポーツ科学科

教員免許状を取得するには、教職課程を履修し、定められた教職関係科目の単位を取らなければなりません。

詳しくは、『学修必携』の「教職課程」に、教職課程履修についての重要な内容が書いてありますので、履修希望者はよく読んでおいてください。

教職課程科目は、2年次から履修することが出来ます。ただし、毎年後期に実施する「**教職課程履修事前説明会**」に出席し、教職課程の申込みをしなければ履修出来ません。つまり、1年次後期に実施される事前説明会に出席した上で、所定の期間に教職課程の申込みをしなければ2年次に教職課程科目の履修は出来ないことになります。2年次に実施する事前説明会に出席し、3年次から教職課程科目を履修する方法も考えられますが、教職課程は科目数が多いので、**なるべく1年次のうち**に出席し、**2年次から履修できるように**してください。

なお、「発達心理学」、「現代社会と青年の心理」、「人間形成と教育」などは、1年次に総合科目の人文・社会・自然群として開講されますので、教職を希望する人はあらかじめ履修しておくことが望ましいでしょう。また、各学科で1年次に担当している基礎専門科目などの中にも、教職に関係する科目を開講していますので、合わせて履修しておくことが望ましいでしょう。

## 2016年度総合科目講師懇談会報告書

開催日：2016年4月2日（38名出席、内専任14名）

《総合科目懇談会》

日時：2016年4月2日（土）15：00～17：50

場所：大阪電気通信大学寝屋川キャンパス（J号館その他）

A・D群会議	： J 4 0 2 号室	1 5 : 3 0 ~ 1 6 : 1 5
B群会議	： J 4 0 3 号室	1 5 : 0 0 ~ 1 6 : 1 5
C群会議（四條畷）	： E 号館 1 0 9 号室（金田研究室）	1 5 : 3 0 ~ 1 6 : 1 5
C群会議（寝屋川）	： Q 号館 2 階（体育教員控室）	1 5 : 0 0 ~ 1 6 : 1 5
全体会議	： J 4 0 7 号室	1 6 : 3 0 ~ 1 7 : 5 0

### 全体会

（1）開会

司会進行：村木先生

（2）学長挨拶：大石先生

・企業が欲しい人は、日本語が分かる人である。総合科目は、その点で大変重要である。電通大では学生の人間力と技術力を築くことを目標としている。総合科目を通じて人間力を培うことに、期待している。

（3）人間科学研究センター主任：金田先生

- ・非常勤の先生方は専任教員を大いに動かしてください。
- ・CED と総合学生支援センターに専任教員が配置され、学生の教育に力を入れつつある。

（4）総合学生支援センター主任：坂井先生

- ・障害者差別解消法が施行され、大学教育においても合理的配慮が実質的に義務化されることになった。平等を実現することが目標である。過剰な支援、無理、不合理は認められない。
- ・先生方には、以下の場合、センターに知らせてほしい。(i) 気になる学生がいる場合。配慮方法が分からない。(ii) 何らかのトラブルがあった場合。(iii) 他の学生が依怙鼻息と感じる可能性がある場合など。

（5）総合学生支援センター 特任准教授：高橋和子先生

- ・発達障害者に配慮する例として、ブルースライド、黄色の文字色の使用がある。（別添資料①参照）



・発達障害には(i) 学習障害、計算障害、(ii) 注意集中多動性、(iii) 高機能自閉症スペクトラム障害、(iv) 発達性強調運動障害、がある。(i) は読む、聞く、書く、計算する、推論する力の習得、使用に著しい困難を示す場合である。(ii) は不注意、多動性、衝動性を示す場合である。(iii) は電通大に多いかもしれない。この障害をもつ人は、叱責に弱い。学生全体を叱る際にも「～～さんには言っていない」と言った上で叱れば問題ない。社会性、対人性の障害と、コミュニケーション障害と、興味の限局の三つ組みになった障害。学生がパニックを起こした時、感覚の問題がある可能性もある。(iv) は、たとえば紙を半分に折れない、対角線を引けない、というものである。以上(i)～(iv)の障害は重複する。

(6) CED 特任講師：齊尾先生

- ・学生を授業に巻き込む仕掛け、教育道具としてクリッカーを紹介する。
- ・学生が自分なりにああでもないこうでもないと考える力を養う。
- ・クリッカーを利用するディープ・アクティブラーニングとしてピア・インストラクションがある。
- ・関心がある先生方は CED にご一報ください。

A群懇談会

司会：坂井 記録：平沼

2016 年度講師懇談会（総合科目 A・D 群担当者）

- ・日時：2016 年 4 月 2 日（土）15:28～16:28
- ・場所：J 4 0 2
- ・司会：坂井清泰
- ・記録：平沼博将
- ・出席者（非常勤）：吉村健一、玉井真理子、富田成美、大谷宗啓、牧野泰典、木村祐治、田中隆一、北泊謙太郎、樫本喜一
- ・出席者（専任）：王少鋒、坂井清泰、中里見博、坂本知宏、佐野正彦、平沼博将、森石峰一、高橋和子、齊尾恭子（順不同、敬称略）

1. 自己紹介

2. 本学の学生・授業についての情報交換

A：素直な学生、Shy な学生が多い。特にキャリアの授業で個別に話すことが増えて学生の特徴がよく分かった。コンプレックスを持っている学生も多く、頑張ることを躊躇している。また、不本意入学も多く、その壁を越えてもらうことが大切だと感じている。

B：どこの大学でも学生の「幼稚化」が問題になっているが、本学でも精神年齢が若い学生が増えている。30 年前は「やんちゃな学生」が主流派だったが、最近の学生は叱り甲斐がない。四條畷キャンパスのクリエイター系の学生は「趣味の世界」が自信になっている。日本語上達法のような演習形式の授業では、できるだけ学生と関わるようにしている。文章を書くこと自体が苦痛になっている学生も多く、「漢字を知らないから」「字が汚いから」と話している。文章が下手でも、思いが伝わるのが大切であると伝えている。

C：D先生から平仮名で書かせたらどうかとアドバイスをいただき、評価がしやすかった。四條畷の学生で気になることは、Shyな学生が多いことと、あきらめてしまう学生が多いこと。レポート提出が間に合わなかった理由を訊くと正当な理由であることも多いが、相談して配慮を求める学生が少ない。合理的配慮をしていく上でもネックになるのではないか。色の見分けがつかない学生もいるはずだが、諦めている学生もいるのではないか。支援の要請をしやすい工夫が必要ではないか。医務室から障害学生の情報をもっているが、後手後手になっていると感じる。ノートテイキング、手話などのリソース（資源）がどの程度あるのかを教員だけでなく、学生にも伝えていく必要がある。

C：色覚「障害」の場合、太字や二重下線で区別できるが、図表などは色の境目が分からない。

D：日本語がネイティブでない学生が結構いるが、どのような支援をしているのか？ 読点を打つ場所や主語・述語の意味が分からない学生もいる。

O：「日本語上達法1」にも、経験不足によるしんどさを抱えた学生、発達障害の学生、漢字、助詞、オノマトペなどが分からない学生もいた。日本語が母語でない学生は、電子辞書を持っていても日本語で入力できない。

E：バイリンガル障害、自閉症スペクトラム障害の学生は語尾の変形が上手くできない。

F：「日本語上達法1」では書かせることがミッションとなるのか？

G：「読み・書き」だけでなく、「話す・聴く」も含めた日本語表現の習得が目標。ただ「実験レポートが書けない」「卒業論文が書けない」ことで躓く学生が多いので、やはり「書く力」をつけることは重要と考えている。

H：他大学で工学系の学生に歴史を教えているが、成績は厳し目につけている。3割くらい落としているが、本学でも同様に厳しく対応してもよいのか？

I：他校での経験からレジュメだけでは集中力がもたない学生が多い。本学ではパソコンの貸し出しはしていただけるのか？

J：レジュメを配布して、書かせることを授業に取り入れている。

K：板書を中心に授業を進めている。レジュメだけだと寝る学生がいるので、板書させるようにしている。学生にメモを取らせる工夫が必要。赤のチョークが見えにくい。

L：ここ数年、国語が苦手だから「文学」の授業を取りたいという学生が増えてきた。授業では高校段階までで読むような本を読んでいない。15回出席してもレポートが書けない学生がいる。自分を見つめ直すことが大事だと考えているので知識を問う筆記試験はしていない。マイノリティーの文学を扱いたいと考えている。

M：発達障害の学生がいる。自己申告しない潜在的な学生もいると思うので配慮できるようにしたい。

C：全回出席しているのに試験を受けない学生がいる。きちんと「欠席届」を出すように指導しなくてはいけない。

O：授業中に学生がパニックになった時にどうしたらいいのか？

E：廊下に出ることで、あるいはトイレに行くことでクールダウンできれば一番よい。事務の主担当者を決めておく必要がある。

N：大学での教養教育の大切さが見直されてきている。とりわけA群科目は、いろんな分野からの専門家が集まっているので、非常講師室などで日常的に交流いただければと思っ

ている。

#### B群懇談会（独・仏語）

日時：2016年4月2日 午後3時00分～4時20分

場所：J404号室

出席者：非常勤講師：（中国語）金昌吉

（韓国語）田中隆一、韓寧爛

（ドイツ語）加藤智也、北川尚、横田一哉、

（フランス語）春藤寛、本多雄一郎

専任教員：（中国語・韓国語）王少鋒（独・仏語）坂本知宏

昨年度についての反省、意見交換、自由討論を行った。

・当該年度のクラス分割基準が75名以上という法外な大きさである。昨年度フランス語のクラスの受講生は66名だったが、人数が多いからやめる、とわざわざ言いに来た学生がいた。語学のクラスとして適切なのは受講生30人程度である。ちなみに阪大では受講生は22人である。

・独仏語について、履修制限、先修規定を「履修の手引き」に記載するかどうか検討した。→一言シラバスに書いておくか、授業最初に注意するというやり方でいい、ということになった。ただ、「ドイツ語特別ゼミナール」には履修制限、先修規定をつけてもいいのではないかという意見があった。

・T学科の韓国語後期クラスは、前期から受講生が半減する。「～～語1」ばかり取っている学生がいるのかもしれない。→オリエンテーションで注意する。

・中国語では、中国語検定用教科書を使用している。ドイツ語検定、フランス語検定についても積極的に受験を促すようにしたい。

・学生に辞書を買わせるかどうか、話題になった。→基本的には買わせた方がいいけれども、状況によるかもしれない。

#### C群懇談会

出席：専任3名、非常勤5名

寝屋川学舎担当者と四條畷担当者に分かれ、「2016年度総合科目健康・スポーツ群しおり」その他（別添資料③(寝屋川学舎)、別添資料④(四條畷学舎)）をもとに説明を行った。

説明の際の主な取り扱い項目は下記の通りである。

1. 健康スポーツ群における実習および講義科目の内容について
2. 実習授業に際してのお願い
3. TAの申請、学生の出欠管理について
4. 休講の取り扱いについて
5. 成績評価について

※以上の1～5項目は「しおり」の目次とは異なる

2016(平成 28)年度  
学科教育点検・評価 (FD) 報告及び卒業生満足度調査結果の検討結果

2017年7月7日

工学部 数理科学研究センター  
2016年度主任(代理) 萬代 武史

数理科学研究センター(ASセンター)は理工系の学部・学科において、学部・学科に共通な基礎専門科目のうち、数学科目と物理・力学科目を主に担当している。数学関係科目としては、基礎解析・演習、基礎微積分1・演習、微分積分1・演習、基礎微積分2・演習、微分積分2・演習、微分積分・演習、線形代数1、線形代数2、微分方程式、確率・統計がある。また、物理・力学関係科目としては、物理学1・演習、力学1・演習、力学・演習、基礎力学、物理学2、力学2、基礎物理学、物理学・実験、熱学、現代物理学入門、物理学である。

このうち、数学関係科目は学部・学科によらないほぼ統一的な科目配置を行っているが、物理関係科目は学部・学科の特色に応じた科目配置になっている。これは、理工系の学部・学科に共通な基礎数学の習得を目指していることと、専門科目とのつながりを考慮した物理・力学の学習を目指していることによる。

2016年度においては、基礎理工学科と数理科学研究センターが分離され、数理科学研究センターは数学教員5名、理科教員4名(2017年4月現在)の陣容となった。ASセンターは、上記の学部・学科に共通な基礎専門科目の運営を行う他に、数学・理科の教職関連科目についても運営の中心となる。

2019年度のカリキュラム改定を見据えて、数理科学研究センターが運営する現状のカリキュラムの説明と各学科の要望を聴取するために、各学科と懇談を行うことを計画した。これは、ASセンターと各学科の間で意思疎通を深めることも目的である。2016年度中は電気電子工学科と電子機械工学科のみであったが、次年度中には全学科と懇談を行う予定である。

## 1. 教育目標やカリキュラムの位置付け、シラバスについて

### A. 数学関係科目

本学数学関係科目における第1の目的は、専門科目を修得するために必要な数学的表現を理解し定理や公式を運用出来るようにすることである。特に理工系の学生が学ぶべき数学の基礎的事項である微分積分学や線形代数学は完成度の高い、整備されたものであるから、これらを習得させることは、各学科の専門における物理学および工学系科目の履修・修得に供することにつながり、重要な目標となる。さらに、2年次で開講している「微分方程式」「確率・統計」などはより直接的に専門科目と関わっていることは言うまでもない。

第2の目的は、数学教員免許取得希望者や卒業研究において数学を希望する学生、あるいはより高度な数学を必要とする大学院進学希望者に対し、それぞれの目的に応じて数学の諸分野の知識を身に付けさせることである。

第3の目的は、間接的なものであるが、数学が本来的にもっている論理的整合性や合理性に慣れ親しませることである。このことは、単に手段としての数学知識を習得するためだけでなく、数学的なものの考え方を身に付けることにより、広くこの世界を理解し、社会生活を送るための重要な糧につながる。

上記の目標に従い、初年次生に提供される微積分関係科目(基礎解析・演習、基礎微積分1・演習、微分積分1・演習、基礎微積分2・演習、微分積分2・演習)と線形代数関係科目(線形代数1、線形代数2)を特に重要度の高い科目と位置づけている。すなわち、いきなり微積分から始めるのではなく、入学してくる学生に応じて、三角関数や指数・対数

関数の理解を十分に行ってから微積分の修得を目指すシステムを取り入れている(基礎解析・演習)。さらに、基礎微積分1・演習、微分積分1・演習においても上記基本関数の復習を行ってから、関数の極限計算、導関数の計算へと進む。また、基礎微積分2・演習、微分積分2・演習では、1変数の微積分を復習しながら多変数の微積分に入ることになっている。(注:後述するように、3年前から新しく基礎微積分1・演習と基礎微積分2・演習を配置した。)

また、線形代数においては、いきなり概念的な項目から始めるのではなく、線形代数1では(行列の基本変形や行列式の計算など)計算方法の習得をメインにしたシラバスになっている。これにより、線形代数の基本的な目標である線形変換や固有値・固有ベクトル・行列の対角化(線形代数2)の習得にスムーズに入れるよう工夫している。(資料 1:2016 年度 AS 数学科目フローチャート)

## B. 物理・力学関係科目

力学・物理学関連の基礎専門科目の目標は、物理学の基礎について正確な知識を授け、日常の現象に対して物理的な見方を養い、関連する専門科目の学習への意欲と能力を育てることである。近年、ますます顕著になってきている新入生の学力レベルの格差への対策として、「力学」「物理学」において導入されている習熟度別クラスによる講義・演習は今年度で 16 年目を迎えている。この間、学力レベルに格差のある学生に対する教育の実践に努め、ある程度の教育効果を得ることができた。現在のカリキュラムは 2011 年度から導入され、2015 年度の新カリキュラム改訂で引き継がれ定着してきた。現行のカリキュラムの特徴は、(1)新学習指導要領のもとで学んできた新入生が無理なく大学の講義に移行できるようにする、(2)学科の特徴を生かしたコースを設定し、学生が基礎専門科目から専門科目にスムーズに学ぶことができるようにする、(3)2 年次以降に進んだ内容(アドバンス)の講義を提供することである。四條畷の医療福祉工学部では新カリキュラムが開始され、2016 年度はその初年度にあたる。今年度の開講科目は以下の表の通りである。

表 2016 年度カリキュラム

学科	1 年前期	1 年後期	2 年前期 [3 年後期]
EF	★物理学 1・演習[2 コマ連続] (E では必修科目)	★物理学 2 物理学・実験	★EN 現代物理学入門
JH	★力学 1・演習[2 コマ連続] 物理学・実験	J力学 2、★基礎物理学	H力学 2
UN	★物理学 1・演習[2 コマ連続]	★物理学 2 物理学・実験	★EN 現代物理学入門 [N 熟学]
P	基礎力学	基礎物理学	
L	物理学基礎演習[2 コマ]	力学・演習[2 コマ連続] 基礎物理学	医用物理学
S	基礎力学	物理学	

★印は習熟度別クラス編成科目

## 「物理学・実験」

「物理学・実験」は、物理現象との接触を通して原理の理解を深めながら、工学諸分野を専攻するのに不可欠な基本的実験操作や測定値処理法の習得を目的としており、工学部(EUHJN)および情報通信工学部の通信工学科(F)では必修科目である。また、誰が読んでもわかるレポートの作成も重要な課題の一つである。

物理学・実験では、力学、物性、熱学、光学に関する実験課題が10テーマ以上用意されていて、学科にあわせて、講義科目との連携を図りながら、この中から8~9テーマを課している。授業時間の最初の3~4週はアクティブラーニング形式の講義に当て、誤差論の講義や、基本的測定器の使用法、グラフの書き方の実習をしている。一方的に教員が指導するのではなく、学生の自主的な取り組みを促すような実習形態としている。レポートは毎回全員が提出することを義務づけているが、文章を書くことを苦手とする学生が増加したことにより提出しない学生がいる。そこで、2006年度よりレポートの書き方を指導する時間を設けている。レポートの書き方の指導を徹底するために、実際に実験が始まってからの3テーマはレポート指導日をその実験テーマの次週に配置している。これにより、レポートの不提出による単位の不認定が大幅に減少した。レポート作成に苦手意識を持つ学生には、学生が独力でレポート作成ができるように特に丁寧に指導を行い、成果を挙げている。

学生が受動的に指導書に沿って実験手順を進めるということがないように、指導書に考察課題を充実させて、考えて手を動かすことができるように工夫している。また、学生が興味を持って能動的に実験に取り組めるよう、教員やサポート課職員が適時助言と指導を行っている。近年では、教職科目として科目履修を希望する外部の社会人受講者が増加傾向にあるため、正規の受講生だけでなく、外部の受講生に合わせたレベルでの指導も随時行っている。

## 2. 教育改善や授業点検、成績評価(平均値、成績分布、合格率など)について

### A. 数学関係科目

現在、入学してくる学生の基礎学力の不足と多様化が問題になっている。最近の指導要領の改訂により、この傾向が幾分か改善された感があるが、この問題は本学に限らず全国的な現象として知られているところである。この問題に対応するため、当センターにおいても2000年度から基礎教育の重点化、習熟度別授業に取り組んできた。数学においては、微積分関係科目と線形代数の科目を1年次の重要科目ととらえ、特に多くの学生が苦手とする解析関係科目についてコース制を導入した。従来からの微積分関係科目に加え、新たに基礎解析・演習を1年次の前期に設け後期から微積分の科目を修得するコースを設けた。これにより、高校生の段階で、特に指数・対数関数、三角関数の理解や運用が不十分な学生に対応できることになった。

さらに2011年度からは、新カリキュラムの施行に伴い新しく基礎微積分1・演習、基礎微積分2・演習が開講され、初年次学生に対してよりきめ細かく対応することが出来るようになった。これらの科目は、それぞれ微積分1・演習、微積分2・演習と同様の内容であるが、よりテーマを絞り、取り扱う関数も出来るだけ単純なものに限ったシラバスになっている。また、教科書もこれに対応出来るように改訂された。

四條畷キャンパスでは、2016年度から新カリキュラムの施行により、L、Sのクラスは分離し、L学科では「数学基礎演習」「基礎解析・演習」「微分積分・演習」を、S学科では、「数学リテラシー・演習」「基礎解析・演習」を設定した。それぞれ「基礎解析・演習」より基礎的な内容の科目を設定していて、「数学基礎演習」は「基礎解析・演習」の準備の意味もある。

寝屋川キャンパスではいくつかの学科をグルーピングし、3月末から4月はじめに行うプレイメントテスト(希望調査を含む)によって、学生の習熟度に応じて複数学科を4~5のクラスに分けて(資料2:クラス分け結果17)、「基礎解析・演習」クラス、「基礎微積分1・演習」クラス、「微積分1・演習」クラスの3段階のクラスを複数平行に置いている。四條

暖キャンパスの L 学科では「数学基礎演習」(L学科教員が担当)から始めるコース、「基礎解析・演習」から始めるコースの 2 つに分けている(資料 2:クラス分け結果 17)。S 学科では「数学リテラシー・演習」(S学科教員が担当)のクラスと「基礎解析・演習」のクラスに分けている。各クラスの教授陣は連絡を密にして、授業の進度、講義や演習の工夫などの情報交換を行っている。さらに、クラス分けによる不公平感をもたせないため、同一科目の合格率に大きな差が生じないように努めている。この点については、受講生のモチベーションを常に持たせるよう授業における更なる工夫を心掛けねばならない。

さらに1年次の後期には基礎解析・演習および線形代数1の再履修クラスを設けて初年次生に手厚く対応している。この再履修クラスにおいてはテーマを絞り、演習をより多く取り入れて学生の達成感を重視している。また、少人数クラスの特典を活かして出来る限り個別対応に努めている。一方、たとえば前期の微分積分1・演習が不合格となった学生は後期に基礎微積分1・演習を履修し直すことができるなど手厚い対応になっている(履修科目の乗り換え)。

数学関係科目の教授陣(教職科目を含む)は専任教員 6 名、非常勤講師 16 名(2016 年度の数・2017 年度はそれぞれ 5 名、17 名)の大所帯である。日常的には、授業の進捗状況や学生の習得状況について、電子メールで情報交換を行っている。また、年度末には全員が集まり当該年度の授業についての意見交換や、翌年度の授業についての申し合わせ事項(資料 3:数学懇談会資料)の確認を行っている。さらに評価の統一性も図っている。本年度においては、「授業改善の視点」(資料 4:授業改善の視点)と基礎解析、微分積分、線形代数の各授業内容について「ガイドライン」(資料 3:数学懇談会資料に含まれる)を作成し、専任および非常勤の教員全員に配布した。

## B. 物理・力学関係科目

物理・力学関係科目では、統一されたシラバスのもと共通の教科書を用いて実施されている。AS センターでは、クラス分け作業、TA・SA の配属、クラス間の調整や意見交換、授業についての申し合わせを行い、学生の状況に合わせた分かりやすい授業の提供を行っている。

### (1) 習熟度別クラス編成

工学部・通信情報工学部では、2006 年度以降、習熟度別クラス編成の強化を図り、現行のカリキュラムでもこれを継承して実施している。習熟度の判定は、入学時の新入生全員を対象にした「数学プレースメントテスト」の結果と、「高等学校における物理履修状況アンケート」に基づいている。クラスは初歩クラス、基礎クラス、標準クラスに分けている。新学習指導要領の教育課程における「物理基礎」「物理」に対応し、さらに学科によっては物理を高校で履修していない学生も少なくないことから、今年度も「数学プレースメントテスト」+「高等学校における物理履修状況アンケート」による習熟度別クラス分けを実施している。本学学生の現状では、物理学の習得には「まず数学の習熟度が不可欠である」と考えられることから、物理学の問題による「プレースメントテスト」を実施していないが十分に機能していると判断している。現在では、習熟度別に3クラス(初歩、基礎、標準)を編成して運用している。初歩クラスには、きめ細やかな指導ができるように主に専任教員が担当し、また標準クラスには、新入生の満足度を高められるように「本来の大学らしい物理学」の授業を提供している。将来的に初歩クラスを必要とする学生の割合を少しでも減らして物理学の効果的な教育を実現させるためには、数学関連科目との連携を行い、専門科目との関係を意識させて学習意欲を向上させることが不可欠であると思われる。また 2 年次の「現代物理学入門」においても習熟度による2クラス編成で開講し、目的に合わせた講義内容を提供している。

医療福祉工学部では学生の現状に対応したカリキュラムの改訂が検討され、2016 年度に新カリキュラムが開始された。L 学科では、1年前期「L 物理学基礎演習」→1年後期「L 力学・演習」「L 基礎物理学」が開講され、さらに2年前期



「L 医用物理学」に引き続く。S 学科では、1 年前期「S 基礎力学」→1 年後期「S 物理学」が開講された。現在、医療福祉工学部では習熟度によるクラス編成は行っておらず、「L 力学・演習」「S 基礎力学」「S 物理学」の科目を AS センターが担当している。

## (2) 「力学 1・演習」「物理学 1・演習」

機械系学科(HJ)の「力学 1・演習」(標準クラス)では、高校時代に物理学をある程度学んできている学生が多いため、従来のスタイルで講義を行うことが可能である。しかし、「円運動」や「単振動」の理解は、標準クラスの学生においても困難で、ほとんどのクラスでは「単振動」は後期の「基礎物理学」(振動・波動・光)に委ねている。また基礎クラスでは学科専門科目に応じて講義内容や進度の調整を行い、効果的な教育を提供できるように努めている。

物質・電気通信系学科(EF)では、「物理学 1・演習」(力学)、「物理学 2」(振動・波動・光)は従来通りのレベルを保ちつつ振動・波動も演習を取り入れられるように習熟度別クラスを開講している。力学・物理学関連の全時間数を減らして学生の負担を軽減するとともに、専門分野で必要になる基礎的な内容に重点を置いたシラバスで教授している。必修化としている E 学科に対してはグループ担任との連携した修学指導を必要とすることを想定している。

サイエンス系学科(UN)に対して「物理学 1・演習」(力学)、「物理学 2」(振動・波動・光)のコースとして開講を行っている。理科教職を志望する学生が多く受講するため講義内容とそのレベルを考慮した実施が要望される場所であるが、現時点では習熟度別クラス分けの運用によって、受講学生の要望に対応することができている。

このように習熟度別によるクラス編成では、クラス内の学力レベルの格差が抑えられているので、少なくとも学生の状況に合わせた授業運営が可能であり、授業に対する学生の満足度を高めるとともに、講義を進めやすい環境を教員側に提供して精神的な負担を軽減させていると言える。実際、「物理学 1・演習(初歩クラス)」や「力学 1・演習(初歩クラス)」では、数学的な取り扱いがほとんどできない学生が受講しているなど、年度による違いはあるものの、その状況は続いている。そのため、授業では、文字式の扱い、1 次方程式、連立方程式、関数とグラフ(1 次関数、2 次関数)など、質点の運動を理解するために必要な数学的な知識を復習しながら進めているのが現状である。新学習指導要領のもとで「物理基礎」を学んだ学生の割合が増えてきているが、状況は大きく改善されているわけではない。しかしながら「高校 1 年の数学」がある程度マスターできていれば、2 コマ連続の授業でゆっくりと演習を進める現在の授業で、力学の基礎を習得することは可能であるという判断に変更はない。一方で、受講した学生の授業に対する理解度の現状から判断すると、進級するごとに学力レベルの格差が拡大していくことはやはり避けられない。また新入生の学力格差は全学的に広がり、一方で UN 学科では理科教職を志望する学生が増加している。習熟度別クラスの編成方法、TA や SA の効果的な活用、実習・演習科目の充実、学生の理解度に合わせた細やかなフォローができる教育システムを構築し、多様で柔軟な教育観を持って質の向上を図る努力が望まれる。

## (2) 「物理学・実験」

近年は実験には出席するがレポートを提出しない学生が特に増えており、その原因が「そもそもレポートの書き方がわからないので書けない」のか、「書く能力はあるが、時間的・精神的な理由で書かない」のか、二通りに分けて分析し指導を行うようにしている。前者に対しては、レポート指導日に教員やサポート課職員が学生に寄り添い、書き方を指導している。指導回数を重ねるごとに、学生が自分で書けるようになり、一定の効果があがっている。後者については、レポートを書いて期日までに提出することの意義を根気強く説きながら、レポートを提出してから次の実験課題へ進むように指導することで、学生の意識を高めることができている。

実験時には、3～4 人程度のグループを作り共同で実験課題に取り組むことになっている。ここ数年では、特にグル

ープでの作業が苦手な学生も増えてきているため、学生同士のコミュニケーションを促すようにサポートし、グループで協働して実験に取り組むような雰囲気作りを行っている。それでも共同作業に対応できない学生については、できるだけ個別の対応ができるように教員とサポート課職員で連携して指導している。途中で出席しなくなり単位を落としてしまった学生については、再履修時には、前回の取り組み状況の記録をもとに達成度を考慮して、再履修時には単位を取得できるように学生ごとに個別に指導を行っている。

上記のような指導により、手厚い指導を受けている学生とそうでない学生の間で成績評価に不公平が生じないように配慮することで、学生間に不満が生じないようにしている。

### (3) 再履修クラス

1 年次前期に基礎的で重要な科目である「力学 1・演習」「物理学 1・演習」は開講されているが、教員及び受講する学生の努力にもかかわらず、合格ラインに達しない学生が出ることはやむを得ない。高校時代に物理学をほとんど学んだことのない学生にとって繰り返し時間をかけて勉強することは必要であろう。「力学」「物理学」は学科の専門科目の大切な基礎的な科目であるため、じっくり時間をかけて学ぶことができる環境を提供していくことが望まれる。単位取得のレベルに到達できない学生に対しては、1年次後期に「(再)力学 1・演習」「(再)物理学 1・演習」の再履修クラスを配置することによって、後期の再履修クラスに履修登録をして再度学習できるようにしている。再履修クラスを充実させることで、学生が何度でも再履修することができる環境を整え、合格ラインを下げることなく教育レベルを保つことに努めている。

### 3. 学生指導(履修指導や教育相談、生活相談、就職指導など)について

1年次前期に「基礎解析・演習」「基礎微積分1・演習」「微分積分1・演習」や「力学1・演習」「物理学1・演習」において、単位取得ができなかった学生に対して、1年次後期に適切なクラスに履修登録を変更して再履修するよう指導している。各学科のグループ担任が対象となる学生に対して1年次前期の成績配布時に適切な指導を行っていただくように、ASセンターでは主任会や教授会で働きかけをしている。

現カリキュラムの実施以降、数学や物理の基礎専門科目への履修登録者数が少ない学科も見受けられている。キャップ制との関係も考慮し、1年次学生には基礎専門科目を履修するよう、各学科のグループ担任を通じて指導を行っている。

#### A. 数学関係科目

全学的に各教員はオフィスアワーを設けているが、さらに数学教員の多くは寝屋川学舎R号館1階に研究室をもっているため、質問等はそこに行くよう学生に周知している。また、教員は時間の許す限り学生の質問に応じるよう、お互いに申し合わせている。実際に、ほぼ毎日どこかの研究室で学生が質問している光景が見られている。別に、毎週開かれているコラボカフェをアナウンスして、教員に質問しにくいときは、こちらを利用するよう促している。ただし、質問に来る学生は、まだ少ないので、2017 年度初めに履修者全員に「数学系科目の質問について」というプリント(資料 5)を配布した。

#### B. 物理・力学関係科目

単位取得ができなかった学生や2年次以降の履修登録を行う学生に対しても、学習効果をあげるためには到達度を考慮したクラス分けを行うことが望まれる。再履修生は「初歩クラス」を受講するように履修指導することが必要であるが、

該当学生に周知徹底するは難しい。効果的な履修指導になるように工夫することが望まれる。2年次の EN 合併2クラスで開講している「現代物理学入門」では、目的に合わせた習熟度別クラス編成を実施するなどの工夫を行っている。複数の学科での時間割を工夫して編成することで、習熟度別・目的別の講義科目を開講することが可能になる。目的に合わせて無理なく学べる環境を提供できるように努めていきたい。

#### 4. 卒業研究指導について

ASセンターでは、各学科からの卒研生の受け入れを行っている。「プレゼミ」が実施されるようになり、現在では主に基礎理工学科の学生の卒研指導を行っている。ASセンターの卒研についての詳細は基礎理工学科の該当する項を参照されたい。

#### 5. 卒業・修了生満足度調査結果について

設問[A]について、ASセンターが主に関係する項目は2～4であると思われる。大学全体では、「2 専門的な知識・技能」:3.8、「3 物事を論理的に考える力」:3.7で共に昨年と変わらず、「4 的確な判断力」:3.6で0.1ポイント上昇している。[A]の平均値については3.4で変わらない。この質問項目からASセンターに関する満足度を判断することは難しいが、一定の評価を得ていると考えてよいだろう。このことは我々が採用している習熟度別の授業が浸透して成果を挙げていることに関連しているかも知れない。また、いわゆる「ゆとり教育」が終焉したことも関連している可能性がある。学部ごとに見ると、工学部と医療福祉工学部は0.1ポイント程度上昇し、情報工学部は0.1ポイント下降している。ASセンターは全く同じ対応をしているはずであるが、ポイントを上げることができるよう、学科とも相談しながら、シラバスや授業の現場における工夫を重ねてゆく方針である。

設問[B]について、ASセンターが関係する項目は4と5であり、大学全体では、「基礎専門科目・専門科目(講義)」3.8、「基礎専門科目・専門科目(実験・実習・演習など)」3.9と昨年度と変わらない。[B]の平均が3.6であることから、この評価も悪くないと思われる。ここでも、情報工学部が下降気味であるので、上記同様の考え方で対応してゆくつもりである。

自由記述については、直接ASセンターに関係する内容は限られているが、授業に関する具体的な意見が出されており、授業改善への指針として貴重なものであるといえる。微分積分では「微分積分の本質をつく、講義が印象的であった(J)」、「数学的に考える力がついた(L)」、「苦手が改善できた(L)」とする声が寄せられ、線形代数では「とても親身でわかりやすく教えていただいた(F)」とある。また、以前は多く寄せられていた「わからない」「難しすぎる」という学生の不満はほとんど見受けられないので、習熟度別クラスが効果的に機能していると判断できるのではないかと。前年度の記述に「他学科と合併だったので友達も増え」といった声もあり、複数学科を合わせてクラス分けすることは、単に習熟度別授業を実現するためだけではない効果も表れている。本年度は、「簡単すぎる」「レベルが低い」「基本的な内容が多過ぎ」「わからない学生にはかまわず、もっと難しい授業をして欲しい」というような意見は見当たらないが、「内容が重複しすぎ」という意見はある。習熟度別クラス間の調整、科目間の調整、基礎専門科目と専門科目の連携などがさらに必要であろう。また「授業中がうるさい」「マナーやモラルが悪い」など授業中の環境についての不満、評価方法に関する意見や休講・補講の連絡が徹底されていない等にも留意しなければならない。

物理関連科目についての自由記述は限られているが「1年の必修科目で学校に入ったばかりで知らない人とも授業を通して交流を深められる(物理学実験)」「実験器具が充実していて本格的なものが行えた(物理学実験)」「物理の基礎が学べる(物理学1・演習)」などの意見が寄せられている。

ASセンターにおける専任教員・非常勤教員の殆どは1～2年次生の授業を数多く受け持っており、今までに培って

きた授業の工夫やノウハウは蓄積され共有されてきた。授業のねらいや目的を明確にし、学生へのオリエンテーションの充実を図りながら、習熟度別クラスの充実、アドバンス科目の設置、専門科目との連携を強化しなければならない。また多く非常勤講師を含めて数学・物理の科目毎にそれぞれ責任者(まとめ役)の専任教員を配置しており、時折発生する学生からの注文や意見に対しても迅速に対処できる体制を整えており、迅速な対応には実績がある。本年度は、「質問がしやすく、どんな小さなことでも答えてくれる(N)」という声も出始め、AS センターの質問対応についても理解が出始めている。

#### 6. その他、特記事項(学科独自の教育、アクティブラーニング、離学者対策など)など

AS センターは、工学系の学生が身に付けておくべきミニマムスタンダードを統一的に教授するためにさまざまな工夫を行っている。しかしながら、各学科の独自性が優先されつつあり、たとえば学科履修モデルにおいて、数学関連科目では「線形代数1」を配置しながらそれにつづく「線形代数2」は配置されないなど、当センターの意図が十分に活かされないカリキュラムが見受けられる。学部・学科に共通な基礎専門科目の位置付けや中身について、および修得困難な学生に対するケア等について議論を深めてゆきたい。

#### 7. 添付資料

1. 資料1:2016 年度 AS 数学科目フローチャート.xlsx
2. 資料 2:クラス分け結果 17.xlsx
3. 資料 3:数学懇談会資料.pdf
4. 資料 4:授業改善の視点.pdf
5. 資料 5:数学系科目の質問について.pdf

数学系科目フローチャート

群	1年前期	1年後期	2年前期	2年後期
EHJNUF P	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">基礎解析・演習</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">基礎微積分1・演習</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">微分積分1・演習</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">線形代数1 +</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">基礎微積分1・演習</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">基礎微積分2・演習</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">微分積分2・演習</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">線形代数2 +</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">基礎微積分2・演習 (EH/J/NF)++</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">確率・統計(EHJF), 微分方程式(EHF) *</div>	
再履修 EHJNUF P		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">(再)基礎解析・演習</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">(再)線形代数1 +++</div>		

+U は3年前期

++UPは他学科履修

+++Uは3年後期

\*N学科専門科目:常微分方程式,  
確率・統計1, 2

\*U学科3年前期:確率・統計

群	1年前期	1年後期	2年前期	2年後期
L	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">数学基礎演習</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">基礎解析・演習</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">線形代数1</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">基礎解析・演習</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">微分積分・演習</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">線形代数2</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">微分方程式</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">(確率・統計)</div>
S	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">数学リテラシー・演習</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">基礎解析・演習</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">数学リテラシー・演習(再)</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">(基礎生体数学)</div>	
再履修 L		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">(再)線形代数1</div>		

2017年度クラスわけ結果(数学)

EHJNU FP LS 合計

解析系 線形代数  
 総計 783 623

基礎解析・微分積分

		E		N		F		Aコースの学生数	Bコースの学生数	Cコースの学生数
<b>ENF 水12</b>		209		79		50				
ENF-A1 柳田	39		22		17					
ENF-A2 和田	38		12		0					
ENF-B1 岡井	34		23		0					
ENF-B2 三浦	37		0		17					
ENF-C 西本(反田)	61		22		16		77	71	61	
	209		79		50					
<b>HJ 月12</b>		185	H		89	J		96		
HJ-A1 西村	30		30		0					
HJ-A2 上田	35		0		35					
HJ-B 大久保	53		29		24					
HJ-C 田中(秀)	67		30		37		65	53	67	
	185									
<b>UP 木12</b>		233	U		83	P		150		
UP-A1 松田	48		36		12					
UP-A2 山室	48		0		48					
UP-B1 岡崎	35		35		0					
UP-B2 木村	43		0		43					
UP-C 中根	59		12		47		96	78	59	
	233									
<b>LS 金12</b>		156	L		79	S		77		
L-A 小出-松田	20		20							
L-B1 山室	29		29							
L-B2 大須賀	30		30							
S-A 中村	38				38					
S-B 松田	39				39					
	156		79		77					
<b>寝屋川計</b>							238	202	187	
							627			
<b>暇計</b>							58	98		
							156			

線形代数

単純に名簿順に分割. 人数は過年度生の履修状況も考慮.

<b>EJ 水4</b>		175	E		79	J		96
EJ-S1 三浦	58		58		0			
EJ-S2 柳田	58		21		37			
EJ-S3 和田	59		0		59			
	175		79		96			
<b>HF 木3</b>		169	H		89	F		80
HF-S1 坂田	57		57		0			
HF-S2 西本	57		32		25			
HF-S3 岡崎	55		0		55			
	169		89		80			
<b>N 火1</b>		50						
N-S1 門田	50							
	50							
<b>P 火2</b>		150						
P-S1 村井	49							
P-S2 松下	51							
P-S3 坂田	50							
	150							
<b>L 水3</b>		79						
L-S 萬代	79							
	79							

# 2017年度 数学関係科目 担当の先生方へ

(Ver.17-03-30)

日頃より本学教育にご協力くださり、ありがとうございます。授業に関しては以下の点についてご理解いただき、適切な対応をお願いする次第です。

到達目標など 1年次前期の科目は、**最低限のことをきっちり理解させる**という方針でお願いします。

特に、微分積分1・演習および基礎微積分1・演習については、

**数学III や微分積分の知識を仮定せずに授業をする**

ということを徹底するようお願いします。

(実際、数学IIの微積もほとんど学習していない学生がクラスにいます。)

授業におきましては、特に演習に力を注ぐようお願いします。(演習は前で解かせるという形式よりも、授業中に各自にやらせてその間に個別の質問に答える、という形式をメインにする方が、よい結果が出る人が多いようです。)

また、近年の学生は少しのことでやる気をなくす傾向にあります。「これは中学や高校でやっただろう」とか、「これぐらいできないようではダメ」といったことを言われたり、質問した時に「そんな簡単なことを聞くな」と言われると、気持ちが萎えたり不満を持つ学生も多くなりました。この辺りのことをご配慮をお願いいたします。(質問については後でも触れます。)

シラバス Webシラバスが以下の要領で見られます。

本学HP トップ → キャンパスライフ → 授業関連:Webシラバス

必ずシラバスの通りに授業するというのではなく、全体的な内容の目安とお考えください。シラバスと違う点については適宜授業内でアナウンスしてください。(シラバスと違うということまでは言わなくていいと思います。)内容が難しすぎないように、別紙ガイドラインをご参照ください。もしシラバスとガイドラインに矛盾があるようなら、ガイドラインを優先してください。

**NEW**

解析系の授業 寝屋川キャンパスでは、解析系の授業は3つのコースに分かれています。

○ Aコース：1年半かけて、

基礎解析・演習 → 基礎微積分1・演習 → 基礎微積分2・演習

と進む<sup>1</sup>.

○ Bコース：1年で基礎微積分1・演習 → 基礎微積分2・演習 と進む.

○ Cコース：1年で微分積分1・演習 → 微分積分2・演習 と進む.

Bコースは、教科書の [A] 付きの部分は原則としてやらない設定です. ついていない部分も負荷が大きいと思われるものは適宜省いてください. Cコースの学生は、Bコースよりややレベルを上げるとのことですが、あまり大きな負荷をかけないようお願いします. [A] 付きの部分もすべてやるということではありません. また、B・Cコースのクラスでも、微分積分の知識は全く仮定しない授業をお願いします. ラジアン・三角関数や指数・対数関数を復習するなどのご配慮をお願いします.

なお、はじめに極限の話が出ると、そこで躓く学生が増えています.  $e$  の定義や微分係数の定義などに必要な最低限の話だけにとどめ、問題はやらないなど、さらっとやっていただくようお願いします.

四條畷キャンパスでは、2016年度からカリキュラムが変わりました. 特に、LSは完全に分離しています.

● L学科の解析系の授業は2つのコースに分かれています.

○ Aコース：1年かけて、

数学基礎演習 → 基礎解析・演習

と進む.

○ Bコース：1年かけて、

基礎解析・演習 → 微分積分・演習

と進む.

◇ L学科の「微分積分・演習」は、内容的には、寝屋川の「基礎微積分1・演習」にあたります.

● S学科の解析系の授業は2つのコースに分かれています.

○ Aコース：1年前期に

数学リテラシー・演習

を履修する.

---

<sup>1</sup>U,P 学科2年前期の「基礎微積分2・演習」は時間割には載りません. 希望者は他学科履修することになります. 現実には受講するのは難しいかと思えます.



