

# OECU-U ノート 2016

工学部  
環境科学科



4ステップの実学教育

4 Step Education for Practical Studies

ときめき  
Opportunity

実践  
Experience

感動  
Capability

発展  
Utility

## 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年というと、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、どうすればよいのでしょうか。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よ。

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、世界観を拓いていって下さい。皆さんが大きく成長されることを心より願っています。

# OECU-Uノート

## 目次

|                            |       |
|----------------------------|-------|
| 1. キャリア教育の目的               | 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. 環境科学科とは                 | P.7   |
| 6. カリキュラム                  | P.10  |
| 7. 研究室紹介                   | P.19  |
| 8. 大学院への進学                 | P.21  |
| 9. 資格取得のススメ                | P.30  |
| 10. 教員免許取得について             | P.35  |
| 11. OECU My Drill          | P.38  |
| 12. キャリア入門（1年次前期）          | P.41  |
| 13. 環境科学入門（1年次後期）          | P.55  |
| 14. キャリアデザイン演習（2年次前期）      | P.71  |
| 15. キャリア概論（2年次後期）          | P.89  |
| 16. プレインターンシップゼミナール（3年次前期） | P.93  |
| 17. インターンシップ（3年次後期）        | P.97  |
| 18. アクティブ・ラーニング科目          | P.107 |
| 19. 卒業研究（4年次）              | P.113 |
| 20. 就職活動に向けて               | P.123 |
| 付録                         |       |
| マインドマップ                    | P.149 |



# 1. キャリア教育の目的

キャリアとは、もともと「車道」というラテン語が語源だそうです。それが競技場のトラックやコースを意味するものとなり、今日では特別な訓練や技能を必要とする職業や仕事において生涯歩いていく道というようなことを意味するようになりました。

このノートや本学の一連のキャリアに関連する科目は、キャリアについて教員スタッフの指導・アドバイスを受けながらも、皆さん自らが、そして仲間とともに、自分の将来の仕事世界を歩いていく道＝キャリアを考え、探すことを目的としています。

かつてであれば、わが国では学校を卒業すると同時に就職し、終身雇用という慣行の下で一つの企業で技能や能力をのばし、定年まで勤め上げるという、直線的で安定した一つの道を歩むことを期待することができました。その道を見つけるのも比較的容易でした。しかし現在では、学校を終えても仕事を見つけるまでに何年もかかったり、フリーターやニートの増加にみるように安定的な仕事が見つからず、何度も失業や転職を繰り返すことも珍しくなくなりました。仕事の世界は絶えず大きく変化しており、多様な仕事が生まれては消滅しています。仕事に必要な能力や技術も絶えず変化して、これからどのような仕事への道があるのか、自分が興味を持って歩み続けることができる道はどれなのか、やりたい仕事を得るためにどのような知識や技能を身につけるべきなのか、それらを見極めることはとても難しくなっています。

本学のキャリア教育は、キャリアに関する科目及び周辺科目を軸として、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ます。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ありません。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あります。仕事に就くために準備し、計画を立て行動するいわゆる就職活動は、広いキャリア教育の一部です。したがってキャリア教育の内容は広く、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みます。皆さんは、それらを、段階的にかつ相互に関連付けながら学んでいくことになります。

なお、キャリア関連の標準的な学びのコースとして、1年次に「キャリア入門」と「環境科学入門」、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「プレインターンシップゼミナール」と「インターンシップ」が配当されています。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」等が用意されています。

## 2. 大阪電気通信大学の歴史

### 私立大学で初めて「電子工学科」を開設！（東京大学・大阪大学と同時開設！）

大阪電気通信大学は、1941年に創設された東亜電気通信工学校に起源します。東亜電気通信工学校は第二次世界大戦が激しくなる中で、無線通信士の養成校として発足しました。そして、数々の優秀な通信士を輩出しました。

混乱する日本が戦後復興の歩みを進めていくうえで、「電子工学」は日本が工業立国として成長する礎となるとの認識のもとに、1958年に大阪電気通信短期大学「電子工学科」が開設されました。この電子工学科の開設は、東京大学・大阪大学における電子工学科の開設と同じタイミングで実施され、私立大学としては日本で最初の開設となりました。この電子工学科の開設は産業界には非常に意義深いことでした。その後さらに、専門技術者育成の声が高まり、4年制大学が切望されるようになりました。そして、短期大学開設3年後の1961年に「大阪電気通信大学・工学部・電子工学科」が開設されました。

その後、時代のニーズに合わせ、通信工学科・電子物性工学科(現：環境科学科)・電子機械工学科・経営工学科(現：情報工学科)・精密工学科(現：機械工学科)等が次々に開設され、日本の高度成長を大きく支えてきました。



成長を続ける大阪電気通信大学は校地・学舎が手狭となり、1987年の大学創立25周年事業に合わせて、関西文化学術研究都市の一端にある四條畷市に「四條畷キャンパス」を開設しました（145,800㎡－甲子園球場11個分）。その後、1990年には大学院を開設し、2年後の1992年には大学院博士後期課程までも備え、テクノロジーの総合大学としての地位を築きました。

その後も、時代のニーズに応じた学科を毎年次々と開設し、現在の5学部14学科の大学へと発展してきました。

電通大データ（2012.12.10現在）

学生数： 5,272名

OB数：44,792名（うち社長数：444名※東京商工リサーチ）

敷地面積・校舎延床面積

| キャンパス    | 敷地面積     | 校舎延床面積   |
|----------|----------|----------|
| 寝屋川キャンパス | 54,164㎡  | 65,215㎡  |
| 四條畷キャンパス | 150,791㎡ | 30,303㎡  |
| 駅前キャンパス  | 1,178㎡   | 4,715㎡   |
|          | 206,134㎡ | 100,234㎡ |



寝屋川キャンパス



四條畷キャンパス

## 大阪電気通信大学学歌

作詞 片岡 幸彦  
作曲 鎌田 廉平

(1) なにわのひがーしよどがわーにし  
げれるわかきわれらあーしお  
おーおーさかでんきつうしんだいがくきょう  
ーでんしのたんきゅうにきわめんみち  
のほこりはたかしほこりはたかしお  
おーおーさかでんきつうしんだいがく

一 浪速の東淀川に  
茂れる若きわれら葦  
おお大阪電気通信大学  
今日電子の探求に究めん道の  
誇りは高し 誇りは高し  
おお大阪電気通信大学

二 稲穂波立つ河内野に  
ゆうゆう高き鉄塔よ  
おお大阪電気通信大学  
われら時代の先端を荷負う未来に  
責任重し 責任重し  
おお大阪電気通信大学

三 宇宙をひらくわれら意気  
世界にひびくその名こそ  
おお大阪電気通信大学  
愛と真理と理想とに明日の平和の  
門を開かん 門を開かん  
おお大阪電気通信大学

## 3. 大阪電気通信大学のブランド・イメージ

### 近畿の主要大学 66 校の中で「大学ブランド力」第 25 位！

日経BPコンサルティングは、今年度6年目になる「大学ブランド・イメージ調査（2012-2013）」を調査しました（[http://consult.nikkeibp.co.jp/consult/news/2012/1121ubj\\_5/](http://consult.nikkeibp.co.jp/consult/news/2012/1121ubj_5/)）。アンケート対象者は、有識者、中学生以上の子供を持つ父母、教育関連従事者です。【近畿編】の結果を示します。

#### 大学ブランドスコアランキング（有識者編）

| 大学ブランドスコア<br>ランキング | 大学種別      | 所在県        | 大学名             | 大学ブランド<br>スコア |
|--------------------|-----------|------------|-----------------|---------------|
| 1                  | 国立        | 京都府        | 京都大学            | 94.2          |
| 2                  | 国立        | 大阪府        | 大阪大学            | 76.8          |
| 3                  | 私立        | 京都府        | 同志社大学           | 70.4          |
| 4                  | 国立        | 兵庫県        | 神戸大学            | 67.5          |
| 5                  | 私立        | 京都府        | 立命館大学           | 66.7          |
| 6                  | 私立        | 大阪府        | 関西大学            | 63.0          |
| 7                  | 私立        | 兵庫県        | 関西学院大学          | 62.7          |
| 8                  | 私立        | 大阪府        | 近畿大学            | 59.6          |
| 9                  | 公立        | 大阪府        | 大阪市立大学          | 58.9          |
| 10                 | 公立        | 大阪府        | 大阪府立大学          | 54.4          |
| 11                 | 私立        | 京都府        | 京都産業大学          | 53.6          |
| 12                 | 私立        | 京都府        | 同志社女子大学         | 53.4          |
| 13                 | 私立        | 大阪府        | 関西外国語大学         | 52.7          |
| 14                 | 国立        | 大阪府        | 大阪教育大学          | 52.3          |
| 15                 | 国立        | 奈良県        | 奈良女子大学          | 52.0          |
| 16                 | 公立        | 京都府        | 京都府立大学          | 51.9          |
| 16                 | 私立        | 京都府        | 京都女子大学          | 51.9          |
| 18                 | 私立        | 兵庫県        | 甲南大学            | 51.7          |
| 19                 | 私立        | 兵庫県        | 武庫川女子大学         | 50.6          |
| 20                 | 私立        | 兵庫県        | 神戸女学院大学         | 50.5          |
| 21                 | 私立        | 京都府        | 龍谷大学            | 50.3          |
| 22                 | 私立        | 京都府        | 京都外国語大学         | 50.2          |
| 23                 | 国立        | 京都府        | 京都工芸繊維大学        | 49.6          |
| 24                 | 公立        | 兵庫県        | 神戸市外国語大学        | 48.3          |
| <b>25</b>          | <b>私立</b> | <b>大阪府</b> | <b>大阪電気通信大学</b> | <b>48.0</b>   |
| 25                 | 私立        | 兵庫県        | 神戸女子大学          | 48.0          |
| 27                 | 国立        | 京都府        | 京都教育大学          | 47.9          |
| 27                 | 私立        | 京都府        | 仏教大学            | 47.9          |

|    |    |     |        |      |
|----|----|-----|--------|------|
| 27 | 私立 | 大阪府 | 大阪工業大学 | 47.9 |
| 30 | 私立 | 兵庫県 | 甲南女子大学 | 47.0 |
| 30 | 私立 | 奈良県 | 天理大学   | 47.0 |

## 【ノミネート大学】(66校)

### ■滋賀県

滋賀大学、滋賀県立大学

### ■京都府

京都教育大学、京都工芸繊維大学、京都大学、京都府立大学、大谷大学、京都外国語大学、京都学園大学、京都産業大学、京都女子大学、京都精華大学、京都橘大学、同志社女子大学、同志社大学、花園大学、佛教大学、立命館大学、龍谷大学

### ■大阪府

大阪教育大学、大阪大学、大阪市立大学、大阪府立大学、追手門学院大学、大阪学院大学、大阪経済大学、大阪経済法科大学、大阪工業大学、大阪国際大学、大阪産業大学、大阪樟蔭女子大学、大阪商業大学、大阪電気通信大学、関西外国語大学、関西大学、近畿大学、四天王寺大学、摂南大学、帝塚山学院大学、阪南大学、桃山学院大学

### ■兵庫県

神戸大学、兵庫教育大学、神戸市外国語大学、兵庫県立大学、大手前大学、関西国際大学、関西学院大学、甲南女子大学、甲南大学、神戸学院大学、神戸国際大学、神戸松蔭女子学院大学、神戸女学院大学、神戸女子大学、神戸親和女子大学、兵庫大学、武庫川女子大学、流通科学大学

### ■奈良県

奈良教育大学、奈良女子大学、帝塚山大学、天理大学、奈良産業大学、奈良大学

### ■和歌山県

和歌山大学

## 4. 本学の教育方針

全学のカリキュラム・ディプロマポリシー

### “実学”の定義と教育の実質化

#### 実学の3つの能力

- (手)手が動かせる  
与えられた／考えた課題に対して手が出せる
  - (頭)絵が描ける  
自分の考えが具象化できる(図表化できる)
  - (心)コミュニケーションができる  
人の考えが理解できる  
自分の考えを伝えられる
- ☾ 双方向の意思疎通

#### 右脳の活用

(これまでの教育・評価は左脳が主対象で、右脳の能力は未開拓)

⇒対象・内容をビジュアル化した教育方法

⇒シンキング・コミュニケーションツールの習得



### 右脳を活用した実学教育

4つの  
OECU  
ステップ  
で実学  
を体得

出口(卒業・就職)  
空気が音に!

#### 実学教育の実質化

手と頭と心に  
実学の千カラ!

入口(入学)

ただの空気?

〈発展〉  
Utility

〈感動〉  
Capability

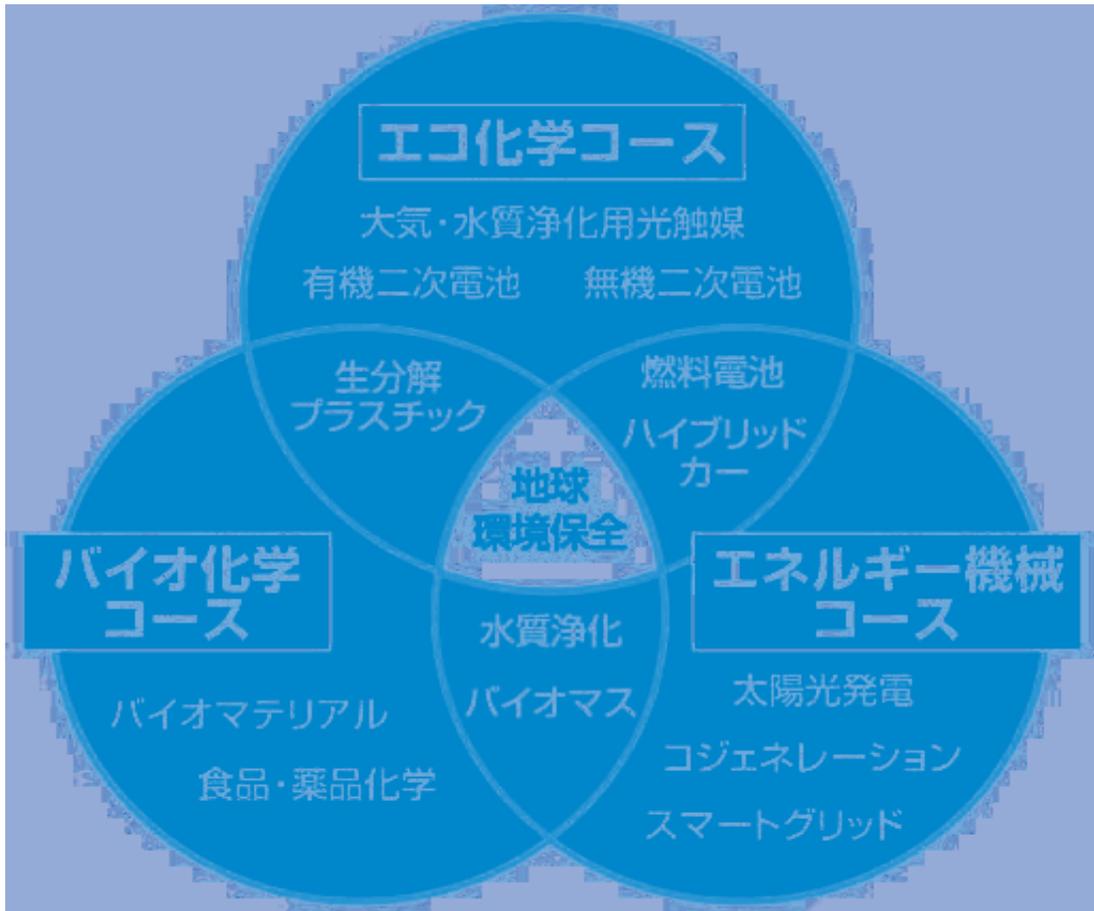
〈実践〉  
Experience

〈チャンス〉  
Opportunity



# 5. 環境科学科とは

## 環境科学科の 3つのコース

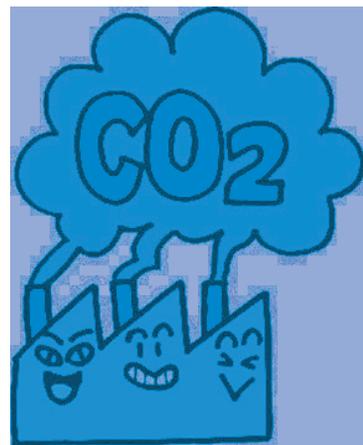




# 環境科学ってどんな学問？ 生活しやすい地球に改善するためには？

「環境科学」という学問分野は非常に幅広い分野を意味します。「環境」に付く形容詞は数限りないでしょう。例えば、衣環境・食環境・住環境・生活環境・教育環境・ふところ環境・近隣環境・都市環境・地球環境・生態環境・・・これらの環境問題を**科学のちから**で解決するということは、すなわち、理系から文系までのすべての学問が関係するということでしょう。

皆さんが入学された「**環境科学科**」は「**化学**」と「**エネルギーに関連する機械技術**」を組み入れたカリキュラムを持つ新しい学科です。人類が直面している様々な環境問題を正しく理解し解決するためには多くの取り組み方があります。それらの中で、「**化学**」という学問は新しい物質を創り出すことを目的とした学問です。新しい物質は新しい製品に成長して世の中に送り出され、我々の生活をより豊かなものにしていきます。しかし、残念ながら現実には新物質が人類や地球環境に悪影響を及ぼしている例も見受けられます。私たちが子孫に悪影響を及ぼさないためにも、新しく創り出された物質を理解し、性質をコントロールできる技術者がこれまで以上に必要とされています。さらに、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、そして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「**エネルギー機械技術**」が私たちの生活を支えるために必要とされています。「**環境科学科**」ではこれらの時代の要請に応えるためにユニークな教育カリキュラムを準備しています。

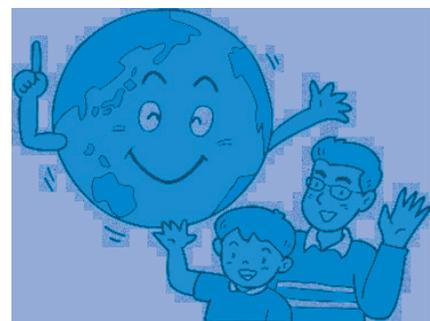
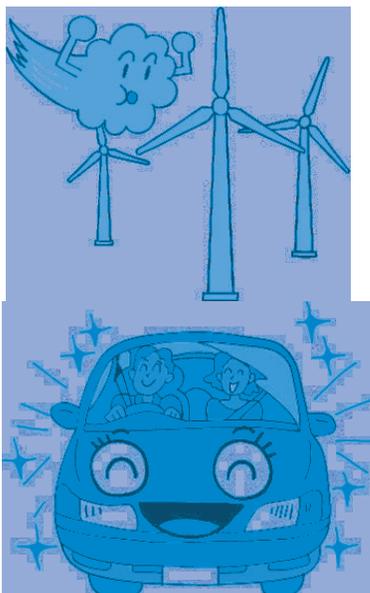


## 一口メモ

「**エコ**」: ECO ≠ Ecology(生態学) ≠ Economy(経済)

= **E**nvironment-**C**onscious

環境を考慮している、環境に優しい



# 6. カリキュラム

環境科学科は、様々な実験や講義を通して、**地球に優しい物質の創製**や**バイオ材**料の開発、さらには**エネルギーの創出と有効利用のための機械技術**などを身につけた技術者を養成することを目指しています。そのために、環境科学科には4ページに示したようにたくさんの化学系科目と機械系科目が開講されています。2年次後期までの科目はすべてコース共通科目です。いろいろな科目を履修することによってあなたの適性と興味を判断してください。2年次後期から**化学系コース**と**エネルギー機械コース**に分かれます。コース別に並列開講される科目がありますので、すべての開講科目を履修することは残念ながら不可能です。しかし、時間割で空いている時間に、別のコースの科目を履修することは可能です。興味があれば、別コースの科目も履修し、幅広い知識を修得することも大切です。化学系はさらに**エコ化学コース**と**バイオ化学コース**に分かれています。化学系としては両コースの科目および両コースの選択必修科目である**エコ化学実験**と**バイオ化学実験**の両科目を履修することを強く奨励します。卒業するためには、必修科目およびコース選択必修科目を修得しなければなりません。それぞれのコース選択必修科目を修得することによって、そのコースの卒業生となります。化学系コースでは両選択必修実験を修得することを奨励しますが、例えば、**エコ化学実験1**と**バイオ化学実験2**だけのようにバラバラに修得しても卒業できませんので注意してください。



### コース選択必修科目

- エコ化学コース** : 化学実験・エコ化学実験1・エコ化学実験2
- バイオ化学コース** : 化学実験・バイオ化学実験1・バイオ化学実験2
- エネルギー機械コース** : 電気実験・エネルギー機械実験1  
エネルギー機械実験2・エネルギー機械演習

実験は主として、V号館(エコラボ:エコ研究所:Eco-Laboratory)で実施します。

教職科目も修得して、教員資格にも挑戦!!

### 教員免許状

- 中学校教諭第一種免許状 (理科・技術)
- 高等学校教諭第一種免許状 (理科・工業)



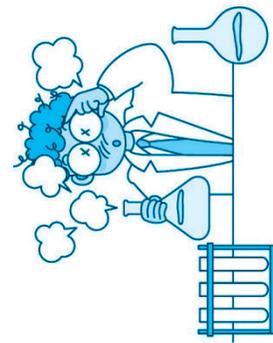
中学校・高等学校教員免許「理科」・「工業」・「技術」が認可されています。

### 資格取得!!



資格の取得を支援しています。

- 公害防止管理者
- エネルギー管理士
- 気象予報士
- 環境社会検定(eco検定)
- CAD利用技術者
- 第三種電気主任技術者
- その他



## 環境科学科 カリキュラムマップ



| 1年次   |                            | 2年次                               |  | 3年次  |   | 4年次   |    | 教育目標  |
|---|----------------------------|-----------------------------------|--|--|---|-------|----|---|
| 前期  | 後期                         | 前期                                | 後期   | 前期   | 後期  | 前期    | 後期 |   |
| キャリア入門  | 環境科学入門                     | キャリアデザイン演習                        | キャリア概論   | キャリア設計   | ブレゼミナール   | 卒業研究  |    | 化学のちからとエネルギー・機械技術のちからにより環境問題を新たなコンセプトで考えることのできる技術者を育成する<br><br>エコ化学コース<br>二次電池を構成する物質の開発<br>最先端分析機器を用いた解析技術の修得<br>化学物質の環境への負荷や安全性の配慮<br>幅広い視野をもった化学技術者を養成<br><br>バイオ化学コース<br>医療・食品に使われる新規化学物質の開発<br>薬・有害物質など食品・健康分野の知識の修得<br>生態系環境への影響などの安全性の配慮<br>幅広い視野をもったハイオ技術者を養成<br><br>エネルギー・機械コース<br>エネルギー・機械・機器の開発<br>エネルギー変換に関連する機械・電気工学の修得<br>機械・機器の適切な取り扱い方法の習熟<br>幅広い視野を持ったエネルギー・機械技術者の養成 |
| 地球環境の物理   | 地球環境の生物                    | 地球科学                              | 大気と水の環境学                                       | 気象観測<br>リサイクル論   | インターンシップ  | 環境倫理  |    |   |
| 環境社会学   | 環境社会学                      | 環境社会学                             | 環境・化学  | 環境・化学<br>シミュレーション  |   |       |    |   |
| 環境社会学<br>コンピュータリテラシー1   | 地球環境の生物<br>コンピュータリテラシー2    | 地球科学<br>プログラミング演習                 | 環境・化学<br>コンピュータ演習                              |  |   |       |    |   |
| 基礎解析演習  | 微積分1・演習<br>or<br>基礎微積分2・演習 |                                   |  | 線形代数1  |   |       |    |   |
| 基礎微積分1・演習   | 基礎微積分2・演習                  |                                   |  |  |   |       |    |   |
| 物理学1・演習<br>化学1  | 物理学2<br>化学2                |                                   |  |  |   |       |    |   |
| 生物1   | 有機化学1<br>無機化学<br>生物2       | 高分子化学<br>有機化学2<br>無機材料化学<br>物理化学1 | 高分子材料<br>有機化学3<br>電気化学<br>生化学<br>物理化学2<br>化学実験 | 機器分析<br>ハイオ材料<br>環境と電池<br>化学生物学<br>エコ化学実験1<br>バイオ化学実験1     | エコ化学・バイオ化学コース<br>エコ化学実験2<br>バイオ化学実験2  | 数生生物学 |    |   |
| 生活化学実験  | 物理学・実験                     | 環境科学実験                            | 電気実験<br>機械CAD<br>機械力学<br>流体力学1<br>熱力学2         | エコ化学工学1<br>電気電子工学1<br>材料力学<br>流体力学2<br>伝熱工学<br>エネルギー・機械実験1 | エネルギー・機械コース<br>電気電子工学2<br>エネルギー変換工学<br>空調調和・冷凍工学<br>エネルギー・機械実験2<br>エネルギー・機械演習 | 設計工学  |    |   |
|   | 工学基礎図<br>工業力学1             | 基礎電気回路<br>CAD基礎<br>熱力学1<br>熱力学演習  |  |  |   |       |    |   |
|   |                            |                                   |  |  |   |       |    | 必修科目<br>化学コース必修科目<br>機械コース必修科目<br>キャリア科目  |
| 総合科目 (A:人間の探求、文化の理解、社会の認識と人権、自然の認識と科学の方法、人間・社会・文化とコンピュータ、総合セミナー、B:語学、C:健康の科学) |                            |                                   |  |  |   |       |    |   |

## 単位制

授業科目の成績は100点満点で評価され、60点以上が合格となります。点数をつけず合否だけの科目もあります。合格すると、単位を修得できます。

表1: 進級要件単位数

| 年次 | 進級要件 |
|----|------|
| 1  | 30   |
| 2  | 66   |
| 3  | 100  |
| 4  | 128  |

- (1) 進級できるかどうかは、総修得単位数で決まります。  
例えば、2年次生に進級するには30単位以上修得しなければなりません。3年間で卒業研究(8単位)以外の卒業に必要な120単位を修得するように努力してください。
- (2) 履修登録期間中に正しく手続きをしておかないと、せっかく勉強しても単位を認定されません。**登録ミスが無いように気をつけて下さい。**
- (3) 全ての**必修科目**に合格していないと卒業は出来ません。
- (4) 卒業要件単位という制限があり、総合科目の各科目群ごとに必要な単位数が決まっています。例えば総合科目**外国語群**では6~23単位です。必要単位数未滿では単位不足で卒業できません。また、必要単位数を超えた分は、4年次進級と卒業のための単位数に含めることができません。しかし、特別基礎科目で置き換えるという裏ワザがありますので安心してください。
- (5) **CAP制**が導入され、1年度内に履修できる単位数は**50単位**までとなっています。ただし履修制限緩和対象者はそれを超えて年間**58単位**まで履修することができます。この制度は一つひとつの科目について予習・復習を含め、十分に勉強する時間をとるために設けられました。1年次生の緩和対象者は後期に8単位追加履修登録することが出来ます。その後は、年度末成績配布時に、次年度追加履修の可否をお知らせします。9ページに1年次生の時間割を示します。すべての科目を履修すれば、60単位を超えてしまいますので選択して履修しなければなりません。総合科目を除けば、**専門科目はちょうど54単位(前期26・後期28)**となります。2年次後期からのコースを決めるための判断材料ともなりますので、1年次生の時は**専門科目をすべて履修**してください。総合科目群は2年次生以降に履修する機会があります。さらに、50% (昨年度は59名)の学生諸君は緩和対象者になるはずですので、総合科目は合計4単位程度(前期2単位+後期2単位)になるように履修してください。例えばP9参照：△は後期に追加履修する科目。
- (6) 他学科の専門科目を許される範囲で履修することができます。10単位まで卒業要件に含めることができます。
- (7) 教職免許の取得をめざす学生諸君は1年次生のときから、計画的に準備して下さい。教職科目は2年次から履修出来ます。「理科」を目指す学生諸君は「化学コース」、「技術」と「工業」を目指す学生諸君は「エネルギー機械コース」を選択してください。三種の教員免許すべてを目指すことはほとんど不可能です。

### 参考：2015年度1年次生の修得単位数の分布

2015年度の1年次生の進級率は95.5%でした。(106/111)

| 単位数 | 0~9 | 10~19 | 20~29 | 30~39 | 40~49 | 50~58 |
|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 人数  | 1   | 0     | 4     | 24    | 41    | 41    |

58単位修得者=2名

# 1年次の時間割

|           |      |          |         |        |        |    |
|-----------|------|----------|---------|--------|--------|----|
| 総合科目      |      |          |         | 特別基礎科目 | 基礎専門科目 |    |
| 人文・社会・自然群 | 外国語群 | 健康・スポーツ群 | キャリア形成群 | 必修     | 必修     | 選択 |
|           |      |          | 太字      | 太字     | 太字     | 細字 |

## 前期

(35単位)

履修例 ○：前期履修科目 △：後期追加履修科目

|                             | 月                 | 火                         | 水                         | 木                              | 金                 |
|-----------------------------|-------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------------|-------------------|
| I限<br>9:00<br> <br>10:30    | ○スポーツ実習1          |                           | ○環境の数学                    | 基礎解析・演習<br>○<br>or<br>微分積分1・演習 | 基礎英語1             |
| II限<br>10:40<br> <br>12:10  | 総合科目<br>人文・社会・自然群 | ○生物1                      | *地球環境の化学<br>○<br>*地球環境の物理 |                                | ○コンピュータリテラシー1     |
| III限<br>13:00<br> <br>14:30 | ○環境社会学            | *地球環境の化学<br>○<br>*地球環境の物理 | ○物理学1・演習                  | ○キャリア入門                        | ○生活化学実験           |
| IV限<br>14:40<br> <br>16:10  | ○化学1              | 英語<br>リーディング1             |                           |                                |                   |
| V限<br>16:20<br> <br>17:50   | フランス語1<br>*中国語1,2 | *英文法セミナー<br>*中国語1         | *中国語1,2<br>韓国語1           | ドイツ語1                          | *英文法セミナー<br>*中国語1 |

## 後期

(36単位)

|                             | 月                                | 火             | 水                                  | 木                               | 金                                  |
|-----------------------------|----------------------------------|---------------|------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| I限<br>9:00<br> <br>10:30    | スポーツ実習2                          | 基礎英語2         | ○環境科学入門                            | 微分積分1・演習<br>△<br>or<br>微分積分2・演習 | *コンピュータリテラシー2<br>○<br>*プログラミング基礎演習 |
| II限<br>10:40<br> <br>12:10  | △総合科目<br>人文・社会・自然群               | ○生物2          | ○化学2                               |                                 | ○無機化学                              |
| III限<br>13:00<br> <br>14:30 | ○物理学・実験                          | ○物理学2         | *コンピュータリテラシー2<br>○<br>*プログラミング基礎演習 | ○工業力学1                          | ○有機化学1                             |
| IV限<br>14:40<br> <br>16:10  |                                  | 英語<br>リーディング2 | ○工学基礎製図                            |                                 | ○地球環境の生物                           |
| V限<br>16:20<br> <br>17:50   | ドイツ語2<br>フランス語2<br>*中国語3<br>韓国語2 |               | *中国語3                              | ドイツ語2                           |                                    |

**注意：「CAP制があるので最初は50単位になるように選択しなければならない」**

\*印は Semester制の科目である。

## GPA

成績を5段階評価で平均化した GPA (Grade Point Average) という成績評価法があります。本学では、学業優秀賞や奨学金の選考および大学院入試免除等にこの GPA が使われています。100 点満点の科目成績を 5 点満点の GP (Grade Point) に換算します(表 3)。この GP を履修登録科目数で平均したものが GPA です。また、履修登録科目数が 30 単位未満の場合は、GPA 算出の対象になりません。

本学科での 2 年次後期からのコース分けは成績順で決定していく予定です。その際、この GPA を参照します。

表 3: 成績と GP

| 成績       | GP |
|----------|----|
| 90~100 点 | 5  |
| 80~89    | 4  |
| 70~79    | 3  |
| 60~69    | 2  |
| 30~59    | 1  |
| 0~29     | 0  |

## キャリア科目

### キャリア入門:

「コミュニケーション」、「日本語表現」、「プレゼンテーション」等の基礎能力の向上や「数学」の基礎を見直すことを目的としています。授業最初の約 30 分間は、各グループ担任によるホームルームを行ないますので、必ず履修するようにしてください。

## 特別基礎科目

### 地球環境の化学、地球環境の物理、環境社会学:

環境科学科で重要な科目として位置づけており、必修科目としています。

特別基礎科目の卒業要件単位は 6 単位です。この単位は前に説明した総合科目の卒業要件単位に置き換えることができます。例えば、外国語がまったく不得意な人は必要な 6 単位をすべて置き換えることもできます。

## 特別ゼミナール 1.2

学内での教員による資格取得支援授業・講習会の受講による各種資格取得を奨励するための科目です。学科認定資格（履修登録の手引き参照）を取得後、履修登録を行なうことで単位を認定します。

## 数学が苦手な学生のための特別授業

本学のような理系大学で勉学を続けるためには、「数学」は基礎となる重要な科目です。これまで、数学の勉学の途中で、どこかで何かにつまずいてしまった学生諸君のために、正規科目ではありませんが、放課後に特別授業を開講しています。出席を

要請された学生諸君は必ず出席して、つまずきの原因を取り除き、数学が好きになってください。

## グループ担任制度

大学生活への早い適応を支援し、高学年で自立できる力を育てるために、グループ担任制度が設けられています。グループ担任は3年次前期まで以下のことを行います。

- (1) 入学時に配布される『学生生活の記録』を初回の面談時に回収し、以後必要に応じて適時記入し保管します。
- (2) 適当な間隔で学生と面談し、勉学上および生活上の指導や助言を行ないます。
- (3) 前・後期の成績結果を個別に学生に交付します。成績不良や単位不足の学生に対しては面談を通じて原因を把握し、指導や助言を行ないます。
- (4) キャリア入門と連動して指導を行ないます。
- (5) 学科の教員や上級生・大学院生などとの小規模な交流の場を設け、学生生活に意義を見いだせるような機会を増やします。

## 各種委員の教員名

- ① 学科主任（学科の全般について、その事務を統括）  
高岡 大造
  - ② 教務委員（カリキュラム・教職課程など教学上の指導）  
青沼 秀児
  - ③ 厚生補導委員（クラブ活動・学外活動・学生の賞罰など厚生補導全般の指導）  
齊藤 安貴子
  - ④ 就職対策委員（就職活動の指導）  
中田 亮生
- ※ これらの他に、学生の個人的問題などについて相談に応じ、必要な指導と学生の自主的解決への助言を与えるために、「学生相談室」(R211号室)が設けられ、学生相談専門員が相談やケアに対応しています。また、数学や物理系の基礎科目学習をサポートする学内塾「**コラボカフェ**」や「**ラーニングコモンズ**」(F号館3階)が設けられていますので活用してください。詳しくは掲示板を見てください。

## U 学科合宿～カレー作り～

文責：EU14A002 朝日麻衣

合宿では、カレー作りをします。

去年の優勝チームは、西岡・添田グループでした！

そこで、去年のカレー作りがどのような感じだったのか、紹介したいと思います。

### ☆カレー粉について

用意されていたのは、バーモンドカレーの甘口でした。

私の家では、色々なカレー粉を混ぜてカレーを作ります。なので、班のメンバーに頼んで、各家庭にあるルーを持ってきてもらいました。種類、辛さなどは無視でした(笑)

ここでよかったところは、まず、他の班と味が変わったことはもちろん、家で作るわけではないので、水の分量を間違えてとても水っぽくなってしまいますことがあります。ちなみに私の班がそうでした。しかし、持ってきたルーと用意されていたルーを入れて調整すると改善されていました。

その2点があるので、自分たちでカレーのルーを持ってくるのはアリだと思います！

### ☆具について

用意されていたのは、肉、人参、じゃがいもでした。

実は、私は人参が苦手な人で、家では人参を入れなければいけないので、すりおろして作ってもらっています。なので、合宿でもすりつぶすことにしてもらいました。

他には、班のメンバーの中に、「じゃがいもは小さめがいい」といっている子がいたので、それも取り入れました。

また、作る時間の短縮に、カレーのルーを包丁で細かくしました。

### ☆他の班はどうしていたか

ココナッツミルクを入れている班がありました。

### ☆最後に

合宿は友達を作るいい機会です！

ビンゴ大会もあると思うので、色々な人に積極的に話しかけましょう。

合宿でたくさん友達をつくることで、それからの大学生活がもっともっと楽しくなります。

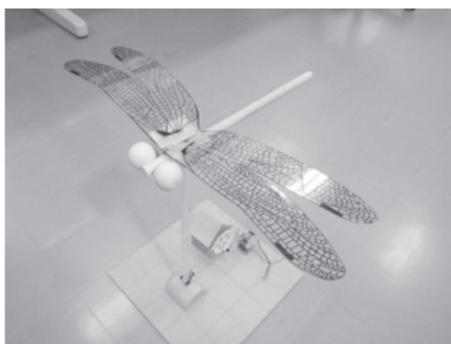
## 環境技術体験教室 2014 の実施

環境科学科 EU11A055 高場悠生

中田研究室では、環境科学科の前身となる環境技術学科の設立（2006年）以降、夏または冬の休暇期間を利用して、小中学生等の理科と工作（ものづくり）教育を支援することと、環境問題に対する意識を高めってもらうことを目的として、体験型イベントの「環境技術体験教室」を実施しています。2014年度は、「大阪中学生サマーセミナー」の一講座として、この体験型イベントを本学寝屋川学舎で8月5日に実施しました。

大阪府内の中学校から7名の受講生を迎え、午前中にやさしい電気の講義と燃料電池の実験、午後には研究室で考案したトンボのおもちゃのキット（太陽電池で羽根が動くオリジナル工作キット）を使って木工工作进行了。講義では、参加者の理解を容易にするために、身近なテレビや携帯電話およびテレビゲームの図などを用いて、分かりやすくかつカラフルに工夫して資料を作成しました。実験と工作では、研究室の学生13名がサポートしました。

今回のイベント開催するにあたり、事前に3回もリハーサルを行い、またキットの製作には結構な時間がかかりました。しかし、子供達に勉強を教える難しさを実感し、子供たちにはものづくりの楽しさと達成感を実感してもらえたので、学生生活の良い経験になりました。イベントの終了後には、焼肉パーティーをして盛り上がりました。



オリジナルの工作キット



燃料電池の実験の様子

# ～これからの4年間～

①

## 一年次から将来を考えて！

「理科」・「工業」・「技術」の教員を目指したり、学科推奨資格を取得したり、目的意識を持って勉学に励みましょう。



②

## 大学は単位制！

進級も単位制です。留年生には各種サポートがあります。

2年次進級： 25 単位  
3年次進級： 60 単位  
4年次進級： 100 単位  
卒業： 128 単位

一年次では出来るだけ専門科目をすべて修得しておきましょう。

③

## 基礎を固めておこう！

2年次、3年次と進むにつれて専門科目が多くなります。1年次で基礎をしっかりと固めておきましょう。



④

## ちょっと待った！

飲食店やコンビニなどでの深夜のアルバイトは控えましょう。生活が不規則になり、留年の原因となります。もちろん**大麻、薬物は絶対ダメ！**です。



# No!



⑤

## 予習・復習が大切！

授業の予習・復習が大切です。その日にあった授業、たとえ30分でも教科書やノートを見るようにしましょう。授業や実験の**レポート**は期限内にキチンと出しましょう。



