

学部

2013（H25）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」

2013(平成 25)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

2014 年 6 月 30 日  
工学部人間科学研究センター  
2013 年度主任 足立 英郎

**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、総合科目群の担当部署として、全学的な教育目標に依拠し、総合科目群の編成を行い、前年度の総括を踏まえ、必要な改善を毎年度行なっている。

2013 年度においても、新入生オリエンテーションにおいて、「総合科目ガイダンス」資料を作成して学生に配布し、教養教育の意味、その目標を人文・社会・自然群(A群)、外国語群(B群、英語を除く)、健康・スポーツ群(C群)、キャリア形成群(D群)それぞれの課題とともに説明した。(添付資料1-1&2参照)

また、新学期開始前には、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なうとともに、非常勤講師の方から本学への要望などを聞く機会としている。その内容については添付資料2を参照されたい。

**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**

中国語・韓国語および総合ゼミナール、日本語上達法は受講生の人数制限を設け、効果的な学習が推進できるよう計らっている。中国語・韓国語・ドイツ語・フランス語の各外国語科目は、いずれも初修期に半期で基礎が修められるよう週2回の授業を受講できる科目配置とした。

複数のクラスを複数の教員が担当する語学やスポーツ科目については、担当者同士の情報共有、経験交流などを図る検討会を適宜開き、日常的な連絡を密にして、教育改善に資している。

座学においても、可能な限り授業中のレポートを学生に課し、教員がチェックしたうえで学生に戻すことにより、教育効果の向上を図っている。

昨年度は10月24日のセンター会議における決定に基づき、11月21日以降4回のセンター会議において、1回2~4名ずつ各教員がレジュメを用意して自己の教育実践及び学生の現状について報告し、それを基に意見交換をするという試みを初めて行なった。(11/21:平沼・森石・足立・王 12/12:坂本・金田 12/18:高橋・村木・坂井 1/9:小田・佐野) 毎年行なうかはともかく、今後も続けていきたい。

**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**

学生相談委員4名中2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おり、必要な協議は学生相談室カンファレンスの場で行っている。さらに教職課程についても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。

#### 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S学科の学生がAHセンターの体育教員を指導教員として希望する場合がほとんどとなっている。本年度の卒業研究担当教員は4名、卒研究生は5名であった(ただし、うち1名は退学)。

#### 5. 卒業・修了生満足度調査結果について

AHセンターは人間の文化や社会に対する幅広い知識の習得と思考力・考察力の向上、英語以外の外国語に関する知識と能力の習得、健康・スポーツ教育に責任を負っており、教職課程および寝屋川のキャリア形成群にも事実上大きく関与している。しかも全学部全学科の学生を対象として教育を行っている。ところが集計結果は学科毎と学部毎に分かれたものしかつくられていない。そのため学部毎のアンケート結果を横断的にすべて検討しなければならない。

卒業生アンケートの集計結果のうちわれわれが目にしたのは、昨年と同様[A]の1、3～5、7b、8、10、[B]の1、3、さらに7の教職科目の獲得度である。全体としては前年度とそれほど変わらないが、工学部は[A][B]全体でも個別項目でもわずかに低下した項目がみられる反面、医療福祉工学部では[A][B]全体でも個別項目でもかなり上昇した項目がみられる。情報工学部と総合情報学部は個別項目では若干上昇した項目とわずかに低下した項目が混在しており、[A][B]全体ではほとんど変わらない。

その中で一番気になるのが、[A]7「国際的な視野」が引き続き2点台の低い値となっていることである。これは個々の教員の責任というよりも、まずはカリキュラム編成における開講科目メニューの問題が大きいに思われる。しかし新規科目の開設が難しい状況で、各教員がそれぞれの講義等の内容において国際的視野で物事を捉え、諸外国との比較の視点を充実させていくよう努めることが求められるであろう。

[A]1「幅広い教養」は他学部では若干上昇しているのに、工学部だけは0.1ポイント下がっている。学部横断的にほぼ同様のカリキュラムでほとんど同じ教員が担当しているにもかかわらず、学部によって差異が生じ、しかも正反対の結果が生じている理由はよく分らない。現行のカリキュラムが「幅広い分野の教養」を本当に提供し得ているのか、われわれとしては確信がもてないのだが、とりあえず学生諸君にとって大きな不満とはなっていないことを確認しておきたい。

集計結果でも、後述する自由記述でも、卒研やゼミ、専門科目の評価が高いのに比べて、総合科目(教養教育)の評価は全体にわずかながら低めとなっているし、自由記述における比率は格段に小さい。多くの大学において「パンキョウ」などと呼んで学生が教養教育を軽視したり低く評価したりする傾向がみられるようである。その理由として以下のようなことが考えられる。ある特定の専門分野の勉強を希望して大学に入学したのに、自分の興味・関心と関係がない「興味もなくやりたくもない分野を勉強させられている」という意識が背景にあると思われる。また、「広く浅い」講義内容を高校の延長とみて、「大学の講義らしくない」と考える場合もあるのであろう。もうひとつ、卒業生にとっては、1・2年生の時に受けた講義等の記憶が薄いという点も考えられる。これらのうち1番目については、大学の教育は専門教育だけではなく、人間形成・社会人の育成にもあることを、入学時から折に触れ、くり返し伝えて

いくことが必要であろう。われわれが対応を考えて改善をはからなければならない問題がもしあるとすれば2番目である。専任教員の間でも、非常勤講師との懇談においても、引き続き話題・課題としていきたい。

上述のように総合科目(教養教育)に関する自由記述は、四條畷キャンパスのいくつかの学科に顕著であるが、寝屋川の場合にもそれほど多くない。

「幅広い分野の授業を学ぶことができた」、「さまざまな分野の勉強ができてよかった」という感想に、総合科目は一定の役割を果たしているものと思われる。

否定的な記述や改善点として、先生のレベルを上げてほしい、語学のレベルが低い、もっと難しい内容に、授業内容を深く／濃くしてほしい、国際的な視野の狭さ、内容の重複、出席点の廃止、少人数の授業を増やしてほしい、単位認定をもう少し厳しく、スライドだけで進めていくスタイルの変更、がある。これらのどれだけが総合科目に関わるかはわからないが、各教員がきちんと受けとめていくことが必要であろう。ただし、「内容の重複」については、場合によってはやむを得ないし必要でもあると考えられる。「国際的な視野の狭さ」については上述のとおり。「韓国語の理不尽さ」とは具体的には誰の何を指すものか不明である。

今年度は日本語上達法に関する記述がまったくなかった。(Wの「日本語表現法」は総合科目ではない)

自由記述で科目名や教員名をあげて積極的な評価がなされているのは、A群では川地、王、森石、平沼、佐野、心理学、経済学の世界、B群では杉本(仏語)、ドイツ語、ドイツ語(山口)、C群では黒住であった。

体育・スポーツ関係の実習科目については、体力の維持やリフレッシュという点で高い評価が多く寄せられた。この科目は、友達作りあるいはコミュニケーションの向上なども同時に重要な役割・目的としているが、体育の授業の評価としては表われていない。寝屋川キャンパスにおいては体育館の不存在を問題視する意見が相変わらず多い。

## 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 なし

## 7. 添付資料

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:2013年度新入生オリエンテーション)
2. 資料2 2013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)

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

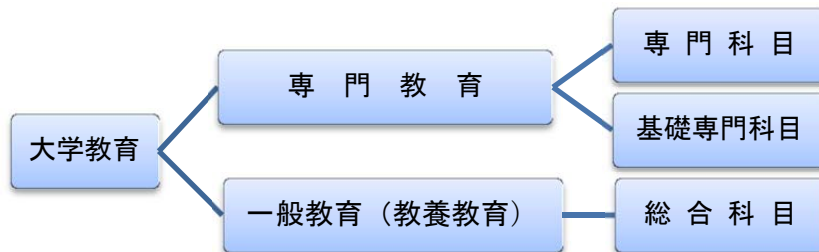
みなさん、入学おめでとう。

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、今まさに重要だとされているのです。

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。

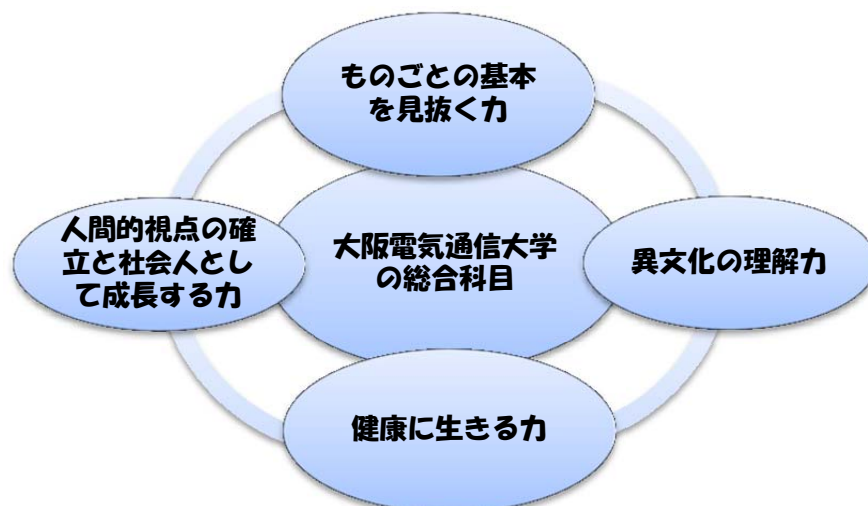
皆さんもまた、こうした努力を日々重ねて行ってください。

### ■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。

だから、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。

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

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。

### ■A群（人文・社会・自然群）

A群（人文・社会・自然群）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。

【重要】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。

## ■B群（外国語群）

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。

B 群（外国語群）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（うち、選択必修科目である英語の4 単位を含みます）です。英語については、別に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、中国語、韓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は大変充実しています。各言語の配置は次のようになっています。（表では「〇〇語」で表記しています。ここに「ドイツ語」「フランス語」「中国語」「韓国語」と入れてください。）

1 年前期	「〇〇語 1」・「〇〇語 2」
1 年後期	「〇〇語 3」
2 年前期	「〇〇語 4」
2 年後期	「〇〇語特別ゼミナール 1」
3 年前期	「〇〇語特別ゼミナール 2」

入門段階の一年目は前期の「〇〇語 1」と「〇〇語 2」を同時に履修すると、週二回授業があることで大変効果的な学習ができます。このように本学では初修外国語に関しても独自のカリキュラムとなっており、着実に勉強すれば、英語以外にも一つの外国語をマスターすることが十分可能になります。なお、各言語の開講時間も異なっており、多言語同時学習することも可能です。

入門段階の一年目は前期の「〇〇語 1」と「〇〇語 2」を同時に履修すると、週二回授業があることで大変効果的な学習ができます。このように本学では初修外国語に関しても独自のカリキュラムとなっており、着実に勉強すれば、英語以外にも一つの外国語をマスターすることが十分可能になります。なお、各言語の開講時間も異なっており、多言語同時学習することも可能です。

## ドイツ語・フランス語

現代世界における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。

1年生の皆さんは前期に「ドイツ語1」と「ドイツ語2」を合わせて履修すると1週間2回の授業となり、よりわかりやすくなります。また、後期分として「ドイツ語3」もさらに履修すれば、ドイツ語とドイツの文化になじみ、最も基本的な読み、書きの力がつきます。

なお、「ドイツ語1」「ドイツ語2」(以上1年前期)「ドイツ語3」(1年後期)「ドイツ語4」(2年前期)は同じ一冊の教科書を使用します。フランス語も同様です。

### 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視点から、この時期こそ隣国の言語を学習すべきです。

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が学習には大変大きな利点となります。

「中国語1」と「中国語2」は、ネイティブ講師と日本人講師がペアになって同じテキストを使用しリレー形式で行います。「中国語1」はネイティブ講師が担当し、「中国語2」は日本人講師が担当します。それぞれの特長を活かしたペアティーチングにより総合的な中国語力を身につけることができます。

前期の「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委託会場として、毎年11月に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級に合格した者もいます。

「中国語特別ゼミナール1, 2」では、語学力を高める以外に中国語でIT用語を学習し、実践力を身につけるために、中国語を用いて Web ページの検索、メールを受発信するなどの力も養成しています。

### ■ C群 (健康・スポーツ群)

健康・スポーツ群 (以下、C群) では、「健康の科学」として実技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の健康を維持していくための基礎知識や技術を身につけてもらうことです。同時に、学生生活の中でのリクリエーションや気分転換の機会、ひとつの事をみんなで協調・共同して行う機会、他人とのコミュニケーションの機会を提供することにもなります。

講義では、自分のからだについて学び、健康に生きていくためには、スポーツとどのように関

わってゆけばよいのか、探してもらいます。

スポーツ実習では、授業科目の中でリフレッシュできる数少ない時間です。「楽しくなければスポーツじゃない！」をモットーに、健康・スポーツについて学んでいきましょう。

【重要】C群のスポーツ実習科目については、第1回目の授業でガイダンスを行います。その際、グラウンド、卓球場、ボウリング場のクラスへと振り分けを行います。各クラスには定員があり、第1回目の授業に欠席すると、クラス配置ができずに受講できなくなることがあります。万が一欠席した場合は、高橋保則先生へ早急に申し出ること。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。

## ■D群（キャリア形成群）

キャリア形成とは、一口に言えば、働くことを軸に、自らの人生を切り開いていく力をつけるということです。自己のキャリアや将来の生活設計については大学におけるすべての授業、すべての生活を通して常に意識していくことが大事ですが、D群は、学生諸君がそれをよく意識するために配置した科目群です。D群は自分自身で自分自身を成長させる科目です。

D群では、人生の目的をしっかりと定め、その目的を達成するために、これまで学んできた力やこれから獲得していく力をまとめあげ、見通しと段取りをつけていくことをねらいとしています。見通しと段取りのなかには、卒業後の進路や生活とともに、大学生活をどのように送るのかも含まれています。

1年次には「キャリア入門」と「〇〇学入門」（学科によって名称が変わります）を配置しています。ここでは大学生活に慣れることと、これからの大学生活の過ごし方などを考えていきます。

2年次には「キャリア概論」（前期）と「キャリアデザイン演習」（後期）を配置しています。ここでは、卒業後の就職や生活について、その方向性を定め、卒業までに何を学び、何をしなければならないかを考えていきます。

3年次前期には「キャリア設計」を配置しています。ここでは、卒業後自分が就こうとする職業をしばらく、エントリーシート の書き方など実際のテクニックも学びます。3年次後期には、「インターンシップ」を配置しています。ここでは、働くことの意義や実際に体験的に学びます。

そのほか、D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。

D群の卒業要件単位数は、4単位ですが、自己の性格や能力もよく考えて受講して下さい。「キャリア概論」「キャリアデザイン演習」と「キャリア設計」「インターンシップ」は、一連の科目ですから、続けて履修することが望ましいでしょう。

【重要】「日本語上達法」および「総合ゼミナール」は、定員35名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。

### 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となります。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、「くらしと日本国憲法」、「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

(四条畷版)

2013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

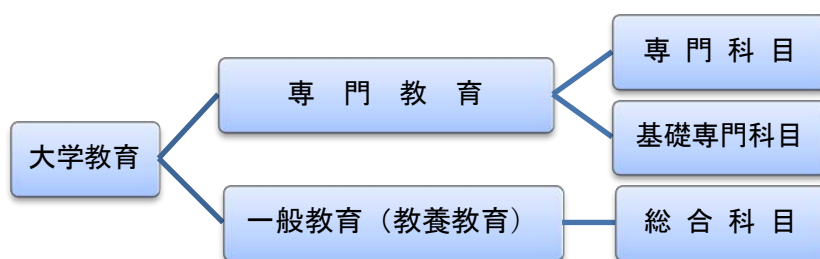
みなさん、入学おめでとう。

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、今まさに重要だとされているのです。

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るのでしょうか。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。

だから、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4つの領域に区分されています。

A 群	人文・社会・自然群
B 群	外国語群
C 群	健康・スポーツ群

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。

### ■A 群（人文・社会・自然群）

A 群（人文・社会・自然群）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。

## ■ B群（外国語群）

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、別に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委託会場として、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級に合格した者もおります。

【重要】中国語・韓国語は、授業で使用する教科書が先生ごとに異なりますので、間違っても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て、各先生の指示に従ってください。

## ■ C群（健康・スポーツ群）

健康・スポーツ群（以下、C群）は、「健康の科学」として実技と座学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般的ですが、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・共同して行う機会、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。

座学では、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は、専門科目と重複するためC群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、「くらしと日本国憲法」、「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。

## 2013年度

### 人間科学研究センター講師懇談会報告書

日時：2013年4月6日（土）15時～20時

#### プログラム

第一部	全体会	(15時～16時30分)	J407 教室
第二部	群別の懇談会	(16時30分～17時55分)	
	人文・社会(A)群		J402
	外国語(B)群		J403
	健康・スポーツ(C)群(寝屋川)		Q号館2階
第三部	全体懇親会	(18時～20時)	生協食堂・3階 Oasis

出席者：

専任教職員(12名)

橋邦英、池宮達雄、足立英郎、小田康徳、佐野正彦、王少鋒、高橋保則、金田啓稔、森石峰一、村木有也、平沼博将、坂本知宏

非常勤講師(21名)

(A群) 吉村健一、玉井真理子、捧堅二、牧野泰典、浦田悠、稲浦綾

(B群) (ドイツ語)河合良三、北川尚、横田一哉、湯浅美希、加藤智也 (フランス語)

岡村雅史、本多雄一郎 (韓国語) 金洪仙、白姫恩 (中国語) イ冬曉寧、藤井京美

(C群) 高橋仁美、黒住啓二、林郁子、出井章雅

#### I 全体会

##### 1 総論的報告 <足立>

最初に AHセンターの成り立ち、および非常勤講師と専任教員との懇談会の変遷について紹介した。ずいぶん古くから群ごとに行なわれてきた懇親・懇談会を AHセンター全体で行なうようになったのは5年前からである。当初は懇親が主であったが、次第に懇談の比重が大きくなってきており、大学及び学生の現状からすれば、今後懇談重視の傾向はますます強まるであろうとの見通しを述べた。

次に AHセンターが担当する総合科目について、新入生に配布するオリエンテーション資料も使いながら、2年前からキャリア形成群が設けられたことなどを紹介し、さらに前年度の5名の定員割れに対して今年度は105%の入学者が確保されたことを報告した後、総合科目についての新入生を除く登録者数の配布資料を紹介した。その資料によれば、35人という人数制限がある日本語上達法と総合ゼミナールについてはコマによってかなり大き

なバラツキが生じているが、その原因が教員の人気なのか併行開講されている他科目との関係なのか曜日や時限によるものなのかがつかめておらず、対策を立てようがないのが現状であり、原因を探っていかなければならないと述べた。70人という語学科目についても同様のバラツキの問題があり、年度によっても大きな変動があること、畷と寝屋川とで単位数が異なることから生じている問題点などを報告した。

## 2 (B群)ドイツ語・フランス語の現状報告 <坂本>

電通大における英語以外の外国語のカリキュラムを簡単に紹介すると、寝屋川キャンパスではドイツ語・フランス語・中国語・韓国語のクラスが、また四條畷キャンパスではドイツ語・中国語・韓国語のクラスが、開講されている。四條畷キャンパスで開講されているのは1年前期・後期「～～語初級1」「～～語初級2」だけだが、寝屋川では、1年前期に「～～語1」「～～語2」、1年後期に「～～語3」、2年前期に「～～語4」、2年後期に「～～語特別ゼミナール1」、2年後期に「～～語特別ゼミナール2」のクラスが設けられている。とはいえ、寝屋川キャンパスでも今年度はフランス語、韓国語の特別ゼミナールは、受講生数が少ないとの理由で不開講とされた。

科目そのものの不開講ではなくとも、寝屋川キャンパスにおける英語以外の外国語のクラス数減少はたいへん急激であった。ドイツ語とフランス語の授業はこの2～3年の間に大幅に減少した。受講生数が一桁のクラスが軒並み減らされた。受講生減少の主たる原因は、①英語選択必修化、②開講時限（5限）、と考えられる。

電通大における英語以外の外国語の教育は以上のように厳しい状況にあるけれども、語学教育は必要だし重要である。言語は当然ながらコミュニケーションの基盤であり、また外国語を学ぶことは学ぶ人の視野を大きく広げる。外国語教育の充実のために、電通大のカリキュラム(寝屋川キャンパス)では、1年前期に「～～語1」「～～語2」の週2クラスを開講している。初学者がその言語の基本を身につけることを容易にするためである。さらに進んで学びたい学生には上級クラスも設けられている。

## 3 健康スポーツ群 <金田>

(近年の学生の特徴と健康スポーツ群の教育目標)

大学教育における健康スポーツ教育は、学校教育機関としての最後の「体育」「スポーツ教育」の機会である。平成20年の文部科学省中学校学習指導要領改訂の要点の中で、保健体育科の課題として次の6点が挙げられている。

- ① 運動する子どもとそうでない子どもの二極化が顕著である。
- ② 子どもの体力低下傾向が依然深刻である。
- ③ 生涯に渡って運動に親しむ資質や能力の育成が十分に図られていない。
- ④ 学習体験のないまま領域を選択している。
- ⑤ 体育・保健学習の内容の体系化が必要である。
- ⑥ 小学校低学年における健康に関する学習が必要である。

このような現状と課題が明らかになっている体育科教育を受けてきた本学学生に対して、『生涯スポーツに向けて』をテーマとした課題や『競技力向上のための方略』など本来のスポーツ教育が‘ねらい’としている教育テーマを教授するには、その基盤となるべき素養が不足していると感じられる。また、スマートフォンなど情報を容易に入手できる環境下にある状況で健康に関する情報が氾濫し、体験が不足している中、情報を取捨選択する能力は健康を維持増進していくために重要な学習課題である。

そこで、実際の指導では、生涯スポーツを視野に入れつつも1年配当科目では「コミュニケーション」（仲間づくり）、「生涯スポーツの導入」（スポーツの楽しさ体験）、2年配当科目では「健康スポーツ科学論」により健康に関する情報に対して科学的視点をもとに取捨選択する力の育成、3・4年配当科目では社会人として必要な‘ころ’と‘からだ’をみつめる機会として実技および講義を展開している。

生涯スポーツの実践には「時間」「空間」「仲間」の3つの間に加えて「お金」が必要といわれているが、授業という取り組みの中では「仲間」を創り出すこと以外はすべて準備されている状態にある。学校スポーツ教育で実践していることと社会で実践するための相違点について学生に気付かせることも重要な教育内容の一つになる。また、仲間についても授業という全員共通の取り組みの中で行われる活動であるがゆえに、ある種の共有意識・帰属意識から創造しやすい状況であることは言うまでもない。しかし、現状は「発達障がい」や「いじめの経験」などによって孤立している学生も多く存在する。孤立する学生を見て「最近の若者は生きる力が無い」といわれるが、彼らなりの生きる術を身に付けていることは、その行動に垣間見える。例えばステレオタイプの行動をとれば、それがいじめにつながることは体験している。それ故に目立つ行動はしないなど。本来、自己主張をすることで、他者とぶつかり、意見を交わし、ストレスフルな状況を自己解決することで生きる力は育まれるが、近年では、集団の中に埋没し、姿を隠すことで傷つくことを回避し生きようとする学生がみられる。

大学の授業では、安定した集団特性があり、その特性に適した指導を我々教員は模索している。しかし、学長のあいさつの中で、入試の多様化により学力を含めた幅広い層が入学している現状の説明があったように、一つの特性だけを捉えて指導することは困難な状況になっている。

#### （キャンパス間の相違点）

キャンパス間の健康スポーツ教育の相違点はいくつか存在する。大きな点は、卒業要件単位である。過去、本学では卒業要件単位充足の理想モデルとして、実技1コマ、座学1コマを履修モデルとしてきた。そのため、寝屋川キャンパスでは卒業要件3単位となっている。しかし、四条畷キャンパスでは学科開設と共に4単位を卒業要件としたため、現在では、実技2コマ、座学1コマが履修モデルとなっている。

四条畷キャンパスでは健康スポーツ科学科が開設6年目を迎えた。この学科の健康スポーツ群は学科専門科目にあたるため人間科学研究センターからの講座は提供していない。

施設面では、寝屋川キャンパスの体育館がアスベスト問題により取り壊されたが、再建の見通しが無い状態である。そのため学外のボウリング場を利用する、また食堂跡などを改装して卓球場にするなど、雨天対策など含めてスポーツ教育を展開するには困難な状況である。また、卒業時アンケートでも不満が記述されていることなどから、今後も体育館建設に向け働きかけていきたい。

	寝屋川キャンパス	四条畷キャンパス
卒業要件 単位	3単位	4単位
座学	健康スポーツ科学論	健康スポーツ科学論 (QWT) スポーツの科学 (LY) スポーツ文化論
施設	グラウンド 卓球場 ボウリング場 (学外施設)	体育館 グラウンド (第1・第2) テニスコート トレーニングルーム (第1・第2) エアロビクスルーム 柔道場

#### 4 キャリア科目群の現状と課題 <佐野>

2011年の大学におけるキャリア教育の義務化を機に、本学でもキャリアに関する科目及び周辺科目を開講し、それに教育課程の内外の教育活動を結びつけながら社会的・職業的自立に向けた指導の強化・充実を迫っている。本学では、キャリア教育は専門科目を含む教育活動全体を通じて行われるものと考えている。その目的は、単にエントリーシート  
の書き方や面接の受け方などの就職活動のノウハウの獲得といった狭く限定されたものではなく、人生の歩み方、生涯にわたる社会的活動や人間形成とのかかわりの中で、働くことの意味を考え、自らの将来のキャリアをデザインし必要な行動を起こすことに置いている。

こうした考えのもと、キャリア教育の内容を、広く①自己と向き合い自己を理解すること、すなわち、これから何がしたいのか、何ができるのか、生かしたい自らの経験、能力、性格を知ること、②仕事の世界を含む社会の仕組みや現状を理解するために、必要な情報を集め、分析し、活用すること、そして、③生き方の表現、将来設計としての自らのキャリアをデザインしながら、具体的には就職活動のための準備をし、計画・対策を立て、行動を起こすことを含むものと想定している。

キャリア関連の標準的な学びのコースとして、寝屋川キャンパスの工学部、情報通信工学部では、1年次に「キャリア入門」、2年次に「キャリア概論」と「キャリアデザイン演習」、3年次に「キャリア設計」と「インターンシップ」を配当している。それらを、補足、深化、発展させるために、「日本語上達法」、「プレゼミナール」、「卒業研究」等を用意している。



しかしながら、本学のキャリア教育は、まだ試行錯誤の段階にあり、次のようないくつかの問題点も指摘されその改善が課題となっている。

① 寝屋川キャンパスと四条畷および駅前キャンパスごとに、キャリア教育の体制もカリキュラムも独自のものが実施されており、大学としての統一性や合意が十分でない。総合科目の中にキャリア教育を位置づけ、私たち人間科学研究センターが関与しているのは、寝屋川キャンパスのみである。

② 寝屋川キャンパスに限っても、学科ごとのばらつきが大きく、キャリア教育の理念や基本的な考え方に反して、実際のカリキュラムにおいては系統性のある履修モデルが不明確である。たとえば電子工学科以外、キャリア関連科目の選択は完全に学生の選択にゆだねられており、十分なガイダンスが行われない場合、系統性を欠きバランスを欠く履修となる恐れがある。

③ 同一科目間ですら統一性（目標・内容・方法）ないしは標準・基準が不十分である。

④ 科目間の系統性・順序性が不十分である。カリキュラムの管轄が、AHのものと学部のものとの分離しており、両者間で十分な合意・調整が行われる前に見切り発車された現在の科目間には、無用な重複や順序（レベルや内容の系統性）の逆転が存在し、学年配当の基準（学年の目標）・出発点とゴールがどうつながるのかを想定したステップや目標が不明確である。

現在、こうした問題点を克服すべく、教育開発推進センターを中心に、①キャリア教育の全体的見直しと、②具体的なモデルケース、標準的学習モデルとなるようなキャリア教育プログラムの実験的開発を電気電子工学科において実施している。後者においては、教材＝『OECU-Eノート』が開発され、今春（2013年）より使用されることとなっている。この『OECU-Eノート』は、キャリア関連科目を履修するにあたって入学から卒業までの利用を想定して、「レクチャーと演習」によって学生自身が試行錯誤しながら、自己を振り返り、考え、情報収集、議論、行動化していくことを促すような、教材＝ノートとして開発されたものである。本学の学生の状況にマッチした、解りやすく、なじみやすく、自己啓発的、実践的で、振り返りのできる学生が自分で作っていくキャリアノートとなることが期待されている。

今後、これらの実験的試みを検証しながら、よりよい全学のキャリア教育モデルの開発、実施が望まれている。

## II 群別の懇談会

### <A群・D群>

#### 1. 非常勤講師の委嘱手続きや教学上の問題について

まず、非常勤講師の委嘱手続きや時間割（担当授業）の調整に関して意見交換をした。

複数の先生方から非常勤講師の委嘱時期が年々遅くなっており、他大学と比べても遅すぎるとの意見があった。また、専任教員（平沼）より時間割の調整について、学内（専任教員と教務課）の役割分担が明確になっておらず、先生方にご迷惑をお掛けしたことをお

詫びした。今後、専任教員と教務課で協議した上で、連絡漏れがないように留意したいと伝えた。

足立主任より、授業開始までに必要な書類（例えば「教務関係要覧」や「学習必携」など）が事前に先生方に郵送されていないのは問題ではないかとの指摘があった。非常勤講師の先生方に確認したところ、10年前くらいまでは郵送されてきていたように思うが、近年はレターケースに入れてあったり、講師控え室に積んであったりするだけになっているようである。事前に郵送することが難しいとしても、PCで閲覧できるようにするか、PDF化してメールで送るべきであるとの意見で一致した（同様にOECUノートについても印刷・製本費がかかるとの理由で配布されていないがPDFにして閲覧できるようにすべき）。

吉村先生より、講義で使用した資料等をダウンロード出来るようにしてほしいという学生が増えており、講義資料をアップロードできる方法をもっと簡素化してほしいとの要望が出された。他にも、「成績をWeb入力できるようにしてほしい」「寝屋川の講師控え室で無線LANが使えない」「四條畷キャンパスの教室で無線LAN」が使えないなど、インターネット関係の不満が多く出されたため、現状を把握した上で要望を取りまとめ、AHセンターから教務部とMC2に要望書を提出することになった。

## 2. D群科目（主に「日本語上達法」）について

今年度「日本語上達法」のコマ数が大幅に削減されたことに関連して、本学のD群科目（キャリア形成科目）のあり方について意見交換した。

まず、玉井先生から、本学の学生は「自分は理系だから」と言って、日本語が書けないことを気にしていない学生が多い。しかし、キャリア形成にとって日本語での表現力は不可欠であり「キャリア概論」の授業でも「日本語上達法」を履修するように指導している。後期開講の「日本語上達法」では受講生が増える可能性が高いと思うので、受講生が多かった場合は抽選ではなく、クラス分割をして学生の受講希望に応じてもらいたい旨の発言があった。次に、吉村先生からは、まだ「日本語上達法」のコンセプトがはっきりしておらず「漢字の読み書き」から「論理的な文章作成」まで幅広い内容を含んでいる。四條畷キャンパスでは「日本語上達法1」と「日本語上達法2」に分かれているので、「1」ではエッセイ的な文章を、「2」では論理的な文章を、というように差別化しているとの報告があった。小田先生からは、受講者のレベルを把握する（見極める）のがポイントだと考えるが、個別に目標設定をしないといけないので（そうした学生を1つのクラスで教えるのは）難しいとの意見が出された。

「日本語上達法」については、本学の学生にとって必要な科目であることが確認されたと同時に、①プレイスメントテストの導入→レベルによるクラス分け、②リメディアル教育として位置づけるかどうか等の検討課題も明らかになった。

牧野先生からは、担当している「企業社会と労働」でも、卒業生の体験談を聞くなどキャリア教育に関わる授業を行っているので、本学のキャリア教育に位置づけられないかとの積極的なご提案もいただいた。

### 3. A群科目について

最後にA群科目について意見交換をした。主には、総合科目を受講している学生について、各教員が日頃感じていることを出し合った。

- ・「座っていれば単位がもらえらると思っっている学生も多い」
- ・「3回生以上の講義では、届けは出しても顔は出さない学生もいる」
- ・「前半の出席率もよく成績も悪くないのに急に来なくなる学生が残念」
- ・「出席はしているが全く理解できていない学生もおり、入学自体が無理だった学生なのかも知れない」
- ・「成功体験が少ない学生が多く、どこかで成功体験をつくってやる必要がある」
- ・「すごくおとなしい印象で、心理的に問題がありそうな学生も多い」
- ・「自己効力感、自尊心が低い。この大学に入ったことが恥じだと思っっており、親もそう思っっていることが影響しているのではないか」
- ・「自分のいいところに気づいていない学生が多い」