○ Bコース：1年前期に

### 基礎解析・演習

を履修する。

◇「基礎解析・演習」について：基本関数についてしっかり解らせる（意味、基本性質など）ことを主目的とお考えください。教科書のすべてを尽くす必要はありません。第4章まで進んでいただければ結構です。

◇「基礎微積分1・演習」および「微分積分1・演習」「微分積分・演習」は、教科書の第1章を適宜復習に使いながら、第2章から第4章までの内容を授業してください。「基礎微積分2・演習」および「微分積分2・演習」は、その続き、1の内容を適宜復習しつつ §6.3 あたりまでの内容を授業してください。

◇クラス指定については、よほどのこと（クラス分け作業のミスなど）がない限り変更はできません。相談に来た学生がいましたら、その旨お伝えいただき、指定クラスで頑張るよう励ましてください。納得のいかない学生がいましたら、萬代のところ (R101) に行くようにご指導ください。

なお、正規新生（学生番号の3,4,5桁目が17A）以外の学生は、受講クラスの指定はしていませんので、自由に選べます。もし、登録変更可能な期間中に、基礎微積分や微分積分の授業にはついて行くには困難がある学生に気づいたら、クラスの変更を勧めてみてください。ただし、実際には、すでに基礎解析の単位は取っているなど、変更はできない場合が多いです。

**線形代数の授業** 線形代数のクラスについては、全員行列のことは全く知らないと思ってください。証明を省略してできるだけ例の説明や問題をやらせるなど、工夫していただきたいと思います。「線形代数1」は教科書第4章までの内容を授業してください。「線形代数2」はその続きで、§8.4 や補足の節は省いてくださって結構です。

当然のことながら、教科書に書かれていることをすべて授業で取り上げるということではありません。難しいと思われる部分や証明などは適宜省略してください。

**微分方程式の授業** 積分計算ができないために、躓く学生も多いかと思います。積分については表を活用するなど、積分計算の負荷を減らす工夫をお願いいたします。また、2階線形方程式のところ、できれば電気回路の例を取り上げてください。

NEW

上記以外の科目 に関しては、同じ科目を持っている常勤教員などと情報交換をして、打ち合わせていただくとありがたいです。

**質問** 全般的に、個別の質問をしやすい雰囲気を作り、丁寧な対応をして下さるようお願いいたします。ただ、授業の時のみ来学される先生方には、十分な対応をする時間的余裕がありませんので、以下のようにしたいと思います。

- 質問について、配布物を作りますので、1年の解析系授業の1回目に配布して下さるようお願いいたします。(該当の科目担当の方には改めてお願いをします。)

NEW

- 「授業担当者以外の常勤教員の研究室へも、遠慮せず質問・相談に行つてよい」ことを、適宜学生にご指導ください。常勤教員の部屋は、事務室などで尋ねさせてもよいかと思いますが、最後に挙げておきます。なお、四條畷での質問対応についても配布物を作成します。<sup>2</sup>

NEW

特に、以前の内容が理解できていないために、授業がちんぷんかんぷんになっている学生への対応は、常勤教員に振っていただけて結構です。積極的に質問・相談に行くようご指導ください。

- 基礎力のない学生に対応するコラボ・カフェ等のシステムが今年度も動くはず<sup>3</sup>です。適宜、学生に勧めていただけるとありがたいです。

**学生番号** 学生番号は EE17A999 などのように

[学部記号(1)][学科記号(1)][入学年度(2)][入学属性(1)][通し番号(3)]

となっています。学部記号、学科記号は最終ページをご覧ください。入学属性は、4月入学が A、編入学が C,D,E などです。

NEW

**名簿管理** 1年前期の「基礎解析・演習」,「基礎微積分1・演習」,「微分積分1・演習」については、前述のようにコース分けをしてクラス分けを行っております。また「線形代数1」も、習熟度別ではありませんが、クラス指定を行っております。

すべての授業科目について、定期的に出席を取っていただき、名簿にない学生の発見にご協力<sup>4</sup>をお願いします。出席点がない場合などは、名簿のコピー

<sup>2</sup>寝屋川キャンパスに来ることのできる学生については、寝屋川キャンパスにいる常勤教員のところへ質問・相談に行くようご指導ください。それ以外は、水曜に質問のできる時間を作り、配布物で周知します。

<sup>3</sup>残念ながらコラボ・カフェは四條畷にはありません。

<sup>4</sup>発見した場合は、クラスが間違っていることを指摘してやってください。(ややこしい学生は、教務課へ「先生にクラスが違うと言われた」と言いに行かせてください。)

を回して丸をつけさせる（代返は気にしない）などの簡便な方法もありうるかと思えます。

なお、名簿にあるが出席していない学生については、学生の責任ですので、無視してくださって結構です。

以下の順で、名簿類が届きます。（[3],[4] は常勤教員には紙ベースのものはありません。もし、非常勤の方で紙ベースのものが来ない場合、必要ならご請求ください。）

NEW

[1] 正規新生割り当て名簿<sup>5</sup>。これは、ASセンターで作成するもので、正規新生（学生番号の3,4,5桁目が17Aの学生）<sup>6</sup>のクラス割り当ての名簿です。この名簿にない正規新生は受講することができません。名簿にない学生が出席していたら、指定されたクラスを受講するようご指導ください。（留年生や2年生以上はこの名簿には載っていても受講できます。逆に正規新生でこの名簿に載っていても、本人が登録をしなければ受講できません。）

[2] 出席集計システム。遅くとも2週目からは稼働する予定です。このシステムでは、学生の履修登録の結果が早く反映されますので、仮名簿が来る前に登録状況が分かります。

少なくとも登録が確定した後は、このシステムに出欠をデータ入力していただくことになっています。このシステムへの出席状況入力のお願いや使用方法の案内が、事務から届けられると思いますので、ご協力をお願いします。<sup>7</sup>

NEW

[3] 仮名簿。これは、教務課からのもので、履修登録（おそらく第1回のみ反映）をした学生の名簿です。この名簿にないのに出席している学生は、履修登録にミスがある可能性があります。可能なら、「履修登録ができていない可能性がある」ので、確認して、追加・修正の手続きをする<sup>8</sup>よう促していただくと助かります。

NEW

始めの割り当ての名簿 [1] にないのにこの名簿にある 正規新生 はいないはずですが、万一おりましたら教務課に問い合わせるようご指導ください。

<sup>5</sup>この名簿は、非常勤講師室にお届けし、メールでもお送りするつもりです。1年前期の「基礎解析・演習」、「基礎微積分1・演習」、「微分積分1・演習」、「線形代数1」以外の科目にはありません。

<sup>6</sup>A ではない学生がこの名簿に載ることがたまにあります。正規新生と同等に扱ってください。

<sup>7</sup>標準的な使い方は以下の通りです。[1] これから出席をとることを学生に伝えて準備をさせ、よかったら1ケタの数字を言う。学生はその数字を入力する。スマホ類を使わない学生や数字の入れ間違いなどは申告させて、名前を控え、後で教員が入力する。[2] 1~2名の学生に、教員に申告せよというメッセージが出るので、申告させて「あたり券」に名前を書いて与える。メッセージが出たのに申告しないものは、(本来は)欠席扱い。[3] あとで、番号が合っているか時間が離れていないかなどを調べ、必要ならデータを欠席や遅刻などに修正する。

[4] 最終的な名簿. 教務課からのもので、一番初めの割り当ての名簿から、履修登録をしなかった学生が消え、留年生や2年生以上の履修登録をした者が加わった名簿です。これに載っていない学生はすべて受講できません。万一そういう学生が出席していたら、事務室へ履修登録の確認に行くようご指導ください。<sup>8</sup>

「基礎解析・演習」、「基礎微積分1・演習」、「微分積分1・演習」、「線形代数1」以外のクラスについても、履修登録のミスなどに気づいていない学生がいる可能性があります。自分が登録したのと違う科目に出席している学生もいるかもしれません。上で述べた「[1] 正規新入生割り当て名簿」はあり  
NEW

ませんが、仮名簿や最終名簿などで適宜チェックをしていただけると助かります。出席集計システムを使って出席を取っている場合は、登録ができていない学生は入力できないので気づくはずです。

**授業アンケート** 学期末に、授業アンケートを行うことになっています。その時期が来たら、案内が届くと思います。原則として、すべての講義科目について実施する方針なので、授業中にアンケートを取る時間を設けて学生に答えさせて下さるようお願いします。

アンケート結果は必ずご確認ください、芳しくない場合は**授業改善**をお考えください。1つの目安としては、「満足」、「やや満足」、「普通」、「やや不満足」、「不満足」をそれぞれ10, 7.5, 5, 2.5, 0として平均した場合、2016年度の平均は7点ちょっとでした。大きく下回る（例えば5点未満）場合は、ぜひ授業改善をお願いいたします。質問対応や分からない学生への対応が少し変わるだけで、満足度は大きく変わる可能性があります。また難しすぎることをやっていないかなども、見直しをお願いします。（別紙、「ガイドライン」及び「**授業改善の視点**」をご参照ください。）  
NEW

**試験** 試験に関しては、標準的には最後の授業の際に担当者が行う<sup>9</sup>ことになっています<sup>10</sup>。普段の授業中の演習、小テスト・中間テストなどを積極的に行って、平常点も加味した総合的な成績をつけていただきたいと思います。特に、演習つきの1年次の科目は、期末試験のみならず、試験を複数回行う

<sup>8</sup> 始めの割り当ての名簿にない正規新入生が万一この名簿に残っているときは、あとで削除される可能性もあります。その前に教務でチェックするのでそういうことはないはずですが。

<sup>9</sup> この場合、正式名は「定期試験」ではなく、「学習到達度最終確認」です。

<sup>10</sup> 授業時間中ではなく、試験期間中に試験を行うこともできます。授業期間が終わってから試験期間が設定され、試験用の独自の時間割（1コマ60分）が組まれます。ただし、希望すれば必ず可能というわけではなく、受講生が多いとか、同一問題の試験を違うクラスでやりたいなどの事情がない場合、可能でないこともあります。

ようお願いします。

**成績** 学生の成績評価については、いろいろとご苦勞をおかけしていることと思います。授業内では、甘すぎて学生が勉学意欲を失わないよう、特に「勉強しなくても何とかなる」という考えを抱かせないようにご配慮ください。また一方では、分からなくても途中であきらめてしまわないように励ますなど、ご配慮をお願いします。

成績には、平常点を積極的に加味していただきたいと思います。特に、演習つきの1年次の科目では、普段の出席・演習・小テストなどの平常点を加味していただきますようお願いします（目安は15～30%ほど）。また、期末試験を休んだ学生はまず不合格になると思いますが、他のテストや平常点で60点未満の点を付けることができる場合は、点数を付けて成績を出してください。シラバスにある評価基準は一応の目安程度です。個々の授業のより正確な評価方法は、可能な範囲で授業中に提示してください。

解析系の1年の授業は、プレイスメントテストの結果でクラス分けをしておりますが、上のクラスになることをよいこととは思わず、むしろしんどいクラスに回されたと不満に思う学生が最近増えております。下のクラスより合格率があまり低いと、そういう不満が増大することにもなります。そのあたりも考慮して、上のクラスも難しくしすぎることをないよう、着実に理解が進むようにご配慮ください。

4年生は、卒業再試験という制度があり、これは、4年次に受講した科目でD評価の科目は、再度試験を受けて再評価してもらえらるという制度です。D評価の場合は、学生が申請すれば再試験をしなくてはいけません。E評価の場合は、再試験は受けられません。シラバスに特記がない限り、少なくとも期末試験を受けたものにはE評価はつけないことになっております。再試験について対応に迷った場合などは、ご相談ください。

なお、同じ学科の同じ科目を複数の教員が担当している科目の場合、先生ごとの成績が大きく違くと、学生が不公平感を持ちますので、以下のような一応の基準を設けております。

1年次前期の科目については、新入生の期末試験受験者（単位取得の意思があるもの）のうち不合格となる者の割合が、以下の範囲に入ることを目安（あくまでも目安です）として考えています。しかし、実際にはこの範囲外になることも多く起こっています。また、受験率がクラスによって違いますので、「正規生受験者のうちの不合格者の目安」という設定自体、あまり適切でない部分もあります。学科が違う場合は、同じ時間帯でも差がでるのはむ

しろ自然でもあります。絶対的な基準ではもちろんなく、

目安として全員が意識することで、担当者による基準の差をできるだけ少なくし、クラス指定の不公平（感）をなくしたい

というのが趣旨とお考えください。

前期	基礎解析・演習	10-25%
	基礎微積分1・演習	10-20%
	微分積分1・演習	5-15%
	線形代数1	10-25%

NEW

基礎解析と線形代数1は後期に再履修クラスがありますので、無理に甘くして通すのではなく、若干高めでも結構かと思います。

NEW

成績をつけていて、迷ったりストレスを感じる要素がある場合は、遠慮なく、同じ時間帯を担当している常勤教員などにご相談ください。メールアドレスは最後につけてあります。

1年次後期の科目については、このような基準は考えていませんが、前期より結果的に厳しい数値になるのが自然であろうと思います。(迷った場合は、気軽にご相談ください。)

**教科書** 「基礎解析・演習」の教科書は2012年度から新しくなりました。もし以前のA5サイズの教科書を持っている学生がいたら、新しいものを買うようにご指導下さい。

「基礎微積分1・演習」、「基礎微積分2・演習」、「微分積分1・演習」、「微分積分2・演習」、「線形代数1, 2」、「確率・統計」の教科書は2015年度から新しくなりました。古い教科書を持っている学生がいたら、新しい教科書を買うようご指導ください。

なお、誤植や問題解答の間違い、記述の仕方など、お気づきの点がありましたらぜひ以下の担当者宛ご指摘ください。(電子メールをご使用にならない方は、事務室にメモを言付けてくだされば結構です。)

基礎解析：「基礎解析 第2版」、学術図書出版

ISBN978-4-7806-0038-4 (担当, 門田：████████@osakac.ac.jp)

線形代数：「新基礎コース 線形代数」、学術図書出版

ISBN978-4-7806-0404-7 (担当, 浅倉：████████@osakac.ac.jp)

微分積分：「新基礎コース 微分積分」，学術図書出版

ISBN978-4-7806-0403-0（担当，萬代：██████@osakac.ac.jp）

確率・統計：「新基礎コース 確率・統計」，学術図書出版

ISBN978-4-7806-0405-4（担当，浅倉：██████@osakac.ac.jp）

なお，教科書販売の日程が厳しいので，上記科目以外も含めて，授業1回目は教科書を持っていない学生も多いと思います。1回目は教科書がないという前提で授業をしてください。「次回からは必ず教科書を持ってくるように」と言っていただくといいかと思ひます。

#### 部屋およびメールアドレス一覧

浅倉 史興 (E402)	██████@osakac.ac.jp
木村 和広 (D254a)	██████@pms.osakac.ac.jp
坂田 定久 (R113)	██████@osakac.ac.jp
中村 拓司 (R110)	██████@osakac.ac.jp
西村 純一 (R102)	██████@osakac.ac.jp
萬代 武史 (R101)	██████@osakac.ac.jp
門田 直之 (R103)	██████@osakac.ac.jp
柳田 達雄 (M403a)	██████@osakac.ac.jp

（メールアドレスについては一応関係者以外には公表しないということをお願いしします。）

以上，お手数をおかけして申し訳ありませんが，よろしくお願ひします。

ご質問・お問い合わせなどは，浅倉・中村（教務委員）または浅倉・萬代・門田（教科書責任者）までお気軽にどうぞ。

2017.03

大阪電気通信大学 数理科学研究センター（A Sセンター）

## 附録：学科名称と略号

\*の学科については，ASセンターは数学を担当していません。ただし，最後のT学科は教職科目のみ関係します。( )に入っている学科は，今はなくなった学科ですが，過年次生が来る可能性はあります。

- 工学部（寝屋川キャンパス）:E
  - ▷ 電気電子工学科（E学科）
  - ▷ 電子機械工学科（H学科）
  - ▷ 機械工学科（J学科）
  - ▷ 基礎理工学科（N学科）
  - ▷ 環境科学科（U学科）
  - ▷ （応用化学科（G学科））
- 情報通信工学部（寝屋川キャンパス）:G
  - ▷ 情報工学科（P学科）
  - ▷ 通信工学科（F学科）
- 金融経済学部（寝屋川市駅前キャンパス）:I
  - \* 資産運用学科（A学科）
- 医療福祉工学部（四條畷キャンパス）:F
  - ▷ 医療福祉工学科（L学科）
  - \* 理学療法学科（Y学科）
  - ▷ 健康スポーツ科学科（S学科）
- 総合情報学部（四條畷キャンパス）:H
  - \* （デジタルアート・アニメーション学科（Q学科））
  - \* デジタルゲーム学科（W学科）
  - \* 情報学科（T学科）



## 1 基礎解析・演習

基礎解析については、学生の習熟度の分散が大きいため、個別対応が多くなると思いますが、どうぞ宜しくお願いします。

### 1. 指数，整式の計算

- 基本的な計算ができるようにご指導下さい。

### 2. 整式の展開・因数分解，二項定理

- 式の計算は展開中心に教えて下さい。
- 因数分解は基本的な問題のみ（2次式を中心に）扱って下さい。
- 二項定理は省略して構いません。

### 3. 有理式の計算，複素数の四則計算

- 複素数の基本的な四則計算ができるようにご指導ください。
- 除法も基本的な計算ができるようにご指導ください
- 部分分数分解は分母が2次式のみご指導ください。

### 4. 基本的な関数（正比例・反比例，1次関数），定義域と値域

- 1次関数は基本的なグラフも含め丁寧にご指導ください。
- 例えば，指定点を通る直線、交点の座標などが求められるようにご指導ください。

### 5. グラフの平行移動・拡大・縮小，2次関数のグラフ

- 一般的なグラフの平行移動・拡大・縮小はできるだけ簡潔にお願いします。
- 2次関数はグラフも含め丁寧にご指導ください。

### 6. 2次不等式，2次関数のグラフの接線

- 2次方程式，2次不等式とグラフの関係を丁寧にご指導ください。
- 判別式などを用いて接線の方程式を求める問題は省略して構いません。

### 7. 合成関数と逆関数，ここまでのまとめ

- 合成関数・逆関数は省略して構いません。
- まとめ・復習，中間テストなどを実施して下さい。

### 8. 一般の指数と指数関数

- 基本的な計算を重視してご指導ください。

#### 9. 指数関数のグラフ

- $y = 2^x$ ,  $y = 2^{-x}$  などのグラフの形が定着するようにご指導ください。

#### 10. 対数の性質

- 基本的な計算を重視してご指導ください。

#### 11. 対数関数のグラフ

- $y = \log_2 x$ ,  $y = \log_3 x$  などのグラフの形を定着させるようにご指導ください。

#### 12. 三角関数の性質

- 弧度法（数 I I で学習）を知らない学生がいる可能性があるので、知っているものとして扱わない。
- 三角関数の値が求められるようにご指導ください。
- 方程式は  $\cos x = 1/2$ ,  $\sin x = 1/\sqrt{2}$  程度の問題からご指導ください。
- 不等式は簡単な問題のみ扱って下さい。

#### 13. 三角関数のグラフ

- $\sin(x)$ ,  $3\sin(2x)$  などの基本的なグラフの形を丁寧にご指導ください。
- $\sin(x - \alpha)$  などは可能であればご指導ください。

#### 14. 三角関数の加法定理とその応用

- 定理を用いて基本的な計算ができるようにご指導ください。

#### 15. 補足とまとめ

- 復習や習熟度最終確認テストなどを実施して下さい。
- 別途、試験期間中に期末テストを実施していただいても結構です。

## 2 微積系科目

### 2.1 基礎微積分 1 ・ 演習

1. [A] は省略
2. 数列の極限は、記号の説明と  $e$  の定義に触れる程度。問題はやらない。
3. 関数の極限の計算もテクニカルなものはやらない。問題はやらなくてもよい。
4. ロピタルは分数形の、一回で済むもののみ。

5. 増減凹凸表，グラフの概形は丁寧に．
6. (ライプニッツの公式はやらない — もともと [A])
7. テーラー展開は3次まででよい．剰余項についての詳細は省略．
8. 部分積分や置換積分を重ねる複雑なものはやらない．
9. 有理関数の積分は簡単なものだけ  
(1次式に分解できる2次式を分母とするもののみ)．
10. 定積分の定義は細かく分けたものの極限という説明程度．  
ただし面積という意味は強調．
11. 同じ問題を2度以上やらせるのもよい．

(イメージ的には，数IIの復習+数III+逆三角関数+ロピタル+テイラー)

## 2.2 微分積分1・演習

1. 易しい問題もやらせる．章末問題は少しでよい．
2. 数列の極限は，記号の説明と  $e$  の定義に触れる程度．問題はやらない．
3. 関数の極限の計算もテクニカルなものはやらない．
4. ロピタルは分数形のみ．
5. ライプニッツは，やるなら3階ぐらいまで．
6. テーラー展開の剰余項についての詳細は省略．3次までに限ってもよい．
7. 有理関数の積分は，部分分数分解の可能性の理論には踏み込まない．実数内で分解できない2次式については，2乗以上を分母とする積分や1次の項のある2次式を分母とする積分，などには踏み込まない．
8. 定理の証明の節は省略．
9. [A] はほとんど省いてよい．基礎微積との違いは，ちょっと難しめの問題もやること，概念(意味)の説明を詳しくやること，のみでもよい．時間的余裕，学生の理解の余裕がある時のみ [A] の一部をやる．ただし，余裕のありそうな学生には難しめの問題を与えるなど工夫する．

## 2.3 基礎微積分 2 ・ 演習

1. [A] は省略
2. 2 変数の極限は話として触れる程度. 問題はやらない.
3. 全微分は省略
4. 接平面は触れる程度
5. テイラー展開は 2 次まで. 剰余項の詳細は省略.
6. 鎖法則は基本計算を例題で触れる程度  
(条件付極値は省略 — もともと [A])
7. 重積分の定義も触れる程度。
8. 2 重積分 (累次積分) の計算も長方形 (直線で囲まれた領域) と三角形, 放物線絡みの領域程度. 積分領域の図示の説明などを丁寧に.
9. 変数変換は極座標変換のみ. アフィン変換も飛ばして極座標のみでもよい.
10. 同じ問題を 2 度以上やらせるのもよい.

## 2.4 微分積分 2 ・ 演習

1. 易しい問題もやらせる. 章末問題は少しでよい.
2. 重積分の広義積分は省略, 又は触れる程度.  $e^{-x^2}$  の積分値も触れる程度.
3. 定理の証明の節は省略
4. [A] はほとんど省いてよい. 基礎微積との違いは, ちょっと難しめの問題もやること, 概念 (意味) の説明を詳しくにやること, のみでよい. 時間的余裕, 学生の理解の余裕がある時のみ [A] の一部をやる. ただし, 余裕のありそうな学生には難しめの問題を与えるなど工夫する.

## 3 線型代数

### 3.1 線形代数 1

1. 全体を通し, 扱う行列は 4 行 or 4 列くらいまでただし「どんなサイズでも扱うことができる方法を学んでいる」ことは言う.
2. 行基本変形を使った連立方程式をしっかりと練習する.
3. 基本行列は触れる程度にする.
4. 行列の演算, 逆行列の計算をしっかりと練習する.

5. 行列式の定義は簡潔に行う。符合数の定義と符号数を求める簡単な問題をして、定義を紹介する程度。
6. 行列式は3次行列までを基本的に扱い、4次以降は学生の様子を見て扱うかどうかを判断する。
7. 余因子を求める問題や余因子展開の問題は行う。余因子行列を用いた逆行列の計算は触れる程度。
8. 平面ベクトル、空間ベクトルを入れる（2,3次行列の行列式の絶対値がそれぞれ平行四辺形の面積、平行六面体の体積であることとそのためのベクトルの紹介程度）。
9. 平面ベクトル、空間ベクトルの1次独立（0ベクトルでなく互いに平行でないなど）、1次従属（他のベクトルの和と定数倍で書けるなど）は可能であれば触れる。

### 3.2 線形代数 2

1. 全体を通してベクトルは主に2, 3次元を扱う。4次元などは簡単な例を紹介する。
2. 平面ベクトル、空間ベクトル（内積、外積、直線の方程式、平面の方程式）はしっかり行い、練習問題を解かせる。
3. 1次独立、1次従属の意味を説明し、独立従属の判定問題を行う。
4. 部分空間については、主に1次方程式の解空間や張られる部分空間を扱う（これら2種の部分集合は和・スカラー倍で閉じていることだけ指摘する）。また、直感的な説明を行う。一般的な部分空間の定義はしなくてよい。
5. 基底、次元について直感的な説明を行う。基底の取り替えは省く。
6. 正規直交基底は触れる程度。正射影は言葉と図形的な意味は説明する。学生の様子を見て、余力があればシュミットの直交化法や正射影を求めることもやる。ただしその場合「公式を覚えて計算」だけにならないようにする。
7. 線形変換については、行列が線形写像を決めることを理解させる。それ以外は触れる程度にする。
8. 固有値、固有ベクトル、対角化はしっかり行い、練習問題を解かせる。ただし、直交行列による対角化は省く。

## 授業改善の視点

1. 学生に問いかけをする。  
何か結果などを話す前にできるだけ問いかけて考えさせる。
2. 解答を丁寧に解説する。  
例題だけでなく、やらせた問題も。  
特に、基礎解析・演習、後期の基礎微積分1・演習では、解説で式の省略はなるべく避ける。
3. 質問に丁寧に対応する。  
添付のような質問に関する文書を1年生に配る予定です。
4. ノートは取りやすいように工夫を。
5. 机間巡回や机間指導は積極的に。  
手が止まっている学生には声掛けを心掛ける。  
質問しない黙っている学生ほどわかっていない可能性が高い。  
やらなくても高圧的な注意はしない。勉強すべきと思わせる工夫を。
6. 学生を見下していると誤解されるようなことは言わない。  
自分ではそういうつもりではなくても、そう思われることもあります。  
冗談のつもりでもそうは受け取られないことがあります。
7. 学生に非のあるような行動があっても、感情的にならないように。

## 数学系科目の質問について（寝屋川キャンパス）

数学系の基礎専門科目，特に1年次の科目

「基礎解析・演習」，「基礎微積分1・演習」，「微分積分1・演習」，「線形代数1」，  
「基礎微積分2・演習」，「微分積分2・演習」，「線形代数2」

については，

授業担当者以外の数学系常勤教員に，質問に行っても構いません。

分からないところは放っておかずに，すぐに質問して解決するようにしてください。た  
めればためるほど，分からないところはふくらんでいきます。

各教員の名前と部屋を挙げておきます。(R号館にたくさんいます。)

名前	部屋	部屋にいる可能性の高い時間帯
浅倉（あさくら）史興	E402	金曜 4,5 限
木村（きむら）和広	D254a	水曜 4 限
坂田（さかた）定久	R113	火曜 4,5 限
中村（なかむら）拓司	R110	金曜 3 限
西村（にしむら）純一	R102	月曜 3,4 限, 火曜 1,2 限, 水曜 3,4 限, 金曜 1,2 限, 月曜から金曜の昼休み
萬代（まんだい）武史	R101	月曜 6 限, 金曜 5,6 限
門田（もんでん）直之	R103	木曜 3 限
柳田（やなぎた）達雄	M403a	木曜 2 限

部屋にいる可能性の高い時間帯以外でも，可能なら対応しますので，気軽に部屋を訪  
ねてみてください。

また，コラボカフェ(F号館3階)でも質問ができますので，ぜひ行ってみてください。  
時間については掲示を見てください。こちらは，コーヒーなどが無料で飲めます。



# 数学系科目の質問について (四條畷キャンパス)

「基礎解析・演習」, 「微分積分・演習」, 「線形代数1」, 「線形代数2」  
については,

授業担当者以外の数学系常勤教員に、質問に行っても構いません。

分からないところは放っておかず、すぐに質問して解決するようにしてください。ためればためるほど、分からないところはふくらんでいきます。

残念ながら各教員は寝屋川キャンパスに研究室があります。一番下に表と地図を載せますので、寝屋川キャンパス経由で通っている人などは積極的に来てください。(R号館にたくさんいます。) 部屋にいる可能性の高い時間帯以外でも、可能なら対応しますので、気軽に部屋を訪ねてみてください。

寝屋川キャンパスに来られない人は、以下の時間に質問を受け付けることができます。ただし、いつ質問がしたいか、事前にメールで早めに予約をしてください。他の仕事が入る可能性もあるので、この時間でも、必ず可能とは限りません。

時間	名前	メールアドレス
前期, 水曜, 5限	坂田 (さかた) 定久	████████@osakac.ac.jp
前後期, 水曜, 2限~昼休み, (4限)	萬代 (まんだい) 武史	████████@oecu.jp
後期, 水曜, 5限	中村 (なかむら) 拓司	████████@osakac.ac.jp

\*萬代の水曜4限は、会議のため無理なことも多いです。

名前	部屋	部屋にいる可能性の高い時間帯
浅倉 (あさくら) 史興	E402	金曜 4,5 限
木村 (きむら) 和広	D254a	水曜 4 限
坂田 (さかた) 定久	R113	火曜 4,5 限
中村 (なかむら) 拓司	R110	金曜 3 限
西村 (にしむら) 純一	R102	月曜 3,4 限, 火曜 1,2 限, 水曜 3,4 限, 金曜 1,2 限, 月曜から金曜の昼休み
萬代 (まんだい) 武史	R101	月曜 6 限, 金曜 5,6 限
門田 (もんでん) 直之	R103	木曜 3 限
柳田 (やなぎた) 達雄	M403a	木曜 2 限



2017.04  
数理科学研究センター  
(質問などは  
████████@oecu.jp まで)



2016(平成 28)年度  
学科教育点検・評価 (FD) 報告及び卒業生満足度調査結果の検討結果

2017年7月6日  
英語教育センター  
2016年度主任 杉村 寛子

1. 教育目標やカリキュラムの位置付け、シラバスについて

①多読学習(通称リーディングシャワー)

多読学習は2012年度より試行的にスタートした学習プログラムである。2016年度より、特に寝屋川キャンパスでは、「基礎英語 1」(1年次生履修科目)において、工学部・情報通信工学部所属の学生すべてに共通する学習課題として導入し、4年間通しての多読学習の土台作りを行なった。2016年度前期末に実施した多読学習についてのアンケートから、多くの学生が多読学習を楽しみ、英語を英語のまま理解し、速読力が身についたと感じていることがわかった(その他成果全般は別添資料1を参照のこと)。2016年度、図書館配置書籍の総貸出数102,416冊のうち、多読書の貸出数は76,643冊であり、総貸出数の74%を占めていた。

②TOEIC指導

2016年度より、2年次生には前期、1年次生には後期に、一般財団法人国際ビジネスコミュニケーション協会(以下 TOEIC®)発行の TOEIC PROGRAM という冊子を履修者全員に配布し、TOEIC についてのガイダンスを実施した。それと同時に、その対策科目として「英語スキルアップセミナー」の履修を推奨した。当該科目では「TOEIC500コース」を新たに設け、効果の認められたエビデンスに基づく教材を提供し、指導を行った。初年度ということもあり、このコースを選択した学生は僅少ではあったが、コース選択者のうち、500点を悠に超えるスコアを取得した者がおり、2017年6月に工学部長賞を授与されている。また教室における喧伝の成果があり、TOEIC®の本学担当者から、本学における TOEIC 受験者がわずかながら増えたとの報告を受けている。今後、英語力をつけたいと意欲を燃やす学生の掘り起こしをしつつ、指導力の向上を目指して、英語教育センター教員も精進していきたい。

2. 教育改善や授業点検、成績評価(平均値、成績分布、合格率など)について

①寝屋川キャンパス開講科目「英語リーディング 3」「英語リーディング 4」における共通シラバスの実施とアセスメント

共通シラバスによりねらいや到達目標の統一が図られ、担当者間で授業の質・内容にできるだけ差が生じないようにした。ただし、統一テキストに関しては問題も生じている。現在、習熟度別クラスを十分に活かせるような時間割編成ではなく(単一学科で2レベル分割が多い)、前期と後期で学生の履修に流動性が見られるため、上位のクラスの学生には別途やや難易度の高いテキストを選定したいが、実質不可能な状況である。複数学科混合のクラス編成にすることで習熟度レベルを3から4のレベルに分割することや、学生の履修の流動性をできるだけ抑え、前期後期でクラスを固定することで、この問題を回避できると思われるため、これを今後の検討課題としたい。

②成績評価

英語科目の授業アンケートの結果ならびに合格率共におおむね問題なく、ほんの一部の評価の低い教員

に関しては、個別に事情を聞き、年度末に行なった英語担当者連絡会＋FD 研修会を開催し、そこでも改善を求めた。英語担当者連絡会では、興味深い授業を実践している本学の非常勤講師による実践報告も行なわれたことを申し添えておく。現況では、これ以上の介入はできないため、今後 CED 主導で、授業改善の方法や要改善の教員(非常勤講師含む)への対策について議論する場を設けていただき、英語教育センターも積極的に関わっていききたい。

### 3. 学生指導（履修指導や教育相談、生活相談、就職指導など）について

TOEIC 受験対策、海外留学(短期、中長期)、英語の勉強法の相談など、オフィスアワーの時間帯やそれ以外の時間帯にも訪れる学生と面談を行なった。また、学習障害や発達障害を抱える学生に関しては、総合学生支援センターからの連絡を受け、該当学生を担当する教員が注意を払い、可能な限り支援を行なった。

### 4. 卒業研究指導について

一部の教員が卒業研究指導のテーマ提供を行なったが、実績には結びつかなかった。

### 5. 卒業・修了生満足度調査結果について

当該の調査の自由記述欄で目立ったコメントは、「英語コミュニケーション」「英語セミナー」についてであった。前者は、英語を聞くや話すに重点を置いたクラスであり、少なからぬ卒業生が英語でのアウトプットに関心を持ち、授業を通して、その機会が得られたことに深く満足していることがわかった。また開講形式が通常の英語科目と異なり、学生の自律的な学習を支援する「英語セミナー」は、英語に苦手意識を持つ学生から、TOEIC を主とする資格試験に意欲を燃やす学生に至るまで幅広く対応可能な科目のため、同様に卒業生から高く評価されていることがわかった。このような英語科目に対する学生の満足と期待を、2020 年度実施の新カリキュラムの検討・策定に役立てたい。

### 6. その他、特記事項（学科独自の教育、アクティブラーニング、離学者対策など）など

#### ①離学者対策(通年)

欠席がちの学生への働きかけも含め、授業内容の未消化による教室離れが生じないように、教授内容や指導方法に工夫を凝らし、学生が能動的に授業に参加できるような教室運営に努めた。

#### ②アクティヴ・ラーニング(通年)

教員主導の講義形式の授業から離れ、学生が学びに積極的に関わることのできる多読学習(通称リーディングシャワー)を、1 年次生の必修課題とした。この多読学習では、SSS(Start with simple stories)方式に則った方法で、学生自らが興味関心にに基づき選んだ、平易な英語で書かれた本を数多く読む習慣を確立させた。学生は、日本語に訳すことなく、英語を英語のまま理解することで、英語の本を読めるという自信を持てるようになった。「英語スキルアップセミナー」(旧カリキュラム「英語セミナー」)では、主にリーディング(文法学習含む)やリスニングに関する複数の教材から、学習者が達成したい目標に沿って、教材を選び、学習計画を立てる。このような履修スタイルから、学生の中には自分で目標設定し、その達成に向けて、この科目を積極的に活用する者も多い。

#### ③新入生対象のガイダンス(2017 年 3 月 28 日ならびに 29 日実施)

学ぶ意欲のある学生には、4 年間通じて英語を学べる機会が与えられていることを、パワーポイントの資料

(別添資料 2 参照)を基に開講されている科目を示しながら、全学部学科の新入生に対して、20 分程度の時間を割り、説明した。

④E-learning のガイダンスによる自学自習の推進(2016 年 6 月から 7 月実施)

2016 年度は環境科学科および基礎理工学科からの要請を受け、1 年次生を対象に本学が導入している ALC NetAcademy2 所収の 5 つのプログラムの使い方を説明した。インターネット環境が整ってさえいれば、ALC にはどこからでもアクセスできるため、24 時間自学自習用教材として利用が可能である。ALC NetAcademy2 を導入する多くの他大学と比較しても、本学の学生による ALC 活用率はかなり高い。

⑤EIGOP による English for Academic Purpose の強化(通年)

主に大学院生が国際発表のための予行演習やアブストラクトの書き方等の指導を求めて、特任講師による EIGOP の利用を希望した。

EIGOP 2016 年度実績

月	実施日	計
4 月	27 日	1
5 月	11 日	1
6 月	1 日、15 日、29 日、30 日	4
7 月	6 日、28 日	2
9 月	28 日	1
10 月	12 日、20 日、26 日	3
11 月	9 日、10 日、24 日	3
12 月	14 日	1

四條畷キャンパスにおいても、同様のプログラムの実施を希望する声が強くなり、この点が次年度の大きな検討課題である。

⑥UBC 海外教育研修事前英語プログラム(2017 年 3 月)

2017 年 3 月に UBC 海外教育研修に参加した 24 名の学生を対象に、特認講師による事前指導が実施された。カナダでの生活に円滑に馴染めるように英語力の補強もさることながら、生活面での助言も行われた。

⑦多読学習に関する FD 講演の企画と実施(CED との共催)(2017 年 2 月 24 日)

既述の通り、2016 年度から 1 年次生全員に多読学習を導入したことから、その指導に当たる教員も多読の指導法やその効果について、さらに理解を深める必要があった。そこで、多読学習指導・研究では第一人者のひとりに当たる 豊田工業高等専門学校教授 西澤一氏による「工学系学生に多読が必要な理由と効果のしくみ」と題した講演をしていただいた。氏は、長年にわたって集めた多読の効果を示すデータを紹介しつつ、多読学習とはどのようなものか、またどのような書籍を、どのようにして学生に読み進めさせたのかなどについて、工学系の専門教員にもわかりやすく、詳細に語った(添付資料 3 参照)。

7. 添付資料

資料 1 2017 年 2 月 24 日に開催した「英語科目担当者連絡会議」にて使用した資料

資料 2 2017 年 3 月 28 日実施分の新入生ガイダンスにおいて使用した科目説明の資料(一部、参考まで)

資料 3 2017 年 2 月 24 日開催「2016 年度第 6 回 FD+SD 研修会」講演関連資料

2016年度前期開講「基礎英語1」

多読学習の取り組み  
(リーディング・シャワー)

「基礎英語 1」において10～15分間で実施  
なるべく毎週実施を基本  
＝習慣化→効果が高まる

図書館における貸し出しルール  
授業の前に、1回5冊まで  
当日中に必ず返却！

\* 夏季、春季休暇  
他の書籍と同様に、休暇中借りることができる  
少し（難しいのではなく）文字の多い本に挑戦！

## 多読学習における教員の果たす役割



- 記録用紙（記入）
- YLの指導
- 記録用紙の継続（学期、年度）
- 多読のファシリテーターとして

## 学生のコメント

### 英語に触れる機会の増加

- ・ 英文を読む機会が増えて英語に対する意識が変わったと思います。
- ・ 量(文字数や冊数)より、物語を楽しみ英語を身近に感じられるように努力しました。テストでも今までより抵抗が少なかったように思いました。

### 英語→英語の読み方

- ・ 日本語に訳して読まないようにした。
- ・ 授業のように訳して勉強するのではなく、英語の本を読むというのは今までほとんどなかったので新鮮だと感じました。

## 読む速度の向上

・いろいろな英語の本を読んだおかげで、英文を読むスピードが速くなったような気がする。

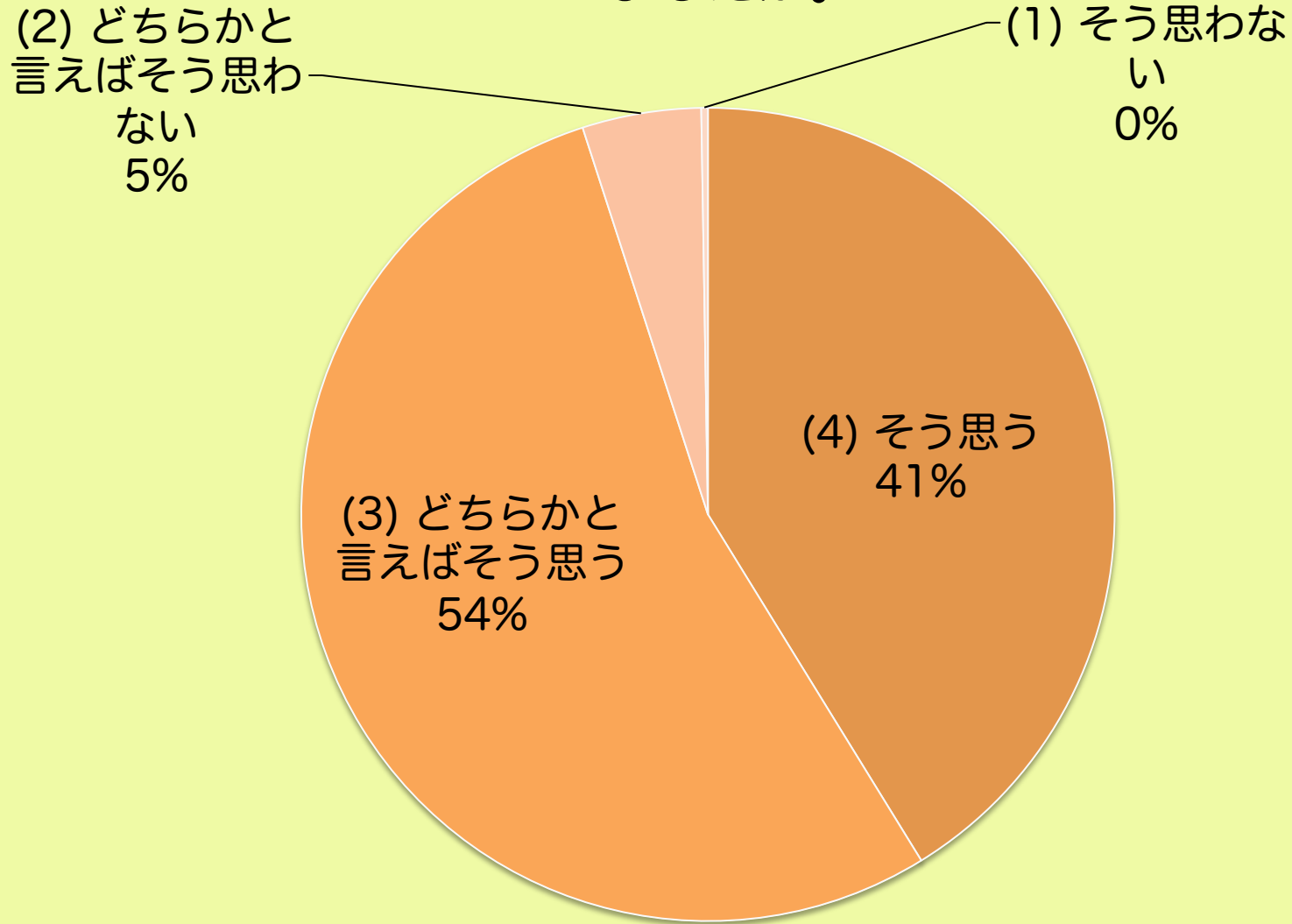
## 語句・文法の学び

・知らない語句が多く楽しめた。  
・文で読んでいるので単語でも覚えられるし、文としてひとつのまとまりでも覚えることができたのでよかった。

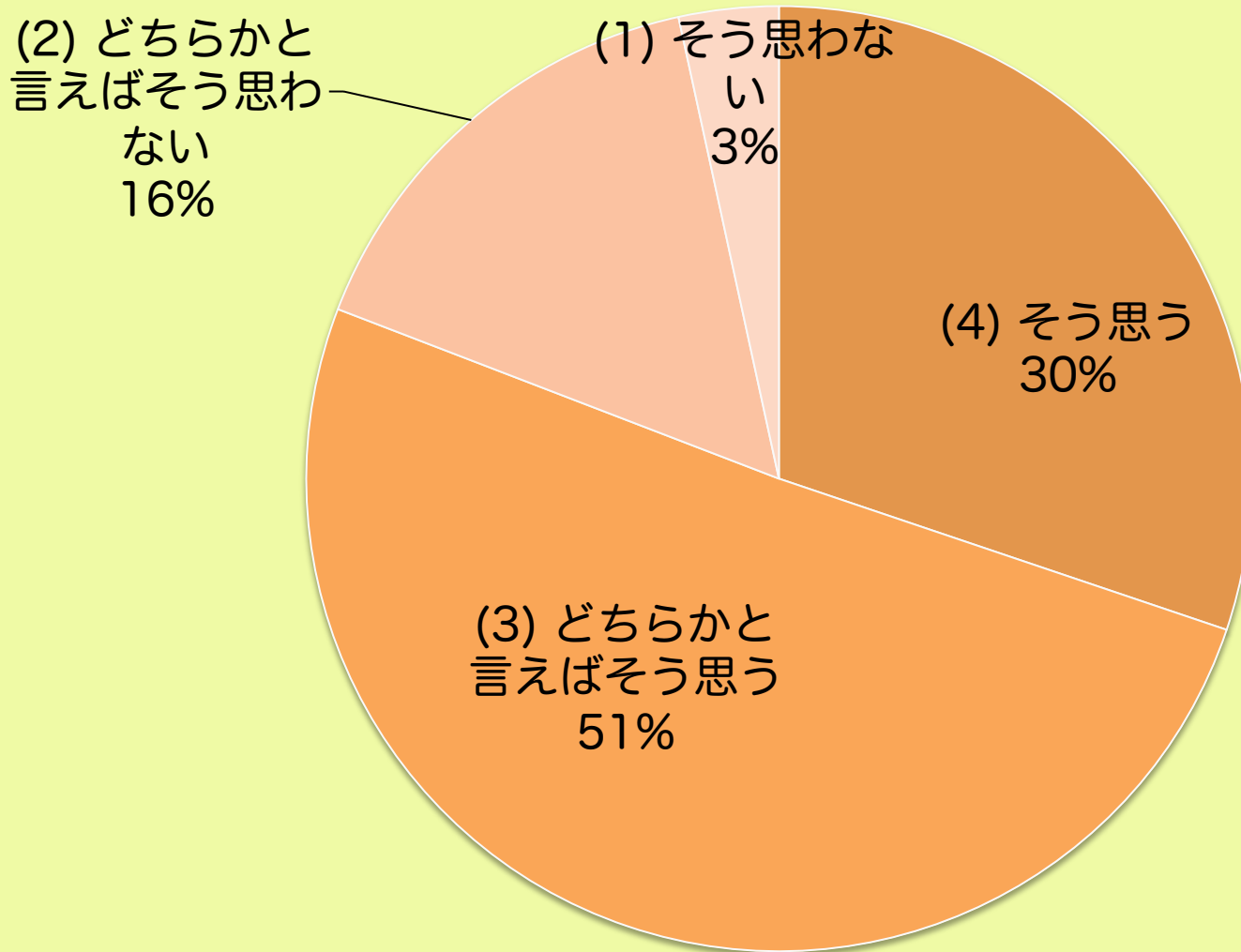
今まで英文は教科書やテストの問題文などでしか読む機会がなく、勉強というイメージが強かったが、リーディングシャワーを通して英語の文章を楽しみながら読むことができた。