⑥



毎日の積み重ねがあれば、小テストや期末試験の前に慌てずすみませう。  
カンニングなどの不正行為は厳しく罰せられます。

⑦

## グループ担任を活用！

大学生活への早い適応を支援するために、グループ担任制度が設けられています。何でも気軽にグループ担任に相談してみてください。



## 7. 研究室紹介

[担当科目 (①1年次, ②2年次, ③3年次, ④4年次), □: 研究テーマ]  
なお1年次の「キャリア入門」「環境科学入門」については全教員が担当します。

### 有機化学研究室 (青沼 秀児 准教授 [博士(工学)] A311b 号室)

- ①生活化学実験 化学1 化学2 有機化学1 ②有機化学2 ③機器分析 エコ化学実験2  
□ 有機合成とパソコンによる有機化合物の開発とそのエコ材料(二次電池等)への応用

### 分子シミュレーション研究室 (阿久津 典子 教授 [理学博士] A316 号室)

- ①環境の数学 プログラミング基礎演習 ②プログラミング演習 物理化学2 熱力学1  
熱力学演習 環境・化学コンピュータ演習 ③環境・化学シミュレーション ④数理生物学  
□ 結晶成長理論およびナノ材料・群制御シミュレーション

### ナノ物質研究室 (榎本 博行 教授 [博士(工学)] A318 号室)

- ②基礎電気回路 化学実験 ③電気・電子工学1 電気・電子工学2 エコ化学実験1  
④ナノ化学  
□ 導電性ナノ複合材料の創成とその応用

### 機能性材料研究室 (川口 雅之 教授 [工学博士] A319 号室)

- ①地球環境の化学 ②電気化学 環境科学実験 地域連携プロジェクト入門  
③環境と電池 エコ化学実験2  
□ 環境負荷の少ない機能性材料の作製と電池などへの応用

### 化学生物学研究室 (齊藤 安貴子 准教授 [博士(学術)] A323 号室)

- ①生活化学実験 地球環境の生物 ②生化学 ③食品化学 化学生物学 バイオ化学実験1  
□ 機能性食品開発とその機能証明, ヒト細胞や菌を用いた化学生物学研究

### 水環境技術研究室 (高岡 大造 教授 [工学博士] X203 号室)

- ①環境社会学 ②流体力学1 ③流体力学2 エネルギー機械実験1  
エネルギー機械実験2 エネルギー変換工学 設計工学  
□ 工場排水の再生・浄化技術の開発/新エネルギーに関する研究

### 資源工学研究室 (田中 孝徳 講師 [博士(理学)] A362 号室)

- ①工学基礎製図 ②化学実験 ③有機化学3 熱力学2 機械CAD バイオ化学実験1  
□ 資源回収・資源利用を指向した固液分離工学

### 流体工学研究室 (中田 亮生 教授 [博士(工学)] D257b 号室)

- ①地球環境の物理 工業力学1 ②環境科学実験 電気実験 大気と水の環境学 機械力学  
③気象観測 材料力学 エネルギー機械実験2 ④地域連携ボランティア入門  
□ ダム湖の水質保全設備の開発研究/梅園の防霜技術に関する研究

### バイオ材料研究室 (湯口 宜明 准教授 [博士(工学)] A351 号室)

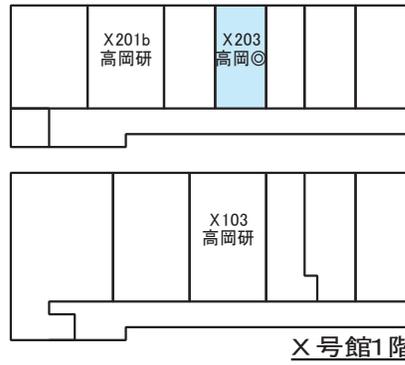
- ②高分子化学 高分子材料 環境科学実験 ③バイオ材料 バイオ化学実験2  
□ 生体高分子を用いたバイオナノ材料創製と特性解析

# 環境科学科教員の研究室配置

V号館「エコラボ」1階

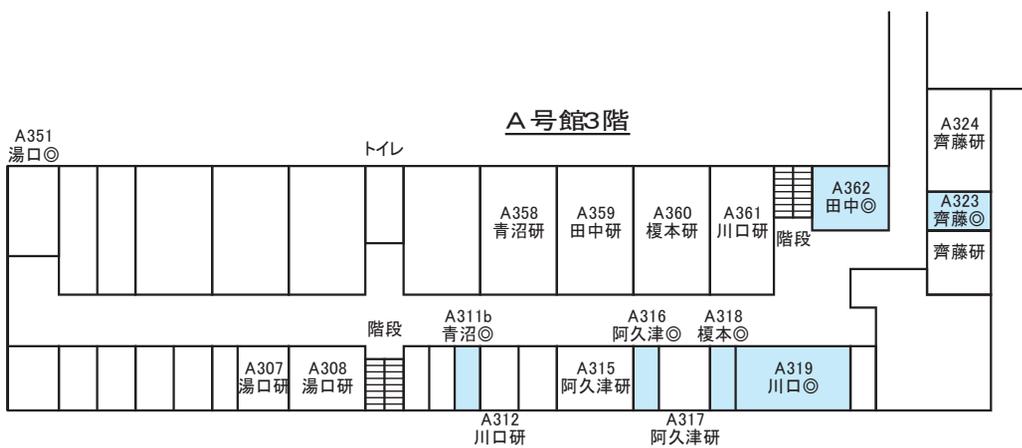
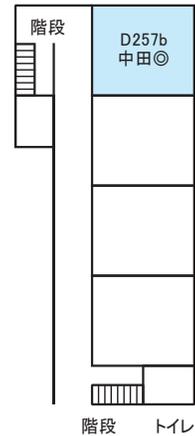


X号館2階



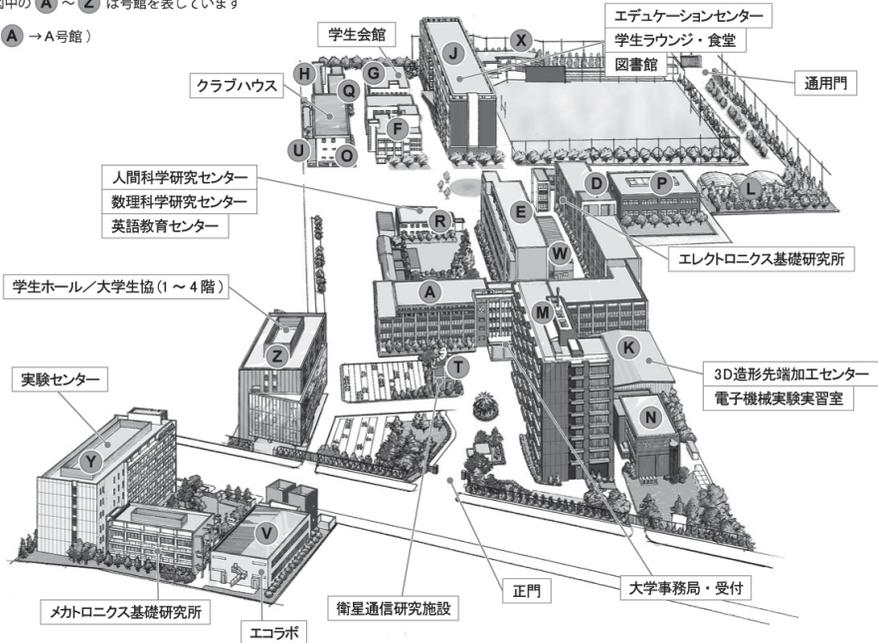
X号館1階

D号館2階



図中の A ~ Z は号館を表しています

(A → A号館)



## 寝屋川キャンパス

◎印は教員室です。その他は研究室です。  
気軽に訪ねてください。

## 8. 大学院への進学

### 学部の勉強と大学院の研究の違い

学部4年間の後、大学院への進学が可能です。環境科学科では、大学院に進学したい場合、エコ化学コース・バイオ化学コースからは、「先端理工学専攻」、エネルギー機械コースからは、「制御機械工学専攻」へ進学することになります。学部と大学院の違いは、より専門的な研究を、教員と議論しながら進めていくことです。その研究成果は、学会やシンポジウムという全国規模の集まりで発表したり、論文としてまとめて世界に発信したりします。大学院は2年間の修士課程が基本ですが、さらに研究をしたい場合、3年間の博士課程があります。様々な奨学金も用意されていますので、研究をしたい学生さんは、早いうちにグループ担任や興味のある研究をしている教員に詳しい話を聞いてみてください。就職先としても、より専門的で技術が必要な分野を選ぶことが可能になります。

Advanced Science



大阪電気通信大学大学院工学研究科  
先端理工学専攻

Engineering

大阪電気通信大学大学院工学研究科  
先端理工学専攻

〒572-8530 豊後川市初町118-8  
TEL 072-824-1131  
URL <http://www.osakac.ac.jp/dept/ges>  
■ 前阪本線[豊後川市駅]下車  
豊後川キャンパスへ徒歩約7分 / 駅前キャンパスへ徒歩約3分



- Materials Chemistry
- Electronics and Applied Physics
- Fundamental Sciences
- Mathematical Sciences





# スヌメるには理由がある!

## 進路が明確になる!

— 大学院で深く学び、視野を広げて自分の未来をつかめ  
研究・開発職に就けるチャンスを広げよう

## ◆◆◆ 先端理工学専攻

理工学分野では先端領域の研究開発が進められており、近年その展開は速度を増し、領域も多岐にわたるため、その変化に対応できる人材が必要とされています。この要請に応えるため、先端理工学分野の教育・研究を実施すると共に、広い職業分野で活躍できる人材の育成を目指しています。

## ◆◆◆ 専門能力の必要性

本専攻には、総合電子工学、物質化学、基礎科学、数理解析に関する4つの分野があります。先端理工学専攻ではこれら4つの分野が関わって、理工学分野の先端領域の研究と教育を行っています。

# Introduction

# 大学院進学のスヌメ!



## 教育の特色

### 01 充実したカリキュラムで深く高度な専門知識を獲得。

各専攻分野独自の専門科目や横断的な科目で、それぞれの深く高度な専門知識を吸収。また、科学計測特論や先端技術工学特論などでは、現代社会の最先端にいる学外の研究者や技術者による講義で、科学技術の今を知ることができます。

### 02 最先端の研究環境。

本学では多くの研究成果をあげているエレクトロニクス基礎研究所など充実した最先端の研究環境が整っています。そのよき環境の中で、教育・研究を行います。また、海外から来訪する研究者も多く、世界レベルを実感することができます。

### 03 プレゼンテーション技術の教育。

自分自身の研究の中で到達した成果を存分に伝えられる能力の開発を行います。大学院ゼミナールでは専門の講う他の院生たちにも分かりやすく伝える技術を学びます。これを通して専門の学会での発表や国際会議での発表を目標にします。

## 就職・進学先

### 主な就職先

(株)キング製作所、キヤノン(株)、(株)阪電工、京都電機線(株)、カワサキプラントシステムズ(株)  
(株)島川製作所、プライミクス(株)、山陽化工(株)、AGCテクノグラス(株)、ステラケミコア(株)  
大阪府産業本部、興野製薬工業(株)、立命館宇治中学校・高等学校、吉村油化学(株)  
連興電気製造(株)、富士化学(株)、(株)第一塗料製造所、大阪府教育委員会、日本造船工業(株)  
注製油(株)、ヤマト科学(株)

### 主な進学先

大阪電気通信大学大学院工学研究科 博士後期課程 総合電子工学専攻  
京都工芸繊維大学大学院工学研究科 博士後期課程 生命物質科学専攻  
大阪大学大学院工学研究科 博士後期課程 電気電子情報工学専攻  
京都大学大学院理学研究科 博士後期課程 化学専攻

### 本専攻の特色ある資格

「中学校、高等学校教諭専修免許状(理科)」の取得が可能です。  
中学校・高等学校教諭一専免許状(理科)を有しており、本専攻で所定の単位数を取得する必要があります。

大学院で獲得した力を発揮する就職・進学へのサポート。  
大学院での研究は産業界とも深く結びついており、学んだこと、手に入れた研究成果をもとに社会の即戦力として力を発揮できるような進へのサポートがあります。また、博士課程への進学で、より深い研究を行うことができます。



## 制御機械工学専攻 教員および研究テーマ一覧

|   |   |   |
|---|---|---|
| <p><b>石井 啓章</b> 准教授 阪大工学部</p> <p><b>機械・加工工学</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大気水圧駆動体の剛性・安全性</li> <li>異種材料接合・トビの駆動特性</li> <li>高度二相流の非定常流動特性</li> <li>流体力学シミュレーションによる設計最適化</li> </ul> | <p><b>井口 学</b> 教授 阪大工学部</p> <p><b>エネルギー・環境工学</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>環境共生の観点から、省エネルギーの最適化</li> <li>高度二相流の非定常流動特性</li> <li>流体力学シミュレーションによる設計最適化</li> </ul>      | <p><b>宇田 豊</b> 教授 独立系工学部</p> <p><b>機械・加工工学</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>超精密加工・加工装置のシステム構築</li> <li>超精密加工の高精度化</li> <li>超精密加工の信頼性向上</li> </ul> |
| <p><b>小笹 俊博</b> 教授 早大工学部</p> <p><b>エネルギー・環境工学</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>エネルギー変換効率の向上</li> <li>エネルギー変換効率の向上</li> <li>エネルギー変換効率の向上</li> </ul>                                  | <p><b>高岡 大造</b> 教授 東野阪大工学部</p> <p><b>エネルギー・環境工学</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>省エネルギーの観点から、省エネルギーの最適化</li> <li>高度二相流の非定常流動特性</li> <li>流体力学シミュレーションによる設計最適化</li> </ul> | <p><b>田中 宏明</b> 准教授 阪大工学部</p> <p><b>機械・加工工学</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>超精密加工</li> <li>超精密加工の高精度化</li> <li>超精密加工の信頼性向上</li> </ul>            |
| <p><b>森 幸治</b> 准教授 阪大工学部</p> <p><b>エネルギー・環境工学</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>エネルギー変換効率の向上</li> <li>エネルギー変換効率の向上</li> <li>エネルギー変換効率の向上</li> </ul>                                  | <p><b>井岡 誠司</b> 准教授 阪大工学部</p> <p><b>機械・加工工学</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>超精密加工</li> <li>超精密加工の高精度化</li> <li>超精密加工の信頼性向上</li> </ul>                                  | <p><b>入部 正継</b> 准教授 神戸大工学部</p> <p><b>計測制御工学</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>超精密加工</li> <li>超精密加工の高精度化</li> <li>超精密加工の信頼性向上</li> </ul>            |
| <p><b>中田 亮生</b> 准教授 阪大工学部</p> <p><b>エネルギー・環境工学</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>エネルギー変換効率の向上</li> <li>エネルギー変換効率の向上</li> <li>エネルギー変換効率の向上</li> </ul>                                 | <p><b>新聞 雅俊</b> 准教授 早大工学部</p> <p><b>機械・加工工学</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>超精密加工</li> <li>超精密加工の高精度化</li> <li>超精密加工の信頼性向上</li> </ul>                                  | <p><b>柳 聖彦</b> 准教授 東北大情報科学部</p> <p><b>計測制御工学</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>超精密加工</li> <li>超精密加工の高精度化</li> <li>超精密加工の信頼性向上</li> </ul>           |
| <p><b>添田 晴生</b> 准教授 阪大工学部</p> <p><b>エネルギー・環境工学</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>エネルギー変換効率の向上</li> <li>エネルギー変換効率の向上</li> <li>エネルギー変換効率の向上</li> </ul>                                 | <p><b>正田 真一</b> 講師 阪大工学部</p> <p><b>計測制御工学</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>超精密加工</li> <li>超精密加工の高精度化</li> <li>超精密加工の信頼性向上</li> </ul>                                    | <p><b>吉田 晴行</b> 講師 阪大工学部</p> <p><b>計測制御工学</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>超精密加工</li> <li>超精密加工の高精度化</li> <li>超精密加工の信頼性向上</li> </ul>              |

## IT時代のロボット、ナノテクノロジー、メカトロニクス最先端技術、エネルギー・環境技術に対応した高度な知識と技術を身につけよう!

### 幅広い知識と高度な研究・開発能力を有する人材を育成

近年、メカトロニクスと呼ばれる工学あるいは技術分野が、先端技術分野の領域の一つとして成長しています。これは、機械工学、電気・電子工学、制御工学さらに情報処理技術を融合した学際分野であり、先端技術の各領域でその成果が顕著をあげています。

さらに最近では、エネルギー枯渇問題、地球温暖化問題が叫ばれており、それらを解決するために、再生可能エネルギー技術、省エネルギー技術、環境配慮設計、水処理技術など様々な技術の開発が進められています。

制御機械工学専攻では、以上の分野を専門とし、教員は、電子機械工学、機械工学、環境科学科に所属しており、国内および国際学会の第一線で活躍しているスタッフで構成されています。

学生は、機械工学および電気・電子工学、環境技術の分野について、幅広く学ぶことができます。また、指導教員の適切な指導によって、最先端の研究テーマに取り組み、主要学会において論文発表の経験を持つことができます。卒業後の学生の進路は、主として、製造業の企業であり、研究開発、設計技術者として、活躍しています。

このように本専攻では、第一線で活躍するスタッフにより、メカトロニクスから環境技術の分野に至る幅広い知識と高度な研究・開発能力を有する人材の育成を目指しています。

### 企業などの連携大学院方式で、研究領域をさらに多様化

平成10年にスタートした連携大学院方式は、企業や研究所の研究者を客員教授として迎える、大学院の研究領域の多様化を図っていくことを目的としています。客員教授が講義するだけでなく、大学院生が連携先研究機関で研究することもできます。

また、本学大学院工学研究科では、「先端技術工学特論」、「起業工学」、「産学連携機械工学特論」という科目において、各分野における最先端の技術開発をされている企業の方をお招きして、講義していただいております。





# 9. 資格取得のススメ～環境科学科のみなさんへ～

みなさん、こんにちは。資格学習支援センターです。  
大阪電気通信大学では、資格取得を応援しています！  
環境科学科のみなさんにお勧めの資格をご紹介します。



## ？ 資格を取得するメリットは！

資格取得をすることで3つのメリットが生まれます。1つめは「知識が身に付く」こと。2つめは「実力の証明になる」こと。3つめはその経験・結果が「自信につながる」ことです。

知識の証明

実力の証明

自信がつく！

就活では  
大きな強みに！

## ？ どんな資格を取ればいいのか？

### ●環境系の資格を取るなら

#### 【エネルギー管理士（熱分野）】

エネルギーの使用の合理化に関して、エネルギーを消費する設備の維持、エネルギーの使用の方法の改善及び監視、その他経済産業省令で定める業務の管理を行います。

国家資格

#### 【eco検定（環境社会検定）】

東京商工会議所が主催する検定で、合格すると「エコピープル」の称号が与えられます。国際的な視野で社会をとらえるようになるため、取得を推奨する企業が増えています。

#### 【公害防止管理者（水質第1種）】

工場に勤務し、環境汚染の防止などを専門に担当できることを証明する資格です。環境に対する意識が高まっている近年注目されています。

国家資格

#### 【気象予報士】

様々な観測データから総合的に判断して独自の天気予報を行う気象のスペシャリスト。環境科学科の学生の授業支援となるほか、理工系の基礎的な学力を養成するのに役立つ内容です。

国家資格

### ●関連のある資格を取るなら

#### 【ITパスポート】

すべての社会人が共通して持つべきIT(情報技術)の基礎知識を学べる人気の国家資格。パソコンに関する基礎知識だけでなく、経営管理なども学ぶことができます。

国家資格

#### 【第三種電気主任技術者試験】

ビルや工場など、高圧受電をする所は、有資格者を置くことが法律で決められているため、社会的な評価が高い資格です。ビル管理会社や電気工事会社はもちろん、情報通信業や公共機関などでも求められる資格です。

国家資格

### ●オールマイティーに使える資格を取るなら

#### 【MOS (Microsoft Office Specialist)】

Word、Excelなど、今や必須知識と言っても過言ではない！今後のためにも学生の間に取っておきたい資格です。

#### 【ニュース時事能力検定】

「時事の勉強はしておきましょう」と受験のたびに聞く言葉ですが、就活ではさらに時事の重要性が増します。どうせ時事の勉強するなら資格も取って一石二鳥！

#### 【秘書検定】

社会人に不可欠なマナーを勉強します。これが就活にも非常に役に立つ知識となります。今や、大学生が取得する定番資格です。

#### 【TOEIC】

エントリーシートでスコアを書くのはもう常識！？入社後も取得を推奨する企業多数！企業も注目する世界共通の語学試験で受験者急増中。

## ？ 各種人気資格もしっかり押さえる！

【公務員試験対策】【教員採用試験対策】  
【SPI】【美文字】【コミュニケーショントレーニング】  
【危険物取扱者試験】など

他にも役に立つ資格試験講座をたくさんご用意！  
将来の夢を叶えるサポートは万全です！

ここで紹介している各種資格については  
学内で対策講座を実施しています。

資格学習支援センター  
寝屋川キャンパス A号館1階就職部隣

# 資格学習支援センターを”とことん”活用しよう！



ここでは、資格学習支援センターの活用方法を説明します。  
資格について迷っているなら、気軽に相談しよう！  
資格センター(通称)は、就職部の隣に在ります。



## 資格センターでできること？

Ans.  
**1**

### 資格の相談ができる

- ・どんな資格があるのか？どういう資格なのか？など
- ・資格以外の相談も大丈夫。スタッフが疑問解決のサポートをします。

Ans.  
**2**

### 学内講座の申込みができる

- ・情報系、マナー系、クリエイター系など多数の学内講座の申込みができます。
- ・スケジュール管理が苦手な人、勉強法がわからない人は学内講座を活用しよう。

Ans.  
**3**

### 各種検定の申込みができる

- ・TOEIC IPテスト(学内)、秘書検定2/3級(学内)、基本情報技術者(学外)など。
- ・Illustrator/Photoshop(学内)、CGクリエイター(学外)など、検定申込みができます。

Let's TRY!!



## 学内講座を受講するメリットはなに？

Ans.  
**1**

### 利便性よく、充実した環境で学べる

- ・学内だから移動がラク、授業が終わってからすぐ向かうことができます。
- ・パソコン関係の資格であればなおさら、充実した環境のPC演習室を利用できます。

Ans.  
**2**

### モチベーションを維持できる

- ・独学だと「明日やろう」と、講座だと自分も頑張ろうという気持ちになります。
- ・知識が豊富な講師にいつでも質問できるので不安や疑問をすぐに解消できます。

Ans.  
**3**

### 試験の傾向や最新情報がわかる！

- ・試験が近づくにつれて過去問分析や模試など試験対策が受けられるので学習効率もUPします！

明日やろ～はダメ！

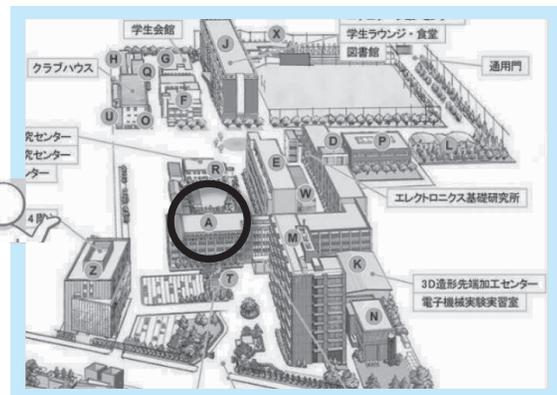


## 資格センターはどこにあるの？

気軽に資格センターに立ち寄ってください。

疑問に思うこと、何かに迷ったら資格センターで相談してください！

**A号館1階 就職部の隣です！**



## 学内開講対策講座

### IT(情報系)スキル

MOS講座  
(Word/Excel/PowerPoint)、  
ITパスポート講座、基本情報技術者試験講座

### 就職基礎力UP

秘書検定2級講座、SPI講座、  
TOEIC講座、美文字講座、  
コミュニケーション、ニュース時事  
検定講座

### 公務員・教員

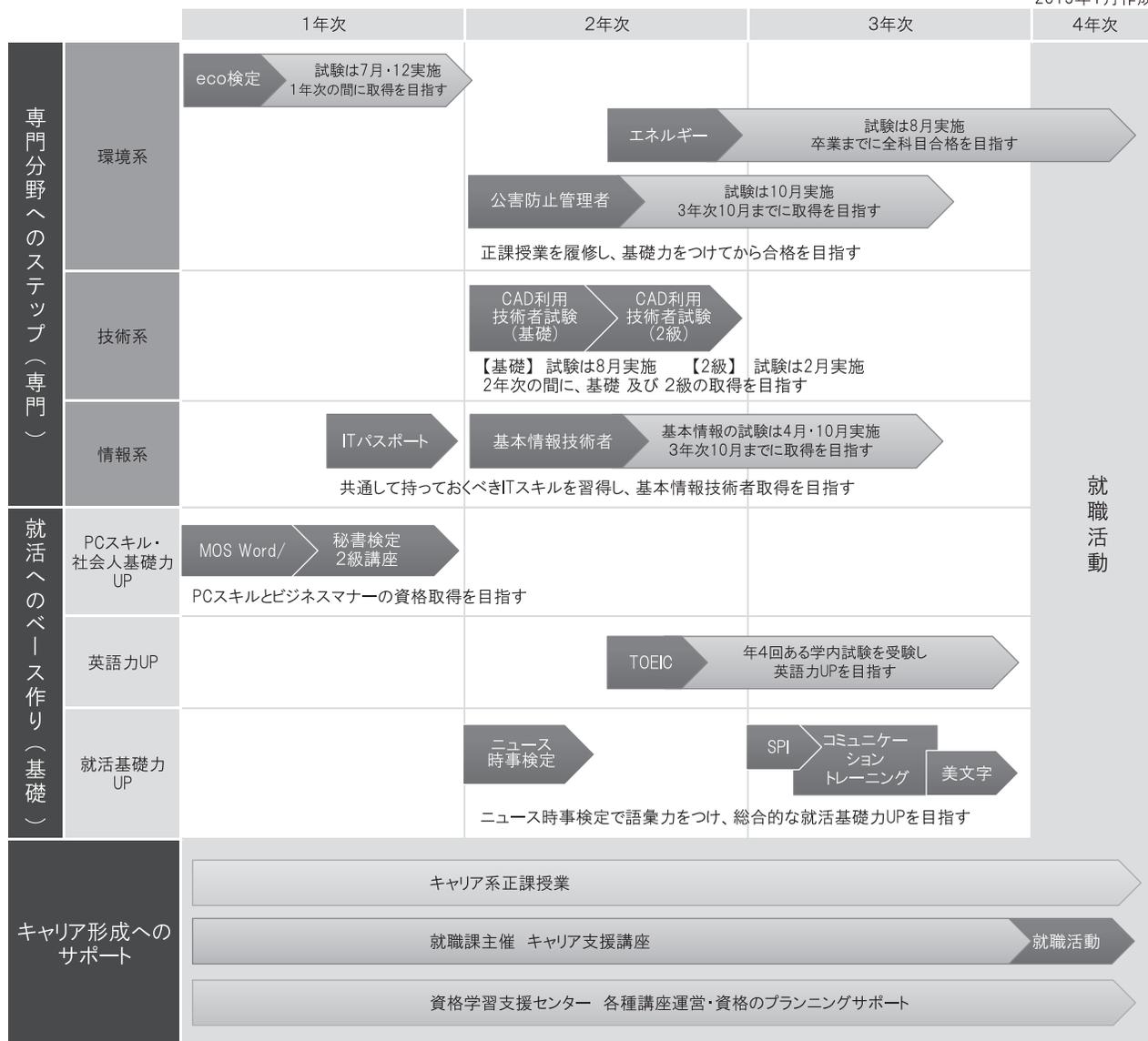
公務員基礎講座、公務員教養  
マスター講座、教員採用試験  
講座

課外講座パンフレットでスケジュール・受講料等を確認し窓口でも相談してみよう！

申込受付は資格学習支援センターまで！

# 工学部 環境科学科 資格モデルプラン

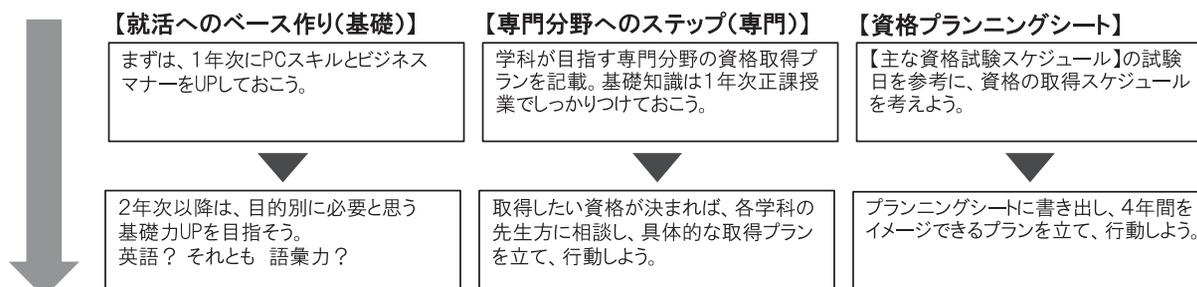
2015年1月作成



※ 濃色は対策講座、淡色は合格を目指す期間を表示。資格の種類や時期は目安です。

## 【資格モデルプラン活用方法】

資格モデルプランでは、学科で目指す「専門分野へのステップ」となる資格と、「就活のベース作り」となる資格の取得プランを紹介しています。専門分野は学科の先生方に、就活に役立つ資格は資格学習支援センタースタッフに相談し、「資格プランニングシート」を使って自分だけのオリジナルプランを作成し、活用ください。



上記のモデルプランを参考に、自分にあったプランを資格学習支援センターと一緒に考えましょう!

# 資格プランニングシート 1年次

「資格試験スケジュール」を参考に4年間のプランを作りましょう。

作成日 年 月 日

| 学年           |          | 前期  |          |    |           | 夏期 |    | 後期  |     |            |    | 春期 |    |
|--------------|----------|---|----------|----|-----------|----|----|-----|-----|------------|----|----|----|
|              |          | 4月  | 5月       | 6月 | 7月        | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月        | 1月 | 2月 | 3月 |
| 【記入例】<br>1年次 | 専門<br>基礎 | 1年次は、正課授業を履修し、基礎力をつける。自信があれば、目指す専門資格へのチャレンジも可能！ |          |    |           |    |    |     |     |            |    |    |    |
|              |          |   | Word ●試験 |    | Excel ●試験 |    |    |     |     | 秘書検定2級 ●試験 |    |    |    |
| 1年次          | 専門<br>基礎 |   |          |    |           |    |    |     |     |            |    |    |    |
| 2年次          | 専門<br>基礎 |   |          |    |           |    |    |     |     |            |    |    |    |
| 3年次          | 専門<br>基礎 |   |          |    |           |    |    |     |     |            |    |    |    |
| 4年次          |          |   |          |    |           |    |    |     |     |            |    |    |    |

## ■主な資格試験スケジュール

※試験日は受験月を記載、予告なく変更になる場合有り

| 試験             | 前期          |    |    |    | 夏期  |    | 後期  |     |     |    | 春期  |    |
|----------------|-------------|----|----|----|-----|----|-----|-----|-----|----|-----|----|
|                | 4月          | 5月 | 6月 | 7月 | 8月  | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月  | 3月 |
| eco検定          |             |    |    | ◎  |     |    |     |     | ◎   |    |     |    |
| エネルギー管理士       |             |    |    |    | ◎   |    |     |     |     |    |     |    |
| 公害防止管理者        |             |    |    |    |     |    | ◎   |     |     |    |     |    |
| CAD利用<br>技術者試験 |             |    |    |    | ★基礎 |    |     |     |     |    | ★2級 |    |
| ITパスポート        | ※学外にて随時試験有り |    |    |    |     |    |     |     |     |    |     |    |
| 基本情報技術者        | ◎           |    |    |    |     |    | ◎   |     |     |    |     |    |
| MOS            | ※学外にて随時試験有り |    |    |    |     |    |     |     |     |    |     |    |
| 秘書検定           |             |    | ★  |    |     |    |     | ★   |     |    | ★   |    |
| TOEIC          | ※学外にて随時試験有り |    |    |    |     |    |     |     |     |    |     |    |
| 危険物取扱者         | ○           |    | ○  |    |     |    | ○   | ○   |     |    | ○   |    |
| ニュース時事         |             |    | ◎  |    |     |    |     | ◎   |     |    |     |    |
|                |             |    |    |    |     |    |     |     |     |    |     |    |
|                |             |    |    |    |     |    |     |     |     |    |     |    |

★:学内試験 ◎:学外試験 ○:危険物取扱者 受験地 大阪の学外試験

## ■情報を収集する

| 資格名称 | ガイダンス | 対策期間 | 試験申込期間 | 試験日 | 備考 |
|------|-------|------|--------|-----|----|
|      | /     | ~    | ~      | /   |    |
|      | /     | ~    | ~      | /   |    |
|      | /     | ~    | ~      | /   |    |
| MEMO |       |      |        |     |    |

【参考資料】課外講座パンフレット(資格センターにて配布)

## 資格取得学生から一言

氏名：小塚 俊弘

取得資格名：エネルギー管理士（取得年度2012年）

まずこの資格を取得しようとしたきっかけは大学で学んだ勉強の延長線として、もう少し勉強してみようと思ったからです。この資格の勉強は基本的に“過去問をひたすら解く”ということでした。わからないところは参考書などで調べ、解けるようにする。これをひたすら繰り返して勉強を行いました。継続して勉強を行うということは大変だと思いますが、1日の目標など少しずつ勉強していけば結果につながっていくと思います。取得して良かったことは、就活で資格の話ができる事でした。どんな資格を取得できた、ということではなく、いかに資格取得までに至ったかの過程が面接で話せたことは私の評価を上げてくれたと思っています。最後に私からのアドバイスとして一言。私がこの資格に挑戦する時、周りのみんなは最初から無理だと初めから諦めていました。私がこの資格を取得できたのは最後まで諦めなかったからです。諦めなかったから、努力したからといって必ずしも結果が伴うとは限りませんが、何もしなければそもそも結果すら生まれません。ですから、この資格に限らず、どんなことでも興味のある事なら、まず“やってみる”ということを実践してみてください。

氏名：下前 昌洋

取得資格名：公害防止管理者（取得年度2013年）

この資格を取得しようとしたきっかけとしては、大学に入学した時に何か目標が欲しいと思っていました。その時、掲示板に張られていた公害防止管理者の試験対策講座のお知らせを見て興味を持ち、入学してから出来た友達も受けるとのことなので、挑戦してみようと思いました。

勉強方法としては、問題を解いて覚える勉強を中心に行いました。しかし、普通に問題を解くだけでは頭に知識が入らなかったことやこの試験では重箱の隅をつつくような問題が多いので知識を一つ一つ頭に入れていかないと合格できないと思いました。そのため、まず問題を解いた後に解説を読み、すぐに同じ問題を解き直しました。この時、5つある選択肢のどこが間違っていて、どこが合っているかを、頭の中で他人に説明するように覚え、これを2,3回繰り返してから次の問題へ取り掛かりました。また、本格的に勉強し始めたのは、1年目、2年目、3年目のいずれも夏休みに入ってからで、家ではもちろん、夏休み中にも学内で開かれていた公害防止管理者の講座に行く最中の電車の中でも勉強を行うようにしました。

取得してよかったことといえば、自分なりの勉強のコツや他の資格試験に挑戦する積極性を持てたことです。私は、中学生や高校生の時は成績が良くなかったのですが、この国家資格に挑戦することで得られた勉強のコツを学業に生かすことで、大学入学当時に比べて格段にGPAが伸びました。また、公害防止管理者に挑戦することで勉強に自信がついたこともあって、一年の冬にeco検定を、二年の春休みにはCAD利用技術者試験2級を取得することが出来ました。あの時、この国家資格に挑戦して本当によかったと思います。

もし、公害防止管理者の取得を目指すのなら、3年かけて区分合格を目指すことをお勧めします。というのも、この国家資格の試験では前述したとおり重箱の隅をつつくような問題が多いため、しっかりと覚えていかないと合格できません。ですので、一年目で公害総論と一番やっかいな水質概論を科目合格し、二年目で問題数が多い汚水処理特論か水質有害物質特論のどちらかと一番簡単な大規模水質特論を取得して、三年目で最後の科目を残しておくことと区分合格しやすいと思います。また、インターネットでこの資格を調べると過去に合格した人の勉強方法や勉強に用いたテキストが載っていますので、それを参考にしてみるのもいいです。

最後に、これは国家資格ですのでやはり難易度が高いです。ですが、しっかりやる気を出して毎日こつこつ勉強すれば取ることができない資格ではないですので、是非後輩にも取って欲しいです。

# 10. 教員免許取得について

環境科学科では、高等学校教諭免許状（理科I種、工業I種）、中学校教諭免許状（理科I種、技術I種）を取得することが出来ます。そのためには、2年生からの教職課程を履修しなければなりません。教職課程を履修し、教育職員免許を取得するには、授業以外に以下の教職課程関係の説明会や説明会への参加や諸手続きが必要となります。詳細は、掲示板に出ますので、興味がある人は気を付けてみておいてください。

大体のスケジュールは次のようなものになります（抜粋）。

（予定は現時点でのものです。時期は変わることがありますので、掲示板をよく見ておいてください）

|     |   |               |
|-----|---|---------------|
| 1年生 | 事前説明会   | 11月下旬         |
|     | 「理科」選考試験<br>「理科」申込み受付<br>「技術」申込み受付<br>「工業」申込み受付 | 11月下旬から2月下旬ごろ |
| 2年生 | 「教職履修カルテ」に関する説明会                                | 10月           |
|     | 「介護等の体験」前期説明会および申込み                             | 10月上旬から中旬     |
| 3年生 | 教育実習説明会等<br>教育実習内諾依頼                            | 4月中旬          |
|     | 「介護等の体験」事前指導<br>「介護等の体験」後期申込み                   | 4月中旬から5月上旬    |
|     | 「教職履修カルテ」に関する説明会                                | 10月           |
|     | 教育実習内諾書締切                                       | 1月末           |
| 4年生 | 教育実習説明会<br>教育実習事前指導<br>教育実習実施                   | 4月中旬から9月下旬    |
|     | 教育職員免許状一括申請説明会<br>教育職員免許状申請書提出締切                | 9月下旬から10月下旬   |
|     | 教育職員免許状授与                                       | 学位授与式（3月）     |

また、大学院の先端理工学専攻では、理科の専修免許を取得可能です。興味がある人は教員に聞いてみてください。

## 資格取得学生から一言

氏名：徳永 将大

卒業年度 2014年度（学部）

取得免許 2015年3月 中学校教諭免許状（理科Ⅰ種）

高等学校教諭免許状（理科Ⅰ種）

私は、大学で理科の教員免許を取得しました。中学生の頃から教師になることが夢で、その夢を叶える為に、様々な事を大学4年間で学びました。教職課程を取ることで、休日や夏休みを返上して、授業を受けなくてはなりません。しかし、教職課程を受ける事によって多くの物の見方を身につけることができる上に、同じ目標を持った仲間を得る事ができます。一人では乗り越えていく事ができなかつたと思いますが仲間と共に私は乗り越える事ができました。