### 4. 講師懇談会について

最後に、複数の非常勤講師の先生方から、今日のような本学の教育について意見交換できる機会を定期的に設けてほしいとの強い要望が出された。

## <B群>

### 1 昨年度についての反省、意見交換、自由討論

#### 【英語以外の外国語のクラス数減少】

寝屋川キャンパスにおいて、ドイツ語とフランス語の授業はこの2～3年の間に大幅に減少した。受講生数が一桁のクラスが軒並み減らされた。受講生減少の主たる原因は、①英語選択必修化、②開講時限（5限）、と考えられる。①については、英語のクラスのレベル低下を招くデメリットが大きいのではないかと、電通大のいいところは、できる学生もいてその学生たちはよくできることだったのに、英語ができる学生たちが、英語の授業を受けて、英語ができなくなるのはまずいのではないかと、という意見があった。また、クラス数がどのように減るかは受講生数によって決まるが、このままでは毎年バタバタすることになり、非常勤講師も安心して働けないから、決して得策ではない。クラス分割することになっても、急には講師の確保はできない。せめて2年間経過を見てクラスを設定する必要がある。[会議後、四条畷月曜2限の韓国語、金先生のクラスが履修者90人を超え、学務課から分割するから講師の手配をと主任経由で来たが、突然は手配できないため、今回は他のクラスに移動し、それでも多い時は抽選との方針になった。] また、受講生数がわかった段階である程度来年度のクラス数の見通しがつくから、今年度は非常勤講師の先生方には早めに連絡すべきである。

### 【新カリキュラム、統一教科書、「～～語2」】

1年前期に週2回授業を行っているが、学習効果はあった。とはいえ、「～～語1」と「～～語2」の両方を履修していない学生が少なからず存在したのは、一昨年からの問題であった。中国語では両方を履修するように指導しているが、昨年度独仏語では「2」のクラスでは統一教科書を参照するが、本文や文法解説や練習問題その他の教科書の記述を使わずに教授することによって、その問題に対処することにした。[会議後に、今年度ドイツ語に関しては、担当の先生方で連絡を取り合い、授業を進めることになった。]

【シラバス】今年度分からシラバスを担当教員が執筆することとなった。来年度分のシラバスも、担当教員が執筆する予定である。

【外国語教育の目標】電通大での外国語教育の目標は、それぞれの語学の基本を学生に身につけてもらうことである。

## 2 語学ごとに打ち合わせ

各語学で、一回の授業の進度、電通大のカリキュラム全体における授業計画（教科書を使うか、どの授業で何課まで進むか）などを話し合った。たとえば、ドイツ語では教科書 KREUZUNG NEO を、一年前期（ドイツ語1、ドイツ語2）で1～3課、一年後期（ドイツ語3）で4～6課、二年前期（ドイツ語4）で7～9課まで進むことを目安とした。

### <C群>

C群科目のうち、「スポーツ実習」については、授業一週目におこなうガイダンスで学生に配布する説明用紙を用いて、1年生から4年生まで開講するスポーツ実習の授業方針を説明した。まず、教務関係では、今年度からの実施上の改正点や教務上の留意点を示し、非常勤の先生方に協力をお願いした。次に、授業の改善について、スポーツ実習の教育方針である「あいさつ」「仲間づくり」などのコミュニケーション能力向上をメインに、「生涯スポーツ」へとつながる楽しい授業づくりへのさらなる工夫をお願いした。

講義科目の「健康・スポーツ科学論」においては、本学学生の作文能力について述べ、講義のまとめやその日のテーマについて「ミニレポート」などの形で毎週書く機会を多くつくって戴くようお願いした。

毎年度初めにC群（寝屋川のみ）の実施要領をまとめた「しおり」（※1）を作成し、非常勤の先生方に配付している。これには、スポーツ実習を指導するにあたり知っておくべき教務事項や用具・備品の配置、緊急時の対応策などをまとめて記載し、授業マニュアルとして活用していただいている。

専任と非常勤の交流については、専任2名が非常勤7名の先生方と毎週必ず顔を合わせるよう時間割を組んでいるため、お互いの情報交換や、非常勤からの要望や実施上の問題点なども常に把握できる体制にある。そのお陰で、毎年大きな問題もなく順調に実施できてきている。

2013(平成 25)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

2014 年 6 月 29 日

工学部 AE センター  
2013 年度主任 柏原郁子

## 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 年次生全員にプレースメントテストを実施のうえ、習熟度別クラス編成を実施し、英語が苦手な学生でも授業に対応できるようカリキュラムを構成している。工学部・情報通信工学部においては、1 年次英語科目「基礎英語」「英語リーディング」において、統一教科書を採用の上、専門科目への橋渡しができるよう、理系向けの教材を採用している。また「英文法セミナー」はリメディアル科目として位置づけられ、少人数教育を実施している。

2 年次の「英語セミナー」は、演習室における ICT を活用した授業で、映像教材、DS、AE センター独自の e-Learning コンテンツ（らくらくイングリッシュ）等を利用しながら、英語が苦手な学生でも楽しみながら学習できるよう工夫している。週に複数回開講し（英語セミナー1/2 週 4 回、英語セミナー3/4 週 3 回）、英語力を伸ばしたい意欲のある学生は、15 回以上出席し、着実に英語力をつけている。また、初回と最終の授業で、ALC NetAcademy2 のレベル判定テスト（語彙・リスニング）を義務づけ、客観的に英語力の伸長度を計測している。

シラバスに関しては、英語科目全てについて、各教員が 15 回の授業内容を明確に記述し、教育目標および到達目標については、科目ごとに統一の上、受講生が無理なく学習に取り組めるようカリキュラムを組んでいる。

### ○英語科目担当者連絡会実施

2013 年度英語科目を担当する専任・非常勤講師を集め、本学の英語教育の理念・カリキュラム・統一教科書・教務関連事項・リーディングシャワープログラムについて・アルクネットアカデミー2の活用について・携帯電話により出席集計システムについてなど、英語担当者全員が共有すべき教務事項また英語教育センターの教育プログラムについての説明を行った。（資料1）

## 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

### ○多読（リーディングシャワー）活動

2012 年度後期から英語リーディング科目を中心に取り入れた多読活動（本学名称リーディングシャワー）は、2013 年度はさらに実施クラスおよび実施教員を増やして、英語教育センター所属教員 7 名、特任外国人講師 1 名、非常勤講師 2 名が担当する計 17 クラスで実施した。実施クラス増加に伴い、図書館予算を用いて本学学生に適したレベルの多読用書籍を追加購入した。多読活動では、授業前に図書館で多読用書籍を 5 冊程度借りて、授業内でその本を読み、書籍に貼付

された情報ラベルを見てタイトルや読書語数、読んだ記録としてあらすじ等を読書記録表に記入することを学生に課した。教員は学生の読書記録を元に個別指導を行い、レベル調整や読む本のアドバイスなどをして学生の多読活動を支援した。期末に計測した読書スピードの計測データを分析した結果、平均値が統計的に有意な伸びを示した。また、2013年度の図書館の貸出冊数は前年度比2.24倍と飛躍的に増加し、年間総貸出冊数67,799冊のうち多読用書籍は44,412冊で、全体の65.5%を占めた。

### 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

#### ○新入生対象オリエンテーション

4月6日(土曜日)に、新入生対象全員に、プレイメントテストを実施の上、英語科目の履修および選択必修について、計画的に英語の単位が取得できるよう履修モデルを提示の上説明を行った。またその際、在学中使用できるe-Learning英語学習ソフト「アルクネットアカデミー2」についても口頭で説明し、また各キャンパスには「英語学習支援室」が設置されており、履修の相談等がある場合は来室するよう説明を行った。

#### ○ラーニングコモンズ

ラーニングコモンズの一環として、前期は5月下旬から7月上旬、後期は10月中旬から11月下旬にかけて英語学習支援を行なった(週3回1時間~2時間)。主に、履修相談や英語の授業の補習などの内容で、参加者は毎回2、3名程度、のべ15名ほどであった。英語に対するコンプレックスが和らいだという学生もいた。

#### ○オフィスアワー

各教員が、オフィスアワーを利用して、学習相談、留学相談など個別に対応した。

### 4. 卒業研究指導について

該当なし

### 5. 卒業・修了生満足度調査結果について

#### ○寝屋川キャンパス

英語科目全般の評価は4点満点中3点台半ばであり、概ね高い評価を得ていると言えよう。英語科目の単位の取得を2年次までに終えている学生が多いためか、自由記述部に英語科目に対する言及は専門科目に比べて少ないが、次のようなコメントがある。

「英語を勉強するのが楽しくなった」

「より深く英語を勉強できる」

「文法だけでなくリスニングもあるので、やっていて損はしません」

「先生が楽しく、英語が楽しくなった」

「授業が非常に分かり易く、指導が丁寧」

「めっちゃくちゃいい授業。やらずに卒業すると後悔する。」

このようなコメントは、AE 教員が一方向的に話すスタイルではなく、学生が主体的に課題に取り組めるようなデザインの授業を心がけ、ボキャブラリーや構文のヒントを出したうえで、サイエンス系の英文を学生自ら読んでまとめるというタスクを課すなど工夫した授業を展開しているからだと思われる。英語に苦手意識を持って入学してくる学生が多い中、本学で受講したクラスを切っ掛けに上のようなコメントを残して卒業していく学生がいることは、我々の英語教育に対する最大の評価だと感じている。

#### ○四條畷キャンパス

満足度調査の結果（自由記述部）では、英語教育センターが掲げる「きめ細かい英語教育の充実」が総体的には適切に機能している印象を受ける。本学の学生は英語について苦手意識を持つ者が多い。一方、授業においてはまじめに取り組む学生が多い。そこで、授業の中で彼らの苦手意識を少しでも軽減することを目指し、今後も引き続き抽象的な表現ではあるが「さらにきめ細かく丁寧な英語教育」を充実させていきたい。

クラス編成についてだが、現状では、プレイメントテストの結果によってクラス分割している1年次生用の科目では、最上位クラスのみ他のクラスに比して少人数で編成し、比較的英語が得意な学生がモチベーションを維持しやすい教育を実施している。しかしクラス人数に関しては、周辺大学では1クラス40名を基準に英語クラスを編成している大学が多いようであり、本学においてもリーディング科目のクラス人数の上限を1クラス40名程度としていただければ、さらにきめ細かく丁寧な英語教育の実践が容易になると考える。

#### 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

英語教育センターは、各学科の英語教育推進のため、授業以外にも様々な全学的な活動を実施している。以下に2013年度実施した英語教育プログラムを挙げる。

##### ○アルクネットアカデミー2オリエンテーション

アルクネットアカデミー2は2年次および3年次の英語演習科目で導入されている e-Learning 英語教材である。1年次から自主的な英語学習を促進して英語力向上を図ることを目的とし、主に1年次生を対象に英語教育センター教員によるアルクネットアカデミー2オリエンテーションを実施した。2013年度は申し込みのあったN学科「キャリア入門」（70名）、U学科「基礎ゼミナール」（106名）、H学科「キャリア入門」（70名）、P学科「情報工学入門」（85名）に対して7月にオリエンテーションを各1回計4回実施した。

##### ○グローバル人材育成のための英語教育プログラム

大学教育においてグローバル人材育成の強化が重要視されており、本学では英語教育センターに所属するネイティブの特任講師により、グローバル人材育成に寄与する「グローバル人材育成のための英語教育プログラム」を実施した。このプログラムは、研究室の学生・院生の英語勉強会、海外での学会発表の予行練習指導のため、各研究室を訪問し英語学習を支援し、英語での会話・

ディスカッションに慣れ、自信をもって発表に臨めるようにすることが狙いである。後期10月から1月にかけて、特任講師のオフィスアワーを活用し、計17件の研究室を訪問した。なお、この企画は教育開発推進センターとの協同企画である。

#### ○UBC 海外教育研修事前英語特別プログラム実施

友電会主催のカナダ UCB 海外教育研修に参加する学生達が、現地で無理なく語学研修・ホームステイに溶け込めるよう、本学特任講師カルモナ・ダニエル先生により、2月12日(水)と2月19日(水)の計2回、寝屋川キャンパス J403 にて実施した。

#### 7. 添付資料

1. 資料1 大阪電気通信大学英語担当教員連絡会プログラム



## 大阪電気通信大学英語担当教員連絡会プログラム

平成 25 年 3 月 29 日  
英語教育センター

1. 平成 25 年度英語担当教員の紹介
2. シラバス作成について
3. 平成 25 年度英語科目について
4. 統一教科書使用について
5. リーディング・シャワー（多読）プログラムについて
6. 携帯電話による出席集計システムについて
7. 授業アンケート実施のお願い
8. アルク・ネットワークアカデミー関連について
9. 休講・遅刻の手続き（教務課・学務課への連絡）について
10. 演習室の利用について
11. コピー機およびリトグラフの利用について
12. 住所変更の連絡について
13. その他

平成 26 年 6 月 30 日

平成 25 年度主任 西村 純一

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、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、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、医用物理学、物理学入門・演習である。

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。

これらの科目群は、本来的には、工学部・情報通信工学部など工学系学部の共通の科目として設置されているものであるが、四条畷の学部・学科に対しても個々の学科の要望により上記科目の内その一部を提供している。

## 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

本学数学教育科目における第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積分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、従来のように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

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、2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 1:2013 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13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年度から新たに導入され、新カリによる講義が定着してきた。2011年度からの新カリキュラムの特徴は、(1)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工夫されている、(2)2年次以降に進んだ内容(アドバンス)の講義を用意している、ことである。開講科目は以下の表の通りである。

表 2013 年度カリキュラム(1・2年次新カリにて実施)

学科	1 年前期	1 年後期	2 年前期(後期)
EF	★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
JH	★力学 1・演習[2 コマ連続] 物理学・実験	力学 2、 ★基礎物理学	
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	★LS 物理学入門・演習[2 コマ連続] ★LS 力学 1・演習[2 コマ連続]	★LS 力学 1・演習[2 コマ連続] 力学 2、 基礎物理学	医用物理学
S	★LS 物理学入門・演習[2 コマ連続] ★LS 力学・演習[2 コマ連続]	★LS 力学・演習[2 コマ連続]	

★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

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 テーマを課している。授業時間の最初の 3~4 週は座学に当て、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。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、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。

近年では、教職科目として科目履修を希望する外部の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。

### 「習熟度別クラス編成」

工学部・通信情報工学部では、2006 年度のカリキュラム改訂を機に習熟度別クラス編成の強化を図り、学科再編に適合する見直しを行った。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「数学プレイズメント・テスト」の結果と、高等学校における物理学の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。現状での新入生の状況を考えると物理を高校で履修していない学生が半分程度の学科もあり、物理学の問題による「プレイズメント・テスト」は実施していない。しかしながら、「数学プレイズメント・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は、現時点まで順調に機能していると判断している。習熟度別に 3 クラス (初歩、基礎、標準) に編成して実施しているが、初歩クラスの学生にはもちろん、標準クラスの学生にも適応した授業が展開できていることは注目に値する。将来的に初歩クラスを必要とする学生の割合を減らし、物理学の効果的な教育を実現させるためには、まず数学に対する習熟度を向上させることが不可欠である。

医療福祉工学部では、「物理学・入門」から始まる初歩コースを導入し、L 学科では、a) 基礎コース: 1 年前期「L 物理学入門・演習」→ 1 年後期「LS 力学 1・演習」と b) 標準コース: 1 年前期「LS 力学 1・演習」→ 1 年後期「L 力学 2」「L 基礎物理学」を開講し、S 学科では a) 基礎コース: 1 年前期「S 物理学入門・演習」→ 1 年後期「LS 力学・演習」と b) 標準コース: 1 年前期「LS 力学・演習」を実施している。

## 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

### 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益々この傾向が強くなっている。このこと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。

4月はじめに行うプレイメントテストによって、いくつかの学科をグルーピングしてクラス分けを行い、上記の基礎解析・演習からスタートするクラス、基礎微積分1・演習からスタートするクラス、微積分1・演習からスタートするクラスの3コースが平行して走るようになった。(資料2:2013年度クラス分け結果(数学))

複数学科を4~5のクラスに分けて、学生の習熟度に応じて基礎解析・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段階のクラスが複数平行に置かれている。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。2013年度における、1年次前期科目の基礎解析・演習や基礎微積分1・演習、微積分1・演習の合格率は80%前後で、線形代数1の合格率はこれより若干高くなっている。1年次後期科目については、授業内容が難しくなることと受講生の授業への取り組む姿勢に差異がみとめられ、合格率は(前期と比較して)若干低くなる。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は専任教員9名、非常勤講師15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、学期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3:2014年度数学関係科目担当の先生方へ)の確認を行っている。さらに評価の統一性も図っている。

### B. 物理・力学関係科目

#### (1) 習熟度別クラスによる「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なようである。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」に委ねている。さらに、「力学 1・演習」(初歩クラス)では、物理を学ぶ以前に、数学的な取り扱いができない学生が急増している。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かねばならない状況である。

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・波動も演習を行い、この習熟度を高められるように開講している。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て教授することが狙いである。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が必要であると思われる。

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できているように思われる。

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。「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と判断している。まだ到達できない学生に対しては再履修クラスの充実を図るなど、時間をかけて学生がじっくり学べる環境を提供していくことが望まれる。

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」

「物理学・実験」については、2006 年度から、工学部各学科の定員が 10~20 名減少した関係で、定員の大きい学科も 2 クラスに分けず 1 クラスで指導する体制に変更した。指導する教員の数も学科の定員に合わせて減らし、5 名ないし 4 名体制にした。この年は、実験は終了したがレポートを出さない学生が急増した年でもあった。このため、レポートをより書きやすくする必要に迫られ、実施する実験テーマを変更し、実験指導書の全面書き換えを行った。2006 年度は最初の 1 テーマだけ実験日の翌週をレポート指導日に当て、さらに、最後の実験日を実験予備日としてレポート未提出者の救済に当てた。レポート指導日の有効性が認められることから、2007 年度以降はレポート指導日を最初の 3 回の実験テーマについて実施することにした。(1)レポートに対する負担の軽減とレポート指導の徹底、(2)これまで、他の講義時間中に実験レポートを書く学生が多くて授業に差し障りがあるという批判があったが、これらに答えるものであることが期待された。レポート指導の充実、測定器の実習、グラフの書き方など特別な時間を設け十分時間をかけて指導することができるようになった。

実験指導書にも毎年改定を加えている。今年度は、学生が自宅学習しやすくなるように、予備知識の項目

を大幅に加筆した。

近年は何度も再履修する学生が増加傾向にあるため、再履修生の単位取得率向上を目指して、再履修生に対しては、前年度までの取り組み状況や習熟度などの経歴を個々の学生について把握し、再履修時にはこの点に配慮して指導を行っている。

### (3) 再履修クラス

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と思われる。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。すなわち、1年次前期に開講されており、基礎的で重要な科目である「力学1・演習」「物理学1・演習」においては、1年次後期に「(再)力学1・演習」「(再)物理学1・演習」を配置し、Semester制の完全実施によって、前期に単位が取得できなかった学生でも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できることを目指している。

### 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。

#### 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を徹底する必要がある。また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が試みられている。

### 4. 卒業研究指導について

基礎理工学科の卒研指導が行われるようになったので、ASセンターとしての卒研はそちらに組み込まれ

ることになった。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センターが関係する項目は2～4であるが、昨年度とほぼ同じ3.6～3.8の結果を得ている。このことは、我々が採用している習熟度別の授業が一定の成果を挙げていることと受け止められる。今後もさらに、これらの項目についてポイントを上げることができるよう、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であるが、それぞれ3.7、3.9の結果を得ている。全体的に昨年度よりポイントが下がっていることを考慮するとき、まあまあの結果と思われる。今後も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、ASセンターに関係する部分は余り多くないが、授業における教員への直接的な注文、評価に関する注文、他の学生がうるさいなど授業環境に対する注文等は我々も留意しなければならないことである。ASセンターにおけるほとんどの専任教員・非常勤教員は長年1～2年次生の授業を受け持っており、今までに培ってきた授業におけるさまざまな工夫を共有している。特に、習熟度別授業の採用により、それまでの「わからない」、「難しすぎる」といった学生の反応に対しては一定の改善がなされたと考えている。一方、このことよって「易しすぎる」、「わからない学生にはかまわず、もっと難しい授業を」という声も一部に存在する。これに対しては、アドバンス科目の設置や学生へのオリエンテーションを強化することで対応してゆきたい。

ASセンターでは非常勤講師を含めて多くの教員が所属していることもあり、数学・物理それぞれにまとめ役の専任教員をおき、時折発生する学生からの注文や意見に対して迅速に対処できる体制が整えられている。これまでも迅速な対応には実績がある。

#### 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

ASセンター(数学)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が、ここ数年は各学科の独自性が優先されつつあり、たとえば線形代数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1:2013年度 AS 数学科目フローチャート.xls
2. 資料2:2013年度クラス分け結果(数学).xls
3. 資料3:2014年度数学関係科目担当の先生方へ.pdf



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

\*N学科専門科目: 微分方程式, 確率・統計

\*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: 2px;">数学入門・演習</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">基礎解析・演習</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">微分積分1・演習</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">線形代数1</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">基礎解析・演習</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">微分積分1・演習</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">微分積分2・演習</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">線形代数2</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">微分積分1・演習</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">微分積分2・演習</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">微分方程式</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">微分積分2・演習</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">確率・統計</div>
S	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">数学入門・演習</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">基礎解析・演習</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">基礎解析・演習</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">線形代数学</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">(基礎生体数学)</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">確率・統計</div>
再履修 L		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">(再)線形代数1</div>		

2011年度クラスわけ結果(数学)

EHJNUPFLS 合計

938

Check

解析系 線形代数  
849 675

基礎解析・微分積分

					基礎解析の学生数	基礎微積の学生数	微積の学生数
<b>EHN</b>	243	<b>E</b>	85	<b>H</b>	88	<b>N</b>	70
A-1	49		38		11		0
A-2	44		0		29		15
B-1	41		32		9		0
B-2	47		0		25		22
C	62		15		14		33
	243		85		88		70
						93	88
							62
<b>JU</b>	185	<b>J</b>	76	<b>U</b>	114		
A-1	37		28		9		
A-2	41		0		41		
B	51		23		28		
C	56		31		25		
	185		82		103		
						78	51
							56
<b>PF</b>	248	<b>P</b>	169	<b>F</b>	169		
A-1	46		11		35		
A-2	52		52		0		
B-1	40		8		32		
B-2	48		48		0		
C	62		50		12		
	248		169		79		
						98	88
							62
<b>LS</b>	173	<b>L</b>	96	<b>S</b>	77		
A-0	36		12		24		
A-1	45		45		0		
A-2	53		0		53		
B	39		39		0		
	173		96		77		
<b>寝屋川計</b>						269	227
						676	180
<b>駿計</b>						36	98
						173	39

線形代数

単純に等分した.

<b>EJ</b>	173	<b>E</b>	85	<b>J</b>	82
S-1	54		54		0
S-2	57		31		26
S-3	56		0		56
	167		85		82
<b>HF</b>	167	<b>H</b>	88	<b>F</b>	79
S-1	52		52		0
S-2	51		36		26
S-3	64		0		56
	167		88		82
<b>N</b>	70	<b>N</b>	70		
S-1	70		70		
	70		70		
<b>P</b>	169				
S-1	56				
S-2	56				
S-3	57				
	169				
<b>L</b>	96				
S-1	96				

## 2014年度 数学関係科目 担当の先生方へ

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分らせるという方針でお願い致します。

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やる

ということを徹底していただくようお願いします。

(実際、微積は全然やっていない学生がクラスにいます。)

授業におきましては、特に演習に力を注いでいただきますようお願いいたします(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していただく方が、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！これくらいできないようではダメ」といったことを言われたり、質問して「そんな簡単なことを聞くな」と言われると、気持の萎える学生も多くなりました。この辺りのことをご配慮いただきますようお願い致します。

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<sup>2</sup>。

Cコース：1年で 微分積分1・演習 → 微分積分2・演習 と進む。

<sup>1</sup>U,P 学科は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。

<sup>2</sup>U 学科は時間割上の名前はCコースと同じ名前になります。J 学科のBコースの科目との合併授業という形になります。

B・Cコースのクラスでも、数学Ⅲや微分積分の知識は全く仮定しない授業をお願いします。また、ラジアン・三角関数や指数・対数関数の復習など、ご配慮をお願い致します。

四條畷キャンパスでは、2012年度から数学のカリキュラムが変わりました。

- L学科の解析系の授業は3つのコースに分かれています。

Aコース：2年かけて、

数学入門・演習 → 基礎解析・演習 → 微分積分1・演習 → 微分積分2・演習  
と進む。

Bコース：1年半かけて、

基礎解析・演習 → 微分積分1・演習 → 微分積分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（但し、微積分はぜんぜんやっていなくてもよい、特に数学Ⅲの履修を前提としない）。

◇ 畷の「微分積分1・演習」「微分積分2・演習」は寝屋川の「基礎微積分1・演習」「基礎微積分2・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年生の間に

数学入門・演習 → 基礎解析・演習

と進む。

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：S学科以外の「基礎解析・演習」の授業は、後期の「基礎微積分1・演習」の授業につなげることを主目的とお考えください。したがって、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。S学科の「基礎解析・演習」も教科書のすべてを尽くす必要はありません。

◇「基礎微積分1・演習」および「微分積分1・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、「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、となります。

線形代数の授業 線形代数のクラスについては、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、工夫していただけるとありがたく存じます。「線形代数1」(U,S学科「線形代数学」)は教科書第4章まで。「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や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。

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ないことも承知しています。つきましては、質問について、以下のようにしたいと思います。

- 「授業担当者以外の常勤教員の研究室へも、遠慮せず質問・相談に行ってください」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は、個別にご相談<sup>3</sup>ください。

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いて結構です。積極的に質問・相談に行くようご指導ください。

---

<sup>3</sup>寝屋川キャンパスからスクールパスで通っている学生については、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。

また、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>4</sup>です。適宜、学生に勧めていただくとありがたいです。さらに、昨年度から、「インテンシブ・リメディアル数学」が実施されることになりました。これは、特に数学の基礎力が弱い学生を選別し、4月～6月中旬の期間少人数の授業を15回(週2回)行うものです。学力や学習意欲のアップにつながることを期待されています。

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、クラス指定をしております。

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>5</sup>をお願いします(事務室に出席カードがあります。)特に、名簿が出来上がった直後は、何度か続けて出席を取って下さるようお願いいたします。出席点がない場合などは、名簿のコピー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、無視して下さって結構です。

始めにお渡しする名簿<sup>6</sup>は、新入生のクラス割り当ての名簿です。この名簿にない新入生は受けることができません。もし出席していたら、指定されたクラスを受け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なくても受けられます。逆に新入生でこの名簿にあっても、本人が登録をしなければ受講できません。)

次にお渡しする名簿は、教務課からの仮名簿です。これは、履修登録(第1回)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。追加・修正手続きの結果がこの名簿には反映されていませんので、そのあたりの不整合がありえます。可能なら、追加・修正の手続きをするよう促していただくと助かります。

始めの割り当ての名簿にないのにこの名簿にある 新入生 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>4</sup>残念ながら四條畷にはありません。

<sup>5</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。)

<sup>6</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。

最後にお渡しする名簿は教務課からの最終的な名簿で、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ましたら、事務室へ履修登録の確認に行くようご指導ください。<sup>7</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。上で述べた「始めにお渡しする名簿」はありませんが、仮名簿や最終名簿で適宜チェックをしていただくと助かります。

なお、出席集計システムが稼動しています。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。事務からこのシステムへの出席状況入力のお願いが行くと思います。ご協力をお願いします。

**授業アンケート** 学期末に、マークシート形式の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は実施する方針なので、ぜひ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いたします。

**試験** 試験に関しては、2006年度から原則として最後の授業の際に担当者が行うことになりました<sup>8</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考えています。特に、演習つきの1年次の科目は、期末試験のみならず、試験を複数回行っていただくようお願いいたします。

**成績** 学生の成績評価につきましては、いろいろとご苦勞をおかけしていることと思いますが、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、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励ますなど、ご注意ください。また、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・演習などの

---

<sup>7</sup>始めの割り当ての名簿にない新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>8</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。

平常点を15～30%ほど加味していただきますようお願いいたします。また、期末試験を休んだ学生はまず不合格でしょうが、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。

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。ある程度のすりあわせが可能な場合は、ご努力いただけるとありがたく存じます。

1年次前期の科目については、正規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について、以下の範囲を一応の目安（あくまでも目安です）として考えています。しかし、現実的にはこの範囲から出てしまうことも多く起こっています。また、実際には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。また、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	10-25%
	微分積分1・演習	10-25%
	線形代数1	10-25%

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、気軽にお問い合わせください。）



教科書 「基礎解析・演習」の教科書は一昨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」の教科書は一昨年度から新しくなりました。「新基礎コース」と「新」の字がついています。旧版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。

「確率・統計」の教科書を 2011 年度から試用しています。

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, 山原:yamahara@isc.osakac.ac.jp )

線形代数：「新基礎コース 線形代数」，学術図書出版

( 担当, 浅倉 : asakura@isc.osakac.ac.jp )

微分積分：「新基礎コース 微分積分」，学術図書出版

( 担当, 萬代 : mandai@isc.osakac.ac.jp )

確率・統計：「新基礎コース 確率・統計」，学術図書出版

ISBN978-4-7806-0237-1( 担当, 浅倉 : asakura@isc.osakac.ac.jp )

## 部屋およびメールアドレス一覧

浅倉 史興 (E402)	asakura@isc.osakac.ac.jp
木村 和広 (D254a)	kimura@pms.osakac.ac.jp
坂田 定久 (R113)	sakata@isc.osakac.ac.jp
中村 拓司 (R110)	n-takuji@isc.osakac.ac.jp
西村 純一 (R102)	nisimura@isc.osakac.ac.jp
萬代 武史 (R101)	mandai@isc.osakac.ac.jp
門田 直之 (R103)	????@isc.osakac.ac.jp
柳田 達雄 (M403a)	yanagita@isc.osakac.ac.jp
山原 英男 (R104)	yamahara@isc.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，山原（教務担当）または浅倉・萬代（教科書責任者）までお気軽にどうぞ。

2014.03

大阪電気通信大学 数理科学研究センター

（萬代 武史  
Tel,Fax: 072-820-9050(ダイヤルイン)  
email: mandai@isc.osakac.ac.jp

## 学科名称と略号

- 工学部（寝屋川キャンパス）
  - ▷ 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）
  - ▷ 環境科学科（U学科）
  - ▷ 基礎理工学科（N学科）
  - \* 応用化学科（G学科）
  - \* 環境技術学科（Z学科）
- 情報通信工学部（寝屋川キャンパス）
  - ▷ 情報工学科（P学科）
  - ▷ 通信工学科（F学科）
  - \* 光・エレクトロニクス学科（K学科）
- 金融経済学部（寝屋川市駅前キャンパス）
  - ▷ アセット・マネジメント学科（A学科）
- 医療福祉工学部（四條畷キャンパス）
  - ▷ 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）
  - ▷ 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）
  - ▷ メディアコンピュータシステム学科（T学科）

2013(平成 25)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

2014 年 6 月 30 日  
工学部 電気電子工学科  
2013 年度主任 伊與田 功

**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**

2009 年度に改組して発足した電気電子工学科のカリキュラムが 2012 年度に完成し、2013 年度は、重要度が増している初年次からのキャリア教育科目について、科目間の教育内容の組み直しを実施した。2012 年度まで、キャリア入門は、グループ担任とその対象学生が早期に密に触れ合う機会ため、全体の半分以上を数学と電気回路の演習を中心としたゼミ形式の授業にしていたが、2013 年度からは、キャリア入門は、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大幅に見直し、「自分を知り、大学を知り、社会を知る」をコンセプトに内容を一新した。(詳細は次項の教育改善で述べる) これを、他大学の初年次導入教育で成果を上げている学外の教員(非常勤講師)とE学科の教員全員で実施した。一方、そのままでは、グループ担任とその新生担任生のゼミ授業がなくなってしまうので、電気電子工学入門の内容を整理し、外部講師による講演を減らして、従来通り、数学と電気回路に関するゼミ授業の時間を確保した。

大学4年の節目である、2年最後の3年進級者ガイダンスで、教育目標やカリキュラムマップを再度説明し、学生がビジョンを持って勉学に取り組むように工夫した。その結果、2014 年度のインターンシップ履修生が増加した。