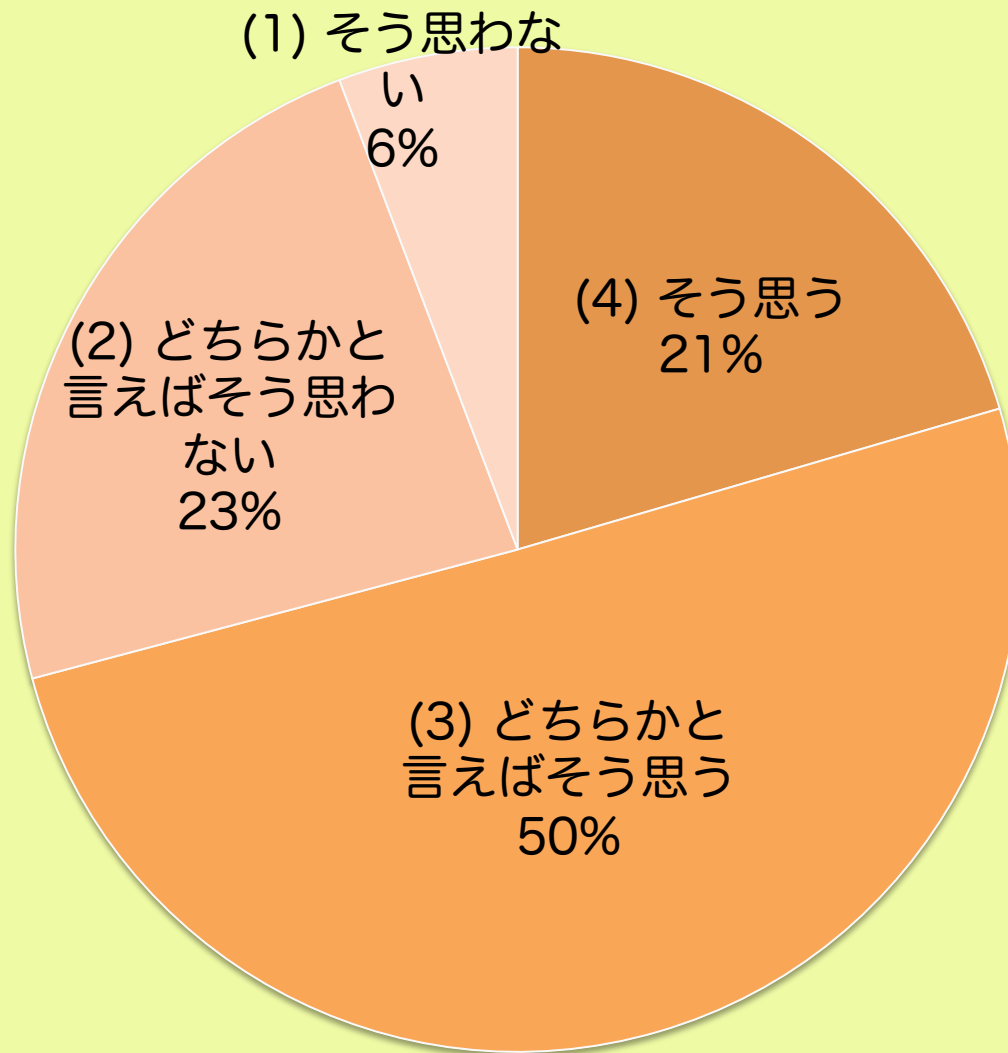
# 1.授業内に、リーディングシャワーに真剣に取り組みましたか。



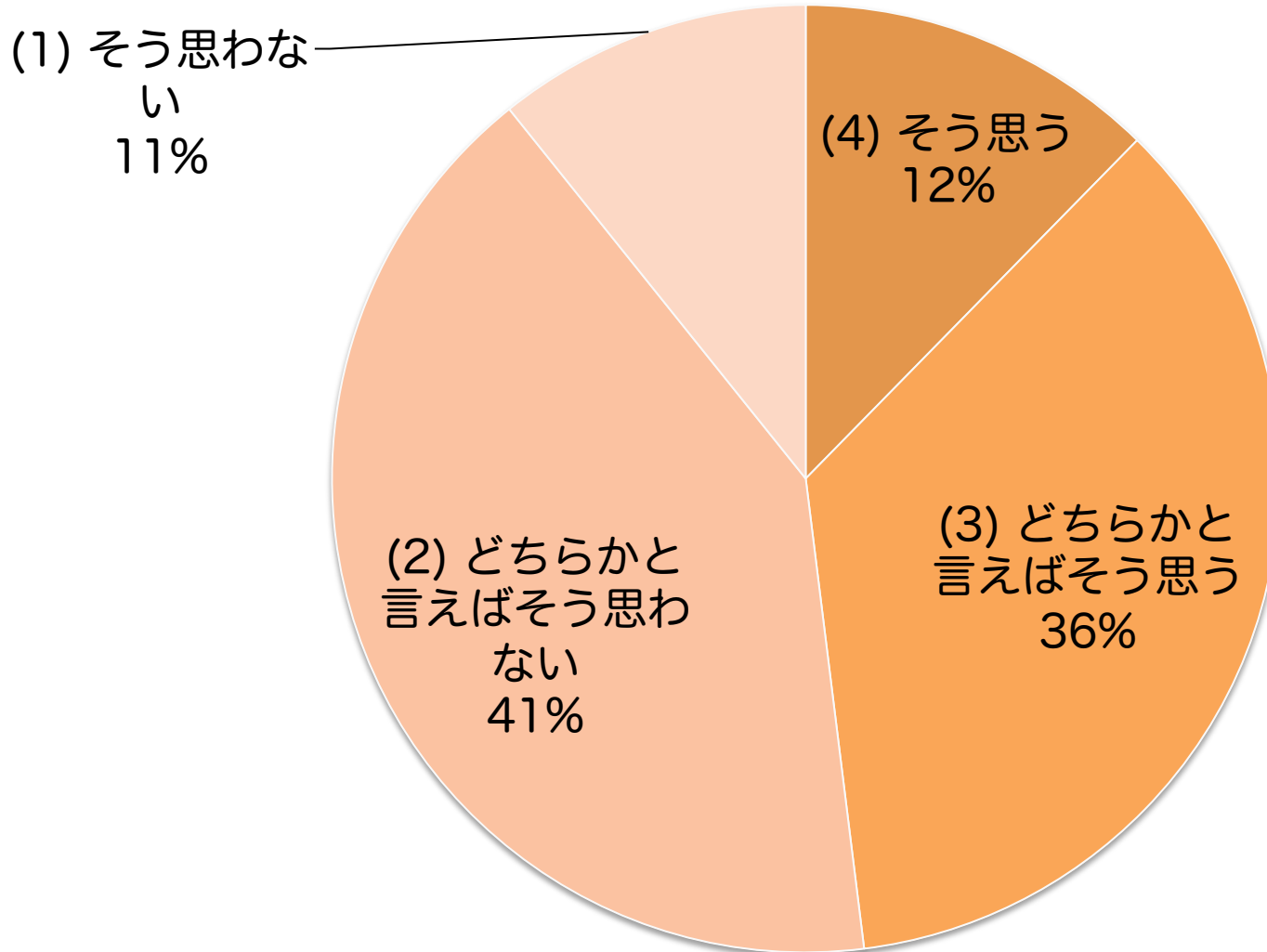
## 2.楽しみながら、多読図書を読めましたか。



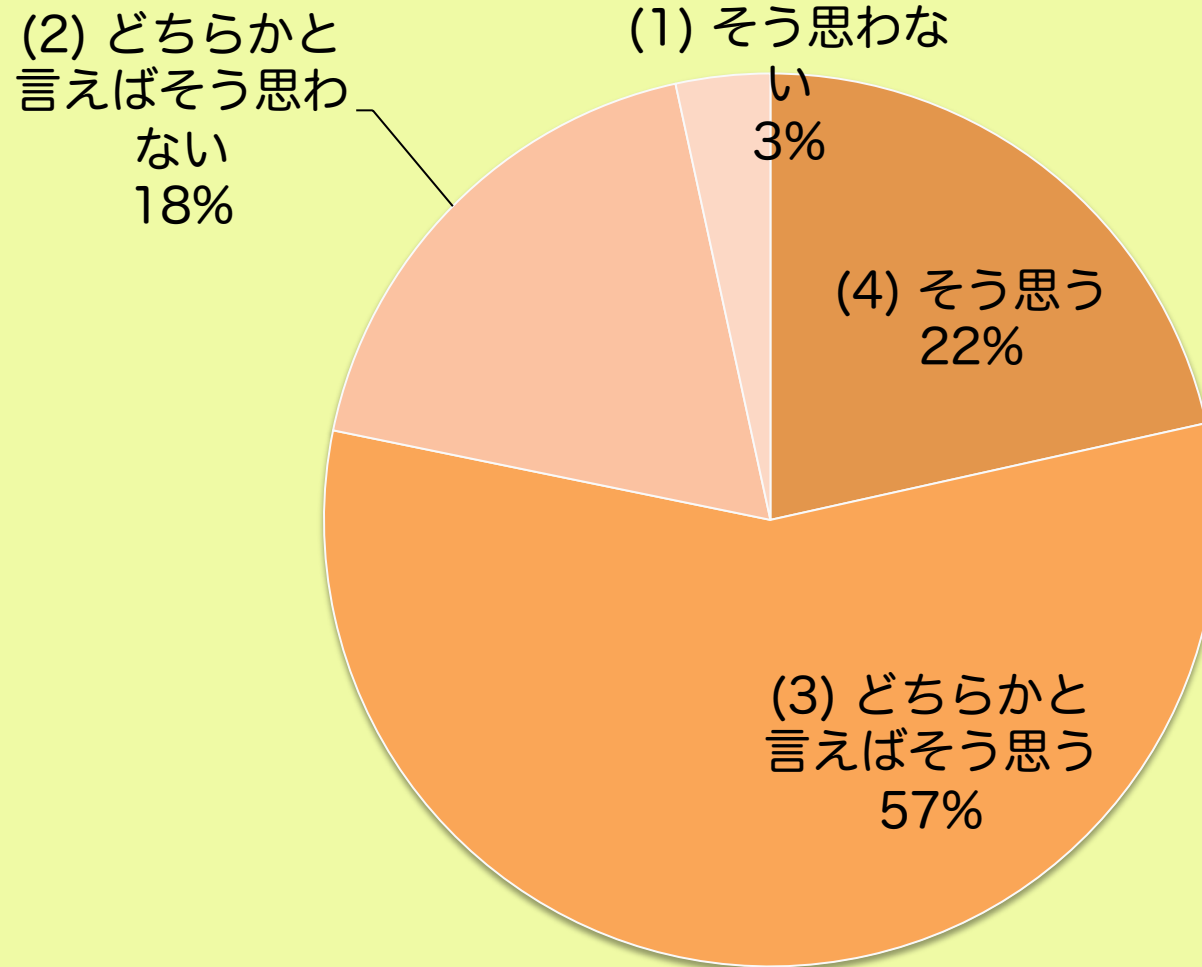
### 3.多読図書を読みながら、新しい語句を学びましたか。



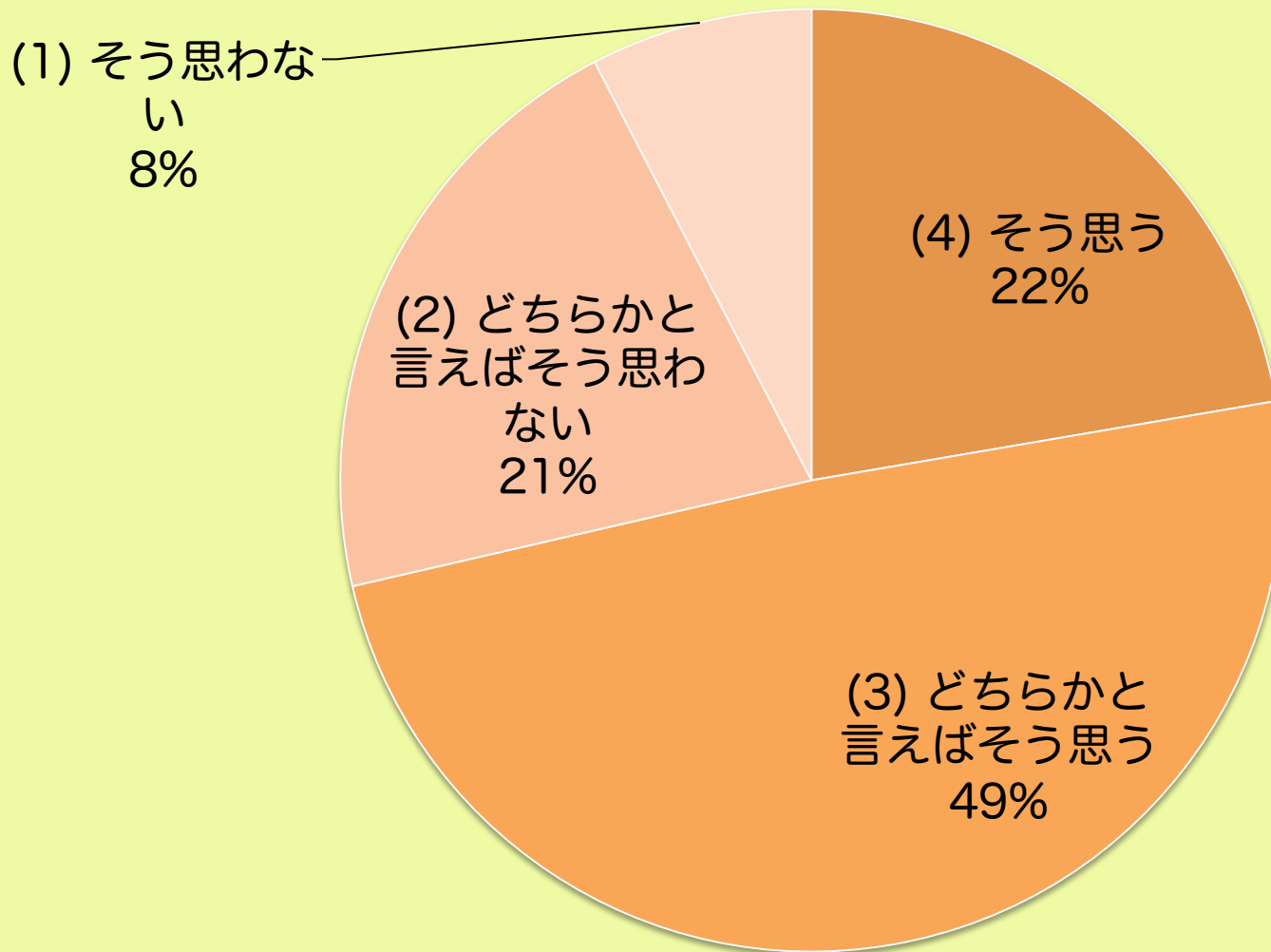
#### 4.多読図書を読みながら、文法を学びましたか。



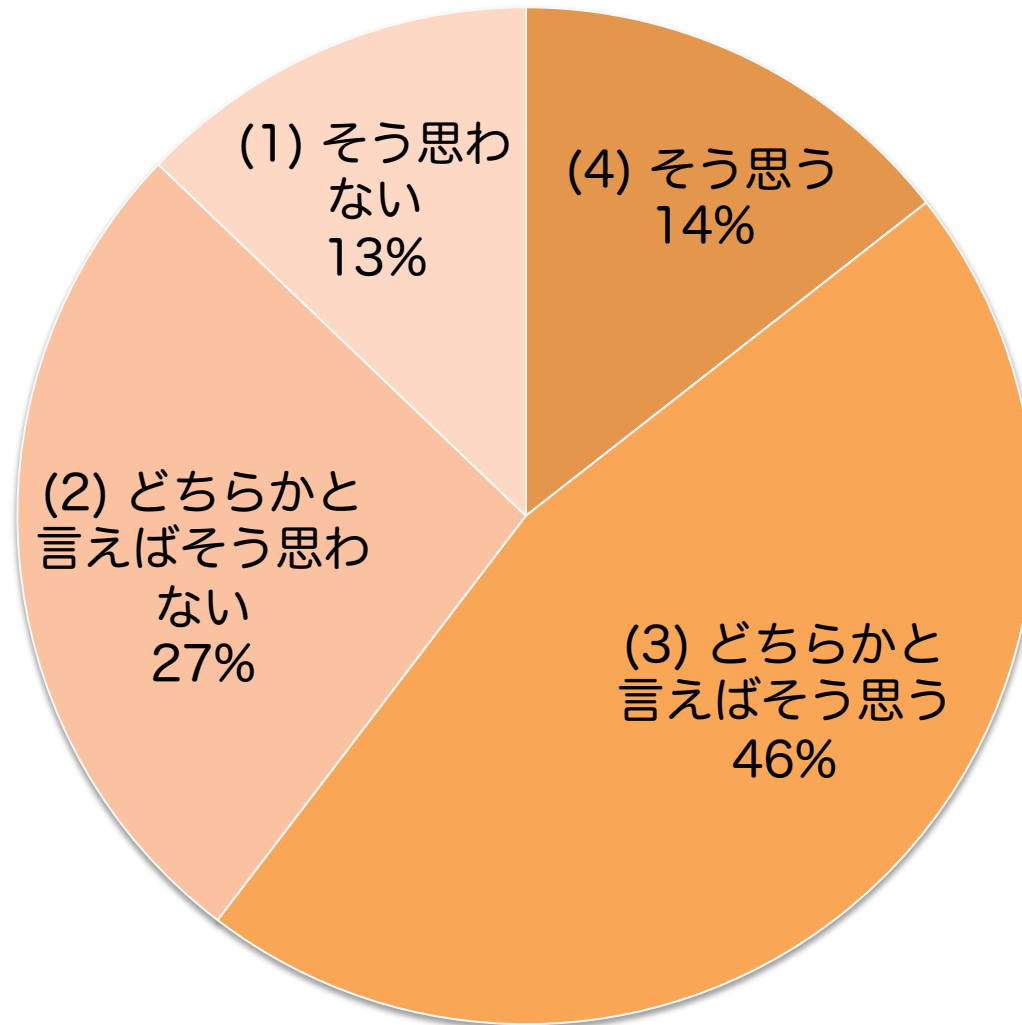
5.英語の文章をいちいち日本語に置き換えずに、英語のまま内容を理解しましたか、あるいは理解しようと思いましたか。



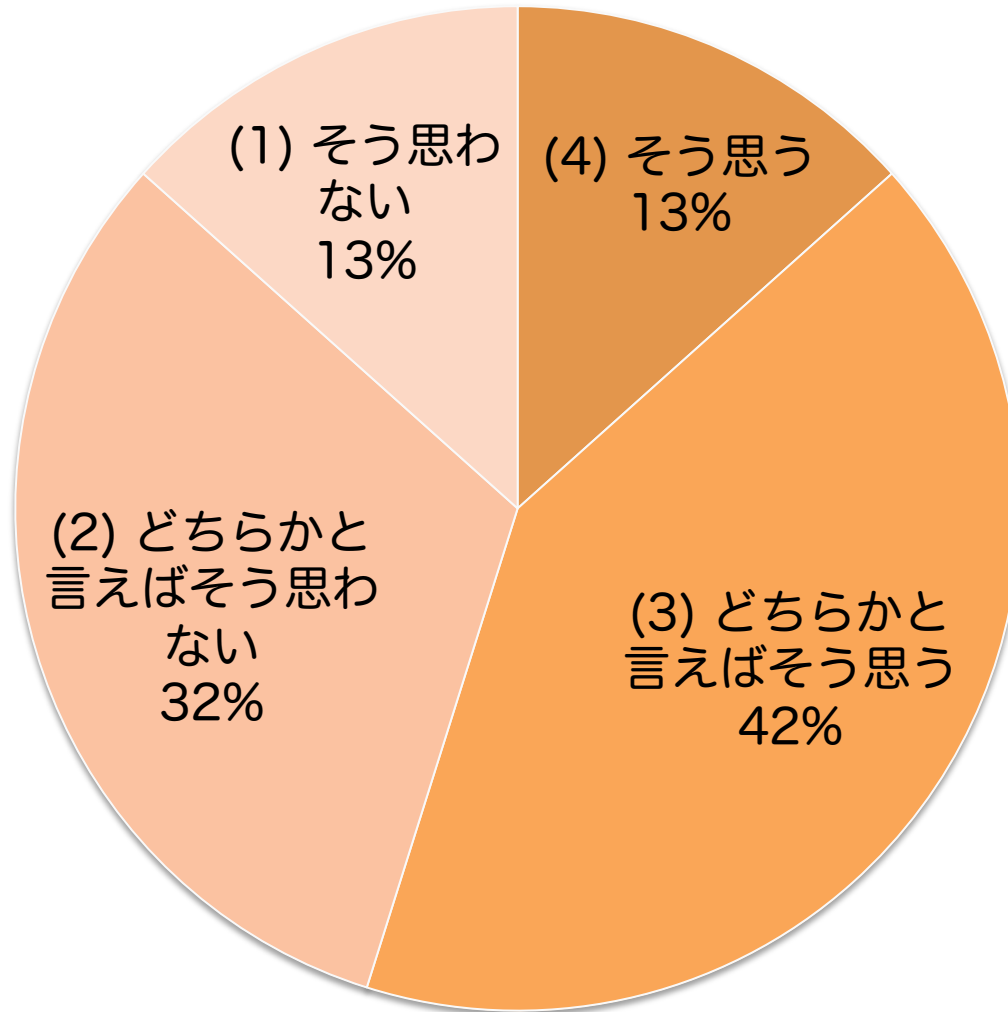
## 6.英語の文章を読む速度は速くなりましたか。



## 7.英語全般に対する興味は高まりましたか。

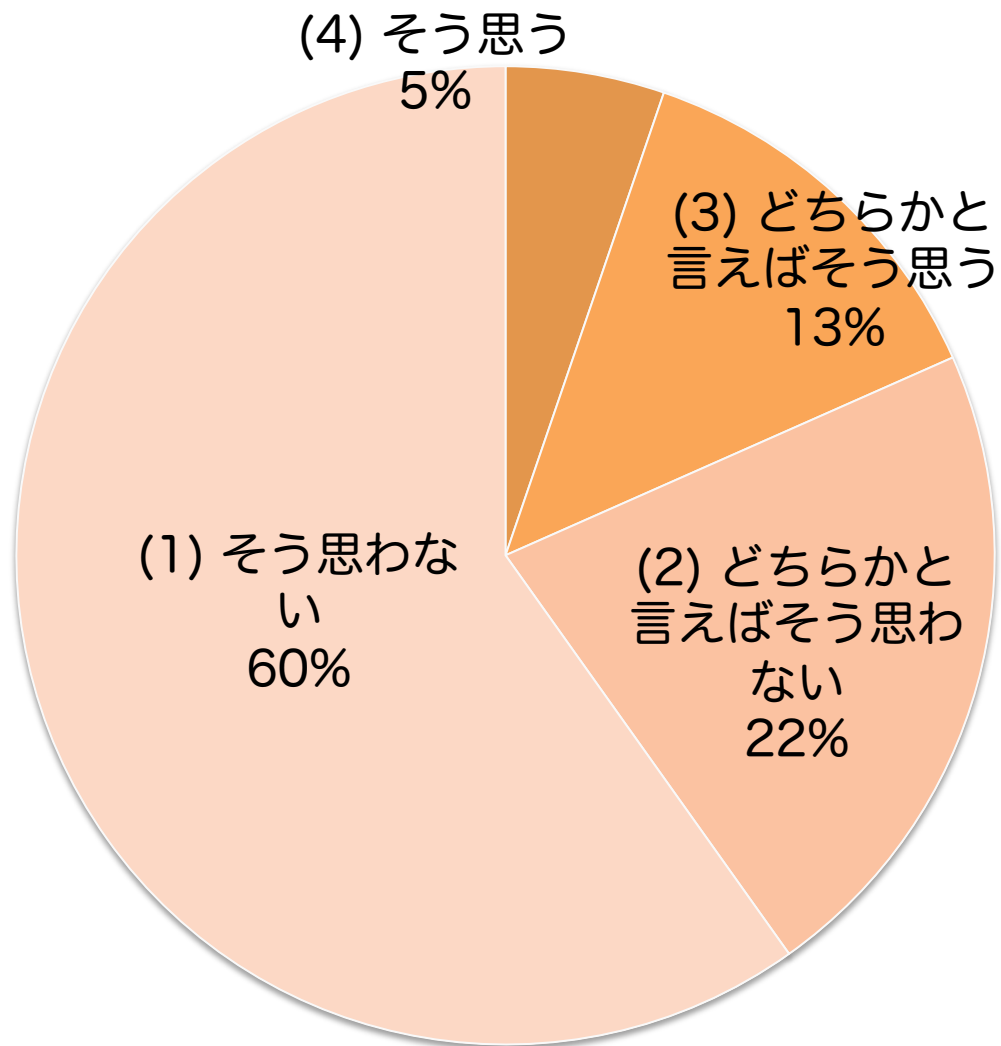


## 8.英語の文章を読むことに抵抗はなくなりましたか。

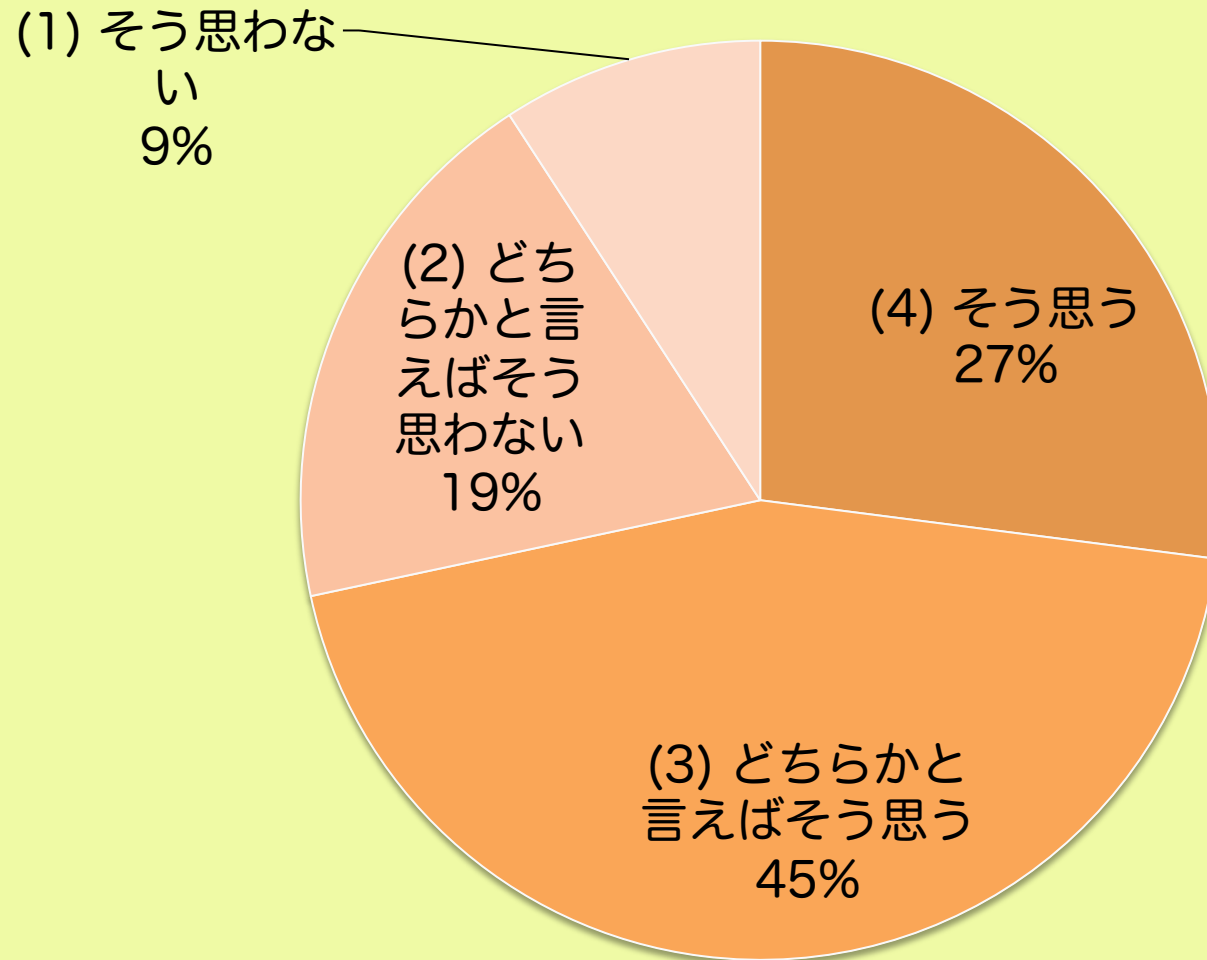




## 9.実際に、授業以外の機会に、図書館等でリーディングセッションに取り組みましたか。



## 10. 今後も授業でリーディングシャワーを取り入れてほしいですか。



# Welcome to OECU!

Osaka Electro-Communication University

## 電気通信大学の英語

電子工学・通信工学を中心とする大学の象徴として、**原子内電子軌道**を図案化したものをバックに、「大学」を**白抜き文字**で配置しています。この純白は、**清廉・潔白な人材の育成と、祈りと、希い**（ねがい）がこめられています。



## 開講科目一覧

開講科目名	開講時期	
基礎英語 1	1 年前期	必須課題 多読学習
基礎英語 2	1 年後期	
英語リーディング 1	1 年前期	
英語リーディング 2	1 年後期	
英語リーディング 3	2 年前期	
英語リーディング 4	2 年後期	
英語リーディング 5	3 年前期	
英語リーディング 6	3 年後期	
英語コミュニケーション 1	2 年前期	* 教職科目
英語コミュニケーション 2	2 年後期	このうち 2 つ 選択履修
英語コミュニケーション 3	3 年前期	
英語コミュニケーション 4	3 年後期	
英語スキルアップセミナー 1～6	2 年以上	集中講義 (特殊開講形態)
英文法セミナー	1 年前前期	受講者制限 (週 2 回)

# リーディング・シャワー：多読学習

Start with a simple story ! (簡単な物語から始めよう！)

「基礎英語1」(クラスによっては「英語リーディング1」)で全員がこの学習プロジェクトに取り組みます！

授業の前に、図書館に行って、本を借りる

授業内で一定時間(10~15分間)自分の借りてきた本を読む

簡単な記録表をつける→担当教員のチェック！

前期の間にたくさんの冊数の英語で書かれた本を読もう！

# アルクネットアカデミー 2 : E-learning

ネット環境を利用できるPCがあれば、どこからでも学習できる  
語彙、文法、リーディング、リスニングの演習が可能

アルクをベースにし、学習した人の中には、  
TOEIC500点以上取得した先輩もいます！！！！



2年以上配当科目「スキルアップセミナー」では  
TOEIC受験を目指す学生用に「TOEIC500コース」を設置し、  
対策を行っている

英語力を伸ばしたい人、いっしょにがんばりましょう！

2017年1月17日

教職員各位

2016年度 第6回 FD+SD 研修会開催のお知らせ

教育開発推進センター

英語教育センターが初年次教育（寝屋川キャンパス）に必須プログラムとして導入したリーディングシャワー（英語多読）のさらなる推進を目指し、豊田工業高等専門学校で長年多読を実践しておられる西澤先生をお招きし、ご講演いただきます。

ご多忙のおりとは存じますが、皆様のご出席をお待ちしております。

記

■日時：2017年2月24日（金曜日）15:10～16:40

■会場：寝屋川キャンパス J号館 J610

四條畷キャンパス 2号館 2-110

※授業収録システムの「遠隔機能」を活用 寝屋川より配信。

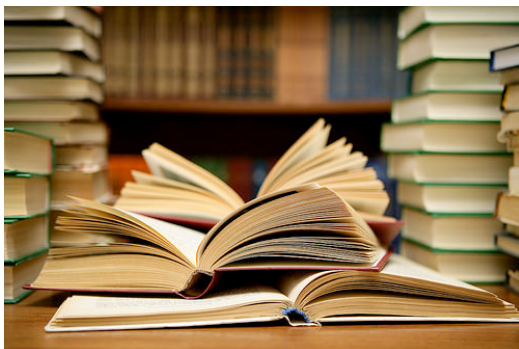
■演題：工学系学生に英語多読が必要な理由と効果のしくみ

（要旨）卒業後の必要性にも拘らず工学系学生の英語に対する苦手意識は深刻で、豊田高専でも15年前のJABEE初受審では卒業時の英語力向上が最大の課題だった。本研修会では、この状況を劇的に改善した英語多読授業について、その必要性和効果のしくみについて、授業実践データをもとに解説する。

■講師：豊田工業高等専門学校 教授 西澤 一 先生

■今回の研修会の目的：

本学の初年次英語教育プログラムの応用について



■ 問い合わせ先：

教育開発推進室

寝屋川キャンパスF号館2F 内線：3

2016(平成 28)年度  
学科教育点検・評価 (FD) 報告及び卒業生満足度調査結果の検討結果

2017年 7月 25日  
工学部 電気電子工学科  
2016年度 主任 渡邊 俊彦

### 1. 教育目標やカリキュラムの位置付け、シラバスについて

学科のキーコンセプトである「環境と人にやさしいテクノロジー」に基づき、学生が卒業後に進むであろう、電子機器、電子デバイス、情報システム、電気制御、電気設備、エネルギーなどの分野の技術者として必須の基本知識・技術を確実に身に付けさせることが主たる教育目標である。これらに加え、コミュニケーション能力やチームで働く能力の向上、さらには正しく技術を使用する倫理観、責任感に関する教育を合わせ行うことで、よき社会人として世に送り出すことを第2の教育目標とする。学科カリキュラムはこのような教育目標を実現すべく編成されている。

受講科目については、基礎科目、5 専門科目群、卒業研究、連携講座などの位置付けを明確化したカリキュラムマップを作り、学生の進路別に4コースを想定して、それぞれのコースについて推奨する受講科目リストを学生に例示している。

2015年度からの新カリキュラムでは学生の就学状況に応じて基礎コースとアドバンスコースの二つのコースを設けており、成績不振学生のフォロー体制の充実と意欲のある学生への大学院進学も視野に入れた勉学の督励を目標にしている。シラバスでは、講義日ごとの講義内容と予習復習項目の明示、オフィスアワーの記入、評価基準の数値化、などを実施した。特に1年次生にとって、これらは履修申請のミスを防止し、系統立てた受講科目の選択に役立っていると判断される。

キャリア関連科目「キャリア入門」においては、大学4年間および将来の人生を設計するための導入教育という観点から、「自分を知り、大学を知り、社会を知る」をコンセプトに2016年度においても大学4年間のキャリア教育に使えるOECU-Eノート2016を配布し、他大学の初年次導入教育で成果を上げている学外教員（非常勤講師）とE学科の教員全員で実施した。

### 2. 教育改善や授業点検、成績評価（平均値、成績分布、合格率など）について

学科専門の全科目で授業アンケートを実施し、その結果について、各教員が真摯に受け止め、自身の授業点検、授業改善プランに反映させた。成績評価（平均値、成績分布、合格率など）については、教務委員会の方針に従って各科目の合格率の改善に努めた。具体的には合格率平均70%を目標として、各科目の難易度や配当年次、その科目の特徴などに応じて、再試験や試験対策特別講座などを実施した。また、特に多くの専門科目の基礎となる低学年次配当の必修科目については再履修クラスを開講し、繰り返し勉強させる事により単に数字合わせで合格率を上げるのではなく、以降の専門科目の修得に繋がるようにしっかりと実力をつけさせるようにした。このような取り組みにより合格率平均を大きく改善することができた。今後もこのような取り組みを継続する。

またシラバスに明記している講義内容に対する予習復習項目を利用して「関連講義との関わり」を全ての受講生に周知させ、学生の受講意欲の改善（当該科目と関連科目）に努めた。



### 3. 学生指導（履修指導や教育相談、生活相談、就職指導など）について

履修指導については、大学に慣れていない新一年次生に対して、ガイダンスにおいてどのように履修するかを指導を行った。それ以外の学生に対しては、担当教員と成績配布時や教育懇談時に面談し、特に気をつける点をはじめとして今後の履修について細かく指導した。

1年次生の講義出席状況はその後の進級に深く関係する。関連する学生課や教務課、総合学生支援センターと連携し出席率の悪い学生へのフォローを担当教員が中心となって実施した。これにより出席率の改善につながったと思われる。また、学科会議において学生についての情報（要支援学生の情報など）を共有し、問題がある場合はその対応策を迅速に検討し、適切な処置を行った。4月末には新1年生の合宿研修を実施し、電通大学生としての帰属意識、早期の友達作りなどの機会を提供した。合宿後のアンケート結果を見ると、上記の目的はかなり達成出来ていると思われる。新入生の学力不振者対象のインテンシブリメディアル数学を実施した。我々教員にとって学力不振学生の数学知識の実態と、学生がどこで苦勞しているかを直接知る機会となった。2016年度には、OECU My Drillを活用した基礎数学の指導及び「電気数学」の前期クォーター末の試験のための補習を行った。CAEによる基礎数学だけでなく、目の前の目標である試験のための補習を取り入れることによりモチベーションが継続できるように工夫した。

新1年生を重点的にフォローするために、前期クォーター末に担当教員との個別面談を実施した。必修の「電気数学」と「基礎電気回路」の試験成績、キャリア科目の出欠状況や実験レポートの提出状況を基に今後どのように学習を進めるかなどを指導した。併せて生活状況など全般について相談した。

一部3年生は3年次後期配当「インターンシップ」により、短期間であるが企業活動を直接に体験した。インターンシップの実施状況は、実習生がパワーポイントにまとめ、学内のみ、及び参加企業の担当者を合わせた2度の報告会において報告している。3年次生や4年次生に対してはプレミナールや卒業研究のゼミナールなどにおいて面談等を行い、各学生の就職活動の状況を把握し、活発な活動を促した。就職課と連携を密にとり、卒研生の就職活動のサポートを行った。更に学科会議にて4年生の就職状況の情報を教員で共有し、課題や今後の指導について議論した。

2017年度入学予定者に対して、入学前のガイダンスを実施した。基礎数学の試験を実施し、優秀者を表彰するとともに点数が悪かった学生に対しては入学までに入学前課題などを活用して勉強しておくように指導した。また、入学前課題のOECU My Drillの使い方を実際に演習室にて実施指導した。教員や在校生と懇談し、入学前に疑問に思っていることなどを解消できるような機会を用意した。このようなガイダンスにより入学後の勉学意欲を少しでも高めてもらうことを期待している。

### 4. 卒業研究指導について

卒業研究室配属については、配属先研究室の収容力に上限があることから、すべての学生の希望を満たすことは出来ない。以前より電気電子工学科では3年次後期のプレミナール時に2段階希望調査方式を採用し、出来るかぎり希望研究室が集中しないように配慮してきた。2016年度もほぼ同様の方式で研究室を選ばせた。その際、希望順位の低位に配属される学生について、感情的な不満が残らないように慎重に配属先を決めている。この方式にして以来、途中で学生が研究室変更を希望する状況は発生していない。また、一回目の調査では幾つかの研究室に希望が集中していたが、二回目の調査ではある程度希望が分散していた。今後もこの方式で研究室配属していきたい。

4年次の卒業研究では担当教員によって取り組み方は異なるが、学生個人の個性を活かすように、本人と直接面談の上、適性や能力に応じて卒業研究課題を決めている。2016年度も出来るだけこの方針で卒業研究課題を決め、卒業研究課題に対する不満からの不登校（研究室に来なくなる）を無くすよう努力してきた。

卒業研究の実施においては従来と同様、研究室でのゼミ発表、中間発表会、全体での最終報告会（卒研発表会）まで時間をかけて発表資料（パワーポイント）を準備させ、十分な発表練習を行わせる。2016年度も基本的には同じ方針ではあるが、発表者が「自分の研究を発表できてよかった」と感じる報告会になるように、担当教員一同、注意を払って指導したつもりである。

卒研発表において、内容が不十分な学生については不合格とし、再発表を義務付けてきた。2016年度は、卒研発表不合格者はなかった。ただし、2名の学生が卒研発表を辞退し、卒業論文も提出しなかったことから、卒業研究不合格となった。

## 5. 卒業・修了生満足度調査結果について

卒業生満足度調査の結果の詳細を分析する。

設問Aの獲得した知識と能力についての傾向は、前年度と同じく、教養や専門知識、協調性が高い反面、リーダーシップや国際的な視野が低い点数となっている。リーダーシップの醸成は、通常の講義や演習では難しく、キャリア科目やゼミナールなどでのグループワークの実施やクラブ活動や行事への参画の奨励などに取り組む必要があると思われる。国際的な視野については、外国人研究者の講演会などを企画し、大学院生だけでなく学部生にも参加させる取組みをしてみてもどうかと思う。刺激になっていいのではないかと思う。また、英語の専門書や技術文書を読む際の基礎知識として、各専門科目で教える専門用語の英単語を必ず教えることを義務づけ、試験にも出すなどの工夫をしてみてもどうかと思う。また、他大学では海外でのインターンシップ制度を紹介していると聞いた事があるが、一度調べてみてはどうかと思う。

設問Bの授業科目の傾向は、前年度と同じで、卒業研究や専門科目が高い点数であるのに対して、総合科目が明らかに低い点数となっている。元々文系科目を不得意としている学生が多いという事も影響しているとも考えられるが、カリキュラムを見直す必要があるのではないかと思われる。英語などではテクニカルイングリッシュや多読の導入など本学学生に合わせた工夫を多くされているが、点数に結びついていない。第二外国語では中国語検定の合格者を多数輩出するなど非常に工夫されているが、他の言語については従前と変わらない内容であるかもしれない。総合科目についてはより詳しいアンケート調査を実施するなどもっと具体的な調査が必要であると思う。

設問Bの施設や設備については、図書館の点数が相対的に低い結果となっている。この傾向も前年度と同じである。本学の図書館はかなりの予算をかけており、非常に充実しているにも関わらず、この結果というのは不思議である。本学科の「キャリア入門」では、図書館を含む学内施設を調べて学生が発表する回を設けており、詳細は十分学生に認識されていると思われる。学ぶための施設としての活用の仕方がわからないのかもしれない。あるいは食堂等で、大人数で賑やかに勉強する方に時間をとられていて図書館を上手く活用できていないという可能性もある。また、このカテゴリで特徴的なのはTAによる指導の点数が大きく低下した事である。大学院生の減少に伴って4年次生によるSA(Student Assistant)やSTが増えているが、TAほどの指導成果が上がらないケースがほとんどであり、SAに対す

る研修の充実など対応策を検討する必要がある。

設問 B の事務や資料に関する設問については、前年と同様に他の 3 つのカテゴリの設問と比べて極端に低い点数となっている。特に改善が必要と感じるのはシラバスや学生便覧等の諸資料である。大学の資料は読む人の目線で書かれていないものが多く、非常にわかりにくい。学科会議などで定期的に詳しく見直すことを継続するとともに、ガイダンスの際などにその資料を参照しながら説明することを心がけるなどの工夫が必要と思う。大学祭等の行事の点数が低いことについては、参加する学生が少ないため当然の結果とも言えるが、学生主体で参画しやすい仕組みの検討などが必要と考えられる。

最後に総合評価についてであるが、前年の大学全体で 2 位の点数から 6.8 と下位の点数になってしまっている。評価者の主観のバラツキが大きいようにも思われるが、例年行っている取組みが何らかの原因で抜けてしまっていたりする事があった可能性もある。教職員相互に注意して毎年必要なサービスを確実に提供していくよう心がける必要があると感じた。

## 6. その他、特記事項（学科独自の教育、アクティブラーニング、離学者対策など）など

電気電子工学科には独自の企業連携講座がある。2016 年度は、関西電力、三菱電機、きんでん、日本電設工業、古谷特許事務所、ダイセン電子工業の協力を得て講義をしてもらっている。「ロボットを用いた計測・制御実習」（ダイセン電子工業）を夏期集中にて開講しており、受講した学生には大変好評であったが、受講生が減少傾向にある。学生への周知と受講を督促していく必要がある。

電気電子工学科ではアクティブラーニングの一環として、電子基板自動加工機を用いた電子回路試作を行う集中授業「電気電子工学創成演習」を実施している。最新の設備を活用した演習であり、受講した学生には大変好評であったが、受講生が減少する傾向にあり、受講を督促していく必要がある。

離学者対策として、これまで述べた活動を教員全員が着実に実行することにより、離学率を改善することができた。

電気電子工学科では、2010 年度より前期後期の成績発表の際に専門科目の科目別成績優秀者を掲示し、表彰する制度を作り運用している。学生からは、「大変励みになる」、「自信につながる」など好評で、保護者からも大変好評である。全年次の必修科目で 10 名前後、選択科目で 5 名前後の優秀者を表彰している（のべ人数約 120 名/期）。2016 年度は、これを専任教員以外の担当専門科目にも対象を拡大し、上位の学生には副賞を授与した。得意な分野を更に伸ばすことで、勉学意欲を高め、進路の適切な決定や大学院への進学者の増加にも繋がることが期待できる。

2016(平成 28)年度  
学科教育点検・評価 (FD) 報告及び卒業生満足度調査結果の検討結果

2017年7月3日  
工学部 電子機械工学科  
2016年度主任 田中宏明

1. 教育目標やカリキュラムの位置付け、シラバスについて

(1) 学科の教育方針の明確化

- ① 「機械」と「電気・電子」の両方の知識・技術を基礎からきっちりと学ばせる。
- ② 社会のニーズにこたえる「機械」も「電気・電子」も解る「メカトロニクス技術者」の育成を目指す。
- ③ 学生自身の特性に応じて、スペクトルの広い人材の育成を目指す。
- ④ モノづくりを実感させ、技術者としての素養を養う教育を目指す。

(2) 新カリキュラムの特徴

- ① 従来の考え方:「基礎を教えるから、実際への応用の仕方を教える。」という考えをすて、「まず、モノを見せて実感させ、疑問を持たせると同時に、設計方法や特性に興味を向けさせた後、詳しい仕組みや動作原理を教える。」という教え方に切り替える。
- ② 疑問を持たせる過程で思考を先に進める試行錯誤や逆問題の解法を学ばせる。
- ③ 本学の施設・システムを活かした「モノづくり」

(3) シラバスについて

受講生に学修意欲を起こさせるシラバスの作成を目指す目標を立て、各週ごとの授業内容、事前学習の内容、事後学習の内容等を全科目について掲載し、シラバスの強化を行った。

2. 教育改善や授業点検、成績評価(平均値、成績分布、合格率など)について

以下の項目を実施した:

- ① 学生に対する授業アンケートや、期末(9月、3月)の成績配布時に実施している学修効果の測定によって、授業内容の点検と改善に努めた。
- ② 個々の授業では、学生の理解度の把握と授業内容の復習のために、時間ごとの小テストや演習を取り入れた授業の実施に努めた。
- ③ 成績評価に関して、期末のテストのみではなく、複数回の中間テストや演習などで総合的に評価を行い、受講生の長所を可能な限り引き出すよう工夫した。

3. 学生指導(履修指導や教育相談、生活相談、就職指導など)について

以下の項目の実施と内容の向上に努めた。

- ① 1~3年までの各学年において、各学年 10 名程度の学生をグループ担任が受持ち、日常の教育相談、生活相談を始め、年 2 回の成績配布時の履修・学修指導を通じて、学生の成長を見守った。また、年度末の教育懇談会では、保護者との面談を通じて、グループ担任と保護者との連携による学生指導にも努めた。
- ② 1 年次開講の「キャリア入門」の後半部において、グループ担当ごとに分かれて、基礎学力向上