また、中学校にボランティアで行っていました。理由としては、現場では即戦力が求められています。採用試験は講師の方も受験されます、学生では圧倒的に現場経験が不足しているため、そこを補うためにボランティアに行き生徒達と接していく事で経験しました。それだけではなく、教員として働いている方の仕事を間近に見ることもでき、多くのアドバイスもいただきました。

採用試験に関してですが、大学には学校推薦があります。大学で面接を行い、合格する事で採用試験の一次試験が免除されます。さらに、採用試験の面接を受ける前に緊張感のある面接を受けることができるので、自分にとって必ずプラスになります。そして、私は無事現役合格することができました。この制度は本当に有利な事なので、是非みなさんも活用して欲しいと考えています。

最後になりましたが、私から後輩に伝えたいことは、自分の考えをしっかりと持つことです。教師という職業は、生徒の人生を決める立場であり、支えにならなくてはなりません。その教師が不安になったり、考えをコロコロと変えてしまったりしては、生徒を不安にさせてしまいます。そういったことにならない為にも、自分がどんな教師になりたいのか、自分なりの教師論をしっかりと考え、自信を持って努力してください。そうすることで、夢を叶えることができます。色々大変なこともあると思いますが、長いようで短い大学生活の中でたくさんの事を学び、成長してください



# 1.1 .OECU My Drill 大阪電気通信大学「e-learning」

## OECU My Drill 大阪電気通信大学「e-learning」

学生の皆さんの理解度に合わせて、e-learning のコンテンツを準備。  
就職活動や学生生活に必要な学力をしっかりサポート！

学生の皆さんが利用できる各種 e-learning のポータルページです。

この e-learning システムでは、就職活動の筆記試験で主流となっている SPI について、皆さんの理解度に合わせて、WEB 上のドリルやテストなどで学習していくことができるシステムです。

就職試験では、まずは筆記試験を突破することが第一関門になります。そのためにはまずは問題に慣れ、わからないことを繰り返し復習しながら継続して学んでいくことが成功のポイントです。

この e-learning では、SPI 対策はもちろん、「基礎のところからもう一度勉強してみたい！」という方向けに、基礎力向上コンテンツ『My Drill Level-1』『My Drill Level-2』も合わせてご用意いたしました。皆さんと理解度に応じて是非試してみてください！

大学や自宅のパソコンではもちろん、各種スマートフォンでも学習できます。

移動時間や待ち時間等の、隙間時間も活用しましょう！

### e-learning システム コンテンツメニュー

※出席集計システムと同様の ID とパスワードでログインしてください。

#### ■ SPI の対策をしたい、という人のために



#### ■ まずは基礎からもう一度学び直したい、という人のために



## ■ どうして OECU My Drill なのでしょう？

OECU My Drill Level-1 と Level-2 は基礎の学習内容を復習できるドリルです。では、どうして今復習する必要があるのでしょうか？

大学の授業は、高校の知識だけでなく、それ以前に学習した内容を十分に理解していることを前提とします。高校で学ぶ知識については、受験勉強や高等学校・予備校の授業、自習学習等で学んでいると思います。ただ、それ以前に学んだ内容は学習してから時間が経っており、勉強が疎かになりがちです。

そこでまずは、入学までに OECU My Drill で基礎学力が十分身につけていることを確認してください。下の絵では、工学部に入学する方を例として、中学校、高校の数学と大学の専門科目における、OECU My Drill の位置づけを表しています。他の学部に入学者の方も、中学校と高校の知識の両方が大切なことに変わりません。この入学前準備教育では、入学後の授業内容を考慮して、学科ごとに教科・分野を指定しています。

余裕がある方は OECU My Drill SPI にもアクセスしてみましょう。ここでは、就職試験の SPI (総合適性検査) 対策のための問題を見ることができます。就職活動でも基礎学力が重要であることがお分かりいただけるはずです。



OECU My Drill の位置づけ (工学部の場合)



# 12. キャリア入門

## 1 年次前期

# 12. キャリア入門

## 1. 目的

本ゼミナールは大学生活への入口科目である。本学での勉学にスムーズに取り組むために、まず、日本語表現能力及び数学基礎力を向上させることを目的としている。人を相手に「言葉」や「文字」で理解させることができる能力は社会に出ればますます必要となる。日常一般的な文章から科学技術分野の文章まで、いろいろな文章を読解し、作成し、発表するためにはトレーニングが必要である。さらに、これまでに学習してきた数学力を鍛えなおし、大学で修得すべき数学力の養成に役立てる。本ゼミナールは、少人数ゼミ方式で教員が受講者一人一人に対して適切な指導をすることにより、上述の能力を向上させることを目的としている。さらに、将来の職業選択に役立てられるように、一部をキャリア入門授業にあてる。

## 2. 内容・目標

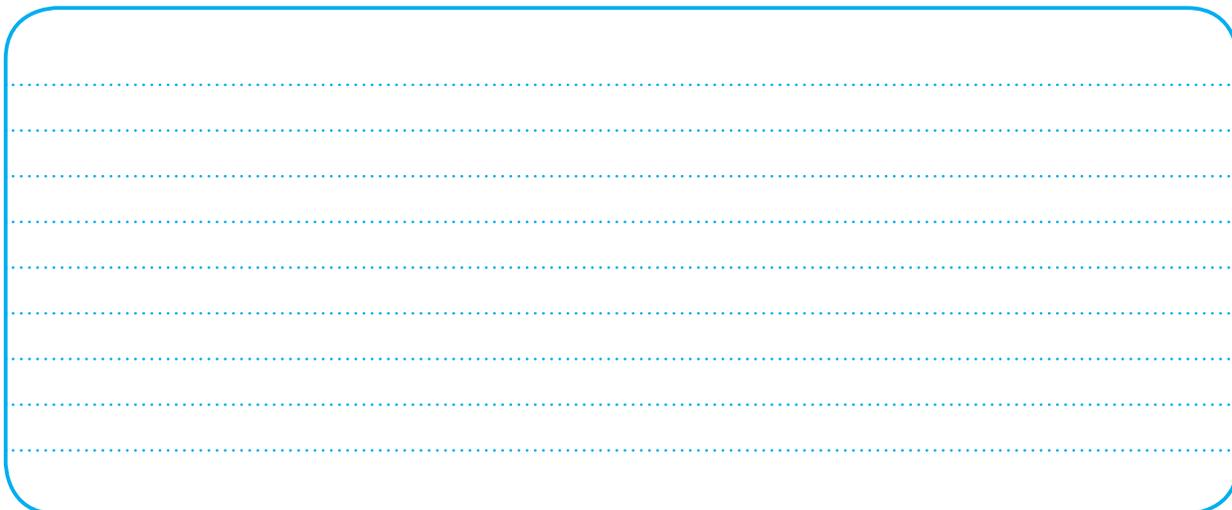
- 第1回 キャリア入門オリエンテーションおよび適性検査 全体授業
- 第2回 日本語表現能力トレーニング 自分を知る（1）今の自分について考えてみよう。
- 第3回 日本語表現能力トレーニング 大学を知る（1）大阪電気通信大学を知ろう。
- 第4回 日本語表現能力トレーニング 自分を知る（2）これからの自分についてキーワードをもとにして考えよう。
- 第5回 日本語表現能力トレーニング 大学を知る（2）所属する学科について調べよう。
- 第6回 日本語表現能力トレーニング 自分を知る（3）自分のことをアピールしよう。
- 第7回 キャリア入門 大学生になるということ 全体授業
- 第8回 キャリア入門 コミュニケーション力を鍛えよう 全体授業
- 第9回 キャリア入門 今の自己について考える 全体授業
- 第10回 大学におけるノートの取り方、まとめ方
- 第11回 文章の書き方、レポートの作成法
- 第12回 数学力向上授業（1）
- 第13回 数学力向上授業（2）
- 第14回 数学力向上授業（3）
- 第15回 まとめ

## 3. 目標

本講義を小グループで実施することにより、人前でのプレゼンテーション技術や基礎数学の理解度を向上させるだけでなく、高校教育から大学教育への移行を促進する。第一義的には大学生活において友達を作りやすくし、新環境への適応を促す。

## 第2回 自分を知る(1) 今の自分について考えてみよう。

1. あなたはどのような目的のために、大阪電気通信大学に入学したのですか？



2. あなたが大学の4年間に挑戦してみたいことは何ですか？



3. あなたの将来の夢は何ですか？



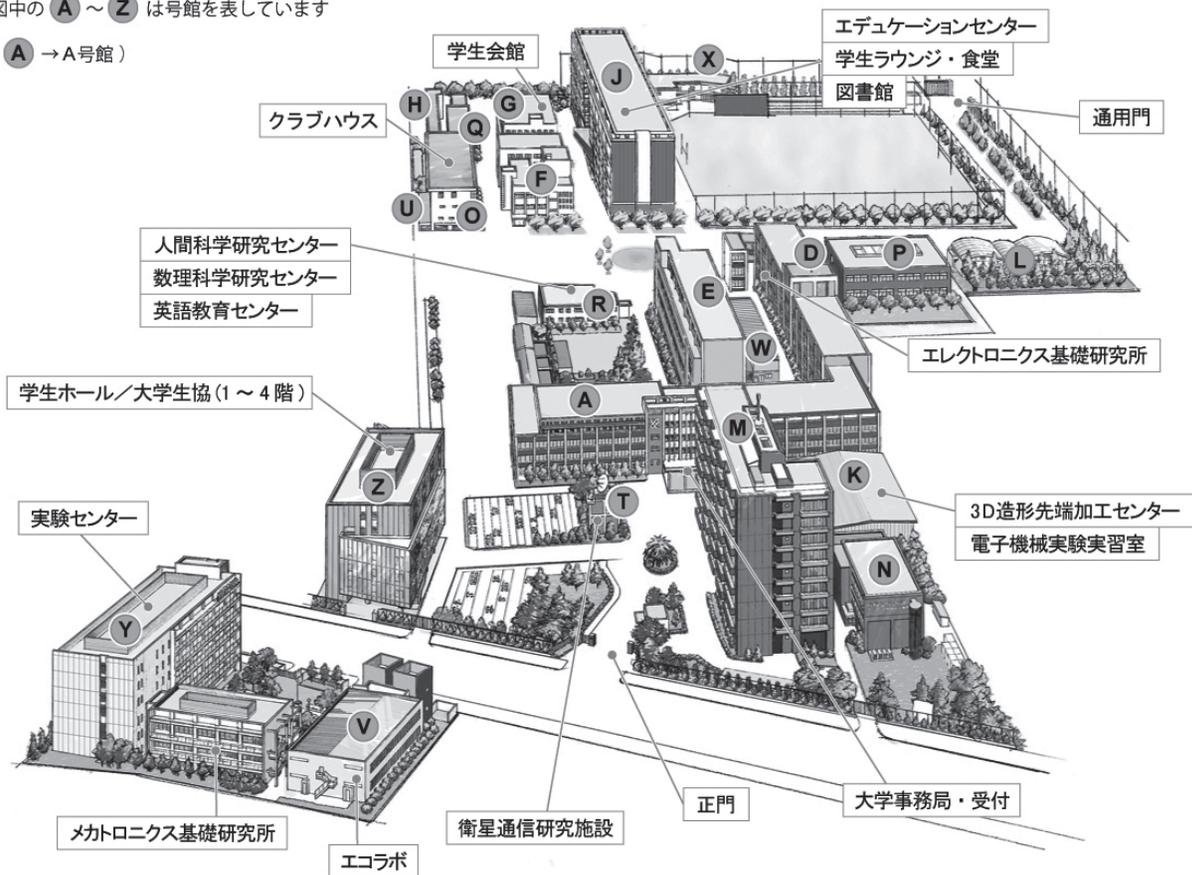
### 第3回 大学を知る(1) 大阪電気通信大学を知ろう(学内ツアー)。

大学には皆さんが専門的知識に関心を持ち、また学びを深めることのできる機会が豊富に用意されています。グループ単位で寝屋川キャンパスを歩き、どこにどのような資源があるのか、実際に調べてみましょう。

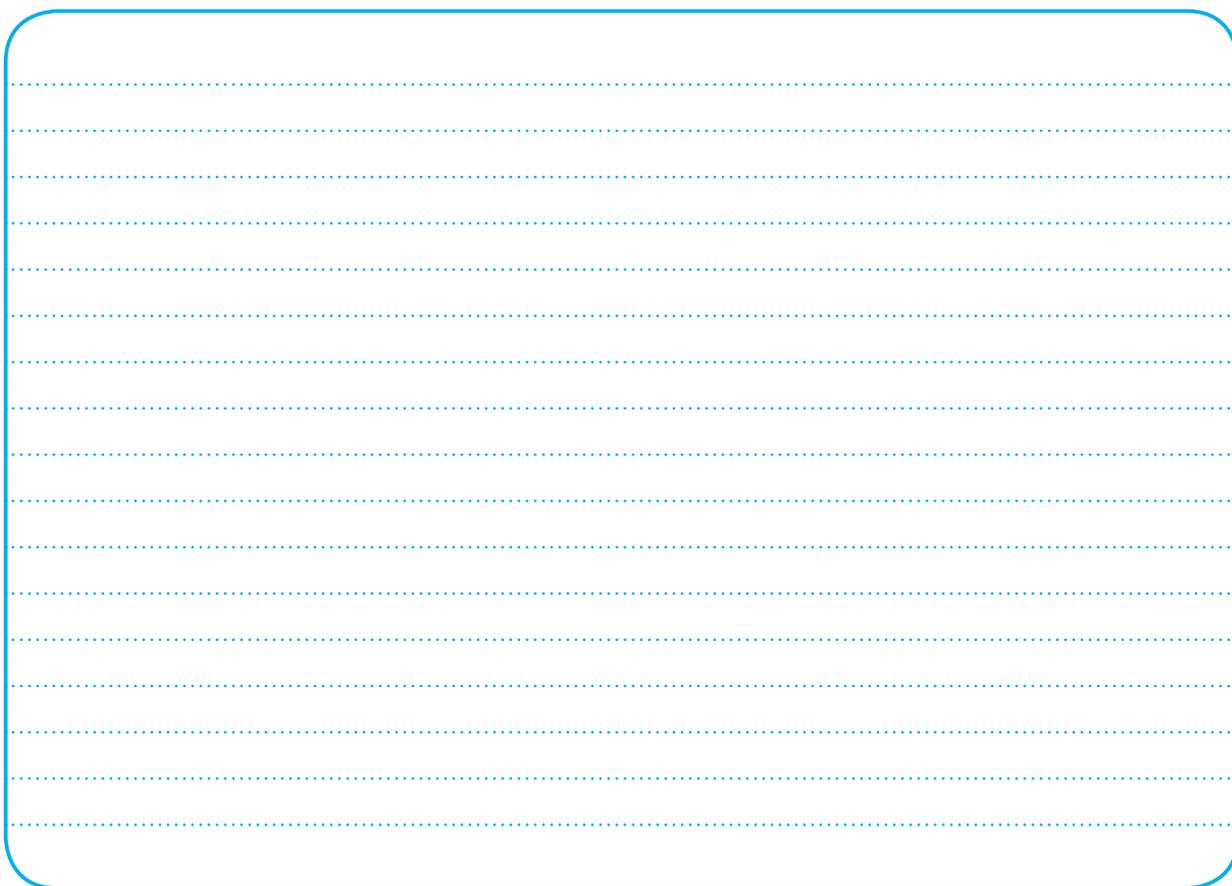
#### ☆寝屋川キャンパスマップ

図中の **A** ~ **Z** は号館を表しています

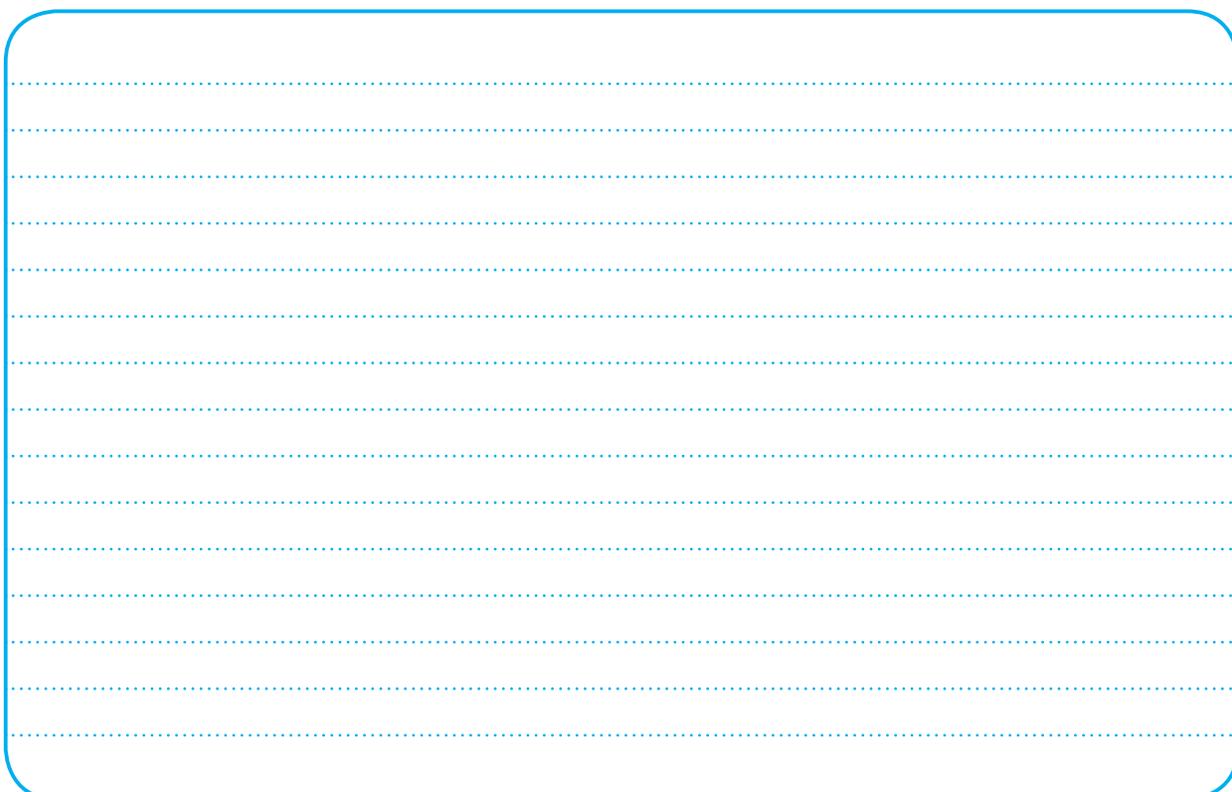
( **A** → A号館 )



1. 図書館、学生部、教務部、自由工房、コラボカフェ、学生相談室、ラーニングcommons、就職支援センターに関する情報をメモしておきましょう。



2. 関心を持ったことについてメモしておきましょう。



## 第4回 自分を知る(2) これからの自分について考えてみよう。

大阪電気通信大学在学中にやりたいことを、キーワードを参考にして、具体的に書いてみましょう。

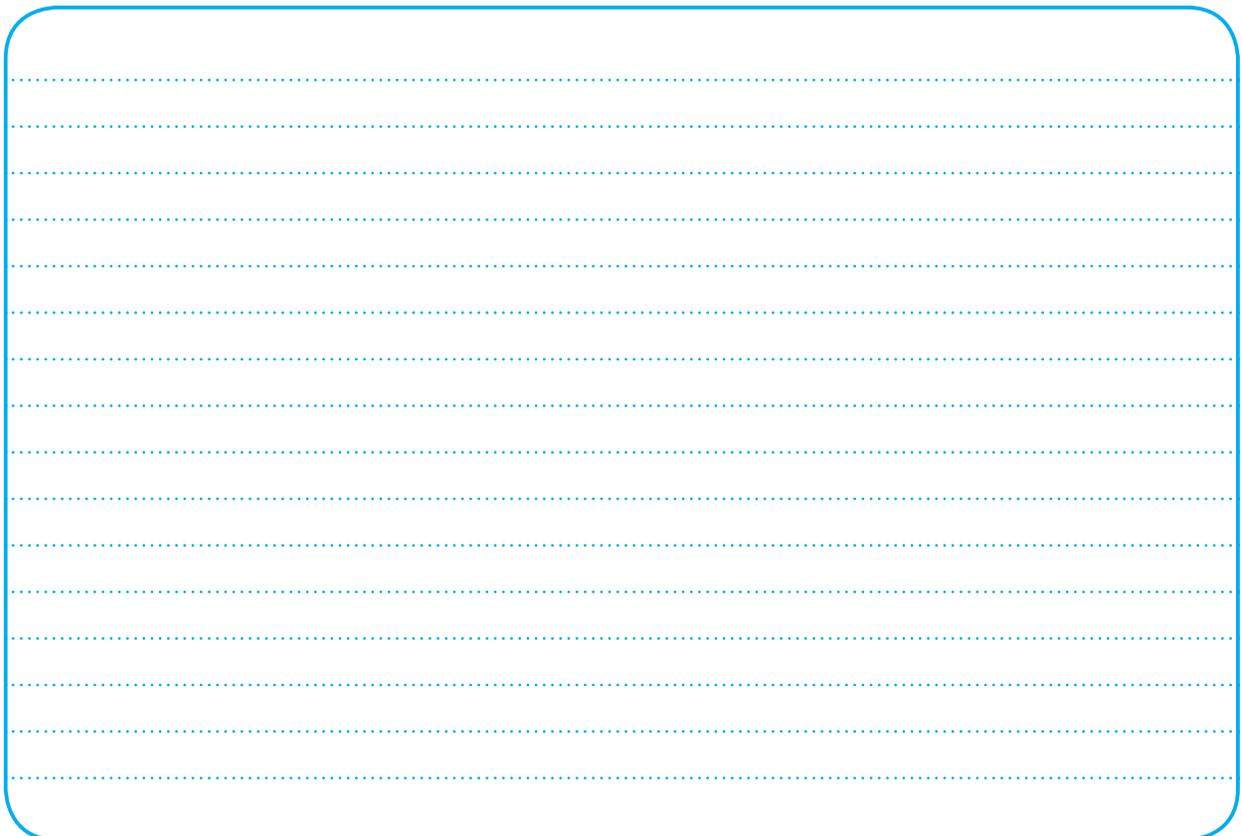
(キーワード)

社会貢献 留学 ものづくり体験 生協活動 旅行 ゲームをつくる  
自動車免許取得 実験を楽しむ 企業研究 図書館を活用する  
自治会活動 やりがい探し 技術に触れる 教育実習  
アルバイト 恋人探し クラブ活動 他大学との交流 パソコン技術の習得  
友達づくり ボランティア活動

<大学4年間でやりたいこと>

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

1. 優先順位をつけて、簡単な文章にまとめて下さい。



2. 他の学生から聞いた話のなかで、共感したことや面白いと思ったことを書いておきましょう。



3. 話し合ったことも考え合わせ、学年別に今後の計画を立てて下さい。



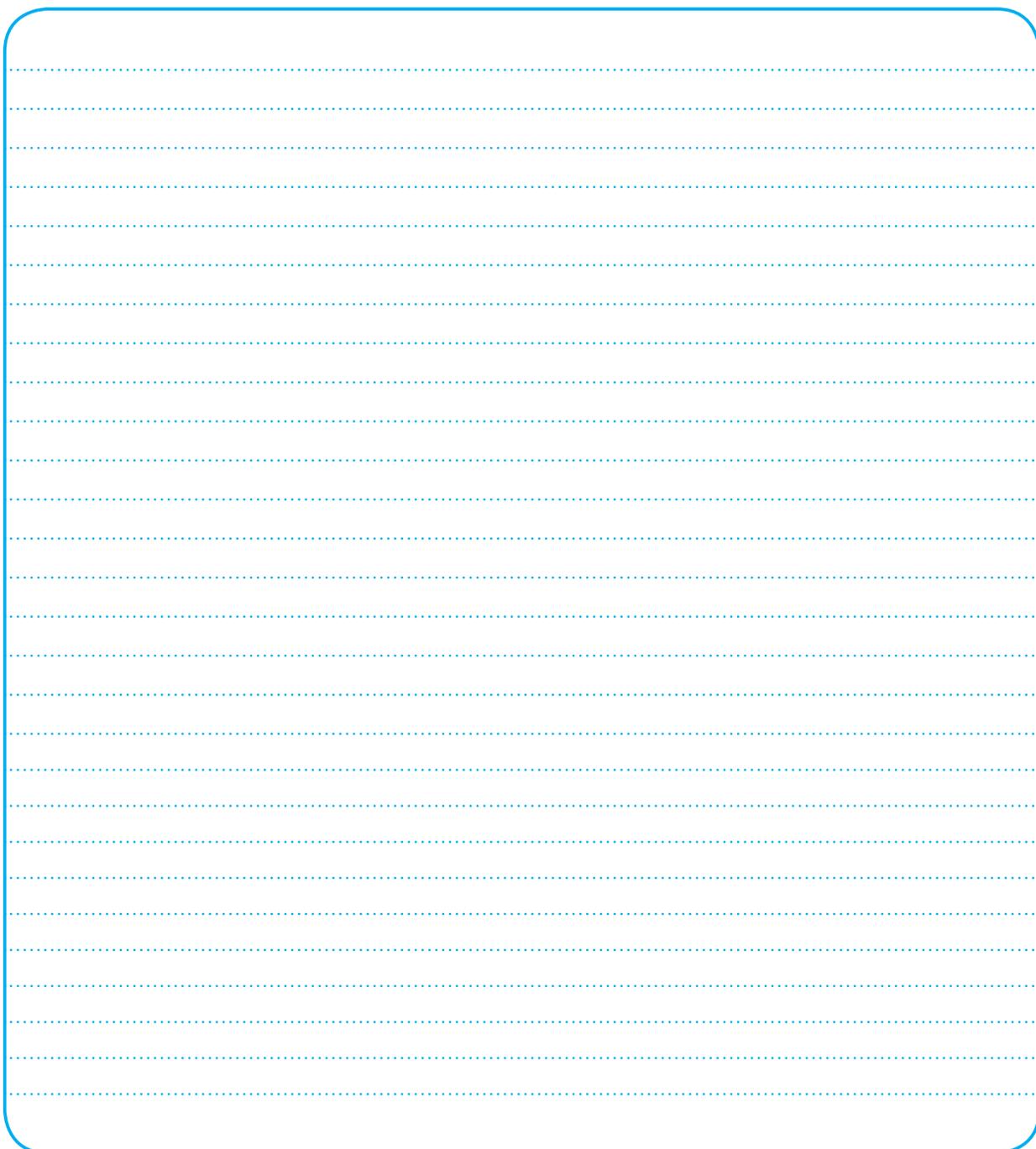
## 第5回 大学を知る(2) 所属する学科について調べる。

自分が所属する学部はそもそも何を研究しているところなのか、そして学科にはどのような特徴があるのか、調べましょう。

大学生活の早い時期に、自分が所属する学科について知っておくと、大学生活をどのように過ごしていくかを具体的に考えることができます。また今すべきことを一層明確にできるでしょう。

学科ごとの研究テーマや、求める学生像については資料を参考にして下さい。そしてあなたが今後、どのようなキャリアをいかに形成していくのか、漠然としたもので構いませんので、この機会に目標を記しておきましょう。

1. 所属する学科について、資料をもとにして調べましょう。



2. 関心があることを、所属学科の研究テーマからみつけましょう。



3. グループディスカッションを通し、今後の研究目標を記しておきましょう。



## 第6回 自分を知る(3) 自分をアピールしよう。

自分をアピールすることは、あなたがこれから社会生活を送る上で極めて重要です。親しい友人や担任の先生のような、あなたの長所をみつけてくれる人はごく僅かです。むしろ知らない人に対して、積極的に自分の長所をアピールしていくことによって、新たなチャンスが生まれるのです。また自分の得意なことを考えていくなかで、やりたいことが新たに見つかることも珍しくありません。

1. 以下のキーワードを参考にして、自分の特徴をあらわす言葉を書き出していきましょう。

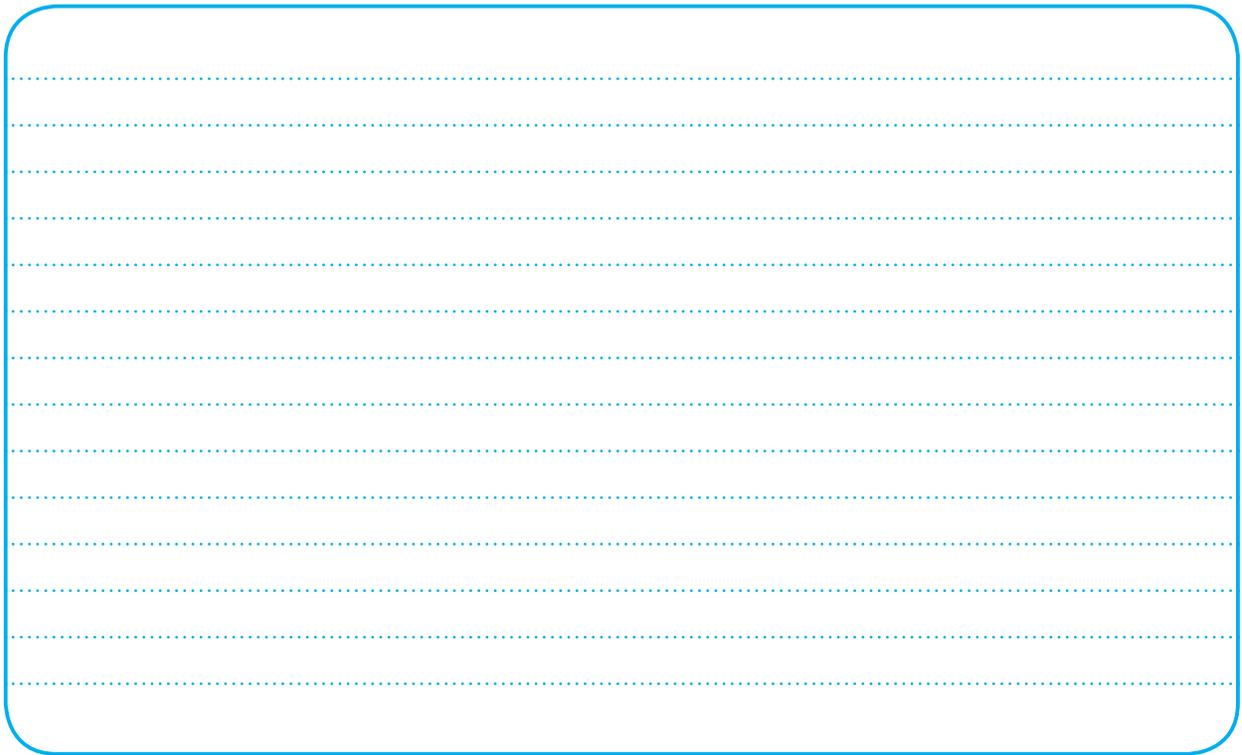
(キーワード)

チャレンジ精神 正義感 リーダーシップ (指導力) 思いやりがある  
親切 誠実 責任感 優柔不断 気が多い 会話力 想像力  
プレゼンテーション力 没頭する まじめ 根気 集中力 協調性

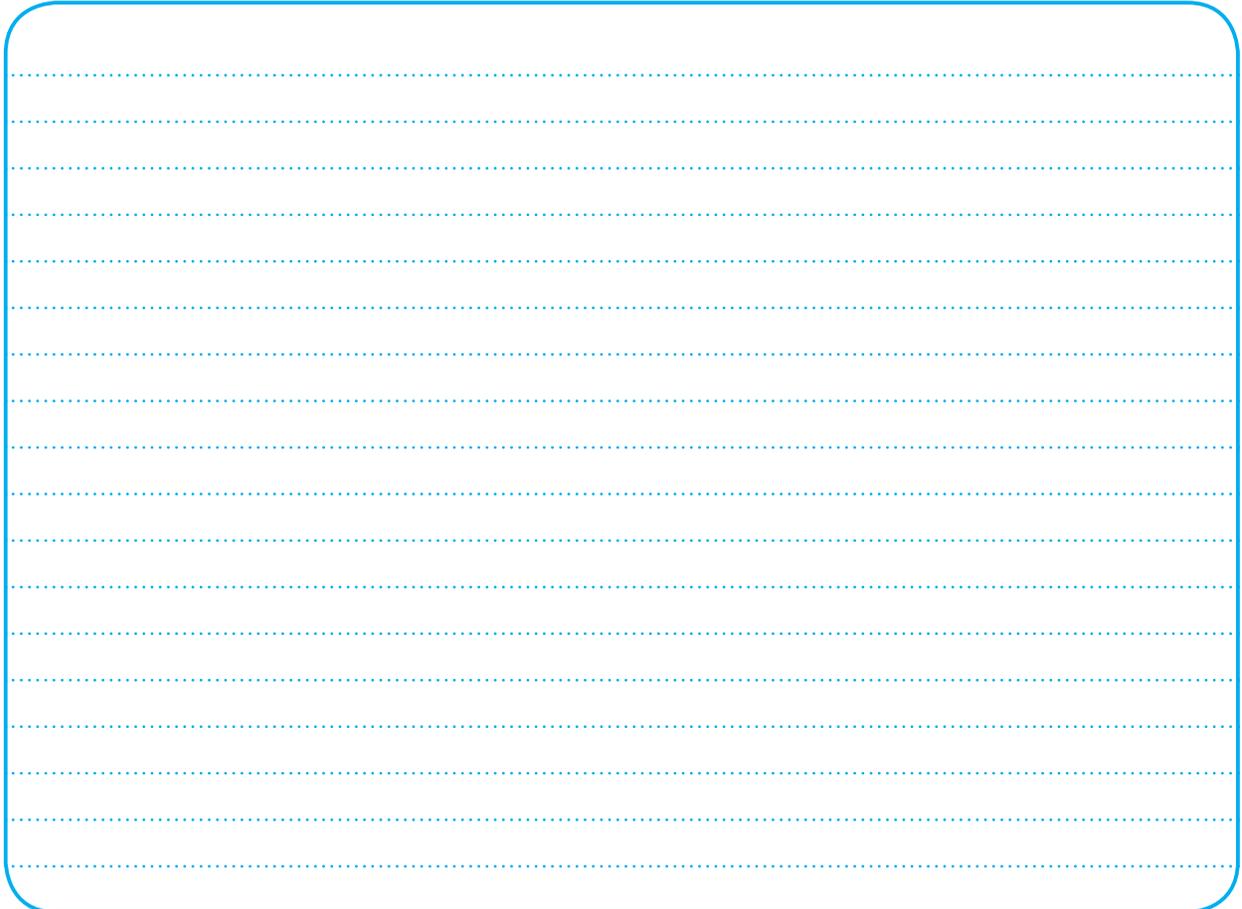


2. それらのキーワードを選んだのはなぜかを考えよう。

あなたがこれまでに熱中したことややりとげたことを、3つ書き出して下さい。



3. 自己アピール文をまとめてみましょう。



## 第7回 自分を知る(4) 自分を取り巻く社会について調べよう。

私たちを取り巻く社会は、大きく変化し続けています。社会に関心を持ち続けることは、皆さんが大学生活を有意義に送るのみならず、実社会で活躍していく上でも、極めて重要であることはいまでもありません。皆さんは新聞等に目を通す習慣が身についているでしょうか？

まず新聞をひろげ、興味を持つことのできる記事を探して、なぜそこに関心を持ったのか、グループで発表してみましょう。次に意見を交換して、問題意識を深めましょう。最後に自分の意見をしっかりとまとめて下さい。

1. 予習：あなたが関心を持った新聞記事について、あなた自身の考えを交えて、自分の言葉でその概略を以下にまとめましょう。



2. グループの人の意見についてメモしましょう。



3. 議論を通して深めた考察を、書き記しましょう。

A large rectangular area with rounded corners, outlined in blue, containing horizontal dotted lines for writing. This area is intended for students to record their reflections on the discussion.