**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**

キャリア入門の内容は大幅に変更した。まず、大学4年間のキャリア教育に使える OECU-E ノートを開発した。(添付資料1) これを用い、「自分を知る」では、グループディスカッションによる自己分析をし、それをノートに記述させた。また、毎回、その日の授業をレポートに纏めさせ、自分の理解の整理と文章によるコミュニケーション能力の向上を図った。「大学を知る」では、アクティブラーニングの考え方を取り入れ、大学の諸機能を自分達で調査して、発表する形式にした。その結果、コラボカフェの利用が急増し、他学科と際立った違いを見せた。図書館や資格支援室などのデータはないが、自分たちで調べて報告しあう形式は、大学側からの一方的なガイダンスに比べ、広報効果が高いと感じた。また、「社会を知る」では、従来の 50 代、60 代の実績のある OB ではなく、大学卒業数年以内の若手 OB による講演を実施した。若手 OB の大学での講演は企業が難色を示すことが多く、講師確保に苦労した。しかし、受講生の評価は高く、身近な存在で、自分たちの具体的な目標として捉えることができたようである。また、若手 OB のアドバイスも肯定的に受け入れられた。

**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**

新1年生に対する指導に関し、入学前のガイダンスを実施した。卒研発表の見学を取り入れ、大学教育のゴールを自分の目で見えるようにした。内容を理解したり、具体的な行動に結びつくものではないが、意識下で効果が出るのではないかと期待している。

新1年生の合宿を実施し、電通大学生としての帰属意識の醸成、早期の友達作りなどの機会を提供し

た。

インテンシブリメディアル数学を実施した。学力不振学生の数学知識の実態とどこで苦勞しているかを直接知るよい機会になった。三角関数、微分積分等の高校数学以前に、中学の分数、割合に関する理解、方程式に関する理解において問題を抱えている。また、文章力計算力も要因になっている。インテンシブリメディアル数学は問題学生と教員が直接触れ合う機会であり、今のように全学で実施していると、自分の学科の学生に触れ合う機会が少ない。また、学生指導も効率的に実施できない。ある程度内容を統一した上で、学科別対応にした方が効果があるように思われる。

就職指導では、3年生のインターンシップなどに積極的に取り組むように呼びかけ、昨年度は応募が多すぎて新規のインターンシップ先を開拓する事態になったほどである。就職課の活動に積極に協力し、合同説明会への参加などを学科を挙げて指導した。3年生のキャリア設計では、グループで4年生にインタビューし、就職活動の十たちを調査し、発表するグループアクティブラーニングを実施した。また、学科に来ている就職資料を閲覧する部屋を新設した。さらに、年度末になっても就職先が決まらない学生にはアウトソーシング会社を紹介するなどの活動をした。どの活動の効果であるかは不明であるが、長年低迷していた進路決定率が工学部トップとなった。

#### 4. 卒業研究指導について

実質的な卒研研究室配属になる3年後期のプレゼминаールの研究室配属について、昨年同様、最初に予備調査で希望研究室を調査し、研究室毎の希望者を公表した上で改めて、希望を聞く2段階調整方式による選抜を実施した。この方式にして以来、途中で研究室変更を希望する学生は発生していない。今後もこの方式で研究室配属していきたい。

近年、学生は相当な時間を就職活動に割くことを強いられている。卒研のために就職の可能性を狭めることは避ける必要があるので、卒研側で配慮することになるが、そのことが、卒研を軽視する誤ったシグナルを学生に伝え、就職活動の終わった学生まで、卒研を軽視し研究室にあまり出ずにアルバイトをしている状況が散見される。卒研と就職活動の位置付けを学生に理解させる必要がある。そのひとつとして、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いる。2013年度は、再発表2名、指導教員の指導による追加研究3名の合計5名を卒研発表不合格とした。(不合格とした学生についてはその後、再評価し全員を合格とした。)

#### 5. 卒業・修了生満足度調査結果について

2013年度卒業生は、2010年度入学で、ここ数年ではもっとも入学者が最も多い学年で、全体的には活発な学年であった。しかし、調査内容に有意な差は見られなかった。知識や能力に関する項目は、例年と大きく変わったところはなく、平均も3.4で昨年と同じであった。国際的な視野に関する評価が低いのも従来と同じであった。国際的視野については、外国人留学生や、海外ソフトの導入などを行っているが、もう少し抜本的な対策が必要である。それ以外ではリーダーシップが低い。これについては、アクティブラーニングを取り入れて、学生がリーダーシップを発揮しないといけない状況を作り出しているが、まだ、顕著な効果が出てきていない。今後も授業の中で、より多くの学生がリーダーシップを発揮できるシチュエーションを作り出していく。シラバスなどの資料、教務課学生課の対応などで、0.3ポイント上昇している。改善の効果があったものと思われる。自由記述が5ページになった。一昨年は3ページで昨年は4ページであった。数も内容も真摯なものが多い。学年間の交流が少ない、OBの話聞く機会が少ないというコメン

トが複数あるので、今後の課題としていきたい。

## 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

1年生の必修科目の出席状況は、逐次メールで全教員に周知させており、欠席が増える兆候を早めに察知して本人にコンタクトを取り、問題点を解決して授業に出席するように促し、成績不振による離学の防止に努めている。

企業連携講座は、パナソニック社が社業不信を理由に継続を断ってきたので、常勤教員で対応した。三菱電機、きんでん、日本電設工業は継続頂いており、知的財産の講義をお願いしている古谷特許事務所に2014年度から参加頂くことになった。

## 7. 添付資料

1. 資料1 OECU-E ノート(別途提出)

# OECU-E ノート 2013

工学部  
電気電子工学科



 4ステップの実学教育  
4 Step Education for Practical Studies



## 大阪電気通信大学

O.E.C.U. Osaka Electro-Communication University

# はじめに

入学おめでとうございます。

新入生の皆さんは、様々な想いでこの大学の門をくぐられたと思います。このノートは皆さんの一人ひとりが、これからの大学生活の中で夢を描き、そしてその夢を実現することを手助けするためにつくられました。

自分の夢を実現していく上で、これからの大学生活の4年間は大事な準備期間になります。4年という、ずいぶん長いように思われるかも知れませんが、過ぎてしまえばあっという間です。卒業後の社会生活、職業生活を豊かなものにするためには、この4年間でいかに有意義に過ごすかが鍵を握っていると言っても過言ではありません。

それでは、これからの大学生活を実りあるものにするためには、どうすればよいでしょうか。ひとそれぞれの答えがあると思いますが、例えば、まず自分の人生設計をしっかりと立て、人生全体のなかで、この大学生活4年間で位置づけて考えてみてはどうでしょうか。

そのために、是非このノートを活用して下さい。このノートは三つの柱で構成されています。第一は「自分を知る」、第二は「大学を知る」、第三は「社会を知る」です。

第一に、自分を見つめ直すというところから始めてみましょう。私たちは案外、自分のことをよくわかっていないものです。自分の強みや弱みについて、分析します。またそれぞれのキャリアプランを描き、過去の自分と向き合い、未来の自分を展望し、大学生活をどう過ごすかの探究を行います。こうしたテーマを具体的に考え、書き記し、時にはクラスの仲間と話すことで、ぼんやりしていた夢がはっきりしてくるはずです。

第二に、自分をよりいっそう高めるために、大学のこともしっかり知っておく必要があります。大学には専門知識を身につけるだけでなく、将来の可能性を切り拓く機会がたくさん用意されています。大学にはどのような資源があるのか、自分たちで探し出してみましょう。

第三に、社会のことこそ何より知っておかなければなりません。この大学には多様な教養のための総合科目が開講されていますから、皆さんは問題意識を持ち、積極的に受講してください。このノートでは、将来社会人・職業人としてスタートする上で、特に重要となるテーマを幾つか扱います。社会人の方々からも直接にお話を伺い、感想や疑問点を記録しながら、自分なりの関心を深めていきましょう。

このノートの空欄を積極的に埋め込んでいく過程を通し、自分の長所や課題を見つけ、大学の資源をフルに活用しつつ、世界観を拡げていって下さい。皆さんが大きく成長されることを心より願っています。



2013(平成 25)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

2014 年 6 月 27 日

工学部 応用化学科

2013 年度主任 阿久津 典子

**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**

応用化学科は 2009 年度より募集開始し、その後環境技術学科と合併して 2011 年度に環境科学科に生まれ変わった。環境科学科の化学系コース(エコ化学コース、バイオ化学コース)に応用化学科の教育カリキュラムが引き継がれている。2013 年度は 2010 年度に応用化学科として最後の募集をした学生が 4 年生となった。

**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**

2013 年度の在籍学生は 1 年 1 名、2 年 2 名、3 年 6 名、4 年 69 名(2013 年 5 月 1 日)、であった。1 年から 3 年の応用化学科授業科目は環境科学科開講科目における代替科目にて行った。化学系科目が環境科学科の化学系コースのカリキュラムに引き継がれたため、特に混乱なく未履修科目を履修することができていた。

**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**

2009 年度秋にリーマンショックがあった影響で、2010 年冬は理工系人気が高まった。2010 年度に入学した学生のうち、特に一般後期入学試験により入学した学生の学力が例年より格段に高かった。そのため、到達度確認テストなどではこれまでの成績上位、中位の二つの山に加えて成績特上の山ができた。成績が特に良い学生達が、学業に限らず様々な場面で学生全体を引っ張って良い影響を及ぼしてくれた。

この上位学生達は進路決定(就職活動)でも早い時期に進路が決まり、我々を喜ばせた。しかし、その後、内定率が伸び悩み心配したが、景気の回復にも後押しされて最終的に昨年より高い進路決定率となった。

**4. 卒業研究指導について**

進路が早く決まった学生となかなか決まらない学生が混在し、学生のペースで卒業研究指導を行う上で、工夫が必要であった。しかし、全体として進路決定時期が昨年より早まったので、概ね昨年より卒業研究を充実させることができた。

**5. 卒業・修了生満足度調査結果について**

全体に、昨年度とあまり変わらなかった。

細かい点を見ていくと、[A]について「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」の伸びが大きい。これは、成績が特に良い学生達が良い生活習慣や良い考え方を日常の交友を通して周りの学生へ影響を及ぼした効果ではないかと考えている。

[B]の設備面では、図書館の評価が下がっている。この質問だけでは何が問題なのかよく解らないので、

今後在学生などに聞き取りなどしてみたいと考えている。

自由記述は概ね良い評価であった。[E]、[G]の改善希望点では、「学費をもっと安くして欲しい」と「事務の対応を良くしてほしい」が複数あげられた。学費の点は最近の社会経済状況を考えると、このような意見がでるのはやむを得ないのかもしれない。景気が上向いているようなので今後、経済的な問題が減ることを期待する。

「事務の対応改善」についてであるが、一部の自己中心的な思考パターン(あるいは他者の言動に対する想像力の欠如か)をもつ学生が事務とトラブルになり易い。こういった学生は就職活動でも筆記試験を通過した後の面接で苦勞し、なかなか内定に至らない。今後このような学生が増加することを懸念する。この様な学生に対しても満足度を上げるためにはどのようにしたらよいか。FDなどで研修する機会があると良いと思う。

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。

7. 添付資料  
特になし。

2013 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

2014 年 6 月 9 日  
工学部 環境科学科  
2013 年度主任 西岡 昇

### 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多くの取り組み方がある。環境科学科は、これらの取り組み方の中から、人類に悪影響を及ぼさない新物質を創り出し人類の生活をより豊かなものにしていくための化学技術、または様々なエネルギーをより利用可能なエネルギーに効率よく変換するための技術やこれらのエネルギーを無駄なく貯蔵するための技術、さらにはエネルギー消費を削減するための省エネルギー技術などの機械系技術を教授することにより、優れた環境意識を有する人材、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。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。そのためにも、1年次において少人数から構成される教育プログラムを準備し、きめ細かく各人の適性を判断できるように試みている。

環境科学科では、3つのコース（エコ化学コース・バイオ化学コース・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。

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。

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。

### 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実施率は大学平均よりも高く、各教員は授業点検に努力している。また、学生からの改善要求に対しても真摯に対応している。環境科学科には化学系コースと機械系コースがあり、それぞれのコース志望学生の間には各教科に対する姿勢に若干の相違が見られるが、志望コース以外の教科目も勉学することにより、より幅広い知識を修得しているものと期待している。各教員は担当科目の講義内容や成績評価方法等のオリエンテーションを初回授業時に十分に行なっており、学生諸君も各自の進路を勘案しながら授業を選択しているようである。

### 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

履修登録制限制度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ため、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より十分に実施した。入学当初に実施した今後の進路に関するアンケートにおいては、エネルギー機械コースの志望者は約 25%程度であり、化学系コース志望者の方が多い結果であったが、2 年次後期のコース分けでは、約 30%程度とわずかに増加する傾向が認められた。化学系 2 コース、機械系 1 コースのカリキュラム構成から考えて、3 コースへの志望分布はおおむね順当と考えられる。1 年次と 2 年次の各種実験、講義科目等を経験することにより、学科の教育理念を理解し、2 年次後期からのコース分けに対処してくれたものと理解している。

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「基礎ゼミナール」を開講し、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することにより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。本年度も前身の応用化学科より実施している学外教育研修として一泊二日の研修を実施した。友達作りの一助となったものと考えられる。本年度も環境科学科 2・3 年次生の研修ボランティアを募集したところ 19 名が応募してくれた。積極性のある学生たちに育ってくれているようである。

### 4. 卒業研究指導について

環境科学科としてはまだ発足 3 年目であるので卒業研究を実施していない。3 年次後期からのプレゼミナールからの指導となった。プレゼミナ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ミナールを志望したり、また、逆の場合があった。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と考えられる。

### 5. 卒業・修了生満足度調査結果について

環境科学科としてはまだ卒業生を送り出してはいないので、次年度での報告となる。

### 6. その他、特記事項（学科独自の教育など）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。これらの支援講座は前身の応用化学科や環境技術学科でも実施しており、多くの資格取得者を輩出しているが、今後環境科学科出身者からも資格取得者が出る事を期待している。

### 7. 添付資料

特になし。

2013(平成 25)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

平成 26 年 06 月 02 日  
工学部 電子機械工学科  
2013 年度主任 岸岡清

### 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

電子機械工学科の教育方針・目標は、機械系と電気・電子系分野を融合した技術分野である「メカトロニクス」のエンジニアを育成することである。「機械」、「電気・電子」、「計測・制御」及び「情報・コンピュータ」の4つの分野をバランスよく学べるカリキュラムを実施している。カリキュラムは、4つの分野を学年進行と共に並列して学べる特徴を有しており、能力の達成度と好みを学生自信が考慮しながら科目を選択できる学び易い特長も有している。

シラバスに関しては、各週毎の授業内容を具体的に記述すると共に、準備学習と事後学習についても具体的に指示を与える事によって、学生諸君の勉学意欲を高める工夫がなされている。

### 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

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ている。また、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、演習を取り入れた授業の実施に努めている。工学を学ぶ上での不可欠な数学、力学、物理の基礎を教授する「基礎工学」を2年次に配置し、高学年での専門科目へスムーズに移行できる工夫も導入している。

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ている。また、教員へのフィードバックとして、基幹科目について成績度数分布表を成績配布時に作成・開示し、成績の評価の妥当性と問題点をチェックしている。

### 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

1～3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け持ち、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・学習指導を通して、学生の成長を見守っている。また、年度末の教育懇談会では、保護者との面談を通して、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。

1年次開講の「キャリア入門」の後半部（5週目以降）において、担当グループ毎に別れ、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・学習指導を心がけている。

就職指導に関しては、3年次前期に開講されている「キャリア設計」と、3年次後期から各研究室に所属して行われる「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ている。

#### 4. 卒業研究指導について

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ている。卒業研究では知識を得る事に加えて、問題解決能力を身につける事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能力と文章を書く能力の向上の指導を行っている。

#### 5. 卒業・修了生満足度調査結果について

[1] 質問項目[A]：「本学での大学生活をとおして、あなたは次のような知識をどの程度獲得したと思いますか」の項目では、「7. 国際的な視野」に関する獲得度が低い。一方、昨年まで低かった「9. リーダシップ」の項が上昇に転じた。

##### ①「国際的な視野」に関して；

(1)「国際的な視野」に関しては、全学的に獲得度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（平成23年度開始）し、その向上を目指している。本授業を受講した初めての学生が本年度（平成26年度）卒業を迎えるので、その効果を期待したい。

(2)「異文化の理解」を深めるために、昨年同様、学内の留学生との交流、外国から招聘された研究者による講演会等への参加を在学生に働きかけることにする。

(3)引き続き、本学同窓会（有電会）が主催しているカナダへの語学研修の参加を呼びかけることにも力を入れることにする。

##### ②「リーダーシップ」に関して；

獲得度は昨年度とほぼ横ばいとなっている。引き続き、以下のような事柄に力を入れて指導する。

(1)「プレインターンシップゼミナール」に於いて、グループ・ディスカッション等のリー

ダシップを高める技術の指導。

(2) さらに、大学、学科の行事（オープンキャンパス、新入生歓迎会・研究室見学、中学サマーセミナー等）に積極的な参加を促し、その企画・立案・実行課程に積極的に関らせる。

[2] 質問項目[B]：「本学での生活を振り返り、以下の授業科目群や教育設備・機器などについて全体的に評価してください」の項目；

各項目の獲得度は、昨年とほぼ同じであるが、若干下がる傾向が見られる。引き続き、各項目での改善を模索しながら、各部署の努力を促す事が必要である。

## 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

(1) 「モノづくり」を教育方針の一つに掲げ、実験・演習科目を重視した教育を実施している。従って、演習・実験科目においては、図面やレポートのチェックを厳しく行ない、完成度の低いものについては、再提出させることにより理解を深めるよう努めている。

(2) アクティブラーニングに関しては；2013年度に学科の教員に対して実施状況の調査を実施した。各教員ともそれぞれの担当授業において、授業内容や授業形態に即した形式のアクティブラーニングを実施した（添付資料／学長宛 25年9月23日付け アクティブ・ラーニング実施報告）。

(3) 離学者対策としては、以下の事を計画・実施した：

### ①資格取得の支援

授業以外の事にチャレンジさせて、自信を付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2名の教員（岸岡、森下）が参加した。

### ②新入生に対するアカデミック・スキル教育の充実

「キャリア入門」の授業（第一週目）において、①ノートの取り方、②レポート提出の重要性、その書き方・纏め方、③復習の重要性と、効果の上がるやり方等、大学での勉学を迫る上で不可欠なスキルを講述した。

## 7. 添付資料

アクティブラーニング実施調査結果(2013年度//電子機械工学科)

### [添付資料]

平成 25 年 9 月 23 日

大阪電気通信大学

学長 橋 邦英 先生

### アクティブ・ラーニング実施報告 (電子機械工学科)

工学部 電子機械工学科

主任 岸岡 清

アクティブ・ラーニング実施状況の調査の学長からのご依頼文章 (H25年9月17日付け)に基づき、当学科の教員に自己申告の依頼をいたしました。当方を合わせて、5つの実施状況または、過年度の実施状況に付いての回答を得ましたので、以下にご報告申し上げます。

[1] 「基礎ゼミナール 2」 (1H後期) 実施期間：2008～2010 年度

担当者：入部准教授、田中教授

該当定義：各種の学習形態を取り入れた授業 (課題研究/問題解決学習)

該当分類：専門知識の定着を目的としたもの

内容：「メカトロニクス of 体験学習」 (学生参加型)

- ・ ハードウェアの「物理的な挙動を体験させて理解させる」ことを目的にして、四輪移動体 (小型の自動車模型) のキットを用いた体験学習
- ・ 機構の一部の物理パラメータの変化が実際の走行に及ぼす影響を体験させ、「物理パラメータの変動」と「移動体の動的な性能の変化」の相関を試行錯誤を通じて理解させることによって、機能デバイスの複雑な動作を洞察する能力を培う。

評価 (追跡調査)：2年間のアンケートによる調査

実施の1年と2年後に2回のアンケート調査を実施して、本プログラムの評価を行った。



- ・ 専門科目（座学）及び実験演習科目の内容の理解に「役立つ」、または、「どちらかと言えば役立つ」の回答が概ね 70%近くに達し、効果があったと評価している（添付資料参照）。
- ・ このプログラムの内容及び、成果は2つのジャーナル誌に掲載されている（添付別刷り参照）。

[添付資料](1 ページ)

公表論文：

- (1) 入部他；“メカトロニクス設計教育のための教材と教育プログラムの開発”、計測自動制御学科論文誌、Vol.47、No.3、pp.173-179 (2011).
- (2) 入部、田中；”An Integrated Hands-on Training Program for Education on Mechatronics”, Journal of Robotics and Mechatronics, Vol.23, No.5 (2011).

[添付資料 P.1]

[2] 科目名：「キャリア入門」（1H前期） 実施期間（～2013 年度）

担当者：鄭 准教授

該当定義又は分類：グループワーク

専門知識を活用しないアクティブ・ラーニング

内容：

1 年次を対象とする授業で、2 人又は 3 人がグループを作り、高校までの数学、物理の問題を互いに議論しながら解く。教員は、グループ全員が解けない問題についてヒントを与えたり、一緒に考えたりしてサポートする。  
学生同士で教えあうことで、学習へ能動的に参加し、楽しく課題に取り組むようになった。

[3] 科目名：「設計製図 2」（3H後期） 実施期間（～2013 年度予定）

担当者：鄭 准教授

該当定義又は分類：一般的なアクティブラーニング

内容：

- ・ 3次元 CAD を用いた設計、製図手法の修得を目的とする実習授業で、学生が自らマニュアルを読みながらソフトウェアの使い方を学習し、最終的には加工図面を含めた創造設計課題を提出する。
- ・ 受動的な実習授業ではなく、学生が主体的に学習を進めるため理解度、習得度、参加率が高い。

[添付資料](2 ページ)

[4] 科目名：「キャリア入門」（1H前期） 実施期間（2013 年度）

担当者：岸岡 教授

該当定義：アクティブ・ラーニング ⇔ アクティブ・ラーニング  
 （能動的な学び） （動的な学び）  
 学生参加型の授業

当該分類：一般的なアクティブ・ラーニング  
 専門知識の定着を目的としたもの

[添付資料 P.2]

バックグラウンド：

本学科では、「キャリア入門」の後半の10週の期間、数学の基礎力の向上を目的に少人数（10人程度）クラス毎に高校までの数学の復習を兼ねた演習を実施していた。

高校の数学の演習問題を学生に解かせると、高校までの数学に躓いた諸君は大学入学してまで、また、同じ苦しみを味わうことになる気がした。

内容：

本年度は、“躓きの原因”に気づかせ、その改善を自己修復できることを体験させる事を目的にして以下のような授業を試みた。

- ・ クラスを少人数（4～5人）に分け、与えたテーマについて各グループで議論させる。

テーマの例：“ $y=x^2$  を微分すると、何故、 $2x$  となるのか？”

“積分は何故、面積に対応するのか？” 等々

- ・ 学生の反応は予想外に良く、「高校ではこんな事飛ばしてたわ・・・！」と言う具合に、“数学を単に計算すること”と言う枠をとり払った様子が覗えた。数学の面白さも伝えることができた実感している。

- ・ 結果として、自分の躓きに気づき、躓きに気づきさえすれば、容易に先に進めることを体験させることができたと感じている。
- ・ まったく演習問題をさせなかったにも関わらず、学期最後に学科全体に対して実施されたアチーブメントテストの成績でも、クラスの殆どの学生が中、上位に位置した結果を得られた。

[添付資料](3 ページ)

[5] 担当者：森下 教授

当該分類等：一般的なアクティブ・ラーニング

(専門知識の定着を目的としたもの)

①科目名：「基礎電気回路」(1H前期) 実施期間(～2013年度)

[内容]：その日に教えた内容に関する小テストを、毎回講義の最後の30分を使って行い、学生自身に自分の理解度をチェックさせた。小テストでの誤り箇所を指摘し、その理由についても記載して、次回の講義のときに小テストを返却して解答を示し、自分で誤り箇所を理解させるようにしている。

[添付資料 P. 3]

②科目名：「電磁気学1」(2H前期) 実施期間(～2013年度)

[内容]：講義では、ベクトル・積分・微分などを使うために、基礎的な事項を説明をした後で、中間テストを行い学生自身に理解度をチェックさせた。中間テストを返却して解答を示し、自分で誤り箇所を理解させるようにしている。点数の悪い学生には、自習して復活テストを提出させ、自発的に勉強するように仕向けている。授業中に演習問題を課して黒板への板書で自発的に解答させている。

自発的な解答を促すために、解答者には成績に加点することにした。また、私の板書誤りを指摘すると加点し、学生が考えながらノートを取るように促している。講義において重要な課題に対して小テストを行い、自分自身の理解度をチェックさせた。小テストを返却して解答を示し、自分で誤り箇所を理解させ、知識の定着を図っている。

③科目名：「電気回路2」(2H前期) 実施期間(～2013年度)

[内容]：授業中に演習問題を課して黒板への板書で自発的に解答させた。自発的な解答を促すために、解答者には成績に加点することにした。また、私の板書誤りを指摘すると加点し、学生が考えながらノートを取るように促している。講義において重要な公式を理解させるために5、6回の小テストを行い、自分で理解度をチェックさせている。小テストを返却して解答を示し、自分で誤り箇所を理解させ、知識の定着を図った。

[5] その他

科目名：プレーゼミ（3H後期）

担当者：学科教員全員

該当定義又は分類：一般的なアクティブ・ラーニング

実施内容：

座学や実習で学んだ知識を駆使して、電子回路製作、プログラミング、機構設計等卒業研究の遂行に必要とされる基本専門知識を体験型で実施する。

[添付資料](4 ページ)

- 実施事項[1]に関する論文別刷り（2編）は、ペーパーベースで別途添付しました。ご参照下さい：

- (3) 入部他；“メカトロニクス設計教育のための教材と教育プログラムの開発”、計測自動制御学科論文誌、Vol.47、No.3、pp.173-179 (2011).
- (4) 入部、田中；”An Integrated Hands-on Training Program for Education on Mechatronics”, Journal of Robotics and Mechatronics, Vol.23, No.5 (2011).

[添付資料 P. 4]

2013(平成 25)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

2014 年 6 月 30 日  
工学部 機械工学科  
2013 年度主任 宇田豊

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

社会で活躍する機械技術者になるため、専門科目授業で学ぶ内容を理解し、応用することができる力を付けさせるように授業科目を設定している。特に、機械技術者として必要な必修科目に対して演習、実験を組み合わせることで学習効果の向上を図っている。

機械工学科の特徴として「就職してすぐに役立つ実務教育」を掲げ、資格取得を推奨している。資格取得学生には「特別ゼミナール」として単位を認定している。カリキュラムは資格試験に対応した編成し、重要な科目には多くの授業時間を配分している。さらに強力にサポートするため、教員のボランティアによる補講や、D 予算「CAD利用技術者資格取得支援のための教育」を取得している。

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

「リメディアル数学」実施において、機械工学科に入学した学生は責任を持って卒業できるように指導することで、全教員が一丸となっている。この方針に基づき、授業アンケートや成績評価などの結果を、学科全体の問題として検討し、カリキュラム改訂時にフィードバックしている。学科教員担当授業にて、授業について行けない学生の原因について分析し情報を共有するよう心がけている。この情報を取得するにも「リメディアル数学」を学科独自で行っていると考えられる。

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

学生指導はオフィスアワーだけでなく、常に指導できるようにしている。履修指導や教育相談は、成績配付や教育懇談会を利用して行うだけでなく、必修科目の授業の前後を指導の必要な学生に対し、で直接 face-to-face での指導をしている。

就職指導については、専門科目授業で企業における事例等を交えながら説明することにより、就職することの意義を理解させるようにしている。「機械工学連携講座」は幅広い専門知識を習得させるだけでなく、就職指導に役立っている。

4. 卒業研究指導について

学生が卒業研究を最後までやり通せるように、研究室配属方法の改善を行い、学生が主体となり、教員は整理役で配属を行っている。社会で活躍する機械技術者になるように指導している。この指導により、満足度調査で項目「卒業研究やゼミにおける指導」が一番高い結果となっている。さらに、卒業研究を通して高度な専門知識を修得する意欲が高まり、大学院進学につながっている。

## 5. 卒業・修了生満足度調査結果について

2013年度満足調査から、機械工学科の教員がかかわることができる項目は、わずかではあるが向上した結果となった。教員が卒業生に求める専門知識のレベルを下げずに、満足度を向上させていることは、これまでの改善策を継続した効果と考えられる。引き続き、根気よく実施している改善策を継続していく。この改善効果は、総合評価で、7.1 から 7.4 へ向上した結果となった。

昨年度までと同様に、国際的な視野において満足できるレベルとは言えない結果となった。国際的な視野については、異文化理解、国際交流に比べ専門分野で高い結果が得られていた。しかし、専門分野でも他の専門的な知識に比べ低いレベルである。この原因として、入学時の不得意科目で英語と記載する学生が増えてきており、満足度調査で総合科目（英語科目）において 3.5 から 3.2 へと下がったことが、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

既に記載したことと重複するが、学科独自の教育として、演習、実験を組み合わせることで学習効果の向上、「就職してすぐに役立つ実務教育」を掲げ、資格取得を推奨している。

アクティブラーニングについては、「機械創成工学演習」で少人数でのグループで構想から設計・材料調達・製作・評価を行い、授業終了時点で学生が作品に不満足な点がある場合は、達成感を得られるようにサポートしている。

離学者対策としては、他の学生が不公平と感ぜないように気を付けて、授業や生活の両面でサポートしている。

## 7. 添付資料

なし

2013(平成 25)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

2014 年 6 月 20 日  
工学部 環境技術学科  
2013 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**

機械工学・電気工学の知識を基礎として、環境問題に取り組み解決できる能力を有する技術者養成を目標にしている。環境・機械・電気の分野の知識を習得し、幅広い工学知識を持ち、問題解決能力を持つことができるように配慮した。

**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**

授業アンケートや授業時に随時行う演習問題の結果などを参考にして、学生の理解度をチェックし、授業点検を行い授業改善に努めている。成績評価は期末試験以外に、上記の演習問題の結果や、出席状況、授業への取り組み姿勢なども考慮して行った。

**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**

学生からのあらゆる相談について、クラス担任の教官が日時を問わず対応した。また、主要科目の出席状況を確認し、問題がある学生についてはクラス担任から出席を促すなどの対応を行った。定期的には、前後期の成績配布時に、履修指導や教育相談を行った。これらの活動の結果、必要に応じて学生相談室相談員に相談し、学科会議にフィードバックし対応した。

**4. 卒業研究指導について**

上記した教育目標で、3 年次までが「幅広い工学知識を持つ」ことが目標とすれば、卒業研究は「問題解決能力を持つ」ことを目標とした。このため、3 年次後期に配当される「プレゼミナール」で少人数グループに分け、卒研担当教員が研究内容および卒研テーマを説明し、卒業研究を行うための基礎教育を行い、4 年次において迅速に卒業研究に着手できることを目指した。そして、4 年次の実際の卒業研究においては、各学生に能力に応じきめ細かな指導を心掛けた。

**5. 卒業・修了生満足度調査結果について**

コミュニケーションをとることがいがてな生徒を良く見たので、対策を打ってほしかったとの要望があったが、この点については、今後 Z 学科は卒業研究が中心になるので、ゼミナールを多く開催し、プレゼンテーションとそれに対する質疑応答の機会をできるだけ多くして、コミュニケーション力の向上を図る。

**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。

**7. 添付資料：**  
なし。

平成26年6月 30 日

平成25年度主任 西村 純一

## 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

- ・新カリキュラムの進行(3年目)に伴い、時間割の配置を工夫して学生が効果的に学べる環境づくりをさらにすすめると共に、学科教員の現状を踏まえながら科目担当者や開講形式などの工夫を行い、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、4年間のフローチャートに基づき、各科目担当者間で連携しながらシラバスの作成を行い、学生が授業科目の流れを理解して履修ができるように努めた。
- ・各学年で、実験・ゼミを充実させ、きめ細かい指導ができるようにした。特に、2年生向けの「基礎理工学ゼミナール1」では、基礎的な数学と物理学について学生各自の習熟度と興味にあわせてクラスを編成し、基礎学力の強化と個性を伸ばす教育を試みた。
- ・3年生向け科目では、従来「応用サイエンス実験」として統合していたものを、数学系の「応用数学演習」と理科系の「応用サイエンス実験」に分けて、学生の志向性により合った教育を行った。