を図るための授業をすると共に、少人数編成の授業の長所を活かし、担当教員と学生との意思の疎通をはかり、きめ細かな生活・学修指導を心がけた。さらに全教員がオフィス・アワーを設定し、授業内容、生活に対する相談に応じた。

③ 就活指導に関しては、3年次前期に開講される「キャリア設計」と、3年次後期から各研究室に配属して行われる「プレゼミナール」および卒業研究を通じて、卒研指導教員による個別指導で対応した。

#### 4. 卒業研究指導について

##### (1) プレゼミナールと卒業研究

3年次後期の「プレゼミナール」での卒業研究の動機付けを通して、スムーズな卒業研究への移行が行われた。プレゼミナールでは、各研究室での専門分野のゼミ、卒業研究を想定した演習問題等を通して、卒業研究への導入が行われた。

卒業研究では知識を得ることに加えて、問題解決能力を身につけることに重点を置いた指導を行っている。卒業研究室での教員との議論を通して、コミュニケーション能力を養うことも重視した指導を実施している。

卒研生は1年間の成果を卒業研究発表会で口頭発表するとともに予稿集と卒業論文としてまとめることが義務付けられており、これらを通してプレゼンテーションと文章を書く能力の向上の指導を行っている。

##### (2) 卒研室配属の工夫

4月の時点で、各研究室にできる限り均等な人数が配属されるように、プレゼミナールの配属の際に、3年次前期までの取得単位数によって、人数に重みを付けた配属方法を実施し、特定の卒研室への人数の偏重を防いだ。その結果、各研究室の配属人数は、概ね平均化され、卒研生の配属に対する不満も軽減された。

#### 5. 卒業・修了生満足度調査結果について

全体を通じて、5点満点中の平均点が2015年度と比較して、全ての項目においてポイントの低下は無く、多くの項目において0.1~0.2上がっている。もっとも高得点の項目は「卒業研究やゼミにおける指導」で4.3ポイントと高く、充実した卒業研究が出来ているものと思われる。また、授業用実験室の設備・機器の充実度も同様に高かった。

「国際的な視野」に関しては、全学的に点数が低い傾向にあるが、学科独自の改善策として、3年次に「工業英語」(電子機械工学科専門科目)の授業を配当した。

大学や学科の行事(オープンキャンパス、テクノフェア、新入生歓迎会、研究室見学など)に積極的な参加を促し、その企画・立案・実行過程に積極的に関与させた。

自由記述においては、授業や研究室に関して好意的な意見が多くあった。

#### 6. その他、特記事項(学科独自の教育、アクティブラーニング、離学者対策など)など

##### (1) 学科独自の教育とアクティブ・ラーニング

1年次の「メカトロニクス基礎演習」において、多機能ロボット LEGO MINDSTORMS NXT と開発ソフトウェア MATLAB/Simulink を使用したアクティブ・ラーニング(資料1)を行う。「機構」、「センサ」、「アクチュエータ」、「CPU」などで構成されたロボットを、メカトロニクス分野で広く使われているソフトウェアで「制御」する体験を通じて、メカトロニクス分野の理解を深める。これらを通して、実践力を身につける。

3年次の「電子機械工学実験2」においては、3D-CAD、金属立体造形機および3次元計測器を使用した機械部品設計の体験学習による実務教育(資料2)を行っている。アクティブラーニングの流れは以下の通り。

- ① 動機づけ(トキメキ):完成サンプルを見ることで「自分もこれを作りたい!」と自らに動機づけする
- ② 設計の実習(実践):3D-CAD (Solidworks)で作りたいもの設計を実践。
- ③ 実際に製造(感動):金属複合立体造形機と高速ワイヤ放電加工機を使って実際の製造を体験し、設計したものが形になる感動を得る。
- ④ 製造の先を知る(発展):3次元測定器による寸法測定により製作した部品寸法を検査する。これにより、機械部品が評価される内容を知る。
- ⑤ さらなる発展:卒業研究への取り組みや就職後の実務に活かすことができる。

#### (2)離学者対策

離学者対策として、1年次開講の「キャリア入門」の後半において、担当グループ毎に分かれ、基礎学力向上を図るための授業をするとともに、少人数クラスの長所を活かし、担当教員と学生との意思の疎通をはかり、きめ細かな生活・学修指導を心がけている。また、成績配布時の履修・学修指導を通して、学生の成長を見守っている。学期末の教育懇談会では、保護者との面談を通じて、グループ担任と保護者との連携による学生指導にも努めている。

#### (3)学科独自の Help-Note の作成

新入生のスムーズな大学での生活・勉学のスタートを支援する目的で学科独自の内容の Help-Note を作成した。新入生が初年度に受講する重要科目である、「キャリア入門」と「メカトロニクス基礎演習」の内容の掲載に加えて、大学の生活と勉学で新入生が深く関わり、支援を受けることが出来る「学生部・教務部」、「就職部」、「図書館」、「MC2」、「大学生協」の各部門に学生支援の観点から執筆を依頼し、その内容を掲載した。

#### (4)資格取得の支援

授業以外の事にチャレンジさせて、自信をつけさせるという目的で、「電験 3 種」の受験講座に本学科から岸岡先生と森下先生が参加した。また、疋田先生は、E学科の伊藤先生と一緒に第二種電気工事士講座を開催した。

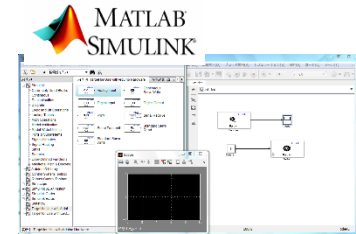
## 7. 添付資料

1. 資料1 Matlab/Simulink と LEGO ロボットを用いたメカトロニクス アクティブラーニング
2. 資料2 3D-CAD・金属立体造形機・3次元計測器を使用した体験学習

# Matlab/SimulinkとLEGO ロボットを用いた メカトロニクスアクティブラーニング

ときめき

業界で広く使われる開発ソフトウェアで  
ロボットの制御に挑戦する！



実践

Simulinkで制御ブロックを  
作ってロボットを動かす！



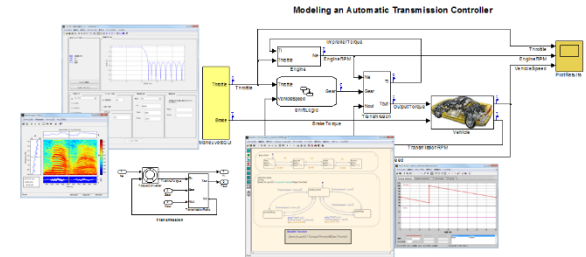
感動

プログラミング課題に挑戦し、  
ロボットの動きで正解を確認！

発展

ロボットのオリジナル動作  
制御ブロックを作成することで、  
創造性を伸ばす！

更なる発展



電気電子、機械、計測制御、情報の専門授業でMatlab/Simulinkを使う！  
メカトロ機器のモデルベース開発手法の習得に挑戦する！

# 3D-CAD・金属立体造形機・3次元計測器を使用した 機械部品設計の体験学習による実務教育



完成サンプルを見ることで  
自らに**動機付け**する  
“**自分もこれを作りたい!**”

## ②設計の演習 (実践)

3D-CAD (Solid Works) で  
設計作業を体験する  
“**作りたいモノの設計を実践!**”



## ①動機付け (トキメキ)

## 4ステップの 実学教育

## ③実際に製造 (感動)

金属複合立体造形機と  
高速ワイヤ放電加工機を使って  
実際の製造を体験する

“**設計したものが形になる感動!**”



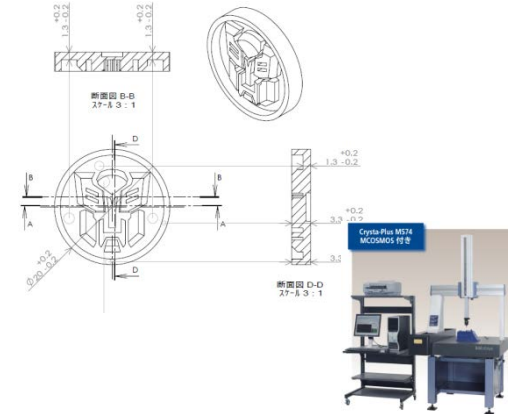
## ⑤さらなる発展へ

- ・卒業研究への取組み
- ・就職後の**実務**開始を支援
- ・**新しい知識**の獲得

## ④製造の先を知る (発展)

3次元測定器による寸法測定  
製作した部品寸法を検査する

“**部品が評価される内容を知る!**”





2016(平成 28)年度  
学科教育点検・評価 (FD) 報告及び卒業生満足度調査結果の検討結果

2017年 7月 7日  
工学部 機械工学科  
2016年度 主任 井岡 誠司

### 1. 教育目標やカリキュラムの位置付け、シラバスについて

機械工学科では、機械工学の基礎的な内容の徹底教育と、就職してすぐに役立つ実務教育の充実を目標として、教育内容の充実を図り、授業科目の設定を行っている。基礎的な内容の徹底教育のために、主要な科目には演習科目を併設することで学習効果の向上を図っている。また、実務教育の充実に関しては、1年次に機械工学入門、3年次に機械創成工学実習を開講し、実際の機械に触れるとともに、機械を設計、製作するプロセスの基礎を身に付けられるようにしている。さらに、3年次で開講されている機械工学連携講座では、企業から講師を招いて企業でのモノづくりの紹介をしていただくとともに工場見学も実施した。この科目はほとんどの3年生が受講しており、授業アンケートでの学生の評価も良好であった。

### 2. 教育改善や授業点検、成績評価（平均値、成績分布、合格率など）について

機械工学科では、基礎的な内容をしっかりと教育することを目標としており、そのために主要科目には演習科目を併設し、学生自ら課題に取り組み理解度を上げることを目指している。各担当教員は、講義内容および演習内容について充実したものになるように、学生の理解度を見ながら常に努力をしている。

また、学生の単位取得状況、出席状況など、学科内で情報を共有し、問題がある学生がいればその都度学科内で対策を講じてきた。その結果、機械工学科の専門科目の合格率は比較的高くなった。その一方で、離学率は2015年度に比べ、高くなってしまった(2015年度 3.31%, 2016年度 4.84%)。特に、1, 2年次での離学者が多く、初年時に落ちこぼれる学生への対策を考える必要がある。

### 3. 学生指導（履修指導や教育相談、生活相談、就職指導など）について

1年次から3年次まではグループ担任、4年次は卒業研究の指導教員が学生からの相談に応じている。留年を経験した学生、留年しそうな学生に対しては、学科内で情報を共有し指導を行ってきた。就職指導は卒業研究指導教員と就職部の学科担当者が連携して行い、2016年度も良好な就職状況を実現することができた。

### 4. 卒業研究指導について

卒業研究の目的は、各学生がそれぞれの研究テーマの目的、背景を理解し、目的を達成するためのプロセスを考え、結果をまとめて発表する、という一連の流れをそれぞれの学生が体験し、社会人として必要な問題解決能力を身に付けることである。卒業研究の進め方は、各指導教員に任されているが、休みがちな学生など、問題がある学生については学科内で情報を共有している。また、夏季休暇の前に、卒研中間発表会を義務付け、少しでも早く卒業研究に取り組むように指導をしている。その結果、2016年度もほぼ全員が卒業、あるいは卒業の目途をつけることができた。

## 5. 卒業・修了生満足度調査結果について

全体的に、5段階評価で2015年度から0.1から0.2ポイント上がっており、良好な結果が得られたと思われる。授業についての評価を見ると、専門科目、特に卒業研究・ゼミに対する評価が高くなっているが、それに比べて総合科目に対する評価が少し低くなっている。今後の授業改善、カリキュラム改訂での検討事項としたい。また、学生が獲得した知識、能力に関する結果では、例年どおりであるが、「国際的な視野」の項目の点数が低くなっていた。特に異文化理解、国際交流の評価が低くなっている。これは機械工学科だけではなく、工学部全体で同様の評価になっている。これは、本学では周囲に留学生が少なく、外国人との交流がほとんどない、といった状況がそのまま評価に表れていると思われる。この問題は学科で解決できる問題ではなく、大学全体で議論すべき問題であると考えられる。

## 6. その他、特記事項（学科独自の教育、アクティブラーニング、離学者対策など）など

学科独自の教育として、機械設計技術者試験とCAD利用技術者試験の対策講座を開講し、ほぼ例年と同様の合格者を出すことができた。

2016(平成 28)年度

学科教育点検・評価 (FD) 報告及び卒業生満足度調査結果の検討結果

2017年7月7日

工学部 基礎理工学科

2016年度 主任 安江 常夫

1. 教育目標やカリキュラムの位置付け、シラバスについて

- ・新カリキュラムの2年目であったので、1, 2年生に対して新カリキュラムの狙いを周知するとともに、旧カリキュラムでの教育を行う3年生以上の時間割との整合を図り、カリキュラムが円滑に運営されるように努めた。
- ・旧カリキュラムおよび新カリキュラムにおいて、カリキュラムポリシーに基づいて、学生が4年間の学びの流れがわかるよう、各科目担当者間で連携しながらシラバスの作成を行った。
- ・1年生担当の「キャリア入門」では、OECU-Nノートに基づいた非常勤講師の玉井先生の授業の進め方を学科教員の何名かが学び、学科独自のキャリア教育を実施するための準備を行った。
- ・新カリキュラムで、2年次に担当の「サイエンス実験」および「化学実験」について、学科の教育目標に適するように精査した実験テーマで実験を行なった。

2. 教育改善や授業点検、成績評価(平均値、成績分布、合格率など)について

- ・1年生の「基礎理工学入門」は、プレースメントテストや入試成績などによる習熟度に基づいて6クラスに分け、グループ担任が担当した。この科目の授業においては、学生の大学生活への適応と学力の向上を目標に、各グループの担当者による会議を開いて学生の状況を的確に把握しながら進めた。また、恒例となっている新入生歓迎行事「卵落としコンテスト」もこの授業の一環として行い、グループワークによる学生同士の連携の強化に努めた。
- ・2年生、3年生の「基礎理工学ゼミナール1, 2, 3」において、学年横断型ゼミを試行した。2年生は新カリキュラム、3年生は旧カリキュラムとしての実施であった。前年度の反省を踏まえ、学年の混ざったグループワークが円滑に行なえるように、テーマ及びゼミ運営法を準備し、実施した。前期の「基礎理工学ゼミナール1・3」、および後期の「基礎理工学ゼミナール2」の担当者ごとの実施テーマを資料1として添付する。

3. 学生指導(履修指導や教育相談、生活相談、就職指導など)について

- ・学生指導を強化するために、グループ担任だけでなく副担任において連携を図って学生への対応を行った。
- ・学科会議では、欠席が多い学生などの近況について情報交換を行った。そして、必要に応じて担任・副担任、授業担当者が学生に連絡を取るなど迅速な対応を行った。
- ・新2, 3年生に対しては3月末に、及び新入生に対しては4月に、学年別の学科ガイダンスを行い、カリキュラムの基本的な考え方を繰り返し説明するとともに、履修モデルや履修上の注意を知らせた(添付資料3参照)。特に、新入生に対しては、時間割の中で学科として必修に準じた扱いをしている科目について説明し、履修登録指導を行った。
- ・留年生や単位不足と思われる学生に対して、グループ担任が個別に履修登録や就学上のアドバイスを

行った。

- ・教員免許取得希望の学生には、早い時期からサポートを行い、特に、数学の教職課程選考試験へ向けての勉強会・模擬試験及びその解説などを行った。さらに、教育実習の前には模擬授業指導を行ったり、基礎理工学ゼミナールの中で採用試験対策ゼミを行なったりするなど、サポートを強化した。
- ・企業への就職を望む学生に対しては、就職課と協力して就職対策委員会を中心にきめ細かい指導を行い、適宜状況把握やアドバイスにつとめた。

#### 4. 卒業研究指導について

- ・プレゼミ・卒研配属については、学生の希望を最大限尊重できるようにし、多くの学生を第1希望の研究室に配属することができた。これによって、学生の卒業研究への積極的な取り組みを促すことができた。
- ・教職志望の学生に対しては、それをサポートするようなテーマを与えるなど、学生の志向にあわせてきめ細やかな卒研指導を行った。例えば、「ユークリッドの原論と中学校の幾何学」といったテーマで現在の幾何教育を精査し、様々な視点から考察するという卒業研究を行なった。
- ・卒研中間発表会を3グループ(数学、理科(宇宙、放射線、地球物理関係)、理科(物性、化学))に分けて行い、途中経過の確認をおこなった。
- ・卒研発表会は学科全体で2日間にわたって行い、卒研生だけでなくプレゼミ生も出席させて大学生活の総まとめとしてのプレゼンテーションを行った(プログラムは添付資料2を参照)。そして卒業論文をまとめて、総合的な卒業判定を行った。

#### 5. 卒業・修了生満足度調査結果について

- ・[A]については、前年度よりも点数が高くなった。ここの質問事項に対する回答を見ると、特に「6. 困難に直面してもそれに対処していく力」、「8. コミュニケーション能力」、「9. リーダーシップ」、「10. 他人と協調して物事に取り組む力」が前年度と比べ0.5ポイント以上上がっている。これらは、前年度はポイントが下がっており、本年度は学科として重点を置いて教育・指導を行った点である。今後も継続して教育・指導を行っていきたいと考えている。
- ・[B]に関しては、前年とほぼ同等であり、大学全体や工学部全体と比較しても特に大きな違いがない。しかし、「6. 卒業研究やゼミにおける指導」は工学部平均より点数が高くなっているため、それを継続してより高い評価が得られるようにしていきたいと考えている。
- ・総合評価の点数が工学部の他の学科と比較して低くなっているが、前年度と比較して0.6ポイント上がっている。[A]の項目及び[B]の科目についての項目でポイントが上がった点で総合的な満足度が上がったのではないかと考える。しかし、評価の低い項目はいくつかあるので、学生の声に耳を傾けて改善を図っていきたい。

#### 6. その他、特記事項(学科独自の教育、アクティブラーニング、離学者対策など)など

- ・西はりま天文台宿泊研修や卵落としコンテストなど、新入生に対して学科の特徴を生かした歓迎行事を行った。独創性やプレゼンテーション能力を向上させるよい機会として定着してきた。また2年生以上の学生も参加し、企画の運営・進行に携わるなど、先輩による新入生を歓迎する雰囲気も出来てきている。
- ・オープンキャンパス、テクノフェアや体験授業等のアシスタントとして、学生ボランティアの参加を積極的

に呼びかけた。参加した学生には、科学の楽しさを伝える技術をみがき、経験を深める機会となった。また、さまざまな企画を通じて、学年間の交流の場となるように努めた。

## 7. 添付資料

1. 資料1 2016\_N 基礎理工学ゼミナールテーマ一覧
2. 資料2 2016\_N 卒業研究発表会プログラム
3. 資料3 2016\_N ガイダンス資料(新1年用, 新2年用, 新3年用)

## 2016年度 基礎理工学ゼミナール1・3 プロジェクト一覧

### アンケート回答番号【1】

担当者：山原

プロジェクト名：数学検定と教員採用試験問題（数学）にトライする

実施教室：追って指示する。

概要：数学教員を目指す学生を主な対象に、教員採用試験の専門（数学）をクリアするために何が必要なかを学ぶ。「敵を知り、己を知れば百戦危うからず」にあるように、まず己を知ることから始める。数学検定問題を素材にして、自分がどのレベル（準II級、II級、準I級など）にあるかを知る。数学検定には、計算技能検定と数理技能検定の区分があるが、ここでは学生が苦手と思われる数理技能検定を中心に学習する。

自分の実力を知った後、教員を目指す者は教員採用試験問題にトライする。また、教員を目指さない者は数学検定のレベルアップを目指す。

このゼミナールでは、単に与えられた問題を解いてゆくのではなく、各自が選択した問題（あるいは指定された問題）について「問題と解答を他の学生たちに解説する」ことが課せられる。これは、他の人達に説明することによって問題をより深く理解することが出来るからである。

また、解説を聴く側の学生にもレポートが求められる。

### アンケート回答番号【2】

担当者：柳田

プロジェクト名：フラクタル図形の数理～測る・知る・創る

実施教室：J教室+MC2 演習室（詳細は追って指示する）

概要：解析の知識を活かしてフラクタル図形の非整数次元を学び、実際の海岸線などを計測して次元を算出する。

また、再帰的アルゴリズムを学び、mathematica を用いてプログラミングしてフラクタル図形を描く。可能であれば独自のフラクタル図形を考案して3D プリンターにより出力する。

学んだことをパワーポイントで作成しプレゼンテーションする。

### アンケート回答番号【3】

担当者：門田

プロジェクト名：数学の小ネタ・役立つ数学

実施教室：J教室+MC2 演習室（詳細は追って指示する）

概要：次の(1)(2)

(1) 「数学クイズ・数学パズル」「数学の小話」や「小中高の数学の面白い説明の仕方」、つ

まり『数学の小ネタ』を探してプレゼンを行う。また、余力があれば新しい小ネタを作る。  
(2) 数学が、社会のどのような所で役立っているかを学び、現在知られている技術のどのような部分に数学が応用されているかを調べる（例えば、衛星、経済、インターネット、コンピュータなど）。最終的に、調べた内容についてプレゼンを行う。定義や定理などの数学の復習を適宜行いながら進め、習ったことのない内容の数学については教員がサポート行う。

#### アンケート回答番号【4】

担当者：尾花

プロジェクト名：**アクティブ輪読「太陽地球系科学」**

実施教室：**J教室+MC2演習室**（詳細は追って指示する）

概要：書籍「太陽地球系科学」をテキストに用いて「アクティブ輪読」を行う。「輪読」とは、数人が一つのテキストを順番に読んで解釈をし、互いの不明点やテキストの問題点について論じ合ったりすることである。「アクティブ輪読」では二人一組となってテキストの担当箇所を説明するプレゼンを作成し、順番に発表を行う。また、参加者からの質問を受け付ける形で議論の司会役も務める。輪読参加者に求められるさまざまな準備や素養（「担当箇所の論点の整理」、「不明点の調査」、「議論の司会」などを行う力）を身につけることを目指す。

#### アンケート回答番号【5】

担当者：木村

プロジェクト名：**平面図形，立体図形の基礎と応用**

実施教室：**J教室+MC2演習室**（詳細は追って指示する）

概要：平面図形，立体図形の基本的性質を確認し，作図や演習問題を解き，図形認識能力の基礎能力を養成する．また，学んだ図形の基本性質，演習問題の解答を数学ソフト，文章・数式作成ソフト，プレゼンテーションソフト（Mathematica, Latex, PowerPoint）等を利用してまとめる．さらに，これらの知識をもとに，オリジナルな図形や図形の問題を作成し，プレゼンテーションを行う．

#### アンケート回答番号【6】

担当者：中村拓

プロジェクト名：**数学パズル・ゲームの制作**

実施教室：**Y4F物理学実験室**

概要：4人前後で1つのグループを作り，これまでに学んだ数学を背景に持つパズルやゲームを調べたり考案したりし，実際に手を動かして遊べるように制作する（ある定理に基づいて成立するゲームやある種の計算法則で決まってしまう数を探すパズルなど）．実際に遊んだ人が「数学に興味を湧く」という視点で作る．小中高の算数・数学の教材になるよ

うなものを作る。どんな数学が背景にあるかが説明できること。遊びやすい制作物・ルールの整備、ゲームの奥深さなど も考える。評価は制作物の完成度・プレゼン・取り組みなどを総合的にみる。実際にオープンキャンパス・テクノフェアに出展する。

#### アンケート回答番号【7】

担当者：大野

プロジェクト名：**教員採用試験（理科）対策講座**

教室：J号館（追って指示する）

概要：理科教員志望の学生に対して、基礎学力の向上と採用試験合格率のアップを目標に、過去問の分析・対策と実際に問題を解いて自分の苦手な分野を克服することを目的とする。上級者は分からない者を教えることにより、教員としての指導力を身につけることも狙いの一つである。一部の問題については皆の前で解説をしてもらう。本ゼミナールでは、理科の中で「物理」を中心に学習する。

#### アンケート回答番号【8】

担当者：安江

プロジェクト名：**ブリッジコンテストに挑戦しよう**

実施教室：Y4階物理学実験室

概要：世間では様々なブリッジ（橋）コンテストが開催されている。これはいろんな材料で橋模型を製作し、耐荷重を競うものである。強い橋を作るためには、力をどう分散させるかがカギであり、物理的な考察が要求される。このプロジェクトでは、様々な材料で実際に橋模型を作製し、OECU オリジナルなブリッジコンテストの企画を行いたい。

#### アンケート回答番号【9】

担当：溝井

プロジェクト名：**精度と正確さを追究する**

実施教室：Y4F物理学実験室

概要：有効数字が大きく精度の高い実験結果が得られたとしても、正確さが伴わなければならぬ。往々にして、精度と正確さの区別があいまいである場合が見受けられる。このプロジェクトでは、簡単な実験を行いながら、その結果について全員で議論しながら、精度と正確さについての理解を深めることを目標とする。



## 2016年度後期「基礎理工学ゼミナール2」 テーマ一覧

2016/09/22

### 【受講上の注意】

※1ゼミ当たり約13名を配属

※単位取得には毎回の出席が必要

(3回以上欠席の場合は不合格の可能性あり)

※最終のゼミ成果発表・レポートなどで成績評価

担当	教員名
テーマ	
概要	
教室	変更の場合もあるので担当教員の指示に従うこと

担当	浅倉 史興
テーマ	2次曲線(楕円, 双曲線, 放物線)入門
概要	2次曲線は楕円・双曲線・放物線に代表される曲線で, 直線・円に次いで基本的な曲線である。また, 代数, 幾何, 解析, 確率・統計のいずれの分野においても重要である。ゼミナールでは: (1) 2次曲線の定義と基本性質, 焦点, 準線など (2) 対称行列の固有値問題と2次曲線の標準型, 座標変換 (3) パラメータ表示とピタゴラス数・積分との関係 (4) 円錐曲線, 射影平面, 無限遠直線 などについて学ぶ。授業: プリント資料をもとに, 演習を中心とする対話型の授業を計画している。 成績: 毎回の演習問題の取り組みと宿題レポートを評価する。
教室	J402

担当	中村 拓司
テーマ	数学基礎演習
概要	数学検定や大学入試, 大学院入試, 教員採用試験などの問題を解くことを通して自分自身のこれまでの数学の理解度を確認し, 数学的なものの考え方を学ぶ。このゼミでは単に自分で選んだ問題を解くだけでなく, その問題を「担当問題」として, 解答の解説を他の学生の前で行う。その中で別解の検討・数学的背景の探求などを考察する。また, 参加者は質問を積極的にするなど担当者との議論が求められる。数学の「読む・書く・伝える・考える」のレベルアップを目指す。評価は発表内容や議論への参加度, レポートなど総合的に判断する。
教室	J502

担当	林内 賀洋
テーマ	パラパラ漫画で作るゆかいな物理アニメ
概要	コンピュータアニメーションは物理現象を視覚的に理解するための有効な方法の一つである。このゼミでは, 物理学1, 2の授業で学ぶ力学, 振動, 波動などの物理現象のパラパラアニメを作る。使用する言語はやさしい簡易言語F-BASICである。
教室	D254b(林内研究室), J404

担当	原田 融
テーマ	物理学演習ー入門から実践へ
概要	物理は高校・大学で習ってきたけれども, 実践的な問題になると全く解くことができなくなる人は少なくない。これは演習問題を解くことが決定的に不足しているからである。基礎力がついた後は, いろいろな問題を解いて実践力を養わなければならない。物理の問題を解く力は, これからも就職試験や教員採用試験, また大学院入試や専門の研究にも必要になる。ゼミでは, 高校物理から大学での物理学(力学, 電磁気学, 現代物理学など)までの物理学の問題演習を行う。習熟度別に問題を解いていくので, 「基礎を固めてから, 自分のペースで実践力を積み上げたい」という人にも対応できるはず。ゼミ内での議論を通じて物理学の基礎概念を養い, 物理学を理解する力を育むことを目指す。また科学館への見学も予定している。評価は演習の到達度, 発表の内容など総合的に判断する。
教室	Y325

担当	萬代武史
テーマ	Mathematica によるソフト(教材など)の開発
概要	数学ソフトの定番であるMathematicaを使って数学的内容の説明や面白い題材の数学を提示する簡単な「ソフト」(cdf)を作成する。Mathematicaを全く知らない人を想定して、まずはMathematicaの基本的な使い方を練習する。その後どのようなソフトを作るか、各自プランを作り、それを全員で検討し、そののち作成する。最後に作成したものを発表し、お互いに講評しあう。実はMathematicaの部分より、数学の部分の方が難しいことが多く、自分で一生懸命調べたり考えたりすることが必須である。
教室	J701(演習室), J504



**6. 溝井研究室 (13:15 - 14:27) 座長 萬代**

- ■■■■■■■■■■ 銀河電波天文学
- ■■■■■■■■■■ 観測装置
- ■■■■■■■■■■ ダイポールアンテナでの測定 1
- ■■■■■■■■■■ ダイポールアンテナでの測定 2
- ■■■■■■■■■■ 八木アンテナについて
- ■■■■■■■■■■ 八木アンテナでの測定

**休憩 (14:27-14:40)**

**7. 萬代研究室 (14:40-15:16) 座長 安江**

- ■■■■■■■■■■, ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■, ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■  
連続ウェーブレット変換のウェーブレットによる違い及び窓フーリエ変換との比較

**8. 安江研究室 (15:17 - 15:29) 座長 林内**

- ■■■■■■■■■■ 走査トンネル顕微鏡におけるトンネル電流に鏡像効果が及ぼす影響

**休憩 (15:29-15:40)**

**9. 林内研究室 (15:40-16:40) 座長 森田**

- ■■■■■■■■■■ 多肉植物の幹電位測定
- ■■■■■■■■■■ 観葉植物の葉面電位測定
- ■■■■■■■■■■ 人体電場の検出
- ■■■■■■■■■■ 魚電場の検出
- ■■■■■■■■■■ 地中電場の検出

2日目(2月16日):

1. 尾花研究室 (9:00-10:12) 座長 木村

- ■■■■■■■■■■ 剛体の力学の実験指導案作成
- ■■■■■■■■■■ SDO-HMI 撮像データを用いたウィルソン効果に基づく太陽黒点の深度計測
- ■■■■■■■■■■ 太陽風動圧の急増に伴う磁気急始 (SC) 現象の解析
- ■■■■■■■■■■ 宇宙天気情報のリアルタイム配信ウェブページの作成
- ■■■■■■■■■■ 磁力線共鳴周波数解析に基づく磁気圏プラズマ密度の推定
- ■■■■■■■■■■ オーロラサブストーム発生に伴う磁気圏擾乱現象の解析

2. 木村研究室 (10:13-10:25) 座長 原田

- ■■■■■■■■■■ 凸多角形のタイリングに関する研究

休憩 (10:25-10:35)

3. 原田研究室 (10:35-11:23) 座長 西村

- ■■■■■■■■■■ 水素分子の量子モンテカルロ法
- ■■■■■■■■■■ EPR パラドックス
- ■■■■■■■■■■ 水素原子における相対論的効果
- ■■■■■■■■■■ 相対論的量子力学と空孔理論

4. 西村研究室 (11:24 - 12:12) 座長 中村 (敏浩)

- ■■■■■■■■■■, ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ 正 257 角形の作図
- ■■■■■■■■■■, ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ エニグマ

休憩 (12:12-13:15)

5. 中村 (敏浩) 研究室 (13:15-14:27) 座長 浅倉

- ■■■■■■■■■■ Mnドーパ酸化インジウムスズのエピタキシャル成長膜における導電性と結晶構造の解析
- ■■■■■■■■■■ マンガン添加インジウムスズ酸化物多結晶膜の構造と物性のスズ組成依存性

- ■■■■■■■■■■ スパッタリング法によるマンガン複合酸化物のエピタキシャル成長膜の作製と評価
- ■■■■■■■■■■ 酸化スズ薄膜の構造と物性の作製温度依存性
- ■■■■■■■■■■ 反応性スパッタリング法による酸化スズ薄膜の作製と抵抗スイッチング特性の評価
- ■■■■■■■■■■ 電子ビーム蒸着法によるマグネシウム酸化物薄膜の作製と評価

**休憩 (14:27-14:40)**

**6. 浅倉研究室 (14:40-14:52) 座長 中村 (拓司)**

- ■■■■■■■■■■ 拡散方程式系の解の安定性

**7. 中村 (拓司) 研究室 (14:53 - 15:29) 座長 大野**

- ■■■■■■■■■■ 初等的な不変量による絡み目の分類
- ■■■■■■■■■■ グラフ理論におけるマッチングとは？
- ■■■■■■■■■■ ユークリッドの原論と中学校の幾何学

**休憩 (15:29-15:40)**

**8. 大野研究室 (15:40 - 16:40) 座長 尾花**

- ■■■■■■■■■■ CsI:CuI の作製と評価 — 光学特性
- ■■■■■■■■■■ CsI:CuI の作製と評価 — 構造解析
- ■■■■■■■■■■ CsI:ZnO の光物性評価
- ■■■■■■■■■■ CsI:CuO の光物性評価
- ■■■■■■■■■■ 身近な炭素材料のラマンスペクトル

**9. 閉会の辞 (16:41-16:45) 安江学科主任**

2016年度 大阪電気通信大学 工学部  
基礎理工学科 新入生オリエンテーション

# 大学で学ぶということ

# 高校と大学の違い（生活編）

- ◆ 決まった時間に登校
- ◆ 制服
- ◆ ホームルーム
- ◆ 先生は職員室にいる
- ◆ 必要な連絡は先生から  
もらう

定まった環境での生活

- ◆ 自分の時間割次第
- ◆ 私服
- ◆ 決まった教室はない
- ◆ 先生は研究室にいる
- ◆ 必要な連絡は掲示されるので自分で得る

自由な環境での生活



# 高校と大学の違い（勉強編）

- ◆ 時間割が決まってる
- ◆ 45～50分授業  
(先生→生徒の講義中心)
- ◆ 教科書に沿った内容
- ◆ 記憶に頼った学習

- ◆ 時間割を決める
- ◆ 90分授業  
(実習・実験・ゼミナール)
- ◆ 教科書 +  $\alpha$  の内容
- ◆ 考えて発展させる学習



教えられ覚えて学ぶ



自ら考え学ぶ

# 高校と大学の違い（まとめ）

---

大学では

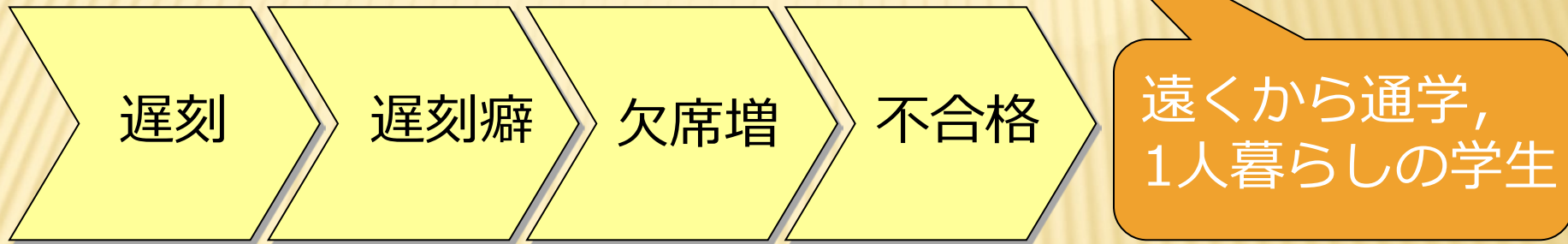
- ・ **自主的に考え自主的に行動する**
- ・ **自由であるがゆえ、自分で責任をとる必要がある。**



**自立と自律**

# すぐに身につけるべきこと（生活編）

- 朝起きる習慣・夜しっかり寝る習慣

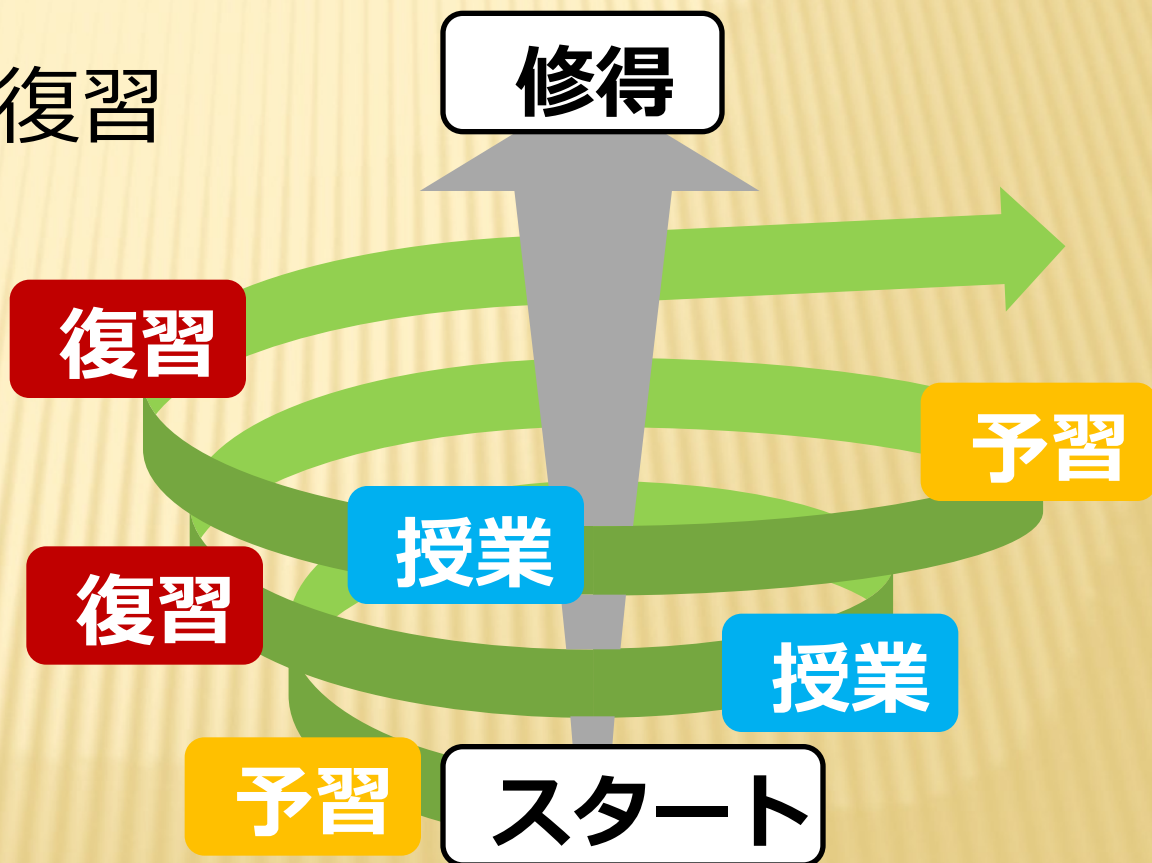


- 情報を得る・読み取る・惑わされない習慣
  - ✓ 情報の取捨選択
  - ✓ 友人頼りにしない
  - ✓ テレビ・ネット+新聞・本

# すぐに身につけるべきこと（勉強編）

- 毎日コツコツ学習する習慣
- 予習する習慣・復習する習慣

理解の  
上昇スパイラルで  
修得する！



# 現代的な注意事項

- ✕ LINE, Twitter, facebook, ブログなどでの  
発言・画像

通称「バカ発見器」  
不特定多数の人間が見られる状態  
であることを忘れずに！

- ✕ アルバイトにはまり過ぎない。  
ブラックバイトの存在に注意！

# 事務室

学籍, 奨学金

学生課  
教務課

授業関係



# 掲示板について



分の

N 学科揭示板



学生課  
・  
就職課



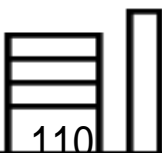
休講・補講・教職



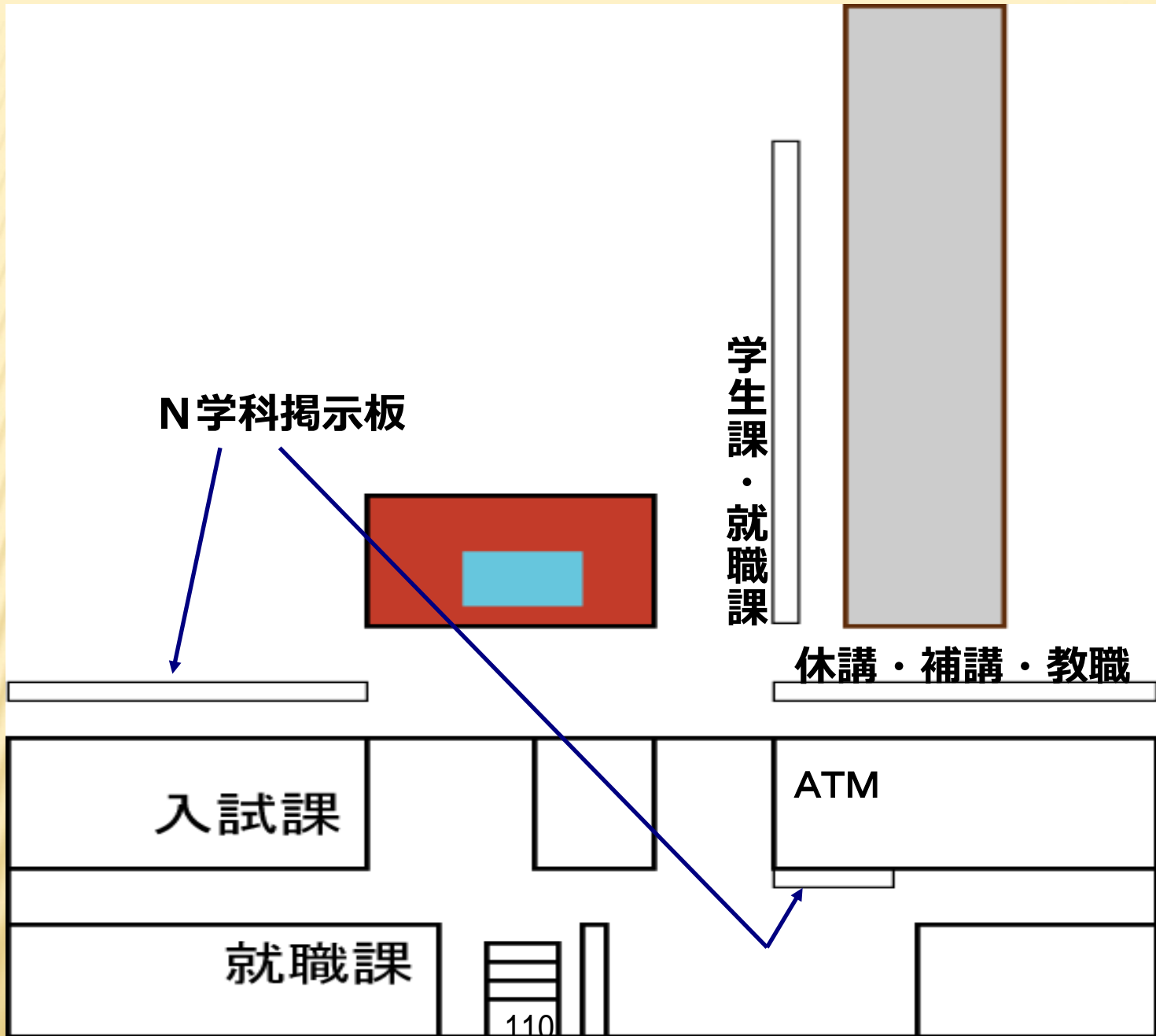
入試課

ATM

就職課



110





# メールについて

4月7日この後  
MC2説明会

本学科では大学で発行されたアドレス宛にメールにて情報を提供することが多々ある。  
**(特に緊急時)**

**en16a0??@oecu.jp**

1. 大学に来たら、コンピュータ演習室の自由解放時間にメールをチェックする。
2. 自宅のパソコンに転送設定しておく。
3. 携帯のアドレスに転送設定しておく。

以上です。



大阪電気通信大学  
O.E.C.U. Osaka Electro-Communication University

<http://www.KisoRiko.jp/>



2016年度

# 工学部 基礎理工学科

教育カリキュラムガイダンス

2016.04.07



本学は2011年に開学50周年を迎えました

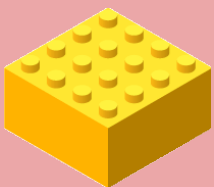
大阪電気通信大学  
O.E.C.U. Osaka Electro-Communication University

<http://www.KisoRiko.jp/>

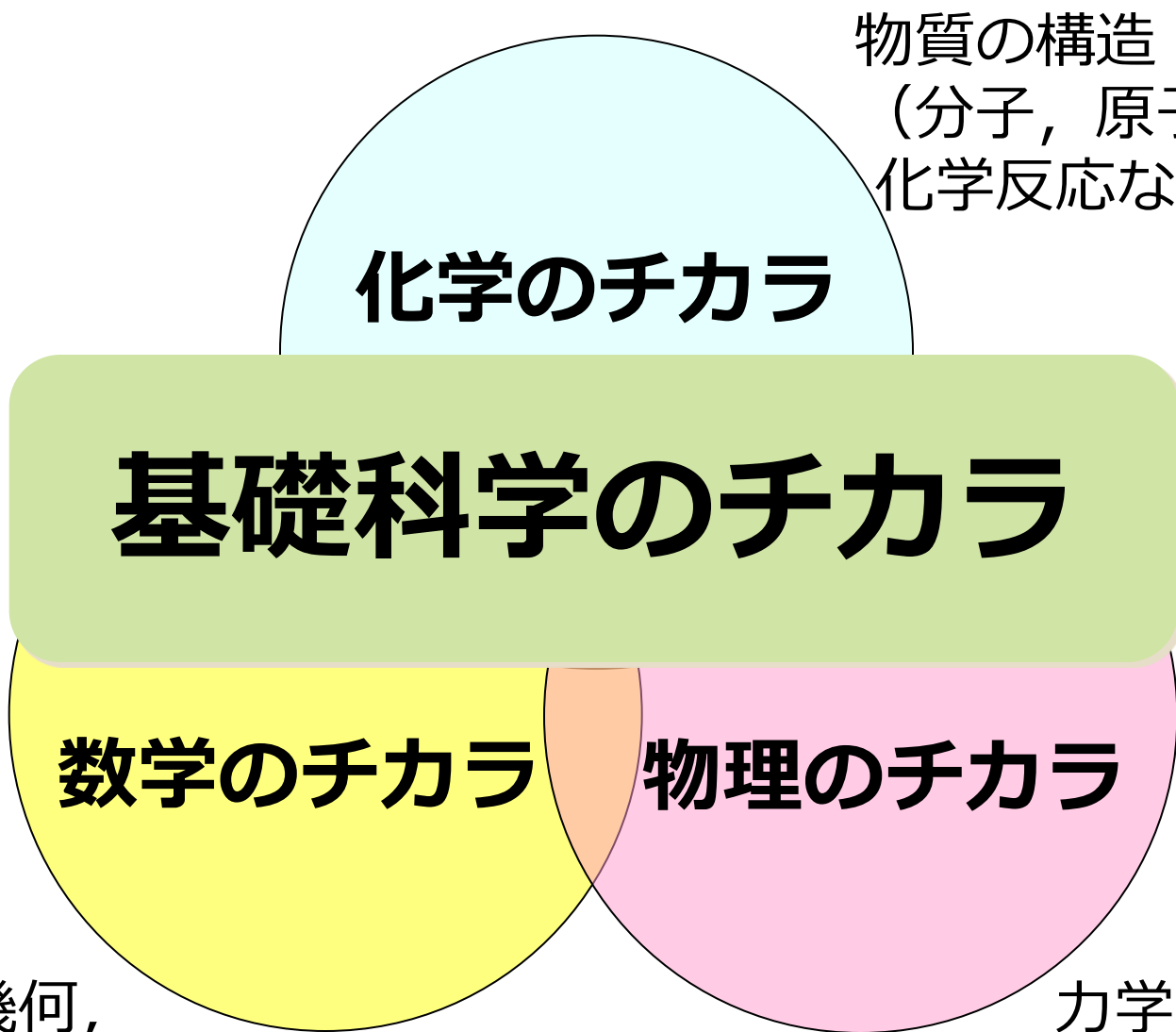
科学の力をつかおうなら  
「根っこ」を知るのが肝心だ。



# 基礎理工学科のこと

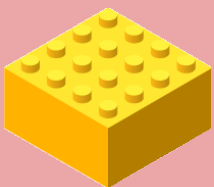


# 基礎理工学科のチカラとは….



解析, 幾何,  
代数, 確率など

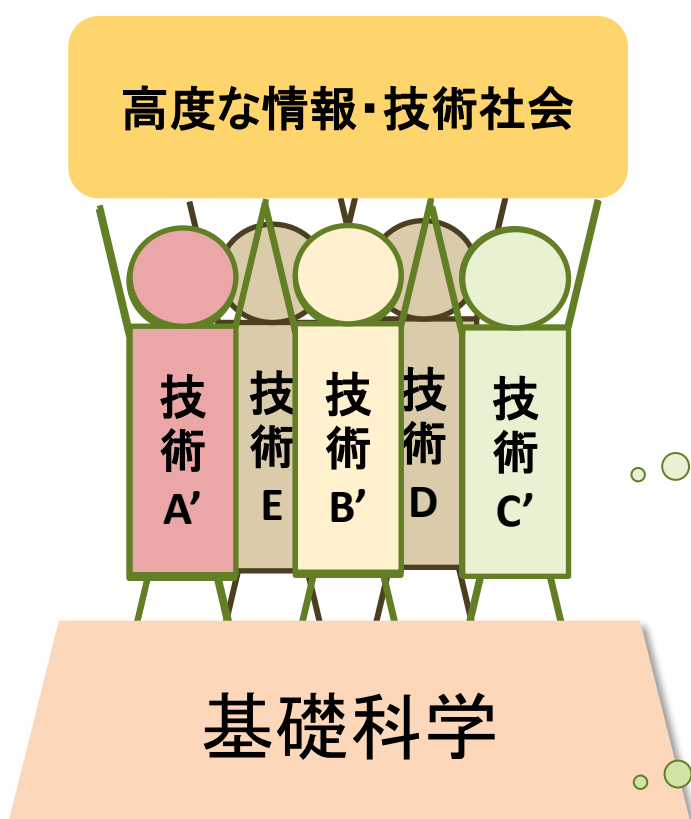
力学, 波動, 光,  
電磁気, 熱 など



# 基礎理工学科の教育理念

「数学・物理・化学系の基礎科学教育が  
真の応用力を育てる」

という理念の下、社会の幅広いシーンで活躍する人材の育成を行っています。



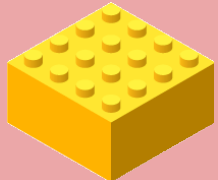
現代の高度な情報・技術社会を支える  
様々な技術の、すべての基盤となるのが  
「基礎科学」!