# 13. 環境科学入門

1 年次後期

# 13. 環境科学入門

## 1. 目的

環境科学は総合工学である。私たちのまわりを取り囲む環境では様々な問題が日々待ったなしで発生している。このような問題に対し、より良い解決を目指すには、事実や証拠にもとづき知恵を絞る事が大切である。そのもととなる「知恵」を養うには科学、生物、機械、電気、コンピュータをバランスよく習得する必要がある。広範な分野を学ぶには好きな分野だけではなく苦手な分野も学習しないとならないので苦勞を伴うだろう。しかし、就職活動などでは本学科の充実した工学基礎力が評価されているので頑張っで取得してほしい。

環境科学の教員一人一人から順番に、教員の専門分野や研究の説明、その分野で学ぶことは何か、社会にでてどんな役にたつか、について学んでいく。なお、担当する教員の順番は教員の都合により変更になることがある。

## 2. 内容・目標

環境科学科の教員9名によるリレー講義方式である。

## 3. 目標

環境科学科にはどのような先生がいて、何を教えようとしているかについて知識を得る。

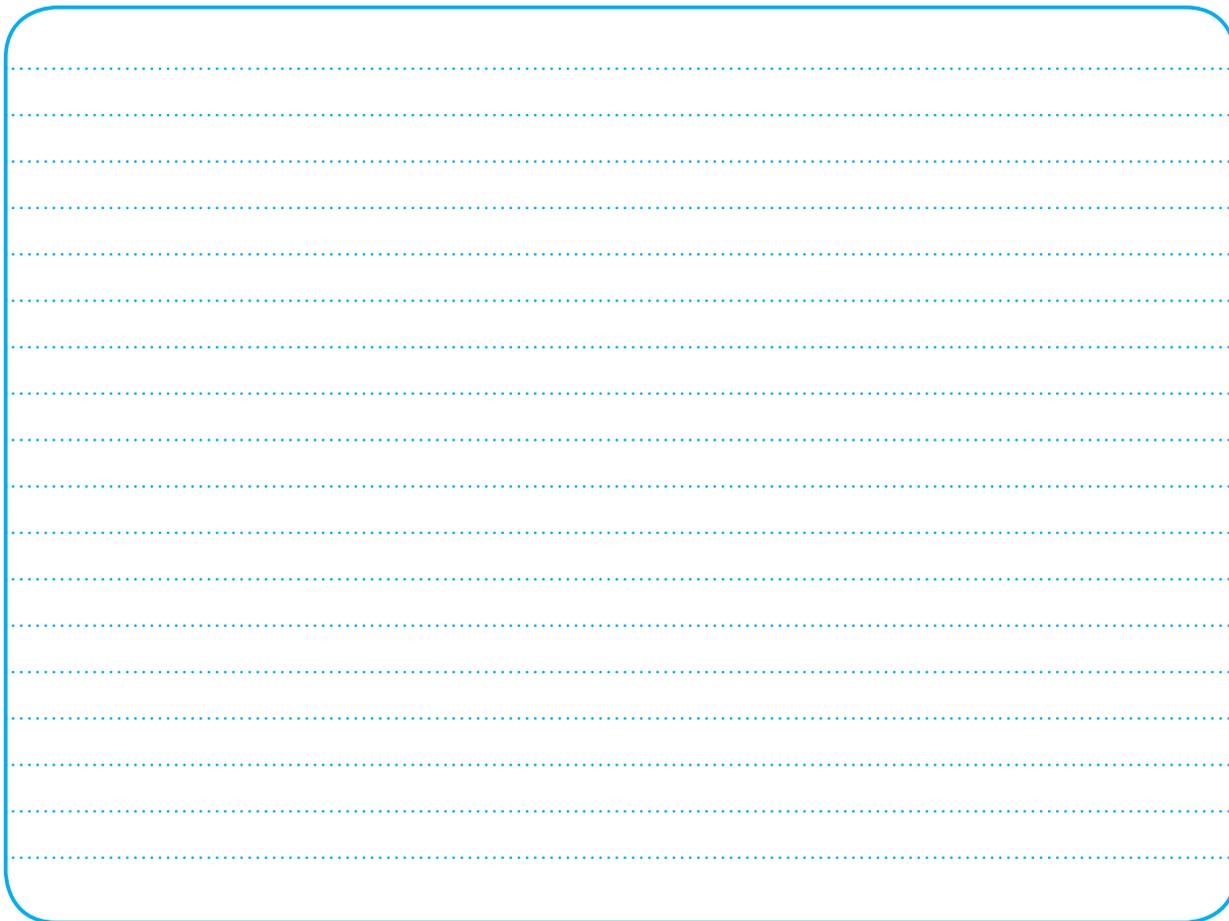
環境科学科で何を学ぶことができ、その学んだことが社会でどのように役立つのか考える。

## 4. 教員への質問について

講義を受けて質問に思ったこと、興味があることなどがあつた場合、遠慮せずに教員に話しかけて下さい。もし、教員が忙しそうで話しかけるタイミングを逃してしまった場合、その教員にあらかじめ訪問の意図をメール等で伝えておく（アポイントメントをとる）と、スムーズに話ができますよ。

第 回 担当教員 氏名 \_\_\_\_\_

内容



疑問に思ったこと、質問したいこと、など

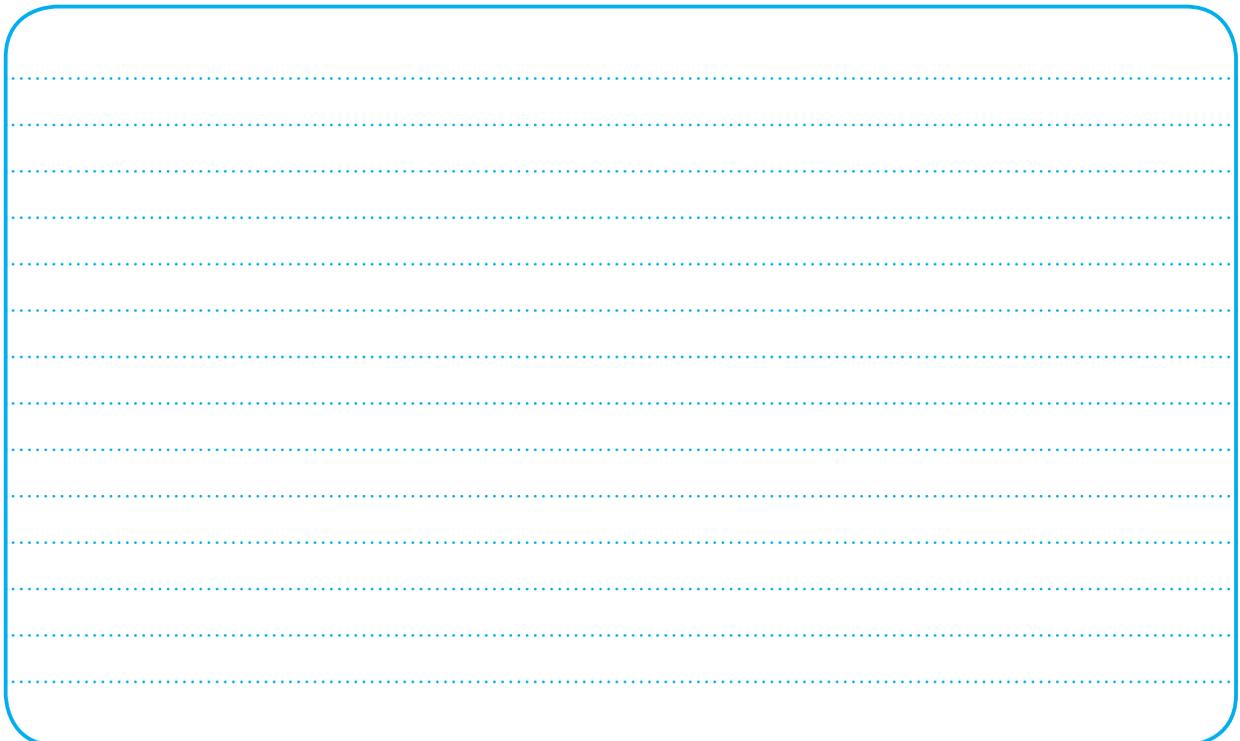


第 回 担当教員 氏名 \_\_\_\_\_

内容



疑問に思ったこと、質問したいこと、など



第 回 担当教員 氏名 \_\_\_\_\_

内容



疑問に思ったこと、質問したいこと、など



第 回 担当教員 氏名 \_\_\_\_\_

内容



疑問に思ったこと、質問したいこと、など



第 回 担当教員 氏名 \_\_\_\_\_

内容



疑問に思ったこと、質問したいこと、など



第 回 担当教員 氏名 \_\_\_\_\_

内容



疑問に思ったこと、質問したいこと、など



第 回 担当教員 氏名 \_\_\_\_\_

内容



疑問に思ったこと、質問したいこと、など



第 回 担当教員 氏名 \_\_\_\_\_

内容



疑問に思ったこと、質問したいこと、など



第 回 担当教員 氏名 \_\_\_\_\_

内容



疑問に思ったこと、質問したいこと、など



第 回 担当教員 氏名 \_\_\_\_\_

内容



疑問に思ったこと、質問したいこと、など



第 回 担当教員 氏名 \_\_\_\_\_

内容



疑問に思ったこと、質問したいこと、など



第 回 担当教員 氏名 \_\_\_\_\_

内容



疑問に思ったこと、質問したいこと、など



第 回 担当教員 氏名 \_\_\_\_\_

内容



疑問に思ったこと、質問したいこと、など





14.

## キャリアデザイン演習

2年次前期

# 14. キャリアデザイン演習

## 1. 目的

本大学のキャリア教育の目的は、本学の理念である「実学」の力をつけることにあります。

- ①「手が動かせる＝（主体的に課題に向かう）」
- ②「絵が描ける＝（文章や絵、図を使い、頭の中にあることを表現する）」
- ③「コミュニケーションができる＝（協働して学ぶ態度を身につける）」

「キャリアデザイン演習」ではこれら三原則の基礎を身につけるため、五人程度からなるグループでのワークを通し、教員が与える課題について、どのようにしたらその課題を解くことができるのか、問題解決のための様々な手段、方法を試行錯誤しながら、考え、調べ、話し合い、計画を立て、行動し、さらに結果を発表・活用することに挑戦します。そしてそれまでの授業で得た力を発揮し、自己アピールの練習も行い、その課題を明らかにしてゆきます。

## 2. 内容・目標

- 第1回 1年次生の間に頑張ったことを振り返り、2年次生の間にやりたいことを考えよう。
- 第2回 大学のホームページから自己の所属する学科について調べる。  
(宿題：先輩や先生から学科の「強み」をインタビュー調査しよう)
- 第3回 労働者の権利と義務について学ぶ。
- 第4回 所属する学科について、グループで発表する①。
- 第5回 所属する学科について、グループで発表する②。
- 第6回 4年次生の先輩から、「キャリア戦略」を学ぶ。
- 第7回 「社会人基礎力」について調べる。
- 第8回 「社会人基礎力」について、グループで発表し、自己の課題についてまとめる①。
- 第9回 「社会人基礎力」について、グループで発表し、自己の課題についてまとめる②。
- 第10回 「グローバル人材」について学ぶ。
- 第11回 就職部からのガイダンス
- 第12回 「エントリーシート」の「強み」についての文章を書く。
- 第13回 前回の授業をもとにして、自己を売り込むプレゼンテーションをする。
- 第14回 自己のライフキャリアを描き、これからの大学生活における課題をまとめ、優先順位をつける。
- 第15回 【キャリアデザイン演習】は自分にどのように役立ったかについての批判的検討および発表をする。

### 目標

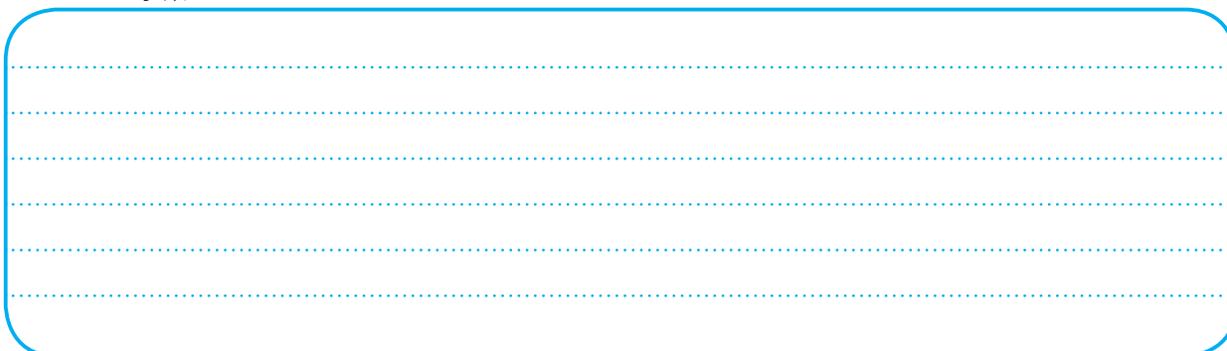
仕事の世界をより詳しく知り、自分のライフキャリアとのマッチングを図る。

## 第1回 1年次生の中に頑張ったことを振り返り、2年次生の中にやりたいことを考えよう。

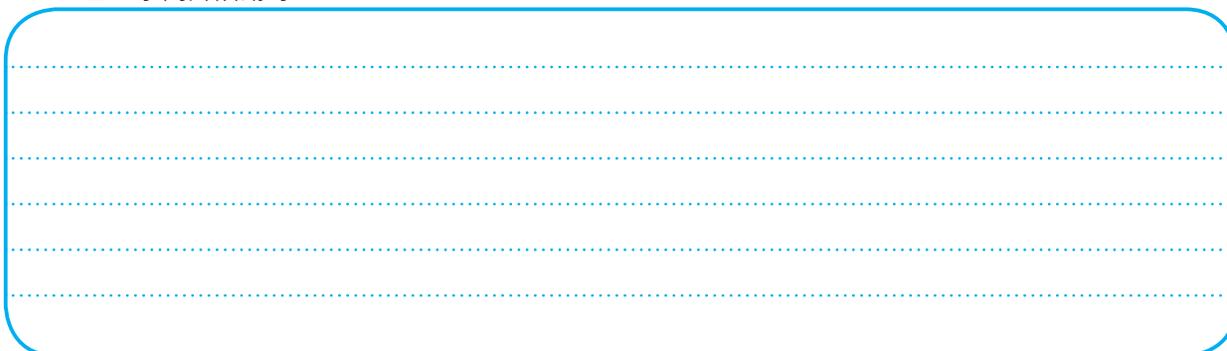
「キャリアデザイン演習」の授業を受けるにあたって、次のことを考えて下さい。

### 1. 1年次生の中に努力したこと

#### 1-1. 学業

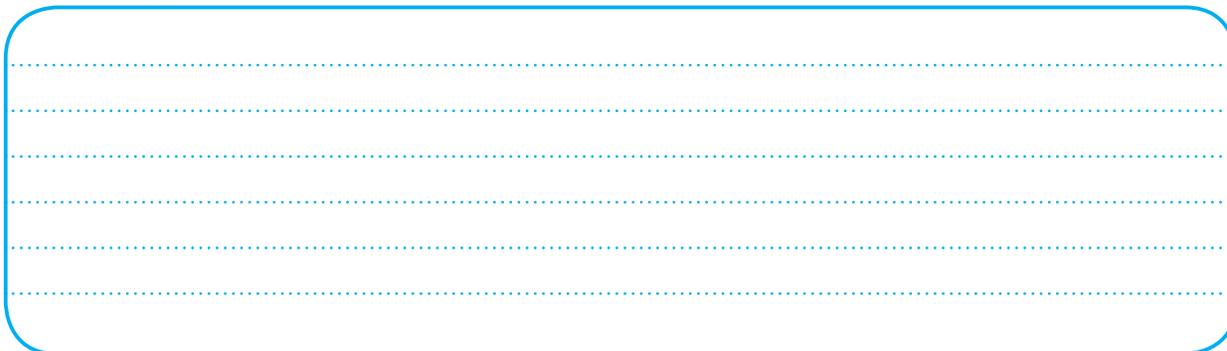


#### 1-2. 学内外活動等

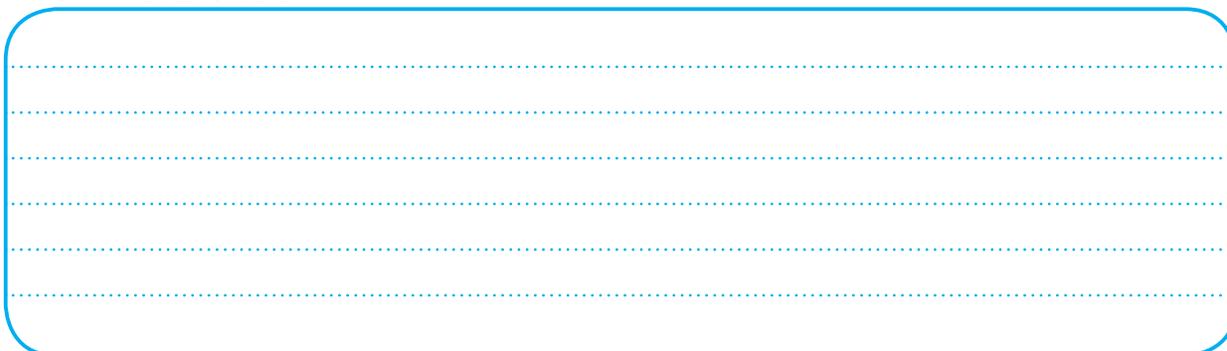


### 2. 2年次生の中にやりたいこと

#### 2-1. 学業



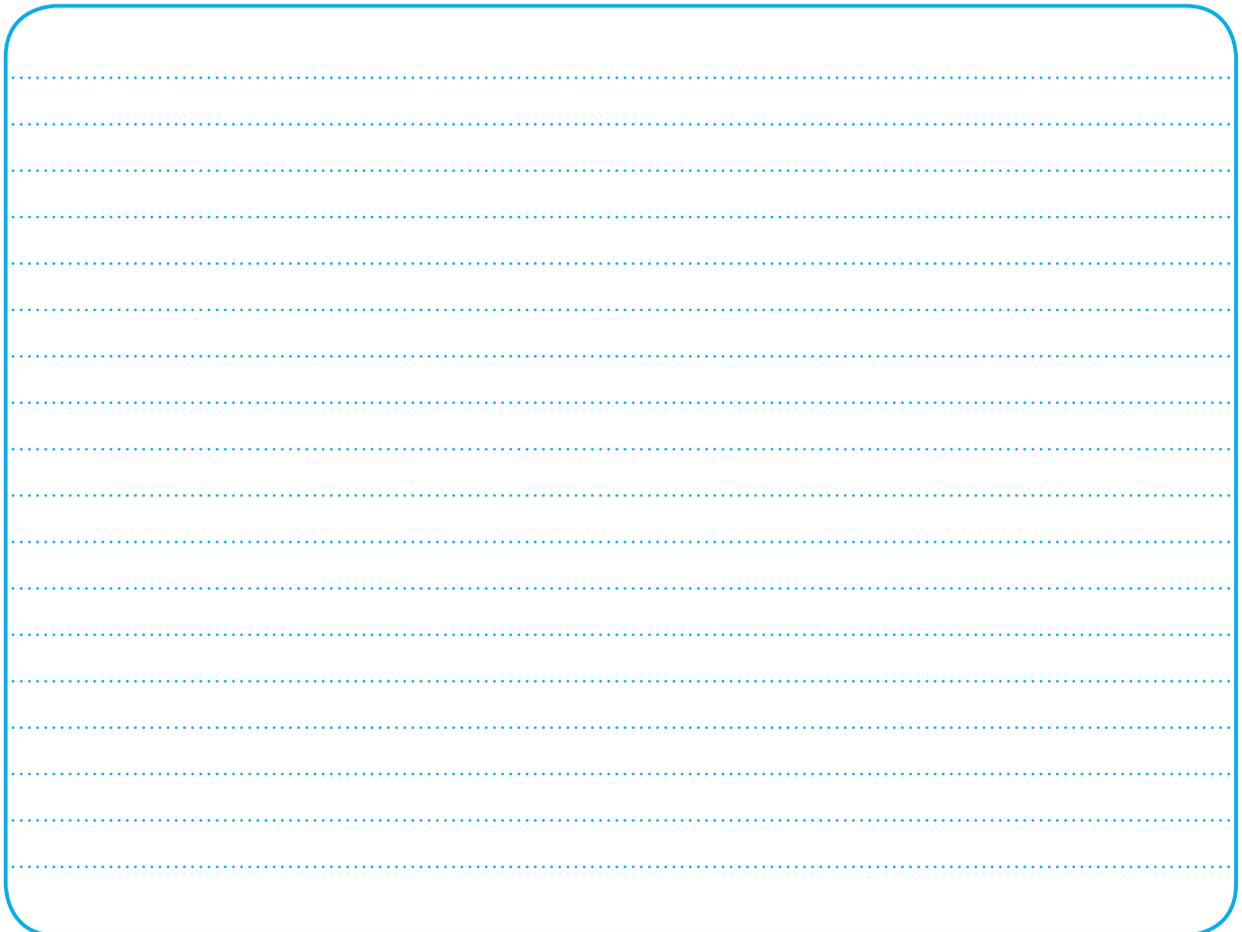
#### 2-2. 学内外活動等



3. 1年次生の中に気付いた自分の「強み」



4. 1年次生の中に気付いた自分の「弱み」



## 第2回 大学のホームページから自己の所属する学科について調べる。

(宿題：先輩や先生から学科の「強み」をインタビュー調査しよう)

大阪電気通信大学では、いずれの学科も「実学」に力を入れている点においては共通ですが、各学科の独立性が高く、それぞれに優れた特徴を備えています。

皆さんがこの大学での学生生活をより有意義なものとするためにも、二年次の初めのうちに、自ら学科について調べ、仲間と協働してより深く調査しておくことは極めて重要です。この機会に先生方や先輩たちからしっかりと直接情報を得て、これからの生活を一層実りあるものとしましょう。

1. あなたは自分の所属する学科について、どの位知っていますか？

できる範囲で説明してみてください。



- 2-1. 大学のホームページを開き、学科に関わることであなたが興味を持った点を、項目別にご記入ください。

(項目例)「学びのポイント」、「資格」、「先輩たちの声」、「専門性」、「将来性」、「先生が開設されているホームページ」等



2-2. もっと知りたいことを、項目別にまとめてみましょう。



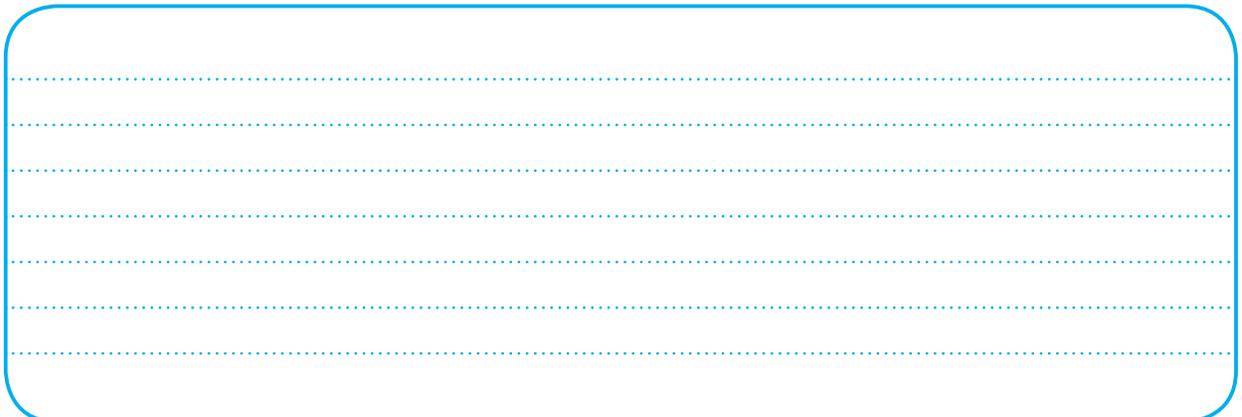
3. インタビュー調査の調査項目をグループで話し合う。

いつ、誰に、誰が、何について、どのようにインタビューしますか？

インタビューする側とされる側の立場に身を置き、実演してみましょう。



4. 発表（パワーポイント）までの役割分担をする。

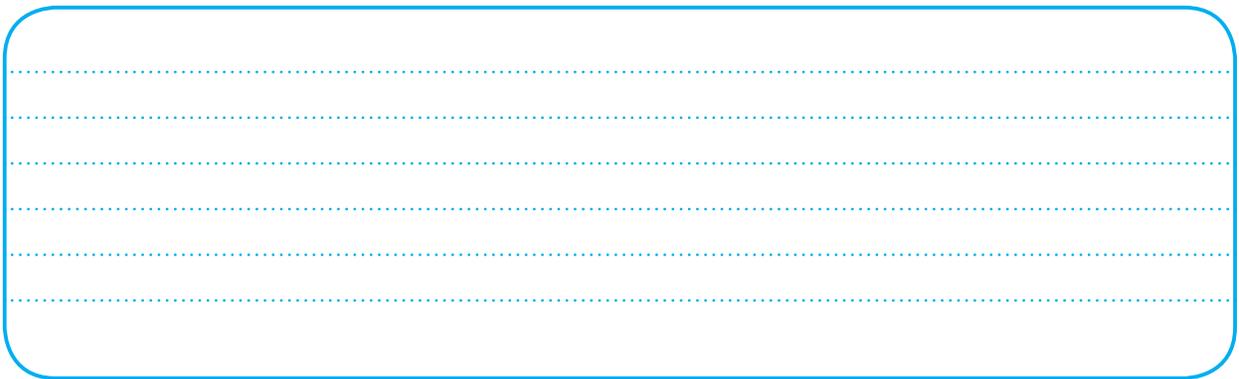


### 第3回 労働者の権利と義務について学ぶ。

1-1. 労働の定義には、何がありますか？



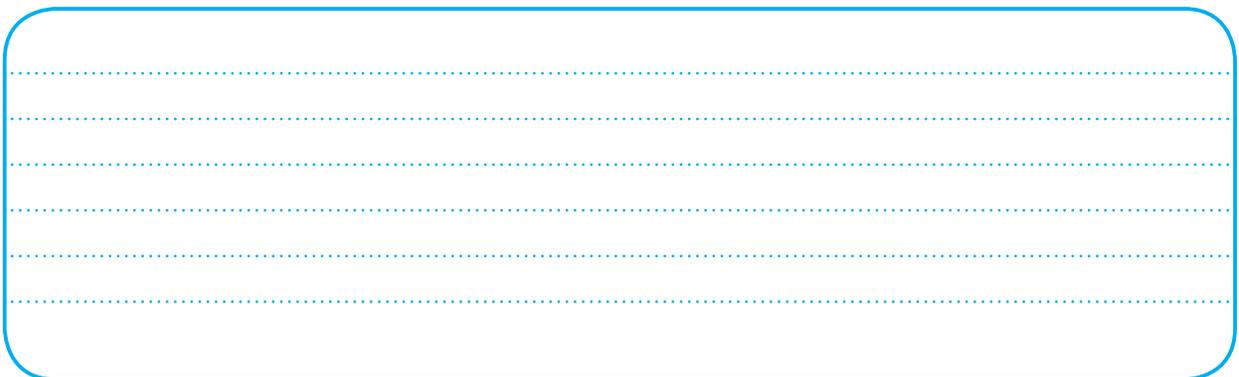
1-2. 労働の定義から、大学生活について何か新しい考え方は生まれましたか。



2. ディーセント・ワークについてまとめ、日本の課題を考えましょう。



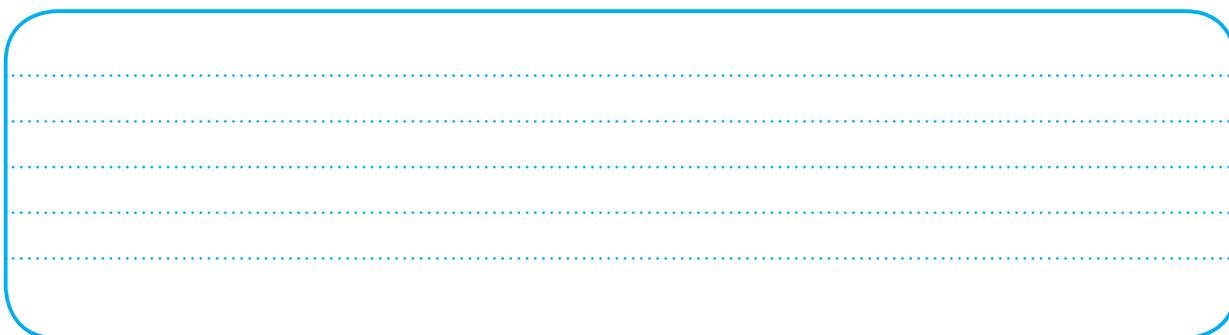
3. 労働者の義務とは何でしょうか。



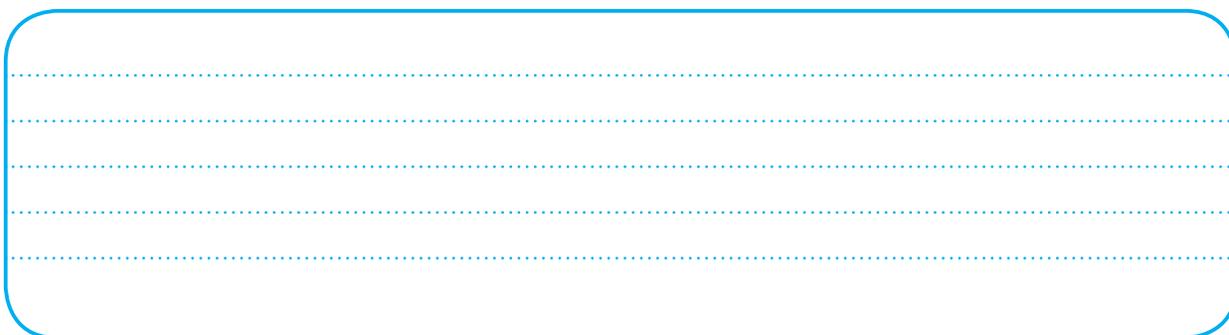
## 第4回、第5回 所属する学科について、グループ単位で発表する。

宿題で調べ、パワーポイントにまとめた内容を、グループ単位で発表します。15分という決められた時間で聴衆にうまく伝えることは、案外難しいものです。自分たちの発表を面白くする上でどんなことに工夫したのか、また他の発表グループと比較して、もう一度発表する機会があればどこを取り入れるかなど、まとめておきましょう。

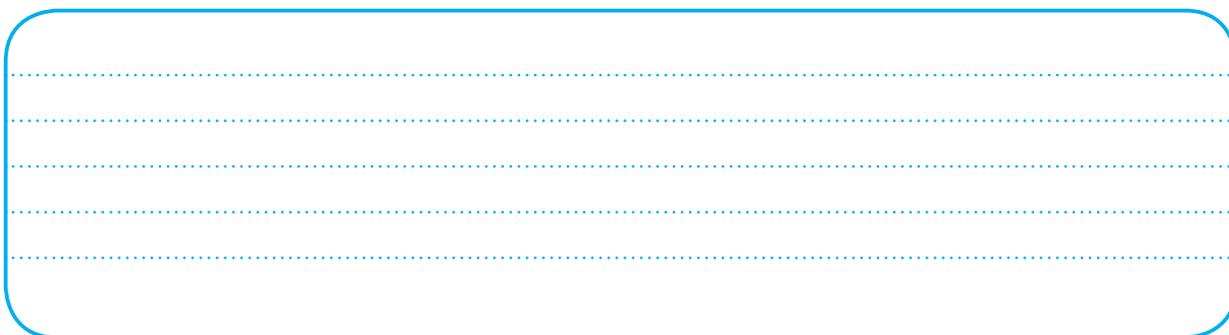
### 1. プレゼンテーションについて、良かった点と反省すべき点



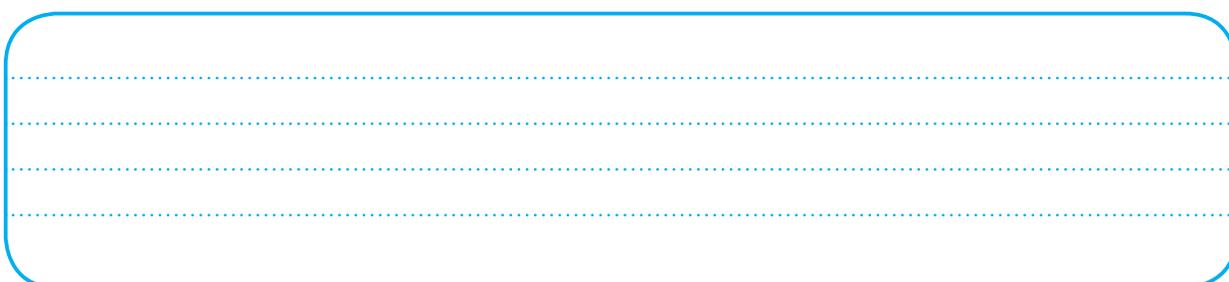
### 2. 発表内容について、良かった点と反省すべき点



### 3. グループワークについて、良かった点と反省すべき点



### 4. その他



## 第6回 4年次生の先輩から、「キャリア戦略」を学ぶ。

4年次生の先輩は、たとえ所属する学科が異なるとしても、皆さんにとって最も身近な将来像と言えるでしょう。一足先に大学生活を送ってこられた先輩に、少しでも大学生活を充実したものとするためには、いかなる態度で臨むべきなのかといった心構え、あるいはより具体的な秘訣、例えば卒業論文や就職活動に向け、どのような準備が必要なのか、卒業単位を確実に取得する上で心がけるべきことは何かを直接尋ねてみたいと思いませんか。

まずはメモを取りながら先輩のお話を傾聴しましょう。そしてどのようなことでも構いませんので、必ず一つは質問しましょう。

### 1-1. 講師のお名前と所属

---

---

---

---

---

---

---

---

### 1-2. メモ

理解したこと／わからなかったこと

---

---

---

---

---

---

---

---

### 1-3. 質問したいこと

---

---

---

---

---

---

---

---

## 第7回 「社会人基礎力」について調べる。

「社会人基礎力」は経済産業省が提唱している概念です。では「社会人基礎力」とは何でしょうか。社会人として通用するために、身につけておかなければならない力ですが、大学生活を有意義にするためにもこの力は必要です。そこでそれぞれが主体的に「社会人基礎力」についてよく理解するためにも、グループで意見をまとめ、パワーポイントで発表しましょう。

1. インターネット他から「社会人基礎力」について調べましょう。

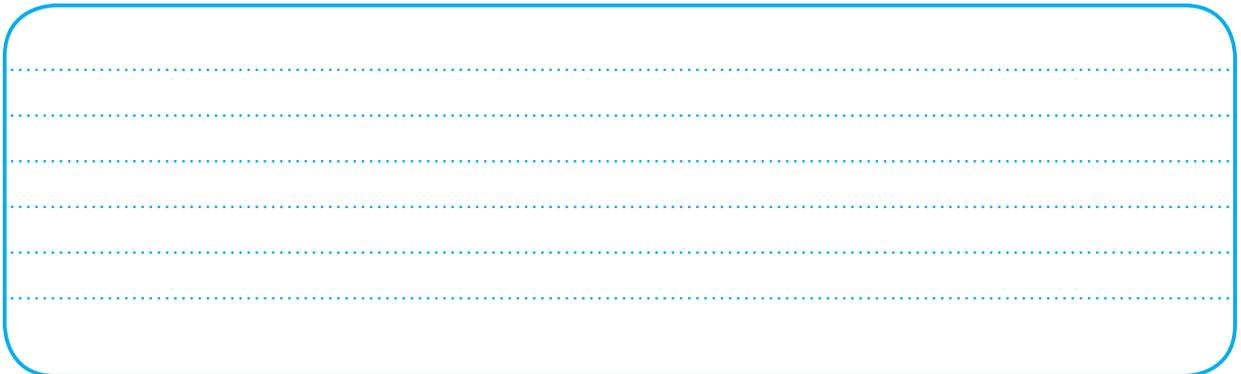
- ・ 3つの能力、12の能力要素とは



- ・ なぜこれらの能力が必要だとされるのか。



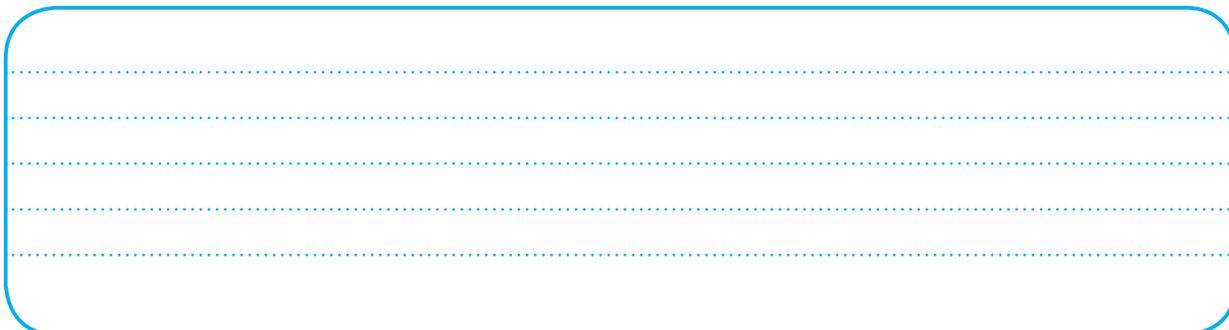
2. グループで情報を整理し、パワーポイントにまとめましょう。



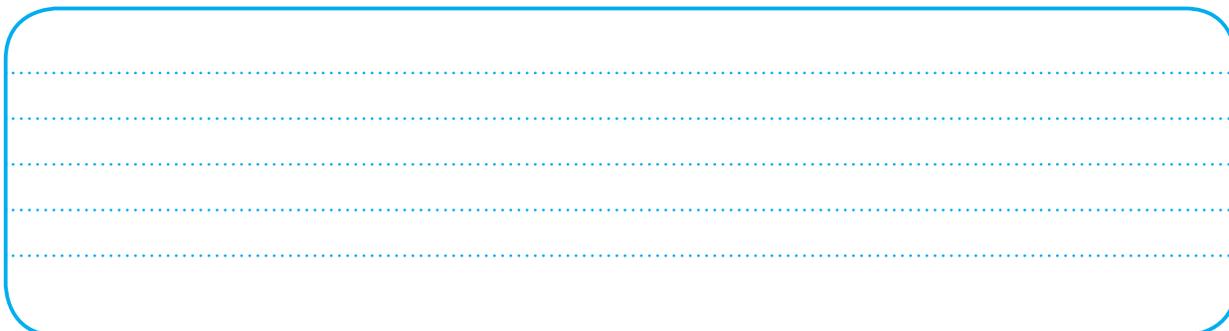
## 第8回、第9回 「社会人基礎力」をグループで発表し、自己の課題についてまとめる。