## 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

- ・1年次向けの「キャリア入門」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。「基礎理工学入門」は、5グループに分け、担当5名が1週ずつ各グループを回る巡回ゼミを5週、全体講義を5週行い、残りは1教員が1グループを担当してプロジェクト学習ゼミを行った。
- ・2年次向けの「基礎理工学ゼミナール1」では、これまでの成績や履修状況に基づいて4クラスに分け、1年次および2年次前期までに学ぶ数学(基礎解析、線形代数、微分積分)、物理(力学、波動)から精選された話題について、少人数による問題演習をゼミナール形式で行った。成績の評価など担当者間で相談を行いながら運営した。特に、成績の芳しくない学生を少人数の基礎クラスとし、基礎学力をきちんとつけることを目指して、手厚く指導した。「基礎理工学ゼミ2」では、6グループに分けてプロジェクト学習に取り組み、発表会も行った(添付資料1参照)。自主的に考え調べること、およびグループで議論し理解を深めることについて、効果があったと考えられる。
- ・「基礎理工学特別講義1、2」等のリレー講義や、「応用サイエンス実験」等の専門的実験科目においては、担当者間の連絡を密にし、状況を把握しながら進めた。
- ・3年生向け科目では、新たに始まった数学系の「応用数学演習」と理科系の「応用サイエンス実験」に関して、新しい内容の授業を作り上げていくという作業を行った。学生の志向により合った授業ができたと思われる。
- ・キャリア系科目の改善のために、次年度(2014年度)から使用するよう、「OECU-N ノート2014」を



作成した。次年度に「キャリア入門」を担当する予定の6名を中心として学科として取り組んだ。(添付資料2参照)

### 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

- ・学科会議では、欠席など気になる学生についての情報交換を行ってきた。必要なら担任・副担任などが学生に連絡を取るなど迅速に対応した。
- ・3月(新2、3年生)及び4月(新1年生)に、平成25年度に向けた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)。また、基礎理工学科の1週間が分かり、教職科目との関連も分かるように、学科の時間割を作成して、学生に配布した。
- ・留年生や単位不足と思われる学生に対して、履修登録や就学上のアドバイスを適宜行った。
- ・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。最終的には、正規の教諭1名を初めとして、志望者全員が常勤講師または非常勤講師として採用された。教職志望から就職希望に変更した者も多かったが、ほとんどは就職できた。
- ・企業への就職を望む学生に対しても、就職対策委員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。出足はよく内定が早々と出た者もいたが、最終結果は昨年度ほど伸びなかった。2014年度も引き続き積極的な指導をする予定である。
- ・残念ながら大学院進学者はいなかった。大学院進学を含む進路についても、入学当初から学生に働きかけを行うなど、進学志望者を増やしていく方策を考える必要がある。

### 4. 卒業研究指導について

- ・今年度4期目の4年次生を迎え、卒業研究が行われた。きめ細かな指導を行ない、学科内でも連携をとりながら卒業研究が円滑に進められた。また3年生のプレゼミ(卒研)配属は、新カリの新たな科目である「基礎理工学ゼミナール3」を活用する形で、配属方法を少し変更し、きめ細かな配属を目指した。
- ・本学科は数学・理科の教員養成を柱の一つとしており、教員志望の学生に対するサポートも毎年継続して行ってきた。平成25年度卒業生には教員志望の者が最終的に9名おり、全員教諭・常勤講師・特別非常勤講師・非常勤講師のいずれかに採用された。今後も志望学生には強いサポートを行っていく。一方、企業への就職を目指す学生に対しては、就職課と連携しながら進路やSPI対策、エントリーシート・面接などのアドバイスを行い就職活動の支援に努めたが、活動状況は学生によってばらつきが見られた。従来本学科は就活に関して出足が遅かったが、2013年度の3年生は年度内に内定が出たものも数人おり、複数の内定を得ているものもある。平成26年度に向けて、さらに多くの学生が積極的に3年次の早い時期から就職活動が行うよう、指導していく必要がある。

### 5. 卒業・修了生満足度調査結果について

- ・残念ながら昨年度より平均点の落ちた項目がかなりあったが、「コミュニケーション能力の獲得」や「卒業研究やゼミにおける指導」など重要な項目で上がっているものもあった。今後も学生の満足度を上げるよう努力する必要がある。特に、「専門的な知識・技能の獲得」の低下は、「分かった気がしない、自

信がない」などのあらわれとも思われ、より確実な理解を目指して指導していく必要がある。

- ・工学部全体と比較すると、6項目以外はすべて同点以上となっている。特に「卒業研究やゼミにおける指導」は、工学部全体の4.0に対して4.4と非常に高い。きめ細かい指導の結果と思われる。

- ・自由記述では、「分野ごとの専門の教員がおり、わからないことがあれば、時間があるときにははていねいにわかりやすく指導をいただいた点」や「専門の教員に丁寧に指導していただき、わからなかった点などよく理解できるようになりました」など、きめ細かい指導が評価されているが、「授業によってはただ話すだけの先生がいたので、何を伝えたいのか明確にしてほしい」「授業中うるさくて集中することができなかった」などの意見もあり、より丁寧で集中しやすい授業を目指す必要がある。

#### 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

- ・西はりま天文台宿泊研修やエッグドロップコンテストなど、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。これらの実績を基に、26年度も在学生への教育的効果も重視して、オープンキャンパスやテクノフェアなどを行う予定である。

#### 7. 添付資料

2. 資料1:基礎理工学ゼミナール 2, 発表会プログラム
2. 資料2:OECU-Nノート2014 目次
3. 資料3:学生向けガイダンス時の提示ファイル(3個)

以上

## 基礎理工ゼミナール2 発表会プログラム

1月20日(月) 4~5限 J409

(発表時間は質疑応答も含みます)

※座長は講演グループの次のグループの教員が担当して下さい。

14:40~15:02

柳田「フラクタルを測る・作る」(22分)

「フラクタルと次元の計測」10分

足立直樹, 高島浩崇, 山田悠介, 山本雅

「フラクタルとカントール集合」7分

紙谷雪香, 仲井直樹, 檜村航平

「マンデルブロ集合」5分

黄祥寛, 城森亜弥

15:05~15:27

中村(敏)「分子レベルで社会の問題を考える」(22分)

「放射線が人体に与える影響」12分

格清菜穂, 栗本崇嗣, 中野晶貴, 樋口達也, 福田将理

「放射線の効能」10分

池田祐輔, 奥田大雅, 寺西純, 萬代敬亮

15:30~16:01

中村(拓)「幾何学の探求」(31分)

「正五角形の作図」10分

小田川寛, 桑島章, 高橋悟志, 野村洋佳

「3つの同心円上の正三角形の作図」7分

浅田真道, 葛西拓実, 吉田健悟

「正多面体の分類」7分

井元聖晃, 奥西舜, 中尾亘孝

「オイラーの多面体公式」5分

中村香苗, 吉岡美奈

「半正多面体の分類」2分

西川健太

休憩 16:05~16:15

16:15~16:39

---

尾花「天気図を描こう」(24分)

「天気図について」5分

香川康一, 高取宏明

「梅雨の天気図」5分

奥田正也, 加来翔太

「台風の天気図」7分

中西遼, 片山卓哉, 吉川雄太

「冬型の天気図」7分

奥村祥太郎, 田中宏樹, 寺内和也

16:40~17:02

---

吉松「数学教員採用試験問題の解法」(22分)

「25年度大阪府その1」5分

乾雅史, 井澤悠弥

「25年度大阪府その2」5分

野口直樹, 吉岡雄太

「26年度兵庫県その1」7分

杉山夢乃, 井上裕子, 福田絵里奈

「26年度兵庫県その2」5分

東本樹人, 上泉暁哉

17:02~17:24

---

溝井「PDLプロジェクト」(22分)

「レンズと光」5分

中田真由, 坂下翔紀

「光とレンズ」5分

松下宗秀, 山野浩生

「光の屈折と反射」5分

玉井宏尚, 吉山真太

「光の回折」7分

林祐基, 伊豆誠人, 原田慧志

# OECU-Nノート

## 目次

1. N学科で学ぶこと	P.1
2. 本学の歴史	P.2
3. ブランドイメージ	P.4
4. 本学の教育方針	P.6
5. 学科紹介	P.8
6. 学科専門分野の概要	P.10
7. カリキュラムマップ	P.11
8. 大学院への進学	P.12
9. キャリア入門（1年次前期）	P.13
10. キャリア概論（2年次前期）	P.35
11. キャリアデザイン演習（2年次後期）	P.41
12. キャリア設計（3年次前期）	P.47
13. 就職と教職免許	P.51
14. 教員紹介	P.69

2012年度入学生

**基礎理工学科の  
教育カリキュラム**

2013年4月10日13:00～

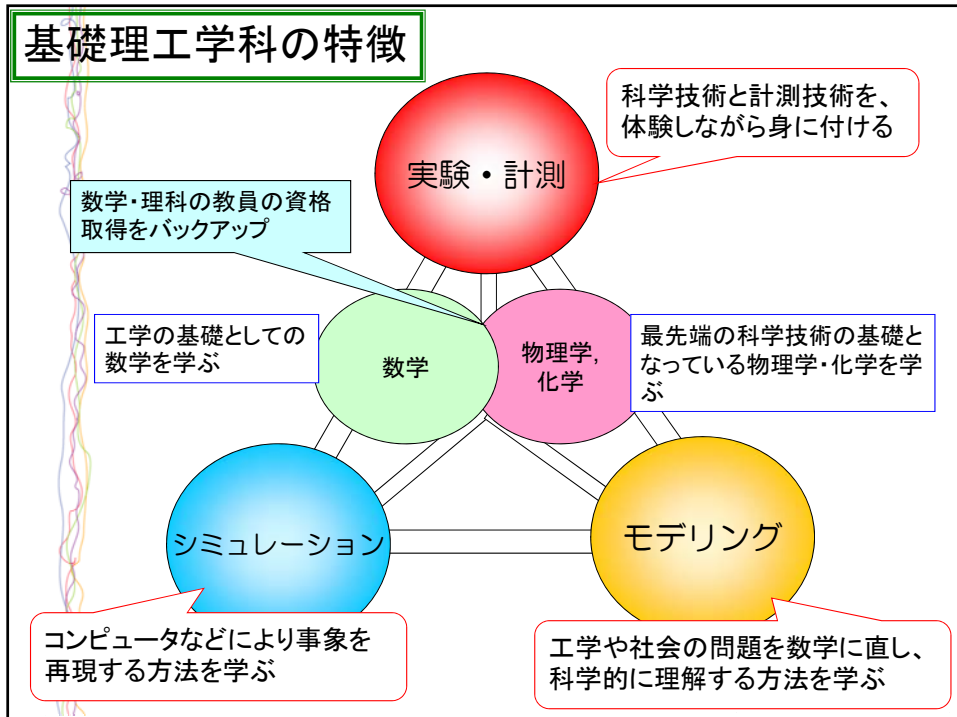



 本学は2011年に開学50周年を迎えます。  
**大阪電気通信大学**  
 O.E.C.U. Osaka Electro-Communication University

基礎理工学科は  
 7年目を迎えます。

科学の力をつかうなら  
 「根っこ」を知るのが肝心だ。

大阪電気通信大学  
**基礎理工学科**  
 Department of Engineering Science  
<http://www.kisoriko.jp/>



## 工学部 基礎理工学科で

数学を学ぶ	物理を学ぶ	化学を学ぶ
<p>「科学の言語」である数学を学ぶ ⇒ 科学技術を記述し、論理的かつ厳密に考える力を生む。</p>	<p>自然界の物理法則という基本原理を理解する ⇒ 科学技術の根幹を支える力を生む。</p>	<p>物質の構造や性質、その変化を理解する ⇒ 新たな物質を創造し、科学技術を開拓する力を生む。</p>
<p>微分方程式, 確率モデル 現代数学の基礎 応用数学演習</p>	<p>力学・電磁気学 現代物理学入門 物理学実験</p>	<p>無機・有機化学 化学と生活 化学実験</p>

あらゆる科学技術へ！

本学は2011年に開学50周年を迎えます。  
大阪電気通信大学  
O.E.C.U. Osaka Electric Communication University

## 基礎理工学科教育カリキュラムの特徴


定員60名に総勢18名のスタッフ  
(サイエンス(数学)系教員9名・サイエンス(物理・化学)系教員9名)

- ・「遊学一致」=エデュテイメント

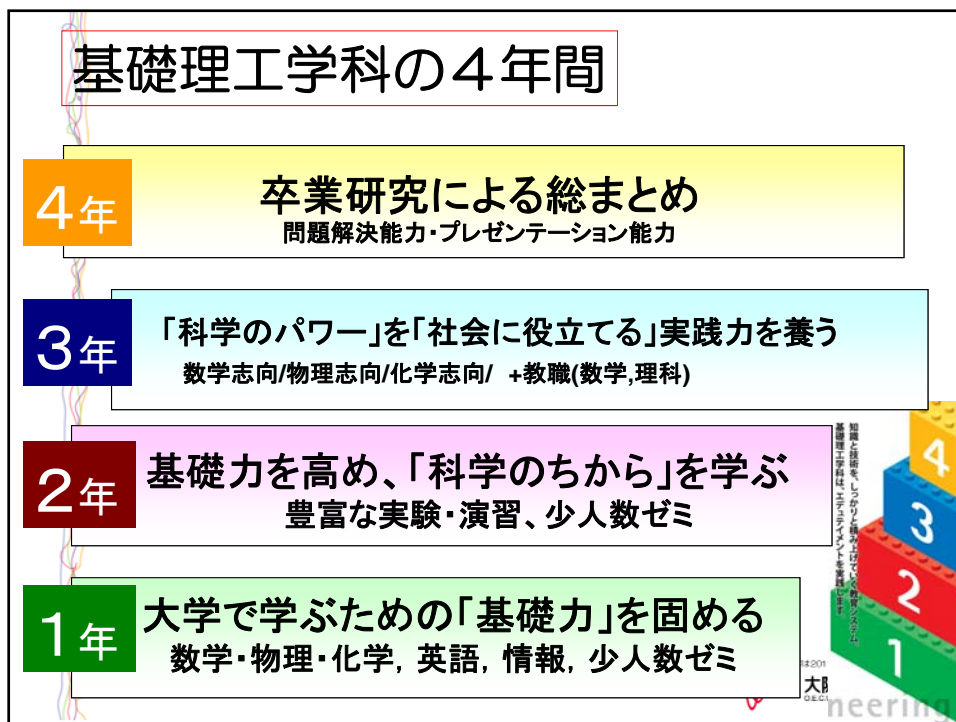
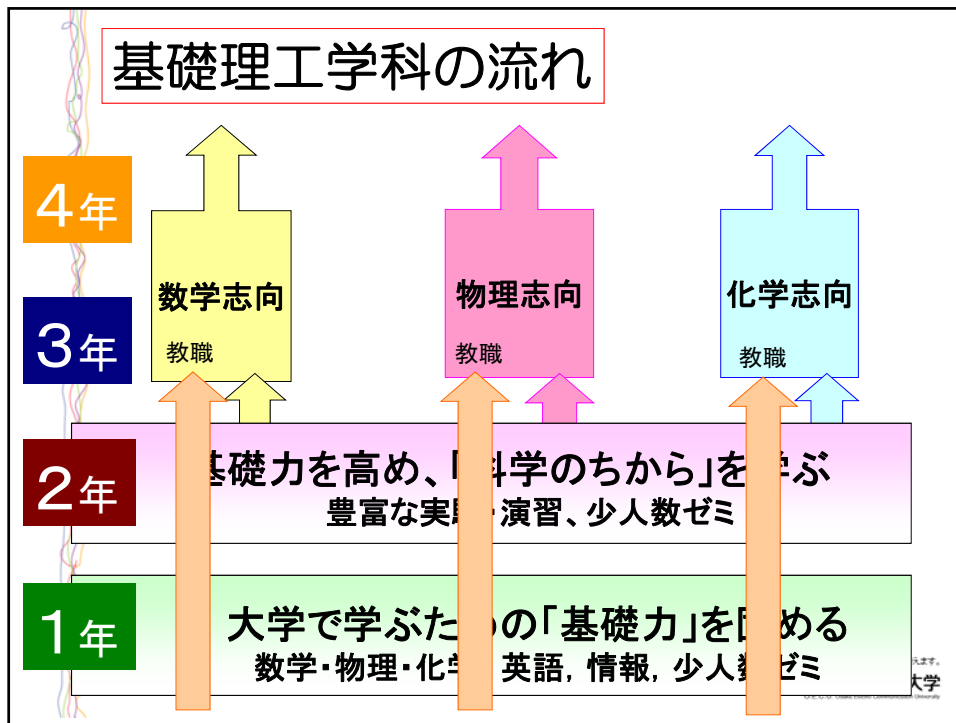
→ 「楽しく」学ぶことを大切にします
- ・徹底的に基礎力を身につけて磨きます

  - 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
- ・科学の知識に基づいた論理的思考力・独創性

→ 豊富な実験科目・プロジェクト学習



知識と技術をしっかりと身につけていく教育システム。基礎理工学科は、エデュテイメントを重視します。





# 基礎理工学科の進級・卒業要件

基礎理工学科 カリキュラム・フローチャート

総合科目	1年次		2年次		3年次		4年次	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
人文・社会・自然	卒業要件単位数 128単位 以上 「卒業研究」を含む							
外国語								
健康・スポーツ								
キャリア形成								
数学								
理科基礎								
情報								
工学入門								
数学系								
物理系								
化学系								
実験・演習								
情報・計算・シミュレーション								
総合・その他								



卒業

# 履修モデルの例

履修モデル：数学志向型

学年	科目	履修	単位
1年次	数学Ⅰ	履修	5
	数学Ⅱ	履修	5
2年次	数学Ⅲ	履修	5
	数学Ⅳ	履修	5
3年次	数学Ⅴ	履修	5
	数学Ⅵ	履修	5
4年次	卒業研究	履修	12
	卒業論文	履修	12

履修モデル：物理志向型

学年	科目	履修	単位
1年次	物理Ⅰ	履修	5
	物理Ⅱ	履修	5
2年次	物理Ⅲ	履修	5
	物理Ⅳ	履修	5
3年次	物理Ⅴ	履修	5
	物理Ⅵ	履修	5
4年次	卒業研究	履修	12
	卒業論文	履修	12

履修モデル：化学志向型

学年	科目	履修	単位
1年次	化学Ⅰ	履修	5
	化学Ⅱ	履修	5
2年次	化学Ⅲ	履修	5
	化学Ⅳ	履修	5
3年次	化学Ⅴ	履修	5
	化学Ⅵ	履修	5
4年次	卒業研究	履修	12
	卒業論文	履修	12

## GPA (Grade Point Average) について

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

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

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

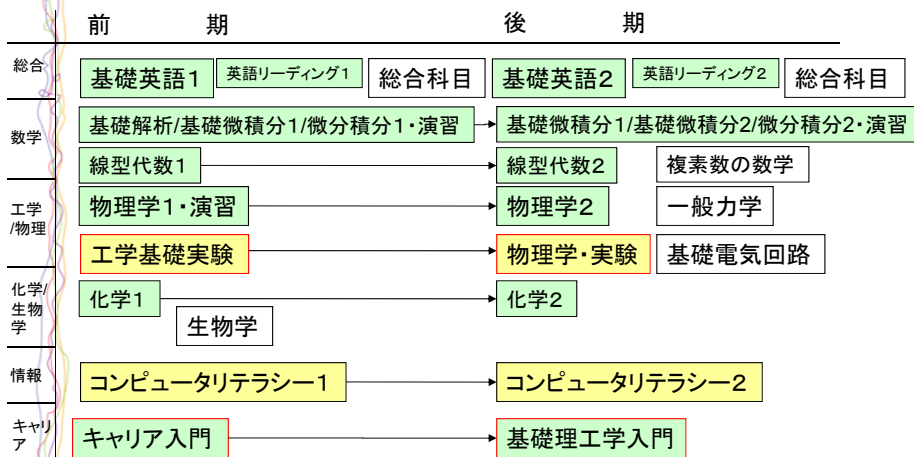
Grade Point

100-90点: 5	89-80点: 4	79-70点: 3
69-60点: 2	59-50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。

やみくもに履修登録せずに、計画的に科目を履修すること

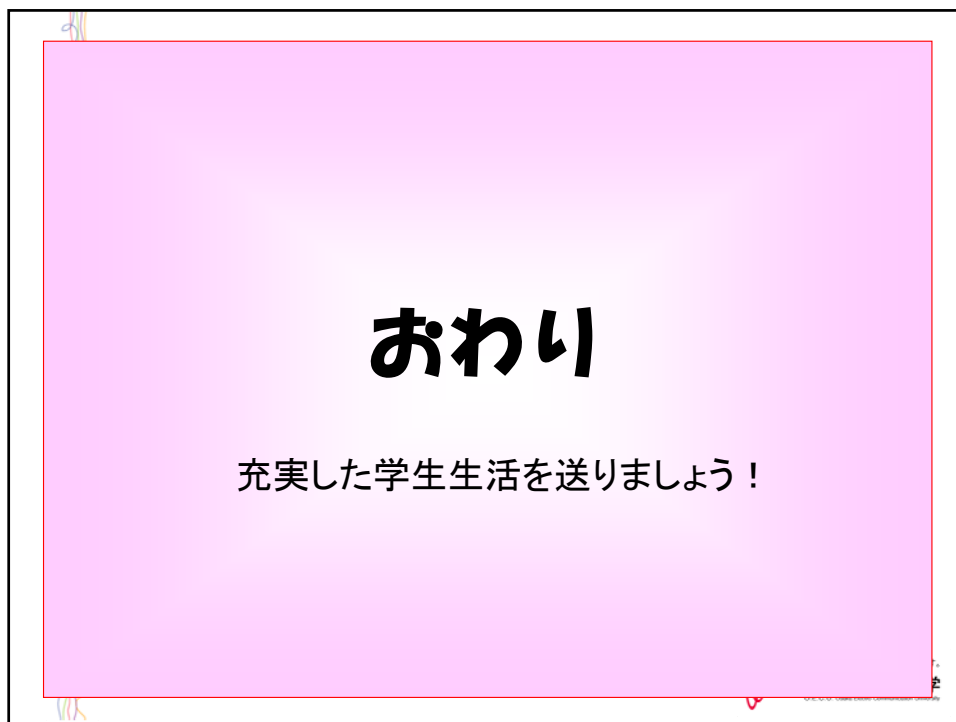
## 基礎理工学科 1 年次のカリキュラム



出席点 + (演習点) + 試験 = 評価 → 単位取得

**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。

進みます。  
 大学



2014年度2年次

# 基礎理工学科の 講義 カリキュラム

基礎理工学科は  
8年目を迎えます。



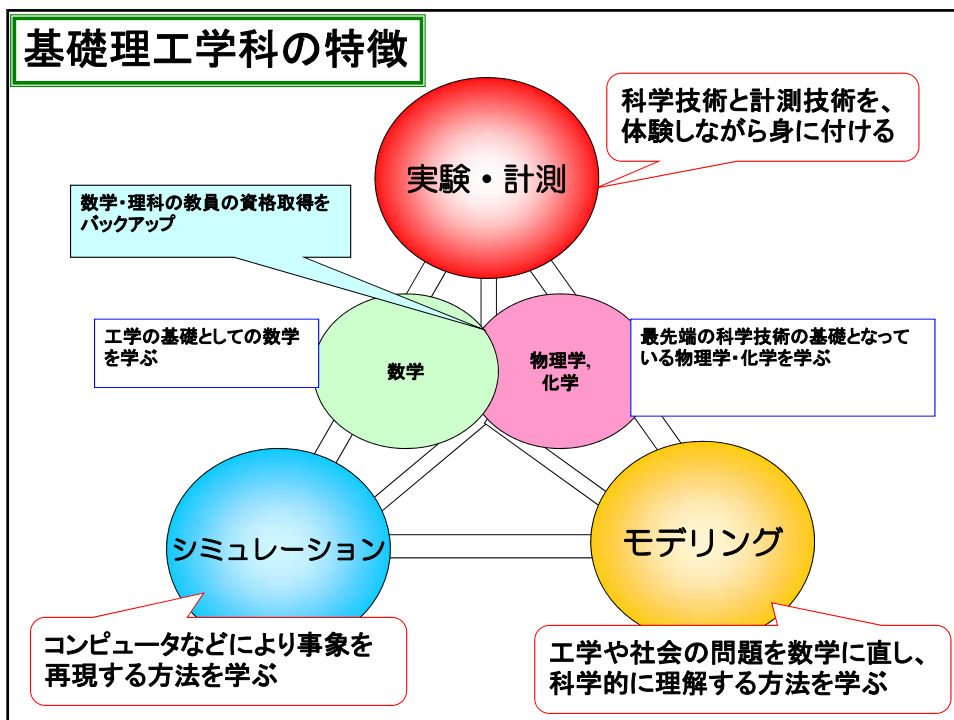
2013年3月25日13:00~@J407

大阪電気通信大学/工学部  
基礎理工学科

## 目次

### 新2年次のためのガイダンス

1. カリキュラムの特徴
2. 基礎理工学科の4年間
3. 進級・卒業要件
4. GPA (Grade Point Average)
5. 基礎理工学科の2年次カリキュラム
6. 志向型コースと履修モデル  
数学/物理/化学/融合科学、教員(数学・理科)
7. 履修登録オリエンテーション



### 基礎理工学科教育カリキュラムの特徴

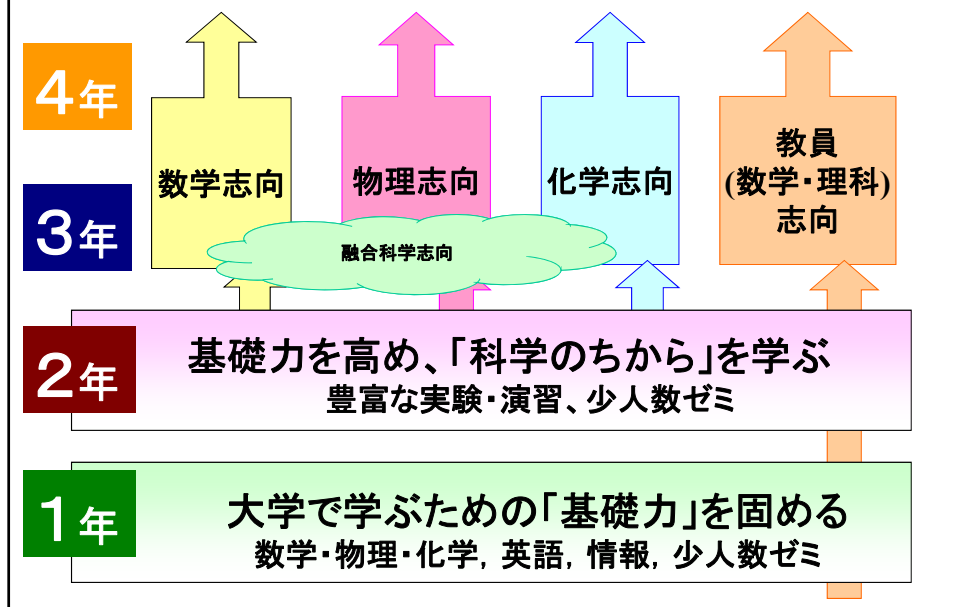
定員60名に総勢18名のスタッフ  
(サイエンス(数学)系教員9名・サイエンス(物理・化学)系教員9名)

- ・「遊学一致」=エデュテイメント
  - 「楽しく」学ぶことを大切にします
- ・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
  - 演習を中心にした講義科目
- ・科学の知識に基づいた論理的思考力・独創性
  - 豊富な実験科目・プロジェクト学習

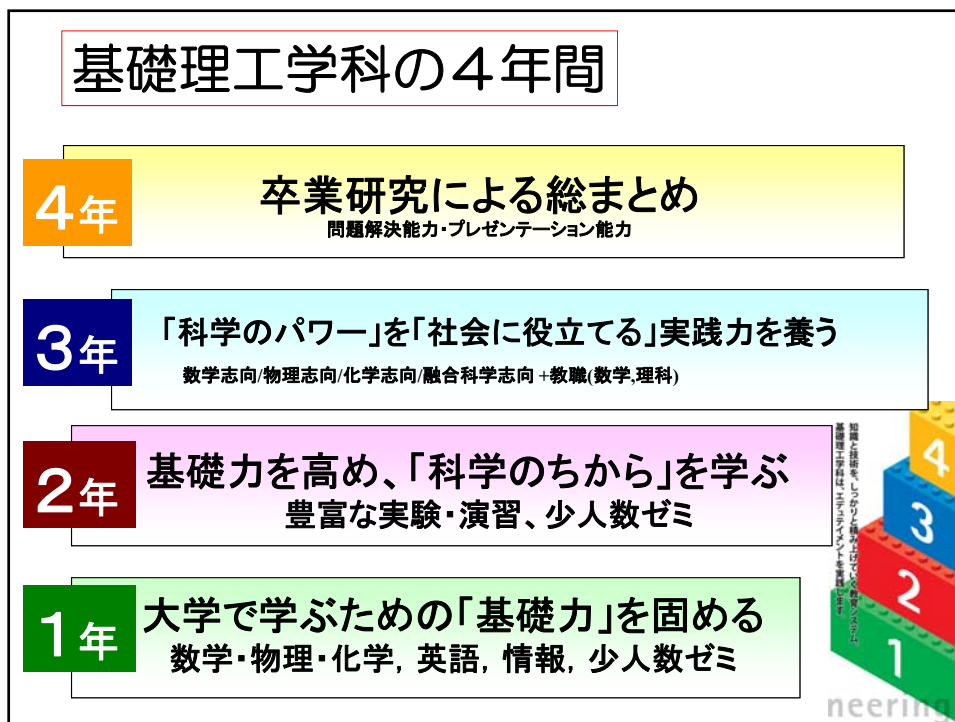
知識と技術をしっかりと身に付けていく教育システム。基礎理工学科は、エデュテイメントを重視します。

neering

## 基礎理工学科の流れ



## 基礎理工学科の4年間



## 基礎理工学科の進級・卒業要件

基礎理工学科 カリキュラム・フローチャート

	1年次		2年次		3年次		4年次															
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期														
総合科目目	人文・社会・自然																					
	外国語																					
	健康・スポーツ																					
	キャリア形成																					
基礎専門科目目	数学																					
	理科基礎																					
	情報																					
	工学入門																					
専門科目目	数学系																					
	物理系																					
	化学系																					
	実験・演習																					
	情報・計算・シミュレーション																					
	総合・その他																					

卒業要件単位数  
128単位  
以上  
「卒業研究」を  
含む

卒業

1年 +25単位 → 2年【合計25単位】  
2年 +35単位 → 3年【合計60単位】  
3年 +40単位 → 4年【合計100単位】

必要単位数が増える+講義の難度も上がる

## GPA (Grade Point Average) について

GPA=単位あたりの「成績の平均値」

30単位必要

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      59-50点: 1      49-40点: 0  
未受験: 0

\*「合格・不合格」(G・D評価)の科目は除外する。

やみくもに履修登録せずに、計画的に科目を履修すること

再履修して合格すれば、ポイントを再計算します。従って、累積GPAが上がります！  
特に理由がない限りは再履修して単位取得することが望ましいです。

# 基礎理工学科 1 年次のカリキュラム

	前 期	後 期
総合	基礎英語1 英語リーディング1 総合科目	基礎英語2 英語リーディング2 総合科目
数学	基礎解析/基礎微積分1/微分積分1・演習	基礎微積分1/基礎微積分2/微分積分2・演習
	線型代数1	線型代数2 複素数の数学
工学/物理	物理学1・演習	物理学2 一般力学
	工学基礎実験	物理学・実験 基礎電気回路
化学/生物学	化学1 生物学	化学2
情報	コンピュータリテラシー1	コンピュータリテラシー2
キャリア	キャリア入門	基礎理工学入門

1年次には大切な基礎科目が配当されてました。  
出席状況や基礎力など、自分の状況を振り返ってみましょう。

# 基礎理工学科 2 年次のカリキュラム

	前 期	後 期
数学	基礎微積分2・演習	確率・統計 応用幾何学
	離散数学	現代数学の基礎
	微分方程式	ベクトル解析
物理	電気回路・演習	電磁気学
	現代物理学入門	熱学
	シミュレーション物理学	量子物理・化学
化学	化学と生活 無機化学	有機化学 物理化学
実験・演習・プロジェクト学習	プログラミング基礎演習	シミュレーション数学
	基礎サイエンス実験1	基礎サイエンス実験2
	化学基礎実験	化学実験
	基礎理工学ゼミナール1	基礎理工学ゼミナール2
総合キャリア	英語リーディング3 健康・スポーツ科学 キャリア概論	英語リーディング4 キャリアデザイン演習
	英語コミュニ1 総合科目	英語コミュニ2 総合科目
	特別ゼミナール1	特別ゼミナール2

