

## 自然科学科目群

### 生物学

生物学の内容は非常に多岐に亘ります。そして生物学の境界は他の分野に越境していて不明瞭になります。京都大学では多くの部局が生物学を研究・教育しており、そして多数の教員が居ます。学部から独立した附置研究所まで含めると相当な数になるでしょう。生物学とは何か?という問いに答えるのは容易ではありません。全学共通科目では、多数の生物学・生命科学関係科目を開講することによって、皆さんの学習意欲に応えるようにしています。また、これと同時に授業を以下のように体系化して、履修をしやすいようにしています。

この項では、全学共通科目全体の中から生物学・生命科学関係科目を抽出し、その内容に応じて、「総論」と「各論」の分類、さらにその下位分類を説明します。

「総論」とは、生物学を基礎的なレベルで学習する授業と実習です。多くの履修者が履修の機会を得られるように、同じ名前で複数の同じ授業・実習が開講されています。生物学を必要とする学部に進学したものの、高等学校で生物学を履修しなかった人には、とくに勧めます。異なる曜日と時間帯に、複数の同じ授業や実習を開講しているので、各自の時間割の都合に合わせて履修できるようにしてあります。

「各論」は、植物学や動物学、分子生物学のような特定の分野について、基礎的なレベルで学習する授業です。こちらの授業でも、高等学校における生物学の履修経験は必ずしも必要としていません。文系の学部にも所属する学生が履修しやすい科目も設定されています。

「総論」と「各論」の分類については全学共通科目履修の手引き「Ⅱ. 全学共通科目授業科目」の「4. 全学共通科目授業一覧」に記載の分野の見出しに掲載していますので参考にしてください。

本項が皆さんの科目選択の一助となり、より良い学習が行えることを望みます。

#### 「総論」

##### ① 生物学の基礎（講義）

文字通り、生物学の基礎を学ぶ講義科目です。「生物・生命科学入門」という名称で、前期に5コースを開講しています。高校での生物の履修は必要ありませんが、単なる高校の補習ではなく、大学らしい教育を加味した内容としていますので、基礎から生物学を学びたい方には、まずこの科目の履修を勧めます。

##### ② 個体・集団レベルの生物学（講義）

地球には1千万種とも推定される生物がいます。さまざまな生物の特徴や生き方、進化などを、主に個体・集団レベルで学ぶ講義科目です。「個体と集団の基礎生物学」という名称で、後期に5コースを開講しています。

##### ③ 分子・細胞レベルの生物学（講義）

ヒトを含む動物、植物、ウイルスなど、さまざまな生物が生きる仕組みを、細胞や分子レベルで学ぶ講義科目です。「細胞と分子の基礎生物学」という名称で、前期に1コース、後期に5コースを開講しています。

##### ④ 最先端の生物学（講義）

総論の授業では、教科書に沿うようにして既知の内容を学習することが中心になりますが、「生物学のフロンティア」はその真逆の、生物学の最先端を紹介する授業です。京都大学で行われている生物学研究の幅広い分野から選んで、毎時間に異なる教員が授業をします。

##### ⑤ 生物学実習（実習）

生物学の勉強を机に座るだけで終わることは望ましくありません。授業で教わった内容を観察や実験を通して自分の目で観て、手を動かしてデータをとり、考えることが大切です。京都大学は吉田山や鴨川、宝ヶ池公園、北山といった自然に恵まれた地域が近く、生物学実習には理想的な環境にあります。以下の生物学実習は内容によって3つのカテゴリーに分類されています。

生物学実習Ⅰ：生物学全体を俯瞰するように、細胞と分子、動物や植物・菌類の個体や集団を扱った実習です。いわゆるマイクロ系とマクロ系の両方を学習する実習です。前期に4コース、後期に3コースを開講しています。

生物学実習Ⅱ：動物や植物・菌類の個体や集団だけを扱う自然史の実習です。前期に1コース、後期に1コースを開講します。

生物学実習Ⅲ：細胞や分子レベルでの実習を行います。前期に1コース、後期に1コースを開講します。

この他にも、夏期や冬期に集中して行う実習が複数ありますが、演習の要素も付加してILASセミナーにしています。

## 「各論」

### ① 自然史学関連（講義）

野生生物の多様性や環境との関わり、進化などについて学習します。生態学や植物学、動物学、菌類学ごとに授業が編成されており、「生物自然史Ⅰ・Ⅱ」、「動物自然史Ⅰ・Ⅱ」、「植物自然史Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ」、「真菌自然史Ⅰ・Ⅱ」の9科目が開講されています。また、これらと同じ趣旨の授業として、「自然人類学Ⅰ・Ⅱ」、「霊長類学入門Ⅰ・Ⅱ」、「行動生態学入門」、「藻類学概論」などの10科目ほどが開講されています。基本的にⅠとⅢは前期に開講し、Ⅱは後期に開講しますが、授業担当教員の都合により変更があります。また、隔年開講科目もありますので、シラバスで確認して下さい。

### ② 分子生物学関連（講義）

生物学を細胞と分子レベルで学習する授業です。「生物物理学入門」や「生化学入門」、「遺伝学概論」などの10科目以上を前後期に開講しています。

### ③ 脳・神経の生物学関連（講義）

記憶、学習、情報伝達などに深く関わる、脳と神経の構造と働きについて学ぶ講義科目です。脳や神経の働きがどのように行われ維持されているか、その仕組みについても学びます。

この他にも以上の範疇に当てはまらない授業科目や数多くの英語講義が用意されています。英語講義であるE2科目は、30科目以上を提供します。シラバスをよく読んで、皆さんの学習のデザインに役立てて下さい。