パワーポイントにまとめた内容を、グループ単位で発表します。発表された内容を踏まえ、「社会人基礎力」に照らし、自分の持つ能力を評価してみましょう。

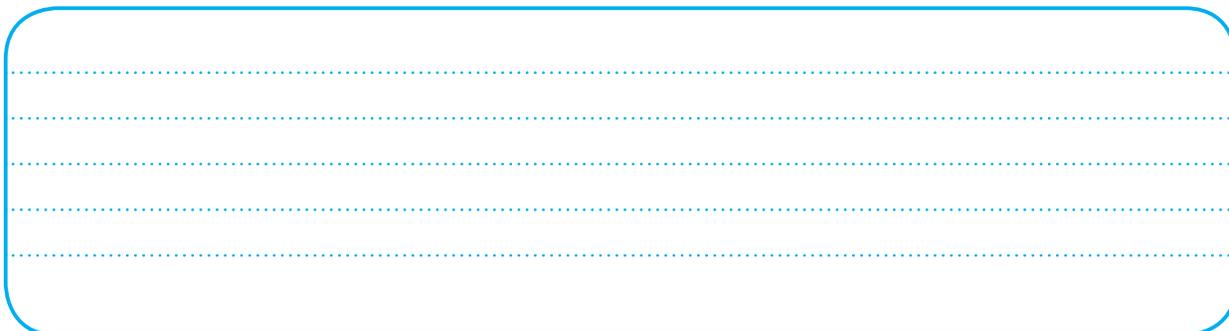
1-1. プレゼンテーションについて、良かった点と反省すべき点



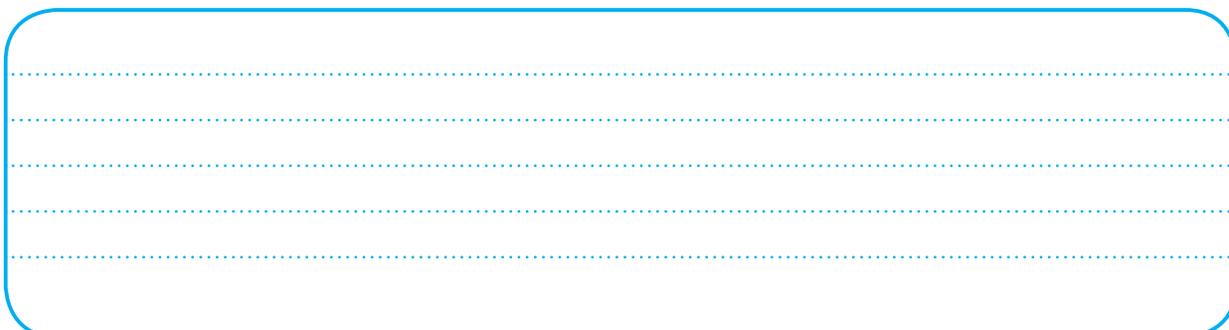
1-2. 発表内容について、良かった点と反省すべき点



1-3. グループワークについて、良かった点と反省すべき点



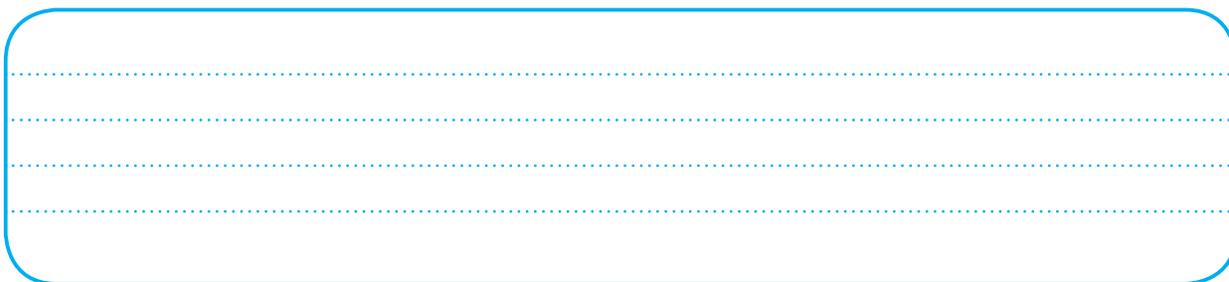
1-4. その他



2-1. プレゼンテーションについて、良かった点と反省すべき点



2-2. 発表内容について、良かった点と反省すべき点



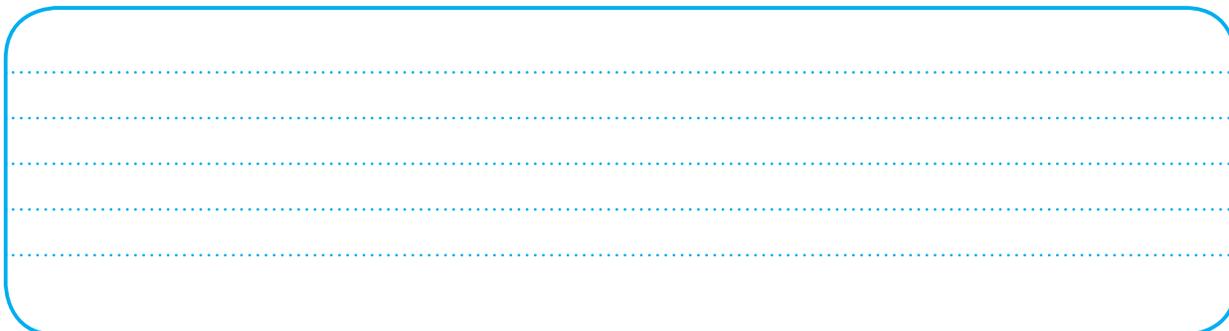
2-3. グループワークについて、良かった点と反省すべき点



2-4. その他



3. 「社会人基礎力」を踏まえ、自分の克服すべき課題が何であるのか、また克服するために、明日からでもすぐに取り組めることをまとめましょう。



## 第10回 「グローバル人材」について学ぶ。

1. 「グローバル人材」とは何でしょうか。



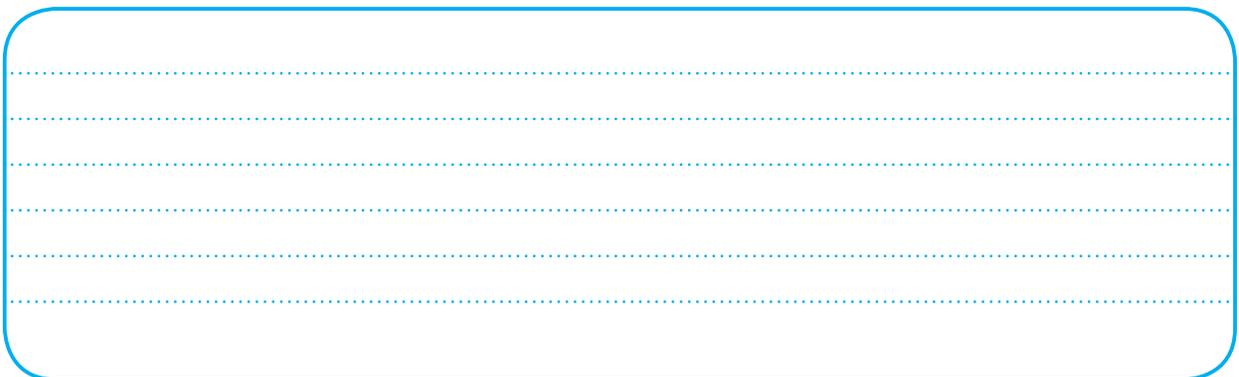
2. 日本経済を取り巻く環境はどのように変化していますか。



3. 「グローバル人材」のニーズが高まっているのはなぜですか。



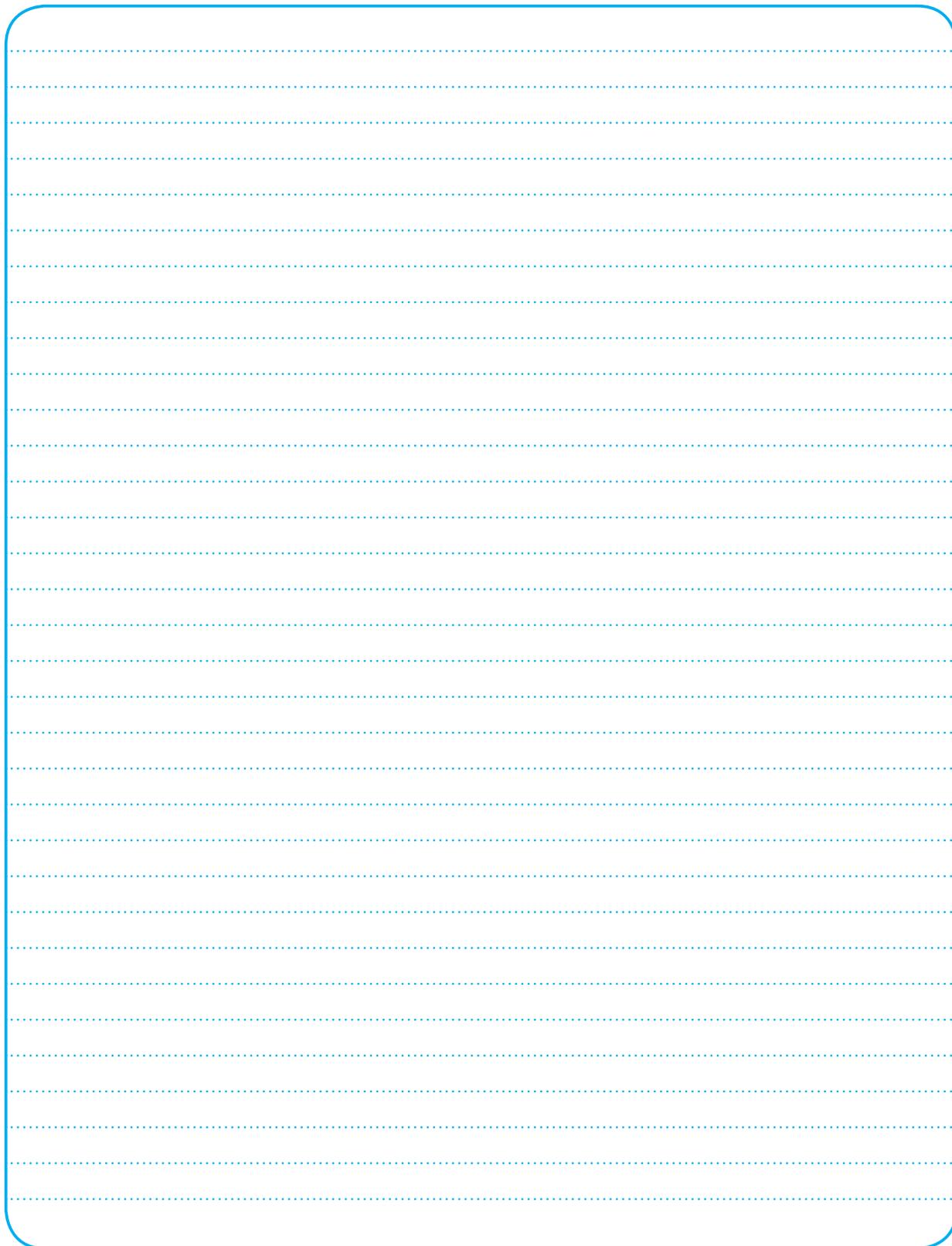
4. 日本における「グローバル人材」育成の現状についてまとめましょう。



## 第12回 「エントリーシート」の「強み」についての文章を書く。

自分の長所を知り、アピールできることは、就活のみならず様々な場面で役立ちます。例えば指導して頂く先生方に自分を売り込めば、積極的・主体的に学修をすすめることにつながるでしょう。ここでは「エントリーシート」を書くことを想定し、自己アピール文をパソコンで下書きし、ノートに完成させましょう。

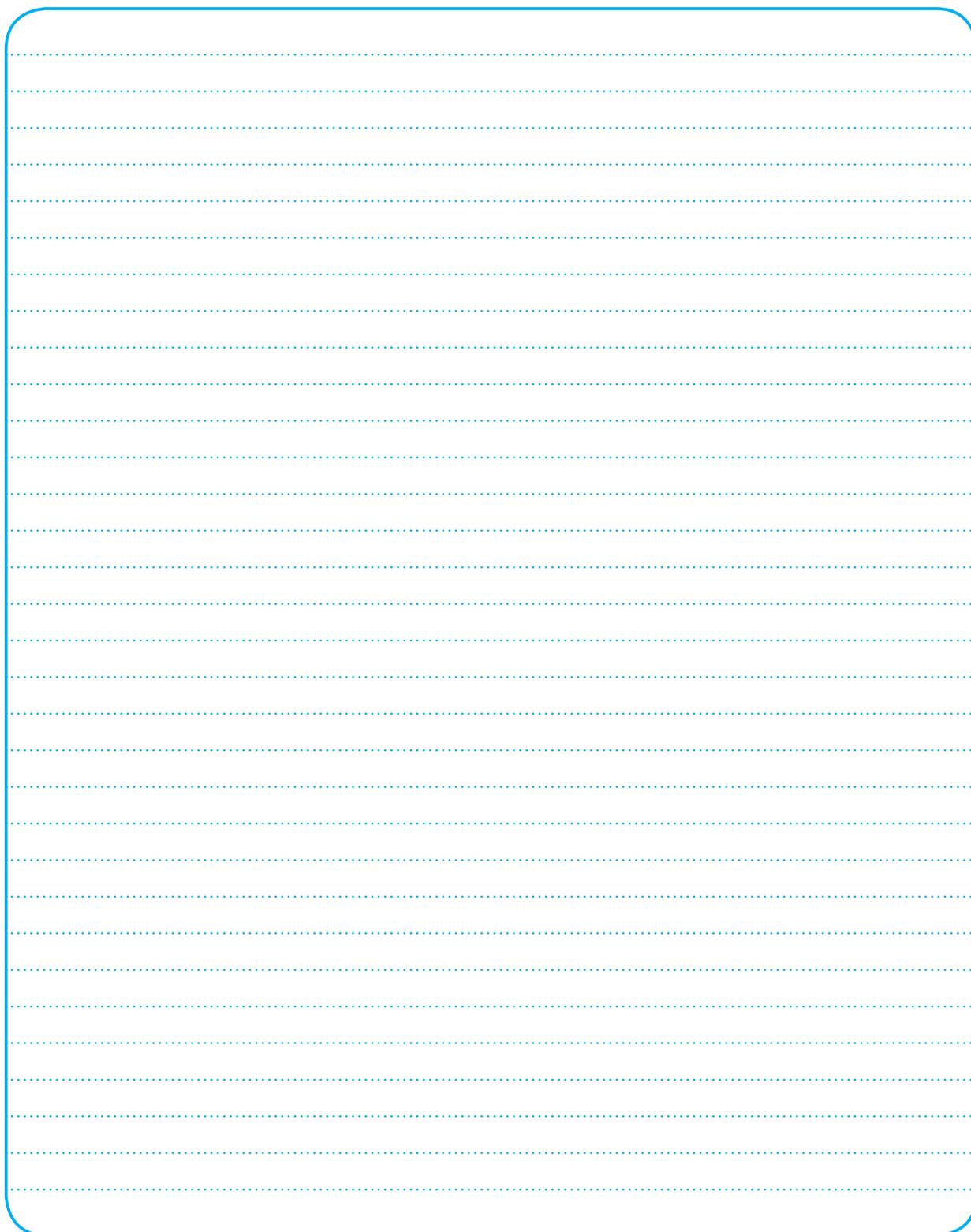
<私の強み>



## 第13回 前回の授業をもとにして、自己を売り込むプレゼンテーションをする。

重要な点は、「他の誰でもない自分」をアピールすることです。人事部の方々の間ではよく笑い話として語られるのですが、大学での経験を尋ねると同じエピソードが何人からも出てくるそうです。どうも合格者の話を、そのまま自己の経験としてアピールしているようなのです。

第12回で考えた自己アピール文をもとにして、二人一組で互いに自己紹介してみましょう。相手に印象よくアピールできているか、相互にチェックして下さい。



## 第14回 自己のライフキャリアを描き、これからの大学生活における課題をまとめ、優先順位をつける。

将来どんな仕事をしたいですか？（経営者、研究者、技術者、教育者、起業家等）

活かしたい長所は？

|      | 目 標 | 目標達成に必要な事（資格・経験など） |
|------|-----|--------------------|
| □ 年後 |     |                    |
| □ 年後 |     |                    |
| 1 年後 |     |                    |

今すべきこと

今

.....

.....

.....

.....

## 第 15 回 【キャリアデザイン演習】は自分にどのように役立ったかについての批判的検討および発表をする。

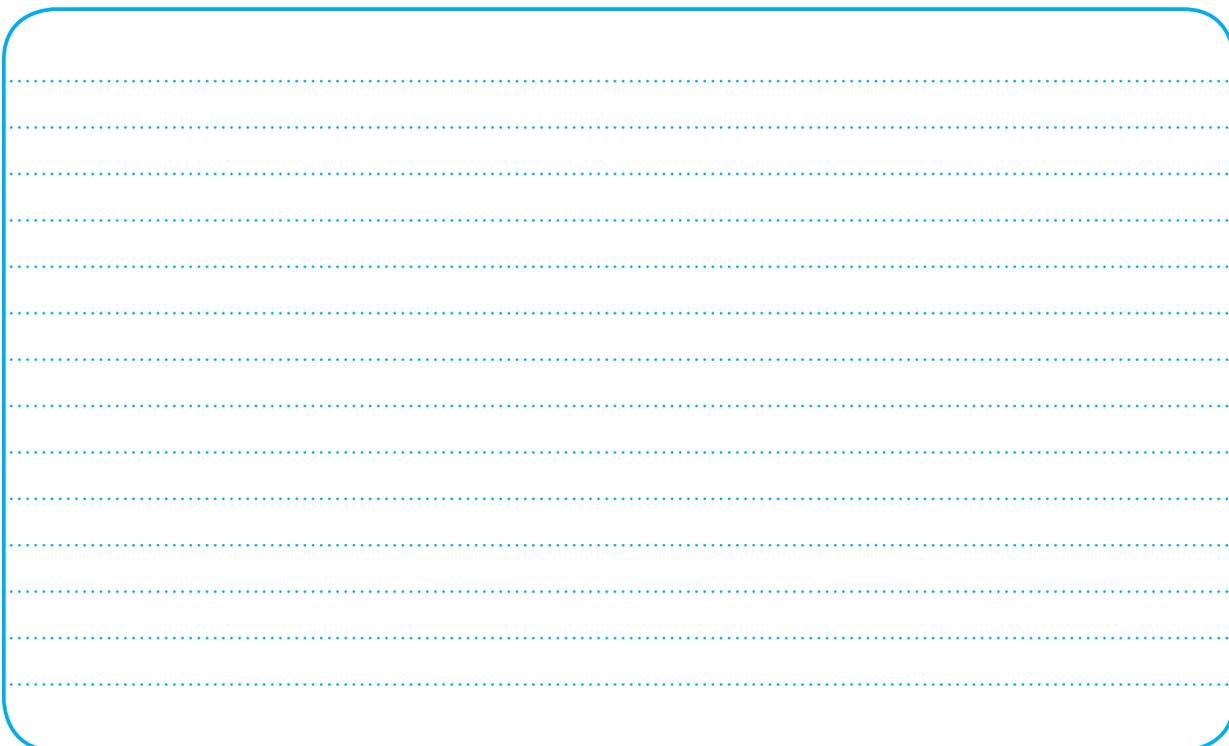
皆さんはこの授業から何を学びましたか？さまざまな自己像、大学像、社会像を描いたことと思います。授業から何を学んだかについては、レポートにまとめましたね。

今日はレポートの内容のうち、自分が特に強調したい点を一分にまとめて話せるように準備をし、実際にスピーチを試みましょう。

1. 話すことを箇条書きにしてまとめましょう。



2. 他の人の意見で参考になったこと、共感できたことをメモしましょう。





# 15. キャリア概論

2年次後期

# 15. キャリア概論

## 1. 目的

キャリア (career) は、体験や経験などと訳されます。現在のあなたは、学習経験も含めて、これまでの様々なキャリア (体験・経験) によって形成されてきたのです。そしてあなたは、これからも様々な体験・経験によって新しい自分を形成していくことになります。本講義では、あなたがあなたらしく自分を作り上げていくキャリア (体験・経験) について学び、あなた自身のこれからの人生に活かしていくことを目的とします。

## 2. 内容・目標

### 第1回 オリエンテーション／なぜ今キャリア教育なのか？

2004年は、キャリア元年と言われていました。なぜ、今キャリア教育なのか。

### 第2回 キャリアとは、なにか

キャリアガールとか、キャリア組、キャリア官僚とか言われるが、いったいキャリアとは何なのだろう。

### 第3回 キャリア教育の歴史に学ぶー職業指導からキャリア教育へー

そもそもキャリア教育は、20世紀初頭ボストンで始まった職業指導にはじまります。今日までのキャリア教育の歴史から教訓を学びます。

### 第4回 日本におけるキャリア教育の展開

日本の進路指導は、実はアメリカのキャリア教育をモデルにしたもの。しかし日本が独自に深めてきた、社会進歩と自らの生き方を統一的に見る進路保障の理念もあるのです。

### 第5回 ライフ・キャリアとワーキング・キャリア

キャリアを巡っては、おおきくライフ・キャリアとワーキングキャリアという潮流があります。両者の違いは何なのでしょう。資本家などのためのキャリアなのか、自分のためのキャリアなのか。

### 第6回 人生の目標とキャリアー自己実現とキャリアー

人は何のために生きているのでしょうか。人生の目標、自分らしく生きることにおいて、キャリアはどういう意味を持つのでしょうか。また

### 第7回 人生の目標への道筋

人生の目標に至る道筋は様々。その場その場での思いつきではなく、人生を目的をもって歩み、人生の先々を見通し、どのルートをとるのが、自分らしい人生を歩むうえで大切なことです。

### 第8回 今を、どう生きるのかー学生時代を、どう過ごすのか

人生の目標を見据え、人生の見通しを描けたならば、逆算して、今を、大学時代をどう過ごせばいいのでしょうか。青年時代だからできること、大学時代だからできることがあるのではないだろうか。

### 第9回 「練習は、ウソをつかない」ー人生を切り拓く

アスリートは、「練習は、ウソをつかない」と言います。練習は、いわばキャリア (体験・経験)。どれだけ人生でキャリアを積んできたかが、人生を切り拓く力となります。

### 第10回 人との出会い、絆そして家族

東日本大震災は、人と人との出会いが、絆が、どれほど大事なことを示しました。人は一人では生きていけません。人との出会い、絆もまた、キャリア。豊かな人との出会い、絆が人生を豊か

で充実したものにする。何よりも、配偶者が、家族が…

第11回 誰かの役に立つ、自分の役割を果たす。

人生は、赤ちゃん・子ども・少年・青年。壮年・老年、園児・児童・生徒・学生、子ども・夫・妻・父・母・祖父・祖母・叔父・叔母、労働者・農家・漁師・商売人・事業主…様々な役割で彩られたレインボー。あなたのライフ・レインボーは…

第12回 推理：「人間力」「社会人力」

日本における近年のキャリア教育の展開の中で、「人間力」や「社会人力」と言った言葉が使われます。これらは、どんな力なのでしょう。「人間力」のない人は、人間でないのでしょうか。人にとって、大事なことは…

第13回 コミュニケーションは、人と人をつなぐもの

いくら会話が上手でも、相手の心に届くとは限らない。寡黙な人の一言が、相手を感じさせることもある。コミュニケーションにとって大切なことは…

第14回 人生の転換期—トランジションとキャリア

長い人生の間には、数多くの人生の節目を経験する。トランジションとは、人生の転換期のこと。人生の転換期をどのように越えていくのかも、重要なキャリア（体験・経験）。

第15回 個人のキャリアと社会のキャリア

一人一人の人間にとってキャリア（体験・経験）も、平和で民主的な社会でなければ健全に形成されるものではありません。そして社会もまた、様々なキャリア（体験・経験）をつみ平和で民主的な社会へと成熟しなければなりません。一人一人の生き方と社会の発展方向が一体とならなければ、真のキャリア形成とはならないのです。



16.

# プレインターンシップ ゼミナール

**3年次前期**

# 16. プレインターンシップゼミナール

## 1. 目的

学生諸君が将来の自立に向け、社会に出て動き始める時期にあわせて、社会人としてまず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の基本を学ぶ。その上で、実際の就職活動の選考で、会社が本当に大切にしている観点を知り、そこで自らのよさや考えを自信を持って相手に伝えられるように練習する。夏季休暇を利用して行なう「インターンシップ」のための心がけや社会常識を学ぶ事を目的としている。「インターンシップ」を受講しない学生諸君も必ず受講すること。

## 2. 内容

第1回 オリエンテーション キャリアアプローチ受検

キャリアアプローチ受検能力検査+適性検査+学生アンケート

第2回 職場のマナー

服装・態度お辞儀、挨拶、敬語

第3回 就職活動の流れ、注意点

いつごろ、何を始めるべきか夏までにやっておくべきこと

第4回 就職活動のための自己分析

なぜ自己分析が大切なのか仕事に対する価値観を知る

第5回 エントリーシートの書き方1

エントリーシートとは自己PRを書いてみる

第6回 社会で活躍する自分を考える

希望する職種・業界を考える

第7回 エントリーシートの書き方2

志望動機を書いてみる

第8回 今から始める面接対策

面接に対する注意事項・ポイント

第9回 集団面接1

1 グループ5人単位でグループ面接を実践自分の準備が足りない部分を理解する

第10回 集団面接2

1 グループ5人単位でグループ面接を実践自分の準備が足りない部分を理解する

第11回 グループディスカッション1

1 グループ6名程度でディスカッションの実践演習評価されるポイントを理解する

第12回 グループディスカッション2

1 グループ6名程度でディスカッションの実践演習評価されるポイントを理解する

第13回 個人面接1

集団面接のときより、様々な質問、掘り下げた質問で実践トレーニングを行う

第14回 個人面接2

集団面接のときより、様々な質問、掘り下げた質問で実践トレーニングを行う

第15回 まとめ

これまでの学習を振り返り、就職活動本番に向けた行動計画を作成する

## 3. 目標

インターンシップを受けるに当たっての常識を身に付け、実習先の社員との協調性の大切さを理解すること。

これから就職活動をするにあたって、次のことを考えてください。

1. 将来やってみたいこと

Blank writing area with horizontal dotted lines for notes.

2. 得意分野

Blank writing area with horizontal dotted lines for notes.

3. 得意分野や将来やりたいことを就職につなぐために必要なこと

Blank writing area with horizontal dotted lines for notes.

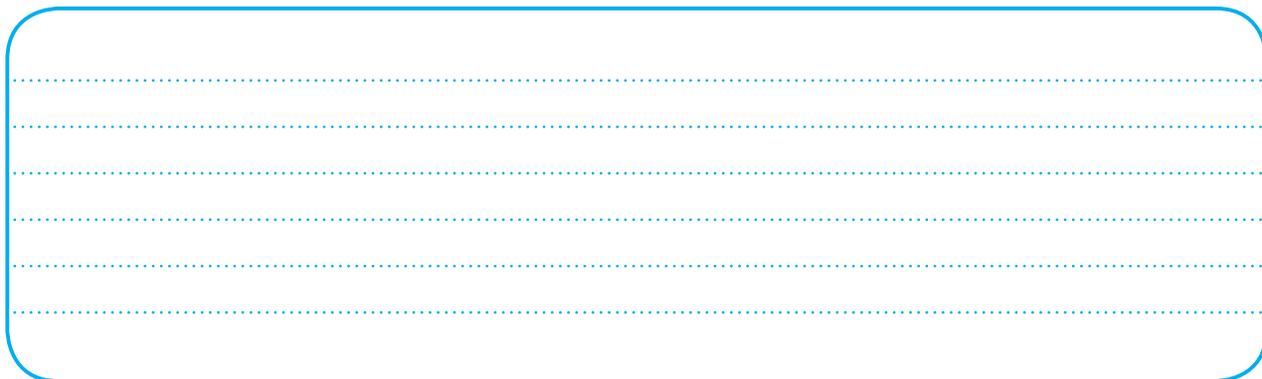
4. 就職したい分野

Blank writing area with horizontal dotted lines for notes.

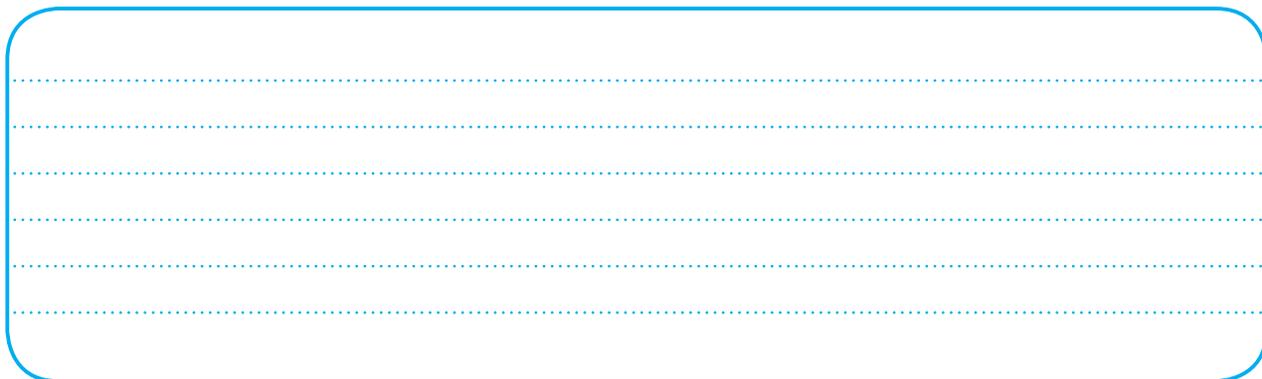
5. 就職したい企業

Blank writing area with horizontal dotted lines for notes.

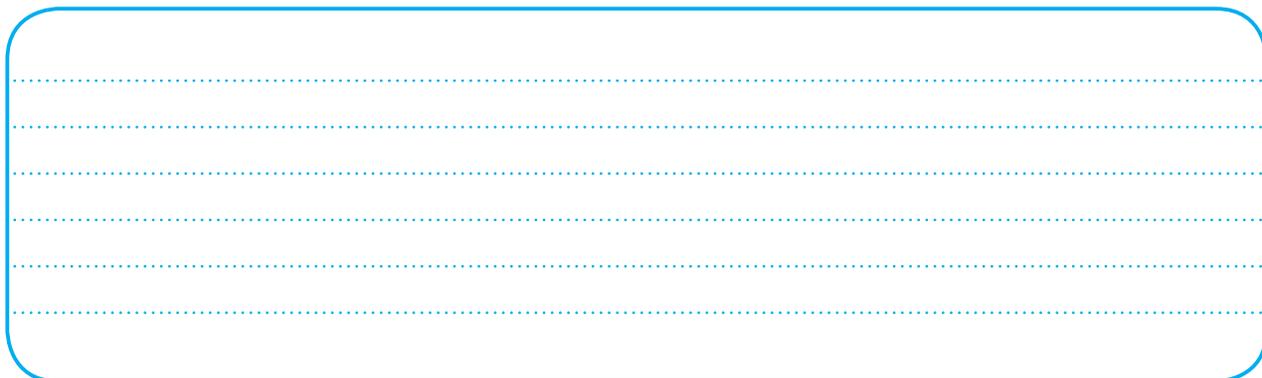
6. 就職活動をするのに必要と思うこと



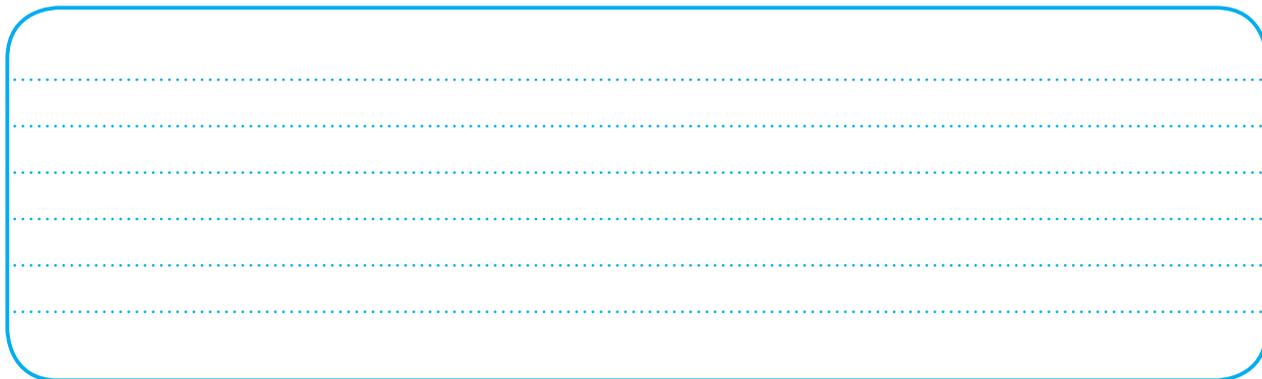
7. 就職活動に必要な「自分の強み」



8. 就職試験の筆記で必要なこと



9. 就職試験の面接で必要なこと



# 17. インターンシップ

**3年次後期**

# 17. インターンシップ

## 1. 目的

3年次前期までに学んできた基礎科目、専門科目および応用化学の知識を活かして、企業における実習体験（研究、開発分析、製造、販売等）を行う。これらの実習体験を通し、現実の基礎、専門科学の重要性や位置づけ、現状を深く認識する機会を与える。そして、環境科学への探求心を養うとともに、将来の一般企業の足掛かり、大学院への進学の際の心構え等を得ることを目的としている。

## 2. 内容・目標

3年前期に行われる「プレインターンシップゼミナール」を履修して、企業とはどのようなものか、企業での実習に際しての心がけ、社会常識を学ぶ。その後、グループ担任によるエントリーシート作成個別指導を受け、エントリーシートを提出する。夏季休暇を利用して2～3週間、受け入れ企業にて、それぞれの企業から提示のあったメニューに従って実習を行う。実習終了後、報告書を提出するとともに、パワーポイントを用いて発表資料を作成し、インターンシップ実習報告会で報告する。

## 3. その他

- ・「プレインターンシップゼミナール」で習得したマナー、コミュニケーション法などのポイントを再確認し、実習に臨む事。
- ・実習先企業の事業内容など会社概要について、事前に会社HPなどで調べておくこと。

インターンシップ実習にあたって考えてみよう！

1. インターンシップ実習で学びたいこと

Blank writing area with horizontal dotted lines for notes.

2. インターンシップ実習で行きたい業種と理由

Blank writing area with horizontal dotted lines for notes.

3. インターンシップ実習で行きたい企業と実習内容

Blank writing area with horizontal dotted lines for notes.

# 環境科学科

## インターンシップについて

### ■インターンシップとは？

「学生が在学中に自らの専攻、将来のキャリアに関連した就業体験を行うこと」で大学と企業等との連携によって学生が短期間、企業等において実習・研修的な就業体験を受ける制度のことです。

### ■インターンシップ（2単位）配当年次3年次

3年次前期までに学んできた基礎科目、専門科目および応用化学の知識を活かして、企業における実習体験（研究、開発分析、製造、販売等）を行なう。これらの体験を活かして、社会における応用科学分野の位置付けや現状を深く認識する機会を与える。そして、応用化学への探求心を養うとともに、将来の一般企業への就職の足掛かり、大学院への進学の際の心構え等を得ることを目的としている。

### ■インターンシップの流れ

インターンシップは次の「事前研修」→「実習」→「事後研修」から構成されています。

- 事前研修：実習に先立って、実習の目的意識・学習目標を明確にして、実習が有意義なものとなるように万全を期すためのプログラムです。職業について、ビジネスマナーなどを受講します。

### マッチング

希望実習先への  
調整・面談

- 実習：夏休み期間中の2週間以上。（原則実質10日以上）実習を受けます。実習先において正（準）社員・職員と同じ意識をもった就業体験ができるよう、各受け入れ先でプログラムを用意していただきます。もちろん実習期間中は遅刻・欠席は原則的にできません。

- 事後研修：実習参加の目標と実習参加によって得たことなどの検証を行います。全員が実習のまとめを報告会で発表しなければなりません。

**留意事項：事前研修・マッチングを行いますので、全員が実習まで参加できるとは限りません。**

- 評価方法 大学指定のレポートの他、実習先での日誌、実習全体を通しての実習先からの「実習評価票」、事前・事後研修状況に基づき評価します。

## ■インターンシップ実習内容の例

製品や対象は各受け入れ先企業により様々ですが、下記のような実習内容実績があります。インターンシップ実習生は企業活動の実習や業務の補助の体験をさせていただくわけですが、短期間とはいえ会社組織の一員として活動しますので、会社概要の説明や経営理念・社風の説明、会社全体の見学などを企画していただいた受け入れ先企業もありました。

## ■実際の実習内容例（2013年度）

### ・リサイクル業

リサイクル作業補助、同行営業

### ・機械系製造業

モータ、ポンプ等の製造・販売

### ・情報等サービス業

社内システムの設計・開発

カスタマーエンジニア（メンテナンス業）との同行営業、資料作成、電話対応、営業

### ・家電販売業

フランチャイズ・システムやコミュニケーションの学習

### ・印刷系製造業

ゴムローラ製造工程研修、ゴムローラの研究

### ・電気通信建設業

工事エンジニア：簡単なセッティング補佐

## 3年次のインターンシップの受講生からの一言

氏名：泉野麻友 受講年度：2011年

---

### A. インターンシップ実習を受講した理由

学生と社会人の違いを知り、社会人としての行動、ありかたを身につけるため。

### B. インターンシップ実習で得られたこと

お客様や社員との信頼関係を築くために挨拶が非常に大切だということ、また、学生とは違い、受け身ではいけないことを得ました。

### C. 後輩へのアドバイス

学生の間にはかできないことを積極的、能動的に、失敗を恐れずチャレンジしてください。

氏名：柴田明展 受講年度：2013年

---

### A. インターンシップ実習を受講した理由

インターンシップによって実際の企業で就業体験をすることによりどんな人材が求められているのかを知るため。

### B. インターンシップ実習で得られたこと

技術面では正確に測定をすることの大切さ、社会面ではコミュニケーションの取り方・会社のルールは社会への信頼につながるということを得ました。

### C. 後輩へのアドバイス

実際に勉強だけを頑張っているのではなく、大学生にはかできないこと・ボランティアなどの貴重な体験など色々なことに挑戦しそこから何を学べたかについて考える力を身に付けてください。

# インターンシップエントリーシート

記入日 年 月 日

|                                     |                   |              |  |
|-------------------------------------|-------------------|--------------|--|
| フリガナ                                |                   |              |  |
| 氏名                                  |                   |              |  |
| 生年月日                                | 西暦 年 月 日生         | 性別           |  |
| 現住所                                 | 〒                 | ( )<br>TEL - | <p style="text-align: center;"><b>写真</b><br/>(のりづけ)</p> <p>写真裏面に、大学名・氏名を記入のこと。</p> <p>(4.5×3.5)<br/>カラー、スーツ着用のこと</p> |
| 帰省先又は<br>休暇中連絡先                     | 〒                 | ( )<br>TEL - |  |
| E-mail                              |                   | 携帯 - -       |  |
| 所属大学名                               | 大阪電気通信大学          | 学生番号         |  |
| 学部・学科                               | 工学部<br>環境科学科 3年次生 | 担当教員名        | Ⓜ  |
| 得意科目                                |                   | 加入クラブ・サークル   |  |
| 将来の希望進路                             |                   |              |  |
| 保有資格                                |                   | パソコンの習熟度     |  |
| インターンシップに申し込んだ動機                    |                   |              |  |
| インターンシップに参加して<br>取組みたいこと、<br>学びたいこと |                   |              |  |
| 自己PR                                |                   |              |  |

# インターンシップ論作文シート

記入日 年 月 日

|        |           |    |        |
|--------|-----------|----|--------|
| 学部     | 工学部       | 学科 | 応募先企業名 |
| 学生No.  |           | 氏名 |        |
| 連絡先    | TEL ( ) - | 携帯 | - -    |
| E-Mail |           |    |        |
| 現住所    | 〒         |    |        |

◆インターンシップ参加にあたって、学びたいこと、実習先企業で興味をもったことを記入してください。

◆マッチング面談で実習希望先企業へ持参・提出します。

|    |   |    |    |    |
|----|---|----|----|----|
| 1  | 5 | 10 | 15 | 20 |
| 5  |   |    |    |    |
| 10 |   |    |    |    |
| 15 |   |    |    |    |
| 20 |   |    |    |    |

# インターンシップ実習報告書

記入日 年 月 日

|       |    |      |                |
|-------|----|------|----------------|
| 学部・学科 | 学部 | 学科   | 実習先企業名         |
| 学生No. |    | 実習部署 |                |
| 氏名    |    | 実習期間 | 年 月 日 ~ 月 日 日間 |

- ◆インターンシップ実習参加によって、学んだこと得たことなどを報告してください。 ◆ワープロ等で作成も可。
- ◆実習終了後1週間以内に完成させてください。 ◆資料がある場合は、資料を添付のこと。

## 1. 実習先企業について 200字程度

(実習先企業概要及び実習を受けた部署の概要)

|    |  |
|----|--|
| 5  |  |
| 10 |  |

## 2. 会社生活で得たこと 300字程度

(社会人としての就業体験で得たことを記入して下さい)

|    |  |
|----|--|
| 5  |  |
| 10 |  |
| 15 |  |

|       |  |    |  |
|-------|--|----|--|
| 学生No. |  | 氏名 |  |
|-------|--|----|--|

**3. 実習内容 500字程度**

(実習内容を記入してください。実習でのテーマ, 目標, なども含めて記入してください)

|    |  |
|----|--|
| 5  |  |
| 10 |  |
| 15 |  |
| 20 |  |
| 25 |  |
| 30 |  |

|       |  |    |  |
|-------|--|----|--|
| 学生No. |  | 氏名 |  |
|-------|--|----|--|

**4. 実習を通して技術的に得られたこと。 300字程度**

(実習を通して技術的に得られたこと。学んだこと。工夫したこと。今後の学内での学習に対してなどを記入。)

|    |  |
|----|--|
| 5  |  |
| 10 |  |
| 15 |  |

**5. インターンシップ実習を通して全体の感想。 300字程度**

(事前研修から実際の就業体験までを含めた感想や、得たこと、今後の目標などを記入してください。)

|    |  |
|----|--|
| 5  |  |
| 10 |  |
| 15 |  |

18.