技術は時代とともに  
めまぐるしく変化するが...

「基礎科学」は  
変化しない!

基礎科学をしっかり  
と身につけること  
が、真の応用力に  
つながる!

社会で活躍し続け  
られる人材に!



# 基礎理工学科の4年間の流れ

4年

## 卒業研究による総まとめ

数学・物理・化学の様々なテーマから選び、深める

教職

数学志向

物理志向

化学志向

3年

工学の基盤としての高度な専門的知識と実践力

2年

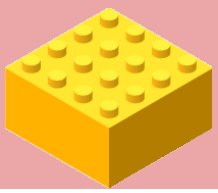
徐々に専門的な「科学のチカラ」を学ぶ

豊富な実験・演習、少人数ゼミ

1年

大学で学ぶための「基礎力」を固める

数学・物理・化学, 英語, 情報, 少人数ゼミ



# 基礎理工学科カリキュラムの特徴

**入学者約 70 名に総勢 18 名のスタッフ**

数学系教員 9 名

理科(物理・化学)系教員 9 名

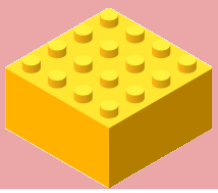
**徹底的に基礎力を身につけて磨きます**

- 少人数ゼミナールで基礎力をアップ
- 習熟度別のクラスで無理なく学べる
- 演習を中心にした授業科目

**数学・物理・化学の総合的な知識と実践力を磨きます**

- 豊富な実験科目・プロジェクト学習





# 基礎理工学科のグループ担任制度

## 少人数グループに担任と副担任

(1年次から3年前期まで)

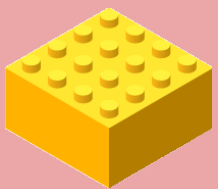
グループ分け、担任、  
副担任の発表は  
4月15日(金) 2限

大学での学習と生活を支援し、学生として自立できる力を育てます。

- 「学生生活の記録」の保管，更新  
本日提出！！
- 個人面談などで，学習と生活についてのアドバイス
- 前期，後期の終了時に成績表の交付
- 「基礎理工学入門」を担当

# 単位制とカリキュラム

- 学修必携
- 履修登録の手引き



# 単位制について

授業・履修について：4月7日 9:00～

試験・成績について：4月7日10:40～

前期科目（4月11日～9月15日）

後期科目（9月16日～3月）

主に

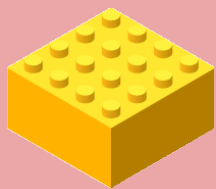
半期 週1コマ（90分）の授業

成績（レポート・試験など）60点以上 ⇒ 合格!!

→ 2単位を修得！

合格でない場合でも  
D判定 不合格  
E判定 未受験（放棄）  
の違いはあり。

Q：クォーター科目 週2コマで15回授業



# 基礎理工学科 進級・卒業要件

(学修必携 p 56,57参照)

前期 後期 前期 後期 前期 後期 前期 後期



卒業要件単位数

**128** 単位以上

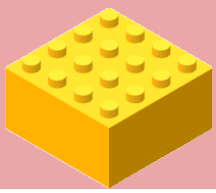
「卒業研究」を  
含む



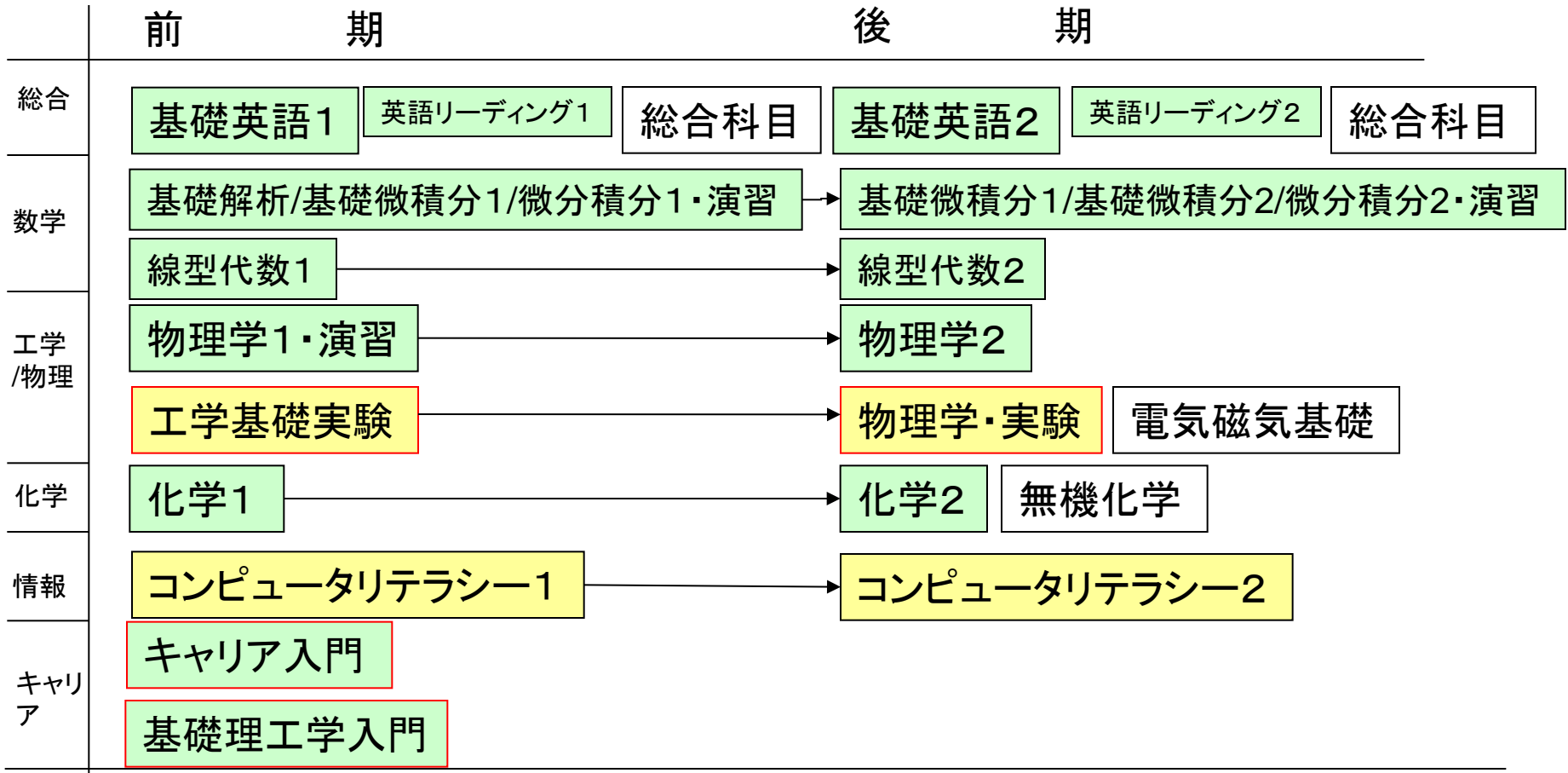
卒業

基礎専門科目

専門科目



# 基礎理工学科1年次のカリキュラムマップ



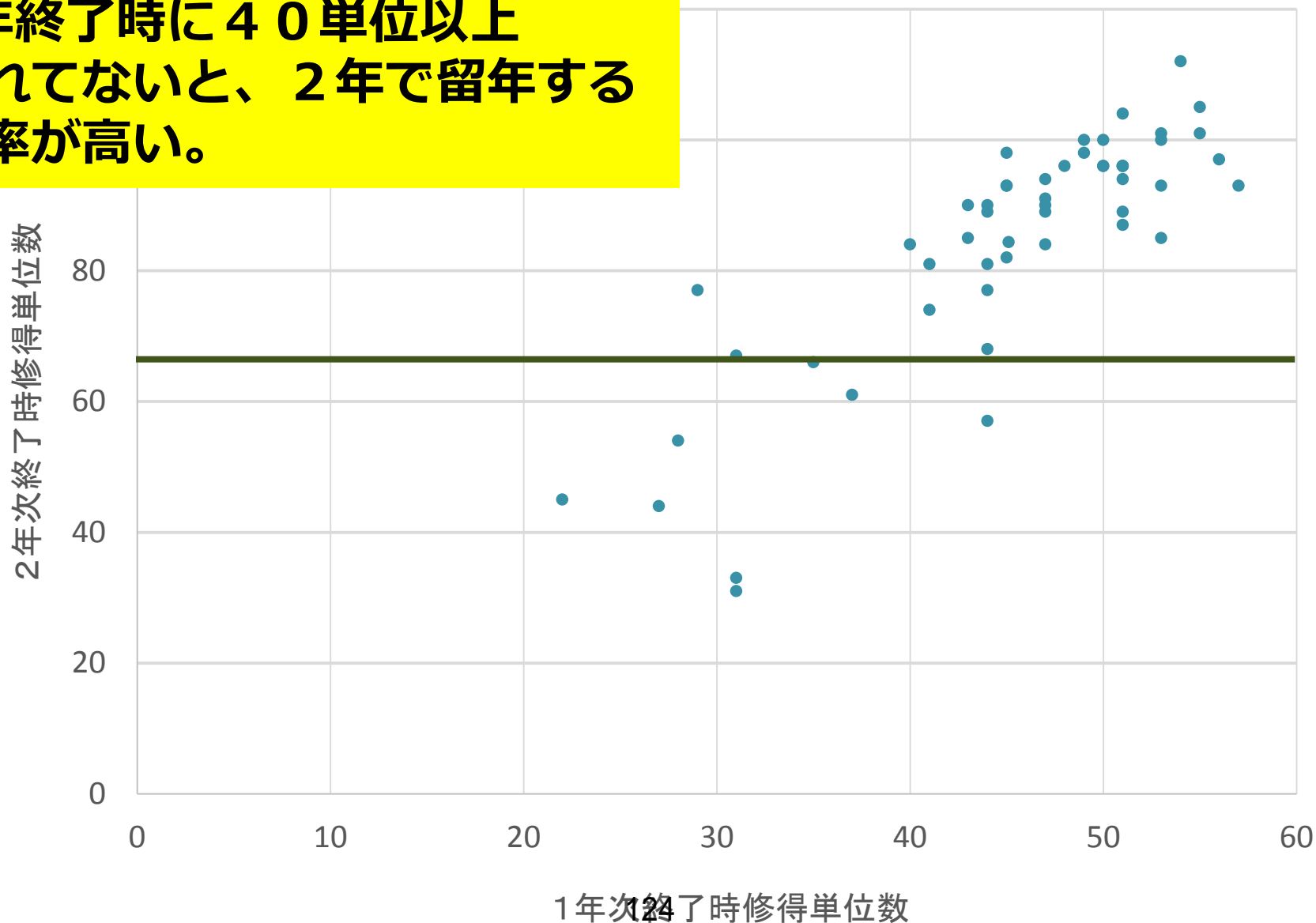
1年次前期は最も大切な時期。

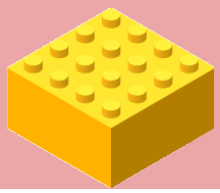
授業には必ず出席して、基礎力をじっくり固めましょう。

# 過去のデータ

## 1年次と2年次の修得単位数の関係

**1年終了時に40単位以上  
取れてないと、2年で留年する  
確率が高い。**





# キャップ制について

1年間に履修登録できる単位数  $\leq 50$

D判定科目を再履修 → 制限に含まれず

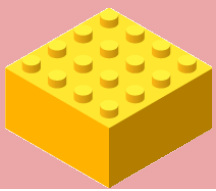
E判定科目を再履修 → 未履修なので「再」履修でない

**履修登録した科目は、必ずD判定以上の成績を取ることを心がけること。**

## 制限の緩和

成績優秀者  $\Rightarrow$  58単位まで履修登録可能

対象者には、成績表に連絡票が添付されている。



# GPA (Grade Point Average) について

(学修必携 p43参照)

GPA=単位あたりの「成績の平均値」

学業成績の順位、奨学金の選考、学業優秀賞、・・・などに利用

$$\text{GPA} = \frac{\text{科目の取得ポイントの総和}}{\text{履修登録単位数の総和(不合格・未受験を含む)}}$$

$$\text{累積GPA} = \frac{\text{各学期で得た科目の取得ポイントの総合計}}{\text{各学期で履修登録した単位数の総合計}}$$

Grade Point

100—90点: 5	89—80点: 4	79—70点: 3
69—60点: 2	59—30点: 1	29—0点: 0
未受験: 0		

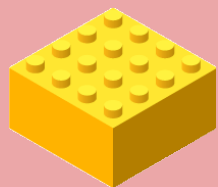
\*「合格・不合格」(G・D評価)の科目は除外する.

計画的に科目を履修すること



# 具体的な履修計画

- 履修登録の手引き
- 学修必携



# 履修登録について

履修登録の手引き (p3) 参照

Webで履修登録する！

**4月8日 (金)**

**13:00～14:30**

**場所：J702**

**4月13日 (水) 履修科目登録票 交付**

**必ず確認！**

**4月15日 (金) 10:30～4月18日 (月) 16:00**

**履修登録修正日**

(J号館7階の演習室自由解放時に各自で行う。)

**4月22日 (金) 履修科目登録票 (結果) 交付**

# 平成28年度入学生 履修モデル 前期

英語の科目はクラス指定あり  
履修登録の手引きp22

1N

工学部 基礎理工学科

必修

推奨 (N)

推奨

Q : クォーター制 (週2回開講)

(履修登録の手引きp17)

1年次 (平成27年度からの教育課程)

## 前期

	月	前期							
		火	水	木	金				
科目名 担当者 教室		科目名 担当者 教室		科目名 担当者 教室		科目名 担当者 教室			
1	9:00 ~ 10:30	<b>教職(数学)</b> 「線形代数1」N2G1Z教職合併 (門田直之) J307		<b>教 職 ( 数 学 )</b>		<b>教職(理科)</b> 化学1 (森田成昭) J509		「基礎英語1」NU合併 (草本康司郎) J402 (松田正貴) J501 (河野 巨) J401 (増田純一) J403	
2	10:40 ~ 12:10	<b>教職(共通)</b> 「哲学の世界」(坂本知宏) J312 「発達心理学」(坂井清泰) J302 「情報活用リテラシー」(森石峰一) J404 「歴史学の世界」(櫻本喜一) J407 「経済学の世界」(牧野泰典) J308 「芸術の世界」(吉村健一) J307 「日本語上達法1」(平沼博将, 辻 晶子, 高橋和子) J504 *新入生のみ		「基礎解析・演習」 ENF合併 (柳田達雄) E352 (和田浩一) E353	「基礎微積分1・演習」 ENF合併 (岡井孝行) E253 (植田 実) E254	「微分積分1・演習」 ENF合併 (西本美香) E252	(基礎理工学科 DE学習会) J509, J702 (演)		基礎理工学入門 (森田成昭, 福田共和, 溝井 浩, 坂田定久, 西村純一, 萬代武史) J401, J402, J408, J414, J501, J503, Y325
3	13:00 ~ 14:30	<b>教職(共通)</b> a 「スポーツ実習1」NP合併 グラウンド (樫 武) ニュースポーツ (林 郁子) 卓球 (高橋保則) (1回目の授業はF号館小ホールで行う)		<b>教職(理科)</b> キャリア入門 (浅倉史典, 玉井眞理子, 木村和広, 門田直之, 林内賀洋) J312 (旧) 「生物学」NP合併 (奥山隆三) J515 【H26年度以前入学生のみ】		オフィスアワー *場所は、掲示板上案内		「物理学1・演習」NU合併 (原田 融) J514 (小池貴久) J515 (林内賀洋) J508	○工学基礎実験 (安江常夫, 中村賢志) Y号館5階
<b>スポーツ実習は クラス指定あり</b>		<b>教職(共通)</b> b 「スポーツ実習1」NP グラウンド (樫 武) ニュースポーツ (林 郁子) 卓球 (高橋保則) (1回目の授業はF号館小ホールで行う)		「英語リーディング1」NU合併 (松田正貴) J503 (上垣公明) J402 (杉村寛子) J501 (河野 巨) J502		「物理1」NU合併 (松田正貴) J503 (上垣公明) J402 (杉村寛子) J501 (河野 巨) J502		「英語リーディング1」NU合併 (松田正貴) J503 (上垣公明) J402 (杉村寛子) J501 (河野 巨) J502	「英語リーディング1」NU合併 (松田正貴) J503 (上垣公明) J402 (杉村寛子) J501 (河野 巨) J502
4	14:40 ~ 16:10	<b>教職(共通)</b> 「ドイツ語1」EHJN合併 (加藤智也) J407 (湯浅美季) J306 「韓国語1」EHJN合併 (田中隆一) J403 (前) 「中国語1」ENU合併 (王 少鋒) J408 クラス1 (後) 「中国語2」HJNU合併 (王 少鋒) J408		(前) 「英文法セミナー」ENU合併 (松田正貴) J503 【H28年度入学生のみ】		(前) 「中国語1」ENU合併 (王 少鋒) J408 クラス2 (後) 「中国語2」HJNU合併 (王 少鋒) J408		(前) 「英文法セミナー」ENU合併 (松田正貴) J503 【H28年度入学生のみ】	(前) 「中国語1」ENU合併 (王 少鋒) J408 クラス2
5	16:20 ~ 17:50	(前) 「中国語1」ENU合併 (王 少鋒) J408 クラス1 (後) 「中国語2」HJNU合併 (王 少鋒) J408		(前) 「中国語1」ENU合併 (王 少鋒) J408 クラス2		(後) 「中国語2」HJNU合併 (王 少鋒) J408		(前) 「中国語1」ENU合併 (王 少鋒) J408 クラス2	

担当教員が各自の  
研究室に居て質問  
を受ける時間

前期 集中授業 「現代社会を考える1」EHJNUPF合併 (坂井清泰, 坂本知宏, 平沼博将, 村木有也, 佐野正高, 森石峰一, 高橋保則) J312 16 I, II時限, 7/23 I時限) J312

備考 ○: 必修科目 ( ) : 科目担当者 a, X, ①: クラス J305: 教室番号 (前): 前期前半科目 (後): 前期後半科目 (再): 再履修科目 (旧): 旧カリキュラム

クラス表示 a...: ABCDEFクラス X...: ABCDクラス  
b...: GHIJKLクラス Y...: EFGHクラス  
Z...: IJKLクラス

# 平成28年度入学生 履修モデル 後期

英語の科目はクラス指定あり  
履修登録の手引きp22

1N

工学部 基礎理工学科

必修

推奨 (N)

推奨

Q : クォーター制 (週2回開講)

(履修登録の手引きp17)

1年次 (平成27年度からの教育課程)

## 後期

		月	火	水	木	金		
		科目名 担当者 教室	科目名 担当者 教室	科目名 担当者 教室	科目名 担当者 教室	科目名 担当者 教室		
1	9:00 ~ 10:30		教職(数学) 「線形代数2」N2G1Z教職合併 (門田直之) J308	教職(数学)		教職(理科) □b 電気磁気基礎 (林内賀洋) J508		
2	10:40 ~ 12:10		(再)「線形代数1」NP2G教職合併 (坂田定久) J515 ※後期履修登録時のみ履修可	「基礎微積分1・演習」 ENF合併 (柳田達雄) E352 (和田浩一) E353	「基礎微積分2・演習」 ENF合併 (岡井孝行) E253 (植田 実) E254	「微積分2・演習」 ENF合併 (西本美香) J508 ※後期履修登録時のみ履修可		
			「現代社会と青年の心理」(坂井清泰) J409				教職(理科) 化学2 (森田成昭) J509	教職(理科) 基礎英語2 (松田正貴) J401 (増田純一) J403
			「人間形成と教育」(平沼博将) J308					
			「異文化の理解」(王 少鋒) J413					
			「文学の世界」(富田成美) J305					
			「政治のしくみを探究する」(木村祐治) J306					
	「家族のくらしと社会」(玉井真理子) J514							
3	13:00 ~ 14:30	教職(共通) b「スポーツ実習2」NP合併 グラウンド (黒住啓二) ニュースポーツ (林 郁子) 卓球 (樫 武) (1回目の授業はF号館小ホールで行う)	教職(理科) 「物理学2」NU合併 (尾花由紀) J508 (林内賀洋) J514 (田畑謙二) J509	教職(理科) ○物理学・実験 (福田共和, 中村賢志, 山城 敦, 清水幸夫) Y号館4階, Y324 (1回目: Y324)		教職(共通) オフィスアワー *場所は、掲示板で案内		
		教職(共通) 「英語リーディング2」NU合併 (松田正貴) J503 (上垣公明) J504 (杉村寛子) J502 (河野 巨) J403						
4	14:40 ~ 16:10	教職(共通) 「スポーツ実習2」NP合併 グラウンド (黒住啓二) ニュースポーツ (林 郁子) 卓球 (樫 武) (1回目の授業はF号館小ホールで行う)						
5	16:20 ~ 17:50	Q (前)「中国語3」EHJNUPF合併 (王 少鋒) J507	Q (前)「中国語3」 EHJNUPF合併 (王 少鋒) J507	Q (再)「物理学1・演習」 ENUF合併 (山口雅弘) J409 ※後期履修登録時のみ履修可	「ドイツ語2」 EHJNUPF合併 (北川 尚) J414	「フランス語2」 EHJN合併 (本多雄一郎) J402		
		「ドイツ語2」EHJNUPF合併 (湯浅美季) J402 (加藤智也) J401						
		「韓国語2」EHJNUPF合併 (田中隆一) J502						

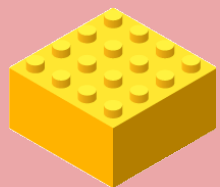
余力のある人・化学志向の人・理科教職希望の人向けの科目

後期集中授業 「現代社会を考える2」EHJNUPF合併 (坂本知宏, 坂井清泰, 松田正貴, 金田啓穂, 村木有也, 王 少鋒, 中里見博) (9/24, 10/8, 22, 11/26, 12/3, 10, 17 I, II時限, 12/24 I時限) J312

不開講

備考 ○: 必修科目 ( ) : 科目担当者 a, X, ①: クラス J305: 教室番号 (前): 後期前半科目 (後): 後期後半科目 (再): 再履修科目 (旧): 旧カリキュラム

クラス表示 a...ABCDEFクラス X...ABCDクラス  
b...GHIJKLクラス Y...EFGHクラス  
Z...IJKLクラス



# 1年次の重要な科目

## ★総合科目キャリア形成群

火曜 3限    **キャリア入門**

金曜 2限    **基礎理工学入門**

初回

4月15日2限は  
J408教室に  
全員集合！

**この2つの科目は必ず履修すること！  
必修に準ずる！  
ホームルームに相当する！**

(学修必携    p 194, 195参照)

# ★ 1年次の基礎専門科目

数学・物理科目は指定されたクラスへ履修登録すること！！

数学分野：基礎解析・演習

微分積分1・演習，微分積分2・演習

基礎微積分1・演習，基礎微積分2・演習

線形代数1，線形代数2

理科分野：物理学1・演習，物理学2，物理学・実験  
化学1，化学2

必修！

情報分野：コンピュータリテラシー1，  
コンピュータリテラシー2

(学修必携 p204, 205参照)

# ★ 1年次の専門科目

数学分野：なし

理科分野：無機化学

余力のある人、化学志向の人、  
理科教職希望の人向けの科目

工学分野：工学基礎実験，電気磁気基礎

必修！

総合科目、基礎専門科目、専門科目などから必要な単位数をそれぞれ修得し、卒業へと向かう。（学修必携 p 56, 57参照）

# ★ 選択必修科目 a b c d について

(主に2年次以降)

- |                |                     |      |   |                 |
|----------------|---------------------|------|---|-----------------|
| <span>a</span> | 数学系専門科目             | 10科目 | → | 2科目以上修得         |
| <span>b</span> | 理科系専門科目             | 17科目 | → | 4科目以上修得         |
|                | 1年次に科目あり            |      |   |                 |
| <span>c</span> | 基礎理工学ゼミ             | 5科目  | → | 2科目以上修得         |
| <span>d</span> | 応用サイエンス実験<br>応用数学演習 |      | → | どちらか<br>1科目以上修得 |

(学修必携 p 204, 205参照)



# ★ 基礎理工学科 DE 学習会

**木曜 2 限 J 5 0 9** (または J 7 0 2)

**先輩学生** (または教員) **が学びをサポートします。**

主に数学系科目や理科系科目について

- ・ 分からなかったことを質問したい
- ・ もっと多く問題を解きたい
- ・ より発展的に勉強したい

などに応える場です。

基礎理工学入門 (金曜 2 限) の 1 部です。出席取ります。

# ★教職のための科目（1年次で履修できるもの）

## 法律で定められた科目：

スポーツ実習 1, スポーツ実習 2  
コンピュータリテラシー 1,  
コンピュータリテラシー 2

## 教職に関する科目：

発達心理学  
現代社会と青年の心理  
人間形成と教育

(学修必携 p 123, 162参照)

# ★教職のための科目（1年次で履修できるもの）

## 教科に関する科目：

数学：基礎解析・演習，  
基礎微積分 1・演習，基礎微積分 2・演習  
微分積分 1・演習，微分積分 2・演習  
線形代数 1，線形代数 2

理科：物理学 1・演習，物理学 2  
物理学・実験  
化学 1，化学 2  
無機化学，電気磁気基礎

理科の免許  
に必修！

（学修必携 p 134, 157, 158参照）

# 履修登録の手引き・学修必携

を熟読して、明日までに自分の  
時間割をきっちりと作ること！

目標	前期	25単位	修得
	通年	49単位	

# 2016年度 基礎理工学科 在校生 オリエンテーション

対象：新3年生・2, 3年次留年生

## 必要資料

- 平成28年度の履修登録の手引き
- 平成28年度の学修必携
- 平成27年度の成績表

# 2016年度 基礎理工学科 在校生 オリエンテーション

対象：新2年生・1年次留年生

## 必要資料

- 平成28年度の履修登録の手引き
- 平成28年度の学修必携
- 平成27年度の成績表

# 2016年度 基礎理工学科 在校生 オリエンテーション

対象：新3年生・2, 3年次留年生

1. 履修ガイダンス
2. 選択必修科目アンケート
3. インターンシップ
4. 履修相談

2016年3月25日(金)

10:40～ @J407

# 履修ガイダンス

- 卒業・進級要件などについて
- 4年間の流れ
- 履修ガイド等について

## 必要資料

- 平成28年度の履修登録の手引き
- 平成28年度の学修必携
- 平成27年度の成績表



# 卒業・進級要件の確認

- 1年→2年 25単位以上（総修得単位）  
【特例措置】20単位以上  
2年次配当科目（30単位以内）を履修可能  
60単位以上とれば3年次へ飛び級
- 2年→3年 **60**単位以上（**総修得単位**）  
【特例措置】50単位以上  
3年次配当科目（30単位以内）を履修可能  
100単位以上とれば4年次へ飛び級
- 3年→4年 **100**単位以上（**卒業要件単位**）  
ただし「**プレゼミナール**」を含む
- 4年→卒業 128単位以上（**卒業要件単位**）  
ただし「卒業研究」を含む

学習必携p60/61

# 注意点

区 分		卒業要件単位		
		要件単位	修得単位	
総合 科目	人文社会自然群		8~25	
	外国 語群	選択必修	4~23	
		選 択	0~19	
		小 計	6~23	
	健康スポーツ群		3~6	
	キャリア形成群		6~23	
	小 計		24~40	
基礎 専門 科目	必 修	5		
	選 択	19~35		
	小 計	24~40		
専門 科目	必 修	8		
	選 択 必 修 a	2~4		
	選 択 必 修 b	2~4		
	選 択 必 修 c	2~4		
	選 択	28~58		
	特 別 選 択	0~10		
	小 計	48~72		
卒 業 研 究		8		
合計科目(教職除く)				
合計単位(教職除く)		128		

## 卒業要件単位の計算

区分ごとの下限・上限に要注意!

### 非常によくある残念な例 【3年生→4年生】

取れそうな単位数を計算したら  
100単位なので安心してた

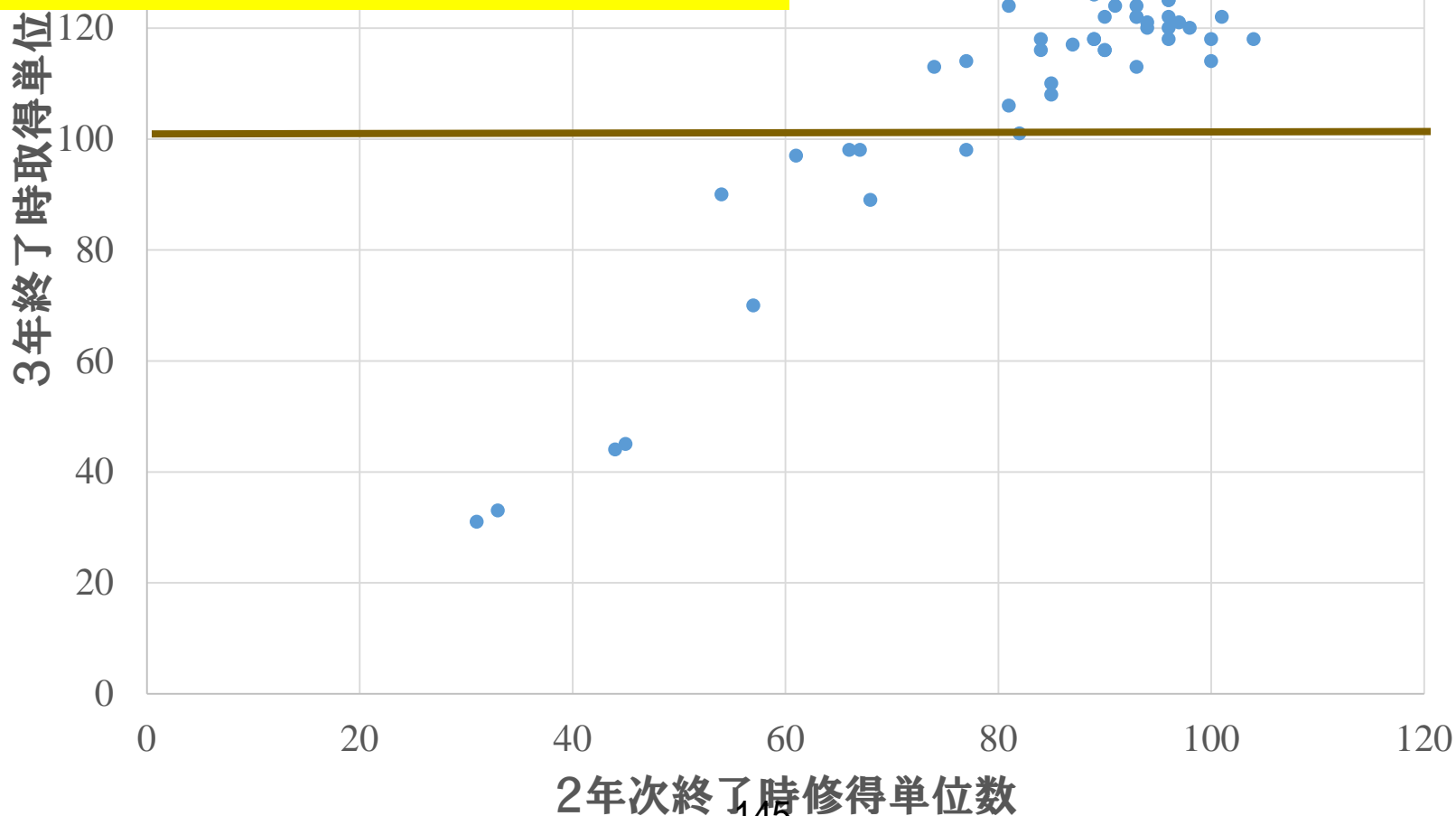
⇒ 成績表では卒業要件単位は  
99単位しかなかった!

⇒ 留年

# 過去のデータ

2年次と3年次の修得単位数の関係

2年終了時に**80単位**以下は  
3年での留年に注意！



## 修得単位数と履修単位数に関して

**3年生終了時 110単位以上を目標に！  
(卒業要件単位)**

【3年終了時に120単位ピツタシで4年で卒業研究のみ】

より、3・4年次でも積極的に履修して専門知識を得ていくことを期待します。

## 1年間に履修登録できる単位数は50まで

D判定で不合格となった科目を再履修する場合は、含まれない。

再履修して合格すれば、GPAを再計算するためGPAが上がる。

E判定は未履修扱いなので再履修にならないが、GPAの計算には0点として計上され、取り返すことができない。再履修クラスの受講も原則不可。

履修登録した科目は、必ずD判定以上の成績を取ることを心がけること。

**制限の緩和** 成績優秀者は58単位まで履修登録できる。  
対象者には、成績表に連絡票が添付されている。  
GPAが下がることを恐れずに、積極的に活用することを期待する。

# 基礎理工学科の4年間の流れ

4年

## 卒業研究による総まとめ

数学・物理・化学の様々なテーマから選んで研究

教職

数学志向

物理志向

化学志向

3年

工学の基盤としての高度な専門的知識と実践力

2年

徐々に専門的な「科学のチカラ」を学ぶ

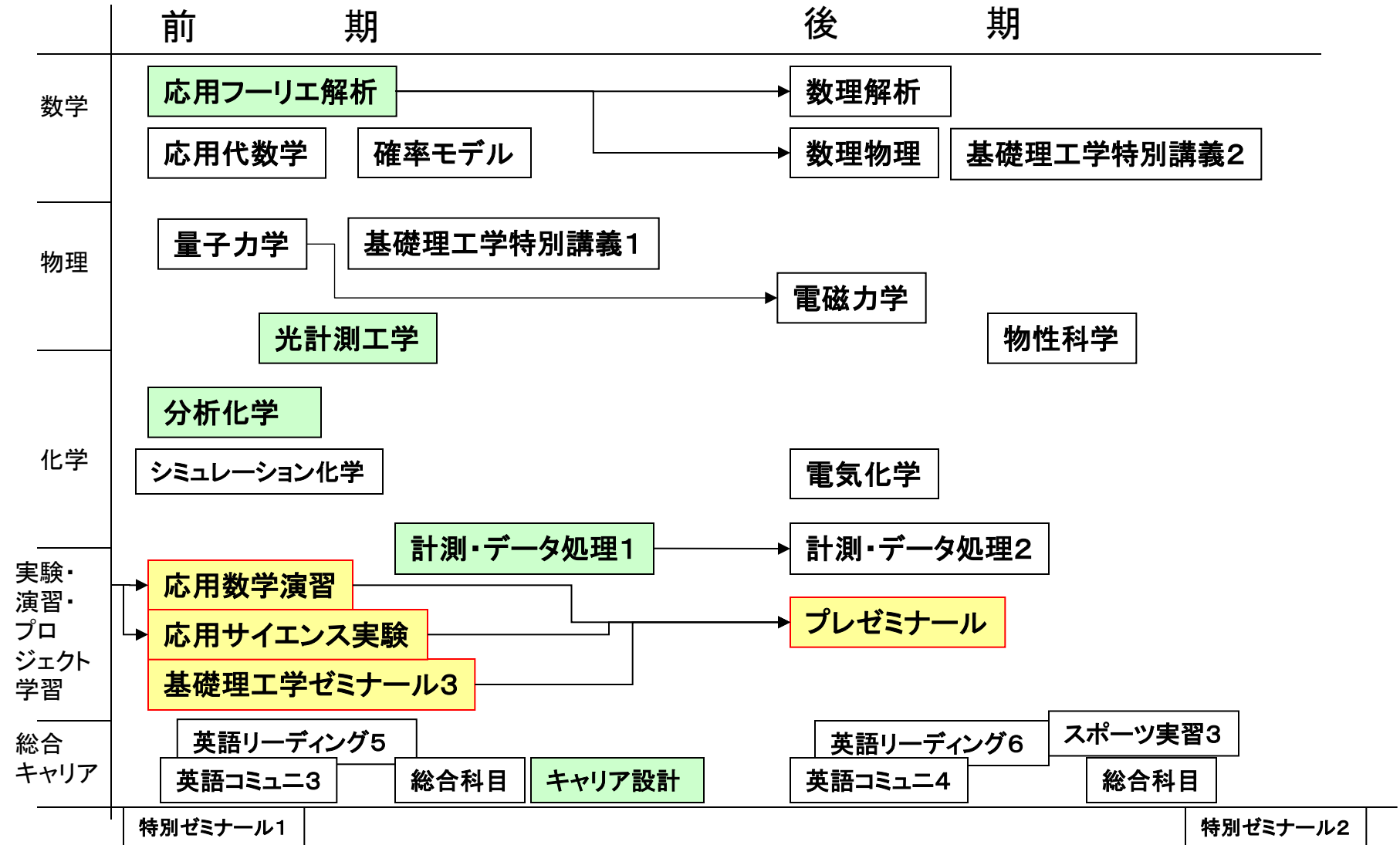
豊富な実験・演習、少人数ゼミ

1年

大学で学ぶための「基礎力」を固める

数学・物理・化学, 英語, 情報, 少人数ゼミ

# 基礎理工学科 3年次のカリキュラム



# 新カリキュラムとの注意点

H27年度入学者から新カリキュラムに切り替えている。

- 1, 2年次配当科目は新カリキュラム対応のため、  
時間割上で一部異なることに留意すること
- 廃止される科目や**代替科目**が学修必携 p 388・389に載っているなので、各自で確認しておくこと。
- 具体的な事柄はグループ担任または教務委員（中村拓司・溝井・原田・萬代）に相談すること。



## ■ 主な相違点

### **キャリア入門・基礎理工学入門** 未履修者

内容が異なるため、履修前に科目担当教員へ相談すること。

### **基礎電気回路**

H27年度から廃止されたため、必要な場合は他学科の同名科目を履修すること。

### **生物学**

1年から3年次配当に変わるが理科教職の必修科目のため、特例としてH28年度も開講。

## **電気回路・演習**

4単位科目が2単位科目になるため、  
新カリの**電気回路・演習**と**電気磁気基礎**のセットで代替。

## **ベクトル解析・化学と生活・機器分析**

今年度は不開講。次年度に開講する代替科目あり。

## **シミュレーション物理学**

不開講・代替科目なし

## **シミュレーション数学**

代替科目あり：**コンピュータ・シミュレーション**

# 履修ガイド

## 3年生（留年生を含む）

低学年の科目を未修得の場合は、高学年配当の新しい科目に目を奪われず、**基礎科目の（再）履修**に重点を置いた履修計画を立てること。

**志向（数学・物理・化学）**に合わせ専門科目を履修する。しかし、広い知識を得るためには偏りすぎないように。

総合科目と外国語については、必要な単位数を揃えること。

4年次では卒業研究・就職活動とやることが多いので、なるべく3年次で必要最小限な単位を揃える。

# (必修) 基礎理工学ゼミナール3について

## 木曜2限

3年

**基礎理工ゼミ3**

2年

**基礎理工ゼミ1**

**基礎理工ゼミ2**

**前期**

**後期**

2・3年生混合の少人数グループによる、アクティブラーニング型ゼミナール

昨年と同じテーマを選んだら、上級生としての役割を持つ。

# (必修) プレゼミナールについて

## 4年生への進級要件科目

- 4年次の卒業研究の準備科目で、卒業研究担当教員の研究室に配属する。
- 研究室配属は6月後半から7月前半にかけて行なう。
- 卒業研究はプレゼミの研究室で行なう。

# 選択必修科目 a b c について

a	基礎サイエンス実験 1 化学基礎実験	→	どちらか 1科目以上修得
b	基礎サイエンス実験 2 化学実験	→	どちらか 1科目以上修得
c	応用サイエンス実験 応用数学演習 (3年次配当)	→	どちらか 1科目以上修得

本日アンケート実施  
森田先生より説明あり

(学修必携 p218・219参照)

## 実験科目（選択必修科目 a b）の登録について

2年前期 基礎サイエンス実験 1 or 化学基礎実験  
が未修得

 **基礎サイエンス実験 1** を登録  
サイエンス実験が代替科目

2年後期 基礎サイエンス実験 2 or 化学実験  
が未修得

 **化学実験** を登録  
新カリの化学実験が代替科目

# キャリア設計について（3年生のみ履修）

## 必修に準じる科目

社会人として身につけておきたい対人コミュニケーションや文章の書き方などを学ぶ。

- **外部講師による実践講座（第2～9回）**  
「挨拶や敬語」, 「履歴書の書き方」, 「面接対策」など
- **社会への進路（企業就職・教員その他）に直結する。**



# 教務課窓口での履修登録の手続きが必要な科目

## 特別ゼミナール1・2

「履修登録の手引き p 28・29」にある他学科の科目を履修して合格すると、この科目で単位認定される（GD評価）。ユニークな科目が多いので、知見を広めるのに良い。  
**資格のみによる単位認定制度は廃止された。**

## 特別選択科目（履修登録の手引き p 30）

**他学科の専門科目**を10単位まで取ることができる。  
余力のある者が、専門性をより深めるために履修すること。  
科目の選択に迷う場合はN学科教員へ相談のこと。

- **学修必携**と**履修登録の手引き**をよく読んでおくこと。
- 履修予定の科目の**シラバス**には目を通しておくこと。
- **4月11日（月）**から新学期の講義が始まります。  
第1回目の講義からきちんと出席すること。