2年次は専門を学んでいくためのステップアップの時期。



## 2年次開講される科目について(その1)

### ■キャリア科目

「キャリア概論」(木曜4限)

「キャリアデザイン演習」(金曜1限、5限)

### ■特別ゼミナール1(2年前期)

### ■特別ゼミナール2(2年後期)

大学入学後に取得した資格を2単位認定。[資格を取得後に履修登録]  
他学科の公開講義を受講して合格すると2単位認定。[時間割参照]

### ■特別選択科目

他学科の科目を履修できる。(10単位まで)

## 選択必修科目について

理科教職を志望するか否かにかかわらず

- 数学系・物理系志向の学生は  
「基礎サイエンス実験1・2」を履修すること。
- 化学志向の学生は  
「基礎化学実験・化学実験」を履修すること。

履修を希望する科目をこのガイダンス時間内に申告してください。  
履修登録時には、今日申告した科目で履修登録してください。変更は不可です。  
今回申告しなかった学生の受講科目は、以前のアンケートに基づいて判断します。

## 選択科目の履修ガイド

- 1年次の必修科目・コア科目の単位が取れていない！  
→ 必ず再履修して2年生のうちに単位をそろえること。(特に留年生で飛び級を目指す者は要注意！)
- アドバンス科目の履修はよく考えて！  
→ 3・4年生になってからでも遅くはない。

## 年度始めのオリエンテーションなど

※ 必ず参加する。

**本日[3月25日(月)]**

「学修必携」「履修登録の手引き」(時間割)の交付

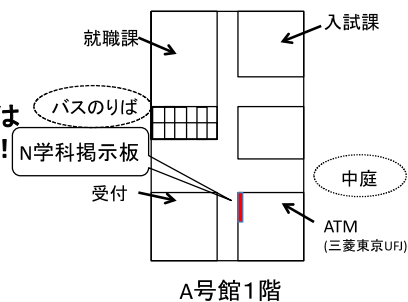
初回履修登録

3月31日 9:30～4月2日 17:30まで

学生必携で年間スケジュールの確認。

**4月11日(金) 前期授業開始**

基礎サイエンス実験・基礎化学実験はこの日に欠席すると履修できません！



# おわり

もうすぐ新年度が始まります...  
準備はいかがですか？

## 2年次開講される科目について(その2)

### ■特別選択科目

他学科の科目を履修できる。(10単位まで)

### ■教職生への注意

履修登録時の注意:「英語コミュニケーション1・2(英会話)」等。

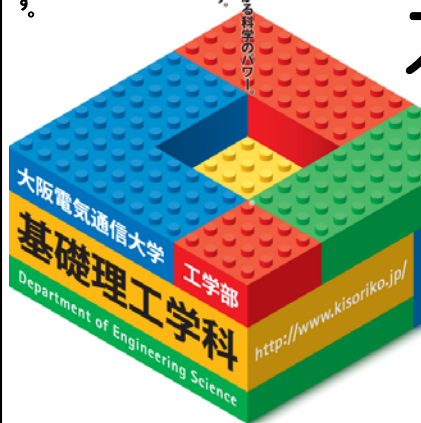
履修モデル(別紙)を参考にしてください。

2013年度3年次

# 基礎理工学科の 講義 カリキュラム

基礎理工学科は  
8年目を迎えます。

わたしたちの未来につながる科学のフロン  
ティ어나, きっちり学べます。



2013年3月25日 10:40~ @J407

大阪電気通信大学/工学部  
基礎理工学科

## 目次

## 新3年次のためのガイダンス

1. 進級・卒業要件の確認
2. 基礎理工学科の4年間とコース分け  
数学、物理、化学、融合型 [教職(数学)、教職(理科)]
3. 3年次カリキュラム[時間割]と講義科目から
  - ・(必)「基礎理工学ゼミナール3」
  - ・(必)「プレゼミナール」(→4年次卒業研究への準備)
  - ・(必)「応用数学演習」or「応用サイエンス実験」
  - ・(必)「キャリア設計」(プレインターンシップ)→「インターンシップ」
  - ・「基礎理工学特別講義1」
  - ・「基礎理工学特別講義2」
  - ・「特別ゼミナール1」,「特別ゼミナール2」
4. 履修登録オリエンテーション

# 基礎理工学科の進級・卒業要件

基礎理工学科 カリキュラム・フローチャート

	1年次		2年次		3年次		4年次	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
総合科目目	人文・社会・自然							
	外国語							
	健康・スポーツ							
	キャリア形成							
基礎専門科目目	数学							
	理科基礎							
	情報							
	工学入門							
専門科目目	数学系							
	物理系							
	化学系							
	実験・演習							
	情報・計算・シミュレーション							
	総合・その他							

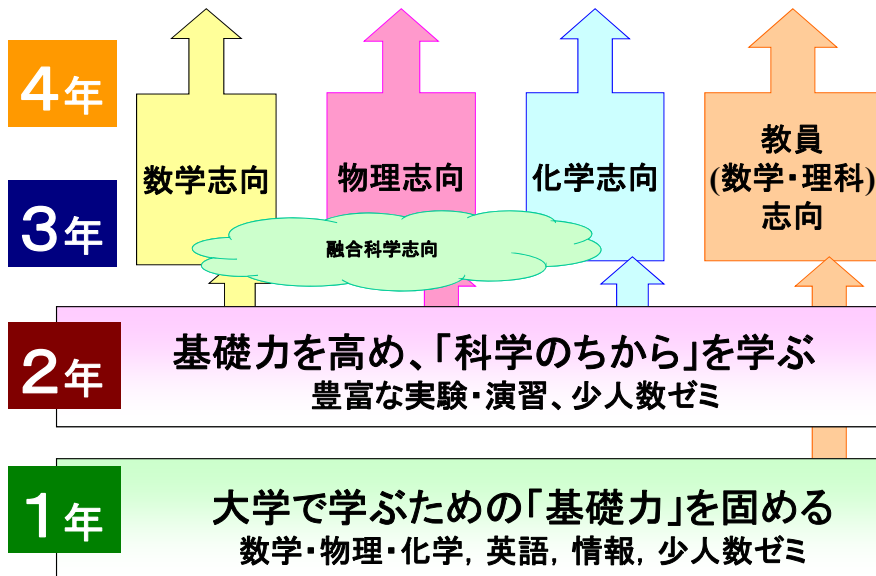
卒業要件単位数  
128単位  
以上  
「卒業研究」を  
含む

卒業

1年 +25単位 → 2年【合計25単位】  
2年 +35単位 → 3年【合計60単位】  
3年 +40単位 → 4年【合計100単位】

必要単位数が増える+講義の難度も上がる

## 基礎理工学科の流れ



# 基礎理工学科の4年間

4年

## 卒業研究による総まとめ

問題解決能力・プレゼンテーション能力

3年

## 「科学のパワー」を「社会に役立てる」実践力を養う

数学志向/物理志向/化学志向/融合科学志向+教職(数学,理科)

2年

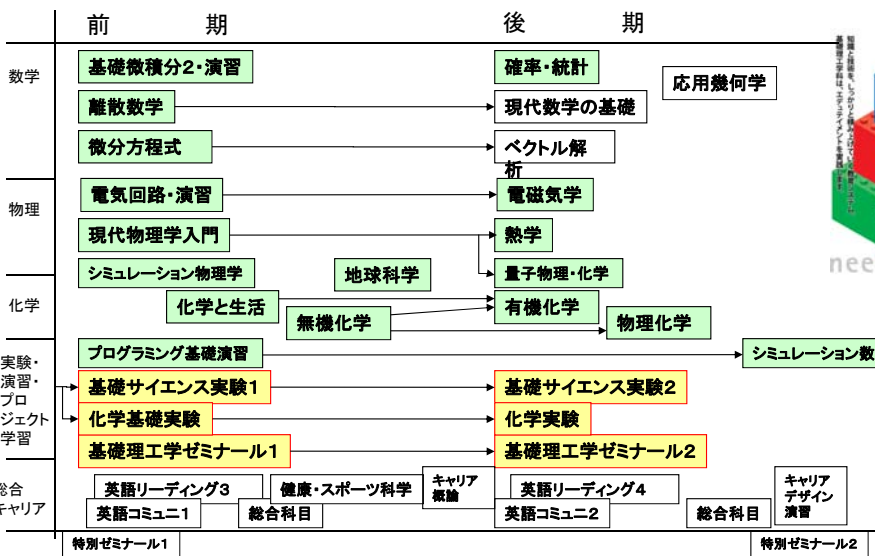
## 基礎力を高め、「科学のちから」を学ぶ 豊富な実験・演習、少人数ゼミ

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

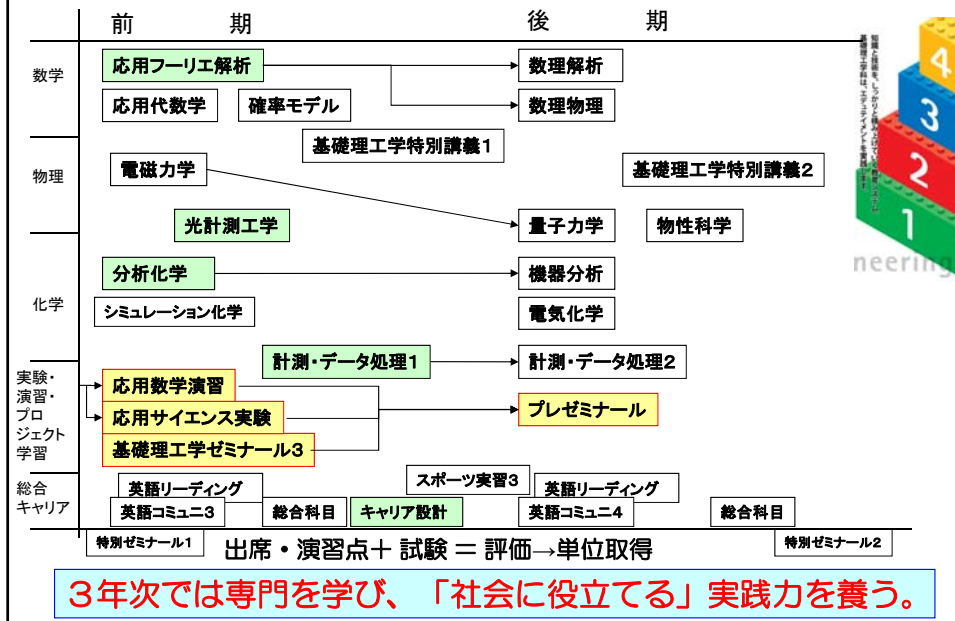


# 基礎理工学科2年次のカリキュラム



2年次は専門を学んでいくためのステップアップの時期でした。  
自分を振り返ってみましょう！

# 基礎理工学科3年次のカリキュラム



## GPA (Grade Point Average) について

GPA=単位あたりの「成績の平均値」 3Nでは20単位以上が必要  
 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	59-50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。

やみくもに履修登録せずに、計画的に科目を履修すること

**再履修して合格すれば、ポイントを再計算します。従って、累積GPAが上がります！  
 特に理由がない限りは再履修して単位取得することが望ましいです。**



## 学業優秀賞について

3年生の学業優秀賞は、  
20単位(GD評価含む)修得した者の中から、  
GPAなどを参考に選考する。  
(教職科目専用は除く)

### 3年次 前・後期開講される科目について

#### ■基礎理工学ゼミナール3[前期・月5](必修)

リレー講義、就職ガイダンス、プレゼミ・卒研配属

#### ■プレゼミナール[後期・月5](必修:4年次進級の要件)

4年次卒業研究の準備と就職活動に向けて、卒業研究の担当教員のゼミナールに所属する。(2014年度に4年次進級を目指すものは必ず履修すること。)

サイエンス(数学):

浅倉、木村、中村拓、西村、萬代、柳田、門田

※4年次卒業研究は、プレゼミの研究室で行う。

サイエンス(物理・化学):

大野、尾花、中村敏、原田、林内、福田、溝井、安江

※ゼミが行われる時間帯は、所属したゼミで調整・変更されるが、  
後期月曜5限は必ず確保しておくこと。

## 3年次 開講される科目について

### ■キャリア設計[前期・月2] (必修に準じる) 3年生のみ履修可

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書の書き方等を学ぶ。また、実際の就職選考において会社が大切にしている観点を知り、自分のよさや考えを自信をもって伝えられるよう練習する。

「挨拶、言葉づかいと敬語」「エントリーシートの書き方」「面接対策」...

**企業への就職だけでなく、教員を目指すためにも必要な科目です。**

**インターンシップ参加希望者は必ず単位を取ること。**

### ■基礎理工学特別講義1・2 (選択)

学内外から講師を招き、多彩な話題による講義をリレー形式で行います。

### ■特別ゼミナール1(2年前期)

### ■特別ゼミナール2(2年後期)

大学入学後に取得した資格を2単位認定。[資格を取得後に履修登録]

他学科の公開講義を受講して合格すると2単位認定。[時間割参照]

## 3年次 開講される科目について

### ■教職生への注意

履修登録時の注意あり:「英語コミュニケーション3・4(英会話)」など。

☆理科教職生:前期「化学基礎実験」履修制限あり。後期「化学実験」か、どちらを履修するか、教員に相談してください。

このあと、教職生へのガイダンスを行いますのでこのまま教室に残っておいてください。

### ■特別選択科目

他学科の科目を履修できる。(10単位まで)

## 選択必修科目について

- 数学系志向の学生は  
「応用数学演習」を履修すること。
- 理科系(物理・化学)志向の学生は  
「応用サイエンス実験」を履修すること。

履修を希望する科目をこのガイダンス時間内に申告してください。  
履修登録時には、今日申告した科目で履修登録してください。変更は不可です。  
今回申告しなかった学生の受講科目は、以前のアンケートに基づいて判断します。

## 選択科目の履修ガイド

- 1・2年次の必修科目・コア科目の単位が  
取れていない！  
→ 必ず再履修して3年生のうちに単位をそろえること。
- アドバンス科目の履修はよく考えて！  
→ 4年生になってからでも遅くはない。

## 年度始めのオリエンテーションなど

※ 必ず参加するようにしてください。

**本日[3月25日(月)]**

新3年次生対象ガイダンス「履修および就職に向けて」  
「学修必携」「履修登録の手引」(時間割)の交付

初履修登録

3月31日 9:30～4月2日 17:30まで

学生必携で年間スケジュールの確認。

**4月11日(金)** 前期授業開始

# おわり

もうすぐ新年度が始まります...  
準備はいかがですか？

## H22年度以前の入学生(旧カリ)対応 (新カリ)代替科目について

- 「微分積分1・演習」:「微分積分1・演習」or「**基礎微積分1・演習**」
  - 「微分積分2・演習」,「多変数の微積分」:  
「微分積分2・演習」or「**基礎微積分2・演習**」
  - 「力学1・演習」:「**物理学1・演習**」or 後期「(再)力学1・演習」
  - 「力学2」⇒「一般力学」で代替
  - 「基礎物理学」⇒「物理学2」で代替
  - 「基礎ゼミナール1」⇒「キャリア入門」で代替
  - 「基礎理工学入門」⇒「基礎理工学入門」(後期)で代替
  - 「数理モデリング」⇒2N 前期「**微分方程式**」で代替
  - 「統計モデル入門」⇒2N 後期「**確率・統計**」で代替
  - 「離散モデル入門」⇒「離散数学」で代替
  - 「電磁気学・演習」⇒2N「**電磁気学**」+3N「**電磁力学**」で代替
  - 「数理モデリングゼミナール」・「科学計測ゼミナール」⇒3N前期「**基礎理工学ゼミナール3**」で代替
- \* 代替科目無し:「基礎ゼミナール2」,「物理学と先端技術」,「数学と工学」,  
「電子回路」,「コンピュータ・プレゼンテーション演習」,「微分積分3」

(他の科目についても、「学修必携」にて確認すること。)

推奨

推奨

他学科不可

他学科不可

2013(平成 25)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

2014 年 6 月 11 日  
情報通信工学部 情報工学科  
2013 年度主任 来海 暁

### 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。

本学科は限られた実験・演習科目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、学生は自分の興味に従って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、上記の骨子の下で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。学生の学力低下は否めない現実であるが、授業内容を極度に難しくあるいは易くなり過ぎないように工夫し、成績分布を適度な範囲に収めるとともに、学生の意欲や達成感を損なわないように努めている。学生が自分の理解度を把握し勉強する動機付けとなることを目的として、小テストや中間考査を実施している科目も増えている。また、知識を実学に結び付ける学生の能力を強化するため、講義科目において学科指定ノート PC を積極的に活用した課題（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）を導入する事例が増加する傾向にある。

### 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

1～3 年生の履修や就職の指導は、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行ったりもしている。その他は教育・生活相談も含め、成績配布時などに各グループ担当が個別に学生と面談したり、出席状況の悪い学生には個別に電話連絡したりするなどの指導を行っている。

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。近年は就職活動の厳しさのため、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。

#### 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、卒業研究については評価が高く、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かった。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った。これらの意見は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を示している。

一方、昨年度は新たに情報伝達に関する不満も多く聞かれた。掲示板だけでなくOECUメールや携帯電話／スマートフォンのメールを使ってほしいという要望が出されている。情報伝達については、今年度より運用されるOECU MyPageを活用するなどして改善に努めたい。また、学科指定ノートPCを利用する授業がそれに適さない教室で行われているという指摘もあった。せっかくのノートPCが活用できないのは教育効果を損なうことにつながる。今後は時間割策定の際に各担当教員が教室の選定に十分配慮することが望ましい。一方、例年と同じく授業に関し、騒がしい学生を注意してほしい、内容を分かりやすくしてほしいなどの要望も聞かれており、引き続き各教員が授業の改善に努める必要性を確認した。

#### 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

離学者の主な要因として学科が考えているのは、学科との不整合（ミスマッチ）、友達作りの不得手、の2点である。これらを解決するため、特に初年次教育において工夫に努めている。まず情報キャリア入門においては、集中授業による学科指定ノートPCの設定作業を今年度も継続した。全体スケジュール、課題の内容、学生スタッフの配置などは過去2年間の反省を踏まえて修正した。自分の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。また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。

一方2・3年次においては、必修である電子基礎実験・情報工学実験での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。

#### 7. 添付資料

特になし。

2013(平成 25)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

2014 年 6 月 30 日

情報通信工学部 通信工学科

2013 年度主任 前川 泰之

### 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

通信工学科では平成 24 年度に既に大学認定評価の一環として「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、カリキュラムポリシーの詳しい策定を行っている。その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、平成 25 年度からは総合科目との関連や位置づけ明確にした上で、学生たちに科目履修の的確な指針を与えるようにしている。一方シラバスに関しては、平成 25 年度のうちに各科目とも、半期セミスターでの 15 週分の授業前後において、毎回予習や復習を行う内容が明らかになるように追加を加えている。

### 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

平成 25 年度の卒業生満足度調査や授業アンケートを見る限り、平成 24 年度以前よりも、授業内容に対する不満や要望は少ないようで、広く専門知識が得られたという評価も見受けられる。しかし依然として、「教える側しか分っていない」とか「できない生徒を切り捨てている」という注意が一部存在する。

また、平成 25 年度後期に行った「学習効果測定」では、一年次の必修専門科目である「電気回路1」と「基礎電磁気学」の合格率は 79%と平成 24 年度の約 70%に比べ 10%近く向上している。また2年次でも H コースと S コースとも最大限の 10~12 単位分取得する学生の割合が増加している。そして特に3年次では、平成 24 年度には専門科目取得単位数に関して顕著に存在していた約 60 単位前後を境としたダブルピーク現象があまり見られなくなり、どの学生もほとんど 50 単位以上修得するようになっている。このことは学生の方では進級や就職に対する意識が増加したことや、教員の側では前年度の反省として学生の理解のレベルを考慮した教育法を心がけるようになった効果が多少なりとも現れているものと言える。しかし、一方では前述の満足度調査で、「出席点を廃止すべき」とか「うるさい(私語が多い)授業があった」との不満があることも事実であり、教員側が専門科目においても学生の理解度が低くても安易に単位を与えるようになりつつあるのではないかという危惧もうかがわれ、今後注意が必要である。

### 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

平成 24 年度と同様に平成 25 年度後期の成績配布時においても各学年の主要な科目において行った「学習効果測定」により、各学生の単位取得数の位置づけを明確化することで適切な履修指導が行えたと言える。また、平成 25 年度後期よりオートフォリオ入力が電子化されたことにより、学生教員とも不慣れな点はあったものの、「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ったことにより、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ことが、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。

学生の教育相談や生活相談に関しては、平成25年度後期からオフィスアワーが導入されたことにより、今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。

就職指導に関しては就職委員が放課後等にエントリーシートの書き方等の細かい指導に至るまで、平成24年度と同様に詳しく指導を行った。また、平成25年度は3年次のインターンを希望する学生が15名と前年度に比べて倍増し、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るようになったと言える。

#### 4. 卒業研究指導について

平成25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、幸い平成24年度ほどには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)、あるいは出席状況(自分の発表のときしか会場にいない)等で2,3注意された学生はいたが、概ね判定は良好であった。

#### 5. 卒業・修了生満足度調査結果について

平成25年度(2013年度)の「卒業生満足度調査」では、[C]総合評価においては6.7ポイントと前年度の6.3ポイントをトータルではかなり上回る結果を得ている。しかし[A]の知識能力獲得や[B]の教育設備機器評価の項目では平成24年度と比べてあまり大きな変化はなく、むしろさらに個別の項目ではポイントがわずかに減少している例が多い。その中でも目に付くのが[A]では「3物事を論理的に考える力」が前年度の3.7から3.4、「8コミュニケーション能力」が3.1から2.9、[B]では「7教職科目」が3.5から3.2、「13授業用実験室の設備・機器の充実度」が3.8から3.6等である。学科の教育で特に注意すべきは[A]に3であるが、学生が物事を論理的に考える力の不足を指摘する理由は、教育する側としては、学生に出来るだけ分かりやすくと思うが余り、結果だけを簡潔に教えるという傾向があり、学生の側にはとにかく多くの単位を取得するにはとにかく理屈よりも知識が先行せざるを得ないといういわゆる丸覚え状態に陥る状況を示している可能性がある。これは2の項目で指摘した「進級のために安易に単位を与えざるを得ない状況」と一脈通じるところがあると考えられる。また0.1ポイントではあるが増加している項目は[A]では「7aから7cの国際的な視野」で、[B]では「5基礎専門科目・専門科目(実験・実習・演習など)」であり、さらに[B]の「6卒業研究やゼミにより指導」が3.9から4.1と0.2ポイント増加し、唯一4点台を示していることはやはり注目され、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

通信工学科の特徴として、昨年度の卒業の無線従事者免許の単位認定による資格取得申請可能者の人数を集計すると、第一級陸上特殊無線技士が31名で、第三級海上特殊無線技士が32名である。また学科一部免除については、第一級陸上無線技術士が9名、電気通信主任技術士が8名で

ある。この様に比較的取得が容易な特殊無線技士関係の資格については 31~32 名が認定を受けており、しかも前年度の 24~25 名かなり増加しており、この分野の指導の効果がさらに出てきていると言える。なお、昨年度に引き続き今年度も週に 3 回程度これらの受験科目ための補修指導をボランティアで行っている。

また離学者対策では、教務課からの指導もあり、昨年度末に主として GPA が数期わたって連続して 1.0 以下の学生には、担任を通じて修学状況の現状把握と勉学を進めるための助言を集中して行い、新年度の履修登録まで面倒を見ることによって、多少なりとも効果を上げたと思われる。

## 7. 添付資料

特になし。

以 上

2013(平成 25)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

2014 年 8 月 23 日  
金融経済学部 資産運用学科  
(アセット・マネジメント学科 2014 年 4 月名称変更)  
2013 年度主任 河上芳明

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

- カリキュラムの大幅変更を実施した初年度であり、科目の読み替え等、大きな混乱もなく推移した
- とりわけ、コミュニケーション能力涵養を目指して導入した科目は学生も強い関心を持って履修した
- 1、2年生を対象とした基礎ゼミの導入は学生の生活・学修指導面で所期の成果を上げた
- 今年度から本格化した中国人留学生につき、金融時事演習 I・II の新設等、日本語でニュースを読む習慣をつけるよう指導、更に専門ゼミにおいて基本的に日本人学生と均等に混ぜ合わせる形で配属、イクォール・フットイングを志向した。その結果個人間のばらつきはあるものの語学面、知識面で総じて日本語の授業に対応できるレベルに到達した
- bloomberg 端末の活用につき、当然個人差はあるものの、熱心にデータ検索、分析を行う学生が増加、上下級生間でも知識・ノウハウの共有が進んでいる

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

- 定期試験前後のきめ細かい指導により、「落ちこぼれ」学生の発生を極力防止、一方でモラルハザードとならないよう、適宜複線的な課題の提出をさせるなどの工夫を行った
- 今年度より毎週行うこととした学科会議で学生の授業出席状況、期末試験への対応状況等の情報交換を行い、ゼミ担当教員を軸に教員間の情報共有を進めた

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

- 1年生は新カリキュラムで基礎ゼミ必修、その他の学年は選択であるが、特殊事情のある学生以外は全員がゼミを履修、生活指導、就職指導は原則ゼミ単位で行うこととした。併せて学科会議で教務、就職委員が軸となって進捗状況のチェック、情報交換を行い、今年度の就活性についても高い進路決定率を維持できた
- ゼミ担当教員は出席状況の思わしくない学生については本人・保護者と連絡をとり、学生の漂流をできるだけ防ぐ対応を行った

4. 卒業研究指導について

- 専門ゼミでは個人ごとにテーマを選ばせ、成果物を残す指導を行っている。また、ゼミによってはグループで外部プロジェクト・コンテストや株式投資分析コンテスト等に応募するなどした

5. 卒業・修了生満足度調査結果について

- 平均的に昨年度を上回った数値となっている
- 大学全体の数値も上回った数値となっている
- 「国際的な視野」の部分が低いのは全学的な傾向であるが、これは母集団として英語能力がきわめて低い事と関連していると思われる。
- 知識・能力・設備・機器については比較的満足度が高いようである

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
  - 上記 1-4 ご参照
7. 添付資料： 特になし

2013(平成 25)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

2014年6月27日  
医療福祉工学部医療福祉工学科  
2013年度主任 新川拓也

### 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、臨床医工学・生命情報・健康福祉の分野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エキスパートの育成するために理工学と医工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行い、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 60 名、医用工学分野ではのべ 86 名、基礎医学分野ではのべ 131 名の 60%以上得点者を出した。この結果は、後の卒業研究室配属等に利用する予定である。
- 3) 第 2 種 ME 技術実力検定試験合格者は 2 年次 3 名, 3 年次 9 名, 4 年次 3 名であった。
- 4) 臨床工学技士国家試験合格率は 82%で、開設以来全国平均を上回る結果となった。
- 5) 第 1 種 ME 技術実力検定試験2名が科目合格した(4 年生1名, 3 年生1名)。

### 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

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」防止を行った。また、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作成したことも功を奏した一因となっている。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、離学に至るプロセスを解析できるデータを収集した。このシステムは、連続 5 日間の欠席を抽出して、該当学生をグループ担任に報告することで要注意学生の早期ピックアップを可能にし、事務局との密な連携によって離学率減少のツールとして成立する。今後も活用する予定である。

### 4. 卒業研究指導について

本学科では、卒業研究について3 年生前期における研究室配属→プレゼミによる事前指導→中間報告→研究概要提出および口頭発表会→論文提出のプロセスを経る。内容は、生体医工学、福祉工学各関連分野における調査系、実験系の研究である。2013 年度は学科会議で進行状況のチェックを行い、スムーズな運営に務めた。本学科所属教員の研究室における卒業研究不合格者は、1 名であった。この学生については進路選定の迷いから自ら卒業研究の辞退を申し出たが、現在は就職活動および卒業研究共に熱心に取り組んでいる。

## 5. 卒業・修了生満足度調査結果について

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が、それを用いて自分で判断し、問題解決に挑む能力については、十分に自信がついた結果とは言えない。協調して物事を行うことは問題の無い反面、自らがリーダーとして仲間を牽引していく能力を養う方法を具体的に構築する必要がある。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、専門教育のおよび卒業研究の満足度は極めて高かった。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、カリキュラムの再構成が必要であると考えられる。

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、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

2013年度から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た。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行ない、卒業論文の執筆で完成させる予定である。

本学科では、実学の重要性を低学年から理解するように、学休期に病院見学、企業見学を自主参加として行っている。1年生からの申し出もあり、学生の勉学意欲向上に大いに役立っている。また、臨床医工学・情報学領域「人材育成を目的とした広域大学連携事業」に参画し、高度な教育プログラムの実践を行っている。そのカリキュラムの内の1つである多職種協働グループワーク実践論では、本学教授も参加してアクティブラーニングを展開している。

また、福祉工学分野におけるものづくり教育の充実を目指して、CAD利用技術者試験2級の講習会を受けるための準備講座を企画・実践し、資格取得の支援を積極的に行っている。

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行っている。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

特になし。

2013(平成 25)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

2014年6月30日  
医療福祉工学部 理学療法学科  
2013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**

教育目標については、カリキュラムポリシーのとおり、理学療法士としての基礎・専門知識と実践的技能の修得を目標としてきた。また、最終学年における必修の臨床実習と理学療法士国家試験の合格を教育目標の統合的なレベルと位置付けてきた。結果として、臨床実習に関する項目の評価が1名を除き3以上平均が4.5を示しており昨年度とほぼ同様(昨年度は4.4)の結果を示していることから、教育目標、カリキュラムの位置づけなどの理解や満足度は概ね良好と考える。また、シラバスについては、各科目の全体的なカリキュラムの中での位置づけが理解しやすいように心がけた。

**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**

最終目標と設定している理学療法士国家試験の合格と、進路決定について国家試験の合格は92.9%と100%を逃したものの全国平均合格率83.7%を大きく上回り、授業内容や試験問題のバッテリーを国家試験レベルにおくなどした改善策が奏功しているものとする。定期試験に際しては、成績不良の学生に対して、補充講義などを実施して、成績の底上げを図っている。

**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**

学生指導に関しては、きめ細かい指導を目的に、1年生はグループ担任の制度をとるものの、2年生の前期から研究室配属を行い、早期からの教員との信頼関係の構築などに努めてきた。また、生活相談に関しても、教育懇談以外にも、頻りに保護者を交えた面談を行い、問題の早期発見、早期解決に努めた。今後も、この基本的な方針を変更せず、さらに、きめ細かい指導に努めたい。

**4. 卒業研究指導について**

3の項目でもあるように、研究室配属を2年生の前期から行うことにより、卒業研究の早期よりの準備、また、教員からの指導ばかりではなく、上級生からのピアの指導も自然に行われており、指導する上級生にも自覚が芽生え、相乗的な効果がみられる。

**5. 卒業・修了生満足度調査結果について**

2013年度、2012年度、2011年度の総合評価値は8.4と比較的高く、自由記述欄で細かな問題はあっても、教育改善は順調に行われていると考える。特に、知識能力の獲得については、3.7から4.0へ、改善しており、カリキュラム、シラバスの整備にあたった効果と考える。

**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**

学科独自の教育については、全員が国家試験受験資格取得が前提の学科であるため、臨床能力の改善を目標としてきた。臨床家としての基本的な知識技術を個々の科目の成績だけでは判断は難しく、そ

れぞれ異なる実習施設で行われる臨床実習の成績評価も客観化する必要があるため、客観的臨床能力評価試験(以下、OSCE)を積極的に導入し、総合的な臨床能力の成績判定を行うとともに、学生側にも、OSCEの合格ラインという、具体的な臨床技術や能力の提示も可能となっている。今後も積極的に実施していく方針である。

離学者対策に関しては、3の項目の通り早期からの研究室配属を行い、教員との信頼関係を築き、学生生活の問題点の早期の発見と対応を行っており、面談を重ねて理学療法士への進路の確保を行っている。また、今年度のFDにおいて、学生相談室の報告があったが、学科教員がFDの報告の情報を共有し、離学者対策を行ったが、来年度も、毎週行う学科会議での学生に関する情報交換できめ細かい対策をとる方針である。

## 7. 添付資料

特にありません。



2013(平成 25)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

2014 年 6 月 30 日

医療福祉工学部 健康スポーツ科学科

2013 年度主任 南部 雅幸

### 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

本学科科学的な視点を持ち、基礎医学やスポーツ医学の知識を備え、スポーツ実践能力及び情報処理技術を駆使して健康指導や健康機器開発のできる人材を育成し、実社会で必要とされる能力を身につけること、また勉強のみならず、豊かな人間性を育み個性を大切にしながら協調性や対人コミュニケーション能力を有し、礼儀を重んじる良識ある社会人として送り出すという事を教育目標としている。それらを達成するために健康スポーツ科学科の教育課程は、「総合科目」「基礎専門科目」「専門科目」に大別され、1年生から4年生まで系統的に学習できるように編成をしている。