# アクティブ・ ラーニング科目

# 18. アクティブ・ラーニング科目への参加のお奨め

これまで大学では、座って講義を聴くスタイルの授業が多かったのですが、企画力・発信力を身に付けたい学生に対して、2015年度からの新カリキュラムに学生が積極的に参加する能動的な授業（アクティブ・ラーニング科目：「キャリア形成群」に入っている科目です）を用意しました。以下の二つの科目は2年生以上対象なので、2016年から実施予定です。ぜひ参加してみましょう！

## ①地域連携プロジェクト入門

単位数：2（G・D評価）

配当年次：2年後期（連携プロジェクトの期間の都合上、前期当初から開講する）

定員：50名程度

### 1. 目的

寝屋川市、四条畷市などの近隣に所在する地域の商・工業などの事業者団体と連携し、新しいビジネスモデルの提案などを通じて地域産業の活性化に貢献することにより、社会人としての高い社会意識とマナーの向上を目指すとともに、プレゼンテーション、コミュニケーションなどの基本的な対人能力を現場で体験的に身につけることを目的とする。将来のキャリア設計を具体化するためのアクティブ・ラーニング型の科目である。

### 2. 内容と授業計画

本学の学生がこれまでに実践してきた近隣の事業者団体との連携活動（寝屋川市の学生が考えるビジネスプランコンテストへの参加など）について、その体験談を上級生からプレゼンテーションを受け、地域連携プロジェクトの具体例について学習する。第2に、各種連携活動への出展・参加など、具体的な活動をグループごとに実施する。最後に、実践した活動内容をグループごとに発表するとともに、レポートを提出する。

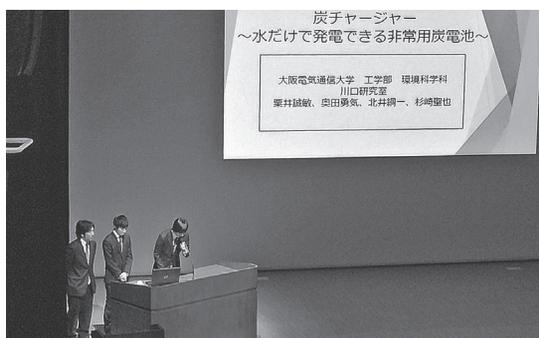
2013年度「寝屋川市の学生が考えるビジネスプランコンテスト」で本学学生が寝屋川市長賞を受賞しました！

課題名：「ハイパーヌカチャージャー」



2015年度「ワガヤネヤガワ・ベンチャービジネスコンテスト」で本学学生が工業部門賞を受賞しました！

課題名：「炭チャージャー（水を加えるだけで発電できる非常用電池）」



## ②地域連携ボランティア入門

単位数：2（G・D評価）

配当年次：2年後期（ボランティア活動の期間の都合上、前期当初から開講する）

定員：50名程度

### 1. 目的

学内外で実施している地域貢献のボランティア活動への参加、または自らが企画したボランティア活動を実践することによって、社会人としての高い社会意識とマナーの向上を目指すとともに、プレゼンテーション、コミュニケーションなどの基本的な対人能力を現場で体験的に身につけることを目的とする。将来のキャリア設計を具体化するためのアクティブ・ラーニング型の科目である。

### 2. 内容と授業計画

本学の学生がこれまでに実践してきた学内外の各種ボランティア活動について、具体的な体験談を上級生からプレゼンテーションを受け、ボランティアとはどのようなものかを学習する。第2に、当該年度の夏季以降に開催される各種ボランティア活動から参加したいものを選ぶ【参加型】、または、自らがボランティア活動を立案する【立案型】のいずれかにおいて、グループごとで実践する。最後に、実践したボランティア活動の内容をグループごとに発表するとともに、レポートを提出する。

写真は地域住民向けに学内で実施した燃料電池の実験とエコカーの展示の様子です。  
学生ボランティアが好評です！



### 3. 「ベリーベリープロジェクト」

「ベリーベリー・プロジェクト」は、環境科学科の中で、食品開発に興味のある1～3年のアクティブラーニングとして2015年3月から始動した、本学独自・本学科独自の大学発健康食品・機能性食品開発を目指すプロジェクトです。若い学生さんたちのアイデア力を生かし、これまでにラズベリーシロップやクッキーの開発に成功してきました。今後、清涼飲料水開発、お酒造りをはじめとして、次の新たな商品の開発に向けた検討を進めていきます。

このプロジェクトの最も大きな特徴は、食品の機能性解明を実際に研究している齊藤研究室の技術的・知識的バックアップ、及び、大学所在地の中小企業とのコラボ、社会福祉活動（社会福祉法人やNPO）との協力体制が確立されていること、さらには、教員である齊藤が代表取締役を務める大学内ベンチャー企業「株式会社ベリーらぼ」からの商品販売というルートが整いつつあることです。本学でしかできない食品開発、食品に関する様々な知識を得て、将来に生かしていただけると確信しています。

27年度の具体的な活動は以下のようなものでした。

○ラズベリー栽培の場所を確保して、ラズベリー栽培開始

四條畷市のグリーンガーデン（貸農園）で場所を無償で貸していただき、2週間に一度くらいずつラズベリーの様子を見たり、草取りを手伝ったりしています。

○社会福祉法人ハニコウム園芸と共同で、ラズベリークッキーの開発をして、販売し始めました。電通オリジナルクッキーとして、今後も改良を続けます。

○様々な地域のお祭りで、ラズベリー商品を販売しました。  
（夏はかき氷、秋はワッフル）

○東京ビッグサイトで11月に行われたアグリビジネス創出フェアに出展し、全国の方々に本学の試みを宣伝しました。

（これら様々な取り組みは、本学HPにて確認することができます。）

色々なイベントに必ず参加しないとイケない訳ではありません。講義の合間に、放課後に、時間がある夏休みに、など、自分の都合が良い時に参加してくれば大丈夫です。興味がある学生さんは、遠慮せずに齊藤まで連絡を下さい（連絡先は次ページ下にあります）。

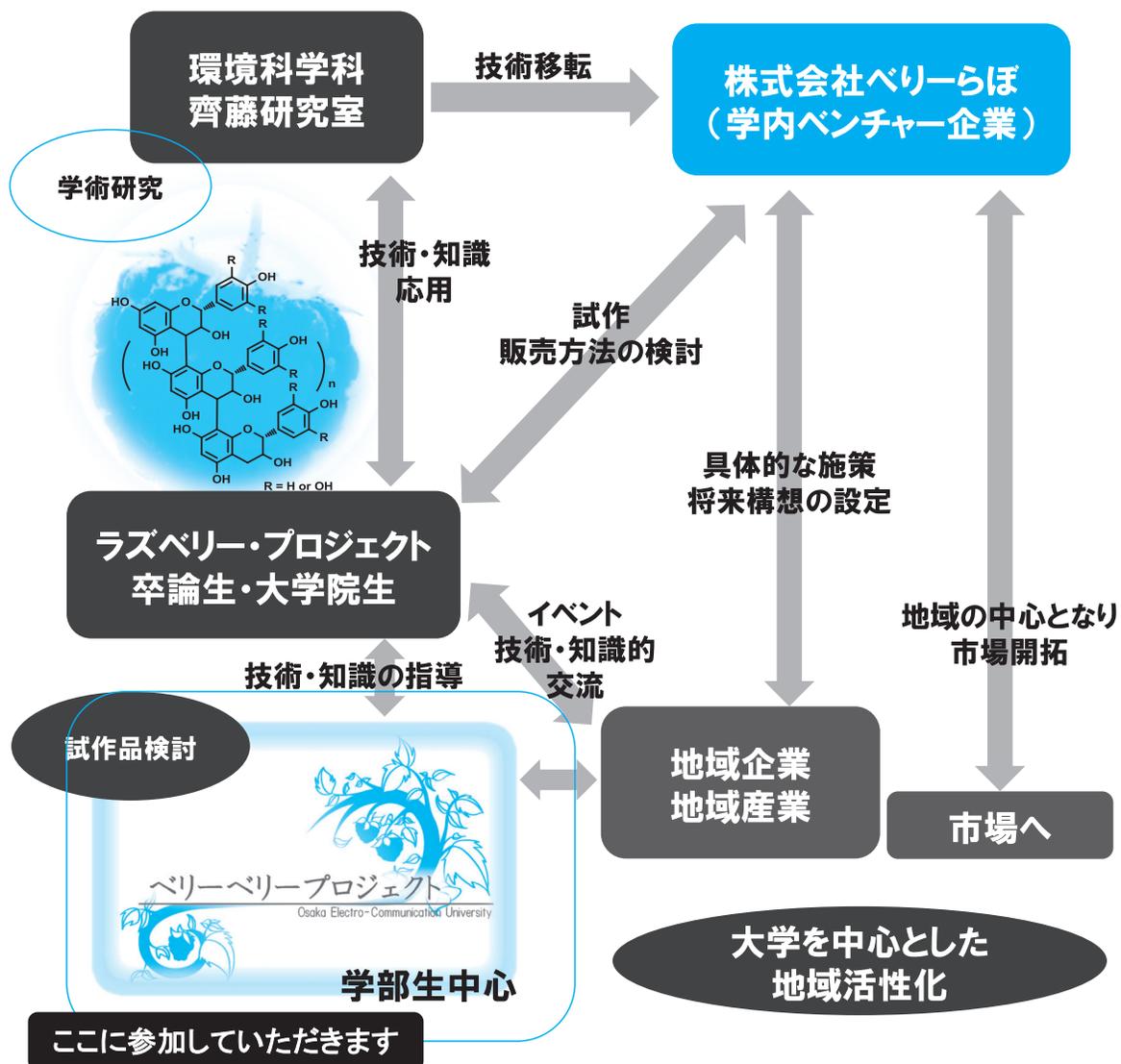


ラズベリー畑を一から作る！  
（グリーンガーデンにて）



ラズベリークッキー！！

# 本プロジェクトの組織の全体像



問い合わせ、参加申し込み先：  
 担当教員・責任者 齊藤安貴子 [a-saito@isc.osakac.ac.jp](mailto:a-saito@isc.osakac.ac.jp)  
 あるいは、齊藤研究室の学生まで！



**19.**

# **卒業研究**

**4 年次**

# 19. 卒業研究

## 1. 目的

指導教員の指導の下で、特定のテーマについて理論、実験、調査、計画等の諸手段を総合し、これまでに修得した学力を集結して専攻科目をより深く理解し、あわせて研究のまとめ方、論文の作成および発表の方法等を体得する。これらの学修経験を通して、既知の事実からスタートして、未知の領域における問題解決法および新しい事実の発見法を訓練・修得し、実社会で生じるさまざまな課題に適切に対応できる能力を育成する。

## 2. 内容・目標

指導教員

主な研究テーマ

- |       |  |
|-------|--|
| 青沼 秀児 | <input type="checkbox"/> 有機化合物のエコ材料（二次電池）への応用          |
| 阿久津典子 | <input type="checkbox"/> 結晶成長理論とシミュレーション               |
| 榎本 博行 | <input type="checkbox"/> 導電性ナノ複合材料の創成とその応用             |
| 川口 雅之 | <input type="checkbox"/> 環境負荷の少ない機能性材料の作製と電池などへの応用     |
| 齊藤安貴子 | <input type="checkbox"/> 食品に含まれるプロアントシアニジン化合物に関する研究    |
| 高岡 大造 | <input type="checkbox"/> 水浄化に関する研究                     |
| 田中 孝徳 | <input type="checkbox"/> タンパク質を含む細胞破砕片懸濁液の濾過現象の解明と高効率化 |
| 中田 亮生 | <input type="checkbox"/> ダム貯水池の水質浄化システムの開発研究／エコビークルの製作 |
| 湯口 宜明 | <input type="checkbox"/> 多糖類ゲルのナノ構造観察と物性評価             |

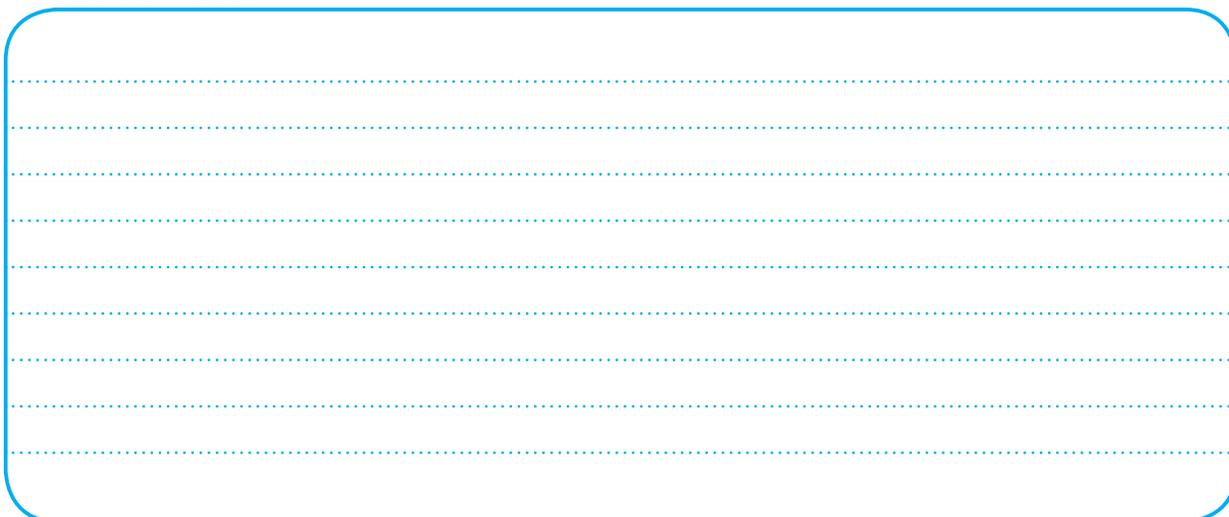
以上の内いずれか1つを選択する（他学科の指導教員を選ぶこともできる）。

## 3. 評価基準・評価方法

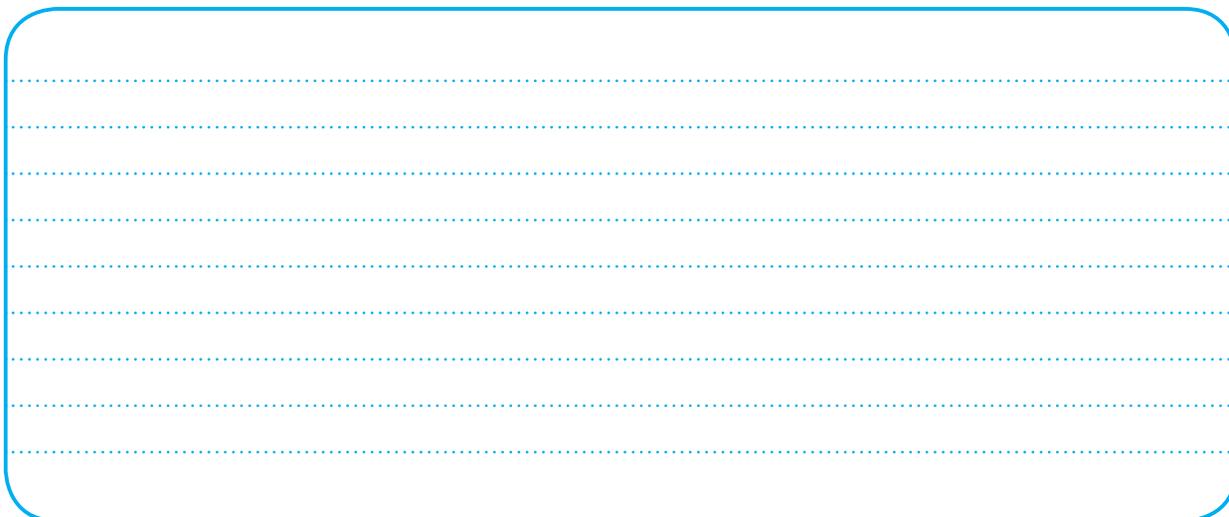
2月に卒業研究論文を提出させ、かつ、研究成果を発表させる。中間発表、卒業研究論文を総合的に判断し、合否を決定する。

卒業研究をする研究室を決めるのにあたって考えてみよう！

1. 興味のある研究テーマ



2. 卒業研究で行いたいテーマ



3. その内容とは？



## 研究室紹介



教員名：青沼 秀児 場所：A311b,A358号室 研究室名: 有機化学研究室

### 研究テーマ：

1. 有機化合物を用いた高性能二次電池の開発
2. 分子シミュレーションによる分子設計

### 研究内容：

1. 地球温暖化を回避して持続可能な社会を築いていく上で、石油や石炭などの化石燃料の消費削減が必要です。その方策として、太陽光や風力等の自然エネルギーによる発電、電気自動車の普及、スマートグリッド化による電力の効率的利用等があります。これらの基盤となる技術の一つが二次電池（蓄電池）です。資源的制約がなく安価で量産可能な有機化合物を用いて、より安全で高性能な二次電池の開発を行っています。
2. 色をはじめとする物質の特性や化学反応性は、物質の電子状態で決まっています。これを分子シミュレーションにより計算し、実験値との比較し、さらには新物質の設計に利用します。例えば、二次電池の開発では、エネルギー密度(動作電圧や容量)や安定性を計算することで、より優れた材料の設計を行っています。

### 求める学生像：

新材料の開発には独創性と創意工夫が必要です。既成概念に囚われない自由な発想ができ、課題解決に向けて粘り強く取り組める学生を求めます。



教員名：阿久津 典子 場所：A316号室 研究室名 分子シミュレーション研究室

### 研究テーマ：

1. 災害シミュレーション
2. 生命現象における群制御シミュレーション
3. 結晶表面・界面の統計熱力学シミュレーション

### 研究内容：(キーワードは実証主義)

1. 都市火災、津波、地震、放射能プルーム拡散、原油漏れ事故、人の流れ、避難、車の渋滞などについてセルオートマトン法を用いてコンピュータ・シミュレーションを行っています。作成したプログラムを使って、コンピュータ上で計算機実験を行い、災害に至る仕組みを解明しようとしています。そして減災について考察します。
2. 生物の体の模様（チューリングモデル）、L-systemによる生物の表現型に関する生長と進化、アリの社会行動の研究など、シミュレーションを通して研究を行っています。今後、鳥や魚の群れの問題などにも挑戦してみたいと思っています。
3. このテーマが、教員の専門に最も近いです。私自身は表面の統計力学現象、結晶成長現象（分子の集合現象）を理論的に解明しようとしています。それはつまり数式による証明や数値計算による証明を通して、実証主義的に現象の背後にある普遍的しくみを明らかにすることです。数学が好きで神の式(?)に近づきたいという人がいたら一緒に研究しましょう。

### 求める学生像：

理論研究はここで研究をするのですが、教員がここを縛ることはできません。ですから自分で考える学生—自律している学生が望ましいです。ただし、自律と我儘は違います。薄くて良いから周囲と関わって学びあい、助け合うことのできる学生がいいです。



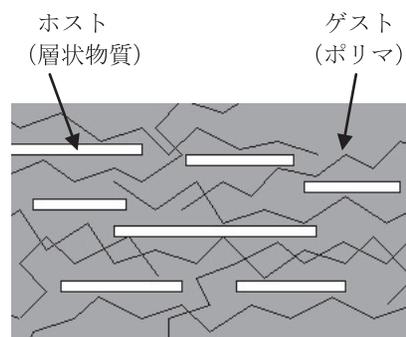
教員名：榎本 博行 場所：A318号室 研究室名 ナノ物質研究室

**研究テーマ：**

- 1. 省エネ型伝導性ナノ複合材料の開発
- 2. 省エネ型配電技術に関する基礎研究
- 3. 省エネ型廃熱発電材料に関する基礎研究

**研究内容：**

2つ以上の異なる材料を組み合わせ、それぞれの材料が持っていなかった特性を示す人工材料を複合材料と呼びます。このような複合材料の中でもナノ・サイズの超微粒子を含む「ナノ複合材料」は、超微粒子を少量添加するだけで諸特性が飛躍的に向上することが知られています。私の研究室では、特に、層状物質を有する無機物質を剥離した単層コロイド溶液を用いて、新規なナノ複合材料を開発しています。



層状ナノ複合材料

また、太陽光発電や燃料電池による発電は直流（DC）で行われているにもかかわらず、それを交流（AC）に変換してから電気を利用しています。しかもDC/AC変換時に電気をロスしています。このロスをなくすためには、直流を配電し、直流で利用するのが望ましいのですが、その技術はまだ確立されていません。そこで、地球に優しいエコな省エネ型直流配電に関する基礎研究や、自動車の廃熱を利用した省エネ型廃熱発電材料に関する基礎研究を行っています。

**求める学生像：**

研究室では、各自の自主性を尊重し、課題を自ら解決しながら研究を進めます。ただし、他人との約束を守ることは社会人の基本であるので、提出物などの締め切りを厳守する人を求めています。



教員名：川口 雅之 場所：A319号室 研究室名 機能性材料研究室

**研究テーマ：**

- 1. ホウ素/炭素/窒素から成る層状化合物の作製と二次電池への利用
- 2. 炭素/窒素から成る材料の作製と光触媒などへの応用
- 3. ホウ素/炭素から成るダイヤモンド類似薄膜の作製と半導体としての利用

**研究内容：**

- 1. 電気自動車、スマートフォン、コードレス家電など、充電して使う製品には二次電池が必要です。現在はリチウムイオン二次電池が高電圧・高容量の電池として使われていますが、リチウムの産出国が南米のごく限られた地域であるため安定供給の問題があります。これに比べ、ナトリウムやマグネシウムは海水から採れるため、資源としての問題はありません。このテーマでは、次世代二次電池と言われるナトリウムやマグネシウム二次電池の開発を目標として、これらのイオンを挿入・放出（充電・放電）できる宿主材料を作製し、二次電池としての特性評価を行います。
- 2. 光を浴びて空気浄化や水浄化をする物質を光触媒と言います。光触媒としては酸化チタンが使われていますが、波長の短い紫外線が必要です。これに対し、太陽光の大部分を占める可視光で働く光触媒があればもっと使われることになるでしょう。また、光触媒を利用すれば光のエネルギーを利用して水の電気分解を促進させることも可能です。このテーマでは、可視光で働く光触媒を開発することを目標として、炭素/窒素から成る新しい材料を作製し、光触媒としての特性評価を行います。炭素と窒素という軽元素から成る物質なので、環境にも優しい材料と言えます。
- 3. 炭素だけから成るダイヤモンドは装飾品としてだけでなく、半導体や熱伝導材料としても有望な材料で

す。しかし、ダイヤモンドの構造を保持しながら、もう少し特性を変化させた材料（難しい言葉で「バンドギャップを制御した材料」）ができれば、発光材料や光触媒などの新しい半導体としての応用が広がります。このテーマでは、ダイヤモンド類似構造を有するホウ素/炭素材料を作製し、その特性を評価する実験を行います。具体的な応用としては、電界をかけて可視光を放出する発光材料や、可視光を吸収して触媒作用を示す光触媒などを考えています。

#### 求める学生像：

実験はうまくいかないことの方が多いので、粘り強く取り組みあきらめない姿勢が大切です。そのかわり、うまくいった時の感激はひとしおです。また、うまくいかなかった場合でも、新しい発見が隠れている場合があるので、実験中によく観察し、実験の後によく考えることも大切なことです。川口研では、自主性を重んじながらも、院生・学生が助け合いながら研究を進めます。ゼミ旅行や大学祭での出店なども学生主体で考えてやっています。



教員名：齊藤 安貴子 場所：A323号室 研究室名 化学生物学研究室

#### 研究テーマ：

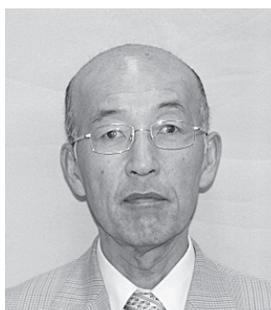
1. 食品に含まれるポリフェノールの機能解明とその利用
2. 天然に存在する機能性物質の有機合成研究、及び、様々な機器を用いた分析
3. ヒト細胞や微生物を使った生物活性試験
4. 植物工場を利用した機能性作物栽培

#### 研究内容：

1. 果物や野菜に多く含まれるポリフェノール化合物は、体に良いと言われ、「アンチ・エイジング効果」などと言われていますが、実際は化学的に証明されていません。化学や生物の技術と知識を使う事で、その機能を明らかにします。もし、食品に含まれている化合物の体により機能が明らかになったら、環境に優しい副作用のない「薬」にできるかもしれません。
2. 主に私たちの体を守る事が可能な化合物を扱います。自然界には、様々な機能を持つ化合物がたくさんありますが、自然界から取り出すだけでは研究に十分な量を確保するのは難しいのです。そこで、有機合成化学の力を使ってつくりだし、研究を行っています。合成した化合物を各種機器分析によって分析をし、そのデータを解析していきます。
3. ヒト細胞や微生物を育て、それらを用いて実験をしています。ヒト細胞の場合は、ガン細胞を用い、ガン細胞の増殖を抑える事が出来る化合物を探しています。微生物の場合は、生活に悪影響を及ぼす微生物の増殖を抑える化合物を見出そうとしています。これらは、最終的には抗がん剤や抗菌材の開発へとつながっていきます。

#### 求める学生像：

体力と根性のある学生さんを歓迎します。「とりあえず、やってみよう」という勢いが大事だと考えています。完全に実験系の研究室ですから、やってみないと始まりません。実験から新たな発見があったときの感動を一緒に味わいましょう。もちろん、新たな発見がどうかは勉強しないとわかりませんので、一緒に勉強もしていきます。齊藤研究室は、皆で一緒に目標に向かって進む体育会系の研究室です。



教員名：高岡 大造 場所：X203号室 研究室名 水環境技術研究室

**研究テーマ：**

1. MF膜を使った低速・低圧ろ過における固液分離メカニズムの解明
2. 屋上緑化および屋上ビオトープに関する研究
3. 風水力発電を中心とする回転機械の高性能化に関する研究

**研究内容：**

1. 水処理を行うろ過膜は、ろ過の途中で目詰まりが起こることが最大の欠点です。これを回避するために低圧・低速でろ過することが行われ、ほとんど目詰まりが起こらないことが報告されています。しかし、このメカニズムが解明されていません。実験やコンピュータを使ったシミュレーションで低圧・定速ろ過のメカニズムの解明を行っています。
2. 大都市でヒートアイランドが問題になっています。この解決策の一つとして、屋上緑化が設置されているところがあります。確かに、設置によってビルの熱負荷が軽減されることが報告されていますが、屋上全体を施工するケースが多く、大変な工事になります。50cm×50cm程度のトレイによってモジュール化することで、工事を簡素化した場合の屋上緑化の評価を行っています。
3. 2011年の東北大震災以来、自然エネルギーへの期待が高まっています。回転する機械を、3Dプリンターなどで製作して性能を向上させながら評価していこうとしています。具体的には、小型の風車や水車、また、蓄電池ではないエネルギー貯蔵装置として、運動エネルギーを貯蔵するフライホイールなどができないか、なども考えています。

**求める学生像：**

あきらめずに続けることができる学生諸君に来てほしいと考えています。どんなことでも、「あきらめた」そのときに全てが終わります。問題を克服するのは継続することがモットーの研究室です。



教員名：田中 孝徳 場所：A362号室 研究室名：資源工学研究室

**研究テーマ：**

1. タンパク質を含む細胞破砕片懸濁液の濾過現象の解明と高効率化
2. 微粒子を対象とした新しい遠心分離機の開発

**研究内容：**

1. バイオ医薬品などのタンパク質の精製では、細菌あるいは培養細胞の破碎、その細胞破砕片の除去が必要となります。この一連のプロセスにおいて、細胞破砕片は一般的に分離が極めて難しいという問題があります。このようなタンパク質を含む懸濁液の高速濾過を実現するため、その濾過現象の解明と操作の高効率化を目指します。
2. 遠心力を用いて固体と液体を分離する装置を遠心分離機と言います。サニタリー性を確保できるため、医薬工業や食品工業分野でも広く使われています。しかし、比較的大きい粒子のみが対象であるのが現状です。本研究では微粒子にも対応可能な遠心分離機を研究・開発します。

**求める学生像：**

“Engineering” に対応する日本語は「工学」が一般的ですが、「巧みにやり遂げること」という意味もあります。平易な表現にすると「うまいことやる」です。問題に対して“うまいことやる”方法を私と一緒に考え、それを通じて課題解決能力を身に付けようとする意欲を持った学生を求めます。



教員名：中田 亮生 場所：D257b号室 研究室名 流体力学研究室

**研究テーマ：**

1. 閉鎖性水域における各種曝気循環装置の開発研究
2. 自然エネルギーを利用したエネルギー機器の製作
3. 「環境」、「エネルギー」、「モノづくり」をテーマとした小中学生向け理科教室の実施
4. 果樹園の防霜技術に関する研究
5. 寝屋川市の気象観測と局地天気予想に関する研究

**研究内容：**

1. ダム貯水池の富栄養化に伴う藻類の大量発生や深層の酸素不足を抑えるために、曝気循環性能の高い装置開発を、産官学の共同研究として実施しています。PIV等を用いた実験室の水理実験と現地の調査実験などによって、貯水池の水環境に適した装置性能の評価等を行っています。
2. 小型電気自動車、人力発電装置、太陽電池や燃料電池を用いた汎用の発電機や家電製品などを製作しています。
3. 「環境」、「エネルギー」、「モノづくり」をキーワードに、小中学生用の学習コンテンツと工作キットを製作し、2008年夏季以降毎年、「環境技術体験教室」を実施しています。
4. 日本各地のウメ、リンゴ、サクランボなどの果樹園では、冬季の霜害を防ぐためにはいろいろな方法が提案されていますが、未だ有効な方法がない場合があります。新たな技術を開発するため、現地でも調査を含めた開発研究を行っています。
5. 気象予報士資格取得支援を兼ねて、寝屋川キャンパス周辺の気象観測とその特徴的な顕著現象の調査を行っています。将来的には地域の防災に役立つ情報を提供することを目的としています。



教員名：湯口 宜明 場所：A351号室 研究室名 バイオ材料研究室

**研究テーマ：**

1. 多糖類の溶液およびゲル構造の解析
2. 生体高分子を用いた機能性ナノ材料の創製
3. 海藻由来多糖類の構造と生理活性

**研究内容：**

多糖類は主として植物で生産されます。例えば毎日食べているご飯は澱粉という多糖類です。澱粉はアミロースとアミロペクチンからなっており、単糖であるグルコースが直鎖状につながったもの、あるいは枝分かれしてつながったものです。またセルロースは植物の細胞壁などに存在して、木材としての強度を発現する分子です。これも同じグルコースがつながった多糖類です。澱粉は生体のエネルギー源であり、セルロースは構造体としての役割があります。これらを我々は様々な形で利用しています。

本研究室では生物の産出する糖質やタンパク質などに注目し、バイオ・化学・構造解析の観点から、分野融合的に研究しています。X線散乱法などの分析装置を使うことによって生体分子の基礎的な構造や集合構造を明らかにして、構造と物性の関係を理解することが目標です。さらにそれらの知見を活かして機能性食品や化成品の開発設計を行っていくことを目指しています。

**求める学生像：**

好奇心をもって研究テーマを進めてくれる人を望んでいます。積極的に物事に取り組んでほしいと思います。扱うテーマはサイエンスですので、論理的に考えていくことが出来るようになることを目指します。

# 産学連携

## 本当の実学がココに

平成17年、大学の使命として研究と教育に加え、第3の柱として「社会貢献」が加わりました。この「社会貢献」の一角を担うのが「産学連携」です。

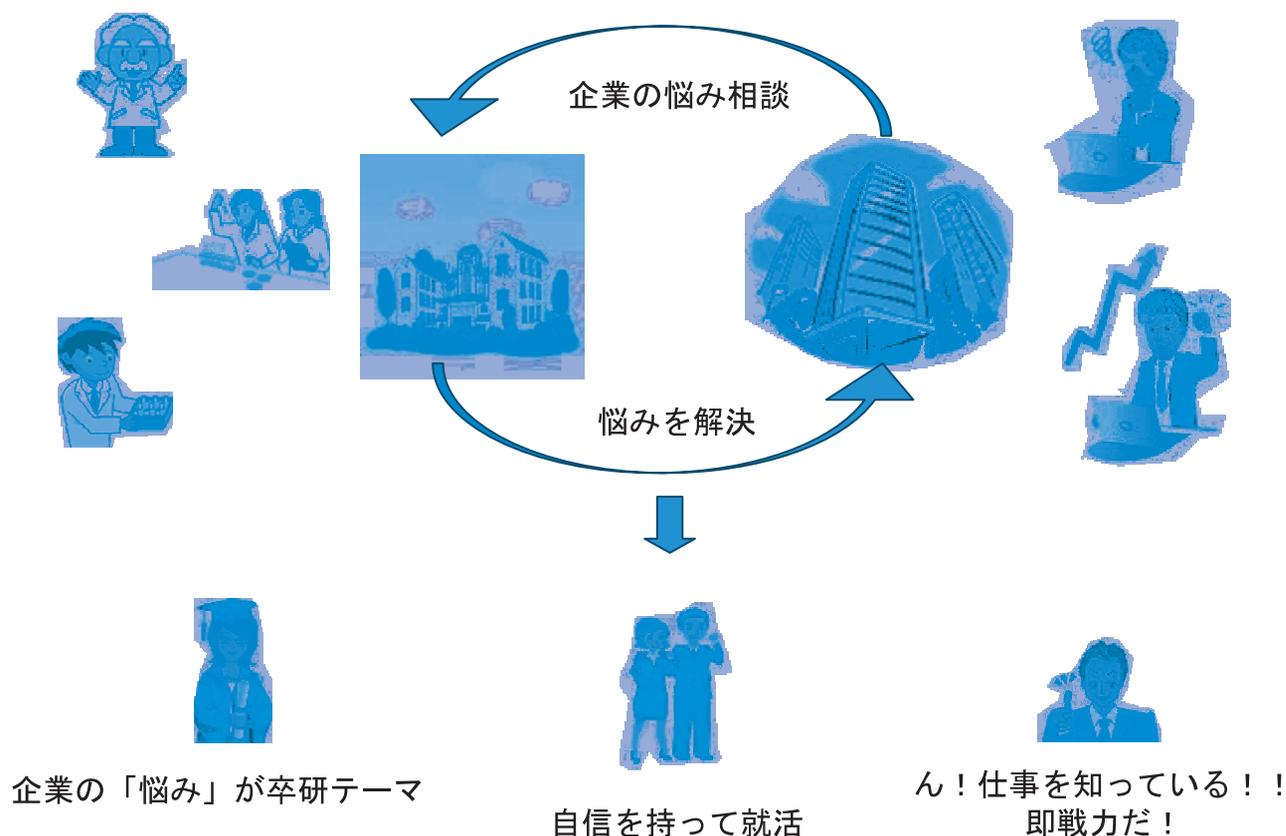
産学連携とは、大学の研究・教育成果を、学術機関内に留めず、広く産業界・地域社会に還元し活性化する取り組みの総称です。

本学は、理工系総合大学として民間企業から注目され、新製品の開発、技術課題の解決等の相談を数多く受理しています。

ここから生まれる研究テーマは民間企業や産業界の要請・希望そのもの。つまり、生きた実学です。企業から研究室に持ち込まれる課題を、教員の指導のもと解決する、あるいは補助する等すれば、これがまさに産業界の実体験にもなります。

また、研究室で行われる産学連携テーマを横目で見ているだけでも、技術系、クリエイティブ系企業の業務がいかなるものか、契約して、ともに課題に取り組み、そして完成する流れを体感できます。

産学連携を通じて、大学で作り込まれた実学教育を越える、まさに本学ならではの、本当の実学を学ぶことができるのです。





## 20. 就職活動へ向けて

### 就職活動をするための資料

#### A. 就職活動をするに当たって

1. これからの採用環境
2. 正社員として働く
3. 「派遣社員として働く」って、どういうこと？
4. 企業の求める人材像に変化
5. 就職活動の重要なポイント
6. ご存じですか？＜社会人基礎力＞
7. ミスマッチを防ぐ会社選びの基準
8. 3年生から始まる内定までの長い道
9. 選考について【SPI対策と論作文】
10. 人事担当者インタビュー
11. 就職試験担当者からのコメント

#### B. 先輩からの一言

#### C. 就職部のサポート

1. みなさんの就職活動をサポートします！！
2. 求人票から読み取ろう！企業情報
3. 就職試験の流れ
4. 就職活動に必要な書類

#### D. 実際に問題を解いてみよう！

#### E. 用語集

## A. 就職活動をするに当たって

### 1. これからの採用環境

大手企業の業績回復を受け、従業員規模が大きくなるほど採用人数が上向き始めました。ただ、依然として景気は低迷しており、しばらくは厳しい就職環境が続くと予測されます。**採用市場は、やはり「質」を優先する厳選採用が基本**と考えられます。

#### 採用人数が回復する兆しはあるが、本格的な回復は景気の先行き次第か

新興国需要の拡大などが追い風となり、大手企業を中心に一部の企業では業績が上向きつつあります。しかし日本経済は最悪期を脱したように見えるものの、急速に景気が回復する局面ではないようです。

2013年3月卒業予定者等の採用活動に関する調査では、「増減なし」が41.4%と4割を占めました。一方、「増加」と回答した企業は32.1%で全体の3割近くにのぼり、「減少」の12.8%を20ポイント近く上回りました。従業員規模別で見ると、増加傾向はとりわけ1000人以上の大手企業で顕著で、38.8%と4割近くの企業が「増加」予定と回答しました。新卒採用マーケットは大手企業に牽引される格好で回復していると言えます。(株式会社ディスコ『採用活動に関する企業調査』)

ただし、「採用予定なし」と回答した企業も5.5%にのぼります。景気の先行き次第ではありますが、企業全体としては本格的な採用市場の回復は、まだまだ先の話となりそうです。視野を広げて、企業選択に幅を持ってください。

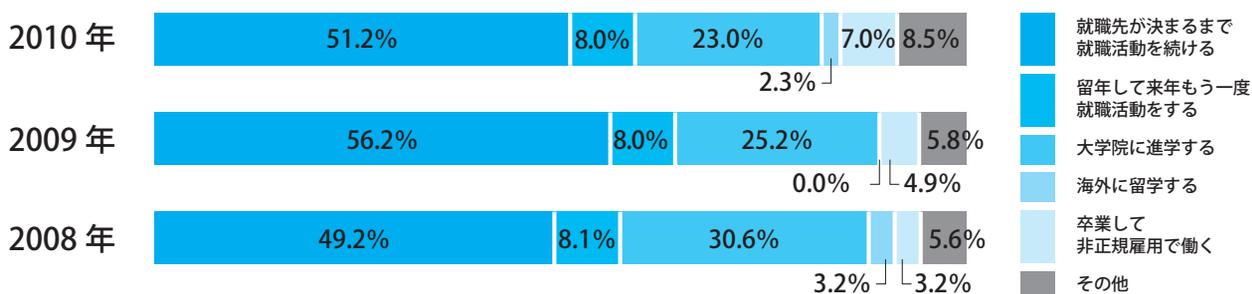
### 2. 正社員として働く

景気が良いときは、派遣社員やフリーターなどの非正規労働者も簡単に仕事が見つかり、収入も安定し、かつ「自由さ」も楽しめます。しかし、景気が低迷している昨今、さらなる悪化が進めば真っ先に企業の雇用調整の対象となるのは非正規労働者です。これらさまざまなリスクを認識してください。

2010年10月現在で内定を得ていない人は、「就職先が決まるまで就職活動を続ける」が半数超えです。「留年や大学院進学で1・2年先延ばしにしても状況は変わらないと思う」など、あくまで卒業時の正社員としての就職にこだわる姿勢が見られます(下図)。