# 教職生への注意

4年次に教育実習に行くには、各実習教科について必要な要件があります。

数学の中学校教諭一種免許状

**教育原理・教育心理学・数学科教育法 1、2、3、4  
代数学 1・幾何学 1**

の8科目の単位を修得していること。

この要件を満たしていなければ教育実習には行けません。

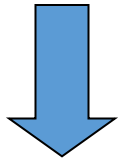
**以上です。**

# インターンシップについて

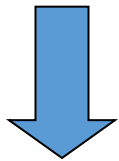
インターンシップとは？

企業における実習体験（研究、開発、分析、製造、販売など）

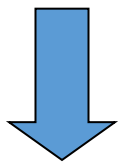
3年前期 事前研修（**キャリア設計**）



3年 夏季休暇（2～3週間）実習



3年 実習後～後期 事後研修  
（報告会を含む）



**合格したら2単位**

- 実習生の決定
- 口頭試問
- エントリーシート・論作文
- 企業との面談
- マナー研修

後期に履修登録！  
**「キャリア設計」**  
合格が必須条件

# インターンシップについて

インターンシップ希望者は

**4月15日（金） 11:00**

までに希望シートを教務課に提出

注意：提出後の辞退不可

受け入れ先企業の資料閲覧

- 就職課にて
- 3月28日～5月20日

事前研修にてマッチング

学科教員との面談で  
候補先を決定

企業との面談で  
受け入れ先を決定

# インターンシップについて

**企業側からの注意：** 社会に関わっているという  
気持ちが希薄

## 企業との面談時

- 面談に遅刻
- マナーがなってない
- 意気込みなし
- 下調べなし

## 企業での実習中

- 無断欠席、連絡あっても軽い気持ちで休む
- 意欲なし
- コミュニケーションをとろうとしない
- できないことをやろうとしない

**以上です。**



# 2016年度 基礎理工学科 在校生 オリエンテーション

対象：新2年生・1年次留年生

1. 履修ガイダンス
2. 教職課程について
3. 履修相談

2016年3月25日（金）

13 1670 0～ @J407

# 履修ガイダンス（H27年入学生を中心に）

- 卒業・進級要件などについて
- 4年間の流れとカリキュラムマップ
- 履修のガイド  
実験科目・クラス指定科目・窓口申請科目について
- H26年度入学生への注意点

## 必要資料

- 平成28年度の履修登録の手引き
- 平成28年度の学修必携
- 平成27年度の成績表

# 卒業・進級要件の確認（平成27年入学生）

学習必携p56/57

- 1年→2年 **30**単位以上（**総修得単位**）  
【仮進級】20単位以上  
2年次配当科目（30単位以内）を履修可能  
66単位以上とれば正規に3年生へ進級
- 2年→3年 **66**単位以上（**総修得単位**）  
【仮進級】50単位以上  
3年次配当科目（30単位以内）を履修可能  
100単位以上とれば正規に4年生へ進級
- 3年→4年 100単位以上（**卒業要件単位**）  
ただし「プレゼミナール」を含む
- 4年→卒業 128単位以上（**卒業要件単位**）  
ただし「卒業研究」を含む

# 注意点

区 分		卒業要件単位	
		要件単位	修得単位
総合科目	人文・社会・自然群	8~25	
	外国語群	選択必修	4~19
		選 択	0~11
		小 計	6~23
	健康スポーツ群	3~6	
	キャリア形成群	6~18	
	小 計	24~40	
基礎専門科目	必 修	3	
	選 択	21~37	
	小 計	24~40	
専門科目	必 修	8	
	選 択 必 修 a	4~20	
	選 択 必 修 b	8~34	
	選 択 必 修 c	4~10	
	選 択 必 修 d	2~4	
	選 択	0~28	
	特 別 選 択	0~10	
	小 計	48~72	
卒 業 研 究		8	
合計科目数（教職除く）			
合計単位数（教職除く）		128	
合計単位数（累計，教職除く）			
合計単位数（教職課程科目）			
4年次進級・卒業要件修得単位			
4年次進級・卒業要件修得単位（累計）			
判 定			

## 卒業要件単位の計算

区分ごとの下限・上限に要注意！

### 非常によくある残念な例 【3年生→4年生】

取れそうな単位数を計算したら  
100単位なので安心してた

⇒ 成績表では卒業要件単位は  
99単位しかなかった！

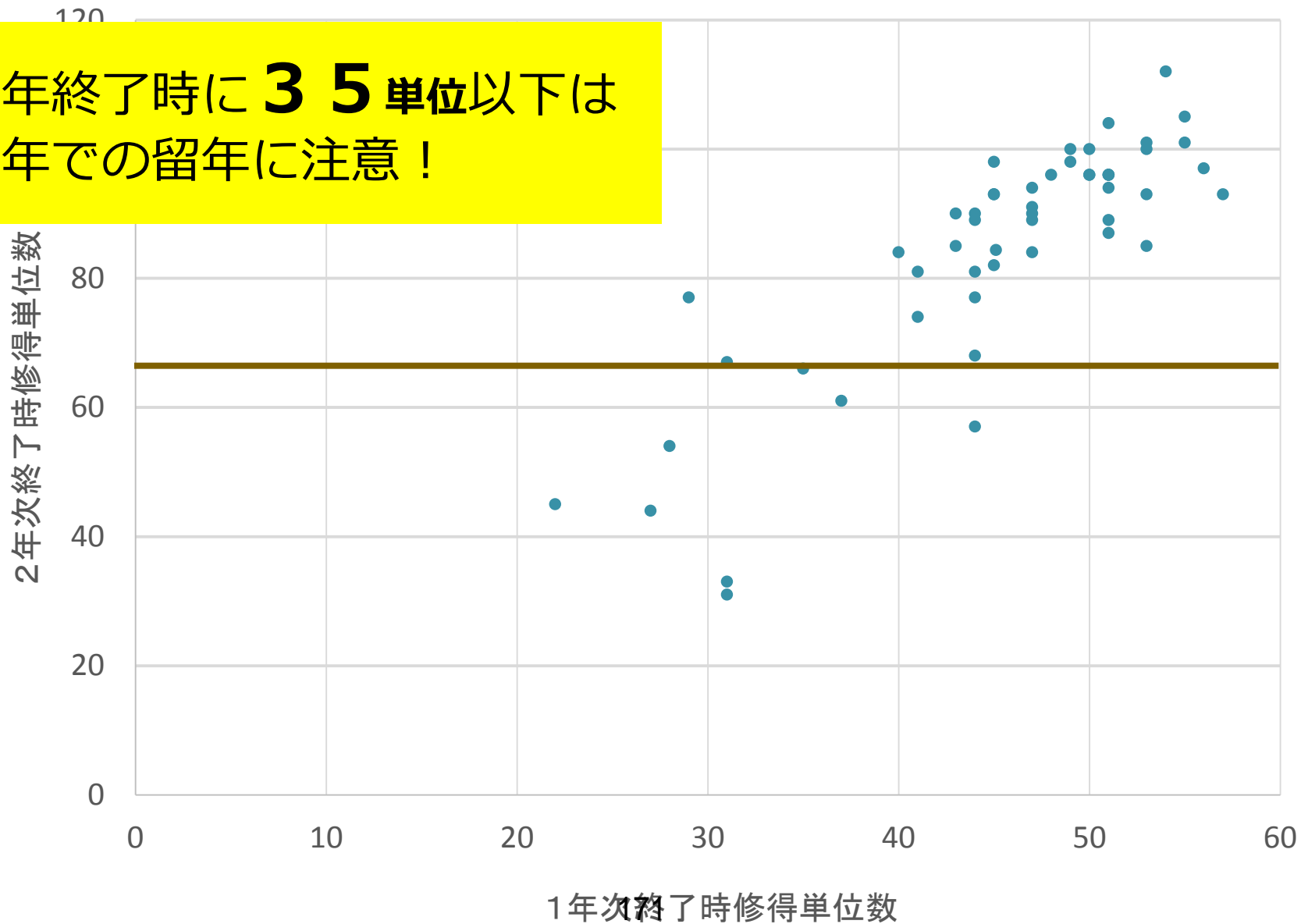
⇒ 留年

H27年度入学の成績表

# 過去のデータ

## 1年次と2年次の修得単位数の関係

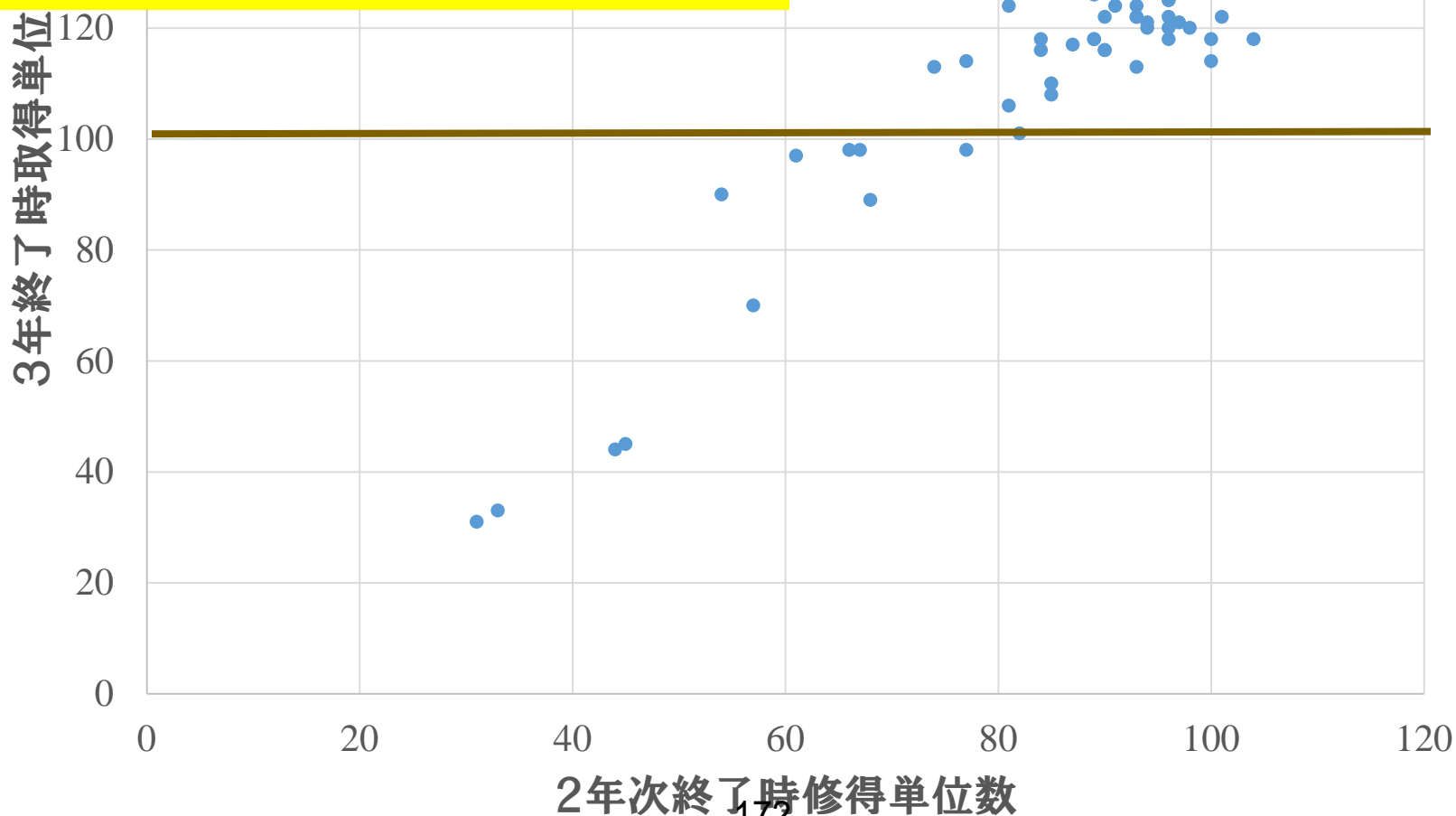
1年終了時に**35**単位以下は  
2年での留年に注意！



# 過去のデータ

2年次と3年次の修得単位数の関係

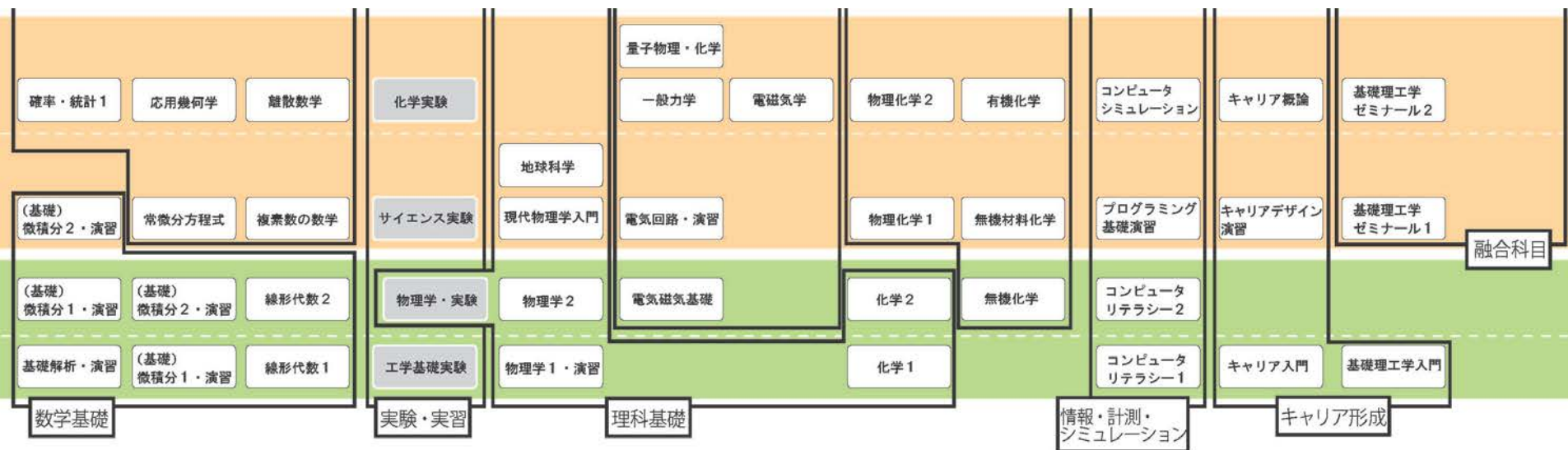
2年終了時に**80**単位以下は  
3年での留年に注意！



# 修得単位数と履修単位数に関して

2年生終了時 85～90単位 を目標に！

2年生終了時に100単位以上修得も可能であるが、これは取りすぎという面もある。



## 1年間に履修登録できる単位数は50まで

D判定で不合格となった科目を再履修する場合は、含まれない。

再履修して合格すれば、GPAを再計算するためGPAが上がる。

E判定は未履修扱いなので再履修にならないが、GPAの計算には0点として計上され、取り返すことができない。再履修クラスの受講も原則不可。

履修登録した科目は、必ずD判定以上の成績を取ることを心がけること。

**制限の緩和** 成績優秀者は58単位まで履修登録できる。  
対象者には、成績表に連絡票が添付されている。  
GPAが下がることを恐れずに、積極的に活用することを期待する。



# 基礎理工学科の4年間の流れ

4年

## 卒業研究による総まとめ

数学・物理・化学の様々なテーマから選んで研究

教職

数学志向

物理志向

化学志向

3年

工学の基盤としての高度な専門的知識と実践力

2年

徐々に専門的な「科学のチカラ」を学ぶ

豊富な実験・演習、少人数ゼミ

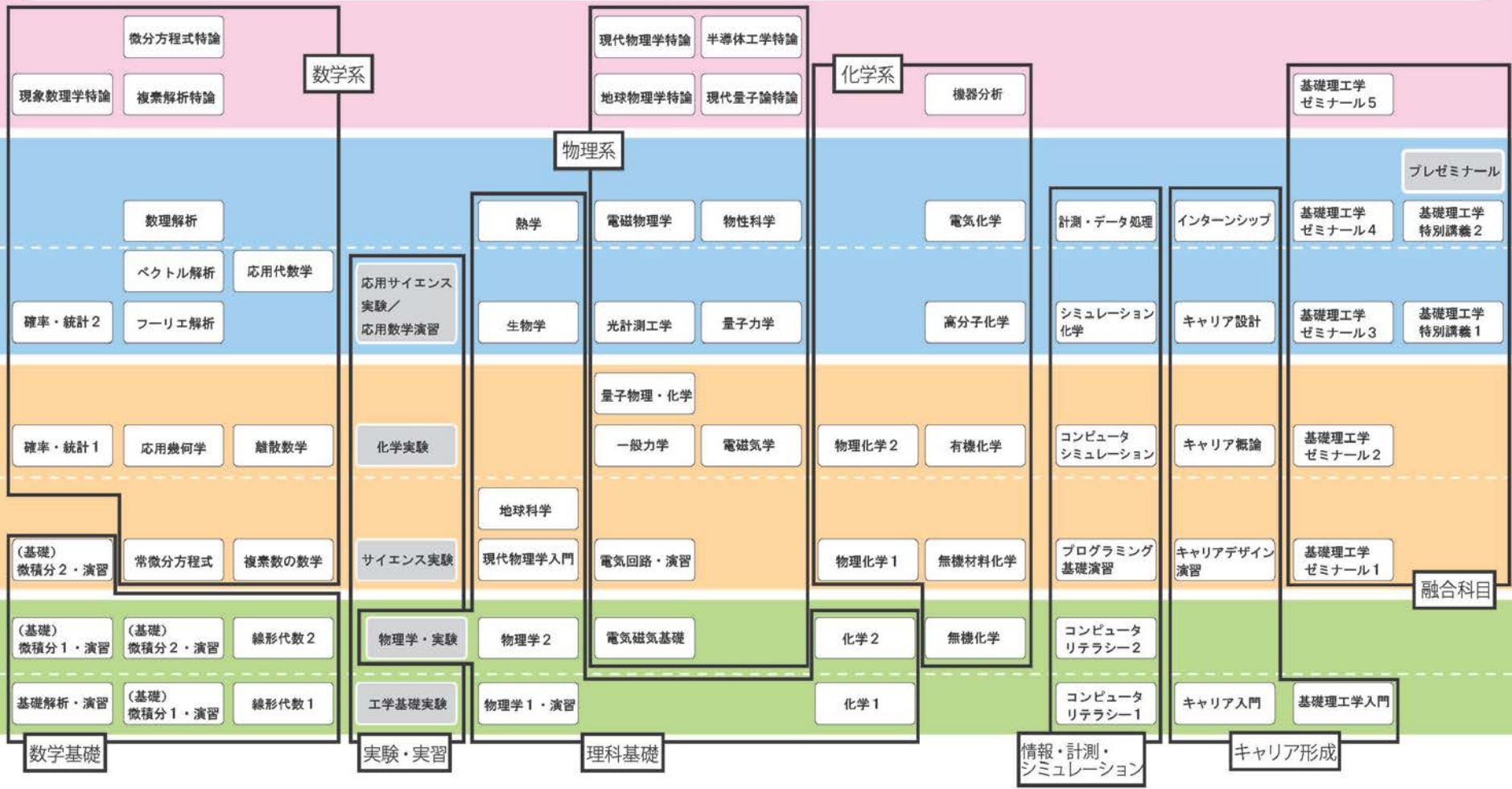
1年

大学で学ぶための「基礎力」を固める

数学・物理・化学, 英語, 情報, 少人数ゼミ

# H27年カリキュラムマップ

## 卒業研究



# 履修ガイド

## 1・2年生（留年生を含む）

- 数学・物理・化学などの**基本的な科目**を偏りなく履修する。
- 高学年配当の新しい科目に目を奪われず、**基礎科目の再履修**に重点を置いた履修計画を立てる。
- **余力のある者**は、積極的に高度な科目を履修することが望ましい。
- 総合科目と外国語については、できるだけ早い時期に必要な単位数を揃える。

## 選択必修科目 a b c d について (H27入学生)

<span>a</span>	数学系専門科目	10科目	→	2科目以上修得
<span>b</span>	理科系専門科目	17科目	→	4科目以上修得
<span>c</span>	基礎理工学ゼミ	5科目	→	2科目以上修得
<span>d</span>	応用サイエンス実験 応用数学演習 (3年次配当)		→	どちらか 1科目以上修得

# 選択必修科目 a b c について (H26以前入学生)

<span>a</span>	基礎サイエンス実験 1 化学基礎実験	→	どちらか 1科目以上修得
<span>b</span>	基礎サイエンス実験 2 化学実験	→	どちらか 1科目以上修得
<span>c</span>	応用サイエンス実験 応用数学演習 (3年次配当)	→	どちらか 1科目以上修得

a b の未修得者には登録の指示あり

(学修必携 p218・219参照)

# 基礎理工学ゼミナール 1・2・3・4・5

選択必修科目 C

## 木曜 2 限

4 年 基礎理工ゼミ 5

3 年 基礎理工ゼミ 3

2 年 基礎理工ゼミ 1

基礎理工ゼミ 4

基礎理工ゼミ 2

前期

後期

2・3年生混合の少人数グループによる、アクティブラーニング型ゼミナール

この中から 2 科目が必要だが、上級生になってもぜひ履修すべき科目

# 実験科目について（H27年入学生）

2年前期 **サイエンス実験**（必修）

2年後期 **化学実験**（必修）

3年前期 応用サイエンス実験 or 応用数学演習（選択必修 d）

# 実験科目について（H26年以前の入学生）

2年前期 基礎サイエンス実験 1  
or 化学基礎実験が未修得

→ **基礎サイエンス実験 1** を登録

サイエンス実験が代替科目

2年後期 基礎サイエンス実験  
or 化学実験が未修得

→ **化学実験** を登録

新カリの化学実験が代替科目

3年前期 応用サイエンス実験<sup>182</sup> or 応用数学演習（選択必修 c）



# 履修登録する科目やクラスの指定について

## 現代物理学入門 福田クラス・外川クラス

- **EN15番台の学生**  
掲示板で自分のクラスを確認してから履修登録すること
- **EN15番台以外の全ての学生**  
外川クラスで履修すること

全員なるべく履修することが望ましい。  
理科教職の必修科目である。

# 教務課窓口での履修登録の手続きが必要な科目

## 特別ゼミナール1・2

「履修登録の手引き p 28・29」にある他学科の科目を履修して合格すると、この科目で単位認定される（GD評価）。ユニークな科目が多いので、知見を広めるのに良い。  
**資格のみによる単位認定制度は廃止された。**

## 特別選択科目（履修登録の手引き p 30）

**他学科の専門科目**を10単位まで取ることができる。  
余力のある者が、専門性をより深めるために履修すること。  
科目の選択に迷う場合はN学科教員へ相談のこと。

# H26年以前入学の学生

H27年度入学者から新カリキュラムに切り替えている。

- 1年次配当科目は新カリキュラム対応のため、一部異なることに留意すること
- 廃止される科目や**代替科目**が学修必携 p 388・389に載っているなので、各自で確認しておくこと。
- 具体的な事柄はグループ担任または教務委員（中村拓司・溝井・原田・萬代）に相談すること。

# H26年以前の入学者

## キャリア入門・基礎理工学入門 未履修者

内容が異なるため、履修前に科目担当教員へ相談すること。

## 基礎電気回路

H27年度から廃止されたため、必要な場合は他学科の同名科目を履修すること。

## 生物学

1年から3年次配当に変わるが理科教職の必修科目のため、特例としてH28年度も開講。

### 電気回路・演習（2年次配当科目）

4単位科目が2単位科目になるため、  
新カリの電気回路・演習と**電気磁気基礎**のセットで代替。

- **学修必携**と**履修登録の手引き**をよく読んでおくこと。
- 履修予定の科目の**シラバス**には目を通しておくこと。
- **4月11日（月）**から新学期の講義が始まります。  
第1回目の講義からきちんと出席すること。

以上です。

2016(平成 28)年度  
学科教育点検・評価 (FD) 報告及び卒業生満足度調査結果の検討結果

2017年 7月 6日  
工学部 環境科学科  
2016年度 主任 高岡 大造

### 1. 教育目標やカリキュラムの位置付け、シラバスについて

人類が直面している様々な地球上の環境問題を正しく理解し、解決していくためには、様々な知識を総合的に活用していくことが必要である。

環境科学科では化学系科目と機械系科目を大きな柱として両者を総合的に学ぶカリキュラムになっている。すなわち、機械系知識を有する化学系技術者または化学系知識を有する機械系技術者を育成することを目的としている。具体的には、3つのコース(バイオ化学コース・エコ化学コース・エネルギー機械コース)を設置し、2年次後期より学生の興味と適性に応じていずれかのコースを選択できるようにしている。コース分けまでは、化学系科目と機械系科目を共通科目として配当し、両系列の科目を修得することにより、学生の興味と適性を自らが判断できるようにしている。各コースの主たる人材育成目標は以下のとおりである。

- バイオ化学コース: 生化学を基礎とし、バイオマテリアルの開発やバイオマスエネルギーの有効利用、さらに化学物質の生体への影響の分析評価により医療・食品への応用技術を身に付け、かつ生態系環境への影響などを考察できる人材を育成する。
- エコ化学コース: 環境問題を化学の観点から理解し、化学物質の環境への負荷や安全性等に配慮出来る幅広い視野を持って、化学物質の創製と物性の制御ができる人材を育成する。
- エネルギー機械コース: エネルギー変換、エネルギー貯蔵、省エネルギー技術などの環境技術を修得し、機械工学分野の知識と様々なエネルギー資源の特性に関する化学工学分野の知識を有する人材を育成する。

このように環境科学科の教育分野は化学系及び機械系分野の二つからなっているため、低学年では化学系と機械系の基礎科目を幅広く修得させ、高学年で学生の興味と適性に応じてコースを選択させるシステムを取り入れている。

### 2. 教育改善や授業点検、成績評価(平均値、成績分布、合格率など)について

環境科学科教員の授業アンケートが用紙を使って授業中に行うことになり、従来以上に実施率が大幅に向上した。各教員はこれらの結果を踏まえ、学生からの改善要求に対しても真摯に対応している。

環境科学科の志望コース以外の教科も勉学することにより、より幅広い知識を修得し、視野が広がっている。このことが幅広い分野での就職活動に繋り、良い進路決定率になったものと思われる。

### 3. 学生指導(履修指導や教育相談、生活相談、就職指導など)について

例年通り全教員をグループ担任とし、学生を10名程度のグループに分割した。1年次生に対しては、グループ毎に「キャリア入門」を開講し、OECU-U ノートを活用して、コミュニケーション能力、プレゼンテーション能力及び数学の基礎学力等を指導した。また、個別指導を充実させるとともに、学生と教員間で

のコミュニケーションの活性化を図った。本年度も学外教育研修として一泊二日の研修を実施し、友達作りの一助とした。この学外研修において、環境科学科 2・3・4 年次生の研修ボランティアを募集したところ 30 名を超える学生が応募してくれた。積極性のある学生たちに育っていることを実感した。

履修登録制限制度 (CAP 制) に起因すると思われるが、例年将来の進路選択の判断材料となるべき教科を履修しない学生が存在しているので、本年度も、年度初めの履修登録前の各学生への履修オリエンテーションを実施した。2 年次後期のコース分けでは、約 55% がエネルギー機械を希望し、その後に、エコバイオ 35%、エコ化学 10% となった。化学系企業の求人数が減少していることが原因かもしれないが、バイオ、化学系においても学科としては魅力ある取組みをしていると確信しているので、何らかの形でバイオ、化学系を志望する学生数の確保に務める必要が感じられる。

#### 4. 卒業研究指導について

3 年次のプレゼминаールの配属指導時において、化学系コース実験受講者が機械系コース教員のプレゼминаールを志望したり、また、逆の場合があったが、学生諸君は自分の選んだコースに固執することなく卒業研究テーマを選んだものと考えられる。本学科の教育目標は、機械系知識を有する化学系技術者及び化学系知識を有する機械系技術者の養成であるが、学生諸君は学科の教育目標をよく理解し卒業研究室を選択したのと考えられる。卒業研究発表においても各自のテーマをよく理解し、発表も申し分なかった。

#### 5. 卒業・修了生満足度調査結果について

環境科学科に対する満足度調査結果では、「国際的な視野」獲得できたかどうかについて、「どちらともいえない」が最も多かったが、「獲得できなかった」と答えた学生も若干多くなっていた。留学生などを積極的に受け入れることも必要なかもしれない。この傾向は、他学科を見ても同様であり、本学全体の問題として捉えるべきかもしれない。しかし、卒業生諸君は本学科の教育目標をよく理解し、幅広い分に就職してくれており、就職率は本年度も 90% を上回ることが出来た。

#### 6. その他、特記事項 (学科独自の教育、アクティブラーニング、離学者対策など) など

資格取得支援のために、通常の講義以外に公害防止管理者(水質)・第三種電気主任技術者・エネルギー管理士・気象予報士・環境社会検定・CAD 利用技術者等の支援講座を数名の教員がボランティアで開講している。本年も数多くの資格取得者を輩出することが出来た。

本学科ではアクティブラーニングを重視し、研究と販売を両立させるベリーベリープロジェクト、身近なテクノロジーの歴史体験ができるスペースの創生を行うカフェラボプロジェクトを実施している。

また、学生諸君は昨年度同様「ワガヤネヤガワ・ベンチャービジネスコンテスト 2016」に応募し、「農業部門賞」(ねやファーム(寝屋川市の農家と学生を結ぶマッチングサイト))と「協働部門賞」(鳴子でつくる安全な街づくり)を受賞した。<http://www.osakac.ac.jp/news/2017/1042>

#### 7. 添付資料(あれば)

1. 資料1 ベリーベリープロジェクト資料
2. 資料2 カフェラボプロジェクト資料

# ベリーベリープロジェクト

Osaka Electro-Communication University



## 研究と販売を両立させる!!

# 電通式アクティブ・ラーニング

学び、考え、伝えることを忘れない

育てる

育つ

### これが『ベリーベリープロジェクト』だ!

#### ベリーを使った新商品の開発

大学および地域の協力を得てラズベリーを栽培し、様々な商品を開発する企画です。企画発足から現在までにラズベリージュースやシロップ、ラズベリーティーなどの開発を行ってきました。



#### 『学生の成長』と『地域活性化』

この企画のコンセプトは『学生の成長』と『地域活性化』です。普段学科内では出来ない経験を積む事で視野を広くし、学生の自主性と向上心を伸ばします。また、栽培などで地域の方々に協力してもらうことによって、地域活性化にも繋がります。



#### 健康成分『ポリフェノール』の研究

現在はラズベリーに多く含まれる健康成分『ポリフェノール』の研究を進めています。メンバー達は様々な食物のポリフェノール含量を数値化し比較するなど、学科の知識を生かした化学的視点から研究に取り組んでいます。



#### 到達点のその先へ

上記のように研究、商品開発を進めて行ったこの企画の最終的な到達点は「電通大ブランドの商品を販売する事」です。その実現のため、より一層地域との繋がりを深め学生と地域が互いに支え合っていける未来を目指します。



### 工学部 環境科学科 齊藤研究室による技術的バックアップ

技術的、知識的基盤の提供、最先端の基礎研究、新技術の開発  
応用研究、機能性の化学的な証明、健康維持効果、予防医学的效果  
健康寿命延長効果等

### 最新の研究成果に触れる事によるモチベーションの向上



古いものを愛でる、大切にする。



“カフェラボ”

プロジェクト始動!

— 廃研究室 & 廃品再生プロジェクト —

私たちの“カフェラボ”プロジェクトでは、「古いものを愛でる、大切にする」をコンセプトに、使われていない大学内の古い研究室（ラボ）や備品をリメイクし、どこか懐かしさの漂うカフェにするため、リノベーション活動に取り組んでいます。

イベントの予定

カフェラボに足を踏み入れてみませんか。皆様のお越しをお待ちしております。

- 大学祭 (11月)
- テクノフェア (11月)



2016(平成 28)年度  
学科教育点検・評価 (FD) 報告及び卒業生満足度調査結果の検討結果

2017年7月6日  
情報通信工学部 情報工学科  
2017年度 主任 猪原 正守

### 1. 教育目標やカリキュラムの位置付け、シラバスについて

「情報」は、「物質」や「エネルギー」と同じく現代社会の中で大変重要な役割を果たしている。「情報工学」とは「情報」を扱うための知識と技術を体系付けた学問分野である。情報工学科のカリキュラムの骨子は以下の通りである。

- (1) 1・2年次においては、数学・システム論・プログラミングを中心とする基礎科目を学修し、工学全体にわたる横断的・基盤的な知識と技術を身に付ける。
- (2) 3・4年次においては、情報基盤技術系・情報メディア系・人間科学系の多様な分野にまたがる専門科目を学修し、情報工学の豊かな応用力を体得するとともに、キャリアの土台形成を促す。
- (3) 4年次においては、卒業研究の履修により、実践的な問題解決能力、および知的生産活動に不可欠な口頭発表・文章構成の能力を身に付ける。

以上の取り組みを通して、多様化する社会からのニーズに対して柔軟にキャリア形成していく能力を総合的に体得させることを目標としている。具体的には、卒業後も先進的な技術に対して自律的学習を継続できる応用力、情報収集能力、問題分析能力を獲得させることを目指している。本学科はいくつかの実験・演習科目等を除いて大半が選択科目である「完全自由選択制」を採用しており、学生は自分の将来設計に従って、自らの履修計画を立てることができる点を高く評価している。シラバスにおいては、上記の骨子の下、科目ごとに履修目標を明確に位置付けるとともに、科目間の連携を明確化するように心掛け、学生が履修計画を立てやすいように努めている。

### 2. 教育改善や授業点検、成績評価（平均値、成績分布、合格率など）について

授業内容は科目ごとに適宜見直している。特に、初年次教育においては、授業内容を極度に難しくあるいは易しくなり過ぎないように配慮し、成績分布を適度な範囲に収めるとともに、学生の学習意欲・成長意欲や達成感を助長するように努めている。また、必修科目において欠席が連続した学生であっても講義に追いつくことができるように e-learning 活用を実施している。さらに、学生が自分の理解度を把握することで、自学自習の動機を与えることを目的として、殆どすべての科目において、2～3週間の頻度で理解度確認試験を実施している。また、学習内容を知識化・知恵化するため、プログラミング、データ処理、フリーソフトウェアを用いたシステム設計などの課題を与え、フォロー指導を実施している。

### 3. 学生指導（履修指導や教育相談、生活相談、就職指導など）について

OECU MyPage の利用を促すためのガイダンスの時間及び記載の時間を低学年次の演習科目内に設定したことにより、OECU MyPage の活用が学生に浸透し、クラス担任教員や科目担当教員と学生のコミュニケーションが円滑になってきている。また、出席集計システムから得られる出席データを多くの教員が学修指導において活用することで、講義・演習に対して連続欠席する学生数の減少につながってきて

いる。

1～3年生の履修や就職関係の指導は、前期開始時に教務委員や就職対策委員などの担当教員が学年ごとにガイダンスとして行っているほか、ほぼ全員が履修する実験・演習科目の一部の時間を利用して適宜行っている。また、1年次生に対しては、2ヶ月に一度の頻度でグループ担任および当該研究室の卒業研究生・大学院生などとの懇談の場を提供することで、離学者の減少に歯止めを掛けるシステムを導入に加えて、学生課との連携を強化することで、学業不振などの理由で休学・離学を希望する学生数の減少に歯止めを掛けつつある。

4年生の指導は、指導教員が卒業研究と並行して日常的に実施している。就職活動の長期化や就職活動期間の変化のため、学生が卒業研究に割く労力と時間が従来に比べ減る傾向にある。そこで各指導教員が履歴書やエントリーシートの書き方、面接の心構えなど就職活動に関する指導を行い、それが卒業研究への取り組みの促進につながるように努力している。また、就職対策委員が就職課と連携しながら積極的に学生の就職活動を支援し、このような取り組みが近年の本学科の高い就職率に繋がっているといえる。

#### 4. 卒業研究指導について

卒業研究においては、実践的な問題解決能力、および知的生産活動に不可欠な口頭発表・文章構成の能力が身に付くように指導を心掛けている。各研究室においては、指導教員が4年生に研究の進捗状況を週単位などで定期的に報告させつつ適切な助言を与えるほか、研究発表の訓練の場を前期・後期の終わりに中間発表会などの形で設けている。また、学科全体の発表会の予稿や論文の添削指導も複数回にわたって綿密に実施している。

#### 5. 卒業・修了生満足度調査結果について

本学科のカリキュラムの核であるCプログラミング、情報工学実験、卒業研究を核としたアクティブラーニングに対する学生の評価は高く、その評価は上昇傾向にある。特に、卒業研究では学力だけでなく思考力、コミュニケーション能力、協調性など社会人としての基礎的な能力が身に付いたという意見が多くみられる。また、本学科のカリキュラムが展開する幅広い専門科目を学んだことを評価する声も多数あり、実際に2016年度と比較して、基礎専門科目・専門科目（講義・実験実習演習ともに）への満足度は向上している。これらのことから、本学科の目指すカリキュラムや教育方法が実効的に機能していることがうかがえる。基礎専門科目・専門科目への評価は昨年度より向上している一方、総合科目や教職科目への評価に顕著な変化がみられなかったり低下したりしているものがある。今後、総合科目の満足度を向上するため、関係各位との連携を深める必要がある。

履修や成績などに関する連絡方法の多さや複雑さに対する不満も多く挙げられた。現在、学生に対する連絡の方法は、2箇所の掲示板、OECU MyPage、OECU メールなどに分かれており、これを統合する希望が多かった。学科としては、OECU Mypage を積極活用することを推進しているが、長期的な視点から更なる情報伝達方法の改善が必要であると考えている。

また、本学科では、ITパスポート、基本・応用情報技術者試験などの資格試験取得を支援する目的から種々の活動を行ってきたことで、学生の資格取得への挑戦意欲向上につながっていると認識している。しかし、3年次後期及び4年前期次に配当している群別科目の履修体制に関する不満の声があり、この点について、2年後のカリキュラム改訂を目指してカリキュラム検討WGを設置して検討しているところである。

#### 6. その他、特記事項（学科独自の教育、アクティブラーニング、離学者対策など）など

離学の根本的な原因について学科では成績データなどをもとに分析を行ってきた。その結果、離学の主要な要因は、志望と学科教育内容との不整合(ミスマッチ)、基礎学力不足、友達作りの不得手の3点であることが明らかになってきた。これらを解決するため、2年ほど前から初年次教育において工夫に努めている。

まず、第一の改善点として、情報キャリア入門(集中授業)における学科指定ノートPCの設定を情報工学を学ぶ楽しさや重要性を理解できるよう学生に促した。自身のPCの設定やバックアップ・復元を自分で行うことによって、学生のPCへの理解と愛着が深まり、コンピュータやソフトウェアに対する苦手意識が和らぐとともに、学生の意識がユーザ(PCの使い方を知っている)からエンジニア(PCを使って仕事をさせる)へと変化するきっかけを与えることができた。

第二の改善点は、Cプログラミング入門演習、コンピュータ工学、情報工学入門、情報工学概論等の科目においては、授業中にグループワークを積極的に導入し、友達同士で分からないところを教え合い、議論し合い、成果を発表するという体験の機会を与えている。また、コンピュータ工学1・2ではe-learningを活用して学生に対して理解度をこまめにフィードバックすることで自習する習慣が身につくよう促した。

第三の改善点は、2・3年次における電子基礎実験・情報工学実験などの実験レポート添削を徹底的に行っており、体裁・内容が不十分なレポートには再提出を課し、合格基準に達するまで何度も再提出を繰り返させている。これによって、4年次の卒業論文やさらには就職後の社内レポートの執筆に繋がる訓練を行っている。

これまでの学科での調査から、学業不振・学習意欲低下などの問題は、初年次前期6月からその兆候が認められるため、初年次科目の担当教員が頻繁に集まり、授業の様子や進捗などについて緊密に連携を取りながら対処するとともに、2年後のカリキュラム改定を目標としてカリキュラム検討WG内で議論を深めている。

## 7. 添付資料(あれば)

特に無し

2016(平成 28)年度  
学科教育点検・評価 (FD) 報告及び卒業生満足度調査結果の検討結果

2017年7月3日  
情報通信工学部 通信工学科  
2016年度主任 村上 泰司

### 1. 教育目標やカリキュラムの位置付け、シラバスについて

通信工学科では、「情報通信社会を支える幅広い分野で活躍できる技術者を育成すること」を教育目標として、学科カリキュラムポリシーに基づいて教育・学習指導を行ってきた。

学科カリキュラムの位置づけの特徴としては、通信工学の基礎となる「通信方式・ネットワーク・プログラミング」の3要素をバランスよく教えることと、主な2分野として「ハードウェア技術(Hコース)とソフトウェア技術(Sコース)」を扱う2コースを設けていることである。さらに、これらの系統立った分かりやすいカリキュラムマップを作成し、総合科目との関連や位置づけを明確にした上で、学生たちに科目履修の的確な指針を与えている。

また、シラバスでは、多くの授業科目で他科目との関連性や講義内容が将来の専門科目でどのように活かされるのか等を記述し、その他に到達目標や授業前後における毎回の予習・復習を含む内容を示している。

### 2. 教育改善や授業点検、成績評価(平均値、成績分布、合格率など)について

#### (1) 教育改善や授業点検

平成28年度の授業アンケートの総合評価は、前期が6.94、後期が6.97ポイントであった。7.5を達成することを目標に、わかりやすい授業の実現に取り組む。

今年度からアンケートの取り方が変更され、全科目にてアンケート調査を実施するなどの努力した結果、回答率が71%と大幅に改善した。このため、正確な授業満足度データを得ることができた。次年度においても引き続き、全科目にてアンケート調査を実施するなど、回答率の改善に努めたい。

また、前年度には一部の非常勤講師の授業の満足度の低い科目があったため、担当教員や学生の双方からヒアリングを行いとともに、担当教員には授業改善を促した。

#### (2) 成績評価(平均点、成績分布、合格率など)

前年度に引き続き、1年次の基礎専門科目である「基礎電磁気学演習1・2」、「基礎電気回路演習1・2」、「プログラミング基礎演習」に対して学習効果測定を行った。基礎電磁気学演習1・2の合格率は、前年度とほぼ同じ約80%であり、基礎電気回路演習1・2とプログラミング演習の合格率はそれぞれ90%と80%で、両科目ともに前年度と同様な結果である。

また、2年次以降ではカリキュラムマップを利用し、通信方式・ネットワーク・コンピュータ科目(通信工学3要素)の各系統でバランスよく取得しているか成績配布時に調査し、個別指導を行った。2年次では、3年次への進級率は75%で前年度とそれほど変わらないが、すでに90単位以上を取得し進級する学生が全体の4割を占めていた。これは、進級や就職に対する学生の意識が増加し、3年次の授業で余裕を持った分を資格勉強の時間に費やしたいと考える学生が増えていることを意味している。

### 3. 学生指導(履修指導や教育相談、生活相談、就職指導など)について

### (1) 履修指導

1年生には、入学直後の学科オリエンテーションやその後のグループ担当との面談の際に、通信工学科で必要な基礎専門科目やキャリア授業（情報通信工学概論、通信キャリア入門）の履修を指導した。2～4年生には、OECU MyPage によるポートフォリオ入力電子化されたことにより、「カリキュラムマップ」による取得科目一覧が図示によつて的確に可視化できるようになり、例えば1年次や2年次の基幹となる基礎専門科目や専門科目の重要性を具体的に学生に認識でさせることが出来るようになった。つまり、これらの数学や電気回路、あるいは電磁気等の基礎的な科目が十分理解できていないと、それに続く2年次と3年次の専門科目の単位が著しく取得しにくくなるのが、いわば論より証拠で一目瞭然に示せるようになったことの意義は大きい。

### (2) 教育・生活相談

各学年を10名程度のグループに分け、各グループの担当教員が修学指導、生活全般の指導を行った。また、各教員は週1コマをオフィスアワーに充て、これまで思い切って訪ねてくるような勇気のある特定の学生だけでなく、多くの学生に直接指導できる機会が増えたと言えるが、それでもまだまだ積極的に訪ねてくる学生は少なく、さらにオフィスアワーのアナウンス等に努めるべきと思われる。

### (3) 就職指導

1～3年生のキャリア授業を通して、将来働くイメージ作りや就職活動に向けての心構えなどについて教育を行った。特に3年次には、「キャリア設計」の授業において情報通信業界で活躍する卒業生2名や企業の採用担当者を招いた講演会を実施し、社会で求められる人材像について講義した。また、3年次のインターンを希望する学生が14名であり、就職委員に加えて、各学生の担任教員やプリゼминаールの教員も就職指導に大きく関わった。

就職指導に関しては、学科教員と就職部が連携をして学生指導に当たった結果、進路決定率は100%を実現することができた。前年度の98%に引き続く成果である。

## 4. 卒業研究指導について

平成28年度も前年度に引き続き、2月末の卒業判定時において、内容や提出期限等のチェックが厳しく行われたが、幸い普段の出席状況や提出期限等で問題とされる学生は存在しなかった。ただ、適切なテーマの選定や普段の取り組み方、あるいは発表での態度や方法（メモを読み上げるだけ）等で注意された学生はいたが、概ね判定は良好であった。また、前年度は卒業研究を途中で挫折する学生が4名いたが、今年度は全員卒業研究を完成させた。さらに各研究室できめ細やかな個別指導を行っていききたい。

## 5. 卒業・修了生満足度調査結果について

平成28年度（2016年度）の「卒業生満足度調査」では、[C]総合評価にて7.2ポイントと、前年度の7.0ポイントを少し上回る結果を得ている。しかしながら、[A]の知識能力および[B]の教育設備・機器等の評価ではほぼすべての項目で前年度を下回った。その中でも目に付くのが「7a.～7b. 国際的な視野」が前年度よりも0.5ポイント低下している。英語力の低下などの問題意識があるものの、どのように改善するかは、今後の課題である。

[B]の「6.卒業研究やゼミにより指導」が4.3を示しており、このことは同調査の個々のコメントでも現にいくつか見

られるように、学生は教員からの卒研等の個別指導には、大きな満足を感じてくれる様である。

## 6. その他、特記事項（学科独自の教育、アクティブ・ラーニング、離学者対策など）など

### (1) 資格取得の支援

授業や資格支援講座を通して、通信技術者として必要とされる以下の資格取得をサポートしてきた。これまでに、学科教員によって、「無線従事者」、「電気工事士」、「電気通信の工事担任者」資格講座を放課後に開講すること等で、今年度は以下のような資格取得の実績が得られ、特に無線分野の指導の効果が大きく現れた結果が得られた。