2012 年度から始まったカリキュラムでは、基礎学力のばらつきを解消するため、学力差の大きい数学に関し、学力に応じて数学入門・演習、基礎解析、線形代数に分かれてクラスを振り分け指導するようになっている。数学入門・演習では学科教員が4年間の学習で必要でかつ高校時代に身につけられなかった基礎的な分野の学力を強化し、基礎専門科目、専門科目に配当されている他の科目で必要になる数学力を涵養するように指導を行った。同時に基礎生体数学を必修として科学的視点でデータ解析ができるような学力の養成を行った。また、生理学や解剖学を必修化しこの分野でも必要な知識を全員がもれなく学ぶような指導を行った。同時に2013年度に第1回を迎えた生体計測学実習を必修化し、全教員が健康スポーツ科学を学ぶために必要な生体計測技術について個別のテーマを設定し指導した。この科目は10人のグループに分かれて実施するアクティブラーニングで、ガイダンス、実験、レポート作成、プレゼンテーションの基礎を統計的に学習する最初の機会となった。さらにスポーツや健康指導の実技においても、自らが参加するだけでなくスポーツ指導実習や健康運動指導実技等の指導者として実技力や指導力を涵養する科目も充実させた。これらの科目もほとんどが実習形式をとっておりアクティブラーニングとして機能している。同時にキャリア教育を導入し、全教員のリレー講義を行い社会に巣立っていくための教育を充実させた。

### 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

2013年度も2012年度に実施して好評を得た学科説明会および教員との懇談会を開催し、学生および父兄の入学前の不安を払拭した。例年通り1年次において配当されている「健康スポーツ科学と医学概論」の中で、学習アンケートから興味がわからない、必要性が感じられないとの意見があった。数学や生物学関係の基礎的科目について、将来の希望する仕事や資格との関わりを分かりやすく説明し、学習意欲を持たせるようにした。各学年でも学力レベルを考慮した授業内容展開を科目担当者に依頼するとともに専任教員担当科目では学生のレベルを確認しながら中学・高校での学習内容についても指導を行った。その結果、前年度に不合格になった学生でも理解が深まり単位修得や、より専門的な科目への誘導ができ、その他の科目への取り組み態度に変化が見られる学生も現れた。さらに第1項で述べた生体計測学実習では、教員の研究室で少人数の指導を行ったため、教員の研究内容や教員自身の人柄に触れることができたため、専門知識・用語の理解が深まると共に、教員と学生間の距離が縮めることができた。

### 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

1年生から3年生前期まではグループ担任が個別面談や成績配布を行い、生活面、学習面の指導を行った。オフィスアワーも継続的に実施し、学生が気軽に相談できるような仕組みを継続的に機能させている。さらに部活動、教職指導、卒業研究指導、その他日常生活の各場面において、授業やオフィスアワーなどの制約なしに学生と積極的に触れ合うことで学生の悩みや進路の希望などを受け止め綿密な指導につなげている。

就職指導については就職課と連携し情報を共有しながら学生の進路指導に務めた。具体的には以下の3つの施策を中心に進路指導を行った。

- ① 研究室単位で個別に各学生の状況確認と進路指導(エントリーシートの添削, 面接の個別指導, 内定先の把握)を行い, その情報を学科会議(定期的な会議だけでなくメールによる会議も含め)で共有した。
- ② 学内での企業説明会, 学外での合同企業説明会, 教員採用に関する説明会への積極的な動員を行った。
- ③ 公務員, 教職希望の学生で試験に不合格となった学生に対して企業の情報を提供し就職活動への再チャレンジを奨励した。

以上の結果, 昨年を上回る進路決定率となった。尚, 学科の特徴として教職希望者が非常に多く, 教職の正規採用が厳しいため, 教職希望者のほとんどが非常勤講師としての採用となることから, 進路決定率で見ると, 80%強となった。それでも昨年比で10%近くの上昇率であった。就職率も95%以上となり, 就職希望者のほとんどが就職できる結果となった。今後共この傾向が続くよう努力する。

### 4. 卒業研究指導について

卒業研究指導は3年生前期終了時点の7月に研究室配属を行った。この配属により4年次から本格的に取り組む卒業研究テーマの選定及び研究に関する調査・学習を行う。

4年次卒業研究は基本的に研究室毎に研究が進められ, その進捗は指導教員が個別に確認する。その情報は学科会議で報告され学科全体で共有が図られる。そして, 中間報告会→卒業研究発表会・口頭試問を経て卒業論文の提出→審査と進み最終的に卒業論文の可否で単位認定となる。

本年度も2月に卒業研究発表会・口頭試問が開催された。例年は当日までの進捗が不備で発表内容が不完全なため, 口頭試問が不合格となり再発表を命じられる卒研生が若干名あったが, 今年度は全員が合格となった。

研究室毎, 学生毎に到達目標や, 研究内容, レベルにばらつきがあるものの, 研究室ごとの特徴が発揮され, 全体として「健康」をテーマに取り組む分野の裾野の広さが伺える結果となった。

### 5. 卒業・修了生満足度調査結果について

[A] 本学での大学生活を通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？との問に対して, 特に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. 他人と強調して物事に取り組む力など, 多くの項目で3.9-4.1と高い点数をつけている。その他の項目でも7. 国際的な視野で2点台の点数であったにも関わらず平均で3.6と, 昨年の3.4よりも0.2ポイント上昇している。これらの結果は我々が目指す豊かな人

間性を育み個性を大切にしながら協調性や対人コミュニケーション能力を有し、礼儀を重んじる良識ある社会人として送り出すという教育目標に一致するものであり、我々の教育目標が達成されている証拠の一つであると考え。特に健康スポーツ科学科では初年度から礼儀を重んじ、集団で協調して物事に取り組む姿勢を培うことを強く指導してきた。これらの結果はその表れであると思われる。ただ、国際的な視野という点で比較的低い点数であったため、今後はこの分野を強化するよう考慮する。

[B]本学での生活を振り返り、以下の授業科目群や教育設備・機器などについて全体的に評価してくださいとの問に対して、専門科目および卒業研究やゼミにおける指導が3.7-4.1と高い点数となっている。これは教員と学生の距離を縮めきめ細やかな指導を行ってきた結果であると考え。一方、A項同様、英語以外の外国語、留学制度などで比較的低い点が付けられたので、来年度の新カリキュラムでの方針決定の一助とする。こちらも平均が3.6と昨年の3.3から0.3ポイント上昇しているので指導方針通りの成果がえられたと考える。

[C]総合評価では、7.2と学部平均よりは低い点数となってしまったが、昨年比で0.2ポイント上昇している。この結果は概ね我々の指導方針通り結果が得られたものであると判断する。ただし、この結果に満足することなくさらに学生目線に立ったきめ細やかな指導を継続していきたい。

## 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

### スポーツクラブでの現場実習

例年同様、健康運動自動実習を3年生20名の履修学生に対し、大阪府下のコナミススポーツクラブ12店舗で現場実習を実施した。学生には毎日レポートを記入させ、学生の評価は各店舗の責任者が記入し回収した。学生の反応は挨拶の大切さなど、直接お客様と接することで良い勉強になったとのコメントが多くあり、現場で学ぶ技術的要素以外にも得る部分が多くあることが確認された。

今後は資格取得者数の増加などを推進しこの実習に参加する学生を更に増やす努力を行う。

### キャリア教育

キャリア教育の一環として、全教員によるキャリア指導を行った。特に健康スポーツ科学科は大学教員以外の職務経験がある教員が複数在籍することから、社会人としての経験、社会人としての心構えなどについての講話を行った。

## 7. 添付資料

なし

2013(平成 25)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

2014 年 6 月 30 日  
総合情報学部学部 デジタルアート・アニメーション学科  
2013 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ことにある。この意味するところは、学科の教育目標が単にデジタルクリエイターを育てるということではなく、職種を問わず幅広い分野において社会で活躍できる人物を育てるということでもある。

2009(平成 21)年度より学科内に設けたWG「カリキュラム改訂委員会」を中心に学科会議で検討してきた新カリキュラムを昨 2011(平成 23)年度より施行し、「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。2013 年度は新カリキュラムの 3 年目に当たる。

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るようになり、学生の就業意識は高まっていると感じられる。

また、卒業研究・制作を必修とすることにより、学生を自立した人間として社会へ送り出す体制の強化を図っている。この準備として 1 年次配当のゼミナール入門などの内容については、全教員が常に新しい情報を取り入れ、改善、修正を加えながら実施している。

上記の通り、3 年次生までが新カリキュラムとなったが、カリキュラム移行に伴い、旧カリである 4 年次以上の学生が 1～3 年次配当の科目を履修する際に不都合や不便がないように十分留意している。具体的には新カリキュラムの開講科目の一部を、旧カリキュラムの学生対象と新カリキュラムの学生対象に分け、2 時限開講するなどの特別措置をとっている。また、年度ごとに購入する PC が異なる点にも各教員が配慮し授業設計を行っている。

シラバスについては、授業内容がよりわかりやすく、学生が主体的に、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・事後学習の表記をより明確にすることで、授業の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）を導入し、全教員・学生への周知徹底の為、「学修効果測定マニュアル」を作成し運用している。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て、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。

教育改善、授業点検の観点からは、学科教員間だけでなく、非常勤講師の先生方との意見交換や授業聴講にも力を入れ、学科としての全体的な教育改善を目指している。

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。例えば各ゼミのFacebook ページを作成し、これまで以上に情報発信に力を入れている。詳細については、6の（7）を参照されたい。加えて、学生に対する指導の一環としてオリエンテーション時期から日常のあいさつや規則正しい生活を励行し、日常生活の指導にも力を入れている。

講義科目については、授業内容や方法について教員各自の創意工夫を求めるとともに、先に述べた非常勤も含めた教員同士の意見交換等により、随時改善、工夫を求めている。演習科目については、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の方略としてグループワークを多く取り入れている。コンテンツ制作の現場はもちろん、一般企業でも、共同作業は必須であり、学科の方針として今後もコンテンツ制作作業を通したコミュニケーション力の育成を重視していきたい。

成績評価については教員間のバラツキを少なくし学生間に不公平感が起きない様に注意した。

## 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

「ゼミナール入門」（1年次前期）は、学生が学科でどのような学生生活を送っていけばよいのかという指針になるような科目として位置付けている。専任教員がリレー式に講義をし、学生が学科での学習や将来像をイメージしやすいように配慮している。学外でプロのコンテンツ制作者として活躍している教員の講義内容は最新情報を取り入れることに留意しており、学生にとって特に刺激や励みになっているようである。

学生の生活面についてはグループ担任のまとめ役の教員を決め、その教員に情報が集約されるようにしていると共に、そうした情報の共有や対策検討にも常に注力している。

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、できるかぎ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、情報の共有を全教員が強く意識し、学科会議では学生の状況について毎回確認している。離学者対策のためにもこの情報共有を徹底し、その都度適切な対応方法を確認する事としている。

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、進路支援室だけではなく各教員も指導することで対応している。学生の文章力の低さが問題となっているため、「ゼミナール入門」で毎回作文の提出を求め、さらには他の授業でも文章作成の機会を多くするなど、文章を書く習慣作りに努めた。文章力はもとより、コミュニケーションやプレゼンテーション力の向上を目指すため、新カリキュラムでは「ビジネスコミュニケーション演習」（2年次前期）を開講している。

更には本学科の特徴に沿ったリメディアル教育の実施を検討し始め、学生の質に合わせた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、今年度もW学科とT学科と共同開催し、成功裏に終えることができた。教員の熱心な指導もあり作品レベルは年々向上している。これまで、3学科とも1～2年次生の参加が多くないことが問題点であったが、わずかながら下級生の参加も増えてきた。

上級生の研究・作品に感化された学生たちの今後の研究・制作が楽しみである。卒業研究・制作の発表会に参加し、上級生の研究・制作から何かを感じ、学ぶことは自発的学習には欠かせないことである。全下級生が参加するよう、次年度以降も参加を促していく。また、例年「なわてん」には多くの卒業生も参加している。現役の学生にとって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、卒業生と現役学生が交流できる場の提供として昨年度同様に「OB/OG会」も開催し、多くの卒業生の参加を得た。卒業研究や卒業制作作品は外部からの評価の対象となり、ひいては学科の評価につながるもので、さらに質を向上できるよう学科として取り組んでいく。

また、オープンキャンパス期間に学科の研究室を開放し、卒業研究・制作の中間発表の場としている。更に全学生・教員参加でのプレゼンテーション形式による中間発表会を開催しており、これまでより卒業研究・制作発表会での全体的なプレゼンテーション力のレベルが上がったと思われる。

就職率については前年度よりも少し向上したが、まだ研究室においても向上すべき点が多い。

そこで、一昨年度から各研究室で学生の就職活動の実体を把握することを徹底し、その情報を学科会議にて共有するよう努めた。加えて、様々なアプローチで学生の就職意識の向上に努めてきたが、未だ著しい成果はみられない。次年度以降も引き続き学生の就職意識の向上に努め、研究室に所属する学生に各教員から具体的な指導を行うようすすめていきたい。

学生の気質や将来像が他学部の学生とは異なる面もあり難しい点もあるが、就職を望む学生の援助には学科としての協力体制の強化は必要不可欠と考える。

## 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、昨年度に引き続き「7. 国際的な視野」と「9. リーダーシップ」の評価がその他に比べて低い。これらの項目については例年低めの傾向にあり、これまでも卒業研究／制作での指導や授業での指導に改善を試みてきた。例えばシェリダンカレッジとの国際交流プログラムでは、短期交換留学によりカナダからの学生が本学滞在中には、日本人学生が率先して学内ツアーを行ったり、自宅にホームステイさせる等して交流を深めている。更に中国人留学生や欧州からの留学生も少人数だが在学している。しかし、昨年度と比べ「7. 国際的な視野（異文化理解）」の項目が0.2ポイント、「同（国際交流）」の項目が0.1ポイントダウンしたことを見ると、未だまだ満足な経験値が得られていないと認識できる。アートやアニメーションの世界では、国際的な視野は必要不可欠である。

自国のアートやアニメーションの位置づけを理解するにも、また、国外へ向けて作品を発表する為にも、国際的な視野を持たなければいけない。授業でも、卒業研究／制作の指導でも、各教員が昨年度よりも更に強い意識を持って指導に当たる必要があると考える。

「9. リーダーシップ」については演習授業でのグループワークや電 ch! や JIAMS での産学連携プロジェクトを始めとした PBL 等での活動を通じて育む努力を続けているが、昨年度より 0.1 ポイントダウンしている。

更に総体的に数値自体も低めであり、昨年度以前から継続している課題でもあるため、今後の更なる PBL の充実や授業内でのグループワーク強化を取り入れつつ、プロジェクトに参加するだけでなく、仲間の意識を向上させるコーチング技術の獲得や、学生自らがプロジェクト自体を発案できる様な機会を工夫していきたいと思う。

具体的な取り組みとしては、3年次前期からゼミに配属される「プレ卒業ゼミ」や研究室単位の活動において、複数人数での研究・制作や他学年や他学科の学生とも融合したチーム体制を組み、積極的に PBL を体験する事で、社会性を中心に実学としてのコンテンツ制作を学ぶ機会を積極的に設けている。

更に、それらについて各研究室毎に Facebook 等のソーシャルネットワークサービスやブログ等の Web 媒体を積極的に活用した情報発信を行なうことで、多様で活発な学生生活の広報にも注力している。

上記の2点、Q 学科全教員の意識を統一し、継続的に改善に取り組みたい。

## 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）「電 ch!（でんちゃん）」企画

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 PBL では、2013 年度に様々な学内外のイベントを学生自身が撮影しインターネットを經由して中継する「電 c hu!（でんチュウ）」や AO 入試とも連携した入口企画でもある「ボーカーロイド講座『ボカロ始めたいやつ、ちょっとこい!』」を実施した。こうした活動を通じて学生は作品を社会に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 PBL 活動を活発化させていきたい。

### （2）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。

### （3）学科独自のリメディアル教育の試行と定期運用へ向けた計画

PBL を始めとした主体性ある学生への教育対策と併せ、基礎的な授業や学習意欲そのものに問題を抱える消極的な学生を対象とした学科独自のリメディアル教育の試行や内容の検討を行なっている。

具体的には文系とクリエイティブ系の2分野におけるリメディアル教育メニューを考案した。1つは、基礎的な文章表現力を磨きつつ、論理的な文章を読み書きできるようにする国語力の向上を目指した「国語リメディアル」、2つめは、学科の重点的教育ジャンルにも関わらず、その複雑さ故に継続的学習を諦めてしまう学生が多い3DCGの学習意欲向上を目指した「CGリメディアル」である。この2つリメディアル教育の内容を検討し、共に2014年度の早期運用を目指している。

### （4）北京科技大学との交換留学プログラム

今年度より、中国北京科技大学から留学生を受け入れている。留学生への事前指導として、Q, W, A の教員が提携校の北京科技大学で講義と演習を行った。同校での授業は学生から好評を得たとの報告を得ている。

以下は北京科技大学へ講義に出向いた本学科の教員数と渡航期間である。



◇期間：2013 年 9 月 10 日より 11 月 15 日

◇教員数：1 名

#### (5) シェリダン大学との交換留学プログラム

今年度もカナダシェリダン大学との交換留学プログラムを実施した。

このプログラムは本学科学生が 3 月にシェリダン大学を訪問し、次年度 5 月にシェリダンカレッジの学生が本学を訪問するプログラムである。また、お互いに共通する専門領域を授業を重点的に見学することで、単に異文化交流するだけではなく、「国際的に活躍する自分」を意識させることができる。

参加学生は学習面や生活面で大いに刺激を受けて帰国し、他の学生にもよい影響を与え、その学年を牽引する学生になる学生も多い。過去の参加学生の多くは、卒業制作展では優秀作品に与えられる賞を受賞することもあり、当プログラムは通常の学習に対しても良い影響を与えている。大学の国際化が叫ばれる昨今、学生の異文化学習の第一歩として、今後もこのプログラムの充実を図りたい。

以下はシェリダン大学に短期留学した本学科の学生数、引率教員数と渡航期間である。

◇期間：2014 年 3 月 6 日より 3 月 20 日

◇学生数：女子 1 名、男子 3 名（計 4 名）

◇引率教員数：1 名

#### (6) インターンシップ、産学協同コンテンツ制作

学外でのインターンシップや JIAMS との産学協同のコンテンツ制作により、参加学生は力をつけており、これらの経験が就職へつながる可能性も大きいと考えている。

#### (7) SNS を使った学科情報の発信、在学生、卒業生との交流

SNS (Social Networking Service) である Twitter と Facebook を使って、学科ブログの更新情報、学科のイベント情報、教員の活動のお知らせ、展覧会情報などを、学内外に向けて発信している。

在学生だけでなく、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の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た。

以下に URL を示す。

Q 学科 Twitter アカウント [http://twitter.com/ddaa\\_jp/](http://twitter.com/ddaa_jp/)

Q 学科 Facebook ページ <http://www.facebook.com/ddaa.jp/>

また、ゼミによっては自主的に SNS を利用してアクティビティを発信しているところもある。

以下に倉地ゼミの SNS の URL を示す。

倉地ゼミ twitter アカウント [http://twitter.com/kuralab\\_project/](http://twitter.com/kuralab_project/)

倉地ゼミ色彩検定対策 twitter アカウント <http://twitter.com/kuralabot/>

倉地ゼミ Facebook ページ <http://www.facebook.com/kuralab>

寺山ゼミ Facebook ページ <http://www.facebook.com/terayamalab>

(8) Q 学科メールマガジン「デジアニ・メルマガ」の発行

毎月、または隔月で、学科内の行事、学生に推薦する展覧会の情報などをメールマガジンの形式で、全学年の学生宛にメール配信している。配信されたメールマガジンは上述した Q 学科 Facebook ページにもアーカイブされており、いつでも閲覧することができる。

2013(平成 25)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

2014年7月10日

総合情報学部 デジタルゲーム学科

2013年度主任 平井 史郎

## 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・カリキュラム

2012年度にスタートした新しいカリキュラムでは、学生の興味関心と学科の人材育成目標との最適化を図ることを目的に、学際領域を横断的によりダイナミックに学べる自由度の高いカリキュラムに編成している。キャリア教育および必修の基礎ユニットとしてのCareerユニット、情報工学系科目群としてDevelopment・Systemの2つのユニット、芸術デザイン系科目群としてArt & Design・Graphicsの2つのユニット、企画プロデュース系科目群をProduceユニットとして計6ユニットである。

選択肢の増加は学びの自由度が上がる一方で、学生各自のカリキュラム設計を複雑にする要素も併せ持つ。その点を解決するツールとして、履修をサポートするための4年間のカリキュラムリスト[添付資料1]を制作し各年次で開催する進級ガイダンス時に配布し、学生各自の履修状況の確認に活用している。

2012年度の最も大きな改訂は、2008年度からのユニット群からScienceを分散させ、キャリア意識を醸成するためにCareerユニットを新設し、Entertainmentユニットに代わってよりデジタル文化の創成を意識させるためにProduceユニットとして再編成した事である。

中でもCareerユニットにおける1年次後期の「プロジェクト実習1」(週2時限)、2年次前期の「プロジェクト実習2」(週4時限)、2年次後期の「プロジェクト上級実習」(週2時限)という一年半に渡るグループワークによるモノづくりプロジェクトが最も顕著な違いであり、デジタルゲーム学科における挑戦でもある。このプロジェクト実習シリーズは全員必修で、学年全員を8つ程度のグループに分けて、その少人数グループ単位で教員一人がプロジェクト推進を指導する。1、2年の企画・演習系授業の応用や発展の役割も狙っているが、何より実際のモノづくりプロジェクトを通して、実際的な技術応用、チームワークでの環境適応性・自主性・協調性を育み、基礎的な理論や入門的な技術の学習に対して実践的なセンスを経験から学ばせる。人間関係も含めた広い意味での実践的能力を具体性のある形で伸ばそうという意図である。

また以前からのカリキュラムと同様に、1年次生を対象の「大学入門」(前期土曜日・集中 開講)では大学での学びのシステムやスタイル、またその活用方法について理解を促している。1年次前期

開講の「アクティブシンキング論・演習」においても、環境適応性・自主性・協調性を、自然に身に付けさせることを目的として、自己分析と自分表現を出発点に、グループワークでの企画立案・コンテンツ制作を体験させ、最終的にはプレゼンテーションまでの流れを形成し、学科における学生各自の立ち位置を相互に理解し合う場としても機能している。

これらの科目は、学生相互の人間関係の形成に大きく影響するものであり、初期段階でのドロップアウトを防ぐ効果もあると考えている。

4年間を通して、グループ単位で主体的活動をおこなう授業の組み立てを多く配置し、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。

## § シラバス

シラバスの記載に際しては、学科教員個々に以下の配慮がなされている。

- 科目の目的では、この科目を学んで身につけられること(知識、能力)ができるだけ具体的に分かるように記述している。
- 内容・目標は、目的に向かって実際に行なう内容に即した15回の記述を原則とし、最終的に達成する目標を具体的に記述している。
- 評価方法は、評価項目とその重みだけでなく、評価項目の意味するところの説明も記述している。
- 毎回の授業前に準備すべき事前学習、授業後の事後学習についても出来るだけ具体的に記述している。
- 特に第1回目の授業ガイダンスにおいて、シラバスの内容を詳細に説明し、シラバスの内容が意味するところ、教員の授業観・学生観、授業方法について解説している。また、この科目での学習方法もアドバイスしている。
- シラバスに記載した科目の目標や内容に対応する形で、科目において課す課題を明示し、学生の科目に対する理解をより促すよう配慮している。

## 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

### § 成績評価

成績評価について、学科教員個々に以下の配慮がなされている。

- シラバスに記載した評価基準を、第1回目の授業ガイダンスで説明するとともに、中間テストや、定期試験の前に、それらを再度説明している。また、教育的配慮において、その評価基準を変更

する必要が生じた時は、受講生にあらかじめ授業中に説明し、受講生が不利にならないような、変更にとどめている。

## § 教育改善・授業点検

教育改善や授業点検について、学科教員個々に以下の配慮がなされている。

- 毎回到授業終了10分前には、その回のまとめを行ない、受講生にラーニングアウトカム(学んだこと)を、各自で整理するよう促している。
- 学生の志向と資質、技術の進展に合わせて、同一科目であっても、毎年、教授内容を柔軟に変更させている。
- 各回の授業概要を、授業開始までにウェブサイト上に公開し、授業終了以降も授業期間中は閲覧・参照できるようにしている。授業概要には、講義の要約や課題内容を記載し、自学のサポートとなるよう配慮している。
- 授業アンケートを積極的に取り入れ、授業改善レポートについても、真摯に回答するよう努めている。センターの集約によるウェブでの公開のみならず、授業内でもアンケート結果に触れ、担当教員としての見解を明確に示した。
- 授業への積極的な参加を促すとともに知識の定着を図るため、授業中に調べ学習やミニレポート作成をおこなっている。提出物については授業内でフォローするよう配慮している。

## 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、2、3年次の終わりに、学修効果測定として、1年次では本学科の特徴であるユニット単位に基礎的事項、特に次年度以降の前提として習得すべき項目について確認テストを行い、学生毎に目指しているユニットの確認と達成度の目安として、指導の基礎材料の一つとしている。

2年次前期では上述の「プロジェクト実習2」において総合的に個々の学生の指導にあたり、プロジェクトに必要とされる基礎学力・知識の引き上げも行うが、2年次終了時には1年次と同様の基礎的項目の確認を行う。3年次では前期にプレゼミ、後期にゼミナールでやはり少人数対象の個別指導の機会を利用して4年次の卒業研究・制作に必要とされる知識と学力を確認し、補足的な教育を施す。また前期のプレゼミで模擬SPI試験を行って、学生の個々の基礎的能力の測定を行い、スムーズに就職活動が行えるよう、卒業研究・制作の指導教員からアドバイスを与えている[添付資料2-4]。

新年度を迎える前に、各年次に対して、それぞれ学科教育内容に関するガイダンスを実施し、各年次での教育内容の主要なポイントを解説するとともに、教育目標を再確認することで学科教育に対するモチベーションの維持向上を促している。

また、編入生・転科生などに対しては入学時にほぼ一対一の履修指導を実施し、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。

学生指導について、学科教員個々に以下の配慮がなされている。

- 質問や相談に訪れやすいように、授業で適宜アナウンスをしている。また教員ごとにオフィスアワーを定めており、質問や相談ができる時間をもうけている。
- プログラミング技術について教える際、できるだけその技術が現場で使われている例を最初に示し、なぜその技術が必要なのかを理解させてから、詳細の説明に移っている。
- プログラミング技術の習得は常に新しい情報の獲得と実際的な応用経験が重要であるため、プログラミング言語や開発環境についての最新情報へのアクセス方法や読み取り方などについても説明をしており、演習方法についても学生のモチベーションを高めるために、個々のニーズを重視した課題設定を行い、課題発表を一つの目標においた方法を用いる科目もある。
- デザイン系科目においては、デザイン思考の開発と表現技術の獲得の両面から教育指導にあたり、特に多様な表現形態について視る眼を養うことを意識し、課題作品の講評の際には学生作品1点ずつにコメントを付している。
- デザイン系志望学生に対しては、就職活動をおこなう上で重要なアイテムとなるポートフォリオについて、制作指導をおこなっている。
- 心理的・精神的な問題を抱える学生については、カウンセラーとの密な連携を取って指導にあたっている。
- 就職活動に対するサポート(模擬SPI試験、エントリーシート添削や会社見学の引率など)を実施している。
- 礼節の大切さと実践する気持ちよさを、毎回の授業で体感させることを徹底している。具体的には、授業開始時に大きな声で「おはようございます」と発声し、それに対して学生も「おはようございます」と返す。授業終了時に大きな声で「おつかれさまでした」と言い、それに対して学生も「おつかれさまでした」と返すというものである。
- 協働の精神、個人の社会性の向上、社会への寄与の研究姿勢を持たせ、生の声を直接聞き、変化する社会を表と裏から見る事で、現場意識と政治への関心、実践力をつけることを強く意識している。フィールドで生の実態を掴むと同時に、学術的態度として俯瞰的、普遍的、根源的なもの見方をさせるようにしている。
- 編入生および留学生については、それぞれを対象とした履修指導を実施している。また、履修登録時においても事務職員による説明会に学科教員を配置し、個別の質問などに対応できるよう配慮している。
- 就職活動に対するサポートとして、言語能力の向上を目指し、小論文の課題や社説の音読・要約に取り組ませている。最初は教員が各自の小論文や要約の添削をおこない、学生が慣れた時点で相互添削をさせている。評価者になることで、より意識的に文章を読む・書くという習慣づけを図っている。
- 就職活動記録シートを導入している。その書式に学生各自が就職活動状況を記入し、指導教員に月に1度報告するしくみをつくり、ゼミ所属学生の就職活動状況の把握と指導に用いている。

#### 4. 卒業研究指導について

4年次へ進級する段階でガイダンスを実施し、卒業研究・卒業制作の要件[添付資料5] 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立ち上がりを促している。

2013年度から本格始動しているが、グランフロント大阪ナレッジキャピタル[添付資料6] で、他大学や研究機関と定期的に研究交流を行い、センサーネットワークやビッグデータプラットフォームにおけるデータ処理と可視化等の共同研究や連携プロジェクトを行っている。世界的にも例を見ない先進的な大型裸眼立体ディスプレイで3DCG作品の展示と特殊な技術を要する作品制作実習を行っている。

この研究活動では一般の来場者(来街者)や関連研究者との交流を余儀なくされ、1年次から4年次までブースでの説明員としてもコミュニケーション能力向上の実践の場ともなっている。本件と上記項目は本学科や学部に関わる事無く、全学的に開かれた連携活動を目指している。

卒業研究・制作指導については、学科教員個々に以下の配慮がなされている。

- 研究室でのゼミ以外に、毎月、学外者(他学科、他大学、企業関係者)との研究会を開催し、視点・視座・価値観の多様さが重要であることを意識させている。さらに議事録を書かせ、ドキュメンテーション力を高めている。また、その場で3ヶ月に1回は研究報告もさせ、プレゼンテーション、コミュニケーション力の実践的能力の育成をしている。
- 定期的に学外者(OB、他大学教員、企業関係者)と合宿ゼミを開催し、集中的な討議の経験をさせている。そこでは、新入社員としてのマナーや基礎知識の訓練もおこなっている。
- 外部の研究機関と共同でフィールドワークを実施し、学んだことを実際に活用できる場を設けている。またそうした活動のメディア取材などにおいても、学生にも出演する機会をもうけ、日頃の自分たちの活動の様子を伝えることの大切さや、わかりやすくデモをすることの必要性などを実感できるようにしている。
- 他大学の研究室に見学に出かけ、研究に対する取り組みの姿勢やレベルの参考にさせている。
- 3年次後期の研究室配属決定後、ゼミ所属学生個々が講師となって、各自の興味領域について講演をおこなう課題を課している。ゼミ生相互の個性を理解する一助とするとともに、講演のための資料準備やプレゼンテーションを通して、その後の研究・制作発表への導入としている。
- 3年次後期の研究室配属決定後、4年次生が3年次生を指導する勉強会を集中して実施し、卒業研究・制作に必要な専門的な技術や知識を早い段階で習得できるようにしている。これによって就職活動が本格化する時期に、学業と就職活動が両立しやすいようにしている。
- 3年次後期から積極的に学会発表(ゲーム学会、電子情報通信学会、情報処理学会、芸術科学会など)をおこなっている。
- Asia Pacific Next Generation (APNG) Camp など、学術と国際交流を含めた学会にも発表している。

- 学外での作品発表(グランフロント大阪The Lab[添付資料7]、同NICT200inch裸眼立体ディスプレイでの連携[添付資料8]、西淀川ものづくりまつり、なわてふれあい商工まつり、おおさかカンヴァスプロジェクト、大阪オープン・イノベーション・マッチング会、JP印刷展など)を行っている。
- 積極的にコンテストやコンペティション(神戸ビエンナーレ、ゲーム学会ゲーム作品コンペ、にいがたデジコングランプリなど)に応募している。
- 自治体や地域との連携として、寝屋川市まちづくりに関する市民意識調査をゼミで実施するなど、制作・研究テーマとして地域貢献(寝屋川市の防犯、防災、経済活性化策など)を主題にしている。
- 英語文献、学会誌なども含め、多様な情報源を活用して知識の習得に努めさせている。本研究室の特徴となる技術については、テーマに関係なく全員に習得させるため、集中的に課題に取り組ませている。
- PCを教材としているため、本学図書館の豊富な電子ジャーナルを活用し、英語論文からの最新動向の獲得にも取り組ませている。