独立行政法人労働政策研究・研修機構の調査によると、男性大卒の標準的な生涯賃金は約3億円です。フリーターなどの場合、年齢に関係なく横ばいで月収20万円として、22歳から60歳までの38年間でそのままとすれば、正社員との年収格差は、男性では2億880万円になります。その他、各種社会保険、福利厚生も正社員でなければ受けられない場合がほとんどです。

#### 4年次生の10月になっても正社員にこだわる学生が大半



資料出所：株式会社ディスコ「日経就職ナビ学生モニター調査」(各年10月)

### 3年度以内なら新卒の扱いも、企業の壁は厚いのが実情

内定が取れなかった人やフリーターの道を選んだ人たちが、翌年に就職活動をスタートさせた場合、既卒として扱われます。政府の要請により、卒業後3年以内は新卒者として扱う企業が増えつつありますが、既卒に対する企業の壁は厚いのが現状のようです。

中途採用の場合も、企業は他社で正社員として何をやってきたかを問います。したがって大学卒業後のフリーター期間は、何もしていない「ブランク（空白）」としか判断されず、一度フリーターになるとそのままフリーターをし続ける傾向にある、と言われていています。また最近では、派遣社員などの割合も増えています。待遇面では、派遣社員もフリーターと大差はありません。そうならないためにも新卒で就職できるように、低学年次より意識・努力してください。

## 3. 「派遣社員として働く」って、どういうこと？

### 「働きやすさ」が魅力の派遣社員

社会に出て会社員として働くには、正社員として企業に就職する他に、契約社員や派遣社員として働く方法もあります。特に、派遣社員については、「希望の職種を選びやすい」「仕事の範囲が明確」「休みが取りやすい」など、融通がきくため、働き方のひとつとして人気があります。賃金も20代前半であれば、大卒の正社員と変わらない水準か、むしろ高い場合もあるでしょう。こう聞くと、派遣社員で働くのは、正社員よりメリットがあるように見えますが、はたして本当にそうでしょうか？

### 雇用の不安定さがつきまとう

派遣社員として働く際は、まず人材派遣会社に登録するのが一般的です。そして、派遣先が決まった段階で人材派遣会社との雇用契約が結ばれます。つまり、派遣先が決まるまでは労働契約をしていないため、給料は出ません。その後、人材派遣会社のスタッフとして派遣先企業に出向き、短期間の労働契約を細かく更新していきます。

ここで問題なのが、派遣先企業の都合で契約終了になると、「自分に合った仕事なので続けたい」と思っても願いはかないません。サブプライムローン問題に端を発した2008年末の経済不況の際、メーカー系企業が派遣契約を一時的に解除したことが「派遣切り」として話題になりました。近年、長びく景気低迷の影響を受け、派遣社員や契約社員の採用を拡大する企業が増えています。しかし、肩書きこそ「社員」ですが、派遣社員・契約社員の実態は非正規雇用者です。雇用条件は安定しているとは言えないものがあります。

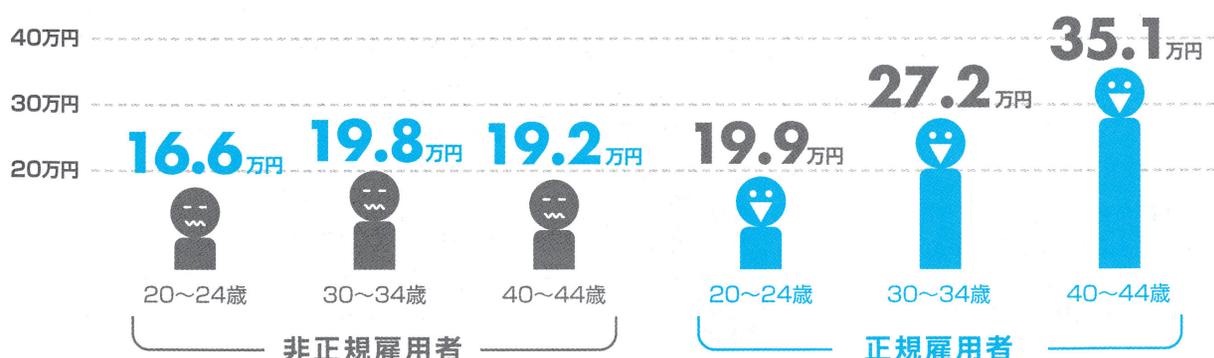
### 将来を見据えた就職を

「派遣社員・契約社員なら多くの仕事を経験できる」と思う人もいるでしょう。確かに、多くの職場で働くことはできますが、仕事内容は定型的・補助的な業務に限定される傾向があります。これでは、いずれ正社員になるためのスキルアップの場と捉えるには、少し頼りないかもしれません。

賃金の面でも、正社員である「正規雇用者」と契約社員やフリーターが含まれる「非正規雇用者」とでは、大きな違いが出てきます。20代前半では、ほぼ変わらない両者の賃金ですが、30代、40代と年齢が上がるにつれて格差は拡大します。正規雇用者は定期的な賃金アップが期待できるのに対し、非正規雇用者は20代の賃金水準のまま横ばい状態が続きます。そのため、生涯賃金に換算すると、2倍以上の差が出るという統計データもあります。

目先の賃金に惑わされず、10年後、20年後を見据えて、将来の仕事を考えていきましょう。

## ■雇用形態別の平均月収



出典：厚生労働省 平成22年 賃金構造基本統計調査より作成。数値はひと月あたりの賃金概算

## 4. 企業の求める人材像に変化

「いったん就職してしまえば、あとは定年までひと安心」という時代は今は昔のことです。会社のポスト不足や昇給制の停滞、リストラなどが当たり前となっています。それにともない、企業の求める人物像にも変化が起こっています。

### サラリーマンも公務員も、「自ら考え、行動する力」が必要な時代に

最近、企業の求める人材像で最も多いのが「自ら考え、行動できる人」です。この言葉にこれからの働き方が集約されています。

現在の厳しい経済環境のもと、ますますし烈になる国際競争に生き残るためには、サラリーマンも公務員も、仕事に必要な知識・技術を自ら習得する姿勢が必要です。また、会社や組織が与えてくれる仕事を待つのではなく、自分からやるべきことを考え、行動に移さなければなりません。

では、「自ら考え、行動できる人」になるには、何をすれば良いのでしょうか。

本学では、日々の学生生活、例えば実験・演習や、クラブ活動・課外活動に対し、積極的に取り組むことが何よりのトレーニングになると考えています。「就職活動の時期になればできる」「社会人になって仕事を始めたら積極的に行動できる」と考えているかもしれませんが、「自ら考え、行動できる力」は、ある日突然身につく力ではありません。日々の学生生活を通して、少しずつコツコツとトレーニングする以外に近道はありません。ぜひ、日々の学生生活を有意義な時間にするための努力をしてください。

### 《人生・仕事の結果＝考え方×熱意×能力》

これは、京セラ・KDDIなどを創業した稲盛和夫氏の有名な経営哲学です。

「能力とは、頭脳のみならず健康や運動神経も含まれますが、多分に先天的なものです。しかし、熱意は、自分の意志で決められます。この能力と熱意はそれぞれ0点から100点まであり、それがかけ算になると考えると、自分の能力を鼻にかけ、努力を怠った人よりも、自分には頭抜けた能力がないと思って誰よりも情熱を燃やして努力した人の方が、はるかに素晴らしい結果を残すことができるのです。

そして、これに考え方が加わります。考え方とは、人間としての生きる姿勢であり、マイナス100点からプラス100点まであります。つまり、世をすね、世を恨み、まともな生き様を否定するような生き方をすれば、マイナスがかり、人生や仕事の結果は、能力があればあるだけ、熱意が強ければ強いだけ、大きなマイナスとなります。素晴らしい考え方、つまり人生哲学を持つか持たないかで、人生は大きく変わってくるのです。（『心を高める、経営を伸ばす』より）」

## 5. 就職活動の重要ポイントをチェック

近年の採用試験では、SPI、CABなどの基礎力適性を見る筆記テストが行われています。提出書類の主流も履歴書からエントリーシートへと変わりました。また、面接試験も多様な形態になりました。これから取り組む、就職活動の重要ポイントを見てみましょう。

### ■ インターンシップ：「働く」ということを体験し、企業と仕事を知る

在学中に企業での就業を体験できる制度がインターンシップです。3年次の夏休みを中心に、1～2週間程度の期間で行われています。社会人の中で仕事を体験する事により職業意識や将来への目標意識が高まるだけでなく、企業や仕事への理解を深める絶好の機会となっています。

### ■ エントリー：本格的な就職活動の幕開けとなる「資料請求」

エントリーとは、その企業への関心を示す一種の意思表示兼資料請求のことです。インターネット上で氏名や在籍学校などの基礎情報を登録することにより、企業からパンフレットや説明会の案内などが届けられます。エントリーは主に就職情報サイトや企業のWebサイトから行い、これが本格的な就職活動の幕開けとなります。

### ■ 説明会・セミナー：志望企業の絞り込みに向けて情報を収集

企業が事業内容や将来の展望、期待する人材像などを学生に対して直接語りかける場です。学生にとっては志望企業を絞り込むための情報収集の場となります。会場である会社に足を運び、社員の日頃の様子を垣間見ることなどから、雰囲気や社風をつかむこともできます。

### ■ エントリーシート：入社に向けた正式な意思表示であり、最初の選考

情報登録であるエントリーに対し、エントリーシートは「入社試験を受けます」という正式な意思表示です。基礎情報のほかに、志望動機や自己PRなども記入します。選考の第一関門となり、面接時の資料にも使用される重要なものです。記載内容を充実させるには「自己分析」は欠かせません。

### ■ 筆記・WEB試験：学力ではなく思考力を問い、適性を確かめる

多くの企業は筆記試験にSPIを利用してしています。SPIは多角的に適性を検査する試験で、現在、SPI2シリーズが使われています。また、業界や職種によってはその他のテストも利用されています。最近ではWEB上で受ける試験も実施されており、試験にはしっかりと問題集を解き、対策を練っておくことが重要となります。

### ■ 面接：人柄や性格など心情的側面や専門的能力を判断する面接

面接では、応募した学生の人柄や性格など心情的側面を見極めるものと、特に理系において専門的能力を見極めるものと、主にこの2つの内容が問われます。個人面接、グループ面接、グループディスカッションなどの形式がありますが、2次、3次と段階が進むに従って個人面接の割合が増えていきます。また近年では「コンピテンシー」という考え方を取り入れる企業も増えてつあります。

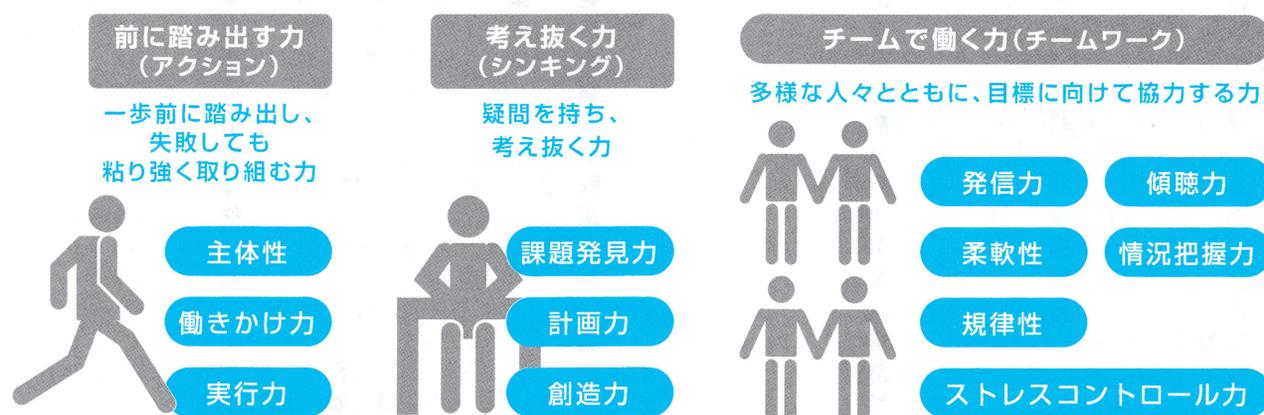
## 6. ご存知ですか？〈社会人基礎力〉

### 企業が学生に求めるものを理解する

人生の多くの時間を費やす「仕事」において、自分の強みを発揮し、活躍するのはとてもやりがいのあることです。しかし、自分が納得のいく仕事を見つけるのは簡単なことではありません。就職活動においては、自分がやりたいことだけでなく、企業が学生に何を求めているのかを理解することが大切です。

では、企業が求める能力とは、どのようなものでしょうか。働く上で必要な能力について企業・学生・大学が共通認識を持つことを目的に、経済産業省が中心になって、3つの能力・12の能力を定義しました。そこでは、「前に踏み出す力」「考え抜く力」「チームで働く力」が挙げられます。この3つは「社会人基礎力」といって、職場や地域社会のなかで多様な人々とともに仕事を行っていくうえで必要な能力として経済産業省が定義づけたものです。近年、企業から注目されている「社会人基礎力」を詳しく見ていきましょう。

#### ■3つの能力と12の能力要素



まず、「前に踏み出す力」は、積極的に行動を起こし、失敗しても粘り強く取り組む力を指します。具体的には、指示を待つのではなく自らやるべきことを見つける「主体性」や、「一緒にやろう」と周囲の人を巻き込む「働きかけ力」、目標に向かって確実に行動する「実行力」などのことです。実社会の仕事は、マニュアル通りにいかないこともあります。失敗を恐れず、自ら一步前に進む行動が求められます。

「考え抜く力」は、疑問を持ち、解決に向けて考える力のことです。課題を明らかにする「課題発見力」や、課題解決のための「計画力」、新たな価値を生み出す「創造力」などです。常に問題意識を持ち、課題を発見することが求められます。その上で、解決策を納得いくまで考えることが必要です。

「チームで働く力」は、いろいろな人と一緒に目標に向けて協力する力です。自分が考えていることを相手にわかりやすく伝える「発信力」、相手の意見を聞く「傾聴力」、そして意見の違いや立場の違いを理解する「柔軟性」などのことです。また、チームで仕事をするとき自分がどのような役割を果たすべきかを理解する「状況把握力」や、社会のルールや人との約束を守る「規律性」も必要です。そして、ストレスを感じることがあってもその発生源に自ら対応できる「ストレスコントロール力」も大切です。

### 業界によって重視する能力も違う

もちろん、業界や職種によって、求められるものは違うので、「社会人基礎力」のうちどの能力を重要視するかは企業によってさまざまです。これから企業説明会やOB・OG訪問が始まるにあたり、先輩社員に実際に求められる力はどのようなものか、踏み込んで聞いてみるのもいいでしょう。

## 7. ミスマッチを防ぐ会社選びの基準

半年から1年以上の時間をかけて就職活動をしたのに、入社後、たった1年で会社を辞めてしまう人もいます。長く安定して働くために、早期離職しないための会社選びについて考えてみましょう。

### せっかく就職したのに、3割の人が3年以内に辞めてしまう

若者の離職率を表す言葉として、「七・五・三（しちごさん）」という言葉があります。入社3年以内に中卒者の7割、高卒者の5割、大卒者の3割が離職するという意味です。最近では大卒者の離職率は35%にもおよび、男子が30%、女子が45%前後とされています。

このような早期離職の大きな原因の一つと考えられているのが、企業が社員にしてほしい仕事と、社員がしたい仕事との不一致、すなわち「ミスマッチ」です。この現象には、下のような入社時の3つの要素が関連していると言われています。

### ミスマッチ3つの原因

#### 仕事への思い込み

入社前に膨らませていたイメージと入社後に知った現実とのギャップに悩み、辞めてしまう人がいます。会社選びには、十分な仕事理解と自身の適正とのマッチングが不可欠です。

#### 人気企業へのこだわり

変化の激しい現代社会において、有名な会社であることは必ずしも仕事のやりがいとイコールにはなりません。会社名や規模にとらわれず、視野を広げた会社選びが大切です。

#### 納得しないままの就職

面接が集中するのは4月。5月のGW前には内定のピークを迎えます。わずか1ヶ月足らずで就職先を決める必要があり、不安や理解不足を抱えたまま入社してしまう人もいます。

### 知名度やイメージではなく、自分の適性を理解したうえでの会社選びを

ミスマッチは、仕事への理解を深め、会社名や規模だけで選ばないことで防ぎやすくなります。したい仕事とその仕事内容を具体的に考え、それができる会社なのかを見極めるのです。そのためには、早くから仕事や働くことについて考えることが大切です。

また、「好き（したい）」「得意（できる）」を基点に仕事を探すこともいいでしょう。特に「できる」の視点は、ミスマッチ就職の防止に役立ちます。これらの視点を活用するためにも、自分の長所や能力を知るきっかけになる「自己分析」を、早い時期から行っておくことが大切になるのです。

## 8. 3年生から始まる内定までの長い道

現在の就職活動は、以前とは様変わりしています。現在の就職活動の様子を知っておきましょう。

### 3年生・春～秋

大学で就職関係のガイダンスが開催されます。それに合わせて、学生は自己分析を行います。自分はそのような仕事に興味があるのか、自分の得意なことは何か、漠然とでもいいですから、考えておく段階です。

### 3年生・夏

インターンシップが開始されます。これは長期休暇の時期などに学生を募集し、企業で働くことを体験するというものです。外側から見ただけでは分からない会社の素顔をうかがうことができるので、ぜひ参加してください。また、この時期に筆記試験の準備も始めましょう。

### 3年生・秋～冬

就職情報サイトや企業のホームページなどでエントリー受付が開始される時期です。エントリーとはその企業に対する資料請求や、説明会などに応募することです。少しでも興味を持った企業があればエントリーして幅広く資料請求し、その中から具体的に就職したい業界や職種を絞り込んでいきます。セミナーに申し込んで、出席できなくなってしまった場合は、事前に企業に連絡するのがマナーです。

エントリーした企業から次々と各種資料が届くにつれて、それまで漠然としていた就職活動がにわかに関心を持ってきます。どのような業界に進みたいか、といったイメージは具現化され、自分の興味や適性などの自己分析と照らし合わせて、「ではどの会社を目指すのか」という絞り込みの段階に入る時期です。

### 3年生・年末～3月

OB・OG訪問が行われる時期です。OB・OG訪問とは、志望する企業に勤める大学の先輩たちに出会うことで、会社の雰囲気や制度、仕事の内容などを聞かせてもらったり、応募する際のアドバイスをもらったりすることができます。家族や親戚などの知り合いを紹介された場合は、紹介していただいた方に相手への事前連絡を取っていただいた後、自分から紹介された相手へ直接電話するようにしてください。

このころ、企業から選考試験の案内が届き始めます。それに応募することで、正式にその会社を受けることとなります。このときに提出するのがエントリーシートです。氏名、住所などの基本的な内容に加えて、自己PRや志望動機、学生時代に打ち込んだことなどを記入します。会社ごとに独自の形式で、企業が求める人材であるかどうかを判断するためのさまざまな質問が並び、面接の際の重要な資料として使用されます。ここでどれだけ自分をアピールし、面接官に興味を持ってもらうかが内定を勝ち取るための大切な一歩となります。

### 3年生・2～3月

会社説明会やセミナーが本格化する時期です。また、筆記試験の準備を済ませておくべき時期でもあります。常識問題や小論文などの試験に加え、最近多くの企業で取り入れられているのが、SPI2という総合適性検査です。同意語・反意語や長文読解などの言語問題と計算や図形などを中心とした非言語問題からなる能力検査と、「はい」「いいえ」で答えて意欲や性格などを判定する性格適正検査の二つに分かれています。SPI2以外にも、IT系の業界ではCAB、商社や証券、コンサルティングなどの業界ではGABといったテストが使用されることがあります。

### 4年生・4月

面接が開始されます。近年は「コンピテンシー面接」という面接が行われています。これは「自分がすべきことを的確に判断し、行動につなげていける力」を見るものです。成績優秀なだけでは通用しません。学生時代にどのような行動をし、どう対処してどんな成果を挙げたのかなど、具体的な行動と成果の説明を要求されます。行動する自分をアピールできるエピソードを選び、面接担当者の望む回答に結びつけられる判断力とコミュニケーション力が必要になります。

### 4年生・5月以降

残念ながら不合格になってしまった場合には、就職活動はまだ続きます。ゴールデンウィーク後に採用活動が続ける企業も少なくありませんし、年間を通して人材募集を行う通年採用の企業もあります。

内々定を一つももらえていないと、「自分の何がいけないのか」、「どこも採用してくれないのではないか」と落ち込み、多大なストレスを抱え、精神的に不安定な状態になることがあります。そんなときにも、常に

前向きに就職活動を行ってください。大学側はいつも協力しますので、卒業研究担当の教員や就職部に相談してください。

## 9. 選考について【SPI 対策と論作文】

採用の選考方法は、時代とともに大きく変わってきました。現在はエントリーシートによる書類選考を行い、続いて学力や思考力を問う筆記試験が行われ、その後、人柄や性格など心情的側面を判断するために面接が実施されます。

### 問われるのは学力よりも思考力

現在、多くの企業が採用している筆記試験は「SPI (Synthetic Personality Inventory)」と呼ばれるテストです。これは「Synthetic (総合的) Personality (個性) Inventory (評価)」を測るもので、主に国語や数学などの基礎能力をみる能力検査と性格適性の2種類で構成された総合適性検査として活用されています。

SPIは現在、SPI2シリーズと呼ばれています。SPI2は、30年以上にわたって採用試験で活用されてきたSPIを基に、2005年12月から使用が始まりました。

言語問題と非言語問題の2ジャンルに分かれ、言語問題は「同意語・反意語」「二語の関係」「熟語の意味」「長文読解」といった国語の問題が中心です。実際に会社での書類作成や資料整理などの業務を行うのに必要とされる基礎的な語彙力、文書読解力などが問われます。

非言語問題は「計算問題」「不等式」「集合」「図表の読み取り」「推論」などの算数や数学の問題が出題され、業務を円滑に遂行するための基礎的な計算能力や論理的思考力が問われます。学力というより学生の思考力を測るものととらえられています。

例えば、SPI2シリーズの中でも、総合職や一般職の新卒採用試験で使われるSPI2-Uの「能力適正検査」(70分)の内訳は、言語問題が約40問で30分、非言語問題が約30問で40分となっています。限られた時間内で相当数を解答しなければならず、かなり手こずる学生が少なくありません。

一方、性格適性検査は「情緒的側面」「行動的側面」「意欲的側面」などを測るもので、集団で仕事を行う事に対する取り組みを見極めようとする内容になっています。

### SPIは余裕をもって必ず事前の対策を

企業がSPIなどを使用する最大の目的は学生の絞り込みと言われており、こうした形式のテストで学生を選抜する傾向があります。ところが本学の学生はほとんどここでつまずきます。

対策は、事前に問題を解いておくことです。市販されている問題集などで、検査内容や出題形式を把握し、練習してスピードに慣れておくことが重要となります。

いくら社会人基礎力が整っていても、面接に臨めなければその力は発揮できません。SPIは事前対策(慣れ)で克服できる関門ですので、事前対策として今から十分取り組んでください。

### 論作文は練習が必要

その企業の属する業界について勉強しておかなければ書けないようなテーマから、下準備は不要だが抽象的で何をどう書いてよいか迷いそうなものまで、業界や企業によって論作文のテーマはさまざまです。いずれにしろ、論文を書く練習は必要です。過去の出題例を参考にして文章を書く練習をすることはもちろん、書いた文章を他人に読んでもらい評価してもらうことが、より重要な練習となるでしょう。友達同士で読み合いをするのもよいのですが、やはり経験を積んだ両親、教職員や大人の方に客観的な評価をしてもらうことが上達の近道です。

## 10. 人事担当者インタビュー

新卒採用を行っている企業では、どのような学生を求めているのでしょうか。ここでは、人事担当者の気になる本音をご紹介します。

### Q 学生に求める人材像を教えてください。

新卒の方には、何か光るもの・尖ったものがある人、そして自分のアピールができる人を期待します。当社の新入社員の中でも、上司に対して臆せず積極的に質問するなどコミュニケーション能力の高い人材は、本人はアピールしているつもりがなくてもやはり印象に残ります。また、信念があり、信念に基づく行動が周囲に影響を与え、それが自身の成長につながっている人を求めています。その行動はサークルやボランティア、留学でも何でも構いません。技術系の学生を採用する際にも、チームワーク、協調性、リーダーシップを見ています。近年の新卒採用の現場を見ていると、マニュアル型で特徴のない学生が増えているように感じます。社会人としての基本的なマナーなどはきちんと押さえた上で、ぜひ自分の特徴を出して欲しいですね。



お話をうかがった方

**山下 浩彦さん**

株式会社エクセディ  
総務本部 人事総務部 部長

### Q 学生生活で学生が経験しておくべきことは何でしょうか。

技術系の学生であれば、専門的なスキル（＝ツールとしてのスキル）はしっかり身につけておいて欲しいですね。大学で学んだことが仕事ですぐに使える、ということばかりではありませんが、例えば図面が読める、CADが使える、基本的なITのスキルがある、といったことです。また、当社の場合、若いうちからグローバルに活躍できる環境があるため、技術系の学生でも語学力を身につけている人は多いです。

更に、学生生活を通して学業はもちろんのこと、それ以外の取り組みにも自主的・主体的に参加して、自分で学び吸収し、時には失敗も糧にしながら成長するという姿勢・経験が必要だと感じます。学生の間に様々な経験を積むためにも、保護者の方には、お子さんの意思を尊重し、のびのびと学生生活を送らせてあげて欲しいと思います。

### Q 将来、活躍できる社会人になるためのアドバイスをお願いします。

まず、自分の信念は持つべきだと思います。そして周囲を見渡して、バランス感覚を身につけることをおすすめします。特に、心身のバランスを保てるような精神力を身につけることが大切だと思います。例えば、長時間忙しく仕事をしていたとしても、精神的なバランスが保てていると日々の仕事は充実し、仕事を通してやりがいや達成感を感じることができます。逆にそのバランスが保てていないと、日々の仕事が充実しないだけでなく、メンタル不調や体調不良にもつながります。仕事から様々なことを吸収して成長し、幅広く活躍するためにも、学生のみなさんには、新しいことへのチャレンジや失敗を恐れず、前向きに取り組む姿勢を期待したいですね。

## 11. 就職試験担当者からのコメント

### (1) 筆記試験

- SPIに関して：専門の学習に忙しいとは思いますが、企業側としては基礎の算数、国語（漢字）、地理・歴史等の一般常識ができないのは見過ごせません。
- 問題をよく読まずに回答している方が多数います。引っ掛け問題ではありませんので、単純なミスをしないようにしてください。

### (2) 面接

- 就職試験での面接は、「**自分を売り込む場である**」という意識を強く持って下さい。
- 第一印象で良い印象を持っても、途中でがっかりとする学生が多くいます。
- 自己紹介はできるようになって下さい。「自分がどのように歩んできたか」、「何をアピールしたいのか」を全く考えていないように思います。
- 素直に話すのは良いのですが、面接担当者にマイナスのイメージを与えるとわかることを平気で話すのが大変気になります。**前向きな物の言い方を身につけて下さい。**
- サークル、アルバイト、課外活動の経験の少ない学生が工学系には多くいます。各自事情はあると思いますが、ただでさえ、ゆとり教育・ネット世代と言われる中、面接担当者としては会社に溶け込めるかどうか非常に不安になります。

学生の本分は勉強ですが、社会人の一歩手前の段階であることには変わりませんので、社会との接点、集団活動の経験は持って下さい。そのためにも、インターンシップは活用して下さい。

## B. 先輩からの一言



### 氏名：山中 健司

卒業年度：2007年 大学院・総合電子工学専攻（学部は環境科学科の前身、大学院は先端理工学専攻の前身）

#### A. 現在の仕事について

SECカーボン株式会社に勤めさせて頂いております。

現在は技術開発部の開発グループに配属しており、既存製品の改良・分析や新規グレード品の試作を実施しております。

#### B. これからの抱負

入社より6年、開発グループとしてのキャリアは既に2年が経過しましたが、未だ無知であることを痛感する機会も多く、初心に帰って業務に生かせる知識をより多く吸収していきたいと思います。

#### C. 就職して感じたこと・思うこと

感じたことを一言で表すと「結構使う」ということです。何をと言われると、学問や一般的な知識、旅行やスポーツの経験も。業務の中で学問的な知識を使うことは勿論、出張時にはどんなルートでどこに泊まるのが効率的か考えることもあります。現場の社員から資格試験を受けるにあたって、試験に必要な「物理」を教えて欲しいと求められることも有りました。社内的にも社外的にも人とのコミュニケーションをとることが少なくない中では思わぬ知識や経験が役に立つことがあると感じました。

#### D. 大学生活を振り返って感じたこと・思うこと

私の場合は特に大学院で多くの経験をさせて頂きました。専門的な知識や研究室での仲間とのコミュニケーションや国際会議への参加等、非常に苦労したこともありましたが、その一つ一つが今では私にとって大きな財産となっていることを実感しています。大学院時代に教授からのアドバイスの中に「やらなくても良いか、やるべきか迷った時は大抵やった方が良い」という言葉を頂き、自分なりに様々なチャレンジが出来たことが幸せだったと感じています。先輩からの一言として、大学生活の中では是非とも視野を広げて多くの経験を積んでいくことをお勧めします。優柔不断な私はこれからも先述のアドバイスにお世話になりそうです。

### 氏名：増本 唯

卒業年度：2011年 環境技術学科（環境科学科の前身）

#### A. 現在の仕事について

卒業以来、関西電気保安協会で、電気主任技術者として働いています。資格は在学時（3年次）に、榎本先生（他）が開講してくれた資格取得支援授業（電験三種）を受講して取得しました。正規の授業よりはるかに厳しい授業でしたが、これが就職活動のときから現在に至るまで大変役に立っています。

#### B. これからの抱負

今は電気事業法をマスターすることを目標にしています。就職してからも勉強はずっと継続しなければなりません。

#### C. 就職して感じたこと・思うこと

謙虚にまじめに誠実に生きることの大切さを知りました。仕事をするには技術や能力が第1と考えてそれを前面に出していましたが、人間関係も非常に重要です。

#### D. 大学生活を振り返って感じたこと・思うこと

今となって思うことですが、大学で学習することは基礎なので、きちんと理解して当たり前という気持ち

で臨まないといけないと思います。資格取得も同じです。厳しいようですが、それを満たす大学生が、やはり就職できて使ってもらえるという感じです。

## 氏名：岡本 泰輔

---

卒業年度：先端理工学専攻（学科は応用化学科：環境科学科の前身）2014年

現在の所属：神戸大学大学院 農学研究科 生命機能科学専攻 応用生命化学講座  
天然有機分子化学研究室 修士1年

### A. 職業

ヤマト科学(株)でFE（フィールドエンジニア）という製品の据付・修理・メンテナンスを行う仕事をしています。主に分析機器を担当し、国内メーカーだけではなく外資系メーカーも扱っています。

### B. 就職活動で苦労した点

就活では、自分が修士課程で学んだことが業種にマッチしたためか、あまり苦労しませんでした。

### C. 実際に就職してみて

様々な企業や研究所などに行くことができ、また据付や修理などで感謝されるのは非常にやりがいを感じています。また、研究室での三年間の学びがかなり役に立っているのを実感しています。

### D. 今後の抱負と現役生に一言

抱負としては早く一人前のFEになり、仕事を任せてもらえるように頑張りたいです。

現役生には、まずしっかり講義を受けて、何に興味があるかを探してもらいたいと思います。

## 氏名：中司 貴大

---

卒業年度：環境技術学科（環境科学科の前身）2013年

### A. 職業

アイシン精機株式会社  
ヒートポンプグループ GHP第1チーム

### B. 失敗は決して悪いことじゃない。

現在、職場ではGHPの開発をしています。

入社して学んだことは、失敗するのも大切だということです。もちろん何も考えずに行動して失敗するのはダメです。しかし、じっくり考えてチャレンジし、それが失敗したとしても、その失敗から得られるものは多いです。そして、その失敗が成功につながるのだと思います。

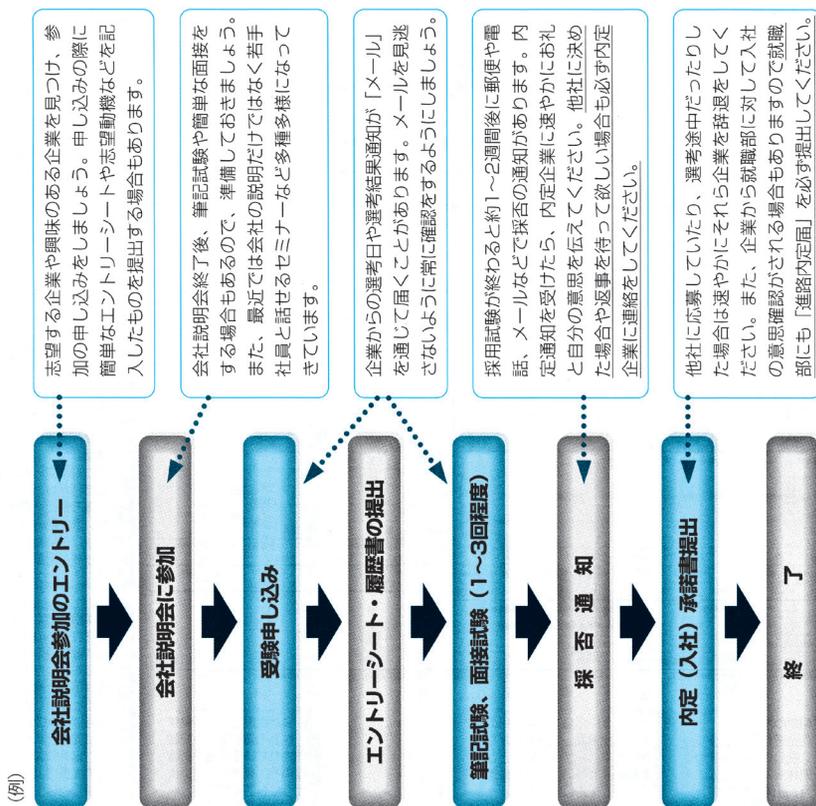
みなさんも失敗を恐れずに何事にもチャレンジしてみてください。私もチャレンジと失敗を繰り返しながら、世界中の人達の快適な暮らしを支えられる技術者になれるよう頑張ります。







### 3. 就職試験の流れ



#### 内定承諾書について

就職内定をもらうと多くの企業は「内定承諾書」(名称等は企業により多少異なる)の提出を求めます。これは内定者の意思確認として求められるもので、提出した以上は卒業後必ず入社するという誓約書です。したがって、その会社に就職する義務を負ったことになることを十分に考えて提出してください。提出した時点で就職活動は終了です。

### 就職活動スケジュール

- 就職活動のスケジュールとして、10月~1月は就職活動の準備期、2月以降は実践期といえます。
- 月ごとに記した就職活動のポイントは必ずしもその月にしなければいけないものではなく、目安です。業界や企業によってはセミナーやエントリーが早い場合もありますので、注意してください。
- 表中に記したアンダーラインは、みなさん(卒業・修了予定者)が必ず行わなければならない手続きですので、忘れることのないように！！
- 公務員は、2012年度日程が現時点では未定のため2011年度現行の日程です。

|     | 活動のポイント  | 本学就職活動行事  | 公務員  |
|-----|--|---|--|
| 10月 | 就職活動の下準備<br>1. 自己分析(第2章「自分を知る」)<br>2. 仕事研究(第3章「社会を知る」)<br>3. 就職試験対策 (SPI、一般常識など) →第5章「副試験を知る」<br>4. クリエイティブ関連を志望する場合は作品制作と整理<br>◎求職登録書を必ず全員提出してください。             | ・9月下旬 「就職の手引」配布<br>第3回就職ガイダンス<br>就職適性検査<br>・10月下旬 第4回就職ガイダンス<br>・11月上旬 第4回就職ガイダンス<br>・11月下旬 求職登録書提出<br>・10月中旬~12月中旬 業界研究セミナー<br>・10~2月 就職支援講座<br>・1月上旬 第5回就職ガイダンス |  |
| 2月  | 就職活動の実践 (第4章~第7章を参照してください)   | ・2月中旬~5月 学内企業説明会 (合同または個別)  |  |
| 3月  | 1. 具体的な企業の情報収集   | ・4月下旬 大阪府・大阪市・堺市 教員採用試験説明会  | ・上旬 国家I種願書受付開始、<br>教育委員会願書受付開始<br>・中旬 国家I種願書受付開始 |
| 4月  | 3. 会社説明会等に参加<br><small>(予定の場合は就職部へ)</small><br>4. 応募書類の作成/発行 (履歴書、各種証明書)<br>5. 採用選考(4月から本格化)<br>・抽選後はこまめにチェック!!<br>・リターン希望者は連休を利用して地元での情報収集を<br>・スケジュール管理はしっかりと! | ・5月下旬 大学院内が入試   | ・上旬 国家I種1次試験<br>・中旬 国家I種1次合格発表<br>・下旬 国家I種2次試験   |
| 6月  | 採用内定後<br>◎就職先・進学先等、進路が決定したら速やかに「連絡内定届」を就職部まで提出!<br>・未決定者は積極的に就職部へ相談を!<br>◎後輩のために「就職試験報告書」を!<br>・お世話になった方には礼状を!   |   | ・中旬 国家II種1次試験<br>・下旬 国家II種最終合格発表                 |
| 7月  |  |   | ・中旬 国家II種1次合格発表<br>・下旬 国家II種2次試験、<br>教育委員会1次試験   |
| 8月  |  | ・下旬 大学院一般入試   | ・中旬 教育委員会1次合格発表<br>・下旬 教育委員会2次試験、<br>国家II種最終合格発表 |
| 9月  |  |   | ・下旬 教育委員会2次試験合格発表                                |
| 10月 |  | ・就職(進路)に関する状況調査   |  |

## 4. 就職活動で必要な書類

### 就職活動を始める前に



#### 求職登録書 (巻末に添付)

「職業紹介」という業務は、とても重要な業務です。誰もが許可されるものではありません。就職部がみなさんに就職の紹介・指導を行ったり相談に応じたりすることができるのは、「職業安定法」に基づき監督官庁に届け出ているからです。

求職登録書は、この法律で提出が義務付けられている書類です。提出がなければ、就職部では就職の紹介ももちろんのこと、学業成績卒業(修了)見込証明書の発行もできません。必ず指定の期日までに提出してください。

また、進学や専門学校、自営を希望する人、就職を希望しない人も同様です。みなさんの進路は文部科学省に報告する義務がありますので必ず提出してください。

「就職の手引」を受け取る

必要事項を記入して、就職部に提出する

※ 提出時期は、第3回就職ガイダンス、  
提示、大学HPで案内します。  
※ 空欄を残さないようにしてください。

### 就職活動中に必要な書類



#### 1 履歴書

大学生協で本学指定の履歴書が販売されているので各自購入し、記入例(P8~10)を参考に作成してください。就職部では添削も実施しているので、一度相談してみましょう。

履歴書に必要な写真のサイズは30mm×40mmです。インスタント写真、スナップ写真、あるいはカジユアルな剪取写真をもつ写真は絶対に不可。スーツをきちんと着用すること。裏面には大学名・学科名・氏名を必ず記入してください。できるだけ早くから用意してください。