- 第一級・二級陸上無線技術士 9名（前年度:4名）
- 第一級陸上特殊無線技士(卒業時の試験免除による) 30名（前年度: 44名）
- 第二種電気工事士 2名（前年度: 3名）

### (2) アクティブ・ラーニングへの取り組み

通信工学科の多くの授業では、講義で学んだ内容を授業時間内に小テストやレポート等で報告させ、学生の授業への理解や知識が定着するように工夫を行っている。また、キャリア授業等を通して、コミュニケーションスキル、グループディスカッション・プレゼンテーション力を高められるよう指導を行ってきた。その結果は、これまでに報告を行ったとおり、単位取得率、進路決定率、卒業生満足度調査結果の向上に繋がっている。

### (3) 離学者対策

1・2年生で欠席が目立つ学生に対しては、グループ担任から該当学生あるいは保護者に連絡を取り、授業への出席を促すとともに欠席理由について聞き取りを行った。これらの欠席者の状況については、学科のみならず学生課とも情報を共有し、離学者対策に取り組んだ。にもかかわらず、離学者率は前年度の5.0%から6.9%に上昇した。依然として1年留年生の離学者が多い。また、5月から全く出席しなくなる学生が数人存在する。指定校推薦入学した学生がほとんどであり、学力に問題があると認識している。

## 7. 添付資料(あれば)

特になし。

2016(平成28)年度

学科教育点検・評価 (FD) 報告及び卒業生満足度調査結果の検討結果

2017年7月7日

金融経済学部 資産運用学科

2016年度 主任 永島 道芳

## 1. 教育目標やカリキュラムの位置付け、シラバスについて

現代社会で活躍できる人材の育成を目的として、実学教育を重視し、基礎科目（経済学、語学、数学、情報処理、法律、スポーツなど）、キャリア科目、および「証券」「ファイナンシャルプランニング」「簿記・会計」「ビジネスIT」「ビジネス教養」の5コースに分かれた専門科目を設けている。

2013年度より変更されたカリキュラムでは教養科目が激減され、2013年の変更より4年が経ち、2017年度からはカリキュラムの改定も必要と認識していた。しかし、2017年度の入学生を最後に募集停止になり、カリキュラムの変更は一切認められず、残念である。

1年次の必修科目である、各教員のクラスに分かれた「基礎ゼミ1」で一般教養教育を補うことができるが、内容は各教員に任されておりバラツキが避けられない。そこで、1年次全員の合同授業も実施して統一性を保つ予定であったが、殆ど実施できず、反省している。

2～4年次には必修である「基礎ゼミ2」「専門ゼミ1」「専門ゼミ2」を各々設け、各教員の掲げるテーマに対し、学生の選択応募を基にクラス分けして専門教育を実施している。しかし、配属後の不適性も生じることがあり、志望と適性を判断して随時所属変更を実施し、学生の満足度の向上を図ってきた。各々、よいゼミ活動ができていると理解している。

また、今までは、外部講師を招いて「ビッグデータ実践フォーラム」および「資産運用フォーラム」を実施し、学外聴講生も認めてより広範な教育の場も提供してきた。しかし、「ビッグデータ実践フォーラム」はスタートアップへの補助金を基に実施してきた経緯もあり、募集停止になることにより中止した。また、「資産運用フォーラム」は今年度より学生のみ受講とした。

## 2. 教育改善や授業点検、成績評価（平均値、成績分布、合格率など）について

個々の科目の教育改善や成績評価は各教員に任されている。授業アンケートなどを参考に、各教員が継続して改善していると理解している。

留年や離学対策として、履修学生の70%への単位認定を目指す意見もある。単位認定率は教員により大きく異なるが、既に資産運用学科の単位認定率は全学科の中でも高く、各教員に一律に70%を目標にすることは求める必要はない。それよりも、離学を恐れて評価基準を緩和する傾向があり、それが学力・思考能力・努力重要性の理解の低下をもたらせ、就職できない学生を生んでいると理解している。

離学生は低年次に集中する傾向が高く、1、2年次の必修科目である「基礎ゼミ1」「基礎ゼミ2」への出席を学科会議などで随時議論し、欠席者の多い学生には個別に注意を促してきた。今年度は従来よりも欠席者が激減したと理解している。



### 3. 学生指導（履修指導や教育相談、生活相談、就職指導など）について

資産運用学科では、グループ担任制を採用していない。全学年を通じて「基礎ゼミ1、2」「専門ゼミ1、2」のゼミ担当教員が学生指導も実施し、指導を要する学生には担当教員が個別にきめ細かく対応してきた。

また、「専門ゼミ2」は「専門ゼミ1」からの持ち上がりで、3年次で各学生の個性を把握した担当教員が、4年次の就職活動を指導する。それらの概要は毎週の学科会議において教員全員で共有し、離学率の低下、就職率の向上を目指してきた。

就職率は、残念にも5%を超えてしまった。その低下は今後の継続した重要課題であり、ゼミ担当教員の個別指導を中心に実施する。単位認定率の向上ではないと理解している。

就職率は良好である。中国からの留学生が帰国してから就職先を探すために、形式的な進路決定率は低く見えるが、就職できなかった日本人は1～2名に過ぎず、日本人のみの進路決定率は90%を超えている。就職課、就職対策委員、ゼミ担当の各教員の努力に感謝する。

### 4. 卒業研究指導について

一般に文科系大学の4年次は暇である。4年次における「専門ゼミ2」は各教員の方法で実施しているが、卒業論文を課していないゼミもある。そこで、2016年度より卒業論文または卒業制作（プログラムなど）を課しているゼミの合同発表会を行い、学生生活の最終年をより充実にすると共に、すべてのゼミに卒業論文を課することを目的としたかったが、残念にも昨年度は実施できなかった。これは、2017年度の優先度の高い課題である。

### 5. 卒業・修了生満足度調査結果について

2015年度より満足度が若干低下したが、一般に全学平均以上である。

多彩な意見があるが、キャンパスが孤立していることに関する言及が多い。2017年度の入学を最後に募集停止になるが、2019年度には教員数も減少し、学生数も90人以下になる。教員・学生・教室を含めて学部全体の寝屋川キャンパスへの移動も真剣に検討すべきである。

### 6. その他、特記事項（学科独自の教育、アクティブラーニング、離学者対策など）など

特になし

2016(平成 28)年度  
学科教育点検・評価 (FD) 報告及び卒業生満足度調査結果の検討結果

2017年6月20日  
医療福祉工学部 医療福祉工学科  
2016年度 主任 海本 浩一

**1. 教育目標やカリキュラムの位置付け、シラバスについて**

教育目標は、カリキュラム・ポリシーの通り、高度化・多様化する医療技術に対応できる人間力と基礎的知識・技術力について教授研究し、医療・福祉機器の開発や医療現場において活躍できるメディカルエンジニアと高度技術に対応できる臨床工学技士を育成するために工学と医学の基礎を十分に学習させることにある。具体的には、医用工学系について ME1 種および 2 種実力検定試験、臨床工学技士国家試験に合格させる。

**2. 教育改善や授業点検、成績評価（平均値、成績分布、合格率など）について**

- 1) 専門科目の授業改善プランを提示し、学習環境改善を図った。
- 2) 1,2 学年に対して計 5 回(うち、1 回は予備試験)統一問題による実力試験をおこない、成績優秀者を表彰して学生のモチベーション向上を図った。その結果、基礎工学分野ではのべ 53 名、医用工学分野ではのべ 25 名、基礎医学分野ではのべ 148 名の 60%以上得点者を出した。これは、e-learning の学習時間も大きく関連しており、その後の学習過程にも大きく影響するものであると考えている。
- 3) 第 2 種 ME 技術実力検定試験合格者は 2 年次 1 名、3 年次 8 名、4 年次 6 名であった。
- 4) 臨床工学技士国家試験合格率は 95.0%で(全国平均 81.9%)、37 名の合格者を輩出した。なお、合格率は学科開設以来全国平均を上回っている。
- 5) 第 1 種 ME 技術実力検定試験合格者は 2 名(4 年生)であった。

**3. 学生指導（履修指導や教育相談、生活相談、就職指導など）について**

昨年度以来、教務委員および臨床実習担当教員を中心とした履修指導につとめ、「履修の取りこぼし」防止をおこない、学生自身が国家試験受験資格に必要な科目の履修状況が確認できるような資料を用いて学生自らが学修状態を把握、管理できるように務めている。また、本学科独自で展開している学生証を用いた来学確認システムにより、事務局との密な連携によって、連続 5 日間の欠席学生を抽出し、離学に至るプロセスを解析できるデータを収集した。なお、対象学生はグループ担任による個別の対応をおこない、早期の対応をおこなっている。現在、来学しない学生の把握もできており、離学者の減少傾向にあることがわかっている。今後もこのシステムを活用していく予定である。

**4. 卒業研究指導について**

本学科では、研究室配属の前に「キャリアデザイン」の科目を設け、卒業研究や技術系社会人として必要な基本的スキルを身につけさせている。これによって、視野を広くさせ、学生自身の将来の選択肢を多くさせる工夫をおこなっている。なお、卒業研究配属に必要な研究室訪問もこの授業内

でおこない、訪問学生に対して教員が個別に対応するようにしている。卒業研究は3年生後期における「プレゼミ」による事前指導を経て、4年生前期末の中間報告、後期中期末の概要提出と口頭試験、後期末の論文提出のすべてを満たす必要がある。内容は生体医工学・福祉工学の各関連分野における調査・実験系の研究である。2016年度は学科会議で進行状況のチェックをおこない、スムーズな運営になるように務めた。本学科所属教員の研究室における卒業研究不合格者は0名であった。なお、これからも学科内で情報を共有し、学生のケアを怠らないよう務める。

#### 5. 卒業・修了生満足度調査結果について

専門知識・能力獲得度について、従来と比較して同様の結果を得た。教養や知識・技能の教授は概ね成功している。依然、知識を利用して応用する能力、リーダーシップに関しては課題が多いが、これに関しては学生それぞれの個性を見極めて対応する必要があるため、成果に時間を要するものと思われる。国際的な視野の養成について、それを可能にする環境の構築を引き続き学科で検討する。授業科目および教育設備において、専門教育および卒業研究の満足度は極めて高かった。自由記述においても印象深いこととして専任教員がそれぞれ良い評価を受けており、学生との信頼関係が構築できていることが伺えた。一方で、総合科目については課題が残る結果となっている。学生の将来に結び付けられるようなカリキュラムの再構成が必要であると考えている。四條畷キャンパス全体の問題と考えられるが、いわゆるアメニティ施設や行事が寝屋川キャンパスと比較して乏しい。学生の不満を解消させるハードウェアの整備が必要であると考えられる。

#### 6. その他、特記事項（学科独自の教育、アクティブラーニング、離学者対策など）など

技術者としてのドキュメンテーション基礎能力を教授するために、「アカデミックライティング」を開講しており、図表の記述、参考文献の提示などの基本的な知識を低学年のおりから徹底させる試みをおこない、「キャリアデザイン」の開講により、幅広い分野の知識に得て、「プレゼミ」や「卒業研究」の中で、プレゼンテーションや卒業論文の作成を可能にするスキルを身につくようにしている。「生体機能代行装置学実習」や「医療治療機器学実習」では、学生自身が興味のある部分を中心に事前に調査(グループワーク)し、その結果をプレゼンすることで積極性を獲得させるとともに、外部講師がその結果から学生の知識レベル情報を得て、実習に役立てる、教える側、教わる側に双方メリットが有るアクティブラーニングをおこなっている。学生諸君自ら興味がある部分に積極的に関わることで、授業への意欲が飛躍的に向上する結果となり、極めて有効であったと思われる。また、「ヒト型ロボット製作実習」では、金属加工から部品を作成し、学生の集団が自ら発案した形態の二足歩行ロボットを製作するなど、実習・演習科目群は学生の自主性を重んじるよう心がけている。さらに、学生中心で心電図読図の勉強会を開催し、高学年の学生が低学年に教える指導をおこなっている。これについては、病院において即戦力として機能する能力であると期待されている。同時に、先輩・後輩の関係を学ぶ人間形成にも役立っている。企業・病院に就職した卒業生が実習補助員として授業に参加し、学生(後輩)に授業内容はもちろん、社会人としての心構えや実体験なども伝え、学生から大変好評を得ている。

#### 7. 添付資料(あれば)

特になし。

2016(平成 28)年度  
学科教育点検・評価 (FD) 報告及び卒業生満足度調査結果の検討結果

2017年7月3日  
医療福祉工学部 理学療法学科  
2016年度 主任 小田 邦彦

1. 教育目標やカリキュラムの位置付け、シラバスについて

カリキュラムポリシー・ディプロマポリシーを明確に提示し、日ごろから徹底して周知に努め、理学療法士国家試験合格レベルを目標にしていることを学生は理解しつつ、国家試験合格をめざしており、毎年の前期後期のはじめには、シラバスの確認を行っている。

2. 教育改善や授業点検、成績評価（平均値、成績分布、合格率など）について

ディプロマポリシーのレベルである理学療法士の国家試験の合格率については、33名の卒業で、国家試験受験資格を取得の上、33名合格の100%を達成できた。全国平均は90.3%でありこれを大きく上回った。これについては、最終学年の臨床実習終了後の国家試験準備期間を繰り上げ、国家試験対策講義を実施するなど国家試験対策の要点などを学生に示し効率的な学習を促した。来年度もこれら国家試験対策講義などを充実させることなどで、高い国家試験合格率を目指したい。

また、実施している国家試験模擬試験を厳選することにより、国家試験直前の学習への集中などを図りたい。

3. 学生指導（履修指導や教育相談、生活相談、就職指導など）について

保護者を交えた面談を頻繁に実施し、学生の学修状況を確認、共有しながら家族を交えた支援体制の整備に努めた。生活相談などについては、講義の出欠状況など毎週開催される学科会議で教員全員で情報を共有し、早めの面談を行うなどして指導を充実したい。

就職指導に関しては、早期から情報収集などを指導し、就職率、進路決定率とも100%を達成できた。今後も指導教員を中心として就職相談を進めていきたい。

4. 卒業研究指導について

2年生から研究室配属予定者として各研究室に配属し、上級生の卒業研究の進捗を確認しながら、また、研究の中間発表なども確認しながら円滑な導入と綿密な準備を目指している。

5. 卒業・修了生満足度調査結果について

卒業生満足度調査については、総合評価については、前年度7.4から7.8を概ねどの領域においても満足度は向上している。自由記述については、実技実習が多いためか更衣、シャワーの設備の充実、トイレの施設改善、などがあがっており、アメニティの充実が望まれている。

## 6. その他、特記事項（学科独自の教育、アクティブラーニング、離学者対策など）など

社会的な礼儀作法などが獲得できたとする満足度調査の意見もあり、今後も現場で使える専門職としての教育を充実していく必要がある。

専門職としての臨床技術については、客観的臨床技術評価試験を積極的に導入しており、複数の教員の目で学生の臨床技術を総合的に評価している。

離学者対策については、モチベーションの揺らぎを防止するため、早期からの研究室配属などで、密接な教員や上級生との関係を構築し、対応している。

## 7. 添付資料(あれば)

特にありません。

2016(平成 28)年度  
学科教育点検・評価 (FD) 報告及び卒業生満足度調査結果の検討結果

2017年7月26日  
医療福祉工学部 健康スポーツ科学科  
2016年度 主任 武田 ひとみ

### 1. 教育目標やカリキュラムの位置付け、シラバスについて

カリキュラムポリシーやディプロマポリシーに則って教育を行った。一貫して基礎学力や専門知識の習得はもとより、良識ある社会人の排出を目指しているので授業中のマナーや学内での学生のマナーにも気を配って、できる限り指導するように努めた。

### 2. 教育改善や授業点検、成績評価（平均値、成績分布、合格率など）について

2016年度の各種資格取得に関しては、中学保健体育教員免許取得者8名、高校保健体育免許取得者8名、既卒生技術免許取得1名、日本体育協会スポーツリーダー55名、ジュニアスポーツ指導員4名、各競技コーチ資格取得のための共通 1,2,3 の免除取得4名、体力作り財団健康運動指導士3名、健康運動実践指導者2名であった。教育免許取得者が減ったが、スポーツリーダー取得者は増加し、スポーツクラブへの就職者も増加した。

資格取得を促進するため、学年始めのガイダンスでは各担当教員からの説明や、必修関連科目内での資格の紹介等興味を持たすべく試しているが、これまでに資格取得の学習をしたことのない学生は、少し、難しい問題に直面すると試験合格を目指して継続して勉強することをあきらめる傾向がある。いかにして資格取得の学習を継続させるかも今後の課題である。

### 3. 学生指導（履修指導や教育相談、生活相談、就職指導など）について

履修指導は学年ごとのガイダンス及び各担任からもフォローした。就職指導に関しては卒研担当教員が配属学生の活動状況を把握し、学科会議では就職委員から、説明会等の情報提供と、各研究室の内定状況の確認、活動が滞っていたり、就職活動に疲れてしまっている学生はいないか等学生状況に関する情報を共有した。ほとんどの学生は積極的に就職活動したが、なかには筆記試験対策不足で就職試験がなかなか進まない学生もいたので、低学年のうちからの SPI 対策が必要であろう。

### 4. 卒業研究指導について

3年次生の研究室配属はオープンキャンパス参加に間に合うように実施した。オープンキャンパスでの各研究室の研究内容に関わるイベントは学生が、自分たちが扱う研究テーマについてきちんと理解しているかどうかを確認する大変よい機会でもある。来訪者にわかりやすく説明ができなければ、正しい知識や理解を有していないということであり、卒業研究発表会でも説明は不可能である。このことを学生に説明し、各研究室でのイベントに参加させた。4年次生は10月に一昨年から始めたポスター形式による中間発表を行い、所属研究室の教員以外からのアドバイスも受けることにより、研究の遅れていた学生が、自覚し、取り組みだしたり、他の意見を聞くことで更にアイデアがわいたりしたようで、卒研発表に向けての指導を全面的に進めることができた。

また、その際3年次生はポスター発表を見て回って質問し、レポートを提出、2年次生は生体計測学実習の一部として、ポスター見学、質問することにより生体計測が何のために活用されるかを学ぶ機会となった。2月の卒研発表会で内容が不十分だったものに関して2週間後に再発表の機会を与え、再発表と論文の修正を行わせて最終的に提出可とした。

## 5. 卒業・修了生満足度調査結果について

昨年もそうであったが、大切な科目、役立った科目として生理学、運動生理学、および教職科目が上がっていた。一件地味で難しいと捉えられがちな基礎科目に関して、難しいといいながらも基礎科目の重要性を理解しており、それらの科目を学ぶことで他の科目の理解が高まったり、様々な勉強のきっかけになったことを理解してくれていた。(生理学、生体数学など)また、「卒研配属後大学生活が楽しくなった。」や「ゼミの先生が一生懸命教えてくれた。わかりやすく教えてくれた」「卒研では物事をやり遂げるということを学んだ」など、最も大変であった卒業研究もその意義や教員との関わりを十分経験して満足感が得られていたようである。ただし、卒業生の意見の中に「入試や卒業研究の合格ラインをもう少し厳しくしてはどうか」という意見があり、きちんと学業に取り組んでいる学生にとっては不真面目な学生や、いい加減な卒業研究を発表する学生をも最終的には合格させてしまうことが納得いかないようであり、これは全うな意見として、学生の側から出ていることを重視すべきである。卒業研究の可否に付いて今後は今以上に検討が必要である。

## 6. その他、特記事項（学科独自の教育、アクティブラーニング、離学者対策など）など

2016年度は生理学においてリメディアル教育も実施した。その際、課題を与えるとともに、苦手な科目やその科目が苦手になったのはいつからか等のアンケートも加え、学力が低い原因となる時期や理由について少しでも窺い知ることができれば、改善のアプローチ法がいろいろ考えられるのではないかと思い実施した。復習テストの得点が半分以下の者が多く答えていたのは、中学時代からの苦手意識であった。得点を重ねていけば終了していく形で課題の何度かのやり取りをしていくと、まじめに提出してくる者には得点の改善が見られた。アクティブラーニングに関してはU 学科との共同でサイエンス×ライフプロジェクトのハーバルケアプロジェクトについて主に武田研の学生が中心となって取り組んだ。一年目は荒れ果てた実習地の開墾で、ハーブ園作りにとりかかり、ようやく3月にはハーブの苗を植えるところまでこぎ着け、園芸作業時のストレス低減効果に関する研究の予備実験的測定も行った。学生たちの積極性には個人差が見られ、また取り組む態度にも差があったので、アクティブラーニングの進め方も試行錯誤しながら改善していきたい。

2017年7月7日

総合情報学部 デジタルアート・アニメーション学科

2016年度主任 寺山直哉

### 1. 教育目標やカリキュラムの位置付け、シラバスについて

学科の教育目標は自立的にものごとを考える力があり、コンテンツ制作のための創造力と技術力を備え、それを発信するコミュニケーション能力と社会性を身に付けた人物を育てる事にある。

2015年度からは、デジタルゲーム学科の教育資源と教育内容を包括し、新入生教育課程においては新生デジタルゲーム学科とすることとなったが、2年生以上も含めたデジタルアート・アニメーション学科における教育目標は引き続き維持され、単にデジタルクリエイターを育てるだけではなく、職種を問わず幅広い分野において社会で長く活躍できる人物を育てるという目標へ邁進した。

具体的には、「想い描く」「創造する」「発信する」というコンセプトをもとにしたコンテンツ制作のコア科目とその関連科目を順次開講している。2016年度は新カリキュラム開始から6年目に当たり、2011年度カリキュラムにおける3回目の卒業生を排出した。

本カリキュラムでは、学生の職業意識の向上と就職対策を目的として、1年次に「キャリアデザイン1」、2年次に「キャリアデザイン2」、3年次に「キャリアプランニング論」を設置しており、2年次配当の「キャリアデザイン2」までを開講した結果、本学科で独自に開講する「ポートフォリオ講座」などへの自主的参加が多くみられ学生の就業意識も高まり、結果就職率の向上へと繋がったと思われる。

また、卒業研究・制作が必修となったことで、より自立的な研究活動への取り組みや自己管理が身に付いていったのではないかと感じられると共に、その準備段階としての3年次配当必修科目であるプレ卒業ゼミの効果についても実感している。

シラバスについては、授業内容がよりわかりやすく、学生が主体的かつ自主的に学習できる内容となるように、詳細な内容を記載することを徹底している。特に事前・事後学習の表記内容をより具体的にすることで、授業時間以外の自主的な学びを促進できるよう配慮している。

### 2. 教育改善や授業点検、成績評価(平均値、成績分布、合格率など)について

学修効果の測定方法として、本学科のカリキュラム・ポリシーに準拠したルーブリック(学習到達状況を評価するための評価基準)導入し、全教員・学生への周知徹底の為「学修効果測定マニュアル」を作成し運用した。このマニュアルは、学修成果を強く意識した教育改革の実現を目指すものであり、学生が主体となって自身が獲得した能力や成果を測定し、4年間の学習を継続的・安定的に目標達成に向け進捗管理していく指針となりうる。また、受講科目の学習成果の測定と自己評価を通じ本学科教員との間で学習の指導・支援を受けるツールとなるものである。また、こうした成果目標をOECU MyPageの活用においても反映させた。

教育改善・授業点検の観点からは、学科教員間だけではなく各専任教員担当の非常勤講師の方々との意見交換にも適宜注力し、学科としての全体的な教育改善を目指した。

また、学生に対し授業に関連することや、学外での学びになる場の紹介などを目的とした教員からの情報発信を活発に行い、学生の学ぶ姿勢の向上につながることを授業内外で試みている。

また、「コンテンツマネジメント演習」を始めとした演習科目においては単なる技能・技術の習得だけではなく、コミュニケーション力やプレゼンテーション力をつけるためにグループワークを積極的に取り入れてきた。

卒業生満足度調査におけるグループワークを通じた実践的な学びやコミュニケーション能力の獲得という声は、そうした教育的取り組みへの成果だと考える。

### 3. 学生指導(履修指導や教育相談、生活相談、就職指導など)について

多様な学生に対する適切な指導やフォローを目指し、学生の生活面についても学科主任や厚生補導委員と学内の各種機関で連携を図りながら、グループ担任やゼミ担当の学生との接点を多く持つ各教員との間で情報が共有されるよう努めている。



また、学生の休学や退学といった問題があった場合には、本人だけではなく、可能な限り保護者とも直接話をするを学科の共通意識としている。精神的な問題を抱えている学生も多く、情報共有を全教員が強く意識し、学科会議では学生の状況等について常に相互確認している。

就職については、入口科目・出口科目を設定しているが、それにとどまらず日頃から学生の職業意識を育むように努めている。また、昨年同様に進路支援室の有効利用についても強く指導してきた。また、履歴書やエントリーシートの作成といった技術的な指導については、就職課に加え各教員でも指導し対応している。学生の文章力の低さが問題となっているため、様々な授業にて語彙力や文章作力の機会を多くするなど、文章を書く習慣作りに努めている。

更に、多様な学生に対応できるよう、必要に応じて所属ゼミ以外の教員による指導やフォローも行える教員同士の相互支援体制を整えるなど、きめ細かな教育の実現を目指している。

#### 4. 卒業研究指導について

卒業研究・制作の発表会である「なわてん」については、2016年度もデジタルゲーム学科と情報学科と共同開催し、成功裏に終えることができた。3年生のプレ卒業ゼミ生は基本的に全員が参加必須であるが、今後は1・2年次生についても更に参加を促していきたい。

また、例年の「なわてん」開催時期に合わせ、多くの卒業生も来校しているので、この次期にホームカミングデーを実施している。現役の学生達にとって社会人である卒業生と直接話をし、職業のことや学生時代の卒業研究・卒業制作の話聞くことも刺激になると考え、今後も卒業生と現役学生が交流できる場を少しでも多く提供していきたい。昨年度同様に学外での「OB/OG会」も積極的に開催した。また、卒業生アンケートにも見られるように、学外から多様な経歴をもった特別講師を迎えた特別公開講義も積極的に開催し、幅広いキャリアマインドの醸成にも務めた。

そうした甲斐もあってか、就職率については前年度よりも少し向上したが、各学生における希望職種への就職実現など、改善し向上すべき点も多い。

#### 5. 卒業・修了生満足度調査結果について

項目「A」の知識や能力の獲得程度については、2013年度からの課題であった「7 abc. 国際的な視野」や「8. コミュニケーション能力」「9. リーダーシップ」の評価において、全て0.2ポイント以上と一般的に大きく上昇した。これらの項目については例年低めの傾向にあった為、これまでに多くのプロジェクトや授業、そして様々な国際交流プログラムにて改善を図って来た成果があったと思われ、A項目の合計ポイント向上に大きく貢献している。

項目「B」においても、合計評価が昨年度よりも0.1ポイント上昇となったが、「9. 図書館の利用のしやすさ」や「12. 講義室等のビデオ・教材提示装置等の充実度」が0.2ポイント上昇しているのは、図書館の施設や設備の充実や2014年度以降実施してきた6-208教室のプロジェクター環境一新やブルーレイ化及び5.1chサラウンド化、各教室映像接続端子のHDMI対応化など、6号館教室における設備改善処置を反映しているものと推察できる。

昨年度と比べ唯一低下した項目は「19. 大学祭等の行事」の0.1ポイントのみだが、これに関しては特に四條畷キャンパスにおけるクラブ活動やサークル活動を始めた学生起点による様々な課外活動に対する大学からのサポート不足と捉えて、今後の充実へ向け努力したい。

#### 6. その他、特記事項（学科独自の教育、アクティブラーニング、離学者対策など）など

##### (1) 一般財団法人全国大学実務教育協会資格取得プログラムの利用

平成26年度よりデジタルアート・アニメーション学科のカリキュラムを一般財団法人全国大学実務教育協会の資格取得プログラムに申請し、学生は指定された教育課程の単位を修得することで「上級情報処理士」「情報処理士」「Webデザイン実務士」の資格を取得できるように整備した。

平成27年度は「上級情報処理士」1名、「情報処理士」4名、合計5名が合格したが、平成28年度は「上級情報処理士」7件、「情報処理士」12件、「ウェブデザイン実務士」6件、合計25件、19名へと合格者数が大幅に増加した。学年進行の早い段階から必要な単位を落とさずに修得することや、資格を就職に繋げる目標を持つことなど、学生の意識が向上したことが伺えるのではないかと。

また、「上級情報処理士」「情報処理士」「Webデザイン実務士」資格教育課程の必修科目をすべて担当

した植野雅之准教授に対し、その熱心な指導によって資格取得を目標に学修意欲が向上した学生が増加し、それに伴い申請者数が増加したとして、平成28年度実務教育優秀教員（平成29年3月31日付）として、全国で7名のうちの1名に選ばれ、その功績が表彰された。（一般財団法人全国大学実務教育協会会報第17号（2017年5月発行）に掲載 <http://www.jaucb.gr.jp/profile/pdf/kaihou17.pdf>）

#### （2）電ch!（でんちゃん）プロジェクト

学生と教員、そして学外のプロスタッフとの連携プロジェクトである「電ch!」を通じたOn-the-Job Training（以下OJT）やProblem Based Learning：問題解決型授業（以下PBL）では、本格的な短編SFアクション映画『CYBERDIVE（サイバーダイブ）』の広報活動を中心に、同映画作品の積極的な外部への情報発信を行った。

CYBERDIVEのYouTubeページでは、公開後から現在までの視聴回数が5,500回を超えており、作品公開直前にはニコニコ生放送などでの作品公開記念特別番組など、Web上でのライブ放送をキャンペーン的に行った。

加えて電ch!における継続企画として、学生スタッフが撮影しインターネットを経由して番組中継を行う「電chu!（でんチュウ：大阪電気通信大学中継チーム）」による様々な情報発信や企画運営、そして「京都国際マンガ・アニメフェア（京まふ）」や「東京ゲームショウ（TGS）」にもブース参加し、本学科における様々なアクティビティの広報に務めた。

こうした活動を通じて学生は作品を社会へ向けて発信していく事の重要性を認識し、学習に対する意識も前向きに変わっていき、学科としては今後もこうした主体性ある学生の受け皿となるOJTやPBL活動を活発化させていきたい。

以下、電ch!（でんちゃん）公式ホームページ、及び『CYBERDIVE』YouTubeページ

<http://denchan.tv>

[https://www.youtube.com/watch?v=Ipe5W5esT\\_c](https://www.youtube.com/watch?v=Ipe5W5esT_c)

#### （3）情報学科の教員とも連携したPBL、レスキューロボットコンテストでの活動を行った。

現場での演出映像の企画・制作、コンテスト現場でのイベント映像運営（ライブ撮影の複数カメラ撮影、スイッチング早出など）、コンテスト全体のドキュメント記録映像作成、更に同コンテストの協賛企業4社のコラボレーションCM制作の企画・制作も行った。

#### （4）ICAF2016への参加

ICAF2016（インター・カレッジ・アニメーション・フェスティバル2016）へ学生作品を出展した。

会期：2016年9月22日～25日

会場：国立新美術館（東京）ほか

#### （5）全教員実施によるオフィスアワーの徹底

全教員が通年において必ず毎週オフィスアワーの枠を設け、グループ担任やプレ卒ゼミや卒研ゼミ生はもちろんのこと、他研究室の学生であっても自由且つ気軽に任意の教員にコミュニケーションが取れる様な体制を整えている。更にメールやSNSを活用し、学生との効果的な情報交換の機会を持つ事で、事前相談や些細な疑問や質問を始め、直接的なコミュニケーションを敬遠しがちな学生との繋がりも継続出来る様に務めている。

#### （6）学術交流協定研究生の受け入れ

2016年度前期、オランダユトレヒト芸術大学から、学術交流協定の中長期留学として1名の研究生を上田研究室で受け入れ、VRゲームの共同制作を行った。作品は東京ゲームショウで展示発表された。

#### （7）インターンシップ、産学協同コンテンツ制作

学部主催やオープンインターンシップ、JIAMSとの産学連携コンテンツ制作によりや学内OJTシステム、更に研究室単位での独自のOJTプロジェクト等により、参加学生における社会性を伴ったコンテンツ企画・制作力が向上した結果、就職率向上へと繋がった可能性も大きいと考える。

#### （8）研究室の活動や成果

平成28年度卒業研究において、伊藤光さん（倉地研究室）が、全国パーキンソン病友の会・広島支部の「SOSカード」に対し、デザイン面における問題点を指摘した上で、配色のコントラストの調節、書体の統一、情報の優先順位の明確化などの改善を行い、より視認性や可読性に優れたデザイン案を会に提案した。この案が採用され、広島支部から全国の支部に対して利用促進の働きかけが行われている。また、広島市内では、中国運輸局、広島市歯科医師会、広島電鉄の協力で、市内各所、駅構内などでポスターによる告知が行われている。

この功績に対し、全国パーキンソン病友の会・広島支部より伊藤光さんに感謝状が贈られ、3月14日（火）、大石利光学長による表彰が行われた。

（記事）大阪電気通信大学HP 総合案内（2017.03.15）

倉地研究室の学生に「全国パーキンソン病友の会」より感謝状が贈られました。

<http://www.osakac.ac.jp/news/2017/1081>

2016年8月6日（土）7日（日）に東京ビッグサイトで開催されたMakerFaireTokyo2016に倉地研究室が出展し、ゼミ生の活動の成果を発表した。

MakerFaireTokyo2016

<http://makezine.jp/event/mft2016/>

学生を対象としたデザインコンテスト「デザ魂」で募集された、「因島発！高級ハチミツブランドロゴ」のコンテストで、田中利樹さん（倉地研究室当時3回生）が優秀賞を受賞した。

（記事）大阪電気通信大学HP | デジタルアート・アニメーション学科（現デジタルゲーム学科）の学生がデザインコンテストで優秀賞を受賞しました

[http://www.osakac.ac.jp/project\\_now/dg/219](http://www.osakac.ac.jp/project_now/dg/219)

（9）SNS を使った学科情報の発信、在学生、卒業生との交流

TwitterやFacebookなどのSNSを活用し、学科ブログの更新情報や学科のイベント情報、教員の活動のお知らせや展覧会情報などを学内外に向けて発信しており、在学生に加え卒業生やその他のユーザからも多くのフォローがあり、SNS の特徴を活かした相互情報交換も行われている。昨年度同様、今年度の卒業制作展「なわてん」では、SNSでの呼びかけによって多くのOB・OG が四條畷キャンパスを訪れてくれた。

また、卒業生への呼びかけなどでは総合情報学部ページも活用すると共に、教員や学生、卒業生の動向で知り得た情報をアップしている。

- ・総合情報学部facebookページ <https://www.facebook.com/oecu.techno.to.art/>
- ・デジタルアート・アニメーション学科twitter [https://twitter.com/ddaa\\_jp](https://twitter.com/ddaa_jp)
- ・デジタルアート・アニメーション学科facebookページ <https://www.facebook.com/ddaa.jp>

更に、ゼミによって自主的にSNSなどを利用してアクティビティを発信している。

- ・立体アニメーション研究室（上田研）facebookページ <https://www.facebook.com/OecuDDAAStopmotion>
- ・キャラクター・コミュニケーション研究室（いしぜき研）facebookページ

<https://www.facebook.com/ishizekilab>

- ・神崎研究室facebookページ <http://on.fb.me/17eguYn>
- ・小森研究室facebookページ <https://www.facebook.com/como0118>
- ・原久子研究室facebookページ <http://on.fb.me/14rxn2>
- ・山路研（サウンドデザイン研究室）facebookページ <https://www.facebook.com/yamajilab>
- ・知的メディア研究室（植野研）ホームページ <http://mulab.osakac.ac.jp/>
- ・金村研究室／空間表現研究室facebookページ <https://www.facebook.com/oecukanamulab>
- ・ナガタタケシ映像研究室ホームページ <http://moving-image-lab.tumblr.com/>
- ・倉地研究室twitter アカウント [http://twitter.com/kuralab\\_project/](http://twitter.com/kuralab_project/)

- ・倉地研究室色彩検定対策twitter アカウント <http://twitter.com/kuralabot/>
- ・倉地研究室facebook ページ <http://www.facebook.com/kuralab>
- ・倉地研究室 blog <http://kuralab.main.jp/>

## 7. 添付資料

- (1) 資料1 「2016 年度卒研発表予稿集」 (卒業研究・卒業制作について)
- (2) 資料2 「2016 年度なわてん図録」 (卒業研究・卒業制作について)

2016(平成 28)年度

学科教育点検・評価(FD)報告及び卒業生満足度調査結果の検討結果

2017年7月6日

総合情報学部 デジタルゲーム学科

2016年度主任 渡部隆志

1. 教育目標やカリキュラムの位置付け、シラバスについて

1.1 教育目標やカリキュラムの位置付け

2012年度教育課程においては、デジタルゲームの企画・制作をおもな題材として、工学・芸術・科学を幅広く学習し、知識と視野を広げ、技能を磨き、社会において創造性のある実務に対応できる人材育成を目的としている。

カリキュラムの特徴はユニット選択制を採っていることにある。学科専門科目を6つのユニット(科目群)に分類し、必修である Career ユニットと、その他5つのユニットから2つを選択履修し、個々の専門領域の知識と技能の形成を促すものである。6つのユニットには次のような視点から学科専門科目を配置している。

【Career ユニット】 プロジェクトを推進し、情報化社会でキャリアを形成するための基礎を学ぶ。

【Development ユニット】 ソフトウェア開発などの情報処理技術を中心に、ゲーム開発の技術を学ぶ。

【System ユニット】 ハードウェアやネットワークを含めたシステム構築技術を学ぶ。

【Art & Design ユニット】 デッサンの基礎から芸術的表現、人間の認知理論まで、デザイン表現の技術を学ぶ。

【Graphics ユニット】 2D/3DCG、アニメーションなどデジタルコンテンツの制作技法を学ぶ。

【Produce ユニット】 エンタテインメントをプロデュースするプロセスとして、マーケティングからプランニング、マネージメント、ドキュメンテーションなどの手法や関連知識を学ぶ。

また 2015年度教育課程においては、デジタルゲームを主軸としたエンタテインメントコンテンツを企画・制作・教育する仕事に携わることのできる技能・知識・教養を身に付けることにより、社会において創造性のある実務に対応でき、後進の指導にも携わることのできる「マイスター」としての人材育成を目的としている。

カリキュラムの特徴は2012年度教育課程での6ユニットに Animation ユニットを加えたことにある。2012年度教育課程の完成と同時に、その検証の上で各ユニットに配置する科目の見直しをおこなったもので、7つのユニットには次のような視点から学科専門科目を配置している。

【Career ユニット】 プロジェクトを推進し、情報化社会でキャリアを形成するための基礎を学ぶ。プロダクトの企画・設計・実現にいたる開発プロジェクトを、チームワークとして十分な時間をかけておこなう。

【Art & Design ユニット】 デッサンの基礎から芸術的表現、人間の認知理論まで、デザイン表現の技術を学ぶ。

【Graphics ユニット】 2D/3DCG などのデジタルコンテンツの制作技法を学び、技術の向上を図る。

【Animation ユニット】 アニメーションや映像、音楽など時間軸を持った表現領域について、制作と編集の技術を学ぶ。

【Development ユニット】 ソフトウェア開発などの情報処理技術を中心に、ゲーム開発の技術を学ぶ。

【System ユニット】 ハードウェアやネットワークを含めたシステム構築技術を学ぶ。

【Produce ユニット】 エンタテインメントをプロデュースするプロセスとして、マーケティングからプランニング、マネージメント、ドキュメンテーションなどの手法や関連知識を学ぶ。

さらには、ユニット選択の一般的な組み合わせを「学びの標準モデル」とし、次の組み合わせ例を提示し、学生の学修計画の参考としている。

【アート & デザインモデル】 Career+Art & Design+Graphics

【アニメーションモデル】 Career+Animation+Graphics

【ゲーム開発モデル】 Career+Development+System

【プロデュースモデル】 Career+Produce+Graphics

なお、4 つの学びの標準モデル以外でのユニット選択の組み合わせも認めており、個人の志向に応じた自由度の高いカリキュラム設計は引き続き保証されている。

いずれの教育課程においても、グループ単位での能動的活動を通して実践的に学ぶ授業形式を多く採用し、社会から期待されるコミュニケーション能力、プレゼンテーション能力をはじめとした人間力の育成を意図している。

## 1.2 シラバス

シラバスの記載に際しては学科教員の共通認識として、各項目について具体的に記述することで、科目を学んで身につけられる知識や能力、最終的に達成する目標を明確にするよう意識している。また記載が義務付けられた新設項目について、学科専門科目に不備がないことを学科主任が確認している。

授業によっては、初回のガイダンスにおいてシラバスについての詳細な説明を実施し、シラバスでの記載内容が意味するところ、教員の授業観・学生観、授業方法などについて解説し、学習方法についてのアドバイスもおこなわれている。

## 2. 教育改善や授業点検、成績評価(平均値、成績分布、合格率など)について

### 2.1 教育改善や授業点検

教育改善や授業点検については、つねに学科会議などの場で教員相互の情報交換をおこなっている。

大学全体で統一して実施されている各期の授業アンケートについても、学科メーリングリストを通じて回答を促し、特に自由記述でのコメントを記入するよう働きかけをおこなった。アンケート結果を受けての授業改善レポートについても、真摯に回答することを学科教員の共通認識としている。

授業によっては、毎回の授業終了前にまとめをおこない、ラーニングアウトカムを各自で整理するよう促す取り組みもなされている。学生の志向と資質、技術の獲得度合いに応じて、柔軟に対応するなどの配慮も、多くの科目でおこなわれている。

授業への積極的な参加を促すとともに知識や技術の定着を図るため、授業内容に関連したレポート作成や課題制作をおこない、提出された成果については適宜授業内でフォローするような取り組みも見られた。

### 2.2 成績評価

成績評価については、シラバスに記載した評価方法・評価観点を授業内で適宜説明するとともに、それに沿った評価をおこなっている。学科専門 132 科目中、受講生数を母数とした合格率が 70%を超えたのは 112 科目 (85%) であった。

### 3. 学生指導(履修指導や教育相談、生活相談、就職指導など)について

#### 3.1 履修指導や教育相談、生活相談

2016年3月28日、新年次ごとにカリキュラムガイダンスを実施した。学科専門教育内容の各年次での主要なポイントを解説し教育目標を再確認することで、学修意欲の維持向上を促している。

2016年4月5日、編入生・転部転科生に対して個別の履修指導を実施した。各自の入学以前の学修状況を鑑み、学科教育にスムーズに浸透していける履修プログラムの設計について指導している。

2016年4月8日、1年次の履修登録においては、事務職員による説明会に学科専任教員を配置し、個別の質問などに対応できるよう配慮した。

2016年4月15日には、学科非常勤講師とのFD懇談会を開催し、非常勤講師22名のうち12名、専任教員23名のうち20名、計32名の出席があり、学科カリキュラムの理解と多様な学生の情報共有をおこなった。

日常的な履修指導や教育相談、生活相談については、学科専任教員のオフィスアワーなどを活用して対応している。特に1年次の学生に対しては入学後早期でのグループ担任によるグループ面談や個人面談を実施している。なお、2年次以降の学生に対しては、グループ担任や指導教員の判断によって適宜面談を実施した。

2016年9月15、16日および2017年2月22、23日の前後期成績発表時には、年次ごとに学生を集め、午前中に成績表配布と学生生活自己評価の作成をおこなった。午後からはグループ担任もしくは指導教員による個人面談を実施した。

OECU MyPage 学生ポートフォリオの「学科内情報」欄では、グループ担任や指導教員による個人面談状況などさまざまな学生に関する情報を記録し、学科全体での情報共有と学生指導に活用している。こうした目的でOECU MyPageを利用するにあたって記入者や記入日時が記載されないなど、システムの機能不足の状況について、MC2を通じて次期システム更新にあたっての改善要望を出している。

さらに、心理的・精神的な問題を抱える学生については、四條畷事務部や総合学生支援センターと密な連携を取り、専門的なカウンセラーと協調して指導にあたっている。

#### 3.2 就職指導

就職指導についての学科での取り組みとして、3年次前期「プレゼミ」の2016年4月27日、5月11日にOECU MyDrillを活用したSPI試験対策を実施した。

また同じく「プレゼミ」の授業内で、社会人基礎力を測るPROGテストを2016年4月20日に実施した。2016年6月15日には結果を個別診断レポートとして返却するとともに、キャリアカウンセラーによるレポート内容の解説セミナーも実施している。学生が自分の特性を理解した上で、スムーズに就職活動がおこなえるよう意図したものである。個別診断レポートについては、学科専任教員も共有しており、学生指導の一助としている。

研究室ごとにつながりのある企業との連携においても、採用に関する説明と就業に関する心構えや社会で仕事をするための意義などについて少人数での講義を実施し、職業人としての意識の涵養に努めている。

さらには、キャリア形成の重要な進路のひとつとして、大学院への進学についても、指導教員による丁寧な説明を実施している。

### 4. 卒業研究指導について

2016年3月28日の新4年次ガイダンスにおいて、卒業研究・卒業制作の単位認定要件について明確に説明している。また、卒業研究および制作に関する各種イベントのスケジュールについても、この時点で発表し、学生の自主的な取り組みの早期立ち上がりを促した。

卒業研究・卒業制作での単位認定要件は次のとおり。

- 1) 卒業研究・卒業制作テーマ発表会において発表すること。
- 2) 卒業研究・卒業制作中間報告会において発表すること。
- 3) なわてんにおいてポスター発表もしくは作品展示をおこなうこと。