## 5. 卒業・修了生満足度調査結果について

今年度の教育の総合評価が 6.9 となり昨年の評価は 7.3 一昨年の評価 6.6 であった。個別の事柄に関しても多くの部分で評価が少し下がっている。また、一昨年度から問題にした「A-7.国際的な視野」が数値としてはまだ他の部分と比較すると悪いようである。また昨年度から 満足度調査アンケートに以下のような項目の追加がなされた。

「A-7.国際的な視野」の項目を次の3つに分割する。

A-7a. 国際的な視野(専門分野)

A-7b. 国際的な視野(異文化理解)

A-7c. 国際的な視野(国際交流)

私たちの提案のように、アンケートを分割していただいた 2 年目、今年度の評価は国際的な視野(専門分野) 3.0 しかし、他の 2 つは 2.8 であった。このことは学生と話をしても彼らは国際的な視野をそれほど重視していないし、またコミュニケーションの手段である英語が苦手な学生が多いことも要因と思われる。しかし、国際的な視野は重要なので、この面をもう少し普段の授業で強調して、学生自身が国際的な視野の重要性を自覚する必要があると思われる。

今年度の卒業生の満足度の数字は昨年と比べれば少し悪い、しかし一昨年度よりは良い。この年度による差は意味があるのかは、もう少し長いスパンで見ることがある。重要な点は、「デジタルゲーム学科を卒業して満足」と思って卒業していただけるよう、学科としていっそう頑張っていきたいと考えている。

## 6. その他、特記事項(学科独自の教育など) など

学科独自の教育としては、以下の取り組みがあげられる。



- 入学後早期に学生の把握をおこなうことを目的に、新入生の顔写真撮影を実施している。
- ノートパソコン導入教育(5〜7コマ)を実施している。学科教材としてのノートパソコンを学生生活に中で有効活用するために、初期段階で集中的なリテラシー教育を実施している。
- 4月から5月の期間は、特に新入学生の動向についての情報交換を、学科会議および学科メーリングリストを通じて頻繁におこなっている。
- 年度当初には学科教育に参画いただいている非常勤講師の方との懇談会を実施し、学科教育目標や科目連携の確認をおこなうとともに、幅広い専門領域を持った教員相互の親睦を深める機会としている。
- 5月中旬に新入生歓迎会を実施している。単なる懇親の場としてだけでなく、「アクティブシンキング論・演習」の授業内で形成されたグループごとに、ショートプログラムを企画・実施し、授業との連動による教育的な側面も加味したイベントとなっている。
- Tokyo Game Showへの出展を、学内コンペ形式で展示作品の選考をおこない実施している。授業内でのコンテンツ制作指導を端緒として、授業外においても学生の自主的なグループ編成によるコンテンツ制作に取り組む体制が形成され、授業の枠を超えて学科専門教育の見地から教育効果が非常に高いプログラムであると判断している。
- 総合情報学部としてカナダ・シェリダンカレッジとの短期交換留学制度を実施している。国際コミュニケーション能力の養成という観点で、参加学生の成長は著しいものがあると感じている。
- 北京科技大学(中国)との国際交流協定のもと、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両学科教員の現地での出張講義を実施している。日本語能力を研鑽中の学生が対象であるため、チームティーチングの実施や教材の検証・開発など授業運営の工夫が必要であり、本来の設定目的とは別に教員研修としての機能も併せ持っている。また短期留学プログラムも実施している。
- ユトレヒト芸術大学(オランダ)中長期交換留学プログラムにより、2名の学生を受け入れている。
- 3年次前期開講の「プレゼミ」においては、専任教員の各研究室の研究・制作テーマや指導内容などについて、理解を促すためのプレゼンテーションを実施し、卒業研究・制作への導入として位置付けるとともに、SPI模擬試験の実施など進路選択の端緒としても捉えて授業運営をおこなっている。
- インターンシッププログラムは、学科設立後3年次を迎えた段階で実施し、これまで継続的に展開している。教員のコネクションを通じた企業開拓や四條畷学務課・進路支援室の協力を得て、一定の企業数を確保して実施している。プログラムを修めた学生は、就業体験を通して協働の精神とコミュニケーション能力の重要性を強く認識し、その後の学生生活を送っている様子がうかがえる。
- オープンキャンパスにおいて、学科学生主導のイベントを企画運営している。在学中に自分の所属する学科を客観的に分析し、学生の目線で学科広報の方向性を具体的に企画するイベントプロデュースを通じて、来訪者に対する学科のアピール向上と同時に、学生の専門分野の見地からの教育効果も併せて意図したものである。
- 卒業研究・制作発表会および「なわてん」の実施に際しては、4年次生の研究・作品発表の場として、その準備運営にはゼミに配属された3年次生が、教員の指導のもとあたっている。

● 学科設立当初から、教員相互また学外からの来訪者による授業参観は頻繁におこなわれていたため、授業参観については自由に受け入れる学科の雰囲気形成されている。

● TA・SA講習会を実施している。学外から招聘している演習補助員の方の協力をいただき、大学院・学部の学生のTA・SAとしての教育指導力向上を目的に、2008年度に初めて実施した。今年度は大学院2年次生を中心に実施・運営にあたった。

## 7. 添付資料

1. W2013年度カリキュラム
2. 学修効果測定(問題)
3. 学修効果測定報告書—1年
4. 学修効果測定報告書—2年
5. 卒業研究・卒業制作のガイドラインとスケジュール
6. ナレッジキャピタル The Lab での他大学との連携した作品展示風景
7. ナレッジキャピタル The Lab での学生作品発表の案内
8. ナレッジキャピタル 200 インチ裸眼ディスプレイでの作品上映(月刊 AGORA 紙掲載)

# TECHNOLOGY × ART

年次	開講期	科目名	コマ数	単位数	Career		Development		System		Art & Design		Graphics		Produce			
					必修	選択	必修	選択	必修	選択	必修	選択	必修	選択	必修	選択		
					科目数 ▶	単位数 ▶	12	10	15	11	12	11	10	9	8	8	10	10
1	前期	アクティブシンキング論・演習	2	4														
		オブジェクト指向プログラミング入門・演習	2	4														
		基礎生物学	1	2														
		基礎力学	1	2														
		グラフィックデザイン・演習	1	2														
		ゲーム学	1	2														
		ゲームの心理学	1	2														
		ゲームの数学1 (幾何・線形代数)	1	2														
		ゲーム制作入門演習	1	2														
		コンピュータグラフィックス基礎論	1	2														
		コンピュータ入門	1	2														
		スクリプトプログラミング入門・演習	2	4														
		大学入門	1	2														
		デジタル造形	1	2														
	問題解決の基礎	1	2															
	後期	2D グラフィックス演習	2	4														
		アルゴリズム基礎論	1	2														
		インタラクティブメディア概論	1	2														
		オブジェクト指向プログラミング演習 1	1	2														
		基礎天文学	1	2														
		基礎物理学	1	2														
		ゲーム・メディア制作特論	1	2														
		ゲーム工学概論	1	2														
		スクリプトプログラミング演習 1	1	2														
		知的所有権	1	2														
		デジタル音楽	1	2														
		デジタル回路基礎	1	2														
		デッサンの基礎・演習	2	4														
日本語表現法・演習		1	2															
プロジェクト実習 1	2	2																
論理・離散数学	1	2																
2	前期	3D グラフィックス・演習 1	2	4														
		アンケート調査法基礎	1	2														
		映像音響論	1	2														
		オブジェクト指向プログラミング演習 2	1	2														
		基礎化学	1	2														
		ゲームシナリオ	1	2														
		ゲームの社会学	1	2														
		ゲームの数学2 (微積分学)	1	2														
		コンピュータアーキテクチャ	1	2														
		情報産業英語	1	2														
		情報通信論	1	2														
		データ構造とアルゴリズム	1	2														
		デザイン基礎	1	2														
		人間工学	1	2														
	ヒューマンセンシング	1	2															
	後期	プロジェクト実習 2	4	4														
		マーケティング論	1	2														
		2DCG アニメーション・演習	2	4														
		オブジェクト指向ソフトウェア開発	1	2														
		確率・統計入門	1	2														
		ゲームデザイン	1	2														
		ゲーム評価法・演習	1	2														
		コミュニケーション技法	1	2														
		コンセプトメイキング	1	2														
		造形表現演習 1	2	4														
		テクニカルライティング	1	2														
		デジタルインタフェース	1	2														
		認知科学	1	2														
ヒューマンインタフェース		1	2															
プロジェクト上級実習	2	2																
メディアアート・演習	1	2																
特別活動 A		2	ユニット外の選択科目：学科指定の学外における各種活動によって単位認定 (シェリダン大学交換留学など)															
特別活動 B		2																
3	前期	3D グラフィックス演習 2	1	2														
		3D ゲームプログラミング・演習	2	4														
		Web デザイン・演習	1	2														
		キャリアプランニング	1	2														
		ゲームインタフェース演習	2	4														
		ゲームセンサー論	1	2														
		ゲームと教育	1	2														
		ゲームと人工知能	1	2														
		コマーシャルデザイン	1	2														
		コンピュータハードウェア	1	2														
		サインデザイン	1	2														
		情報セキュリティ	1	2														
		スクリプトプログラミング演習 2	1	2														
		プレゼミ	1	2														
	後期	プログラミングシステム論	1	2														
		プロダクトデザイン・演習	2	4														
		並列・ネットワークプログラミング・演習	1	2														
		モーションプログラミング演習	1	2														
		3DCG アニメーション・演習	2	4														
		VR プログラミング演習	1	2														
		Web プログラミング	1	2														
		インターンシップ		2														
		エディトリアルデザイン・演習	1	2														
		オペレーティングシステム	1	2														
		キャラクターデザイン	1	2														
		ゲームマネージメント	1	2														
		ゲーム制作実習		2	ユニット外の選択科目：東京ゲームショウでの作品展示によって単位認定													
		形式システム論	1	2														
コンピュータミュージック・演習	1	2																
ゼミナール	1	2																
造形表現演習 2	2	4																
データベース	1	2																
バーチャルリアリティ	1	2																
パズルの数学	1	2																
メディアプロデュース・演習	2	4																
4	後期	イベントプロデュース	1	2														
		卒業研究 卒業制作		8 6	卒業研究・卒業制作のいずれか選択必修													

試験開始の合図があるまで、この問題冊子の中を見えてはいけません。

## 大阪電気通信大学 総合情報学部 デジタルゲーム学科

2013 年度

### 学修効果測定

(制限時間 60 分)

#### 注 意 事 項

- 1 この冊子は、問題用紙であるとともに、解答用紙でもあります。
- 2 この冊子は、測定終了時に回収します。
- 3 この表紙の下の欄に、学生番号と氏名を記入し、必ず 2 つのユニットを選択して  
チェック (✓) を入れること。
- 4 余白および選択していないユニットの解答欄は計算や下書きに使用して構いません。
- 5 実施中に印刷の不具合や汚れなどに気づいた場合、手を挙げて監督者に知らせな  
さい。

学生番号

氏 名

受験するユニット

- Development (1~6 ページ)
- System (7~11 ページ)
- Art & Design (12~15 ページ)
- Graphics (16~18 ページ)
- Produce (19~22 ページ)

### 学修効果測定 試験問題 《Development》

#### ▼A 基本問題 (C++) (該当箇所にチェック (✓) を付けてください。)

1. C++の変数宣言として正しくないコードをひとつ選べ。

- int i = 1;
- int 2;
- int doubles;
- int inta;
- int i = (int)3.1;

2. 以下の文のうち、C++について正しい記述をひとつ選べ。

- 配列のインデックスは1から始まる。
- int 型の変数を long 型に代入しても値は変わらない。
- double 型の変数を float 型の変数に代入しても値は変わらない。
- C 言語形式の文字列の先頭には文字列の長さが格納されている。
- 配列 a が int a[5]={1,2,3,4,5};と宣言されているとき、\*(a+3)の値は 3 である。

3. int 型の変数 i, j の値が、それぞれ i=2, j=10 であるとすると、以下の C++の if 文のうち、「true」が出力されるものをひとつ選べ。

- if ((i-2) && j) cout << "true";
- if ((i\*20-3\*j) && (i\*5 -10)) cout << "true";
- if ((i\*10-2\*j) || (j%2)) cout << "false";
- if (!(i\*15-3\*j) && (j%5-i+1)) cout << "true";

4. 以下の文のうち C++において誤っている記述をひとつ選べ。

- クラスを使うことで、
- 同種のオブジェクトを多数作成することができる。
  - 同種の複数のオブジェクトにそれぞれの性質を表す変数を個別に持たせられる。
  - 複数のオブジェクトで共通の関数を持たせることができる。
  - 同じ性質を持ったオブジェクトを簡単に作成できる。
  - オブジェクトの性質を直接変更できないようにできる。

5. 以下の C++のプログラムの出力の最後の行をひとつ選べ。

```
#include <iostream>
#include <cmath>

using namespace std;

int func1(int x) {
    int y;
    y = x*x*x+2*x+5;
    return y;
}

int main(void) {
    int n=5;
    int a[5];
    for (int i = 0; i < n; i++) {
        a[i] = func1(i);
        cout << (i + 1) << ", " << a[i] << endl;
    }
    return 0;
}
```

- 5, 140
- 5, 77
- 4, 88
- 6, 99
- 5, 135

6. 12 以上 88 以下の乱数を発生させたいとき、C++の正しいコードをひとつ選べ。

- int a = rand() % 88 + 12;
- int a = rand() \* 88 + 12;
- int a = rand() % 77 + 12;
- int a = rand() \* 77 + 12;
- int a = rand() % 76 + 12;

7. C++の配列と vector の違いについて、次のうち正しい記述をひとつ選べ。

- 配列は int 型の数値しか扱えないが、vector は int 型以外の型でも扱うことができる。
- 配列よりも vector を使う方が高速な処理が可能である。
- 配列はサイズが固定されているが、vector はサイズが可変である。
- 配列は各要素がメモリ上に連続して配置されるが、vector ではそれは保証されない。
- 配列は格納された要素の値を変更できるが、vector では変更できない。



▼C 基本問題 (物理・数学) (該当箇所にチェック (✓) を付けてください。)

1.  $6\text{kg}$  の物体に  $48\text{N}$  の力が作用するときの加速度は、次のうちどれになるか？  
  $4\text{ m/sec}^2$      $4\text{ m/sec}$      $8\text{ m/sec}^2$      $8\text{ m/sec}$      $48\text{ m/sec}^2$
2. 初速度  $10\text{ m/sec}$  の物体に加速度 ( $-3\text{ m/sec}^2$ ) が  $4$  秒間作用した。この間に進む距離は、次のうちどれになるか？  
  $40\text{ m}$      $20\text{ m}$      $16\text{ m}$      $8\text{ m}$      $4\text{ m}$
3. 2 つの物体の衝突に関して、次のうち誤っているものを選べ。  
 衝突係数 ( $e$ ) は  $-1 \leq e \leq 1$  である。  
 エネルギーが保存されるのは、衝突係数  $e = 0$  の場合である。  
 弾性衝突といわれるのは、衝突係数  $e = 1$  の場合である。  
 合体して運動するのは、衝突係数  $e = 0$  の場合である。

4.  $y$  軸の周りに角度  $\theta$  回転させる回転行列  $R_\theta$   
 (ただし  $(x' \ y' \ z') = (x \ y \ z)R_\theta$ ) を選べ。

$\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & \theta & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$      $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & \cos \theta & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$      $\begin{pmatrix} \cos \theta & \sin \theta & 0 \\ -\sin \theta & \cos \theta & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

$\begin{pmatrix} \cos \theta & 0 & -\sin \theta \\ 0 & 1 & 0 \\ \sin \theta & 0 & \cos \theta \end{pmatrix}$      $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & \cos \theta & \sin \theta \\ 0 & -\sin \theta & \cos \theta \end{pmatrix}$

5.  $\vec{a} = (-3 \ 2 \ 3)$ ,  $\vec{b} = (1 \ -2 \ 4)$  のとき、外積  $\vec{a} \times \vec{b}$  は次のどれになるか？  
 3    (14 15 4)    5    (-2 0 7)    (-3 -6 12)

▼D 記述問題 (物理・数学)

地面に対して  $\theta$  方向に初速度  $v_0$  でボールを投げ上げた。最高点の高さ  $h$ 、地面に落下するまでの進む距離  $s$ 、かかる時間  $t$  を求めよ。ただし、重力加速度は  $g$  とせよ。

(解答欄)

学修効果測定 試験問題 《System》

▼A 基本問題 (デジタル回路基礎) (該当箇所をチェック (✓) を付けてください。)

1. 10進数で4.41を小数点以下4桁の2進数で表したとき、誤差の絶対値はいくらか?  
 0.01  0.0275  0.035  0.41  誤差なし
2. 10進数の負の数-120を符号付き8ビット2進数で表したものは、次のどれか?  
 1000 0111  1000 1000  1111 1000  
 1111 0111  1111 1001

▼B 基本問題 (数学) (該当箇所をチェック (✓) を付けてください。)

1.  $\vec{a} = (-3 \ 2 \ 3)$ ,  $\vec{b} = (1 \ -2 \ 4)$ ,  $\vec{c} = (-2 \ 3 \ 2)$  のとき  $|2\vec{a} + \vec{b} - 3\vec{c}|$  の値は  
  $\sqrt{60}$    $\sqrt{65}$    $\sqrt{66}$    $\sqrt{67}$    $\sqrt{70}$
2.  $\vec{a} = (-3 \ 2 \ 3)$ ,  $\vec{b} = (1 \ -2 \ 4)$ ,  $\vec{c} = (-2 \ 3 \ 2)$  のとき  $\vec{a} \cdot (\vec{b} - \vec{c})$  を計算すると  
 (6 -3 5)  13  (14 15 4)  -13  (-9 -10 6)

3.  $A = \begin{pmatrix} -2 & 1 \\ 1 & 3 \\ -1 & 2 \end{pmatrix}$ ,  $B = \begin{pmatrix} 3 & -1 & -1 \\ 1 & 5 & 2 \end{pmatrix}$  のとき  $AB$  を計算すると

$\begin{pmatrix} -5 & 7 & 4 \\ 6 & 14 & 5 \\ -1 & 11 & 5 \end{pmatrix}$    $\begin{pmatrix} -5 & 6 & -1 \\ 7 & 14 & 11 \\ 4 & 5 & 5 \end{pmatrix}$    $\begin{pmatrix} -6 & -2 \\ 1 & 20 \end{pmatrix}$   
  $\begin{pmatrix} -5 & -2 \\ 1 & 20 \end{pmatrix}$   積なし

4.  $\vec{a} = (3 \ -2 \ 1)$ ,  $A = \begin{pmatrix} -2 & 1 \\ 1 & 3 \\ -1 & 2 \end{pmatrix}$  のとき  $\vec{a}A$  を計算すると

$\begin{pmatrix} -9 \\ -1 \end{pmatrix}$    $\begin{pmatrix} -6 & 3 \\ -2 & -6 \\ -1 & 2 \end{pmatrix}$   (-9 -1)  -10  積なし

5. ド・モルガンの定理を使うと  $\overline{p \vee q}$  は、以下のように書ける。

$\overline{p \vee \bar{q}}$    $\overline{p \vee q}$    $p \vee \bar{q}$    $\overline{p \wedge \bar{q}}$    $\overline{p \wedge q}$

6.  $(p \wedge \bar{q}) \rightarrow p$  の真値は

A  B  C  D  E

P	q	解答A	解答B	解答C	解答D	解答E
T	T	F	T	T	T	T
T	F	T	F	F	F	T
F	T	T	T	T	F	T
F	F	T	T	F	T	T

7. 命題関数  $R(x, y)$  は「xは食品yを買った」を表す。ただし、xはこの地域の住民全体の集合を、yはこのスーパーの食品全体の集合を表している。 $\forall y R(x, y)$  はどの表現が最適か?

- xは食品yを買った  
 食品yを買った人が存在する  
 xはこのスーパーの全ての食品を買った  
 すべての住人は食品yを買った  
 すべての住人はこのスーパーの全ての食品を買った

8. ブール代数の公理、定理として誤っているのはどれか?  
 ただし、 $a, b, c$  は任意の要素とする。

$a + bc = (a + b)(a + c)$    $a + 0 = a$    $aa = a$    $a + a = 2a$    $ab = ba$



▼C 基本問題 (ゲーム工学) (該当箇所にチェック (✓) を付けてください。)

1. 次の計算を行い、□に入る演算子として正しいものを選びなさい。

$$((10 \times 5432 + 0 \times ABCDE) \square 2) \div 8 = 0 \times 8000$$

- × (掛け算)  
 ÷ (割り算)  
 << (x << n で x を n ビット左シフトする)  
 >> (x >> n で x を n ビット右シフトする)  
 + (足し算)

2. 1対1で行うオセロのようなゲームについて考える。つまり、手が進むにつれてコマを置ける場所 (マス) が1つずつ少なくなるゲームである。現在の盤面から次に打てる可能なすべての手について、その手が勝利に近づく可能性について完璧に評価するためには、どれだけの計算量が必要か考えてみよう。

残りの空きマスの数を  $n$  として自分が打つ番だとすると、 $n$  種類の手から次の一手を選択して、その手について敵が  $n-1$  種類の手から1つを選択し……と続ける。もちろん、上手い計算方法を見つければ良いのだが、単純に計算した場合には、 $n$  の階乗通りの計算量になることだ。この場合、たとえば残りのマスが20個だとしても、その計算の組み合わせは  $2.43 \times 10^{18}$  になってしまう。

いま、1秒間に2.43億回の判断ができる計算機 (ハード+ソフト) を使ってこの計算をすると、どれくらいかかるだろうか? ちなみに、1時間は3,600秒、1日は86,400秒、1年は31,557,600秒である。

- 約3日    約3ヶ月    約3年    約30年    300年以上

3. 光の速度30万km/sと同じでない値はどれか?

- $3.0 \times 10^8 \text{ m/s}$      $3.0 \times 10^7 \text{ km/s}$      $300000000 \text{ m/s}$      $300 \text{ M m/s}$      $0.3 \text{ G m/s}$

4. 以下の技術のうち、CPUの処理性能向上に関係のないものはどれか?

- MMX (Multi Media eXtensions)    SSE (Streaming SIMD Extensions)  
 3DNow!    パイプライン処理    GPS (Global Positioning System)

5. グラフィクス処理用LSIを使った汎用の計算のことを何と呼ぶか?

- CISC    RISC    GPGPU    MPU    MultiCore

▼D 応用問題 (数学)

3点の座標  $A = (-1 \ 2 \ 1)$ ,  $B = (2 \ 1 \ 0)$ ,  $C = (1 \ 3 \ -2)$  が作る平面の法線、平面の方程式を求めよ。(ヒント  $\overline{AB} =$ 、 $\overline{BC} =$  を求め、 $\overline{AB} \times \overline{BC} =$  を求めよ。)

(解答欄)

**▼E 記述問題 (デジタル回路)**

4 個の押しボタンスイッチ A, B, C, D がある。スイッチが 3 個以上押されたとき、ランプ Y が点灯するような回路を書け。ただし、解答の回路図はデジタル回路部分だけでよい。

(解答欄)

### 学修効果測定 試験問題 《Art&Design》

#### ▼A 基本問題 (該当箇所にチェック (✓) を付けてください。)

- ラスタ形式について説明した文章として、正しいものをひとつ選びなさい。  
 ラスタ形式では、オブジェクトを座標として明示的に指定する。  
 ラスタ形式では、アンカーポイントの集まりとしてイメージを生成する。  
 ラスタ形式では、ひとつのピクセルに特定の色彩がマッピングされる。  
 ラスタ形式では、オブジェクトにアンカーポイントが存在する。  
 ラスタ形式では、ピクセルの形体として円や長方形がある。
- ラスタ形式において発生するジャギー (輪郭のギザギザした状態) を、視覚的に低減させる技術を何というか、正しいものをひとつ選びなさい。  
 アンチエイジング  アンチジャギング  
 アンチエリアネス  アンチエイリアス  
 アンチエフェクト
- 画像解像度を表す単位「dpi」の、正式な名称をひとつ選びなさい。  
 dots print inch  dots point inch  dots post inch  
 dots per inch  dots par inch
- 画像データのファイル形式とその拡張子の組み合わせとして、誤っているものをひとつ選びなさい。  
 Photoshop — .psd  
 JPEG — .jpg  
 PDF — .pdf  
 PNG — .png  
 TIFF — .tif
- Adobe Photoshop のパレットとして、存在しないものをひとつ選びなさい。  
 カラー  ナビゲーター  フィールド  
 レイヤ  情報

- Adobe Illustrator の [パスファインダーパレット] の機能として、存在しないものをひとつ選びなさい。  
 合体  刈り込み  前面のオブジェクトで型抜き  
 垂直方向上に分布  合流

- Adobe Illustrator で [文字のアウトライン化] をした際の説明として、誤っているものをひとつ選びなさい。

- グラデーションでの色設定が可能になる。
- 一連の文字列はグループ化されている。
- 特定のアンカーポイントを選択して変形が可能になる。
- テキストとしての再編集が可能になる。
- テキストとしての再編集ができなくなる。

- 色の三属性 (三要素) の正しい組み合わせをひとつ選びなさい。

- 色味 — 彩度 — 明暗
- 色相 — 彩度 — 明度
- 色目 — 精度 — 輝度
- 色相 — 彩度 — 輝度
- 色彩 — 精度 — 輝度

- 色相環の上で 12 時の位置を Red とし、時計回りの順で、「光の三原色」と「色材の三原色」を配置する場合の、正しい組み合わせをひとつ選びなさい。

- Red — Violet — Blue — Cyan — Green — Yellow
- Red — Magenta — Yellow — Green — Blue — Cyan
- Red — Magenta — Yellow — Green — Blue — Violet
- Red — Yellow — Green — Blue — Cyan — Violet
- Red — Yellow — Green — Cyan — Blue — Magenta

- 黄金比の正しい比率をひとつ選びなさい。

- 1 : 1.414...  1 : 1.514...  1 : 1.618...
- 1 : 1.718...  1 : 1.732...

11. Johannes Itten の「The Art of Color」を大智浩が訳した書籍のタイトルのとして、正しいものをひとつ選びなさい。

- ヨハネス・イッテン「色彩論」
- ヨハネス・イッテン「着彩法」
- ヨハネス・イッテン「色見本」
- ヨハネス・イッテン「彩色論」
- ヨハネス・イッテン「色採話」

12. オランダのアーティスト、ディック・ブルーナが創作したキャラクターの名称で、正しいものをひとつ選びなさい。

- キティ  コティ  サティ  ミッフィー  モッフィー

13. 鉛筆デッサンにおいて、鉛筆の濃淡とハッチングなどの描線の組み合わせによって、明暗の階調を段階的に表現したものを表すことばとして、正しいものをひとつ選びなさい。

- グレースケール  グレーバランス  カラーチャート
- カラーピッカー  モノクロマップ

14. 芸術分野で、表現の動機やきっかけとなった中心的な思想を指し、デッサンの授業においては描画する対象物を指す際に用いられることばとして、正しいものをひとつ選びなさい。

- マチエール  ミニマル  ムード  メソッド  モチーフ

15. iMovie での映像編集において、フェードアウトしたりワイプしたりするクリップ間をつなぐ映像効果を何というか、正しいものをひとつ選びなさい。

- トランスポート  トランジション  トランジット
- トランスレート  トラッキング

▼B 応用問題 (想定デッサン)

机の上に置かれた A4 コピー用紙の上に、白い立方体が置かれた状態を斜め上からの視点でとらえ、この問題ページの下半分の余白を画面として、下に記載したモチーフの詳細と条件を満たして、鉛筆（ノック式ペンシル可）で、細密に描きなさい。

- モチーフ詳細
  - ・A4 サイズの一般的な白いコピー用紙
  - ・一辺が 10cm の白い石膏の立方体

●条件

- ・立方体は 3 つの面が見えるように配置すること。
- ・光源は斜め上 45 度の角度からの自然光とする。
- ・陰影をつけた細密な表現をすること。
- ・二点透視図法を用いること。

(これより下の余白に大きく描きなさい)

**学修効果測定 試験問題 《Graphics》**

**▼A 基本問題 (3DCG)** (該当箇所にチェック (✓) を付けてください。)

1. 仮想の 3 次元空間の中に、キャラクターや小道具、背景セットといった CG による立体形状 (モデル) を生成する作業はどれか?  
 組み合わせる  構成する  モデリングする  分ける
2. 元々は多角形という意味であるが、主に 3DCG において、三角形や四角形 (ソブト) によって五角形以上も扱える) の組み合わせで物体を表現する時の各要素を指すものはどれか?  
 モデリング  ポリゴン  座標系  マッピング
3. 立体物をコンピュータの数値データに置き換えるには、点の位置情報が必要である。この位置情報を正確に記すために、どのようなものが用いられるか?  
 レンダリング  サーフェス  マッピング  座標系
4. 仮想空間全体の中に配置されたそれぞれの立体が持つ固有の座標系はどれか?  
 ワールド座標系  サーフェス座標系  ローカル座標系  マッピング座標系
5. レンダリングの際の隠面消去や、拡散反射光と鏡面反射光の計算などに利用される面から垂直に出るベクトルのことを指すのはどれか?  
 稜線  サーフェス  法線ベクトル  マッピングデータ
6. 最終成果物を作成するレンダリングの際に使う、近くのを遠くのものより大きく表示する方法はどれか?  
 透視投影  出力  ベクトル  マッピング
7. 稜線の集まりとしてモデルを表示する場合、どれを使うか?  
 シェーディング  ワイヤフレーム  座標変換  レンダリング
8. 隠面消去、隠線消去表示が可能で、ワイヤフレームモデルのデータに加えて、面の情報も持っているモデルはどれか?  
 シェーディングモデル  ワイヤフレームモデル  
 レンダリングモデル  サーフェスモデル

9. 平面図形を平行移動した軌跡で立体を定義したり、同様に平面図形を回転した軌跡で立体を定義したりする方法を何と呼ぶか?  
 ボクセル表現  メタボール表現  スイープ表現  サーフェス表現

10. 3次元空間内のモデルをレンダリングする際に、カメラから見た物体表面の奥行きを保存しておくために使われるのは次のどれか?  
 スイープ  パース  透視変換  Z バッファ

**▼B 基本問題 (プログラミング)** (該当箇所にチェック (✓) を付けてください。)

1. 以下の ActionScript 3.0 のプログラム 1 行で線の色を決めることができる。黄色の線を書きたい場合、\*\*\*の箇所にはどれが入るか?  
 0xFF0080  0xFFFF00  0xFF8000  0x80FF00

`graphics.lineStyle(10, ***)`;

2. 以下の ActionScript 3.0 のプログラム 1 行で円の半径を決めることができる。半径を 50 ドットにしたい場合、\*\*\*の箇所にはどれが入るか?  
 50, 10, 10  10, 10, 50  100, 10, 10  10, 10, 100

`graphics.drawCircle(***);`

3. ActionScript 3.0 で、スプライトにマウスクリックイベントを付加するプログラムを書きたい。正しいプログラムはどれか?  
 addEventListener(MouseEvent.CLICK, onClick);  
 addEventListener(Event.CLICK, onClick);  
 addEventListener(Event.CLICKEvent, onClick);  
 addEventListener(Event.CLICK, onClick);

4. ActionScript 3.0 の Sprite クラスのプロパティの中で透明度を表すものは、次のどれか?  
 alpha  beta  a  transparency

5. ActionScript 3.0 の Sprite クラスのオブジェクトを生成する記述は、次のどれか?

- var sp:Sprite = Sprite();
- var sp:Sprite = Sprite.make();
- var sp:Sprite = Sprite.create();
- var sp:Sprite = new Sprite();

**▼C 記述問題 (3DCG)**

3DCG アニメーションの制作における正しい手順を表すように、次の単語を並び替えよ。

- A. レンダリング
- B. 透視変換
- C. 音声設定
- D. モデリング
- E. 陰面消去とシェーディング
- F. ボーン設定
- G. ライティング設定
- H. 動画編集
- I. テクスチャマッピング