#### 2 学業成績及び卒業(修了)見込証明書

就職部で申込用紙に必要事項を記入する

就職部窓口で学生証を提示し、申込用紙を提出する

教務課 / 1号館事務室前の証明書自動発行機で各自発行

受験企業や受験日など申込用紙に必要事項を記入する「手続さ」を行ってください。この手続さを行わないと、証明書は発行されません。なお、受験企業などに変更が生じた場合は、速やかに「証明書等提出先変更」を提出してください。



#### 3 健康診断証明書

証明書の発行は、事前の手続さなしに直接「証明書自動発行機」で発行できますが、3月に実施する健康診断を受診しなければ発行されません(証明データがありません)。必ず受診してください。

| 名称                | 発行場所            |                     | 発行開始 | 手続さ                       |
|-------------------|-----------------|---------------------|------|---------------------------|
|                   | 環 居 川           | 四 條 畷               |      |                           |
| 学業成績及び卒業(修了)見込証明書 | 教務課<br>証明書自動発行機 | 1号館事務室前<br>証明書自動発行機 | 4月初旬 | 申込用紙を記入し、学生証を持参して就職部で申し込む |
| 健康診断証明書           |                 |                     | 5月上旬 | 申し込み不要                    |

※詳細については、第5回就職ガイダンスで説明します。発行時期については掲示版及び大学HPで案内します。



#### 4 推薦状

推薦状は、自分が所属する卒研・ゼミ指導教員に依頼して作成していただくこと。急を要する場合指導教員に作成してもらうのが不可能な時や、卒研・ゼミに所属していない場合は、各学科の就職対策委員に作成を依頼します。いずれにしても、前もって指導教員にも自分の進路について相談・報告することをお心じます。



#### 推薦状発行 内定辞退不可

卒研・ゼミ指導教員ならびに就職対策委員が作成する推薦状をもって「学校推薦」扱いとなります。したがって、内定辞退はできません。推薦状とは、大学があなたを保證する意味をもつものです。安易に応募し、後日辞退するようにならない場合は辞退をかけるのみならず、大学の信用も失墜し、在職中の先輩たちも肩身の狭い思いをすることになるのではありません。推薦状の提出も重課受験はできません。推薦状を提出して受験した結果が合格であった場合は、その企業の内定辞退はできませんので、結果を受け取った時点で就職活動は終了ということになります。



#### 5 作品

ゲームのキャラクターデザインやCGデザイナーなどのクリエイター系を受験する場合は、企業からポトフオリオ(作品集)の提出を求められることがあります。志望する学生は今の段階から作品制作をしておきましょう。



#### 採用不採用報告票・受験結果報告書

受験した企業の可否を必ず報告してください。状況に応じ、企業にお礼を伝えたり、未内定者には新たな求人情報をお知らせするなど適切な支援に必要となりますので、必ず報告してください。



#### 就職試験報告書

受験した企業の試験内容や貴重な体験談を後輩のために残してあげてください。

**注意!** 差別につながる質問を受けた場合は、速やかに就職部に報告してください。  
(質問例) 籍の職業について、募集構成について、宗教について、尊敬する人物について

### 就職活動が終わったら



#### 進路内定届

進路先が決定したら「進路内定届」を必ず提出してください。就職以外も同様です。

就 職 大学院進学 自 営 専門学校 その他

また、希望進路に就けず卒業を迎えた場合でも、一旦現状を報告する義務がありますので、必ず提出してください。

# 「履歴書・自己紹介書」の記入のしかた

第一印象が大切。スピード写真は不可。裏面には大学、学部、氏名を記入。

記入日の日付。

朱肉を使う印鑑。まっすぐはっざりと押す。

添付ファイルなどを送ってくる場合もあるので、できればパソコンのメールアドレスを記入。

自宅通学なら「同上」。それ以外は美家の連絡先を記入。

高校からの学歴。高校の学歴も書くこと。予備校などは書かない。

文字数の多い学歴は2行を使用しても良い。

職歴  
正社員のみ、経験のない場合でも「なし」と必ず記入。

**履歴書・自己紹介書**

西暦 2012 年 ○ 月 △ 日現在

写真貼付  
30mm × 40mm  
写真裏面に大学、学部、氏名記入のこと

氏名 だんづつ たろう  
電通 太郎

生年(西暦) 1990年10月1日(漢字) Den@isc.osakac.ac.jp

性別 男

電話番号 824-1131

市外局番(072)

〒 572-8530

大阪府寝屋川市初町18番8号A号棟

携帯090(444)\*\*\*\*\*

電話番号

市外局番( )

同上

休職中  
の連絡先

| 西暦    | 月  | 学歴・職歴                  |
|-------|----|------------------------|
| 2006年 | 4月 | 大阪電気通信大学高等学校普通科入学      |
| 2009年 | 3月 | 大阪電気通信大学高等学校普通科卒業      |
| 2009年 | 4月 | 大阪電気通信大学工学部電気電子工学科入学   |
| 2013年 | 3月 | 大阪電気通信大学工学部電気電子工学科卒業見込 |
|       |    | 職歴                     |
|       |    | なし                     |
|       |    | 以上                     |

※ 県イテック、備前、備前東高等学校から記入してください。  
※ 「学歴」は高等学校から記入してください。

## 例1

免許・資格・特技・記録・賞など

- ・ 2008年4月 第2級陸上無線技術士取得
- ・ 2009年8月 中期自動車第一種運転免許取得
- ・ 2013年3月 高等学校教諭1種免許「工業」取得見込

卒業研究・卒業制作・ゼミ

テーマ：水冷式 MBE 装置による GaSb 系半導体レーザの作製と評価

指導教員：初田 和夫 教授

内容：GaSb 基板上に電子整合 AlGaAsSb/InGaAsSb を水冷式 MBE で作製し、発振波長 1.9μm をはじめ、最終目的としては、2.8μm を目指す。

得意科目：得意分野

LSI 設計：LSI について「回路設計」と「物理設計」の両面から学び、電子機器の設計や半導体技術に必要な LSI 設計技術を身につけました。

趣味

水泳：気分転換と身体を鍛えるために、週に1・2回プールで泳いでいます。毎年夏には海に行きダイビングを楽しんでいます。

志望動機

開発会社に携わってこそそのものづくりの楽しさを堪能できると考えています。貴社の「安心」をテーマにした開発設計から製造までの一貫生産体制によりとことんものづくりに打ち込み、自信をもってユーザーに商品を提供できると思い、志望致しました。電気、電子回路の知識を活かし、エンジニアとして人々が安心して使える便利な通信技術を提供し、世界市場で活躍したいと思っています。

自己PR (性格や能力について、学生生活を通して得たことなど)

私の強みは、何事にも果敢に取り組むチャレンジ精神です。大学でラクロス部に所属しています。ラクロスは初めてでしたが、毎日2時間基礎的なことから練習を積み重ねた結果、速いパス回しでもできるようになり、試合に出場するまでに上達しました。経験のないことでも積極的に取り組み努力をすれば結果がでることを知り、電気主任技術者の資格取得の勉強も始め、専門的な知識を深める楽しさを感じています。今後も、新しいことに挑戦し努力を尽くすという姿勢を実行していきます。

大阪電気通信大学

免許や資格は正式名称で記入。取得見込みも書くこと。

指導教員が「教授」か「准教授」か調べておく。わからなければ「先生」としておく。

できるだけ詳しく。

面接で必ず聞かれる。  
1) なぜその会社を選ぶのか  
2) その会社で何をしたいのかを考えてまとめる。

会社が求める人物像にあてはめながら具体的な内容を書く。エピソードを入れたり、なぜそう思うのかを書いたりする。

## 過去の主な出題例

### 面接 会社などに関する出題例

志望動機  
 残業・転勤についてどう思うか  
 海外勤務は大丈夫か  
 企業選びで重視していることは何か  
 新入社員に必要なものは何か  
 5年後、10年後の将来像  
 どのようなエンジニアになりたいか  
 説明会での企業の印象や工場見学のご感想  
 もし、希望している部署に配属されなかった場合  
 どうするか  
 自分の仕事のイメージとマッチしていたか

### 面接 自己・学生生活などに関する出題例

自分の性格について（長所、短所）  
 趣味は  
 学生時代に力を入れたこと  
 挫折したときにどう乗り越えたか  
 人生で一番努力したこと  
 これまで一番失敗してしまったこと  
 チームワークをどう作るか  
 友達の数や友達にどう思われているか  
 新聞や本を読んでいるか。気になった内容は。  
 スポーツはしているか  
 アルバイト経験  
 休日の過ごし方  
 ストレスがたまったらどのように解消するか  
 将来の夢は  
 あなたの10年後のビジョン

### 面接 学業成績に関する出題例

学部・学科の選択理由  
 得意科目・不得意科目  
 英語力  
 卒業研究・卒業制作の目的及びその内容

### 面接 意表をつく出題例

自分を表す単語3つ  
 仕事を引退したときにあなたの中で何が残るか  
 あなたの人生は例えるなら何色か

### 面接 グループディスカッションに関する出題例

幸せになるために必要なものの順位  
 新しく休日を作るとしたら、いつでどんな日  
 社会人として必要な3つの能力について  
 日本人のコミュニケーションについて  
 日本のゲーム業界が海外のゲーム業界に勝つ方法

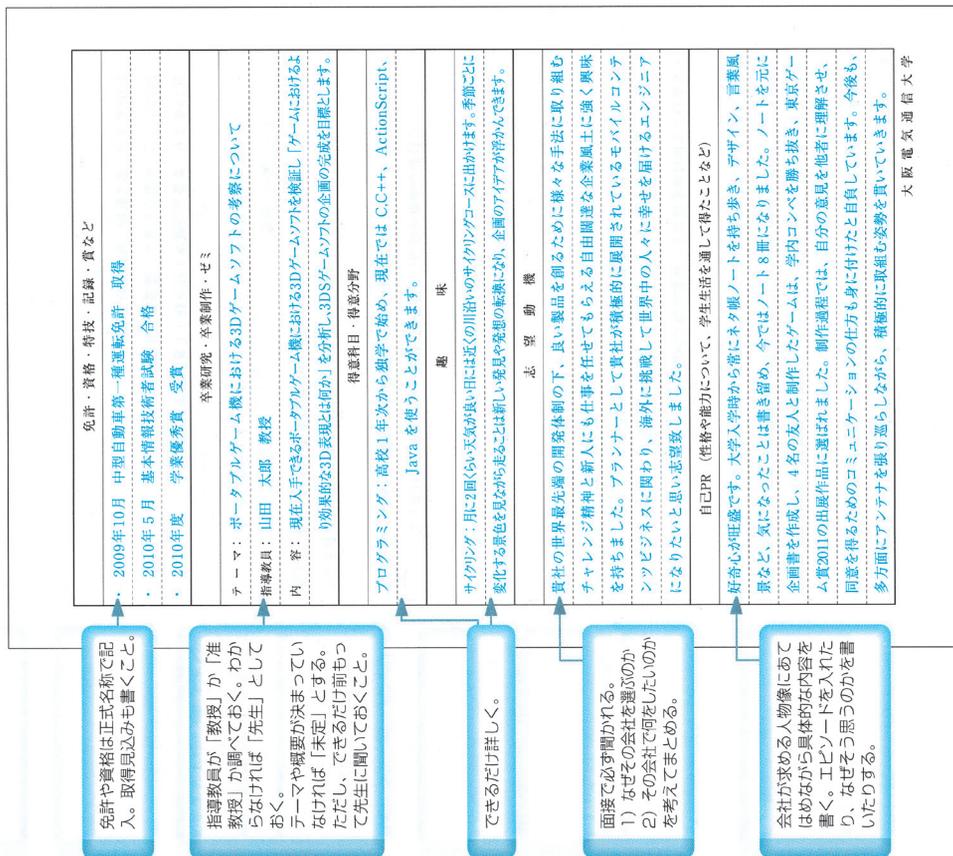
### 筆記 専門分野に関する出題例

合成抵抗、キルヒホッフの計算問題  
 オームの法則  
 2進数、10進数、16進数の変換問題  
 オシロスコープの使い方  
 プリッジ回路、三相交流  
 ビット演算、論理和、論理積、排他的論理和  
 自分の手をデッサン  
 会社をイメージしたキャラクターを描く  
 透視に関する問題（血液浄化の種類、透透圧の計算）

### 筆記 作文出題例

社会人としての夢と志  
 あなたが会社を求めること  
 技術と人間のかわりについて  
 私の挑戦  
 あなたの生きがい  
 今一番感謝したいできごと、または人について  
 学生時代を振り返る  
 理想の理学療法士像  
 臨床工学技士の使命  
 自由と責任  
 色

例2



## D. 実際に問題を解いてみよう！

### SPI【非言語】問題

#### 問1

Aの容器には濃度20%の砂糖水が200g、Bの容器には濃度10%の砂糖水が400g入っている。AからBに100g移し、よくかき混ぜた後、BからAに100g戻し混ぜ合わせると、Aの濃度は何%か。

A 14% B 15% C 16% D 17% E 18%

#### 問2

それぞれ色の異なるカードが5枚ある。このとき、次の問いに答えよ。

(1) この5枚のカードを1列に並べるとき、並べ方は何通りあるか。

A 48通り B 60通り C 84通り D 96通り E 108通り F 120通り G 144通り  
H A～Gのいずれでもない

(2) この5枚から好きな色のカードを2枚選ぶとき、その選び方は何通りあるか。

A 8通り B 10通り C 12通り D 14通り E 16通り F 18通り G 20通り  
H A～Gのいずれでもない

#### 問3

ある遊園地で入場料金を20%アップしたら入場者数が15%減った。このとき入場料金の売上額は何%増加したか(必要なときは、最後に小数点以下第2位を四捨五入すること)。

A 1.0% B 1.5% C 2.0% D 2.5%

#### 問4

57kmの道のりを、途中までは時速40kmのバスに乗り、その後、時速4kmで歩いたら全体で90分かかった。歩いた時間は何分か。

A 5分 B 10分 C 15分 D 20分 E 25分 F 30分

#### 問5

ある日、P社では英語研修とPC研修を行った。A課、B課、C課の3つの課の全員は、2つの研修のうちどちらか1つだけを受けた。次の表は、課別にみた参加状況についてまとめたものである。この表からわかることについて、次の問いに答えよ。

|    | 英語研修          | PC研修          | 合計             |
|----|---------------|---------------|----------------|
| A課 | [ア]人<br>(40%) | [イ]人<br>(60%) | 40人<br>(100%)  |
| B課 | 36人<br>([ウ]%) | 44人<br>([エ]%) | 80人<br>(100%)  |
| C課 | [オ]人<br>(56%) | 22人<br>(44%)  | [ ]人<br>(100%) |

(1) 空欄ア、イに入る値として正しいものを次から選べ。

A ア:12 イ:28 B ア:14 イ:26 C ア:15 イ:25 D ア:16 イ:24  
E ア:17 イ:23 F ア:18 イ:22

(2) 空欄ウ、エに入る値として正しいものを次から選べ。

A ウ:45 エ:55 B ウ:42 エ:58 C ウ:40 エ:60 D ウ:37 エ:63  
E ウ:35 エ:65 F ウ:31 エ:69

(3) 空欄オに入る値として正しいものを次から選べ。

A 18 B 22 C 26 D 28 E 30 F 32 G 36 H A～Gのいずれも正しくない

## SPI【言語】 問題

### 問1

例示した2語と同じ関係になっている言葉を選びなさい。

- (1) 傑出:卓越 親切:( )      A 落胆 B 親子 C 簡単 D 丁寧 E 真実  
(2) 触覚:感覚 平野:( )      A 地図 B 在野 C 社会 D 記号 E 地形  
(3) 真実;虚偽 防衛:( )      A 攻撃 B 攻勢 C 攻略 D 攻防 E 攻守

### 問2

例示した2語と同じ関係になっている対を選びなさい。

- (1) 強化:規制    ア 経済:不況    イ 所得:消費    ウ 維持:現状  
    A アだけ B イだけ C ウだけ D アとイ E アとウ F イとウ  
(2) 温度:高低    ア 貧富:大小    イ 音:強弱    ウ 天候:湿気  
    A アだけ B イだけ C ウだけ D アとイ E アとウ F イとウ  
(3) 裁判官:判決    ア 店員:販売    イ 議員:口利き    ウ コック:調理  
    A アだけ B イだけ C ウだけ D アとイ E アとウ F イとウ

### 問3

下線部の言葉と、意味が最も合致するものを1つ選びなさい。

- (1) 身に余る処遇      A 役不足な B 余分な C 応分な D 随分な E 過分な  
(2) まちがいがないと認め、責任を持つこと    A 保証 B 保険 C 補償 D 保障 E 交渉  
(3) 所信      A 自分の信じること B 始めたときの気持ち C 手紙 D 情報を手に入れること  
    E 属している団体

### 問4

下線部の語と最も近い意味で使われているものを1つ選びなさい。

- (1) これでは顔が立たない  
    A うれしそうな顔をする    B 彼女は顔が売れている    C この町では顔が広い  
    D 大きな顔をするな    E 失態によって顔をつぶされた  
(2) 雨の降る日はバスで通う  
    A 泳ぐのは苦手だ    B 行くの行かないのともめる    C 値段が高いのが難点だ  
    D 弟の洋服を借りる    E 父の育てた野菜です  
(3) 今出ようとしているところだ  
    A 私はケーキにしよう    B 半分ずつ食べよう    C これと同じことが言えよう  
    D 雪のように白い    E どうやら人違いのようだ

### 問5

文中の( )に入れる語として最も適切なものを、AからEまでの中から1つ選びなさい。

- (1) この著者はいわばアメリカの良心である  
    This author is, ( ), the conscience of America.  
    A as is usual    B what it is    C so as to    D so to speak    E that is  
(2) 彼が土曜日に出勤することは、まずない  
    He hardly ( ) goes to the office on Saturday.  
    A never    B ever    C yet    D longer    E but

## SPI【非言語】 解答

### 問1 C 16%

まず、Aの100gをBへ移したときの濃度を $x$ (%)とし、それぞれの容器の砂糖の分量を求める

AからBに移す砂糖水100gに含まれる砂糖の分量は  $100 \times \frac{20}{100} = 20(\text{g})$

B400gに含まれる砂糖の分量  $400 \times \frac{10}{100} = 40(\text{g})$

これより、A100gをBに移したときのBの濃度は  $(100 + 400) \times \frac{x}{100} = 20 + 40$ 、 $x = 12\%$

次に、混合後のB100gをAへ移したときの濃度を $y$ (%)とし、それぞれの容器の砂糖の分量を求める

BからAに移す砂糖水100gに含まれる砂糖の分量  $100 \times \frac{12}{100} = 12(\text{g})$

Aに残っていた砂糖水100gに含まれている砂糖の分量  $100 \times \frac{20}{100} = 20(\text{g})$

これより、B100gをAに戻したときのAの濃度は  $(100 + 100) \times \frac{y}{100} = 12 + 20$ 、 $y = 16\%$

### 問2 (1) F (2) B

(1) 5枚を1列に並べる → 順序を入れ替えると異なる並び方=順列

$${}_5P_5 = 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 120 (\text{通り})$$

(2) 選んだ2枚に順序はない=組み合わせ

$${}_5C_2 = \frac{5 \times 4}{2 \times 1} = 10 (\text{通り})$$

### 問3 C 2%

仮に以前の料金を1、入場者数を100とおくと、以前の売上は  $1 \times 100 = 100$

20%アップした料金は1.2、15%減った入場者数は $100 - 15 = 85$ になるので、値上げ後の売上は、 $1.2 \times 85 = 102$   
100から102に増えたので、ちょうど2%増加したことになる。

### 問4 A 5分

バスに乗った距離を  $x$  km、歩いた距離を  $y$  km とする。  $x$  km の距離を時速40kmで進むとかかる時間は、

$\frac{x}{40}$  時間、  $y$  km の距離を時速4kmで歩くとかかる時間は  $\frac{y}{4}$  時間となるので、  $90 \text{分} = \frac{90}{60} = \frac{3}{2}$  時間 だから

$$\begin{cases} x + y = 57 & \dots \textcircled{1} \\ \frac{x}{40} + \frac{y}{4} = \frac{3}{2} & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

という連立方程式ができる。  $y = \frac{1}{3}$  km

この距離を時速4kmで歩くので  $\frac{1}{3} \div 4 = \frac{1}{12}$  時間  $60 \text{分} \times \frac{1}{12} = 5 \text{分}$

### 問5 (1) D (2) A (3) D

(1) A課合計の40%=英語研修に参加なので、 $40 \times 0.4 = 16$ (人)

残り全員がPC研修に参加するので  $40 - 16 = 24$ (人)

(2) 80人の  $x\% = 36$ 人とおく。 $80 \times 0.01 x = 36$ より、 $x = 45$ (%)。残り全員がPC研修に参加  $100 - 45 = 55$ (%)

(3) C課全体の44%=22人より、C課合計= $x$ 人とおくと、 $x \times 0.44 = 22$ 。 $x = 50$ 。 $50 - 22 = 28$ (人)

## SPI【言語】 解答

### 問1 (1) D (2) E (3) A

- (1) 「傑出」と「卓越」は同意語。「親切」の同意語は「丁寧」。いずれも動作や態度に心がこもっている状態を表す。
- (2) 「触覚」は「感覚」の一種。同じく、「平野」は「地形」の一種。
- (3) 「真実」と「虚偽」は反意語。「防衛」の反意語はAの「攻撃」である。

### 問2 (1) C (2) B (3) E

- (1) 目的語と動詞。「規制」を「強化」する。同じ関係は、「現状」を「維持」する。
- (2) 物事と基準(レベル)の関係。「温度」は「高低」、「音」は「強弱」で測定できる。
- (3) 「仕事」の関係。「裁判官」は「判決」を下すことが仕事。「店員」は「販売」が仕事であり、「コック」は「調理」が仕事。

### 問3 (1) E (2) A (3) A

- (1) 「身に余る」とは自分の身に過ぎる(ほど良い)という意味なので、「過分」が正解。「役不足」の意味は、役が軽すぎる。
- (2) 「保証」が正解。「補償」は、損害・費用などを償うこと、「保険」は、偶然の事故による損害を補償する制度。「保障」は、保護して危害がないようにすること。
- (3) 「所信」とは自分の信じることを意味する。「大統領の所信演説」などの用例がある。

### 問4 (1) E (2) E (3) A

- (1) 「顔が立たない」の「顔」は面目という意味で使われている。同じ意味で使われているのはE。Aは心の動きが表れた顔の様子。B、Cの「顔」は、人によく知られていることを表す。Dの「大きな顔」は態度・様子が横柄なこと。
- (2) 「雨の降る日」は主格を表していて、「～が」で言い換えられる。同じものはE「父の育てた野菜」。AとCは体言と同じ働きで、「こと・もの」、Bは並列を意味していて、「～だの、～だの」。Dは連体修飾語で「～が所有する」。
- (3) 「今出ようとしている」は意志を示す。同じものはAの「ケーキにしよう」。Bは勧誘、Cはやんわりと断定、Dは例える「ようだ」の一部。Eは不確かなことを結論付ける「ようだ」の一部。

### 問5 (1) D (2) B

- (1) so to speak で「いわば」という意味。
- (2) hardly ever ～ で「めったに～ない」という意味。

## E. 用語集

### ■ 社会人基礎力：

「前に踏み出す力」「考え抜く力」「チームで働く力」の3つの能力（12の能力要素）から構成されており、「職場や地域社会で多様な人々と仕事をしていくために必要な基礎的力」として求められている力。

### ■ キャリアデザイン：

人生（仕事）において、どのような経験を積んでいきたいかを考えた構想のこと。「自分の将来」と「自己実現」がポイント。人生はゲームのように簡単にリセットできないので、自分の幸せのために「自分をデザイン」していくことを意識する必要があります。

### ■ 成果主義／能力主義：

成果主義とは、達成した結果によって待遇を決定する制度。能力主義とは、能力に応じて待遇を決定していく制度で、成果主義に近いが結果のみでなくその過程にも評価がある。いずれにせよ、現代は社員全員が一律同時に成長していける時代ではなく、働き続けるには何らかの能力が求められます。

### ■ インターンシップ：

在学中に企業での就業体験ができる制度。3年次の夏休みを中心に1～2週間程度の期間で行われ、社会人の中で仕事をする事により職業意識や将来への目標意識が高まるだけでなく、企業や仕事への理解を深める絶好の機会になります。

### ■ 掲示板：

インターネット上で、利用者が自由に自分の意見を書き込み、また他者の書き込みを閲覧することができる場所。就職活動専用の掲示板では、「みんなの就職活動日記」が最大規模です。利便性が高い一方であやふやな情報が書き込まれることもあり、取捨選択と確認が大切です。

### ■ SPI／CAB：

SPI：主に国語や数学などの基礎能力をみる能力検査と、性格検査の2種類で構成された総合適性検査。  
CAB：SEやプログラマーなどに必要な能力をはかる「コンピュータ職適性診断テスト」。

### ■ コンピテンシー：

職務で一貫して高い業績を出す人の行動特性のこと。学歴や成績では測れない、人間としての総合力を備えた人材に期待が集まる中、コンピテンシーを取り入れた行動力ある人材の発掘を行っている企業がかなり多くなっています。中には新卒採用に学校名不問の自由応募制を導入し、個人の資質のみを見て判断している会社もあります。

### ■ 自己分析：

自分を客観視し「強み」「価値観」「志向性」などを再確認すると共に、「どんな仕事がしたいか」「どんな仕事が向いているか」などを認識・理解すること。自分の長所や特徴を把握してエントリーシートや面接で具体的に「自分らしさ」をアピールする準備を行う必要があります。

## ■ 職種：

設計・生産技術・SE・プログラマー・デザイナー・事務・営業など。1つの会社の中には複数の職種が存在し、それぞれが役割を果たすことで会社の運営を支えます。自己分析と共に、自分はどの職種で貢献できるかを考えることが必要です。

## ■ 業種／業界：

製造・情報通信・運輸・販売・金融・医療・サービスなど。仕事の性質や範囲を示す用語。自己分析と共に、自分はどの業種で貢献できるかを考えることが必要です。なお、「業界」とはこれら同じ業種が集まったものを言い、その特性を調べておくことも就活ではポイントとなります。

## ■ Webテスト：

インターネット上で受験する採用試験のこと。近年導入企業が急増しており、人気企業では1～2割の応募者まで絞り込むために実施すると言われています。画面上に問題が表示されるため、通常と異なり視野が狭くまたメモも取りにくいので、事前に慣れておくことが大切です。

## ■ グループディスカッション：

学生数人（5人前後）で議論する形態の集団面接です。あるテーマについて結論を導びき出すディスカッション型と、テーマについて賛成派・反対派に分かれて議論するディベート型があります。議論の内容そのものよりも、議論中の積極性や論理的思考、協調性などが見られています。

## ■ 就職の手引：

3年生の9月のガイダンスにおいて、学生向けに配布する就職支援冊子。就職活動の進め方・具体的に取り組む内容・マナーの留意点などのポイントを解りやすく説明しています。

## ■ CIS：

大阪電気通信大学が独自に運営する就職支援サイト（Career information System）の略称。リクナビ・マイナビなどの一般の就職情報サイトにあるような不特定多数への求人とは異なり、本学に直接届いた独自の求人を提供しています。他にも就職講座や学内合同企業説明会の情報も案内しています。

## ■ 倫理憲章：

「大学卒業予定者・大学院修士課程修了予定者等の採用選考に関する企業の倫理憲章」の略称で、日本経済団体連合会が毎年発表しているものです。企業の選考活動が大学生の勉強の妨げにならないように、「正式内定日を10月1日以降とする」などを会員企業に対し要請しています。

## 就職活動において企業は見ています！

### － SNS へのあなたの幼稚なコメントを－



Facebook、mixi、TwitterなどのSNS（Social Networking Service）は社会的に大流行し、様々な人が様々なカタチで利用し、情報の発信・収集・交換などを行っています。

しかし、SNSは手軽で楽しいツールである反面、落とし穴もいっぱいあります。SNSはインターネットを使ったサービスです。インターネットはその特性上、一度書き込みされた内容は取り消すことは出来ません。（自分では取り消したつもりでも、一度でも誰かが転送等すると、それは二度と止められません。）不用意な一言がトラブルに巻き込まれたり、知らぬ内に犯罪に巻き込まれるといったケースも少なくありません。これらは日常茶飯事に起こるため、ニュースにもならず、世の中には何もなかったように映っていますが、決してそうではないことを覚えておきましょう。

SNSは誰が見ているか分かりません。例えば、自分のしたイタズラの成果を自慢のつもりで書き込みしても、ある人は「なんて幼稚だ」とバカにしているかも知れません。イタズラの度合いにもよりますが、警察により内容が精査され摘発を受けることもあります。飲酒運転や喧嘩、他人への誹謗中傷などの書き込みは一般常識の程度だけでなく、人柄までも見られます。

そしてこれらは一時的なハプニングで終わることはありません。最近耳にする言葉に「ソー活」という言葉があります。これはSNSを利用して就職活動を行うということです。このソー活は学生だけが行うものではありません。企業も行っています。**企業は、SNSを使って受験する学生の情報を過去に遡って調べ出し、合否の判定に利用しています。**

SNSは手軽で便利なコミュニティーツールとして広く利用されていますが、今一度、いつ・どこで・だれが見ているかわからないという現状をしっかりと認識し、楽しく利用しましょう。

付録

マインドマップ

# 付録 . マインドマップ

## 1. 人間の脳の思考パターンに沿ったノート作成とは

人間の脳の処理システムは放射思考です。つまり、関連づけの枝を次々と伸ばしていくのが脳の思考パターンです。さらに、次々と異なるアイデア（枝）を思い出し、それに関連づけた枝が伸びていきます。このような脳の思考パターンをノートに書き留めるためには、これまでの書き方は不向きでした。逆説的に言うと、これまでのノートの書き方では本体の脳の思考を止めてしまいます。

そこで、脳の思考パターンに沿ってノートを作成できる方法が、マインドマップです。さらに、マインドマップを利用することにより、脳のスキルを向上できます。そして、放射思考でデータを収集し、学習を続ければ、考えることや学ぶことがもっと楽しくなります。

一方、マインドマップを用いてアイデアをまとめると、自分の思っていることを文章にすることができます。これからレポートを書く機会が増えますので、マインドマップを利用して下さい。

## 2. マインドマップとは

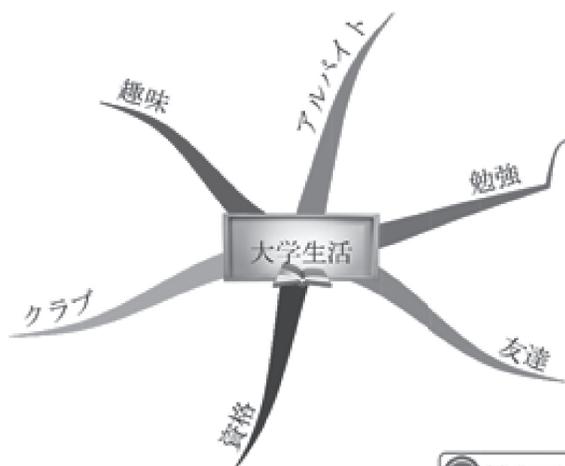
マインドマップは、1960年代後半にイギリスのトニー・ブザンが考案したノート記述方法です。「脳は放射思考であるのに、それを罫線の引かれたノートに沿って直線的に書こうとすることは難しい。そこで、脳と同じように放射的にノートが書ければ、アイデアはどんどん飛び出してくる」という考えから生まれました。

## 3. マインドマップの書き方

- 中心イメージを描くことにより、関心の対象を明確にする。
- 中心イメージから主要テーマを枝のように放射状に広げる。
- 枝には関連するイメージや言葉を付ける。
- 中心イメージ、最も重要なイメージや言葉、次に重要なイメージや言葉のように枝を伸ばしていく。

## 4. マインドマップの練習

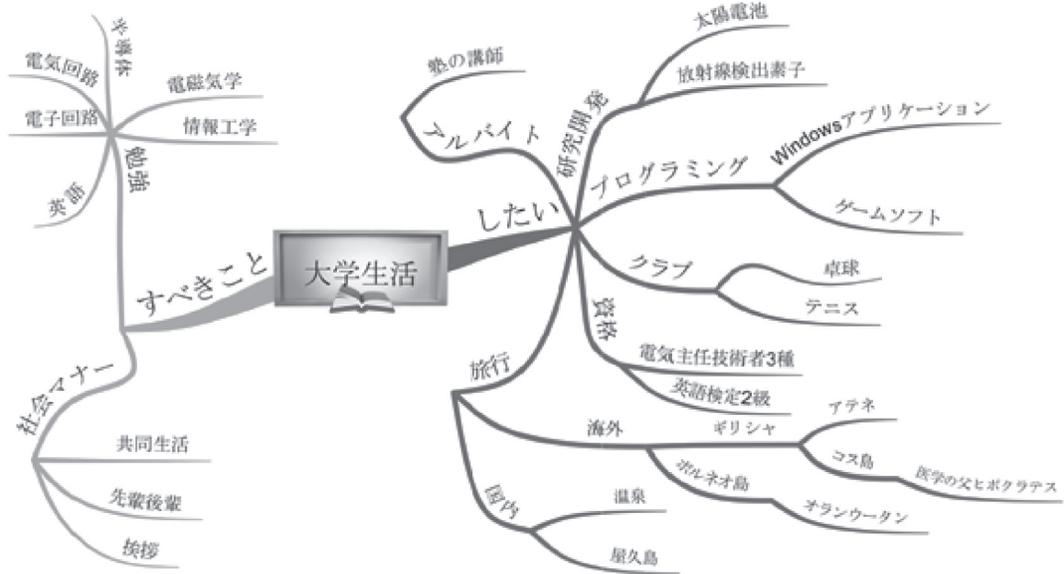
- 練習
  - 中心イメージを「大学生活」とする。
  - 大学において「勉強」、「クラブ」、「趣味」、「アルバイト」、「資格」、「友達」等の枝を描く。
  - それぞれの枝に関連づけられる言葉を付けた枝を伸ばす。
  - 思いつくままにこの作業を繰り返す。



It's not to be used with MindMap (TM) software. Download your free copy from [www.EasyMind.com](http://www.EasyMind.com)

B. 練習

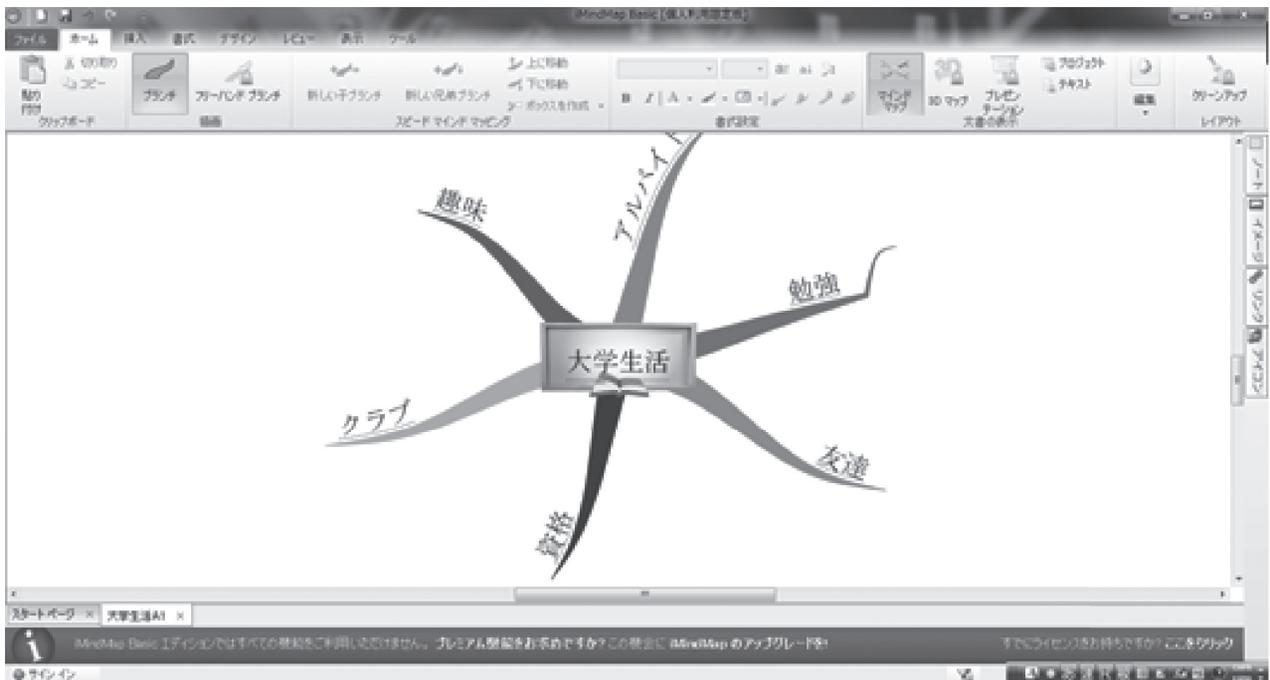
- 中心イメージを「大学生活」とする。
- 大学において「したいこと」と「しなければならないこと」の枝を描く。
- それぞれの枝に関連づけられる言葉を付けた枝を伸ばす。
- 思いつくままにこの作業を繰り返す。



## 5. マインドマップ用のソフト

まずは、ノートと鉛筆でマインドマップを作成して下さい。

次に、コンピュータでマインドマップを作成する場合は、ブザン・グループのパートナーであるゲール社が開発した「MindGenius」の無料版をダウンロードして利用して下さい。30日間無料で全機能が使えるソフト (<http://www.mindgenius.com/Academic-Version/Students.aspx>) がダウンロードできます。それ以降は、機能は制限されますが利用できます。



## 謝 辞

OECU-Uノートの作成に当たって、様々な相談にのってくださり、資料の提供をしてくださった先生方、就職関連の情報をいただいた就職部の皆様、資格支援の内容を作成していただいた資格支援センターの皆様、資料提供をしてくださった教務課・入試部の皆様、産学連携に関する資料を作成してくださった研究支援室の皆様に心から感謝いたします。また、忙しい中一言を書いてくれた卒業生・学生達に心から感謝いたします。

### OECU-Uノート 2016年4月

発 行：大阪電気通信大学工学部 環境科学科  
〒572-8530 大阪府寝屋川市初町18-8  
<http://www.osakac.ac.jp>

編著者：齊藤 安貴子 工学部環境科学科 准教授  
松浦 秀治 工学部電気電子工学科 教授  
工学部長  
玉井 眞理子 寝屋川市男女共同参画審議会 委員長  
非常勤講師  
佐野 正彦 人間科学研究センター 教授  
教務部長

著 者：青沼 秀児 工学部環境科学科 准教授  
阿久津典子 工学部環境科学科 教授  
榎本 博行 工学部環境科学科 教授  
川口 雅之 工学部環境科学科 教授  
齊藤安貴子 工学部環境科学科 准教授  
高岡 大造 工学部環境科学科 教授  
中田 亮生 工学部環境科学科 教授  
西岡 昇 工学部環境科学科 教授  
湯口 宜明 工学部環境科学科 准教授  
不破 信勝 就職部 次長

印 刷：昭文社

環境科学科 ©大阪電気通信大学 2015-2016  
本書の内容を、いかなる方法においても無断で複写、転写することは禁じられています。

学籍番号

氏 名

---