卒業研究はポスター発表、卒業制作は作品展示が必須。

公聴会的位置づけで来場者との意見交換に努めること。

- 4) 卒業研究(卒業制作)発表会において発表すること。

卒業研究は必須、卒業制作は指導教員の指示による。

- 5) 卒業研究論文を提出すること。

A4サイズ本文および参考文献合わせて20ページ以上とする。

体裁は指導教員の指導による。

- 6) 卒業研究・卒業制作集(図録)原稿を提出すること。

2016年7月22日に卒業研究・卒業制作テーマ発表会を実施した。1会場4～5研究室で3会場に分かれて計128名の4年次生が発表をおこなった。

2016年12月10日に卒業研究・卒業制作中間報告会を実施した。1会場3～4研究室で4会場に分かれて計120名の4年次生が発表をおこなった。

2017年1月28, 29日の2日間にわたり、総合情報学部卒業研究展「なわてん」を、デジタルアート・アニメーション学科、情報学科との共同で開催した。29日午後にはなわてんグランプリイベントをコナミホールにて実施し、優秀作品の表彰をおこなった。なお、なわてんの運営については指導教員の指示の下、ゼミ所属の3年次生があたっており、ゼミ活動としての教育的な側面も有している。

2017年2月16日に卒業研究発表会を実施した。3会場に分かれて計21名の4年次生が発表をおこなった。その後、学科専任教員により卒業研究・卒業制作の可否判定会議を実施し、合格者110名、不合格11名、休学2名、退学2名、除籍1名という判定結果を出している。

2016年3月25日の学位記授与に合わせて、卒業研究・卒業制作成果をまとめた図録(A4サイズ40ページ)を配布した。

## 5. 卒業・修了生満足度調査結果について

卒業生満足度調査における、教育の全体を考慮した総合評価は6.8ポイントで、前年度の7.1ポイントから0.3ポイントの減となった。1,2年次が2015年度教育課程の210名定員となり、学科所属学生数の増加が個々の学生に対するサポートの濃度に影響を与えたとも考えられ、よりきめ細やかな学生への対応を心がける必要がある。今後のさらなる学科所属学生数増加に向けて、学生ポートフォリオをはじめとした各種ITツールの活用によって効率化を図りながら、一人ひとりの学生にしっかり目を向けることが肝要であると認識している。

従来から「A-7.a.b.c 国際的な視野」のポイントが、他の項目と比較して低い傾向が続いていたが、2015年度に続き2016年度もわずかながら上昇している。中国 北京科技大学からの編入生やオランダ ユトレヒト芸術大学や韓国 湖西大学校からの研究生が所属する各ゼミにおいて、日本人学生との共同



制作など活発な交流が持たれたことによるものと考えている。

## 6. その他、特記事項(学科独自の教育、アクティブラーニング、離学者対策など)など

### 6.1 学科教材ノートパソコン導入教育の実施

学科教材ノートパソコンのスムーズな利用開始と無用なトラブル回避などのサポートを目的として、集中的に下記のとおり3回の導入教育を実施した。

1回目:4月8日(金)1,2時限

2回目:4月11日(月)3,4時限

3回目:4月12日(火)4,5時限

授業開始以降は、サポートデスクと導入担当教員、個々の授業担当教員で情報を共有し、学科教材ノートパソコンに関する不安やトラブル発生の際には速やかな解消に努めた。

### 6.2 初年次教育の実施

1年次キャリア教育の科目である「大学入門」(前期前半集中4月～5月)において、集中的に以下の項目で、初年次教育(スムーズな大学教育への移行)をおこなった。

- ・学科履修登録の修正指導
- ・ノートパソコンによる学内ネットワーク利用の定着
- ・個人、サークル、イベント団体など先輩学生(2～4年次、大学院生)のべ14名によるプレゼンテーションおよび質疑応答
- ・大学での学び方、過ごし方

特に、登壇する先輩学生の「生の声」を通じて、学生生活の実態や授業への取り組み方などを早期に知ることができ、自らの学生生活のイメージを固めていくよう誘導した。

### 6.3 学術交流協定での国際交流

2016年度前期には学術交流協定の中長期留学として、オランダ ヌトレヒト芸術大学から3名の研究生を上田研究室、佐藤研究室、沼田研究室で受け入れた。また、韓国 湖西大学校からも1名の研究生を沼田研究室で受け入れた。2016年度後期には、オランダ ヌトレヒト芸術大学から1名の研究生を佐藤研究室で受け入れた。VR ゲームの共同制作や東京ゲームショウでの作品展示など、積極的な研究・制作が展開された。

また、2016年8月20日～8月28日の日程で、学術交流協定校である韓国 湖西大学校への短期留学プログラムが実施され、本学科所属学生1名が参加した。プログラムの総括として参加学生による報告会が国際交流センター主催でおこなわれ、学科教員も参加し学生の発表に耳を傾けた。

### 6.4 第16回レスキューロボットコンテストでの各種映像コンテンツ制作

情報学科教員とも連携したPBLとして、第16回レスキューロボットコンテストでの各種コンテンツ制作活動をおこなった。現場での演出映像の企画・制作、コンテスト現場でのイベント映像運営(複数カメラでのライブ撮影、スイッチング送出など)、コンテスト全体のドキュメント記録映像の制作に取り組んだ。

さらに、同コンテストの協賛企業4社のコラボレーションCMの企画・制作もおこない、そのうち1社のCMを正課授業であるプロジェクト実習2のテーマとして採用し、学生による制作をおこなった。

### 6.5 デジタルホラーハウスの公開

2016年8月5日～9日、グランフロント大阪において魚井研究室が製作した「デジタルホラーハウス」を公開した。先端的テクノロジーを駆使した「怖さ」を体感させるアトラクションで、一昨年度、昨年度の公

開からさらに改良を加え、VR 空間での移動を可能とした。5 日間の会期中での体験者数は約 300 名で、約 750 名の昨年度から大きく減ることとなったが、これはコンテンツの充実により一人あたりの体験時間が延びたことに起因するものである。

#### 6.6 東京ゲームショウ 2016 への出展

幕張メッセで開催される東京ゲームショウへの学生作品出展は、2007 年度から 10 年連続となった。学内コンペ形式の作品審査を通過したゲーム 9 作品、イラストレーション 4 作品を展示した。加えて大阪電気通信大学高等学校からの生徒参考作品も展示した。2016 年 9 月 14 日の作品搬入からはじまり 9 月 15 日～18 日の 4 日間の会期中、担当教職員のサポートのもと 17 名の学生が出展ブースへの来訪者対応を精力的におこなった。

2 年次前期「プロジェクト実習 2」をはじめとする正課でのコンテンツ制作指導の成果はもちろんのこと、正課外においても学生が自主的なグループ制作体制を構築し作品制作に取り組んでいることから、教育効果が非常に高いプログラムであり、学科のアピールを大いに拡大する重要なプロジェクトであると判断している。

また、東京ゲームショウ 2016 の連動企画である国際コンペ SENSE OF WONDER NIGHT 2016 において、高見研究室がエントリーした「アドバンスド摩訶大将棋」が採択された。日本からの採択は高見研究室のみで、海外からはアメリカ、アルゼンチン、イギリス、カナダ、シンガポール、台湾、フランスからそれぞれ 1 件が採択され、国際色豊かなプレゼンテーションがおこなわれた。古代日本の大型将棋を古文書の解読によって復刻し、それをデジタル化したことが大きな評価につながったと考えている。

#### 6.7 京都国際マンガ・アニメフェア 2016 への出展

2014 年度から出展している京都国際マンガ・アニメフェアの 3 年目となる今回、電 ch!プロジェクトや学生作品展示、CG 合成体験イベントをみやこめっせ会場にて展開した。2016 年 9 月 17 日、18 日の 2 日間の会期中、担当教職員のサポートのもと 17 名の学生が出展ブースへの来訪者対応を精力的におこなった。

#### 6.8 電 ch!(でんちゃん)プロジェクト

学生と教員、学外のプロスタッフとの連携プロジェクトである「電 ch!」を通した OJT、PBL では、本格的な SF アクション短編映画「CYBERDIVE(サイバーダイブ)」の広報活動を中心に、同映画作品の積極的な外部への情報発信を展開した。

CYBERDIVE の YouTube ページでは、公開後の早い段階で視聴回数が 3,000 回に迫る勢いで、一定の注目を得ることができた。これは、作品公開直前にキャンペーン的に配信したニコニコ生放送などでの作品公開記念特別番組など、Web 上でのライブ放送による広報効果もあったと推察している。

また、同作品は東京ゲームショウや京都国際マンガ・アニメフェアにも出展し、学科の多様なアクティビティの広報材料となった。

#### 6.9 知的財産権入門での外部講師招聘

後期水曜 2 限「知的財産権入門」において、担当非常勤講師の吉原浩一氏を軸に、第一線でコンテンツプロデュースに携わる多彩な外部講師をリレー形式で招聘する講義を実施した。講義の様子は JIAMS の協力を得て全回収録し、書籍化の企画も検討している。

招聘した外部講師は下記のとおり。

菊池尚人氏(慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科准教授)

松山浩士氏(読売テレビコンプライアンス推進室室長)

景山理氏(シネ・ヌーヴォ代表)  
高橋靖典氏(株式会社アーキタイプ代表取締役)  
山口哲一氏(株式会社バグ・コーポレーション代表取締役)  
諏訪道彦氏(読売テレビ「名探偵コナン」プロデューサー)  
齋藤茂氏(株式会社トーセ代表取締役会長兼 CEO)  
室谷光一郎氏(弁護士)  
平田篤州氏(産経新聞社総合企画室編集企画担当)

#### 6.10 The Game from OECU の開催

正課授業であるプロジェクト実習 1,3 での成果発表展示を、2017 年 2 月 4 日(土)、5 日(日)、ナレッジキャピタル ザ・ラボ アクティブスタジオ(グランフロント大阪北館 2F)にておこなった。展示内容は Unity を用いた VR ゲーム(アトラクションゲーム)体験、その他ゲーム企画や、ゲームの入力デバイス、プロモーション映像などで、2 日間を通して 165 名の来場者があった。

#### 6.11 入学前教育による入学前の不安解消と進学へのサポート

2017 年 2 月 6 日(土)13 時 00 分～16 時 30 分 10-214 教室にて開催。対象者数(入学手続者)171 名に対して参加者は 128 名であった。

総合情報学部卒業研究展「なわてん」の見学ツアー(小グループで実施)を中心として、入学前からゲーム制作に関連する学びへの動機付けの強化をおこなった。

参加者からは、

- ・本学科の印象は、学生らが楽しそう／個性的／自由にゲームが作れる 他
- ・総合情報学部卒業研究展「なわてん」の印象は、好きなことができる／自由にやっている 他
- ・本学科に入学してやりたいことは、ゲーム作り／キャラクタ作成／CG／プログラミング 他

といったコメントが寄せられた。

また、このイベントのサポートに 3 年次生 48 名を充てた。入学予定者に研究・制作の成果をわかりやすく説明することを通して、1 年後には出展の当事者となることの意識を持たせ、4 年次進級に向けての自覚の醸成を図った。

#### 6.12 離学者対策

3.1 履修指導や教育相談、生活相談にて前述した OECU MyPage 学生ポートフォリオの「学科内情報」欄の活用は、離学者対策においても有効な学生情報共有手段となっている。すべての学科教員が「学科内情報」欄への学生動向の記載を徹底することで、離学につながりそうな状況を早期に発見し、学生への働きかけをおこなうことで、2015 年度の学生数 620 名の離学者数 32 名、離学率 5.16%から、2016 年度は学生数 720 名の離学者数 18 名、離学率 2.50%に半減することができた。

日常的に、学生の出席・レポート提出・授業態度の状況についての気になる点を記載、共有することによって、学生の「見守り管理」が実現されつつあると考えている。

また、この成果は学科専任教員のみではなく、四條畷事務部職員の方々と連携した取り組みが大いに奏功したものと考えている。授業欠席の多い学生の定期的な抽出、保証人への文書送付、学生・保証人との面談調整などのサポートをいただいた。

#### 6.13 学科全体会議の開催

デジタルアート・アニメーション学科の教育資源と教育内容を包括した学科運営の方法として、それぞれの学科における独自運営と併せて、両学科の専任教員 23 名による全体会議を適宜開催した。

2016年4月4日の全体会議では、学科運営体制や基本方針の共有、業務分掌についての確認をおこなった。

2016年8月27日には、前期学科運営の総括と、後期に向けた各種業務の実施体制を確認した。

2016年10月27日には、2018年度でのデジタルゲーム学科再編とゲーム&メディア学科新設についての方針について共有し、2017年度事業計画策定に向けて意見交換をおこなった。

2017年2月9日、3月16日の全体会議においては、新学科設置に関する文部科学省事務相談の経過報告をおこない、ゲーム系2学科についての学科像の共有に努め、2017年度の学生募集や学科運営について議論がなされた。

## 7. 添付資料

特になし（ただし必要に応じて報告内容の根拠となる学科会議議事録の限定的な開示は可能）

2016(平成 28)年度  
学科教育点検・評価 (FD) 報告及び卒業生満足度調査結果の検討結果

2017年7月7日  
総合情報学部 情報学科  
2016年度 主任 渡辺 郁

## 1. 教育目標やカリキュラムの位置付け、シラバスについて

### 教育目標

本学科では、以下の教育目標で理工系の情報教育を行っている。

- 情報通信技術(ICT)の基盤となる専門知識の獲得
- 即戦力となり得る実践力の育成
- コミュニケーション能力などを中心とした社会性の向上

### カリキュラム

本学科のカリキュラムは、ACM(世界最大のコンピュータサイエンスの学会)が策定した標準カリキュラムに対応している。2005年のメディアコンピュータシステム学科開設から、上述の教育目標に基づいてカリキュラムを設計し、2009年度にカリキュラム改定をへて、本年度は、情報学科として更に改善したカリキュラムの実施を開始した。そのカリキュラムでは、特にITキャリア科目の充実を図っている。

### JABEE

コンピュータサイエンス教育プログラム(略称CSコース)を設け、外部第三者評価であるJABEE(日本技術者教育認定制度)の認定を継続することを目指し、教育の質やサービスの向上に努めている。なお、JABEE認定を受けないコース(デジタルメディアコース、略称DMコース)の学生に対しても、各科目における合格基準は同一にしている。2011年度にJABEEの認定継続のための受審を受け、前年度からの継続が認められている。

### シラバス

本学科の専門科目のシラバスにおいては、「授業目標」「授業スケジュール」「合格基準」「評価項目」を必ず明示するようにしている。

## 2. 教育改善や授業点検、成績評価(平均値、成績分布、合格率など)について

JABEEの認定を目指すべく、各教員が統一された方針で授業の質を高めることを心がけてきた。2009年度から学科内にFD担当教員を定め、FD会議を開き、内容の点検を行っている。2013年4月から本学科の「コンピュータサイエンス教育プログラム」が「情報および情報関連分野」のJABEE適合プログラムとして継続認定された。そこで受けた改善勧告に対する対応を行い、さらなる教育改善を加えた2013年度からのカリキュラムを前年度策定した。新カリキュラムの点検は次年度に行う。

### 成績評価

JABEE基準により、成績の相対評価は行うことはできず、シラバスに明示した合格基準と評価項目に基づき絶対評価を行っている。その結果として、科目によっては合格率がかなり低いものもあり、学科の平均としても他学科に比べると低い。今年度は合格率の数値目標を定め合格率を改善することに

した。

### 3. 学生指導（履修指導や教育相談、生活相談、就職指導など）について

#### 履修指導

年度末や年度初めに設けられた学科オリエンテーションの時間以外に、1年生向けには「スタディスキル」、2年生向けには「プレゼミ」の中で、学科の教育の方針やJABEEや履修のポイントについて説明を行っている。

#### 教育相談・生活相談

グループ担任の方法にはこれまでに試行錯誤があったが、2009年度からは、新入生を5グループに分けて、1グループにつき主担任1名、副担任1名の教員が担当している（担任は2年ごとの持ち回り）。入学式直後の新入生オリエンテーションでは、2009年度からアイスブレイキングを導入している。また、5月22、23日に、本学科としては初めて学外研修を実施し、その中で学生全員とグループ担任との個人面談をしたり、学生同士や学生と教員が打ち解けるようなイベントをしたりした。

1年次の必修科目である「スタディスキル」においては、欠席が多い学生に対しては、担任から本人や家庭へ電話連絡するようにしている。

#### 就職指導

情報学科では1年生向けにキャリア形成科目の役割を持っている「スタディスキル」を実施した。旧カリキュラムの2年生向けには科目「プレゼミ」の中で4回、キャリア形成のための授業を実施した。

3年生向けに学科独自の進路ガイダンスを2回開催した。初回は4年生で内定を既に得た学生の経験談、2回目はこれからの就活についての説明に重点を置いている。また、後期科目「キャリアプランニング」の中で筆記試験対策、模擬試験を行っている。

3年生の1月からは、学科独自に定めた「就職活動進捗管理票」を毎月指導教員に提出させ、その際に面談をして一人ずつに指導をおこなっている。

学務課が発行する欠席証明書は、選考試験を伴わないと発行されないため、授業の欠席を気にして就職活動が鈍る学生がいたので、学科独自の「就活欠席証明書」を制定している。説明会だけであっても指導教員が承認することによって証明書を発行し、学科教員の担当の授業であれば、正規の欠席証明書と同等に考慮するように申し合わせがなされている。

### 4. 卒業研究指導について

本学科では、3年次で「卒業研究」を行っている。2年次の7月に配属の研究室を決定し、2年次の後期にプレゼミを行い、3年次の年度初めから卒業研究を開始し、3年次の年度末に終了する。卒業研究の合格を4年次への進級条件にしている。また、3年次の月～金曜日の3、4時限に卒業研究を割り当てており、原則としてこの時限に他の科目を受講することはできない。

上述のような制度によって、学生に十分な時間をかけて能動的な学習を行わせ、問題解決能力、プログラミング能力、プレゼンテーション能力などを修得させる。これを3年次の年度末までに終えることによって、身に付けた能力を就職活動に役立てることも狙っている。

学科の方針として、研究テーマは一人ずつ異なり、複数人で1テーマは認めていない。合格の基準として、学習・教育目標の達成に加えて、450時間以上の従事、中間報告（口頭発表）2回、20ページ以上の論文、最終発表（口頭発表）、1000行以上のプログラム（CSコースのみ）を定めている。論文と最終発表は複数の教員で

評価を行い、可否を判定する。

最終発表会では、各研究室から選抜された学生による優秀研究セッションを設けている。これらの学生は全教員で評価し、最優秀研究を選定する。上位の学生は、当該年度の学業優秀賞に推薦している。

なお、研究をさらに続けたい学生や大学院進学予定者のために、4年次配当の選択科目として「特別研究」を設けている。

## 5. 卒業・修了生満足度調査結果について

数値による評価については、学科の教育に関する項目はほぼ昨年度と同程度であるが、総合評価が若干低下しているが原因は不明である。また、自由記述の良かった点に関する記述からも、3年次の卒業研究など全体的には好意的な評価が得られている。今後もより多くの学生からより良い評価が得られるよう努力していきたい。

## 6. その他、特記事項（学科独自の教育、アクティブラーニング、離学者対策など）など

### 学科独自の教育

学科開設の2005年度から毎年新生に学科指定のノートPCを購入させている。このノートPCには、学科の授業に必要な各種のソフトウェアがあらかじめインストールされている。このPCを活用して、プログラミング能力やコンピュータ運用能力を向上させることを狙っている。また、後述のe-Learningを利用して、一般の授業にも役立っている。

MC2の協力を得て、ウェブベースのe-LearningのMoodleを学科として積極的に活用している。例年約70のコースが設けられており、一般の授業以外に、研究室単位のプレゼミや卒業研究の運用にも利用されている。

「ACM 国際大学対抗プログラミングコンテスト」に出場する有志学生の課外活動を学科として支援している。

### アクティブ・ラーニング

必修科目として卒業研究、コンピュータシステム演習を行っているのに加え、特別研究やグループプログラミング演習など、選択科目にもアクティブ・ラーニングを行う科目がある。

これらの科目は、卒業生満足度調査でも良かった科目として挙げられており、学生に有意義に受け入れられていると判断できる。

### 離学者対策

離学者対策の一環として、先述のとおり、本学科としては初めて学外研修を実施した。新生にインタビューしたところ、楽しかったという意見がほとんどであり、学生同士や教員との関係が深められたと考えられる。次年度は離学率5%を目標に、具体的な対策を検討していきたい。

## 7. 添付資料(あれば)

1. 資料1 情報学科ウェブページ <http://www.cs-oecu.jp/>
2. 資料2 JABEE プログラムへの取り組み状況 <http://cs-oecu.jp/misc/oecu-t-fd/>

大学院

2016（H28）年度  
「修了生満足度調査結果の検討」



## 2016 (H28) 年度 修了生満足度調査結果の検討結果

2017年6月29日

大学院工学研究科先端理工学専攻  
2016年度 専攻主任 柳田 達雄

先端理工学専攻は、4つの研究分野（総合電気工学、物質化学、基礎科学、数理解析）から構成されている。2016年度の先端理工学専攻の修了生は7名であった。満足度調査による先端理工学専攻の総合評価(平均点)は、前年度より減少し7.5となったが良い評価を得ている。過去の推移は7.5(2013年度)→7.9(2014年度)→7.9(2015年度)→7.5(2016年度)であり、良好な評価を継続して得られているが、前年度よりも満足度が低下している。

知識や能力の獲得に関する質問 [A]については、「幅広い分野にわたる教養」は3.8(2014年度)→3.8(2015年度)→3.8(2016年度)、「専門的な知識・技能」は3.9→4.4→4.2に、「物事を論理的に考える力」は4.0→4.4→3.7に、「的確な判断力」は3.7→4.2→3.7、「自ら課題を見つけそれに取り組む力」は3.6→4.3→3.7に、「困難に直面してもそれに対処していく力」は3.6→4.2→4.6に、「コミュニケーション能力」は3.5→4.2→3.5の評価にそれぞれ増減していながらも大きな変動はみられない。これは修了生が学会や研究会に参加し、発表・討論・研究交流を経験したことで、積極的に研究活動に取り組むことができた結果であり、担当指導教員の指導によるところが大きく、修士課程で充実した研究生活を過ごすことができたことが満足度に反映したものである。

自由記述欄には「履修登録を Web で行ってほしい」などの教務に関する要請や「TAの経験で、少し自分に自信を持てる部分を発見できた」「TA、卒研生との交流を通じて教えるということの大変さと責任感を覚えた」というTAや研究室における教育活動を評価する意見があった。経済的側面ならず教育的側面も大きいTA制度の維持・充実が今後も必要であろう。さらに、研究については「学外の学会への参加が良い経験を積む機会となった」「自由度の高い活動により勉学以外でも学べるのが大きかった」「同研究グループの他大学の先生、企業のプロフェッショナルの方など多くの方と交流し、学問以外の話題でも勉強になる事が多くあった」などの評価がある一方で、「他大学や他の大学院との交流の機会を設け、合同でのゼミを行うなど活性化」という他の大学院との交流する機会の要望もみられた。関西地区には多くの大学があり、本学のみならず他大学のゼミナールや研究会に積極的に支援し参加させることにより、学生の研究生活の活性化につなげたいと考える。

大学院教育や設備・機器に関する質問 [B]については、「講義形式の授業」では3.6(2014年度)→3.2(2015年度)→3.7(2016年度)に、「発表や質疑応答を伴う演習形式の授業」では3.9→3.7→3.7に、「研究やゼミにおける指導」では4.8→4.6→4.7にそれぞれ平均点は同等か微増している。一方で、合計の平均点は一昨年と同程度の3.5であるが、自由記述欄に「リレー形式の授業で色々な先生の話が聞けて良かった」などとあるように評価のよい講義も見受けられました。過去の合計の平均点の推移は3.3(2013年度)→3.9(2014年度)→3.5(2015年度)→3.5(2016年度)である。

本専攻では、3年前から指導教員と、他分野から1名の教員が副指導教員として担当する体制をとり、幅広い研究分野の視点から研究指導を行うことを実施している。院ゼミでは、副指導教

員が質疑応答に加わることで、他分野にも理解できる発表・説明を行うことが要求され、プレゼンテーション力やコミュニケーション力が鍛えられる。さらに院生は自身の研究目的・内容・意義などについてより深く理解して研究を行うことが必要であり、副指導教員が学位審査の副査の一人となることから、他分野の教員が読んでも分かる学位論文をまとめなければならない。本専攻は、4つの研究分野から構成され、専門分野の研究を推進するとともに幅広い研究分野を学ぶことを目的にしており、その勉学・研究を行う大学院の教育カリキュラムと研究環境を提供している。昨年度の自由記述欄には、他分野の研究・講義を学ぶことについて「しんどい」「他分野の勉強時間をとりたくない」という意見がみられたが本年度にはそのような記述はなかった。本専攻が目指している他分野の知識を吸収し、異分野の研究者にも的確に自分の研究を説明できる能力の重要性が学生に多少とも浸透してきたと考えたい。

最後に、「図書館の図書・雑誌等の充実度」は3.4→3.0→3.2とほぼ横ばいであるが、「図書館の利用しやすさ」は3.7→3.4→2.8と年々低下している。[B]の「本学での授業科目群や設備・機器について全体的な評価」は3.9→3.5→3.5と横ばいであるが、大学院履修要覧等の諸資料が3.1→2.7、教務課・学生課/四條畷学務課 事務サービス 2.9→2.8、寝屋川就職課/四條畷就職課 事務サービス 3.4→2.8と2点台に減少しているが、母数が少ないため低評価をつけた学生が1名いることが統計に影響している可能性もある。院生の研究活動を促進するために、給付型奨学金制度やTA制度の充実、教育環境や施設・サービス向上に向けた改善が望まれる。今後もアンケートの結果と自由記述欄の要望をもとに院生の満足度を高めるように教員や事務の双方の努力がなされなければならないと考える。

## 2016 (H28) 年度 修了生満足度調査結果の検討結果

2017年6月11日

大学院工学研究科電子通信工学専攻

2016年度 専攻主任 富岡 明宏

大学院生活を通して獲得した知識や能力については大多数の学生が、ほとんどの項目について 5/5 から 4/5 という自己評価を下しており、電子通信工学専攻全体としておよび各指導教員のきめ細かい指導が効果を発揮しているといえる。大学院進学説明会で学部学生に訴えている、大学院進学の意味がこの事実裏打ちされており、今後1年生から3年生を通して全学部生に大学院進学をより一層勧め、大学全体として教育効果を高め、我が大学の大学院を卒業した学生が高度な専門的知識・技術を生かして社会で活躍できるよう我々も日々努力が必要とされよう。このような視点から、アンケート各項目に挙げられている、「幅広い分野にわたる教養」を涵養しつつ、「専門的知識・技能」を獲得し、「論理的な思考」「適格な判断力」をもって行動することは、卒業後社会で活躍できるかどうかを左右する極めて重要な事項であり、さらに進んで「課題発見力」、「問題解決能力」、「コミュニケーション能力」、「リーダーシップ」を駆使して行動することは、社会において「指導的立場」に立って活躍できることを保証し、現代の格差社会においてはなお一層求められているといえよう。今後も、大学院での授業や研究活動の中で、教員および大学院生自身が院生のこのような資質向上を折に触れてチェックしてゆく工夫をしたい。

唯一「国際的な視野」については、自己評価は大学院生ごとに 5/5 から 1/5 と大きくばらついており、これは外国に行って国際学会で発表する者と、近隣のよく知った大学だけが集まる小規模の国内学会しか経験しなかった者との差か、あるいは研究室に色んな人が出入りしていたかの差異を反映していると考えられる。特に、留学生・客員研究員で海外から来訪される外国人との交流の機会を作る、日本で開催される国際学会に参加される著名な外国人教授を本学に招いて講演会を開催するなど、大学院生との交流を促し、「武者修行」させる機会を設ける必要があると考えられる。少数の事例はすでに実行されているが、このような機会を増やしていきたい。外国人ではないが、燃料電池の開発と実稼働を通して、海外で多くの経験を積まれた(元)三洋電機のリーダーの方に今年度講演をお願いし、質疑を行った(当日とったアンケートを添付)。

満足度調査[B]が示すように、このような社会的経験の豊富な外部講師による講演の重要性は、大学院生もよく理解しており、(おそらく研究分野が大きく異なる)1名以外は全員 5/5 の評価を下しているのが目を引く。この外部講師による講演を含め、「発表を伴う演習」の評価がばらついている最大原因は、研究分野の差異に起因すると思われる。最近院生数が大きく減少し、全く異なる分野の院生がペアを組んで発表したり、分野を無視して行動したりしなければならない事例も増えている。このような場では、発表そのものに興味もてなかったり、質問を促されても内容がよくわからないので質問できない、など問題が発生していることは否めない。いずれにしても、大学院進学率を高め、同じ研究分野の同僚を増やすことが、院生がお互いに研究内容を相談したり、助言したりできる環境を構築することになり、ひいては院生の研究環境を良くし、充実した大学院生活をおくることにつながる、という正のスパイラルが実現できよう。

※ 添付資料：資料1 学生アンケート(非公開資料)

## 2016 (H28) 年度 修了生満足度調査結果の検討結果

2017年 7月 5日

大学院工学研究科制御機械工学専攻

2016年度専攻主任 新関 雅俊

満足度調査の結果の中で大学院生活における知識や能力の獲得の度合いについては、ほとんどの項目について昨年度と比較をしてよい結果が得られていると思われます。専門的な知識・技能、論理的に考える力、困難に直面して対処する力、コミュニケーション能力についてはアンケートでかなり高い点が見られた。それに対して、自ら課題を見つけ出してそれに取り組む能力と国際的な視野については点数が下がってしまっています。2017年度には英語を使う授業に積極的に参加するような指導をすべての研究室において行うことになっており、点数の改善が見込まれています。

授業科目群等に関する項目では、すべての項目において昨年度より評価を得られています。これは教育に対して、専攻の中で多くの改善を行ったおかげであると思われます。かなり高い点数となっているので、これを維持することはかなりむずかしいと思われます。総合評価でもかなり高い評価を得られていますので、高い水準を保つ努力を続ける必要があると思われます。

自由記述の中の意見で、英語教育にもっと力を入れるべきであるということと、学部学生が大学院の学生と触れる機会を多くした方が望ましいという意見がありました。国際的な視野の取得の項目とともに、専門教育の中の英語教育の拡大の必要性が指摘されていると思われます。本年度は英語論文に関する調査結果の口頭発表を導入するなどの試みを行いました。学生の実力はついたということは間違いのないと思われますが、十分な自信にはつながらなかったと思われます。大学院の学生に対する国際学会への参加の支援の充実、講義課目の内容のさらなる充実が必要であると思われます。

## 2016 (H28) 年度 修了生満足度調査結果の検討結果

2017年7月15日

大学院工学研究科情報工学専攻  
2016年度 専攻主任 梅尾 博司

近年進学者数の減少が顕著になる中、修了生は最少人数の4人であり、一人の意見が大きく影響を及ぼしていることは否めない。しかしながら、満足度調査は修了生の傾向を反映しているものと思われる。この結果を基に専攻の方向性などを議論するにはいささかデータ量が不足している。アンケート結果から、全体的には昨年度よりも評価点が低下している。『**専門的な知識・技能**』、『**物事を論理的に考える力**』、『**自ら課題を見つけそれに取り組む力**』、『**困難に直面してもそれに対処していく力**』が比較的高得点になっており、これらは大学院で学ぶ専門的教育並びに教育手法に満足度が高いと考えられる。そのことは表2で、講義形式、演習形式、講演形式の授業に高い評価を与えており、情報工学専攻のカリキュラムが今年度の修了生に受け入れられていることを示している。また、『**研究やゼミにおける指導**』が最高点になっており、各研究室で熱心な指導が学生の満足度向上につながり、ゼミで教員と議論した結果、情報工学演習、学外発表の質疑応答時に的確な対処ができたことが、『**困難に直面してもそれに対処していく力**』が得られたと確信していると考えられる。一方、研究室のIT機器は充実しているものの、講義室の教材等の充実度には不満が見られ、少人数教室の設備の不備がアンケートに反映されている。また、図書館に対しても高い満足度ではなく、インターネットで得られない情報は、図書館でも得られない場合が多くあることが結果に反映されている。

情報工学専攻では、学生のプレゼンテーション能力向上、研究に対する指導教員以外からの助言、計画的に研究を促進するための重要な演習科目として情報工学演習を必修科目としてきた。2012年度から、より一層プレゼンテーション能力を高めるため、前期・後期の研究成果発表を従来の2回から4回に増やし、2回の研究報告と2回の論文紹介が関連分野の位置づけを明確化することに役立ち、学生にとってプレゼンテーションの練習にもなっていると思われる。2014年度からは、紹介論文を英語に限定し、数多くの英語論文を読むことを進めている。海外からの研究者の講演も昨年度に引き続き実施している。英語の質疑応答は困難で、日常の国際交流の機会がなく、国際的視野の改善には課題が多いと教員も認識しているが、修了生も認識していることは良いことだと思われる。このような能力は一朝一夕に獲得できるものではなく、まず自覚から始まると考えている。

また、修了生が学部生を指導することで、自らの研究におけるスケジュール立案、先行研究調査法等を学んでおり、教えることの大切さを実感できたものと考えられる。TAを行うことで学部下級生との交流機会が生まれ、より多くの交流が双方にとって有益になったと思われる。今後もより一層下級生との交流機会を増やすことが大学全体を活性化させると考えられる。一方、『**大学院履修要覧等の諸資料**』、『**教務課・学生課 事務サービス**』の評価は昨年と同様に少し低いものになっているが、原因は不明である。4人の修了生の印象であったと思われる。就職課事務サービスの評価点は高いように思われる。総合評価では7.5を獲得しており、昨年度の7.3よりも0.2

ポイント上昇したとデータは示しているが、少数のデータであり、あまり大きな変化はなかったとみなすべきではないかと思われ。全体的には2年間の大学院生活が比較的高い満足度であったことが伺える。大学院生が少ないことは、最大の問題であり、大学院生にとっても大きなデメリットである。情報工学専攻では本件に対して様々な観点から議論をしている。

## 2016（H28）年度 修了生満足度調査結果の検討結果

2017年7月7日

大学院 総合情報研究科  
デジタルアート・アニメーション学専攻  
2016年度 専攻主任 上田 和浩

### 1、カリキュラムポリシーに基づいた教育目標について

デジタルアート・アニメーション学専攻のカリキュラムポリシーに基づいて、大学院 1 年次は所属する指導教員から与えられたテーマに沿って研究/制作を行う。希望する研究テーマと修了後のキャリア開発を一致させ、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を向上させることを教育目標としている。また、2年次においては修士論文や作品の完成に向けてさらに研究テーマを深く掘り下げ、完成度を高めるとともに、その成果を外部に向けて発表していく積極的な研究姿勢を持つことが求められる。それらの教育目標を達成するために修士課程のカリキュラムマップを策定し、学生の指導に臨んでいる。

### 2、教育改善について

数年前より合同ゼミナールを年に数回実施し、指導教員以外の専門分野の教員による幅広い指導の機会を設けている。また、副指導教員を設定し、常に複数名の教員による指導を行っている。また、非常勤講師とのコミュニケーションを密にし、協力して学生の指導にあたっている。

### 3、学外発表について

M2生には作品を学外で発表することを義務にしており、これも研究/制作の質的向上に役立っている。

### 4、満足度調査の結果について

2016 年度の修了生の満足度調査においては、ほぼすべての項目において満足度の向上が見られた。特に専門的な知識・技能、他人と強調して物事に取り組む力に関して、5.0 の最高値を記録したことは、専攻として喜ばしいことである。また、教育環境に対する評価として、図書館の図書・雑誌等の充実度、図書館の利用しやすさ、が高評価を受けていることは、大学全体として非常に誇らしいことである。演習室の機器環境や、大学事務サービスにおいても高い評価を得ており、大学職員の方々の日頃の業務への真摯な取り組みに感謝したい。

一方、研究やゼミにおける指導で昨年度より若干の数値の下落が見られたことは、残念なところで、今後のゼミの指導においてさらに気を引き締め、一層の改善を目指して取り組んでいきたい。それと共に、何より専攻の在籍者が非常に少ない現状では、これらの数字は瞬間的に乱高下してしまう事を念頭に置き、さらなる修了生の満足度の向上に努めるとともに、大学院への進学を魅力のある進路としてアピールし続けていく必要がある。幸い今年度の修了生は全員、学科の教育、研究分野を生かすことのできる進路を選ぶことができたので、その点を今後のアピールの材料にしていきたい。

## 2016 (H28) 年度 修了生満足度調査結果の検討結果

2017年7月5日

大学院総合情報学研究所  
デジタルゲーム学専攻  
2016年度 専攻主任 門林 理恵子

今回の調査結果は、知識や能力の獲得に関する質問[A]、大学院教育や設備・機器に関する質問[B]のいずれも前年度より0.3ポイント上昇の4.3、総合評価[C]は0.5ポイント上昇の8.5という結果であり、引き続き高い評価を得られている。特に、項目[A]の「困難に直面してもそれに対処していく力」は4.7、「専門的な知識・技能」と「物事を論理的に考える力」は4.5と評価が高いことから、大学院での知識・能力修得の達成が実現できるだけの教育環境の提供が概ねできたと考えられる。自由記述でもこれらを裏付ける回答が見受けられる。また、項目[B]では「TA 制度」が4.6、「学外講師による講演や実習形式の授業」と「研究用実験室の設備・機器の充実度」が4.5と評価が高い。デジタルゲーム学は科学、工学、芸術等の学際的な研究分野であり、第一線で活躍する専門家を招いた講演形式の授業やデジタル作品、映像作品等の制作環境の整備などに取り組んできた成果の現れと考えられる。

一方、項目[A]と項目[B]の回答でそれぞれ唯一4.0を下回り3.9となったのが「リーダーシップ」と「図書館の図書・雑誌等の充実度」であった。ただし「リーダーシップ」については前年度の評価は4.0であり、リーダーシップの捉え方の個人差等によるものと思われる。また「図書館の図書・雑誌等の充実度」は、前年度の3.2から0.7ポイント上昇しており、改善が見られる。

自由記述の回答は、全般的に肯定的な評価が多く見られた。代表的なものに、学外活動に参加して良い経験を積むことができた、専門知識を身につけることができた、研究の自由度が高かった、などがある。今後もこの満足度の高さを維持できるよう、下級生(学部生)や他大学・海外の大学との交流、企業などとの連携プログラム、国際会議発表を含めた学会活動等の機会を定常的に提供できる体制作りを行っていきたい。



## 2016 (H28) 年度 修了生満足度調査結果の検討結果

2017年7月7日

大学院 総合情報学 研究科  
コンピュータサイエンス 専攻  
2017 年度 専攻主任 登尾 啓史

大学全体における大学院の総合評価は、2015 年度からの比較で少し上昇しているのに対し、我々の専攻の総合評価は 8.0 から 6.3 へと大きく下落している。過去 4 年度を見てみても、年度推移 2016←2015←2014←2013、人数推移 13(M2 の実数は 10 であり、M1 が 3 名混ざっている。これより、正確な比較にはなっていないことをお詫びする。)←7←6←8、総合評価推移 6.3←8.0←8.0←8.3 となっており、総合評価は下降ぎみである。

専攻の講義等、毎年微修正をしているものの、前年度に比べて大きくに変更したところはない。よって、このような評価の下落は、大学院の大衆化によるものと推察される。実際、大学全体では院生志願者が急減している中で、我々の専攻は多くの学生を確保している。しかし、そのほとんどの学生の出身母体はメディアコンピュータシステム学科であり、かつ推薦入試が中心なので、人数の増加とその質の低下は関係しているものと推察される。

さて、主要 2 評価である「[A項目]本学での大学院生活をとおして、あなたは次のような知識や能力などをどの程度獲得したと思いますか。」では、ほとんどの項目で評価が下がっている。特に、評価の下落が顕著なのが「8 コミュニケーション能力」である。この能力は、就職活動で重視される能力である。そこで、実際の院生の就職先を見てみると、質的な低下はない。したがって、この自己評価はあまり客観性がないように思われる。

また、「[B項目]本学での大学院教育を振り返り、以下の授業科目群や設備・機器などについて全体的に評価してください」においても、ほぼすべての項目で評価が下がっている。特に、下落が激しいのは、

- 1 講義形式の授業
- 2 発表や質疑応答を伴う演習形式の授業
- 3 1,2 以外の授業(学外講師による講演形式, 実習形式など)
- 6 図書館の利用しやすさ
- 7 パソコン等の IT 機器の充実度・利用しやすさ
- 9 研究用実験室の設備・機器の充実度
- 10 TA 制度(担当者の立場から)

である。これらについて、専攻主任の立場から順次コメントする。

1 講義形式の授業:学部と比較すると大学院の講義は少人数で行われるので、アクティブラーニング形式(授業評価を試験でしない)の授業が多い。これは、従来から全国の大学院で行われている方式である。しかし、大学院生の基礎学力(常識)が低下した場合、学部と同様、知識や技術の定着を試験で評価する講義に代えていく必要があるかもしれない。

2 発表や質疑応答を伴う演習形式の授業:主として、コンピュータサイエンス演習 1~4 がこれに対応

するが、就職活動や体調不良で欠席する学生が増えてきた以外に、特に変わった兆候を感じていない。しかし、以前の同授業と比較すると、研究倫理の定着を図る試みの時間など、実施すべき内容が増え、あわせて学生数も増加したことから、授業終了時間が夜遅く(午後 7 時を過ぎることもある)なることも多い。このあたりが、学生からすると負担になっているのかもしれない。

3 1,2 以外の授業(学外講師による講演形式, 実習形式など):この項目に該当する授業は極めて少なく、上記 1 と 2 に連動して下落しているものと思われる。

6 図書館の利用しやすさ:開館時間とバス便のタイミングが不満なのかと想像する。

7 パソコン等の I T 機器の充実度・利用しやすさ:本専攻の学生はノートパソコンを無線 LAN に接続して教育や研究を実施しているので、ホットスポット数やその容量などに関して充実感がないのではと想像する。

9 研究用実験室の設備・機器の充実度:年度を追うごとに研究予算が削減されているので、研究機材を満足に購入できない研究室が増えていることに関係しているように思われる。

10 T A 制度(担当者の立場から):本専攻の学生は、総じて家庭収入が極めて少なく、母子家庭も多く苦学している。このような状況では、大学院生活を送るにあたって、奨学金収入およびアルバイト収入が極めて重要となり、アルバイトの手当やそのコマ数が年度を追うごとに削減されてきていることが不満なのではないかと考える。

一方、このような逆風の中でも評価を上げている項目は、

4 研究やゼミにおける指導

5 図書館の図書・雑誌等の充実度

8 講義室等のビデオ・教材提示装置等の充実度

11 大学院履修要覧等の諸資料

12 教務課・学生課／四條畷学務課 事務サービス

13 寝屋川就職課／四條畷就職課 事務サービス

である。

5~8 は大学の共有設備、および事務対応に関するものであり、感謝している。4 の研究室における指導には満足している様子がうかがえる。

最後に、自由記述について、特に目立った否定的な記述は見られなかった。本専攻においては、国際会議や学会の全国大会など、国内外の“他流試合”の学会発表こそが、学生を真の意味で鍛え、他大学院の学生と共に仕事をする就職後に生きるものと考えている。本専攻では、前述の学会発表は、修了の必要条件としており、毎年多数の学生が国際会議や学会の全国大会で発表している。そして、この発表に関して、指導教員は責任をもって指導していることから、「4 研究やゼミにおける指導」の評価が高いものと考えている。

## 2016 (H28) 年度 修了生満足度調査結果の検討結果

2017年7月5日

大学院医療福祉工学研究科  
医療福祉工学専攻  
2016年度 専攻主任 小柳 磨毅

1.[A] 本学での大学院生活をとおして、あなたは次のような知識や能力などをどの程度獲得したと思いますか。

- 1:幅広い分野にわたる教養、2:専門的な知識・技能、3:物事を論理的に考える力、
- 4:的確な判断力、5:自ら課題を見つけそれに取り組む力、
- 6:困難に直面してもそれに対処していく力、
- 8:コミュニケーション能力、10:他人と協調して物事に取り組む力

以上の項目に対し、平均で5段階評価の4.0以上の回答であり、いずれも2015年のポイントを上回っている。

7:国際的な視野(3.2)、9:リーダーシップ(3.7)

これらの2項目のみが、4ポイントを下回った。自由記載では、国際学会に参加でき、様々な研究を知ることができ、知識が広まったとの意見もあるが、さらに国際的な情報交流を進める必要がある。また研究活動や大学院ゼミナールの運営などを通じ、リーダーシップを育む教育も推進するべきである。

2. [B] 本学での大学院教育を振り返り、以下の授業科目群や設備・機器などについて全体的に評価してください。

- 1:講義形式の授業、2:発表や質疑応答を伴う演習形式の授業、3:1、2以外の授業
- 4:研究やゼミにおける指導、5:自ら課題を見つけそれに取り組む力、
- 9:研究用実験室の設備・機器の充実度
- 10:TA制度、11:大学院履修要覧等の諸資料、12:教務課・学生課／四條啜学務課\_事務サービス
- 13:寝屋川就職課／四條啜就職課\_事務サービス

以上の専攻の教育内容や事務サービスの項目に対し、平均で5段階評価の4.0以上の回答であり、いずれも2015年のポイントを上回っている。自由記載にも教員との密な関わりを持って、知識等を増やす事ができたとの感想があり、専攻における教育が効果を挙げていると思われる。

- 5:図書館の図書・雑誌等の充実度(3.5)、6:図書館の利用しやすさ(3.5)、
- 7:パソコン等のIT機器の充実度・利用しやすさ(3.7)、8:講義室等のビデオ・教材提示装置等の充実度(3.7)

以上の教育環境に対する項目は、4ポイントを下回ったことから、今後のこれらの充実が望まれる。

3. あなたが本学の大学院で経験した教育について全体として考えて、総合評価を1～10の10段階で評価してください。

2016年度の総合評価は平均で10段階の8.3であり、比較的高い満足度と考えられる。今後、上記の課題に取り組み、さらに専攻の教育水準を高め、環境を整備する必要がある。

■参考

当報告書と合わせ下記の資料が参考となることを、添えておきます。

『教育基本3方針（ポリシー）』

<http://www.osakac.ac.jp/about/policy/>

2017年8月  
教育開発推進センター  
寝屋川キャンパスF号館2F  
〒572-8530 寝屋川市初町18-8・内線：3129  
ced-office@osakac.ac.jp