1	2	3	4	5	6	7	8	9

**▼D 記述問題 (プログラミング)**

コンピュータプログラムを使ってどのようなことが実現できるか。代表的なものを10件書け。

### 学修効果測定 試験問題 《Produce》

- ▼A 基本問題 (問題解決の基礎) (該当箇所にチェック (✓) を付けてください。)
- 問題解決における問題とはどれか?  
 現状と期待 (望ましい状態) に差があり、かつ、期待 (望ましい状態) にするために乗り越えることが難しい壁がある状態  
 数学などの答のあるもの  
 現状と期待 (望ましい状態) に差がある状態  
 授業などの課題
  - 問題を明確にしたいときや企画書を作成するときに必要な最低限の情報は何はどれか?  
 3W1H  5W1H  7W1H  9W1H
  - Plan-Do-See を言い換えると正しいものはどれか?  
 Plan-Do-Check  Plan-Do-Check-Action  
 Plan-Do-Action  PDS サイクル
  - 自分の心の内にある事柄を書き出して整理する際、この書き出しの作業を何というか?  
 書き出し  外変  外化  整理準備
  - 問題解決の過程には5つの段階 (ステージ) がある。ステージ3の「問題解決の案を提出するまで」の正しい定義はどれか?  
 定式化した問題に対し、解決案を作る。  
 定式化した問題に対し、複数の解決案を作る。  
 定式化した問題に対し、複数の解決案を作り、最適な1つに策定する。  
 定式化した問題に対し、複数の解決案を作り、最適な1つに策定し、実行する。

- ブレインストーミング法のルールとして誤っているものはどれか?  
 人の意見に乗っかってよい  似たような意見でも言ってよい  
 テーマを常に意識する  批判をどんどんしてよい

- メリット・デメリット計算法において、β型はどのタイプを指すか?  
 1つの解決案を実行するか・しないかを決定するタイプ  
 2つの解決案のいずれも実行するかを決定するタイプ  
 2つの解決案といずれも実行しないかを決定するタイプ  
 3つ以上の解決案といずれも実行しないかを決定するタイプ
- メリット・デメリット計算法の説明として、正しいものはどれか?  
 メリットの数だけを見て、メリットの数が最も多い解決案を採用する。  
 デメリットの数だけを見て、デメリットの数が最も少ない解決案を採用する。  
 メリットのウェイトを+として、各案の得点を計算し、得点の最も高い解決案を採用する。  
 メリットのウェイトを+、デメリットのウェイトを-として、各案の得点を計算し、得点の最も高い解決案を採用する。
- 問題意識の定義として正しいものはどれか?  
 自分が問題を持っているということに気づくこと  
 自分が問題を持っているのではないかと考えること  
 自分の問題が何かをはっきりさせること  
 自分の問題をはっきりさせ、解決案を考えること
- 問題解決能力は以下の能力のどれに分類されるか?  
 プレゼンテーション・スキル  
 テクニカル・スキル  
 ヒューマン・スキル  
 ビジネスマナー・スキル

### ▼B 基本問題 (コンピューター入門) (該当箇所にチェック (✓) を付けてください。)

- Word で作成した文書は、Mac OS X では標準でどのフォルダの中に保存されるか?  
 「ミュージック」フォルダ  「ピクチャ」フォルダ  「サイト」フォルダ  
 「書類」フォルダ  「ムービー」フォルダ
- 拡張子.xlsx のファイルは、標準でどのアプリケーションで開くか? (学科指定のマシンを基準として回答せよ。)  
 Word  Excel  PowerPoint  iTunes  プレビュー





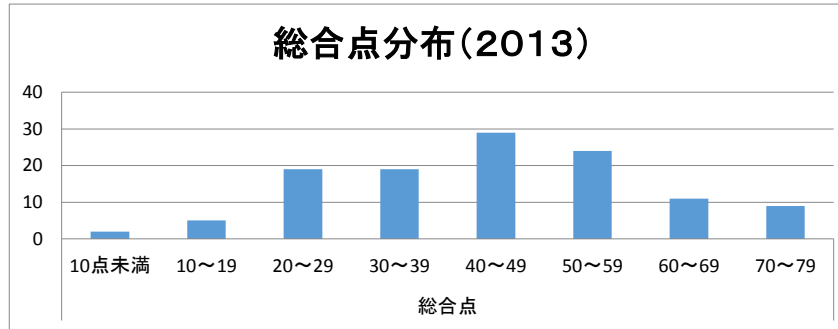
実施状況	
測定対象者	127
全出席学生数	120
12年度入学者	0
病気による欠席	0
不登校状態	7

選択ユニット状況	
Development	63
System	55
Art&Design	37
Graphics	40
Produce	45

選択ユニット組み合わせ状況	
Development/System	41名
Art&Design/Graphics	20名
Graphics/Produce	9名
Development/Produce	14名
Art&Design/Produce	14名
System/Produce	8名
Development/Art&Design	2名
Development/Graphics	6名
System/Graphics	5名
System/Art&Design	1名
合計	120

選択ユニット別点数状況			
ユニット名	最低点	最高点	平均点
Development	2	39	15.3
System	0	43	19.0
Art&Design	11	46	30.1
Graphics	12	46	24.8
Produce	14	42	19.7
2ユニット合計	6	90	44.3

点数分布		
総合点	10点未満	2
	10～19	5
	20～29	19
	30～39	19
	40～49	29
	50～59	24
	60～69	11
	70～79	9
	80～89	1
	90～99	1
合計		120



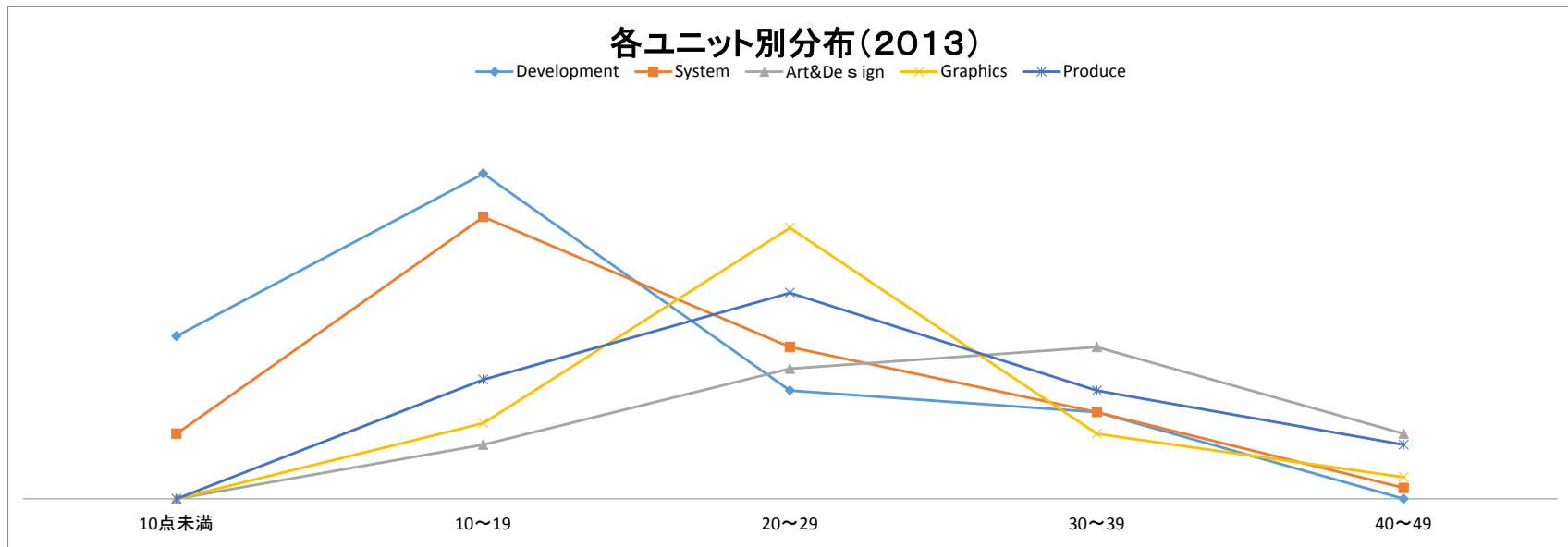
点数分布		
Development	10点未満	15
	10～19	30
	20～29	10
	30～39	8
	40～49	0
合計		63

点数分布		
System	10点未満	6
	10～19	26
	20～29	14
	30～39	8
	40～49	1
合計		55

点数分布		
Art&Design	10点未満	0
	10～19	5
	20～29	12
	30～39	14
	40～49	6
合計		37

点数分布		
Graphics	10点未満	0
	10～19	7
	20～29	25
	30～39	6
	40～49	2
合計		40

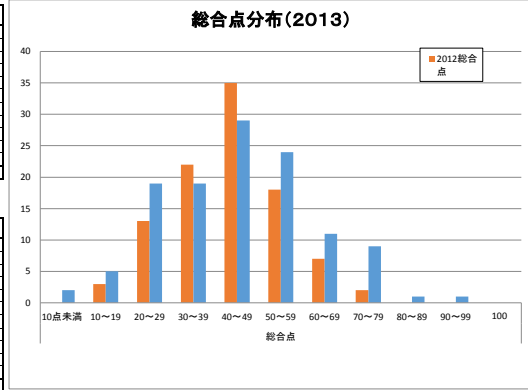
点数分布		
Produce	10点未満	0
	10～19	11
	20～29	19
	30～39	10
	40～49	5
合計		45



2013年度データ

ユニット名	最低点	最高点	平均点
Development	2	39	15.3
System	0	43	19.0
Art&Design	11	46	30.1
Graphics	12	46	24.8
Produce	14	42	19.7
2ユニット合計	6	90	44.3

10点未満	2
10~19	5
20~29	19
30~39	19
40~49	29
50~59	24
60~69	11
70~79	9
80~89	1
90~99	1
100	0
合計	120

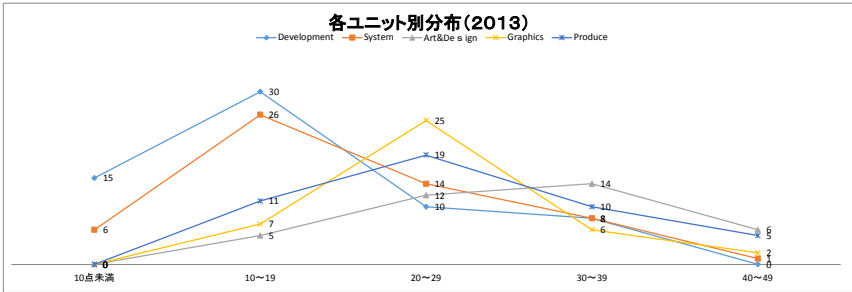


比較用2012年度データ

ユニット名	最低点	最高点	平均点
Development	1	37	15.1
System	0	36	21.4
Art&Design	10	43	28.3
Graphics	14	32	22.3
Produce	10	32	19.7
2ユニット合計	11	73	42.1

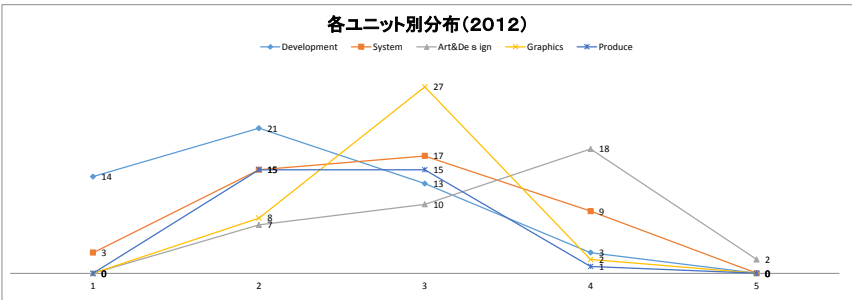
10点未満	0
10~19	3
20~29	13
30~39	22
40~49	35
50~59	18
60~69	7
70~79	2
80~89	0
90~99	0
100	0
合計	100

各ユニット別分布(2013)



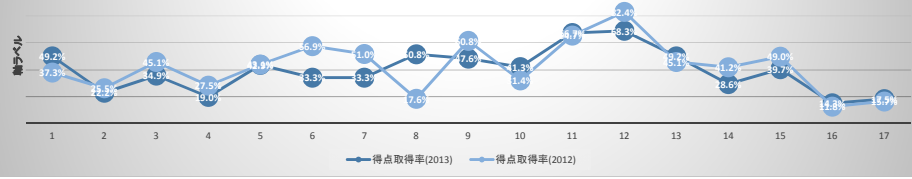
ユニット	10点未満	10~19	20~29	30~39	40~49	合計
Development	0	15	30	10	8	63
System	0	6	26	14	1	55
Art&Design	0	5	12	14	6	37
Graphics	0	7	25	6	2	40
Produce	0	11	11	10	5	45

各ユニット別分布(2012)



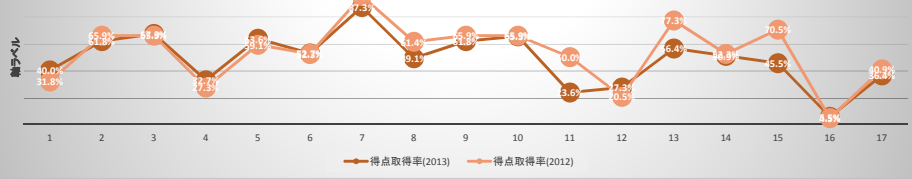
ユニット	10点未満	10~19	20~29	30~39	40~49	合計
Development	0	14	21	3	0	51
System	0	3	15	17	0	44
Art&Design	0	7	10	9	2	37
Graphics	0	8	17	2	0	37
Produce	0	15	15	1	0	31

得点取得率グラフ(Development 2012-2013)



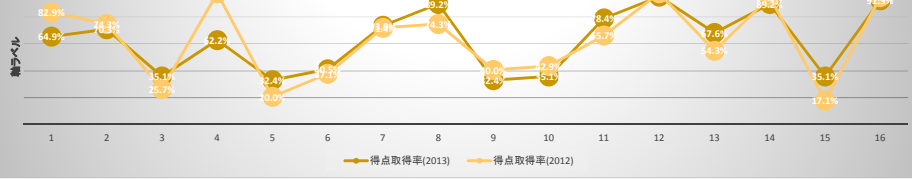
得点取得率(2013)	49.2%	22.2%	34.9%	19.0%	42.9%	33.3%	33.3%	50.8%	47.6%	41.3%	66.7%	68.3%	49.2%	28.6%	39.7%	14.3%	17.5%
総得点取得率(2013)	49.2%	22.2%	34.9%	19.0%	42.9%	33.3%	33.3%	50.8%	47.6%	41.3%	30.6%	68.3%	49.2%	28.6%	39.7%	14.3%	7.9%
得点取得率(2012)	37.3%	25.5%	45.1%	27.5%	43.1%	56.9%	51.0%	17.6%	60.8%	31.4%	64.7%	82.4%	45.1%	41.2%	49.0%	11.8%	15.7%
総得点取得率(2012)	37.3%	25.5%	45.1%	27.5%	43.1%	56.9%	51.0%	17.6%	60.8%	31.4%	15.5%	82.4%	45.1%	41.2%	49.0%	11.8%	10.4%

得点取得率グラフ(System 2012-2013)



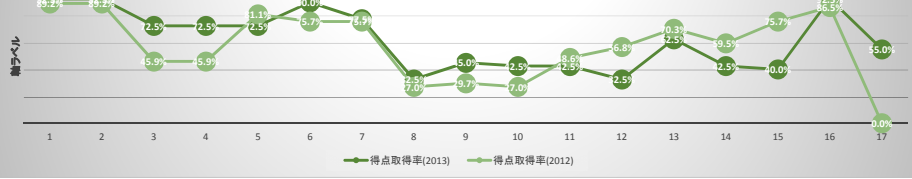
得点取得率(2013)	40.0%	61.8%	67.3%	32.7%	63.6%	52.7%	87.3%	49.1%	61.8%	65.5%	23.6%	27.3%	56.4%	50.9%	45.5%	5.5%	36.4%
総得点取得率(2013)	40.0%	61.8%	67.3%	32.7%	63.6%	52.7%	87.3%	49.1%	61.8%	65.5%	23.6%	27.3%	56.4%	50.9%	45.5%	2.4%	30.9%
得点取得率(2012)	31.8%	65.9%	65.9%	27.3%	59.1%	52.3%	95.5%	61.4%	65.9%	65.9%	50.0%	20.5%	77.3%	52.3%	70.5%	4.5%	40.9%
総得点取得率(2012)	31.8%	65.9%	65.9%	27.3%	59.1%	52.3%	95.5%	61.4%	65.9%	65.9%	50.0%	20.5%	77.3%	52.3%	70.5%	3.0%	40.9%

得点取得率グラフ(Art&Design 2012-2013)



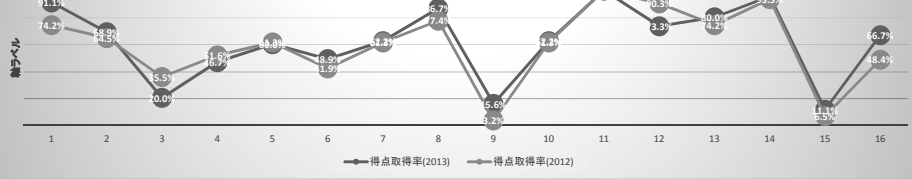
得点取得率(2013)	64.9%	70.3%	35.1%	62.2%	32.4%	40.5%	73.0%	89.2%	32.4%	35.1%	78.4%	94.6%	67.6%	89.2%	35.1%	91.9%
総得点取得率(2013)	64.9%	70.3%	35.1%	62.2%	32.4%	40.5%	73.0%	89.2%	32.4%	35.1%	78.4%	94.6%	67.6%	89.2%	35.1%	60.5%
得点取得率(2012)	82.9%	74.3%	25.7%	97.1%	20.0%	37.1%	71.4%	74.3%	40.0%	42.9%	65.7%	97.1%	54.3%	94.3%	17.1%	94.3%
総得点取得率(2012)	44.3%	74.3%	24.3%	48.6%	20.0%	37.1%	44.3%	74.3%	40.0%	42.9%	65.7%	97.1%	54.3%	94.3%	17.1%	68.4%

得点取得率グラフ(Graphics 2012-2013)



得点取得率(2013)	92.5%	92.5%	72.5%	72.5%	72.5%	90.0%	77.5%	32.5%	45.0%	42.5%	42.5%	32.5%	62.5%	42.5%	40.0%	92.5%	55.0%
総得点取得率(2013)	92.5%	92.5%	72.5%	72.5%	72.5%	90.0%	77.5%	32.5%	45.0%	42.5%	42.5%	32.5%	62.5%	42.5%	40.0%	31.8%	33.8%
得点取得率(2012)	89.2%	89.2%	45.9%	45.9%	81.1%	75.7%	75.7%	27.0%	29.7%	27.0%	48.6%	56.8%	70.3%	59.5%	75.7%	86.5%	0.0%
総得点取得率(2012)	89.2%	89.2%	45.9%	45.9%	81.1%	75.7%	75.7%	27.0%	29.7%	27.0%	48.6%	56.8%	70.3%	59.5%	75.7%	43.5%	0.0%

得点取得率グラフ(Produce 2012-2013)



得点取得率(2013)	91.1%	68.9%	20.0%	46.7%	60.0%	48.9%	62.2%	86.7%	15.6%	62.2%	100.0%	73.3%	80.0%	95.6%	11.1%	66.7%
総得点取得率(2013)	91.1%	68.9%	20.0%	46.7%	60.0%	48.9%	62.2%	86.7%	15.6%	62.2%	100.0%	73.3%	80.0%	95.6%	11.1%	40.6%
得点取得率(2012)	74.2%	64.5%	35.5%	51.6%	61.3%	41.9%	61.3%	77.4%	3.2%	61.3%	100.0%	90.3%	74.2%	93.5%	6.5%	48.4%
総得点取得率(2012)	74.2%	64.5%	35.5%	51.6%	61.3%	41.9%	61.3%	77.4%	3.2%	61.3%	100.0%	90.3%	74.2%	93.5%	6.5%	8.4%

実施状況	
測定対象者	109
全出席学生数	100
12年度入学者	100
病気による欠席	1
不登校状態	8

選択ユニット状況	
Development	51
System	44
Art&Design	37
Graphics	37
Produce	31

選択ユニット組み合わせ状況	
Development/System	32名
Art&Design/Graphics	21名
Graphics/Produce	8名
Development/Produce	8名
Art&Design/Produce	8名
System/Produce	7名
Development/Art&Design	6名
Development/Graphics	5名
System/Graphics	3名
System/Art&Design	2名
合計	0

実施状況	
測定対象者	109
全出席学生数	100
12年度入学者	100
病気による欠席	1
不登校状態	8

選択ユニット状況	
Development	51
System	44
Art&Design	37
Graphics	37
Produce	31

選択ユニット組み合わせ状況	
Development/System	32名
Art&Design/Graphics	21名
Graphics/Produce	8名
Development/Produce	8名
Art&Design/Produce	8名
System/Produce	7名
Development/Art&Design	6名
Development/Graphics	5名
System/Graphics	3名
System/Art&Design	2名
合計	0

進路	
就職(プログラム)	14
就職(デザイン)	16
就職(プランナー)	7
就職(プロデュース)	4
就職(サウンド)	1
就職(ゲームクリエイター)	2
就職(その他)	4
就職	43
大学院	3
専門学校	2
その他	9
未定	1
不明(欠席者)	9(6)
合計	106

91(86)

デジタルゲーム学科の卒業制作・卒業研究を実施される皆さんへ  
Q, W 学科教員各位

主に4年生の皆さん、いよいよ夏休みもあけて、最後の半年になりました。  
就職活動も忙しい方も多いと思いますが、最終関門の卒業制作・卒業研究について早め  
に対策を立てて残りの時間を有意義に過ごせるようにしましょう。

そのため、昨年度から卒業制作・卒業研究の中間報告会を10月に、最終成果発表会を  
12月に行い、それにもとづいて1月に作品や論文を提出して頂く流れになっています。

---

2012年度卒業研究・卒業制作の予定

**【卒業研究(8単位)および卒業制作(6単位)の単位認定要件】**

[要件1] 中間報告会への出席および発表

- 発表の方法は卒業研究(論文)、卒業制作かは区別しない。
- 成果発表会の予行演習として[要件3]の要領と同様の形式で行う。ただし予稿は不要。
- 発表内容は卒研卒制の主題と概要、進捗状況、途中成果、今後のスケジュール等。
- プレゼンテーション資料を作成し、口頭発表の形式で報告すること。
- 予稿や配布資料は義務ではないが指導教員の指示に従って配布する場合もある。
- 二日に分けて報告会を行うが、両日とも参加すること。

[要件2] 成果発表会用の予稿原稿を提出

- 卒業研究(論文)、卒業制作かは区別しない。
- 一人あたりA4用紙一枚(片面が基本、両面でも可)
- 様式は別途指定するが以下の内容が含まれていること。  
日付、タイトル、担当教員名、学籍番号、氏名  
本文(背景・目的、研究・制作内容、結果・考察、参考文献など)

[要件3] 成果発表会での発表

- 発表の方法は卒業研究(論文)、卒業制作かは区別しない。
- プレゼンテーション資料を作成、それに従って発表すること。
- 制作した作品や開発したシステムのデモを含んでも良い。
- 必ず事前に指導教員と発表練習を行ってから発表本番に臨むこと。
- 発表は二日間の日程で、複数研究室合同でパラレルで実施する。
- 一人7分の発表と3分の質疑応答を基本とするが、

- 当日のプログラム編成の都合で変更することがある。
- 二日間両日の発表会に出席すること。

[要件 4] 論文・作品の提出

- 卒業論文の構成(目安)  
以下の内容のものをバインダー等に閉じて、1部指導教員に提出すること。
  - 表紙(日付、タイトル、学籍番号、氏名、指導教員名)
  - 目次
  - 概要\*option
  - 本文(20 ページ程度を目安とするが指導教員に従うこと。)
  - 謝辞\*option
  - 参考文献
  - 付録\*option
- 卒業制作の作品についての要件
  - なわてんでの展示、保存、再生が可能なことを条件に、任意の形態とする。
  - 指導教員と綿密な相談の上で制作を進めること。

[要件 5] なわてん(2月上旬予定)での展示

- 卒業制作・卒業研究(論文)ともなわてんでの展示を行う。
- 展示方法については指導教員の指示に従うこと。
- 図録用の写真等の画像と概要説明を提出する。
- 概要の文章は成果発表会のものでも良いが、写真・画像は別途印刷品質のものを提出する。

日程と教室

- 10月18日(金) 中間報告会1週目  
3限-5限: 10号館 教室
- 10月25日(金) 中間報告会2週目  
3限-5限: 10号館 教室
- 12月6日(金) 発表予稿〆切
- 12月13日(金) 成果発表会1日目  
4限-5限: 10号館全教室

- 12月14日(土) 成果発表会 2日目

2限-4限: 10号館全教室

本年度は学籍番号順で発表をおこなう。

- 1月24日(金) 論文・作品提出〆切

- 2月8, 9日 なわてん

- 2月14日(金) なわてん図録用の画像と概要の提出〆切

\* 発表プログラム等は後日調整の上決定します。

\* 予稿、論文、図録原稿の形式等についても指導教員からの指示に従ってください。

\*中間発表について

【Q研究室の方々へ】:

- ・すでにQ学科で中間報告会の発表を済ませていらっしゃるということですので、今回のWの中間報告会で発表して頂く必要はございません。
- ・同期生が何をやろうとしているのか等の情報交換のために参加はして下さい。
- ・最終発表(12月13,14日)での発表は必須ですのでお間違いの無いようお願いいたします。

【W研究室の方々へ】

- ・それぞれの時間で先生方に座長をお願いしています。細かい事は座長に従って下さい。
- ・一人持ち時間10分が基準です(発表+質疑+交替の合計、座長の指示で調整あり)。今回、一時限に9人(5限目は少し人数超過しています)で割り振ってますので時間の余裕はありません。交替は迅速にお願いします。
- ・服装は普段着で結構です。





# クリスマスのメディアアート展

エア・フローティング・メディア + プロジェクション・マッピング

2013

12.17 四

12.20 金

で新しい視覚体験!



153

**ACTIVE Studio**

KNOWLEDGE CAPITAL  
ナレッジキャピタル



# X'mas Media Arts

## Air Floating Media + Projection Mapping

SF映画・アニメで昔から登場してきた空中に浮遊・投影される映像。「エア・フローティング・メディア」とは、そんな誰もが想像・期待している近未来予想図を再現できる新しい空中表示メディアです。今回、世界でこの場所・この期間でしか体験できない『サンタクローズの世界』をCGデザイナー、イラストレーター、漫画家、映像作家とのコラボによって実現しました。

そして、無機質な物体に映像を投影して、まるで生きているように変容させる、大人気の「プロジェクション・マッピング」。大阪電通通信大学デジタルゲーム学科の学生25名によるクリスマスにぴったりな作品5点も一堂に展示します。

この体験型の展示は、ご家族連れでも十分にお楽しみいただけます。今年はちょっとハイテクで不思議なクリスマスを過ごしてみませんか？

2013.12.17 TUE > 12.20 FRI

10:00 > 21:00 (※最終日は19:00まで)

<http://airfloatingmedia.com/event>

## ACTIVE Studio アクティブスタジオ



主催

VisLab OSAKA

science x technology x visualization

大阪電気通信大学 デジタルゲーム学科

協賛

株式会社パリティ・イノベーションズ  
日東電工株式会社

協力

株式会社イマジカデジタルスケープ

取材・お問い合わせ先

Tel : 072-824-1131 (大阪電気通信大学 広報部)

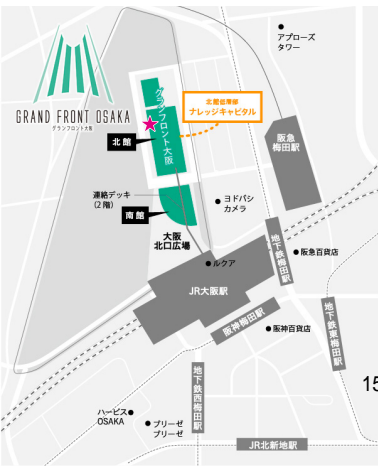
アクセス

グランフロント大阪 北館

ナレッジキャピタル The Lab. 2F

アクティブスタジオ

〒530-0011 大阪市北区大深町 3-1



# グランフロントで3次元CGを上映

## 大阪電気通信大学デジタルゲーム学科 学生 活躍

グランフロント大阪・北館3階のナレッジキャピタルは、大学や企業などの情報発信の場。そのオープンスペースに設置されている200インチ裸眼立体ディスプレイREIで、大阪電気通信大学デジタルゲーム学科学生および大学院デジタルゲーム専攻院生が制作した3次元CGが、1月20日から一週間にわたり上映された。

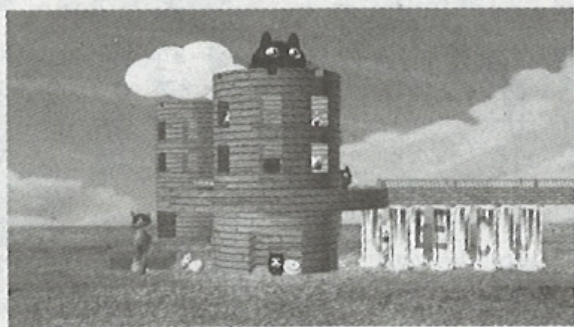
独立行政法人情報通信研究機構が設置に応じた映像を見ることができると発したREIは、メガネなしで立体映像を楽しめるもの。しかも、学生たちは、その特徴を生かした大きな画面の前で左右に動くとその位、品作りに取り組み、イルカや魚たちが泳ぐ砂漠をイメージした幻想的な作品や京阪電車のびわこ号を再現した作品などを制作した。

立体映像を空間におとす芸術的表現に、思わず足を止めた来場者から「楽しい」との声があがった。

弊紙は同大学四條畷キャンパスの卒業研究展「なわてん」でアゴラ賞を創設し、芸術分野で新しい表現を創作している学生たちを応援している。(一面告知広告参照)



▲学生3次元CG作品



2013(平成 25)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

2014 年 7 月 1 日  
総合情報学部 情報学科  
2013 年度主任 北嶋 暁

## 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。

- 情報技術(IT)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 CC2001 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

### 教育改善・授業点検

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。

2009 年 10 月に JABEE の審査を受け、2010 年 5 月 13 日付で本学科の「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認定された。認定期間が切れるため、2011 年 11 月に再度 JABEE の審査を受け、2012 年 4 月に継続の認定がなされた。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

本学科の方針として、成績の相対評価は行わず、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。また、半期の授業で4回以上欠席すると未受験扱いにするというルールを設けている（シラバスに明記）ため、受験率は低くなりがちである。これらの傾向は、合格者のレベルを保証するためある程度はやむを得ないが、一方で授業の改善も行い受験率低下の対策を行っている授業もある。

今年度は学科の目標として主要科目(JABEE 必修科目)の合格率を60%以上にすることを定めた。達成できなかった科目もあるが、それらについては今後のFD会議等でも対策を検討する。

### 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

#### 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「ゼミナール演習2」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10、11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「ゼミナール演習2」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7月18日と1月6日に開催した。7月18日には、4年生で内定を既に得た学生の経験談、1月6日に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、540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。

世間では、就職活動が年々早期化しており、3年生の後半で開始しなければならないのが現状である。本学科では、その時期に卒業研究が佳境であり、学生の就職活動の開始が遅くなるのが問題になりつつあった。そこで、2010年度から、卒業研究の終了を論文の1ヶ月以上早めたスケジュールにしている。今年度は論文提出期限を12月16日、最終発表会を12月24、25日に実施した。これによってこの問題はある程度緩和されている。

本学科では、以上のように独自の方法で卒業研究を実施しており、学生の能力向上に効果を上げていると思われるが、一方、途中で脱落する学生が少なからず存在する。また、指導にかかるコストの割には、就職の実績につながっていないのではないかという意見もあり、実施方法については、さらなる検討が必要である。

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(CSコースでは必修)。

## 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等であり、また、自由記述の良かった点に関する記述からも、全体的には好意的な評価が得られていると考えている。今後もより多くの学生から良い評価が得られるよう改善していきたい。

昨年度のアンケート自由記述の中に、いくつか見られた授業中の他の学生の態度が気になるという主旨の意見については、今年度は見られなかった。

また、昨年度まで複数見られたネットワークに関する不満についての記述は、2013年に学科のネットワークがMC2のネットワークに統合されたこともあり、ほぼなくなっている。

今後も、改善すべきと思う点に関する自由記述については対応可能なものについては対応していきたい。

## 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。新入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。

次年度は今年度より各学年 2 人減らすことを目標に，具体的な対策を検討していきたい。

## **7. 添付資料**

1. 資料1 情報学科パンフレット（下記に公開しているため非添付）

<http://cs-oecu.jp/wp-content/uploads/2012/07/cs-oecu-leaflet-2012.pdf>

2. 資料2 情報学科ウェブページ（下記に公開しているため非添付）

<http://www.cs-oecu.jp/>

3. 資料 3 新入生宿泊研修のしおり（非公開）



■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/>

2014年8月  
教育開発推進センター（CED）事務室  
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@mc2.osakac.ac.jp